

## Unité de recherche

### Document d'autoévaluation

#### CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2019-2020 VAGUE A

Le dossier d'autoévaluation comprend, le présent document d'autoévaluation (incluant les annexes en fin de document) ainsi que les deux fichiers Excel « [Données du contrat en cours](#) » et « [Données du prochain contrat](#) ». Tous ces documents sont téléchargeables sur le site du Hcéres.

NB : On renseignera ce document d'autoévaluation en s'appuyant sur l'« [Aide à la rédaction du document d'autoévaluation d'une unité de recherche](#) » téléchargeable sur le site du Hcéres.

#### INFORMATIONS GENERALES

**Nom de l'unité pour le contrat en cours** : Laboratoire Interuniversitaire de Psychologie : Personnalité, Cognition et Changement Social

**Nom de l'unité pour le prochain contrat** (en cas de changement) :

**Acronyme pour le contrat en cours** : LIP/PC2S

**Acronyme pour le prochain contrat** (en cas de changement) :

**Domaine scientifique** : Psychologie

**Sous-domaines scientifiques (dans la nomenclature du Hcéres) par ordre décroissant d'importance** :  
Psychologie Clinique, Psychologie sociale, Psychologie du travail et des organisations (par ordre alphabétique)

**Directeur pour le contrat en cours** : Dominique Muller

**Directeur pour le prochain contrat** : Dominique Muller

#### Type de demande :

Renouvellement à l'identique

Fusion, scission, restructuration

Création ex nihilo

**Établissements et organismes de rattachement :**

Liste des établissements et organismes tutelles de l'unité de recherche **pour le contrat en cours et pour le prochain contrat.**

Contrat en cours :

- Université Grenoble Alpes

- Université Savoie Mont Blanc

| Prochain contrat :

| - Université Grenoble Alpes

| - Université Savoie Mont Blanc

**Choix de l'évaluation interdisciplinaire de l'unité de recherche (ou d'une ou plusieurs équipes internes) :**

Oui

Non

**Activités de recherche clinique :**

Oui

Non

<b>Informations générales.....</b>	<b>1</b>
<b>Bilan du laboratoire.....</b>	<b>5</b>
1- Présentation de l'unité .....	5
Introduction .....	5
Effectifs et moyens .....	5
Politique scientifique .....	6
2- Présentation de l'écosystème recherche de l'unité .....	7
3- Produits et activités de la recherche de l'unité.....	7
Bilan scientifique .....	7
Faits marquants.....	8
4- Organisation et vie de l'unité.....	8
Pilotage, animation, organisation de l'unité .....	8
Parité ; Intégrité scientifique ; Hygiène et sécurité ; Développement durable et prise en compte des impacts environnementaux ; Propriété intellectuelle et intelligence économique .....	9
<b>Projet et stratégie à cinq ans du laboratoire .....</b>	<b>9</b>
1- Analyse SWOT .....	9
2- Structuration, effectifs et orientations scientifiques.....	11
—	
<b>Bilan de l'Axe PCPC.....</b>	<b>13</b>
1- Présentation de l'axe .....	13
2- Produits et activités de la recherche de l'axe .....	13
Bilan scientifique .....	13
Faits marquants.....	17
<b>Projet et stratégie à cinq ans de l'Axe PCPC .....</b>	<b>18</b>
1- Analyse SWOT .....	18
2- Structuration, effectifs et orientations scientifiques.....	19
—	
<b>Bilan de l'Axe CS.....</b>	<b>22</b>
1- Présentation de l'axe .....	22
2- Produits et activités de la recherche de l'axe .....	22
Bilan scientifique .....	22
Faits marquants.....	27
<b>Projet et stratégie à cinq ans de l'Axe CS .....</b>	<b>28</b>
1- Analyse SWOT .....	28
2- Projet et orientation scientifiques.....	29

<b>Bilan de l'Axe Prévention.....</b>	<b>32</b>
1- Présentation de l'axe.....	32
2- Produits et activités de la recherche.....	32
Bilan scientifique.....	32
Faits marquants.....	36
3- Organisation et vie de l'axe.....	36
Pilotage, animation, organisation de l'unité.....	36
<b>Projet et stratégie à cinq ans de l'Axe Prévention.....</b>	<b>37</b>
1- Analyse SWOT.....	37
2- Structuration, effectifs et orientations scientifiques.....	38
—	
<b>Bilan de l'Axe RAC.....</b>	<b>42</b>
1- Présentation de l'axe.....	42
2- Produits et activités de la recherche de l'axe.....	42
Bilan scientifique.....	42
Autres produits et activités de la recherche de l'axe.....	45
Faits marquants.....	46
<b>Projet et stratégie à cinq ans de l'Axe RAC.....</b>	<b>46</b>
1- Analyse SWOT.....	46
2- Structuration, effectifs et orientations scientifiques.....	48
<b>Annexes.....</b>	<b>51</b>
Annexe 1 : lettre d'engagement.....	52
Annexe 2 : Organigramme fonctionnel.....	53
Annexe 3 : Équipements, plateformes.....	54
Plateformes.....	54
Matériel d'expérimentation.....	54
Logiciels/licences.....	54

## BILAN DU LABORATOIRE

### 1- Présentation de l'unité

#### Introduction

Historique, localisation de l'unité

Le Laboratoire Interuniversitaire de Psychologie : Personnalité, Cognition et Changement Social (LIP/PC2S) est une équipe d'accueil localisée sur deux sites, à savoir l'Université Grenoble Alpes (UGA) et l'Université Savoie Mont Blanc (USMB). Cette unité a vu le jour en 2005 et résultait de la fusion entre l'ancien Laboratoire de Psychologie Sociale (LPS, EA 600) et le laboratoire de Psychologie Clinique et Pathologique (LPCP, JE 2401).

Structuration de l'unité

Cette unité de recherche est constituée d'Enseignant·e·s-Chercheur·euses (EC) affilié·e·s soit à l'UGA, soit à l'USMB. Les travaux réalisés au sein du LIP/PC2S portent d'une part sur les processus de haut niveau (évaluation, prise de décision, régulation du soi...) en prenant en compte le caractère situé de la cognition et d'autre part sur les facteurs favorisant la prévention et l'adaptation au changement. Enfin, le LIP/PC2S est organisé en quatre axes (ou thèmes) : l'axe Psychologie Clinique et Processus Cognitifs (PCPC), l'axe Cognition Sociale (CS), l'axe Prévention (Prev) et l'axe Risque et Adaptation au Changement (RAC). Un bon nombre de collègues du laboratoire sont rattachés à deux axes et quelques collègues à trois axes. On notera que L. Bègue a dirigé le LIP/PC2S jusqu'en 2013. Il est depuis dirigé par D. Muller qui a été réélu en 2018.

#### Effectifs et moyens

En termes de **moyens humains**, le LIP/PC2S est actuellement constitué de 32 statutaires (25 MCU, dont 8 MCU-HDR, et 7 PU ; on notera que ce calcul n'intègre pas les deux collègues en disponibilités longues (C. Bry et C. Gimenez), 2 BIATSS (une gestionnaire et un Ingénieur d'Étude) et 38 doctorants. Précisément, au niveau des axes et si l'on compte uniquement les membres en rattachement primaire, les axes PCPC, CS, Prev et RAC sont composés respectivement de 9, 6, 7 et 10 EC. Le LIP/PC2S est par ailleurs accompagné par un poste et demi pour la gestion administrative et financière du côté de l'UGA. Du côté de l'USMB, le LIP/PC2S ne dispose plus que d'un centre partagé, et ce, pour la gestion financière uniquement. On notera que les effectifs en termes d'EC sont restés globalement stables à nouveau pendant ce contrat, oscillant entre 29 et 32 EC (voir Annexe 2). Néanmoins, parmi les évolutions on peut noter que 7 MCU ont rejoint notre laboratoire, 2 MCU l'ont quitté et 2 MCU ont été recrutés PR toujours au sein du LIP/PC2S. On ajoutera à ces évolutions la disparition tragique de notre collègue Michel Dubois à l'été 2018.

En termes de **moyens matériels**, le LIP/PC2S dispose d'une surface totale d'environ 580 m<sup>2</sup> (si l'on cumule les sites de Chambéry – 179 m<sup>2</sup> – et Grenoble 401 m<sup>2</sup>). Cette surface comprend d'une part les bureaux des statutaires, mais également quatre salles de doctorants (trois sur le site Grenoblois et une sur le site Chambérien), deux bureaux alloués à la gestion administrative et financière sur le site de Grenoble et un bureau pour l'ingénieur d'étude sur le site de Chambéry. En outre, sur le site de Grenoble, nous disposons de l'Espace Cognition Située (ECOCSI), un espace d'expérimentation composé de 6 boxes d'expérimentation, d'une salle multipostes et d'une salle de réalité virtuelle. Sur le site Chambérien, nous disposons de 6 boxes d'expérimentation et de deux salles mises à disposition pour les activités de consultation sur le site Chambérien (boxes et salles en commun avec le LPNC). Par ailleurs, sur ce site nous disposons (toujours avec le LPNC) d'une plateforme importante en termes de mesures physiologiques (un biofeedback, un système permettant la mesure de la cohérence cardiaque et un BIOPAC). En outre, afin de faciliter l'accès à la population expérimentale, nous avons développé d'une part la première consultation recherche en France, consultation qui s'est restructurée en deux unités dont l'unité Bien-être et Santé adossée au LIP/PC2S, et d'autre part la plateforme RIVE (recrutement d'individus volontaires pour l'expérimentation) pilotée par Marine Beaudoin qui est opérationnelle depuis début 2013. Cette base de données des volontaires est hébergée sur internet permettant une inscription directe et autonome des participants ([www.annuaire-rive.fr](http://www.annuaire-rive.fr)).

Comme on peut le voir dans la Figure 1 les dotations établissements ont évolué globalement à la baisse (8600 euros de moins par rapport au début du contrat). Par ailleurs, en début de contrat, la part principale de nos ressources provenait des contrats de recherche (à la fois publics et privés), mais sans surprise en fin de contrat la part des appels à projets locaux a nettement augmenté, ce à quoi nous pouvions nous attendre avec l'IDEX. Ainsi, sur l'ensemble de ce quinquennal, 63% de nos ressources proviennent de contrats, 22% de réponses d'appels à projets et 15% de la dotation établissements.

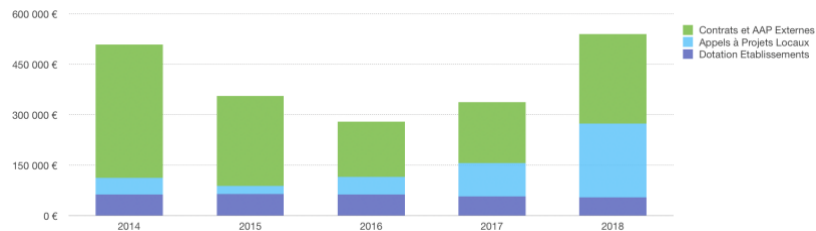


Figure 1 : Évolution des financements

Contrats et AAP Externes : Sources extérieures de financement (p.ex. : Régionaux, ANR, ARC) ; Appels à projets Locaux (p.ex. : Université, SFR, Pôle Grenoble Cognition, CNRS)

## Politique scientifique

Le LIP/PC2S s'inscrit dans une approche pluridisciplinaire et propose ainsi à plusieurs champs des sciences psychologiques d'émarger à son projet général (psychologie clinique, de la santé, sociale et du travail). Sa composition lui permet de faire communiquer et converger différents modèles et paradigmes autour d'objets d'études et de programmes partagés. Ainsi, un premier dénominateur commun des membres du LIP/PC2S renvoie à une démarche de recherche ancrée dans l'objectivation (que l'entrée soit quantitative ou qualitative) et le test d'hypothèses théoriquement fondées. Cet ancrage hypothético-déductif s'appuie sur une palette large de méthodologies (e.g., corrélationnelles, expérimentales, analyse d'activité, analyse du discours) et de mesures (e.g., discours, comportements, auto-reports, physiologiques, implicites) tout en gardant à l'esprit les forces et faiblesses de chacune d'entre elles. Un deuxième dénominateur commun concerne un intérêt pour l'étude des processus que ceux-ci soient la finalité (comme c'est le cas pour les axes Psychologie Clinique et Processus Cognitifs ou Cognition sociale) ou un moyen pour atteindre une fin (comme c'est le cas pour les axes Prévention et Risque et Accompagnement au Changement). Un troisième dénominateur commun du LIP/PC2S renvoie au fait d'adopter une approche intégrative. Ainsi, la structure même du LIP/PC2S, regroupant des collègues de différentes sous-disciplines ou orientations théoriques, nous permet d'aborder les objets d'étude en croisant différents niveaux d'analyse et différentes grilles de lecture.

Nos **objectifs scientifiques** renvoient à la fois à l'étude des processus comme une fin en soi et à l'étude des processus en tant que moyens (i.e., servir de levier à des fins de prévention dans le domaine de la santé et du risque). Le **premier objectif de la politique scientifique** du laboratoire a été de continuer à viser une meilleure articulation des travaux au travers des différents axes. Pour ce faire, nous sommes passés, au début de ce contrat, à un fonctionnement en axe ou thème (plutôt qu'en équipe), où la plupart des membres disposent d'au moins deux rattachements d'axe. Afin de favoriser les échanges entre axes, nous avons par ailleurs maintenu la journée du laboratoire qui a lieu tous les ans (lors de cette réunion, chaque axe présente un certain nombre de ses travaux et un bilan de ses activités), organisé des ateliers de recherche transversaux (e.g., autour des nouvelles pratiques de recherche, voir ci-dessous) et mis en place un bulletin d'information paraissant au minimum deux fois par an. Un **deuxième objectif de la politique scientifique** a été de maintenir une activité constante en termes de réponses à des appels à projets. Nous avons pu voir (Fig. 1) que nous sommes parvenus à maintenir une activité conséquente, même si la disponibilité d'appel à projets locaux a pu contribuer à ralentir le rythme des soumissions de réponses à des appels à projets extérieurs (on relèvera cependant la soumission d'une demande d'ERC et de plusieurs projets ANR passés en phase 2). Un **troisième objectif de la politique scientifique** a été d'encourager les collègues à favoriser, lorsque cela était possible, la valorisation de leurs travaux *via* la publication dans les revues de large audience. L'objectif était pour nous de parvenir à publier au moins une partie de nos travaux dans les meilleurs supports de chaque sous-discipline du LIP/PC2S. Comme nous le verrons, cet objectif a été largement atteint dans la mesure où nous sommes parvenus à doubler le nombre d'articles publiés dans des revues des premiers et deuxième quartiles. Enfin, un **dernier objectif de la politique scientifique** a été de s'investir à plein dans ce qui a parfois été qualifié de nouvelles pratiques de recherche ou de science ouverte. Ceci s'est traduit à la fois par des changements dans nos pratiques de recherche (taille d'échantillon, pré-enregistrement...), l'organisation d'ateliers de travail, la participation à de nombreux programmes de répliation multicentriques, mais également par le recrutement d'un collègue ayant une forte visibilité internationale dans ce domaine.

Par ailleurs, et pour répondre aux recommandations de la précédente évaluation, nous avons soumis une réponse à un appel à projets européen (une ERC). Nous avons encouragé (notamment à travers des co-encadrements et des co-publications) les collègues du laboratoire à soutenir leur HDR (ce qui s'est traduit par 6 nouvelles HDR sur ce contrat) et le recrutement de deux d'entre elles en tant que Professeures. Cela a également contribué à augmenter très nettement le nombre de thèses sur l'USMB.

Les membres du LIP/PC2S se sont clairement investis dans l'activité de **recherche académique**. Cet investissement prend la forme d'une importante activité de publication, que cette activité concerne les articles dans les revues ACL, les congrès avec actes, les chapitres ou les livres. Par ailleurs, les membres du LIP/PC2S ont également fait preuve d'une importante activité de recherche de contrats pour financer leurs recherches. Les membres du LIP/PC2S participent activement aux interactions avec l'**environnement social, économique et culturel**. Ces interactions prennent la forme de publications destinées au grand public, de participation à des communications grand public, voire à l'organisation de cycle de conférences destinées

au grand public (1 heure de psy par mois, un cycle de conférences ouvert à tous, les Amphis pour Tous) et la création d'une revue grand public (In-Mind). Ces interactions prennent également la forme d'un investissement au sein d'associations et d'institutions. Le LIP/PC2S est également activement impliqué au sein de la gestion de la Structure Fédérative de Recherche Santé et Société et de la MSH Alpes dont l'une des missions principales est précisément l'ouverture sur l'environnement social, économique et culturel. Les interactions avec l'environnement social et économique se traduisent également par des thèses CIFRE, par le développement d'une Start up (ACCOUZEN) et des événements auxquels sont invités des acteurs socio-économiques (Journées de la recherche en prévention, Tech'n Use, Tech & Relationships). L'activité recherche des membres du LIP/PC2S comprend également un volet important tourné vers l'**appui à la recherche**. En effet, la plupart des membres du LIP/PC2S participe au processus de publications en tant qu'experts (ad hoc ou membres de comité de lecture) ou en tant qu'éditeurs associés. Les membres du LIP/PC2S participent également à des instances telles que la Commission Recherche du Conseil Académique (CR CAC, c'est-à-dire l'ancien Conseil Scientifique), les écoles doctorales ou le CNU. Enfin, les membres du LIP/PC2S participent à la **formation par la recherche** à travers des activités d'encadrement de masters et de doctorats, mais également à travers une importante activité d'ateliers de recherche (toutes les semaines) et de séminaires.

## 2- Présentation de l'écosystème recherche de l'unité

Le LIP/PC2S est adossé à l'UGA et à l'USMB, ainsi qu'au pôle de recherche SHS. Par ailleurs, les deux universités sont liées à la Communauté d'Universités et d'établissements Université Grenoble Alpes (l'UGA étant membre et l'USMB étant « associée renforcée » de cette ComUE Université Grenoble Alpes), or, cette ComUE est porteuse du projet sélectionné aux Initiatives d'Excellence (IDEX), le projet Université Grenoble Alpes : Université de l'innovation. À ce titre, le LIP/PC2S a pu candidater à de nombreux appels à projets locaux, notamment les Initiatives de Recherche Stratégiques (IRS ; des projets plutôt ciblés) ou les Cross Disciplinary Program (CDP ; des projets de plus grandes envergures impliquant un grand nombre d'EC). Le LIP/PC2S a pu bénéficier de plusieurs IRS et il est impliqué dans plusieurs de ces CDP. Le LIP/PC2S a également pu bénéficier d'un poste environné dans le cadre du recrutement de H. IJerman sur un poste de MCU et d'un financement sur l'appel « Équipement Scientifique ». Ainsi, l'IDEX représente bien évidemment une plus-value très importante pour le laboratoire en termes de production et d'attractivité.

Outre le rattachement aux deux Universités tutelles, le LIP/PC2S est également membre de structures plus transversales. En effet, le LIP/PC2S est impliqué activement au sein de la MSH Alpes et de la Structure Fédérative de Recherche (SFR) Santé et Société. Cette implication se traduit par une participation active au niveau scientifique et au niveau de la gestion puisque les responsables de ces deux structures sont membres du LIP/PC2S (L. Bègue et C. Baeyens respectivement). Le LIP/PC2S est également un membre actif de la SFR INNOVACS et du Pôle Grenoble Cognition.

## 3- Produits et activités de la recherche de l'unité

### Bilan scientifique

Si l'objectif de la plus grande visibilité possible devra être poursuivi et généralisé, il est déjà en partie atteint dans la mesure où les membres du LIP/PC2S sont parvenus à publier dans les supports du premier quartile de chaque sous-discipline (voir bilan par axe). Ainsi, comme on peut le voir dans la Figure 2, le quartile au sein duquel nous publions le plus souvent est le quartile le plus élevé (94 publications soit 44% des articles publiés). En outre, la Figure 3 indique qu'en comparaison avec les deux contrats d'habilitation précédents le nombre d'articles publiés par an a encore augmenté, et ce, principalement dans les revues des deux premiers quartiles (tout en notant que le nombre de statutaires n'a fait qu'augmenter légèrement et seulement récemment).

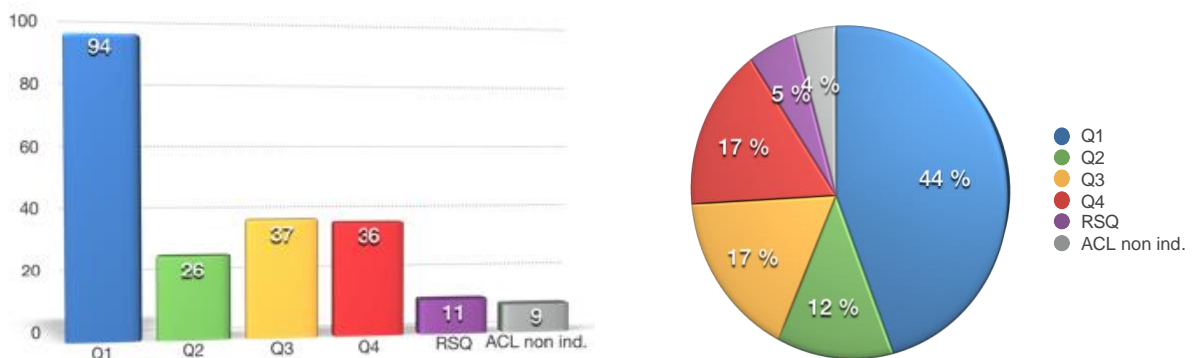


Figure 2 : Répartition des publications

(notes : RSQ : Revues référencées, mais Sans Quartile ; ACL non ind. : revues ACL non indexées dans les grandes bases de données)

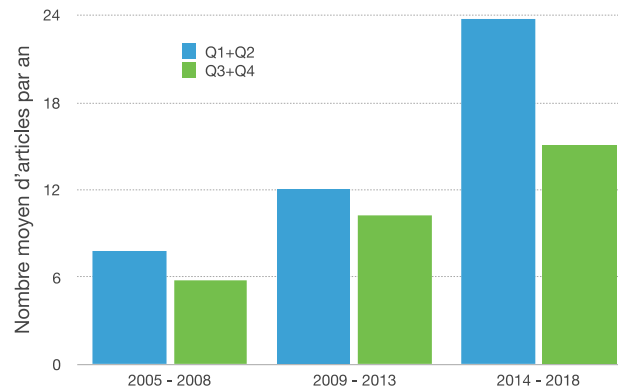


Figure 3 : comparaison entre le nombre moyen d'articles par an pour les périodes 2005-2008, 2009-2013 et 2014-2018 (par souci de simplicité dans les calculs, nous avons calculé cette moyenne sur 5 années en excluant l'année 2019 qui est incomplète)

### Faits marquants

Le premier fait marquant vient d'être abordé puisqu'il s'agit de l'augmentation très marquée (ce nombre ayant doublé) du nombre de publications, et ce, principalement dans les Quartiles 1 et 2. Ainsi, alors même que le précédent contrat marquait déjà une nette augmentation de la production du LIP/PC2S, nous sommes parvenus à progresser encore dans ce domaine. On notera en outre que cette montée en puissance s'est faite en atteignant une meilleure répartition sur les différents EC du laboratoire et sur les différentes sous-disciplines. Dans la mesure où on entend parfois que l'adoption des nouvelles pratiques de recherche impose des contraintes trop fortes diminuant la créativité et la productivité, il est remarquable que nous soyons parvenus à maintenir et même à augmenter le nombre de publications tout en embrassant ces nouvelles pratiques de recherche.

Le deuxième fait marquant concerne précisément l'investissement du LIP/PC2S dans les nouvelles pratiques de recherche ou ce que l'on appelle également la science ouverte (l'*Open Science*). Cela se traduit d'une part par l'application de ces pratiques dans nos propres recherches avec notamment l'augmentation des tailles d'échantillons, l'application des analyses des puissances, le pré-enregistrement, la mise à disposition du matériel et des données, le recours aux « registered reports » (des articles pour lesquels nous soumettons l'article avant d'avoir réalisé l'étude). D'autre part, cela se traduit par un investissement important dans des études multicentriques visant à tester la réplicabilité des résultats de la littérature. Nous avons ainsi participé à plusieurs projets de réplication multicentrique pré-enregistré, ceux-ci ayant participé à la visibilité du LIP/PC2S dans ce domaine. À titre d'exemple, nous avons participé à l'un des tous premiers Registered Replication Report (Hagger et al., 2016), celui-ci ayant déjà été cité 458 fois et Richard Klein (post doctorant au LIP/PC2S) a publié *Many Labs 2*, un article ayant tout de suite attiré un grand nombre de citations (75 citations pour un article publié fin 2018).

Le troisième fait marquant concerne l'internationalisation de plus en plus grande du LIP/PC2S. Cette internationalisation s'illustre notamment par le recrutement d'un EC Néerlandais venu, là encore, conforter l'investissement du LIP/PC2S dans les nouvelles pratiques de recherche (H. IJzerman étant une figure au niveau international dans ce domaine), mais également par l'internationalisation des doctorant·e·s et post-doctorant·e·s du laboratoire, ceux-ci/celles-ci venant de pays divers comme l'Allemagne, la Belgique, le Burkina Faso, l'Italie, la Pologne, les USA, le Nigeria, le Maroc etc. Enfin, cette internationalisation se retrouve aussi, d'une certaine façon, dans les distinctions scientifiques reçues par certains membres du LIP/PC2S (deux nouveaux IUF seniors en cours de contrat, membre Fellow de l'Association for Psychological Science).

Le quatrième fait marquant concerne des contributions fortes dans le domaine de l'innovation thérapeutique. En effet, que ce soit à travers l'édition d'un ouvrage, dirigé par des membres du LIP/PC2S, visant à défendre une approche transdiagnostique en santé mentale – encore marginale au niveau international, mais à fort potentiel puisque visant à dépasser l'approche catégorielle encore dominante des troubles psychologiques – ou l'assistance de la réalité virtuelle dans la prise en charge, les contributions des membres du LIP/PC2S devraient être en première ligne pour façonner certaines pratiques psychologiques de demain et pour ancrer la prise en charge thérapeutique dans le 21<sup>ème</sup> siècle.

## 4- Organisation et vie de l'unité

### Pilotage, animation, organisation de l'unité

Au niveau de sa **structuration** (voir organigramme p. 3), la **direction** du LIP/PC2S est assurée par une direction sur le site de l'UGA et une direction-adjointe sur le site de l'USMB (nos statuts imposent la représentation des deux tutelles). En outre, le LIP/PC2S dispose d'un **bureau** composé de la direction et du/de la responsable de chaque axe. Enfin, le **conseil de laboratoire** est composé de l'ensemble des statutaires du laboratoire, ainsi que d'un·e représentant·e des doctorant·e·s par axe. En ce qui concerne le fonctionnement, la fréquence des conseils de laboratoire varie en fonction des besoins de l'unité, la fréquence minimum étant de 2 conseils par an. Le bureau se réunit également en fonction des besoins.

L'**animation scientifique** prend plusieurs formes. Tout d'abord, les différents axes organisent très régulièrement des **réunions d'axe** pendant lesquelles sont abordées des questions scientifiques et des questions d'organisation et de gestion des ressources. Ensuite, le LIP/PC2S dispose d'un **atelier de recherche** se réunissant tous les lundis entre 12h30 et 14h sur le site de Grenoble et entre 13h et 14h tous les jeudis sur le site de Chambéry. Le LIP/PC2S organise également régulièrement des **séminaires du laboratoire** (8 en moyenne par an ; voir la liste en Annexe 6). Ces séminaires sont organisés par les différents axes, mais l'ensemble des membres du laboratoire sont invités à y participer. On notera que parmi les 47 séminaires organisés sur ce quinquennal, 77% ont été l'occasion d'écouter des EC étrangers (10 des USA, 5 de Suisse, 4 d'Allemagne, 4 de Belgique, 4 du Canada, 3 d'Australie, 2 des Pays Bas, 1 d'Ecosse, 1 d'Estonie, 1 d'Italie, ... ; voir la liste en Annexe 6). Enfin, nous organisons une fois par an la **journée scientifique** du LIP/PC2S. Cette journée est l'occasion de présenter à l'ensemble du laboratoire un certain nombre d'opérations de recherches menées au cours de l'année.

Un élément important de la vie du laboratoire concerne la plateforme d'expérimentation. Les membres du LIP/PC2S ont accès à un certain nombre de boxes et de salles d'expérimentation. Par ailleurs, la participation aux expérimentations repose d'une part sur un système de bons d'expériences (c'est-à-dire un maximum d'un point bonus pour un certain nombre d'UE du cursus de psychologie) et d'autre part sur une indemnisation monétaire lorsque les contrats le permettent.

**Parité ; Intégrité scientifique ; Hygiène et sécurité ; Développement durable et prise en compte des impacts environnementaux ; Propriété intellectuelle et intelligence économique**

Pour les expérimentations le nécessitant, les EC du LIP/PC2S peuvent faire appel au Comité d'Éthique pour les recherches non interventionnelles (CERGA ancien CERNI) mises en place par le Pôle Grenoble Cognition, ainsi qu'au Comité d'Éthique de l'USMB mis en place par l'Unité Formation Recherche Lettres Langues et Sciences Humaines. On notera que, là encore, le LIP/PC2S est partie prenante de ces deux comités dans la mesure où trois EC du LIP/PC2S ont participé au CERGA (Laurent Bègue jusqu'en avril 2014 et actuellement Caroline Poulet, Rebecca Shankland et Aurélie Gauchet) et trois EC du LIP/PC2S ont participé au Comité d'éthique de l'UFR LLSH (Anne Denis jusqu'en 2016 et actuellement Marine Beaudoin et Sonia Pellissier). Par ailleurs, et comme mentionné à de multiples reprises, le LIP/PC2S est activement impliqué dans la promotion et l'application, voire l'étude (en tant que thème de recherche), des principes de la science ouverte.

Enfin, le LIP/PC2S veille à encourager particulièrement l'atteinte de la parité notamment chez les PR, car on sait que c'est dans cette catégorie qu'elle est la plus difficile à atteindre. Ainsi, nous sommes aujourd'hui à 3 femmes sur 7 PR et 8 femmes sur un total de 15 EC PR ou MCU-HDR.

## PROJET ET STRATEGIE A CINQ ANS DU LABORATOIRE

### 1- Analyse SWOT

#### Points forts :

Un premier point fort est lié au bilan en termes de **publications et de rayonnement**. Ainsi, outre le niveau de publication lui-même avec un bon bilan quantitatif et qualitatif (avec des publications dans des supports de premier plan dans toutes les sous-disciplines), le niveau d'expérience des membres du LIP/PC2S continue à augmenter avec de nombreuses soutenances d'HDR et un fort investissement dans des tâches liées aux différentes étapes du processus éditorial (e.g., des éditeurs associés de revues internationales telles que le *Journal of Experimental Social Psychology* ; *Journal of Contextual Behavioral Science* ; *Social Psychological and Personality Science*). Ce bilan peut suggérer que la politique scientifique menée lors du contrat qui se termine assure maintenant une base solide pour aborder les cinq années à venir.

L'un des forces du LIP/PC2S reste son ouverture très clairement **internationale**. Cela se traduit par des publications, mais également par une présence importante dans les congrès internationaux. Par ailleurs, outre l'incitation forte pour nos doctorants à partir en stages indocs (séjour de recherche à l'étranger pendant la thèse) et en post doctorats, nous recevons de plus en plus d'étudiants et des collègues de l'étranger. Le LIP/PC2S reçoit également en grand nombre de collègues de l'étranger pour ses séminaires (voir Annexe 4), ainsi que des collègues venant effectuer un séjour de recherche au sein du laboratoire.

Les deux points forts précédents se conjuguent pour permettre au LIP/PC2S d'offrir un **encadrement doctoral** de qualité à ses doctorants. Comme on aura pu le voir, les doctorants sont au cœur du LIP/PC2S et sont vivement impliqués dans l'activité de publications. En termes de formation, ils sont non seulement invités à s'ouvrir sur l'étranger (nous dépensons 2,9 fois plus en missions pour les doctorants que pour les EC), mais se voient également proposer la participation à des réunions d'équipe et des ateliers de recherche ayant lieu tous les lundis ou jeudis selon les sites. Enfin, toujours en termes de formation, **5 parcours de masters** sont adossés au LIP/PC2S, ce qui représente un nombre conséquent d'environ une centaine d'étudiants sur le Master 2.

Enfin, l'**organisation en axes** représente une force car elle participe à la volonté forte du LIP/PC2S de valoriser tant la recherche orientée sur les processus en tant que fin en soi, mais également la recherche plus finalisée. Cette organisation permet ainsi une émulation sur le plan scientifique puisqu'elle favorise les échanges et l'enrichissement entre sous-disciplines. Elle permet également, de façon reliée, de répondre de manière structurée et coordonnée aux nombreuses demandes de l'environnement socio-économique

adressées aux membres du LIP/PC2S, notamment grâce à un partage facilité et un meilleur croisement des demandes. L'ancrage du LIP/PC2S dans l'environnement socio-économique n'est pas nouveau, mais prend une dimension de plus en plus importante avec, non seulement, la multiplication des thèses cofinancées (thèses CIFRE, thèses cofinancées par l'Assemblée des Pays de Savoie et un partenaire privé), mais aussi le développement d'une start-up et la tenue d'un workshop sous forme de hackathons impliquant une association savante (*European Association of Social Psychology*) et des partenaires privés tels que Facebook et AdopteUnMec.

### Points à améliorer :

Si, en termes de publications, le LIP/PC2S est parvenu à aller vers une plus grande homogénéité sur le plan individuel et sur la plupart des sous-disciplines, il reste à généraliser cette tendance à toutes les sous-disciplines. Ce point d'amélioration devrait bénéficier de différents financements importants, notamment ceux obtenus via les CDP de l'IDEX, ainsi que la participation à une ANR. Outre les financements de thèse y étant associés, c'est aussi au niveau du recrutement post-doctoral que ces financements permettent la venue de collègues ayant des compétences très pointues dans leur domaine et reconnus internationalement (que ce soit grâce à des financements de post-doctorats dédiés ou à la possibilité de proposer des postes environnés à des collègues EC ayant déjà une bonne expérience des publications dans des revues à large audience).

Un autre point d'amélioration concerne précisément les financements de la recherche dans la mesure où il conviendrait d'aller vers une plus grande indépendance vis-à-vis du contexte local (i.e., l'IDEX). Ainsi, même si nous avons soumis des ANR et une ERC, le LIP/PC2S n'a pas encore obtenu de contrats à la hauteur de ce que l'on pourrait attendre sur la base du niveau général de publications. Nous renforcerons donc notre politique de soumission à destination de ces organismes de financements externes lors du contrat à venir en coordonnant les soumissions à ce type d'appel.

Si l'intégration des doctorant·e·s est au cœur de la politique du LIP/PC2S, avec une majorité d'entre eux bénéficiant d'un financement doctoral dédié, leur pleine participation aux activités variées qui rythment la vie du laboratoire et leur implication systématique dans l'activité de publication, et de communication reliée à leur thèse, il reste encore certaines thèses qui se déroulent sans financement. De plus, certaines difficultés émergent parfois au cours de la thèse et qui peuvent nécessiter la mise en place d'une procédure de médiation. Pendant ce contrat, le LIP/PC2S s'est doté collégialement, et en lien avec les écoles doctorales de rattachement, d'une telle procédure, dont les doctorant·e·s peuvent se saisir sur simple demande faite à un responsable d'axe. Nous maintiendrons la possibilité de faire appel à cette procédure lors du contrat à venir.

Enfin, même si le fonctionnement en axes a permis de favoriser les échanges et l'articulation entre l'étude des processus et études plus finalisées (ce qui s'est traduit par le fait que des collègues publient sur plusieurs axes), on note encore peu de publications impliquant des co-publications de collègues en rattachement primaire et secondaire sur un même axe. Si ce point est certes à améliorer, on peut penser que cela prend du temps et que ce type de travaux émergera lors du prochain contrat. Un élément allant dans ce sens est le démarrage récent de plusieurs thèses co-encadrées précisément par des collègues en rattachement primaire et secondaire sur un même axe, ainsi que des réponses à appel à projets (réponses en attente) visant le financement d'un post-doctorat par des collègues émergeant dans un axe selon cette même logique. Ces collaborations structurantes scientifiquement devraient mécaniquement augmenter le nombre de co-publications de collègues en rattachement primaire et secondaire sur un même axe.

### Possibilités offertes par le contexte/l'environnement :

Le LIP/PC2S bénéficie de soutiens à la recherche important, avec notamment des structures comme la MSH Alpes (notamment à travers sa plateforme SCREEN proposant des locaux d'expérimentations et des services comme par exemple l'accès à des sites comme Qualtrics), la SFR Santé et Société (notamment à travers la plateforme d'expérimentation qui sera abritée par la Maison de la Création et de l'Innovation – ou MACI – qui ouvrira ses portes prochainement) ou encore la SFR INNOVACS (proposant là aussi un accès à la MACI) et le Pôle Grenoble Cognition.

Le LIP/PC2S bénéficie également largement de l'IDEX Université Grenoble Alpes. En effet, si cet IDEX est maintenue, le LIP/PC2S pourra continuer à bénéficier des divers appels à projets et de sa participation à des CDP comme Circular, Cosmethics, NeuroCog et Risk. Outre les impacts financiers et en termes de publications déjà mentionnés, les CDP visent par essence à favoriser les travaux interdisciplinaires, que ce soit entre les disciplines des Lettres, Langues et SHS, mais aussi entre les SHS et les MSTIC. Cette interdisciplinarité forte, déjà émergente au cours du présent contrat dans certains travaux du LIP/PC2S, devrait se renforcer lors du contrat à venir et favoriser à la fois l'innovation théorique, méthodologique et technologique.

Enfin, le contexte d'implantation géographique du LIP/PC2S est à souligner. En effet, non seulement la région Auvergne-Rhône-Alpes dispose d'un fort dynamisme scientifique, technologique et socio-économique propre, mais sa situation transfrontalière – en particulier sa proximité avec la Suisse – facilite indéniablement les projets de collaborations internationales, avec un nombre conséquent de travaux en cours avec des collègues de la Suisse Romande, ou encore l'organisation régulière de rencontres inter-laboratoires dans l'une des universités historiquement partenaires (UGA, USMB, Université de Genève, Université de Lausanne).

### Risques liés au contexte/l'environnement :

Si l'IDEX Université Grenoble Alpes est une opportunité, c'est évidemment aussi un risque dans la mesure où il n'est pas encore assuré que cet IDEX soit maintenu.

Par ailleurs, la ComUE UGA est sur le point de devenir une Université Intégrée, ce qui pourrait complexifier les relations entre l'UGA et l'USMB (cette dernière étant membre associé renforcé de la ComUE UGA, mais pas de la future Université Intégrée). Dans ce contexte, la disparition imminente de la labellisation des Équipes d'Accueil au niveau national représente un risque supplémentaire s'il devait y avoir désaccord entre les deux universités de tutelle sur le maintien du LIP/PC2S dans son périmètre actuel.

Au niveau du site de l'USMB, des risques liés aux ressources humaines en appui à la recherche fragilisent le fonctionnement quotidien. Ainsi, la difficulté, à ce jour, pour recruter un ingénieur d'études alourdit sensiblement les tâches de maintenance et de gestion logistique et matérielle, qui incombent de ce fait aux EC et doctorant·e·s. De même, l'absence de personnel administratif engendre une surcharge de travail et des difficultés organisationnelles, et peut amener, à terme, à cesser certaines activités liées à la vie du laboratoire sur le site de l'USMB, en les relocalisant sur le site de l'UGA (e.g., l'alternance entre les deux sites pour l'organisation des journées du laboratoire, des conseils). À cela s'ajoute le manque de locaux dédiés aux activités de recherche, ainsi que leur vétusté, les rendant ainsi de moins en moins adaptés aux standards requis pour réaliser des études sur l'humain. Ainsi, il existe un risque réel de ne plus pouvoir mener à bien un certain nombre de projets de recherche dans les années à venir sur le site de l'USMB.

Enfin, le décès du Pr. Michel Dubois est un risque pour nous dans la mesure où ce collègue était un élément extrêmement important du laboratoire sur tous les plans (humain, publications, contrats, encadrements...).

## 2- Structuration, effectifs et orientations scientifiques

La structuration du LIP/PC2S pour le prochain contrat sera la même que celle du contrat qui se termine. Nous garderons donc une structure en quatre axes : 1) Psychologie Clinique et Processus Cognitifs (N = 9 rattachements primaires), Cognition Sociale (N = 6), 3) Prévention (N = 7) et 4) Risques et Accompagnement du Changement (N = 10). Les travaux du LIP/PC2S continueront à se placer dans une démarche fondée sur les preuves (*evidenced based*), et ce, dans l'une de ses acceptions les plus restrictives, inspirée de David et Montgomery (2011), à savoir non seulement une approche fondée empiriquement, mais également une approche imposant l'étude des processus responsables des effets observés. Ainsi, que les axes soient principalement orientés sur l'étude des processus ou orientés sur des objectifs finalisés (par exemple l'étude des risques), tous vont reposer sur une approche empirique faisant intervenir l'étude des processus. Cet ancrage épistémologique commun, couplé à l'inscription du laboratoire dans le mouvement de la science ouverte et associé au maintien de la structuration en axes, devrait offrir au LIP/PC2S un avantage « concurrentiel » dans de nombreuses sous-disciplines de la psychologie dans les années à venir. En effet, une science psychologique fondée sur les preuves, ouverte, reproductible et interdisciplinaire correspond aux attentes que l'on peut avoir vis-à-vis d'une science du 21<sup>ème</sup> siècle. Mécaniquement, cela devrait favoriser notre objectif pour le prochain contrat d'un maintien d'un taux de publications dans les revues Q1/Q2 supérieur à 50% (et au moins égal à 30% dans chacun des axes). À cette incitation de valorisation des travaux du LIP/PC2S dans les revues de large audience, vient s'ajouter l'objectif complémentaire de déposer au minimum un contrat hors mur (ANR/ERC) par an avec le LIP/PC2S comme porteur. Des projets déjà avancés dans ce sens pourront faire l'objet d'une telle soumission lors de la prochaine vague (soumission à des appels à projets européens, soumission d'un projet sur la flexibilité psychologique à l'ANR).

Ces objectifs de publication et de recherche de contrats hors mur devraient également contribuer d'une part à ce que les collègues MCU plus expérimentés (en termes de dossier scientifique, d'obtention de contrats financés et de prises en charge de responsabilités collectives) puissent soutenir leur HDR durant le contrat à venir, et ce avec un objectif numérique proche de celui permis lors du contrat en cours. Ainsi, l'obtention de financements dédiés et la présence d'un vivier de collègues habilités à diriger des recherches doctorales devraient permettre de maintenir le dynamisme d'encadrement doctoral sur les deux sites. D'autre part, la valorisation des travaux du LIP/PC2S, en contribuant à améliorer encore davantage la visibilité au niveau national et international, devrait favoriser le maintien d'un nombre de séminaires conséquent proposé par chaque axe, ainsi que la venue de collègues de l'international pour animer des ateliers de travail pointus sur des objets transversaux (science ouverte, analyses de données spécifiques etc.). Enfin, tous ces éléments devraient contribuer à renforcer la position du LIP/PC2S comme partenaire (et « garant ») scientifique solide dans les projets de partenariat avec le tissu socio-économique, local et transfrontalier en particulier, ce qui facilitera la compréhension et l'intégration par ces partenaires hors université de la psychologie comme une science empirique.

# **AXE PCPC**

## (Psychologie Clinique et Processus Cognitifs)

## BILAN DE L'AXE PCPC

### 1- Présentation de l'axe

Les recherches de l'axe Psychologie Clinique et Processus Cognitifs (PCPC) visent à identifier, étudier et modifier les processus psychologiques (cognitifs et affectifs) impliqués dans l'étiologie, le maintien, la rémission et les rechutes des difficultés et des troubles psychologiques. Les travaux de cet axe s'inscrivent donc premièrement dans une approche processuelle et visent la compréhension des mécanismes impliqués dans les troubles et difficultés psychologiques, quel que soit le diagnostic catégoriel. De plus, l'expression et les répercussions des processus étudiés sont considérées en fonction du contexte dans lequel ces processus se développent (Aldao, 2013). Ainsi, l'axe s'inscrit globalement dans une approche processuelle et contextuelle des difficultés et des troubles psychologiques et s'éloigne d'une conception essentialiste ou structuraliste telle qu'adoptée par les approches catégorielles.

Dans ce cadre, deux grands ensembles de processus sont étudiés au sein de populations cliniques, non-cliniques, ou à risque : ceux relatifs à la régulation cognitive et émotionnelle et ceux liés à la flexibilité, soit la capacité à effectuer un choix du (des) processus à mobiliser en fonction du contexte.

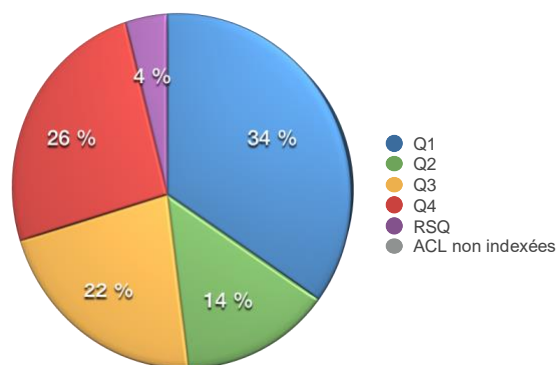
Huit membres en rattachement primaire et 4 en rattachement secondaire développent des travaux dans l'axe PCPC<sup>1</sup>.

### 2- Produits et activités de la recherche de l'axe

#### Bilan scientifique

Les travaux de l'axe PCPC ont donné lieu à la publication de 50 articles et 8 articles sous presse dans des revues indexées dans SCImago (1.2 article par membre en rattachement primaire par an en moyenne). La répartition par quartile présentée dans le tableau et le graphique suivants met en évidence que 46 % des articles publiés dans des revues indexées l'ont été dans des journaux du 1er ou du 2ème quartile.

	Publiés	Sous presse
Q1	17	2
Q2	7	0
Q3	11	5
Q4	13	1
RSQ	2	0
ACL non indexées	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>8</b>



(notes : RSQ : Revues référencées, mais Sans Quartile ; ACL non ind. : revues ACL non indexées dans les grandes bases de données)

Figure 1 : Nombre des publications ACL 2014-2019 par quartile

#### Thème 1 : contributions à l'approche processuelle

L'affirmation d'un positionnement processuel de l'axe s'est incarnée dans la direction du premier ouvrage en langue française sur l'approche transdiagnostique (**Monestès & Baeyens, 2016**). L'observation de processus identiques dans des troubles caractérisés comme différents dans une approche descriptive et catégorielle (DSM et CIM), ainsi que la volonté de découvrir des mécanismes psychopathologiques modifiables en prévention primaire et secondaire, quelle que soit leur expression, débouche en effet naturellement sur une approche transdiagnostique processuelle.

Dans cette optique, en collaboration avec les Universités de Louvain-la-Neuve et du LPNC (UGA/USMB), nous avons élaboré et débuté la validation d'un protocole de traitement modulaire, visant indépendamment chacun des processus psychologiques possiblement impliqués dans les troubles anxio-dépressifs (Dethier, **Baeyens**, Bouvard, & Philippot, 2015 ; Philippot, Bouvard, **Baeyens**, & Dethier, 2015). L'idée centrale de ces interventions est de ne plus centrer les prises en charge sur une indication thérapeutique en termes de diagnostic catégoriel, mais sur une indication processuelle, que nous espérons à même de produire des traitements psychothérapeutiques plus adaptés à chaque patient et plus efficaces.

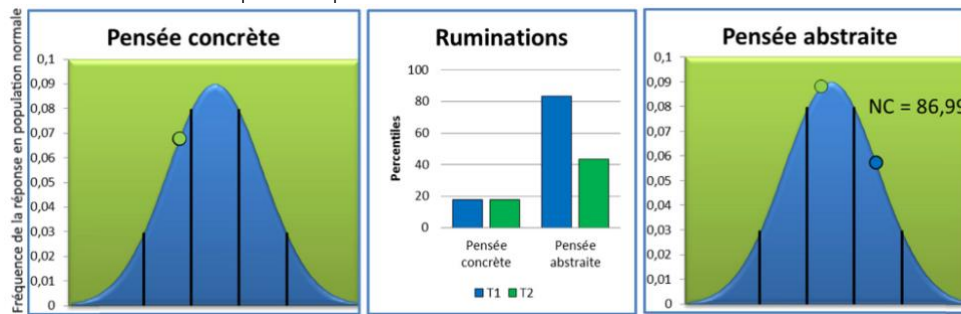
<sup>1</sup> C. Bortolon – Maître de conférences recrutée dans le département depuis septembre 2018 – développe ses travaux prioritairement dans cet axe.

### Encadré 1 : Évaluer les processus au travers des diagnostics catégoriels (Dethier et al., 2015 ; Philippot et al., 2015)

En créant différents outils d'évaluation des processus impliqués dans les troubles et en rassemblant d'autres déjà existants, nous avons proposé une conceptualisation processuelle des problématiques psychopathologiques, mise à la disposition des chercheurs et des cliniciens sous la forme d'un protocole d'évaluation transdiagnostique (<http://www.cps-emotions.be/chamgrelou>).

L'outil permet le décodage automatique des résultats pour le clinicien et leur positionnement dans la distribution (exemple ci-dessous pour le mini-CERTS évaluant les ruminations). Il assure également l'évaluation du changement entre différents temps de mesure (le point bleu représente la mesure avant l'intervention, le point vert après l'intervention), et aide à la restitution des évaluations aux patients.

Outre son intérêt théorique lié à la conceptualisation processuelle et transdiagnostique, l'outil se veut une aide pour l'implémentation de l'évaluation auprès des patients.



Dans un effort d'opérationnalisation et de quantification des processus particulièrement impliqués dans les troubles psychologiques, plusieurs échelles de mesure ont été validées par notre axe, notamment pour évaluer la rumination (Devynek, ..., **Baeyens**, ..., et al., 2017), l'écart aux Sois (Philippot, Dethier, **Baeyens**, & Bouvard, 2018), la capacité à s'engager dans des actions en direction de ses valeurs (Gagnon, Dionne, Balbinotti, & **Monestès**, 2017), les processus métacognitifs (Dethier, Heeren, Bouvard, **Baeyens**, & Philippot, 2017), la fusion avec les pensées (Dionne et al., 2016), l'intolérance à la frustration (Chamayou, **Tsenova**, Gonthier, **Blatier**, & **Yahyaoui**, 2016), les croyances à propos des voix dans les problématiques hallucinatoires (**Monestès**, Vavasseur-Desperriers, Villatte, Denizot, Loas, & Rusinek, 2015).

L'approche processuelle se doit également de définir des indicateurs d'efficacité adossés à sa conception des troubles psychologiques. Comme le montre l'exemple décrit dans l'Encadré **Error! Reference source not found.**, l'ampleur et la fréquence d'expression des processus impliqués constituent un premier champ d'évaluation quantitative de l'efficacité des traitements basés sur l'approche processuelle. L'évaluation de la qualité de vie constitue l'autre champ d'appréciation de l'efficacité des traitements qui respecte la conception des troubles psychologiques propre à l'approche processuelle. L'étude de la qualité de vie a notamment été investie dans notre axe chez les personnes âgées (**Monfort**, Besse, Bellet, & Fontaine, 2018) et leurs aidants (Branchet, **Monfort**, **Poulet**, & Weil, 2018).

Enfin, bien que ce soit pour le moment de manière moins systématisée, notre axe s'appuie sur l'approche processuelle et fonctionnelle pour redéfinir les difficultés des patients de façon non essentialiste. Par exemple, dans le domaine de l'observance thérapeutique et en collaboration avec des chercheurs des sciences médicales et pharmaceutiques, Allenet, Lehmann, Baudrant, et **Gauchet** (2018) ont proposé de ne plus qualifier les patients de « non-observants » lorsqu'ils prenaient mal ou ne prenaient pas leur traitement médicamenteux, mais de les désigner en parlant de patients « présentant des difficultés d'adhésion médicamenteuse ». Ce qui peut paraître de prime abord relever d'un ajustement minime marqué du sceau du politiquement correct souligne en fait la façon processuelle de considérer les comportements d'observance thérapeutique. Parler de difficultés d'adhésion médicamenteuse souligne l'adhésion comme un processus et ouvre le champ, a minima, à la recherche des facteurs permettant de modifier le processus d'adhésion.

## Thème 2 : Étude des processus de régulation émotionnelle

L'étude des différentes façons de réguler ses émotions est au centre de la compréhension des troubles psychopathologiques et du développement de démarches psychothérapeutiques efficaces. L'axe PCPC s'attache à appréhender les différents processus impliqués dans la régulation émotionnelle, dans des contextes variés.

Les tentatives pour contrôler le contenu ou la fréquence des pensées, sous la forme de ruminations, constituent un exemple de stratégie de régulation émotionnelle dont nous avons pu mettre en évidence l'importance dans plusieurs problématiques. Par exemple, le fait de ruminer est le seul facteur prédictif de l'intensité des symptômes de dépression du post-partum un mois et deux ans après l'accouchement (Denis & Luminet, 2018). De même, nous avons pu observer que les ruminations sont impliquées dans le sentiment de persécution chez des participants non-cliniques (**Bortolon**, Lopes, Capdevielle, Macioce, & Raffard, 2019). Enfin, nous avons montré que si l'activité musculaire orofaciale est impliquée dans les ruminations, elle a

également une influence en retour sur les ruminations elles-mêmes, puisqu'une démarche de relaxation des muscles orofaciaux tend à diminuer la fréquence des ruminations (Nalborczyk, ..., **Baeyens**, ..., et al., 2017).

Le rapport à ses pensées pour en contrôler l'apparition constitue un autre exemple de stratégie de régulation émotionnelle potentiellement problématique. La comparaison des positionnements vis-à-vis des pensées intrusives entre des participants cliniques diagnostiqués avec un trouble obsessionnel compulsif et des participants non-cliniques a mis en évidence que les patients considèrent la nécessité de chasser ces pensées de leur tête comme plus impérieuse et, de fait, que ces pensées interfèrent davantage avec leurs activités quotidiennes, puisque leur neutralisation devient en quelque sorte prioritaire (Bouvard, Fournet, **Denis**, Sixdenier, & Clark, 2017).

Le caractère impérieux et immédiat de la réaction à une émotion est fortement lié à la question du contrôle de soi. Nous avons montré que la tendance à prioriser des buts distaux plutôt que proximaux, c'est-à-dire la capacité au contrôle de soi, prédit de façon privilégiée les comportements de santé dans les domaines de l'activité physique, de l'alimentation et de la consommation de tabac (Forestier, Sarrazin, Allenet, **Gauchet**, Heuzé, & Chalabaev, 2018). Le repli sur soi, la consommation de tabac et de nourriture peuvent en effet constituer des stratégies de régulation des émotions à court terme dont on sait les implications à moyen ou long terme.

Enfin, nous avons également étudié la stratégie de suppression de pensée dans le cas particulier des répercussions des attentats de novembre 2015 à Paris et de leur expression sur les réseaux sociaux (**Monfort** & Afzali, 2017). Nous avons mis en évidence l'influence conjointe de la quantité de temps passé sur les réseaux sociaux et du recours à la suppression de pensée comme stratégie de régulation émotionnelle sur l'ampleur des symptômes d'anxiété, de dépression et de somatisation. Cette étude souligne l'importance du contexte de recours à une stratégie de régulation émotionnelle sur son efficacité.

### Thème 3 : Étude des processus de flexibilité psychologique

La flexibilité psychologique constitue le second axe au sein duquel se rassemblent nos travaux sur l'étude des processus psychologiques. Elle est définie comme la capacité à disposer d'une palette étendue de réactions différentes en présence d'émotions, de cognitions ou de sensations. Dans sa forme problématique, on parle d'inflexibilité psychologique, entendue comme la diminution de la variabilité comportementale et cognitive en présence d'émotions négatives, c'est-à-dire comme une forme de persévération indépendante de ses conséquences (Kashdan & Rottenberg, 2010). L'inflexibilité psychologique est impliquée dans un nombre important et varié de troubles psychologiques (Boulanger, Hayes, & Pistorello, 2010).

Nous investiguons différents sous-processus susceptibles d'influencer la flexibilité/inflexibilité psychologique. Notamment, les propriétés du langage ont été avancés comme déterminants de la perte de flexibilité psychologique (Hayes, Strosahl, & Wilson, 2012). Le langage construirait une réalité parallèle à laquelle nous nous conformons davantage qu'à l'environnement physique dans lequel nous évoluons. Sous le coup du langage, la variété des comportements peut diminuer drastiquement, contribuant à la perte de flexibilité psychologique. Nous avons montré que des participants présentant des convictions délirantes étaient plus insensibles à leur environnement en présence d'instructions verbales que des participants non-cliniques ou présentant un trouble de personnalité schizotypique (**Monestès**, Villatte, Stewart, & Loas, 2014). Par ailleurs, nous avons montré que les propriétés de certains stimuli peuvent se propager à d'autres mis en relation uniquement verbalement, conduisant à une diminution de la flexibilité psychologique au contact d'un nombre grandissant de stimuli (**Monestès**, Greville, & Hooper, 2017 ; Encadré 2).

Dans les problématiques psychologiques et psychiatriques impliquant des phénomènes hallucinatoires, le langage contribue à la perte de flexibilité psychologique, car les hallucinations, le plus souvent auditives, sont à l'origine de comportements d'évitements qui envahissent le répertoire comportemental. Nos travaux ont mis en évidence une forte corrélation entre le caractère répétitif et absolu des tentatives de résistance aux hallucinations auditives dans la schizophrénie et la présence d'affects dépressifs. (**Monestès**, Vavasseur-Desperriers, Villatte, Denizot, Loas, & Rusinek, 2015). De même, comme présenté dans l'Encadré 3 (**Bortolon**, Lopes, Capdevielle, Macioce, & Raffard, 2019), nous avons mis en évidence que l'évitement cognitif, aux côtés de la dépression et des ruminations abstraites, médiatise le lien entre un contexte de travail abusif et le sentiment de persécution.

Enfin, si les processus langagiers sont impliqués dans la perte de flexibilité psychologique, ils doivent se retrouver quelle que soit la langue considérée. Une des acceptions de l'approche processuelle des troubles psychologiques envisage en effet que les processus qui doivent retenir l'attention des chercheurs sont ceux susceptibles d'être universels (**Monestès** & **Baeyens**, 2016). Dans une étude de comparaison entre 7 langues de la distribution et de la constitution de l'évitement expérientiel, nous avons mis en évidence que ce processus constitue un invariant, indépendant d'une communauté langagière spécifique (**Monestès** et al., 2018).

## Encadré 2 : L'insensibilité à l'environnement se propage à des stimuli reliés verbalement (Monestès et al., 2017)

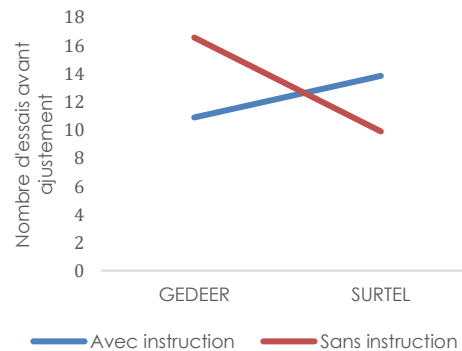
Des travaux antérieurs ont montré que suivre une instruction rend insensible aux changements de l'environnement, même quand cela est défavorable à l'individu. Cette tendance est impliquée dans la perte de flexibilité psychologique.

Nous avons reproduit l'effet d'insensibilité dans un contexte signalé par un non-mot (GEDER), puis avons associé ce non-mot à un deuxième, et ce dernier à un troisième (SURTEL). Les participants ayant reçu une instruction adaptée en présence de GEDER ont continué à l'appliquer en présence de SURTEL bien que les conditions aient changé et que le résultat leur était maintenant défavorable.

Comme le montre le graphique, les participants n'ayant pas reçu d'instruction se sont moins rapidement adaptés au contexte initial, mais ont été capables d'ajuster leurs comportements au nouveau contexte plus rapidement.

Dans cette expérience, le nombre d'essais nécessaires pour s'ajuster aux contingences a été retenu comme variable dépendante. Quand le contexte changeait, les participants ayant reçu précédemment une instruction continuaient à se comporter comme dans le contexte initial, bien que cela leur soit défavorable.

L'insensibilité à l'environnement en présence d'une instruction peut donc être transmise à un contexte verbalement relié au contexte initial, faisant apparaître des comportements inadaptés comparables à ceux observés dans les troubles psychologiques.



Par ailleurs, la perte de flexibilité psychologique conduit généralement à la diminution de la variété des comportements, au profit de comportements visant la diminution de l'émotion négative concernée. La diminution drastique du nombre et de la variété des comportements caractérise également l'état dépressif. Aussi, nous avons étudié l'évitement dans les affects dépressifs et avons observé que l'évitement comportemental prédisait la majeure partie des symptômes dépressifs (Wagener, **Baeyens**, & Blairy, 2016). À l'inverse, l'activation comportementale, méthode thérapeutique de référence dans la dépression visant à contrer l'évitement comportemental au moyen de programmes de reprises d'activités plaisantes, corrélait négativement avec ces symptômes. De même, la flexibilité psychologique est considérée par la thérapie d'acceptation et d'engagement (ACT) comme une des deux cibles thérapeutiques principales, aux côtés de l'augmentation de la part des comportements engagés en direction de ce qui compte symboliquement pour l'individu (Hayes et al., 2012). Nous avons mis en évidence la capacité de quatre séances ACT de groupe de quatre heures chacune à diminuer l'inflexibilité psychologique dans le milieu professionnel, avec une taille d'effet modérée en comparaison d'un groupe contrôle (Deval, Bernard-Curie, & **Monestès**, 2017).

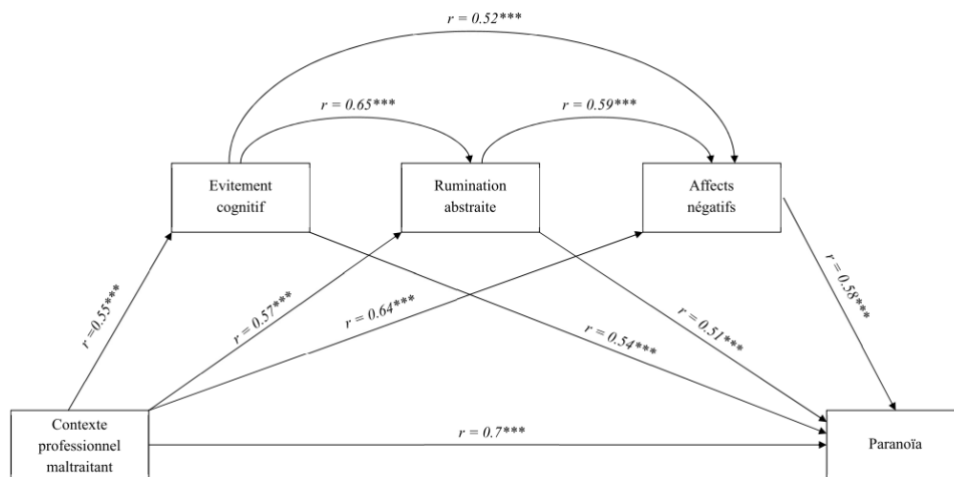
Les travaux de l'axe se sont également centrés sur les émotions positives en tant que processus psychologiques protecteurs. Le développement d'émotions positives contribue indirectement à accroître la flexibilité psychologique nécessaire à une adaptation aux contextes en perpétuel changement en augmentant la variété comportementale. Ainsi, une diminution de l'anxiété a été obtenue auprès d'un groupe de doctorants – population dans laquelle la prévalence de l'anxiété est élevée – au moyen d'un programme de 8 semaines de psychologie positive incluant des sessions de groupe et des exercices à domicile (Marais, **Shankland**, Haag, Fiault, & Juniper, 2018). De même, une démarche de psychologie positive basée sur un « serious game » a obtenu des résultats comparables à la thérapie comportementale et cognitive classique chez des patients présentant des difficultés psychologiques variées et a permis de façon supérieure l'amélioration du sentiment d'autonomie et les relations positives aux autres (Broc, **Carré**, Valantin, Mollard, Blanc, & **Shankland**, 2017).

La capacité à entretenir une bonne communication avec l'autre, c'est-à-dire à transmettre de l'information et à utiliser celle reçue, constitue un facteur déterminant vers l'ajustement à l'environnement physique et social et contribue donc également à une bonne flexibilité psychologique. Dans les problématiques de santé, cette capacité est évidemment déterminante pour le patient – afin de bénéficier de soins adaptés à ses difficultés –, comme pour le soignant – afin d'être compris du patient et ainsi parvenir à son adhésion aux soins. Pour cette raison, nous avons étudié la communication médecin-patient au travers de la création d'un outil de mesure de la qualité de cette communication (Sustersic, **Gauchet**, Kernou, Gibert, Foote, Vermorel, & Bosson, 2018) et des moyens d'améliorer l'efficacité des livrets d'informations distribués aux patients par une meilleure conception et utilisation de ces outils (Sustersic, **Gauchet**, Foote, & Bosson, 2017).

### Encadré 3 : L'évitement cognitif et les ruminations médiateurs d'idées de persécution (Bortolon et al., 2019)

Le sentiment de persécution est fréquent dans la population générale, hors troubles psychotiques constitués. Dans un contexte professionnel perçu comme maltraitant, des participants non-cliniques ont rapporté des éléments de convictions persécutives. Nous avons observé que ces convictions sub-déliirantes sont médiatisées par les processus d'évitement cognitif et de rumination, ainsi que par la dépression.

Le graphique ci-dessous montre la force des effets de médiation de ces différents processus.



#### Faits marquants

L'un des premiers faits marquants de ce quinquennat est l'augmentation du niveau de qualification des membres rattachés à l'axe. En effet, trois membres en rattachement primaire ont soutenu l'Habilitation à Diriger des Recherches au cours de ce contrat, portant ainsi à six le nombre de titulaires de l'HDR sur un total de 8 membres en rattachement primaire à l'axe PCPC.

Par ailleurs, plusieurs membres rattachés à l'axe ont occupé des responsabilités importantes à l'échelle des SHS ou de l'université. C. Blatier a dirigé l'école doctorale des Sciences de l'Homme, du Politique et du Territoire (ED SHPT 454) de 2012 à 2016. Elle a également été nommée Directrice adjointe du Pôle recherche Sciences Humaines et Sociales de la COMUE Grenoble Alpes depuis 2015. C. Baeyens dirige la SFR Santé et Société depuis 2017. Elle y poursuit activement le projet d'intégration de la Maison de la Création et de l'Innovation (7000m<sup>2</sup> dédiés aux SHS). A. Gauchet a été membre de la Commission de la Recherche et du Conseil Académique de l'Université Grenoble Alpes de 2016 à 2018. R. Shankland est responsable de la médiation scientifique aux UGA Éditions, depuis leur création en 2017.

Le rayonnement des membres rattachés à l'axe PCPC constitue un autre fait notable de ce quinquennat. Il s'incarne dans de nombreuses collaborations internationales (38% des publications incluent un chercheur étranger) et dans la participation de plusieurs des membres, en tant qu'experts, à des instances d'évaluation internationales (J.-L. Monestès est membre du Mental Health and Substance Abuse Global Clinical Practice Network de l'OMS pour le développement, chapitre Troubles mentaux et comportementaux de la CIM-11, depuis 2014), ou nationales (S. Gaultier a été expert auprès de la Commission ministérielle d'information et de recherche pour l'« Étude de la transplantation de mineurs de La Réunion en France hexagonale ; R. Shankland a contribué à l'expertise de la Haute Autorité de Santé pour les recommandations nationales concernant la prise en charge des troubles du comportement alimentaire), qui témoignent d'une reconnaissance de la qualité des travaux des membres rattachés à l'axe.

De même, l'implication de plusieurs membres rattachés à l'axe dans les organes de décision et d'organisation de plusieurs journaux scientifiques est également notable pour ce quinquennat. C. Baeyens occupe les fonctions de coéditrice en chef de la *Revue Francophone de Clinique Comportementale et Cognitive*. J.-L. Monestès est Éditeur associé du *Journal of Contextual Behavioral Science*, du *Journal of Behavioral and Cognitive Therapy* et du *Journal de Thérapie Comportementale et Cognitive* (2010-2019).

Enfin, la publication de l'ouvrage *L'approche transdiagnostique en psychopathologie - Alternative aux classifications nosographiques et perspectives thérapeutiques* constitue un autre fait marquant de ce contrat. L'affirmation de l'existence de processus communs à plusieurs troubles psychologiques, ainsi que la critique de l'approche catégorielle encore largement dominante, reste marginale dans la communauté scientifique et était inexistante parmi les chercheurs francophones. La stratégie transdiagnostique actuellement promu de façon quasi exclusive par le National Institute of Mental Health américain (RDoC, Research Domains Criteria ; Insel et al., 2010) ne concerne que l'étude des processus biologiques impliqués dans les troubles psychopathologiques (particulièrement en génomique et en neurosciences). Par cet ouvrage, notre axe se positionne comme pionnier pour l'affirmation de l'intérêt, et le développement, d'une approche

transdiagnostique processuelle psychologique pour la compréhension et la prise en charge des troubles psychologiques.

## PROJET ET STRATEGIE A CINQ ANS DE L'AXE PCPC

### 1- Analyse SWOT

Bien que cet axe ait été créé à l'occasion de ce contrat et que nous ne disposons pas de point de comparaison, l'ampleur de la diffusion des travaux de recherche des membres de l'axe constitue un de ses **points forts**. La moyenne de 6.37 articles référencés SCImago par EC sur la période, dont la moitié dans des revues en Q1/Q2, démontre la régularité de publication des membres rattachés à l'axe. Par ailleurs, il faut souligner que tous les membres contribuent à cet effort de publication, ce qui laisse présager la pérennité de ces activités de diffusion. De même, les membres rattachés à l'axe sont particulièrement dynamiques dans la diffusion de leurs travaux sous forme de monographies (17 ouvrages au cours du contrat) ou de chapitres (39).

Un autre point fort de l'axe repose sur la diversité des problématiques étudiées, liée à la mise en avant de processus transdiagnostiques non intrinsèquement pathologiques. Au-delà de la psychopathologie et de la psychothérapie, de nombreux travaux des membres de l'axe portent en effet sur des processus psychologiques observables dans des populations non-cliniques – parfois même en prévention –, ainsi que sur des processus enclenchés dans des contextes particuliers (diagnostic d'affection somatique chronique, vieillissement). Cette diversité des abords de la psychologie clinique assure une bonne visibilité aux travaux de l'axe.

Malgré ces points forts, certains points restent **à améliorer**. C'est le cas notamment de l'obtention de contrats internationaux. Les membres rattachés à l'axe sont dynamiques dans la recherche et l'obtention de contrats, mais ces derniers sont le plus souvent locaux (favorisés par l'IDEX) ou nationaux. Les problématiques investies par les membres de l'axe (par exemple l'étude de processus psychologiques et psychopathologiques universels, de modèles thérapeutiques, de méthodes d'amélioration de l'observance thérapeutique ou de la qualité de vie) relèvent de périmètres suffisamment ambitieux et sont suffisamment versatiles pour permettre de répondre à des appels d'offres plus variés et de plus grande ampleur. De même, les liens nombreux entre les chercheurs en rattachement primaire à l'axe PCPC et des chercheurs étrangers – sous la forme de publications communes, d'accueil de professeurs invités, d'étudiants en Indoc, ou de codirections de thèses –, constituent une force à exploiter pour concourir à des financements internationaux.

La stimulation de vocations pour la recherche en psychologie clinique représente un autre point à améliorer. Le nombre de thèses soutenues au cours de ce contrat est faible en regard du nombre de membres en rattachement primaire titulaires de l'HDR. Cette difficulté repose sur des facteurs intrinsèques à la psychologie clinique, qui attire essentiellement des étudiants désirant accéder rapidement à une pratique professionnelle. Les mesures que nous avons commencé à prendre, comme l'information en Licence sur la vivacité, l'intérêt et la pertinence de l'étude des processus en psychologie clinique, ainsi que la recherche de financements d'allocations de recherche, méritent d'être amplifiées.

Enfin, cette préférence marquée pour la filière courte professionnalisante chez les étudiants en psychologie clinique implique également une perte importante de compétences en recherche une fois les étudiants diplômés. En effet, les enseignements qui leur sont délivrés, en Master comme en Licence (notamment en méthodologie et en épistémologie) leur confèrent des compétences en matière de recherche qui ne sont pas exploitées à leur juste valeur une fois les étudiants insérés dans la vie professionnelle. Si la plupart d'entre eux choisissent la filière courte du Master à visée professionnelle (vraisemblablement par appétence pour la pratique clinique et par considération matérielle), nombreux sont ceux qui ont un intérêt pour la recherche clinique et seraient enclins à y participer dans le cadre de leur pratique professionnelle. Il pourrait être pertinent d'impliquer les anciens étudiants dans les travaux de recherche des membres de l'axe, par exemple pour collaborer à des études à cas unique, trop négligées en psychologie clinique malgré leur intérêt.

Dans le même ordre d'idée, une des **opportunités** notables pour l'axe PCPC repose sur l'orientation générale du laboratoire en matière de pratiques de recherche. Au travers d'un souci d'amélioration de la qualité et de la fiabilité des résultats de la recherche en psychologie, plusieurs membres du laboratoire ont en effet développé une expertise dans la coordination d'équipes de recherche mondialement distribuées. Pour l'étude des problématiques psychopathologiques, la richesse d'une telle méthodologie repose, outre l'intérêt de l'augmentation de la puissance des recherches via l'augmentation du nombre de participants, sur l'accroissement de la diversité de recrutement des participants. L'ambition des membres rattachés à l'axe d'étudier des processus psychologiques dans un abord transdiagnostique se double en effet de la volonté d'évaluer la part respective de processus psychologiques universels et de différences de contextes culturels. Des recherches impliquant des participants de cultures différentes permettraient d'avancer dans cette direction et l'expérience des membres du laboratoire pour coordonner de telles équipes ad hoc serait particulièrement précieuse. Par ailleurs, le périmètre et l'ambition de travaux de ce type constitueraient également des atouts majeurs dans la recherche de contrats internationaux.

Enfin, quand elle porte sur des questions relatives à la psychopathologie ou à la psychothérapie, la recherche en psychologie clinique s'appuie naturellement sur les structures d'accueil des patients, notamment hospitalières. Le nombre et la qualité des partenariats existants avec des structures de soins sont bons. Des collaborations nourries existent par exemple avec l'unité de remédiation cognitive et de

réhabilitation psychosociale du Centre Hospitalier Alpes Isère, ou encore le centre expert pour les troubles bipolaires du CHU. Cependant, ces collaborations concernent davantage des collègues psychiatres plutôt que psychologues, et essentiellement des structures du CHU. Les liens avec les collègues psychologues et avec les services spécialisés de psychiatrie de secteur (hors CHU) sont bien moins importants. Ces structures ne s'inscrivent pas dans une approche empirique de la psychologie clinique et sont peu réceptives à l'implémentation de recherches d'orientation empirique. Les **risques principaux** sont de ne pouvoir localement bénéficier que de terrains de recherche accueillant des troubles psychopathologiques ciblés, ce qui générerait les travaux à orientation transdiagnostique et, par ailleurs, pour ce qui concerne la formation, de disposer d'une variété de lieux de stages.

## 2- Structuration, effectifs et orientations scientifiques

Pour le prochain contrat, l'axe Psychologie Clinique et Processus Cognitifs ne prévoit pas de changement de son organisation, de sa direction, ou du nombre de membres en rattachement primaire, à l'exception de l'arrivée de C. Bortolon (sept. 19).

Au niveau scientifique, les objectifs des travaux de l'axe resteront d'identifier, d'étudier et de modifier les processus psychologiques (cognitifs et affectifs) impliqués dans l'étiologie, le maintien, la rémission et les rechutes des difficultés et des troubles psychologiques, indépendamment d'une caractérisation structurelle. Ces travaux s'inscriront donc dans une approche processuelle et transdiagnostique.

La démarche générale s'inscrira sur des partis-pris méthodologiques ayant des répercussions sur les problématiques testées. Tout d'abord, les membres rattachés à l'axe envisagent de systématiser le **pré-enregistrement de leurs recherches**. Particulièrement pertinent pour améliorer la qualité des résultats de toutes les sous-disciplines de la psychologie, le pré-enregistrement nous paraît primordial dans l'étude des problématiques cliniques. Le nombre important de variables impliquées dans les études sur les processus psychopathologiques, souvent réalisées hors laboratoire, favorise en effet les dérives comme le *p-hacking*. De même, la pratique des **registered reports** nous paraît à systématiser en clinique, dans la mesure du possible. Elle permettra que soient réellement testées les démarches thérapeutiques, au-delà de la simple alliance thérapeutique, puisque la diminution de la symptomatologie ne serait plus une condition suspensive de l'accès à la publication.

De plus, les recherches en psychopathologie et sur l'efficacité de démarches psychothérapeutiques souffrent souvent d'un manque de puissance en raison de faibles tailles d'échantillons. La vulnérabilité des patients ainsi que la grande hétérogénéité des tableaux cliniques rendent la constitution de groupes de taille suffisante plus difficile. Aussi, dans la lignée du Psychological Science Accelerator auquel participe activement le LIP/PC2S, nous envisageons de porter ou de contribuer à des **études de grande ampleur, distribuées entre plusieurs laboratoires**, ou multi-centriques dans des unités de soins recevant des troubles différents, ou encore dans des réseaux de cliniciens afin de pouvoir colliger des études à cas unique.

Sur le plan des contenus scientifiques, l'axe Psychologie Clinique et Processus Cognitifs ancrera ses travaux dans une conception de la psychothérapie et de la psychopathologie **basée sur les preuves « complètes »**, telle que définie par David et Montgomery (2011). Il s'agit d'augmenter l'exigence envers les modèles thérapeutiques pouvant être qualifiés d'« evidence-based », en y incorporant une évaluation des preuves disponibles pour les processus supposément à l'origine du trouble et/ou de sa résolution. Une telle exigence entre en adéquation avec l'orientation processuelle et transdiagnostique des travaux de l'axe. Il nous paraît donc important de continuer à envisager les traitements psychothérapeutiques non seulement comme des méthodes potentiellement efficaces, mais aussi comme des ensembles de construits dont la pertinence doit être démontrée expérimentalement.

Ces deux exigences d'études distribuées et de travaux visant à tester les preuves « complètes » s'incarneront par exemple dans l'étude des processus relationnels du langage. Les propriétés du langage permettent de mettre en relation n'importe quels stimuli et à se comporter en fonction de ces relations (Hayes, Barnes-Holmes, & Roche, 2001). En s'appuyant sur ces processus relationnels, il devrait être possible de transformer la fonction des stimuli, par exemple de rendre renforçants des stimuli aversifs. Nous étudierons cette possibilité pour améliorer l'observance des exercices prescrits à domicile en psychothérapie comportementale et cognitive, en reliant les stimuli aversifs apparaissant au cours de ces exercices (par exemple phobogènes) avec des valeurs importantes pour le patient. Ce travail comportera un volet d'évaluation expérimentale des processus en laboratoire et un volet de test clinique auprès de patients dans plusieurs hôpitaux et cliniques français et étrangers prenant en charge des problématiques variées (psychiatriques, oncologiques, douleur chronique).

De même, l'approche de l'axe continuera de s'inscrire dans le mouvement général impulsé par Hayes et Hofmann (2017) vers la synthèse des approches psychothérapeutiques fondées empiriquement (ACT, EMDR, MBSR, DBT, etc.), au profit d'une **thérapie basée sur les processus** (*Process-Based Therapy*). Cette inscription impliquera un travail davantage orienté sur les modérateurs et les médiateurs des troubles psychologiques et de l'efficacité des démarches psychothérapeutiques, ainsi que sur l'étude des processus qui conduisent au changement, que ce soit dans la transition vers les troubles ou, au contraire, vers leur résolution.

Par exemple cette démarche sera appliquée à l'étude des affects dépressifs. En étudiant les mécanismes communs ou différents des interventions cliniques ayant démontré une certaine efficacité dans la prise en charge de la dépression et dans la prévention de la rechute dépressive, nous espérons pouvoir systématiser

les ingrédients actifs de ces approches thérapeutiques. Nous étudierons comparativement l'efficacité de trois programmes thérapeutiques de groupe basés sur la psychologie positive, la pleine conscience et la réduction de la dissonance cognitive chez des patients souffrant de dépression et hospitalisés en clinique psychiatrique. Nous prédisons que ces trois programmes seront également efficaces pour réduire les symptômes dépressifs et le risque de rechute, mais que les mécanismes actifs en jeu comme médiateurs de cette efficacité seront différents.

Dans ce même effort de construction d'une thérapie basée sur les processus, une autre étude consistera à comparer deux méthodes thérapeutiques susceptibles de réduire l'épuisement parental. Nous étudierons ainsi en parallèle une intervention basée sur la pratique de la méditation de pleine conscience et un programme cognitif et comportemental de gestion du stress, afin d'en extraire les ingrédients efficaces communs et d'en repérer les différences qui n'ont pas de répercussions sur l'efficacité obtenue.

Un autre exemple consistera en l'étude des processus impliqués dans la transition vers les troubles seront étudiés au travers de l'accompagnement des adolescents souffrant de mucoviscidose. De par leur pathologie somatique, ces patients sont pris en charge très tôt de manière intensive par des équipes qu'ils connaissent bien. Les patients sont souvent confrontés à des difficultés lors de la transition vers des services de soins pour adultes. Il s'agira d'étudier les processus qui contribuent au développement de troubles psychologiques au moment de cette transition, afin de proposer des mesures de prévention de ces difficultés. Dans le même ordre d'idées, et dans le cadre d'une collaboration avec l'axe Cognition sociale du laboratoire, nous étudierons la démarche de modèles thérapeutiques de couples centrés sur les émotions au travers des variations de température corporelle des patients.

Enfin, en inscrivant nos travaux dans une psychothérapie basée sur les processus, intégrative au niveau des méthodes parce qu'elle réalise l'effort de préciser son cadre théorique (Muthukrishna & Henrich, 2019), nous envisageons de contribuer plus largement à la **construction d'un cadre conceptuel global** capable de générer des hypothèses dans des domaines variés, en psychopathologie, en psychothérapie, et au-delà.

Par exemple, le concept de flexibilité possède plusieurs acceptions – flexibilité psychologique, cognitive, ou somatique –, qui laissent envisager des expressions différentes d'un ou plusieurs processus communs. Sur cette question, nous poursuivrons les échanges entamés avec les membres en rattachement primaire à l'axe Prévention afin de délimiter les champs conceptuels de chacune de ces acceptions de la flexibilité et d'en découvrir les éventuels points communs au travers de leur étude conjointe. De même, dans le cadre de la flexibilité somatique et dans un but de prévention des conséquences des états de stress liés à la maladie chronique ou à l'exposition à des événements potentiellement traumatiques, nous nous intéresserons au lien entre la flexibilité vagale et les capacités de régulation émotionnelle et de flexibilité psychologique en période de veille et de sommeil. Ce travail s'inscrira par ailleurs dans un objectif processuel à court terme de construction d'une action de prévention visant à moduler la flexibilité vagale chez les personnes à risques.

Au final, nous pensons que ce cadre global nous permettra de maintenir le volume et la qualité des productions scientifiques à la hauteur de ce que nous avons produit dans le présent contrat. Il nous permettra également d'augmenter le nombre de réponses à appel à projets pour des contrats significatifs hors UGA, au travers de projets plus structurés et plus affirmés épistémologiquement. Enfin, il permettra un meilleur repérage de nos ambitions et de nos choix par les étudiants intéressés par une carrière dans la recherche, ce qui pourrait favoriser l'attrait pour des parcours doctoraux en psychologie clinique.

# **AXE CS**

## (Cognition sociale)

## BILAN DE L'AXE CS

### 1- Présentation de l'axe

L'objectif de l'axe cognition sociale est d'étudier les processus à l'œuvre dans la cognition sociale, autrement dit les processus cognitifs impliqués dans le traitement des informations relatives à autrui et plus généralement aux objets sociaux en prenant compte l'influence des insertions sociales. Cette approche vise à intégrer à l'étude de la cognition les aspects aussi bien motivationnels qu'affectifs en jeu dans le fonctionnement psychologique de l'individu. Les travaux de recherches de l'axe s'organisent selon deux thèmes qui renvoient chacun à une grande fonction psychologique : la fonction de régulation et la fonction d'évaluation. Les recherches réalisées dans le cadre du premier thème ont pour objectif d'étudier la façon dont les individus régulent leur comportement et le comportement d'autrui. Les recherches réalisées dans le cadre du deuxième visent à étudier les processus d'évaluation des objets sociaux et non sociaux. À côté des classiques questionnaires et autres instruments permettant le recueil de jugements, d'attitudes ou d'intention, nous employons des mesures indirectes utilisant la chronométrie ou des mesures de mouvements ou des mesures physiologiques issues des neurosciences.

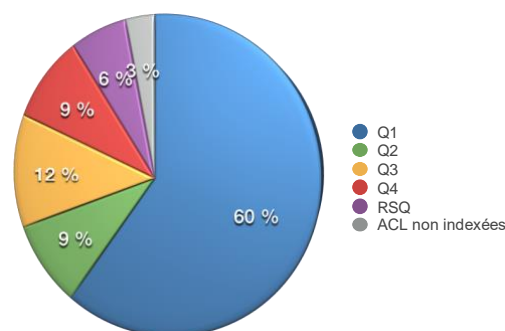
Les deux thèmes dont il vient d'être question structuraient le projet de l'axe lors de sa constitution au début de ce quinquennal, elles se situaient dans le prolongement de celles de l'équipe « psychologie sociale et clinique de l'auto-régulation » avant la réorganisation du LIP/PC2S en axes. Au cours de ce contrat, la nécessité de nouvelles pratiques de recherche s'est imposée avec une vigueur croissante dans le champ disciplinaire de la psychologie sociale, cette nécessité se traduisant par un investissement soutenu de l'axe dans la formalisation de ces pratiques, dans leur diffusion et dans leur mise en application sous la forme d'opérations de répliquations multi sites de résultats classiques de la recherche. Les travaux relatifs à cette thématique sont rapportés sous la forme d'un troisième thème.

### 2- Produits et activités de la recherche de l'axe

#### Bilan scientifique

Les travaux de l'axe Cognition Sociale ont donné lieu à la publication de 65 articles publiés et un sous presse. Presque tous ces articles ont paru dans des revues indexées dans SCImago (mais aussi dans PsycInfo et JCR) en langue anglaise. Plus du tiers sont signés par un·e doctorant·e du LIP/PC2S et plus de la moitié résulte d'une collaboration internationale. Plus de la moitié de ces articles a été publiée dans des revues du 1<sup>er</sup> quartile, viennent ensuite les 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> quartiles puis le 4<sup>ème</sup>. Comparativement au contrat précédent, en tenant compte des dates d'arrivée de nouveaux membres, le nombre moyen d'articles Q1/Q2 publiés annuellement par les membres en rattachement primaire a augmenté et se situe à 9. Notons que les articles de répliquations massives pré-enregistrées (*Registered Replication Report*) étant parus ou à paraître dans des supports très visibles, mais récents (notamment *Advances in Methods and Practices in Psychological Science*, la revue de l'*Association for Psychological Science*), ils figurent dans les revues non encore référencées (NR).

	Publiés	Sous presse
Q1	39	1
Q2	6	0
Q3	8	0
Q4	6	0
RSQ	4	0
ACL non indexées	2	0
<b>TOTAL</b>	<b>65</b>	<b>1</b>



(notes : RSQ : Revues référencées, mais Sans Quartile ; ACL non ind. : revues ACL non indexées dans les grandes bases de données)

Figure 1 : Nombre des publications ACL 2014-2019 par quartile

L'analyse qualitative des publications de l'axe Cognition Sociale (voir la liste en Annexe 4C) révèle qu'elles paraissent pour certaines dans des supports qui traitent de psychologie de manière générale (*Perspective on Psychological Science* ; *Frontiers in Psychology*) et pour la plus grande partie dans des revues généralistes de psychologie sociale (*European Journal of Social Psychology*, *Journal of Experimental Social Psychology* ; *Journal of Personality and Social Psychology*) et dans des revues plus spécialisées (*Learning and Individual Differences* ; *Psychology, Crime and Law* ; *Alcoholism : Clinical and Experimental Research*).

## Thème 1 : processus de régulation

L'objectif de ce thème est d'étudier la régulation comportementale en considérant qu'elle met en jeu et coordonne des processus conscients contrôlés par la volonté et des processus non conscients. Nous avons abordé ce thème à partir des trois sous-thèmes suivants.

### Sous thème 1 : Régulation par la modification de la perception de soi

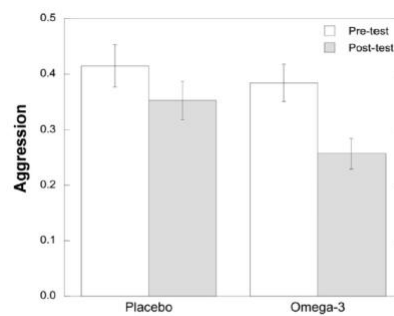
Une première série de recherches s'est intéressée aux processus de régulation en jeu dans le jugement moral. L'alcool présente cette propriété particulière de diminuer à la fois la capacité empathique et l'efficacité des fonctions exécutives de haut niveau. Nous avons utilisé cette propriété afin de comprendre ce qui peut amener une personne à appliquer à un problème moral une solution de type utilitariste dans la mesure où la littérature ne permettait pas de trancher entre l'augmentation des capacités d'abstraction et une diminution de la réticence à infliger des souffrances à autrui. Les réponses utilitaristes à des dilemmes moraux augmentent avec le taux de concentration de l'alcool dans le sang, ce qui laisse penser que ces réponses proviendraient d'une diminution de l'empathie (Duke & Bègue, 2015). Une autre recherche atteste de l'effet du régime alimentaire sur la propension à l'agression (Bègue et al. 2018 ; Encadré 1). Nous avons étudié un autre domaine d'addiction plus récent : l'addiction aux jeux vidéo en ligne. À partir d'un très large échantillon, nous avons montré qu'elle est liée aux indicateurs de bien-être que sont le sentiment de solitude, l'anxiété, la dépression et plus globalement la satisfaction de vie (Sarda, Bègue, Bry, & Gentile, 2016).

#### Encadré 1 : Aggressivité et consommation alimentaire (Bègue et al., 2018)

Les Oméga 3 sont des acides polyinsaturés qui jouent un rôle déterminant dans le fonctionnement neuronal. Leur consommation a une influence sur l'activité électrique du cerveau, son métabolisme et son oxygénation. Les Oméga 3 revêtent un rôle décisif pour de multiples fonctions psychologiques, et leurs effets sur les processus cognitifs et affectifs sont aujourd'hui très discutés.

Il existe plusieurs études épidémiologiques et expérimentales qui établissent un effet des Oméga 3 sur le comportement agressif. Cependant, la nécessité de reproduire ces travaux, d'augmenter la taille des échantillons observés et leur diversité (il s'agit souvent de population médicalisées), ainsi que de mesurer des conséquences plus durables du traitement justifient de continuer les recherches consacrées à ce sujet. De plus, plusieurs études en faveur des effets des Oméga 3 ont simultanément administré à leurs patients plusieurs micronutriments en plus des Oméga 3, ce qui empêche de déterminer la contribution spécifique de ces derniers.

Dans notre étude, la moitié des patients ont consommé quotidiennement deux gélules d'oméga 3 ou d'huile de coprah (placebo). Avant le début du protocole et à l'issue des 6 semaines, une mesure d'agression physique auto-reportée a été prélevée. Les résultats ont confirmé une diminution des conduites agressives auto-reportées parmi les personnes ayant bénéficié du traitement.



Notre capacité à accepter de nous conformer à des prescriptions venant d'autrui varie selon la représentation de soi, de notre comportement et de notre perception de leur rapport. Nous avons montré que l'auto-régulation s'appuie sur des dispositions stables de personnalité, ainsi que sur les valeurs personnelles. Après un jeu télévisé reprenant le paradigme de l'obéissance de Milgram, nous avons mesuré les dimensions du « Big Five ». La conscienciosité et l'agréabilité corrélaient positivement avec l'intention d'administrer des chocs électriques (Bègue, Beauvois, Courbet, Oberlé, Lepage, & Duke, 2015). Dans une seconde étude, nous avons supposé que la valorisation de l'effort et du travail se manifeste dans le paradigme de Milgram par une stratégie « d'obéissance désobéissante » qui consiste à aider discrètement la victime à donner des bonnes réponses afin d'éviter d'avoir à la « punir ». L'analyse de vidéos issues de précédentes recherches a permis de mettre en correspondance les valeurs personnelles et le comportement d'obéissance. Les valeurs se manifestent sous la forme d'une tentative de tricherie afin d'éviter d'avoir à faire souffrir autrui, un comportement renvoyant une image de soi peu acceptable (Bègue, Duke, Courbet, & Oberlé, 2017). L'étude du lien entre tricherie et valeurs a donné lieu à la participation à une réplique multisites pré-enregistrée de la recherche très citée de Marzar, Amir et Ariely (2008) selon laquelle rendre saillant temporairement des interdits moraux inhibe le recours à la tricherie. La méta-analyse des 25 répliques n'a pas permis de reproduire l'effet initial (Verschuere, ..., & Bègue, 2018). La conformité de ses comportements à ses valeurs peut également dépendre d'autres variations contextuelles. C'est le cas lorsque nous nous comparons avec autrui et que cette comparaison influence l'image que nous avons de nous-mêmes. Afin de le vérifier, nous avons répliqué l'effet modérateur du cadrage coopératif (vs compétitif) sur l'effet de la comparaison à un partenaire sur l'image de soi (Stapel & Koomen, 2005). Ainsi, nous avons montré que l'effet de la comparaison avec autrui de compétence supposée supérieure ou inférieure à la nôtre est modéré par le cadrage subjectif de l'interaction sociale (Colpaert, Muller, Fayant, & Butera, 2015).

### Sous thème 2 : Régulation par la modification de la perception d'autrui

Souvent notre comportement face au sort d'autrui dépend de la cause que l'on infère. C'est le cas lorsque l'on a la possibilité d'aider ou non une personne en difficulté. Dans une étude, après avoir reçu une rémunération pour avoir répondu à un sondage, des participants avaient la possibilité d'avoir un comportement altruiste consistant à donner une partie de cette somme à une association de soutien à des victimes. Nous avons trouvé que la croyance en un monde juste des donateurs influence le montant du don consenti (**Bègue**, 2014). Nous pouvons aussi nous montrer altruistes en coopérant avec autrui. Nous avons abordé les mécanismes d'auto-régulation en jeu dans ce type de comportement via l'hypothèse dite de l'heuristique sociale de Rand, Green et Nowak (2012) : les réponses intuitives ou spontanées des individus seraient plus coopératives que les réponses délibérées. En conséquence, la tendance à coopérer augmenterait avec la pression temporelle pesant sur la prise de décision. Une réplication pré-enregistrée de l'étude originale regroupant 21 études indépendantes n'a pas permis de répliquer cet effet (Bouwmeester, ..., **Bègue** et al., 2017). À l'opposé des conduites altruistes, la littérature laisse supposer que se comporter de manière contraire à ses valeurs (e.g., faire souffrir autrui sans raison) nécessite une forte incitation exogène, par exemple, l'ordre insistant d'une autorité légitime. Nous avons en effet observé que lorsqu'on perçoit qu'une victime mérite son sort, l'obéissance peut être obtenue y compris en déclarant libre le participant de suivre le protocole (Mermillod, Marchand, **Lepage, Bègue**, & Dambun, 2015).

Une approche très répandue du déficit d'auto-régulation consiste à conceptualiser la capacité de contrôle comme une ressource limitée (Baumeister, Muraven, & Tice, 1998). Ce modèle d'épuisement de soi (*ego-depletion model*) propose qu'après l'utilisation intensive de cette ressource, elle ne soit plus disponible, ce qui rend le contrôle de soi difficile. Ce modèle a été l'objet de nombreux questionnements dans la littérature et nous avons donc participé avec 22 autres laboratoires à une réplication pré-enregistrée de cet effet qui s'est avéré non-significatif et de taille très petite (Hagger, ..., **Batailler**, ..., **Muller**, ..., et al., 2016).

### Sous thème 3 : Régulation par la modification de la répartition des ressources

Disposer de capacités cognitives importantes ne signifie pas nécessairement atteindre des performances élevées. Le phénomène dit « craquer sous la pression » (*choking under pressure*) atteste en effet que la pression diminue l'impact d'une capacité de mémoire de travail élevée sur la performance à une tâche cognitive complexe. Nous avons vérifié l'hypothèse que la perturbation observée se produit lorsque les personnes disposant d'une bonne mémoire de travail sont enjointes d'améliorer leur performance. Ainsi, la perturbation proviendrait de la captation d'une partie des ressources par les préoccupations d'auto-amélioration (**Smeding** et al., 2015). Une seconde recherche a confirmé que poursuivre le but d'améliorer ses performances afin de surpasser autrui amenuise les performances à une tâche arithmétique complexe d'élèves disposant d'une haute capacité de mémoire de travail, autrement dit, d'élèves habitués à obtenir de bonnes performances à ce type de tâche. Aussi, la mise en place dans la classe de forts enjeux comparatifs aurait-elle des effets néfastes pour les élèves les plus capables sans pour autant améliorer les performances des autres élèves (Crouzevialle, **Smeding**, & Butera, 2015).

La répartition des ressources de contrôle influence notre capacité à résister à des ordres allant à l'encontre de nos valeurs. Nous avons étudié l'influence de la fatigue d'auto-régulation et de la vulnérabilité au stress dans un paradigme d'obéissance à l'autorité en vidéo immersive. Mesurée par la variabilité du rythme cardiaque, la vulnérabilité à prédit l'obéissance, alors que la fatigue d'auto-régulation a supprimé l'effet bien établi sur l'obéissance de l'autoritarisme de droite (**Lepage, Bègue**, Zerhouni, **Courset**, & Mermillod, 2018). Un moyen de contrer physiologiquement l'effet de la fatigue sur la diminution des ressources de contrôle consiste à s'alimenter en glucose. Nous l'avons testé en montrant que des personnes observant l'application de punition à autrui ressentent moins de culpabilité quand elles ont consommé un placebo plutôt que du glucose (**Xu, Bègue**, Sauve, & Bushman, 2014).

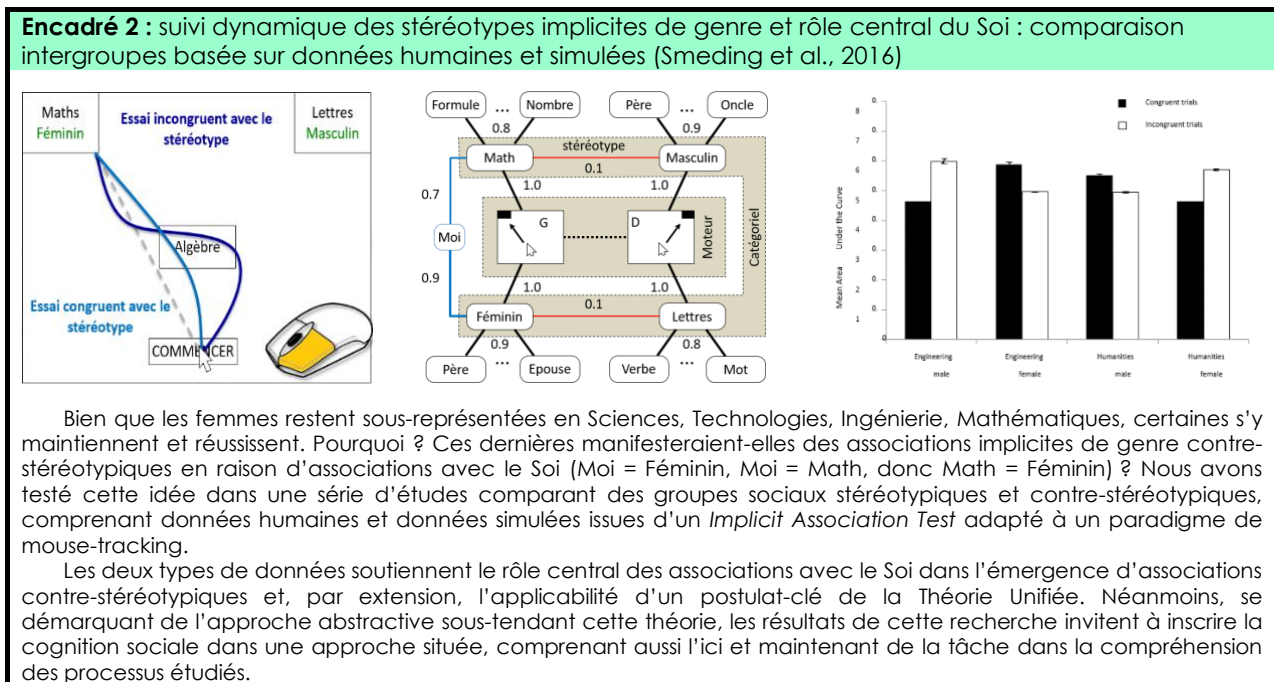
Un champ de recherche s'est récemment constitué autour de la thématique de la régulation sociale de la température corporelle (*social thermoregulation*). Cette régulation est dite sociale, car elle aurait laissé des traces évolutives chez l'humain comme chez les autres animaux qui doivent maintenir constante leur température centrale. En faisant l'hypothèse d'une inscription de cette exigence dans les comportements sociaux, nous avons montré que le nombre de contacts sociaux dont on a l'initiative est un indicateur critique de la température centrale, que cette tendance dépend du climat local froid ou chaud (**IJzerman**, Lindenberg, ..., et al., 2018), et que le froid ressenti induit des pensées dirigées vers des proches avec lesquelles nous avons eu des expériences positives plutôt que négatives (**IJzerman, Neyroud, Courset**, Schrama, Post, & Pronk, 2018). Parmi les sources évolutives en jeu dans la régulation sociale de la température corporelle figure la dépendance du nourrisson envers son entourage pour satisfaire ce besoin physiologique. Des recherches très largement diffusées ont mis en évidence que la sécurité de l'attachement construit pendant cette période se traduit par une orientation plus ou moins altruiste envers autrui objectivée par « l'orientation pour la valeur sociale » (Van Lange et al., 1997). Nous avons réalisé une réplication avec un échantillon plus grand et des mesures d'attachement présentant de meilleures qualités psychométriques sans parvenir à obtenir le résultat initial (**IJzerman** & Denissen, sous presse).

## Thème 2 : processus d'évaluation

L'objectif de ce thème est d'étudier la façon dont on évalue les objets sociaux et non sociaux. Cette thématique centrale dans le champ de la cognition sociale a été totalement renouvelée par l'avènement des mesures indirectes (De Houwer, 2009). Nous l'avons abordé à travers les quatre sous-thèmes suivants.

### Sous thème 1 : Importance des expériences passées


L'étude des stéréotypes par des mesures indirectes a fait progresser notre compréhension des processus sous-jacents aux évaluations des objets sociaux et non sociaux. Reste que l'enregistrement des temps de réponses ne permet pas toujours de distinguer ce qui relève des caractéristiques visuo-spatiales et sensori-motrices propre à la tâche des caractéristiques sémantiques de catégories sociales (e.g., les femmes). Afin de les distinguer, nous avons modifié L'*Implicit Association Test* pour enregistrer des paramètres dynamiques du pointage (Encadré 2). Comme attendu, l'émergence des stéréotypes implicites de genre est partiellement déterminée par des associations congruentes avec le soi. Les données recueillies dans les études expérimentales ont fait l'objet d'une simulation connexionniste intégrant les développements de modèles incarnés de prise de décision (Smeding, Quinton, Lauer, Barca, & Pezulo, 2016 ; Quinton & Smeding, 2015).



Comme détaillé dans l'Encadré 3, les travaux réalisés autour de la tâche que nous avons développée confirment qu'avec cette tâche ces effets de compatibilités sont reproductibles et de tailles importantes (Rougier, Muller, Ric, Alexopoulos, Batailler, Smeding, & Aubé, 2018). Dans la mesure où nos travaux ultérieurs vont nécessiter la comparaison de différents types de stimuli (e.g., des mots vs des visages) nous avons construit et étalonné une base de visages typiquement d'origine française vs. d'origine nord-africaine (Courset, Rougier, Palluel-Germain, Smeding, Jonte, Chauvin, & Muller, 2018). Bien que très récente, cette base a déjà été mise à disposition d'une quinzaine de laboratoires localisés en Europe, aux USA, en Chine et en Australie. Si nos expériences passées peuvent influencer nos tendances à l'action, elles peuvent également influencer la façon dont sont orientées nos ressources attentionnelles. Cette idée en apparence simple peut en réalité contredire l'idée que certains animaux (e.g., les serpents) induisent une capture attentionnelle très rapide protégeant les individus de menaces ancestrales. Or, nous avons montré que lorsque ce type de menaces, a priori basé sur l'évolution de l'espèce et non nos expériences passées, était mis en concurrence avec des menaces plus modernes, l'attention est plutôt orientée vers les menaces modernes (Subra, Muller, Fourgassie, Chauvin, & Alexopoulos, 2018).

Beaucoup des recherches évoquées ci-dessus relèvent d'une approche de cognition incarnée. Nous avons appliqué cette même approche à l'étude des auto-évaluations. Lorsqu'on éprouve de la culpabilité, la littérature indique que se laver les mains tend à diminuer ce sentiment. Or, nous avons pu répliquer ce phénomène de manière vicariante, autrement dit, par l'observation visuelle de cette action réalisée par autrui. La diminution en condition d'observation s'est accompagnée d'une moindre tendance à venir en aide à une personne la sollicitant (Xu, Bègue, & Bushman, 2014).

**Encadré 3 : Retourner à la théorie pour développer une tâche répliquable (Rougier et al., 2018)**



Exp.	Tâche	Taillet d'effet (dz)	
		par participants	par stimuli
Exp. 1	VAAST	0.89 ***	1.63 ***
	Tâche mannequin	0.44 **	0.44 ***
Exp. 2	Action du corps entier	0.78 ***	1.06 ***
	Action sur le stimulus	0.13 <sup>ns</sup>	0.14 ***
Exp. 3	Gauche/Droite	0.98 ***	1.78 ***
Exp. 4	Mouvement court	1.01 ***	2.21 ***
Exp. 5	Suboptimal	0.33 **	0.41 **
Exp. 6	VAAST	0.63 ***	1.51 ***
	Pas de mention d'App./Évit.	0.52 ***	1.03 ***
	Pas de flux visuel	0.21 <sup>ns</sup>	0.48 **

Note : En gris les conditions testant la VAAST

Approcher ou éviter est probablement l'une des tendances à l'action les plus primordiales pour les êtres vivants. Si oui, on peut s'attendre à ce que spontanément les stimuli positifs et négatifs déclenchent respectivement de l'approche et de l'évitement. Même si cette idée semble simple, voire triviale, la littérature fait apparaître de sérieux problèmes de répliquabilité. Cela pourrait remettre en cause des modèles de cognition incarnée. À l'opposé de cette idée, c'est ce type de modèle qui nous a permis de prédire que pour capter au mieux les tendances comportementales, il convient d'utiliser une tâche qui simule visuellement des mouvements du corps dans son ensemble.

C'est précisément ce que fait notre tâche (la *Visual Approach/Avoidance by the Self Task* ; VAAST) et nous avons pu montrer dans 6 études qu'elle produit des effets de grandes tailles et hautement répliquables. Par ailleurs, ces études ont permis de tester l'importance des aspects visuels liés à l'approche par le soi dans son ensemble. Enfin, cette tâche est actuellement utilisée pour des applications liées à la prévention dans le cadre de l'axe du même nom du laboratoire.

#### Sous thème 2 : importance de l'état d'esprit, de l'état émotionnel et du but poursuivi

L'évaluation de la véracité d'informations est une activité cruciale pour la prise de décision et, lorsqu'il s'agit d'informations engageant le collectif, pour le maintien de la cohésion du groupe. Nous avons investigué certains déterminants de l'adhésion à des croyances conspirationnistes en faisant l'hypothèse qu'elle est liée au besoin d'unicité des individus. Nous avons commencé par la validation d'un outil de mesure des croyances conspirationnistes (Lantian, Muller, Nurra, & Douglas, 2016). Nous avons ensuite testé si la croyance aux théories du complot était liée à un plus grand besoin d'unicité. La manipulation et la mesure du besoin d'unicité a confirmé le lien qu'il entretient avec la propension à croire aux théories conspirationnistes (Lantian, Muller, Nurra, & Douglas, 2017). Nous avons par ailleurs validé en français les échelles de besoin d'unicité (Snyder & Fromkin, 1977) et d'auto-attribution de besoin d'unicité (Lynn et Harris, 1997), l'une mesurant le besoin de se sentir unique en privé et l'autre la tendance à afficher en public sa singularité personnelle (Lalot, ..., & Bègue 2017).

L'attitude implicite à l'égard d'un objet influence à notre insu notre comportement envers cet objet. Pour certains objets, cette influence peut être problématique. Par exemple, l'attitude implicite envers l'alcool est liée à sa consommation (Stacy & Wiers, 2010). Nous avons étudié comment se forme cette attitude. Dans une première recherche, une exposition incidente à une publicité d'alcool insérée dans des extraits d'événements sportifs s'est traduite par une attitude implicite plus positive envers la marque que dans une condition contrôle (Zerhouni, Bègue, Duke, & Flaudias, 2016). Dans une autre étude destinée à comprendre comment modifier l'attitude implicite envers l'alcool, nous avons eu recours au conditionnement évaluatif. Cette procédure a affecté à la fois les attitudes implicites et explicites envers l'alcool (Zerhouni, Bègue, Comiran, & Wiers, 2018).

#### Sous-thème 3 : importance des explications et du contexte normatif

La compréhension du contenu d'une évaluation nécessite l'identification des sources normatives qui la construisent et la contraignent. Nous avons adopté cette perspective afin de comprendre pourquoi le but motivationnel de maîtriser un ensemble de connaissances ne donne pas nécessairement lieu à de meilleures performances scolaires que celui d'avoir de meilleures performances qu'autrui. Selon nous, l'estimation du but de maîtrise présente la difficulté d'être sujette à l'influence de la norme académique qui le valorise (Darnon et al., 2009). De la sorte, ce but est affiché aussi bien par des apprenants véritablement motivés que par des apprenants cherchant l'approbation sociale des enseignants. En distinguant l'utilité de la désirabilité des buts de motivation, nous avons tout d'abord montré que le but de maîtrise prédit les performances scolaires si l'on neutralise sa désirabilité sociale tout en préservant son utilité (Dompnier, ..., Smeding, & Butera, 2015). En considérant la valorisation sociale du but de maîtrise en tant que variable individuelle, nous avons aussi confirmé le rôle modérateur de cette valorisation sur le lien entre but motivationnel et performances scolaires effectives (Smeding et al., 2015). Parallèlement à ces travaux, nous avons discuté du « bruit » qu'introduit la valorisation sociale dans l'estimation de certaines dispositions individuelles du modèle de la personnalité en 5 facteurs (Smeding, Dompnier, & Darnon, 2017). Enfin, à partir de l'idée d'une valorisation institutionnelle de la croyance en la méritocratie scolaire allant au-delà de son approbation, nous avons étudié l'influence de cette croyance explicative de la réussite et de l'échec sur l'évaluation de programmes visant à réduire les

écarts de performances d'élèves de niveaux socio-économiques variés. Plus cette croyance est forte, plus ces programmes sont évalués négativement (Darnon, **Smeding**, & Redersdorff, 2018).

À l'autre pôle de la valeur normative, des croyances explicatives sont à ce point dévalorisées qu'elles font figure de véritables stigmates sociaux. Nous avons testé si c'était le cas des théories conspirationnistes et nous avons pu montrer que s'imaginer défendre une version conspirationniste de l'attentat contre Charlie Hebdo amène à craindre une évaluation négative et *in fine* l'exclusion sociale (Lantian, **Muller**, Nurra, Klein, Berjot, & Pantazi, 2018). Sans qu'elle relève des théories conspirationnistes, des commentateurs ont interprété l'indignation massive face à l'attentat contre Charlie Hebdo comme la preuve d'un racisme anti-arabe diffus non conscient. Nous nous sommes saisis de l'existence d'une mesure indirecte (l'IAT) de cette attitude à grande échelle (N=3365, 35 villes) pour tester cette thèse. À l'encontre de celle-ci, il s'est avéré que ce sont les habitants des villes françaises dont le degré de préjugé anti-arabe mesuré par l'IAT est le plus fort qui ont le moins pris part aux manifestations Charlie Hebdo. Cette étude constitue une démonstration rare de la capacité de l'IAT à prédire un phénomène collectif de grande ampleur (**Zerhouni, Rougier, & Muller**, 2016).

### Thème 3 : Nouvelles pratiques de recherche, méta science

Suite aux questionnements apparus ces dernières années en psychologie sociale sur les pratiques de recherches en vigueur dans la discipline, des préoccupations relatives à la solidité des faits empiriques nous ont amenés, d'une part, à participer à la réflexion sur les moyens d'améliorer les pratiques de recherche standard et, d'autre part, à participer à des opérations de répliques multisites à grandes échelles.

Nous avons participé à la coordination du deuxième volet de l'opération de répliques multi-laboratoires dite *Many Labs* (**Klein, ..., IJzerman, ..., et al.**, 2018). Ce volet impliquant des participants issus de 36 pays (N=15305) a consisté à répliquer à l'identique les protocoles de 28 recherches classiques auprès de 125 échantillons en appliquant les critères de la recherche actuelle pour fixer les effectifs nécessaires à l'obtention des tailles d'effet attendues. L'effet observé initialement a été répliqué dans 15 cas. La taille d'effet observée s'est avérée plus petite que celle observée dans la recherche d'origine dans 21 cas, les analyses montrant que sa variabilité est peu attribuable à la variabilité des échantillons ou des laboratoires.

Par la suite, nous avons participé à la constitution d'un réseau dont la vocation est de soutenir des projets de recherche à grande échelle (crowdsourcing) afin de répliquer des recherches, mais aussi de réaliser des recherches inédites. L'idée est de produire des preuves empiriques en rendant publiques le plus possible les diverses phases de l'activité de recherche, et à partir d'une multiplicité d'échantillons collectés par des laboratoires disséminés, afin d'augmenter la fiabilité des preuves et de leur généralisation. Ce réseau fonctionne selon des principes assurant son efficacité par l'adhésion durable des laboratoires, par une organisation décentralisée et par une diversité des objets d'étude (Moshontz, ..., **IJzerman, ..., et al.**, 2018). De même, nous avons participé à la rédaction d'un guide pour rendre explicite et transparente l'activité de recherche par le pré-enregistrement et un partage aussi large que possible des données (**Klein, Hardwicke, ..., IJzerman, ..., et al.**, 2018). Les recherches faites dans le cadre du projet dit Collaborative Replication and Education Project sont destinées à transmettre ces pratiques dès la formation initiale des étudiants. Une opération de répliques multiples réalisées par des étudiants selon un même protocole standardisé témoigne de l'intérêt pédagogique d'une telle démarche (Wagge, ..., **IJzerman**, sous presse). Les préoccupations en matière de répliquabilité soulignant l'importance de contrer la publication de faux positifs, nous avons comparé par simulations différentes approches statistiques de la médiation. Cette comparaison impliquait notamment le test utilisé dans la célèbre macro Process (Hayes, 2017) et le joint significance test que nous défendons (voir aussi Judd, Yzerbyt, & **Muller**, 2014). Ce travail a débouché sur la recommandation de favoriser le joint significance test par opposition au bootstrap (utilisé dans Process) et sur la mise à disposition d'un package R rendant accessible leur implémentation dans la pratique de recherche courante (Yzerbyt, **Muller, Batailler, & Judd**, 2018).

#### Faits marquants

Le premier fait marquant est l'inscription de membres de l'axe cognition sociale dans un mouvement international de la recherche en psychologie visant à vérifier la solidité des résultats de la recherche. Nous avons participé à l'un des premiers « rapports de réplique enregistrée » (Registered Replication Report ou RRR ; Hagger et al., 2016). Ce RRR a connu un fort engouement puisqu'il a rejoint la catégorie des Highly Cited Papers du Web of Science. Nous avons depuis participé à trois RRR (Bouwmeester et al., 2017 ; McCathy, ..., **Bègue, ..., et al.**, 2018 ; Verschuere et al., 2018). Chaque RRR implique la collaboration de plusieurs dizaines de laboratoires à travers le monde, chaque équipe mettant en œuvre le même protocole de recherche standardisé pré enregistré sur la plateforme Center for Open Science. Ce type d'opération constitue un tournant pour la psychologie sociale et même la psychologie, car elle fait faire à la discipline un pas décisif vers l'idéal de cumulativité des résultats via une collaboration de grande ampleur. De même, R. Klein, post doctorant depuis 2017, expert de premier plan dans la coordination de projet multisites a récemment publié l'opération de répliques *Many Labs 2* (Klein et al., 2018). La publication d'une telle étude participe de la visibilité internationale du laboratoire (ce travail est déjà cité plus de 70 fois selon Google Scholar).

Le deuxième fait marquant renvoie à la production scientifique. On retiendra par exemple deux publications parues dans le *Journal of Personality and Social Psychology*, revue de référence en psychologie sociale. Tout d'abord l'article de A. Smeding (voir Encadré 2) dans lequel, à partir d'une perspective de

cognition sociale située, est proposé un cadre théorique et une méthodologie d'analyse dynamique du mouvement. Ensuite, l'article cosigné par D. Muller et C. Batailler, doctorant qu'il encadre, pour sa contribution importante à l'amélioration de la qualité l'analyse statistique de la médiation (Yzerbyt, Muller, Batailler, & Judd, 2018). Point notable, C. Batailler a développé un package R mis à disposition de tous les chercheurs-euses.

L'implication lourde des membres de l'axe aux différentes étapes du processus éditorial sur le plan international constitue le troisième fait marquant. Des membres de l'axe ont en effet été ou sont directeurs associés de revues : *European Journal of Social Psychology* (Q1), *European Review of Applied Psychology* (Q3), *International Review of Social Psychology* (Q1), *Journal of Experimental Social Psychology* (Q1), *Social Psychological and Personality Science* (Q1), *Social Psychology* (Q2).

Les quatrième et cinquième faits marquants sont notamment les conséquences des trois faits précédents. Ces dernières années, des membres de l'axe ont reçu des distinctions prestigieuses pour leurs contributions scientifiques. Après avoir été élus membres juniors de l'IUF par le passé, L. Bègue et D. Muller l'ont rejoint en qualité de membres seniors (respectivement en 2017 et 2019). D. Muller a été élu *Fellow* de la *Society of Personality and Social Psychology* (SPSP) et de l'*Association for Psychological Science* (APS). À ce jour, ce statut n'a été décerné qu'à un seul chercheur d'une université Française pour SPSP et à trois chercheur-e-s d'une université Française pour APS (aucun autre en psychologie sociale).

Le dernier fait marquant concerne le recrutement de H. IJerman. Outre le rayonnement dont il témoigne, ce recrutement (à l'étranger) de haut niveau valide les engagements de l'axe sur les plans théorique (inscription dans une approche dite de cognition ancrée ou *grounded cognition*) et des pratiques de recherches résolument orientées science ouverte. L'insertion rapide de ce nouveau collègue se manifeste notamment par une soutenance HDR, son dépôt d'une candidature à une bourse ERC, par la co-organisation en France d'un workshop international financé par l'EASP (*European Association of Social Psychology*) sur l'open Science.

## PROJET ET STRATEGIE A CINQ ANS DE L'AXE CS

### 1- Analyse SWOT

#### Points forts :

La formation des doctorant-e-s : Les doctorant-e-s de l'axe bénéficient d'un atelier de recherche hebdomadaire permettant des échanges réguliers et approfondis entre eux/elles et entre eux/elles et des enseignants chercheurs confirmés. La pratique d'une science ouverte et transparente par le biais du pré enregistrement est intégrée à leur cursus. La plupart des doctorant-e-s sont co-encadré-e-s par des EC français ou étrangers (e.g., M. Perugini, N. Schwarz) et font des séjours dans des universités étrangères (UK, USA etc.).

La visibilité internationale. Les invitations à communiquer par des universités étrangères, les distinctions scientifiques décernées par des associations savantes (IUF, APS, SPSP), les directions associées de revues Q1 et la capacité d'attirer des candidatures de collègues étrangers à fort potentiel témoignent de la visibilité internationale de l'axe cognition sociale.

#### Points à améliorer :

Les collaborations avec les membres des autres axes. Compte tenu de l'objectif qui présidé à l'organisation en axes du LIP/PC2S, bien qu'existantes, notamment avec l'axe Prévention et l'axe PCPC, les projets communs de recherche entre les membres de l'axe cognition sociale et ceux des autres axes devront être encouragés.

Le nombre de financements obtenus. Si l'on peut se féliciter du dépôt d'une candidature ERC en 2018 - malheureusement non retenue- sur la totalité du quinquennal, un nombre réduit de financements a été obtenu. Si des projets ANR ont été retenus en seconde phase, aucun financement ANR en tant que porteur.

L'absence d'un personnel dévoué à la modélisation mathématique. Compte tenu de la mathématisation croissante des modèles mis à l'épreuve dans le cadre des recherches menées au sein de l'axe, l'appui d'un personnel d'appui consacrant la majeure partie de son temps à cette activité serait d'une aide certaine.

#### Possibilités offertes par le contexte/l'environnement :

Les financements IDEX UGA. L'UGA étant lauréat d'un IDEX, après expertises et classement par le pôle de recherche SHS de l'UGA, un certain nombre de projets de membres de l'axe ont profité d'un financement IDEX soit directement soit sous forme d'allocation doctorale (dont l'une financée par le CDP NeuroCog).

Au cours de ce quinquennal, deux membres de l'axe ont soutenu une HDR, ce qui a doublé le nombre de membres de l'axe pouvant encadrer une thèse. Trois doctorats ont débuté suite à ces soutenances.

L'expertise dans le domaine de l'*Open Science*. Au niveau national et international, l'axe s'est affirmé comme un centre-ressource de répliquations multisites et de formation aux nouvelles pratiques. Cette expertise ouvre des perspectives de collaborations futures au sein du LIPPC2S, à l'échelle nationale et internationale.

#### Risques liés au contexte/à l'environnement :

Le plan de retour à l'équilibre de l'UGA. Suite à un déficit financier récurrent, l'UGA a mis en exécution un plan de maîtrise de l'augmentation de sa masse salariale qui s'est traduit par la suppression ou le

redéploiement de postes d'EC. Si ce plan n'a pas pour l'instant concerné le LIP/PC2S, ce risque n'est pas pour autant tout à fait écarté.

La constitution d'une Université Intégrée. D'ici peu, l'UGA s'associera à d'autres établissements afin de constituer une Université Intégrée. Ce projet en cours consiste à rassembler les composantes de l'UGA au sein de grandes composantes dont ni le périmètre ni les rapports avec l'exécutif ne sont connues. En raison de ces incertitudes, difficile de dire si cela se traduira à terme par des difficultés ou par de nouvelles opportunités.

L'HDR de MCF à fort potentiel. Si on peut se réjouir de l'obtention d'HDR faute de disposer pour l'instant de postes de professeurs, on ne peut écarter la possibilité de départs du LIP/PC2S.

## 2- Projet et orientation scientifique

Au cours du prochain contrat, nous allons continuer à développer la cognition sociale. Si l'on observe les évolutions en Europe, on peut dire que l'axe cognition sociale se distingue au niveau européen dans ce domaine. Par exemple, sur les six membres que compte le comité de l'*European Social Cognition Network*, deux font partie de notre axe. Ce rôle de premier plan en Europe nous permettra de promouvoir les nouvelles normes scientifiques qui sont apparues en cognition sociale et se diffusent maintenant au-delà (taille des échantillons, taille d'effet, transparence méthodologique par le pré-enregistrement, accès ouvert aux données). Ce changement a donné naissance à un champ d'étude original dit de « méta science ». Au-delà de ce rôle de leader en cognition sociale, nous sommes à la pointe dans ce nouveau champ consacré à l'évolution des pratiques, celles-ci étant évidemment appliquées dans les recherches que nous menons.

Lors du prochain contrat, nous renforcerons encore l'ancrage des travaux de l'axe dans le cadre théorique général de l'approche dite « grounded cognition », c'est-à-dire d'une cognition « ancrée » dans son contexte social tout aussi bien que physique (Barsalou, 2008). Selon cette approche, les processus cognitifs dépendent en grande partie de caractéristiques physiques comme le type de mouvement effectué, le fait d'approcher ou de s'éloigner d'un stimulus ou encore les fluctuations de la température. Les deux grands thèmes qui organisent les recherches de l'axe seront maintenus. Lors du prochain contrat, les processus de régulation cognitifs, affectifs et émotionnels seront étudiés au niveau individuel ou groupal, aussi bien en laboratoire que sur le terrain (e.g., auprès de personnes en couple). Les processus d'évaluation concerneront aussi bien les objets sociaux que non sociaux. Au sein du thème « méta-science » nous continuerons à participer activement à des projets internationaux multisites en faisant du LIP/PC2S la plaque tournante du réseau *Psychological Science Accelerator* qui regroupe plus de 400 laboratoires situés dans plus de 60 pays. Ainsi, nous serons porteurs d'une réponse à l'appel à projets Européen Synergy. Un post doctorant du LIP/PC2S travaillera avec nous sur cet appel à projets pour financer ce réseau et aura, parmi ses missions, celle d'obtenir des financements additionnels visant à développer le thème de la méta-science.

Les changements dans les méthodes de recherches par l'évolution vers des pratiques de sciences ouvertes nous ont amenés à travailler à l'amélioration des outils. Afin d'obtenir des mesures à la fois plus fines et dynamiques (vs. statiques) des processus étudiés, nous consacrerons nos efforts à leur mise au point. Cela prendra la forme du développement d'applications pour smartphone d'enregistrement de paramètres dans le quotidien des gens, de questionnaires permettant de mettre à jour des différences individuelles stables et, dans le prolongement des travaux menés jusqu'ici en laboratoire, des enregistrements de tendances à l'action, de mouvements et de suivi visuel de cibles dans le cadre de tâche d'évaluation. Le développement de ces outils nous permettra aussi une plus grande collaboration aussi bien entre thèmes qu'entre axes.

La formation des doctorant·e·s est un des points forts du LIP/PC2S. Les deux nouvelles HDR obtenues par des membres de l'axe permettront de la renforcer et d'accroître encore notre visibilité. Plus généralement, la meilleure visibilité des recherches des membres de l'axe devrait se traduire lors du prochain contrat par l'obtention de plus de financements externes complétant ceux issus de l'IDEX de l'UGA.

### Thème 1 : Étude des processus de régulation

Le but de ce thème est d'étudier les processus permettant aux individus de réguler leur comportement. Cette régulation coordonne des processus mentaux (par un contrôle volontaire ou involontaire) et des processus biologiques (généralement sous contrôle non volontaire). L'hypothèse de travail générale est que la cognition est ancrée (*grounded*) dans son contexte social et que l'enracinement peut être altéré par 1) la modification de la perception de soi et 2) les processus biologiques opérant dans les relations sociales *in vivo*.

La régulation sociale peut être abordée à partir d'un modèle de mémoire relativement heuristique (le modèle Act-In, Versace et al., 2014) permettant de faire des prédictions sur le déclenchement spontané de tendance à l'action d'approche et d'évitement (stimuli sociaux ou non) sur la base des comportements passés stockés en mémoire. Les comportements d'approche et d'évitement sont des thèmes centraux dans l'étude de la régulation des comportements sociaux depuis le début des années 90 (e.g., Cacioppo & Berntson, 1994). Depuis une publication pionnière de Cacioppo et collègues (1993), les chercheurs se sont intéressés aux fondements de ces comportements et ont montré que des mouvements consistant à éloigner un objet ou à le ramener vers soi déterminent son évaluation. La crise de la répliation qui a affecté la psychologie a montré la nécessité d'une meilleure assise méthodologique pour étudier ce type de phénomène. En nous fondant sur le modèle de mémoire évoqué plus haut, nous avons mis au point et développé une tâche très robuste de l'évaluation des tendances à l'action par simulation visuelle de l'approche ou de l'évitement (Rougier et al., 2018). Dans ce projet, nous utiliserons cette tâche pour étudier l'approche et l'évitement, parfois en tant que mesures et parfois en tant que manipulations expérimentales.

Le fait de concevoir que le comportement social est régulé par des caractéristiques physiques a également pénétré la littérature concernant le processus d'attachement réapparu en force ces dernières années dans les divers domaines de la psychologie (cf., Fraley, 2019). Le travail de Coan et ses collègues a révélé que le comportement social se déploie souvent pour faire face à des demandes environnementales (e.g., Beckes & Coan, 2011). Parmi ces demandes figure la régulation de la température corporelle, celle-ci se faisant de manière plus efficiente si elle est prise en charge socialement. En dépit des vêtements et de dispositifs comme les appareils de chauffage qui nous protègent du froid, le comportement social des êtres humains demeure influencé par les fluctuations de la température (Ijzerman & Hogerzeil, 2017). Nous mettons au point des mesures afin de comprendre les différences individuelles dans la régulation sociale de la température corporelle. Ces recherches sont réalisées dans le cadre de larges collaborations internationales. Nous développons et validons des mesures produites par des capteurs et des actionneurs pour manipuler la température dans la vie quotidienne, ce qui donne lieu, en parallèle, au montage de start up technologiques. À terme, ces mesures nous permettront d'une part d'augmenter la précision avec laquelle nous étudions la régulation de la température et, d'autre part, de réaliser des expériences en manipulant la température in vivo. Ce projet se traduira par des collaborations avec des collègues de l'axe PCPC pour des travaux sur la « thérapie de relation ». Ce thème implique des experts en Allemagne, en Slovaquie, en Suisse, en Belgique et aux USA.

## Thème 2 : Étude des processus d'évaluation

Le but de ce thème est d'étudier les processus d'évaluation des stimuli sociaux et non-sociaux. Ce thème classique reste un thème central dans le domaine de la cognition sociale, notamment en raison de l'avènement des mesures indirectes (Gawronski & Payne, 2010). Nous aborderons ces processus sous diverses facettes.

Bien que le soi ait rapidement été un thème central de la psychologie (e.g., Brewer, 1991 ; Markus, 1977), nous disposons aujourd'hui de méthodes permettant d'étudier le rôle du soi en contextes dynamiques. Une partie des recherches s'intéresse au rôle du soi dans la stéréotypie selon différentes échelles de temps. Les méthodes que notre laboratoire développe pour étudier ces processus sont d'une part le pointage par pointeur informatique (i.e., mouse tracking) pour l'enregistrement des paramètres du mouvement en temps réel (cf., Freeman & Ambadi, 2010) et, d'autre part, le développement d'une échelle évaluant la contribution des processus d'évaluation sans biais liés à la désirabilité sociale. Nous explorerons également l'idée que les mesures indirectes captent rarement un seul processus (elles ne sont pas *process pure* ; Hütter & Klauer, 2016). Le recours à la modélisation nous permettra d'étudier l'organisation des différents processus dans une même tâche s'organisent en fonction des individus et des contextes.

Étudier comment se forment les évaluations des groupes cibles (e.g., les groupes de genre) ou des personnes est utile pour comprendre la discrimination dans le monde du travail, quels sont les antécédents individuels et normatifs de la perception de la discrimination à grande échelle, et quelles sont les conséquences de la discrimination perçue. Nous étudierons comment les associations stéréotypiques, notamment de genre, se forment avec pour objectif de les modifier. Au-delà d'élaborer des différences individuelles stables et des processus dynamiques qui se déroulent au cours de l'évaluation, nous mènerons des investigations expérimentales sur les processus sous-jacents aux changements dans l'évaluation des genres et en matière d'anthropomorphisation des animaux et des robots. Ce dernier point impliquera de modéliser l'imputation d'états mentaux qui se développent et sont façonnés par des dispositions endogènes, des représentations acquises et des états transitoires, et des buts anticipés. Enfin, dans le domaine de l'alimentation et en articulation avec l'axe prévention, nous étudierons la question de l'évaluation des propriétés des produits alimentaires ou encore la question de savoir si l'usage d'une communication sur-mesure profilée selon le registre de valeur le plus pertinent pour l'individu est susceptible d'influencer positivement les comportements alimentaires. Ce thème implique des experts en Allemagne, en Italie, en Suisse, en Belgique et aux USA.

## Thème 3 : Nouvelles pratiques de recherche, méta-science

Le but ici est d'améliorer les pratiques scientifiques. Ces dernières années, la science en général, la psychologie et la cognition sociale en particulier ont été touchées par la difficulté de reproduire certains résultats. Nous avons été précurseurs dans la pratique scientifique de publication d'opération de réplification, par notre participation à des collaborations à l'échelle mondiale et par l'organisation de formations sur les pratiques de la science ouverte.

Nous allons continuer dans cette voie en effectuant des méta-analyses et en examinant d'éventuels biais dans la littérature (y compris celles relatives aux thèmes ci-dessus), en participant et en menant les grandes collaborations à travers le monde et en soutenant des réplifications sous forme de rapports de recherche pré enregistré (*Registered Replication Reports*). Ce thème se prête également à des collaborations au-delà de l'axe et à la promotion des pratiques de science ouverte dans les autres axes du LIP/PC2S et des laboratoires de l'UGA. Par exemple, nous avons organisé des workshops consacrés à la science ouverte en Suisse, en France et aux Pays-Bas, pour l'ensemble du laboratoire, et avons fait des présentations en séminaire à d'autres laboratoires de l'UGA. Dans les années qui viennent, le nombre d'activités dans ce thème augmentera et plus de membres de l'axe s'y investiront. Ce thème engage la collaboration avec plus de 60 pays.

# AXE PREVENTION

## BILAN DE L'AXE PREVENTION

### 1- Présentation de l'axe

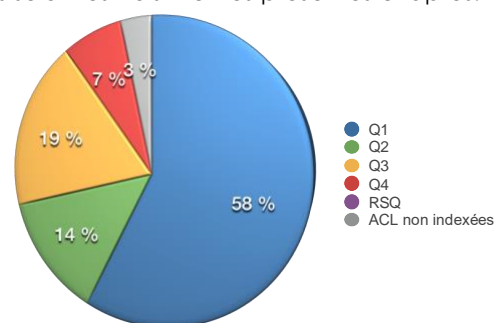
L'axe prévention, comme les autres axes du laboratoire, comprend des membres en rattachement primaire au nombre de sept incluant quatre enseignants chercheurs MCF dont un HDR, présents depuis le début du contrat et deux MCF recrutés au 01 septembre 2018 (M. Métral et A. Graton). Cet axe compte également dix enseignants chercheurs en rattachement secondaire, deux en rattachement tertiaire et un chercheur associé (cf organigramme). Deux MCF présentes au début de ce contrat ont quitté le laboratoire et rejoint en mutation l'université de Bordeaux (C. Dantzer en 2015) et l'université d'Aix Marseille (E. Le Barbenchon en 2017).

### 2- Produits et activités de la recherche

#### Bilan scientifique

L'objectif général de cet axe est de répondre via une approche biopsychosociale aux demandes sociétales en vue de promouvoir la santé en lien avec des situations pathologiques (maladies chroniques, stress, burnout, prise de décision en matière de santé) et/ou des situations de vulnérabilité et de risques (stigmatisation, décrochage scolaire, vieillissement), et, in fine, mettre en place des actions de prévention visant à réduire le risque et la détresse physique et psychologique des individus. Dans cette perspective de psychologie appliquée, notre démarche générale est de tester et mettre en œuvre le rôle des mécanismes psychosociaux, cognitifs et émotionnels étudiés en articulation avec les axes « Cognition Sociale » et « Psychologie Clinique et Processus Cognitifs » afin d'en évaluer leur efficacité et conditions d'applications au travers d'interventions de prévention innovantes construites sur des fondements théoriques et données probantes. Les thématiques de recherche se sont déployées selon les trois thèmes présentés ci-après.

	Publiés	Sous presse
Q1	34	2
Q2	8	0
Q3	11	1
Q4	4	0
RSQ	0	0
ACL non indexées	2	0
<b>TOTAL</b>	<b>59</b>	<b>3</b>



(notes : RSQ : Revues référencées, mais Sans Quartile ; ACL non ind. : revues ACL non indexées dans les grandes bases de données)

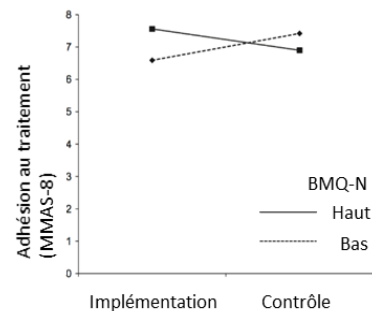
Figure 1 : Nombre des publications ACL 2014-2019 par quartile

### Thème 1 : Nouvelles techniques et méthodes d'intervention dans le champ de l'amélioration des comportements de santé

L'ensemble de ces travaux s'inscrit dans une perspective de mise à l'épreuve de l'efficacité des interventions en prévention chez les patients. Dans le contexte de l'intention comportementale en santé, nous nous sommes intéressés à identifier les leviers de l'adhésion thérapeutique (Betegnie, **Gauchet**, ..., et al., 2016 ; Allenet, Lehmann, Baudrant, & **Gauchet**, 2018) en abordant notamment la question de la relation médecin-patient, avec la validation de nouveaux outils tel que le BMQ-Beliefs about Medicines Questionnaire (Fall, **Gauchet**, Izaute, Horne, & Chakroun, 2014), la création du DPC-Doctor-Patient-Communication (Sustersic, **Gauchet**, ..., et al., 2018) et l'utilisation de fiches d'informations pour les patients (Sustersic et al., 2016). Nous avons également utilisé la technique de l'implémentation d'intention pour promouvoir l'adhésion thérapeutique chez les patients atteints de maladies chroniques telles que les maladies cardiovasculaires et l'activité physique chez des participants tout venant (**Meslot**, **Gauchet** et al., 2016) dans le cadre d'interventions de prévention visant à améliorer les comportements de santé (voir encadré ci-après).

**Encadré 1** : évaluation de l'efficacité des stratégies de planification visant à améliorer l'observance médicamenteuse chez les patients atteints de maladies cardiovasculaires (Meslot et al., 2016)

Dans cette étude nous avons montré que l'implémentation d'intention permettait d'améliorer l'adhésion de patients atteints de maladies cardiovasculaires en prenant comme modérateur les croyances en la nécessité du traitement à l'aide de la dimension N (Nécessité) du questionnaire BMQ. Des analyses de modération révèlent une interaction significative entre les croyances liées à la dimension de nécessité et les interventions d'implémentation, indiquant que planifier était efficace chez les patients ayant des croyances basses concernant la nécessité du traitement comparés aux patients ayant des croyances élevées. Ces résultats soulignent l'intérêt de prendre en compte les croyances des patients vis-à-vis du traitement afin d'améliorer l'adhésion thérapeutique dans les maladies chroniques.



Note: MMAS-8 = Morisky Medication Adherence Scale; BMQ-N = Beliefs in Medicines Questionnaire, "Necessity" dimension.

Dans le domaine des troubles dépressifs, nous avons pu mettre en évidence que « l'activation comportementale » constitue une forme d'intervention efficace, y compris pour la prévention de la rechute, en optimisant les compétences motivationnelles de ses bénéficiaires (Donde, Moirand, & Carré, 2018). Dans le même ordre d'idée, nous avons montré l'intérêt d'allier une intervention psychosociale à la pharmacothérapie pour améliorer l'autonomie et la qualité de vie de patients schizophrènes (Ali, Carré, ..., et al., 2017). Enfin, nous sommes en train de tester une stratégie thérapeutique basée sur la remédiation des capacités d'inhibition cognitive dans les troubles addictifs liés à l'usage de l'alcool et le jeu pathologique et leurs rechutes (Luquiens et al., sous presse).

Dans le champ de la maladie somatique chronique, nous nous sommes intéressés aux déterminants latents de l'état de vulnérabilité au stress dans les pathologies intestinales. Le nerf vague est un médiateur silencieux et précoce de la charge de stress dans ces pathologies où nous avons pu mettre en évidence l'existence d'une dysautonomie vagale associée à une co-morbidité anxio-dépressive, représentative de leur vulnérabilité face aux événements stressants. Ainsi, une forte dysautonomie vagale s'avère être associée à des taux de médiateurs de stress et d'inflammation élevés (Pellissier et al., 2014) ainsi qu'à une plus grande vulnérabilité émotionnelle (Rubio, ..., Pellissier, ..., et al., 2015 ; Fournier, ..., & Pellissier, 2018) avec la présence de troubles intéroceptifs (Rubio, Pellissier et al., 2014). Une étude pilote consistant à renforcer l'activité du nerf vague par neurostimulation chronique de ce nerf a été réalisée en vue de réduire et prévenir la rechute inflammatoire et d'améliorer la qualité de vie thérapeutique des patients (Clarencon et al., 2014 ; Bonaz, ..., & Pellissier, 2016 ; Bonaz, Sinniger, & Pellissier, 2017 ; Kibleur, Pellissier et al., 2018).

Par ailleurs, la question de la vulnérabilité au stress et ses conséquences en matière de santé pouvant conduire au trouble de stress post-traumatique (TSPT) a été explorée dans diverses problématiques dont celle des femmes en période périnatale (cf. travaux A. Denis axe PCPC). Le mal-être des femmes souffrant de TSPT périnatal peut avoir des répercussions à long terme sur la santé psychologique de l'enfant. Prendre en charge et prévenir de manière efficace le TSPT périnatal s'avère être particulièrement pertinent. Un des principaux prédictors des TSPT périnataux est la peur de l'accouchement et de ceux à venir pouvant prendre une réelle forme de phobie de l'accouchement voire de stérilité psychogène. Partant des prises en charge innovantes réalisées dans le cadre des phobies et de ses connaissances cliniques en thérapie comportementale et cognitive, un logiciel de réalité virtuelle a été créé (A. Denis, déclaration d'invention déposée sous le nom d'AccouZen 2018). Cet outil permet l'immersion pour les patientes dans une salle d'accouchement virtuelle assurant la confrontation (voir encadré ci-après). Par des exercices pratiques centrés sur les symptômes observables, le thérapeute peut intervenir sur les distorsions cognitives en lien avec les émotions associées à l'accouchement ressenties par les patientes. Ce dispositif de prise en charge et de prévention est actuellement en phase de maturation. À ce jour, un prototype d'AccouZen a été développé au sein de notre laboratoire en collaboration avec I. Eddine-Zrelli, ingénieur d'étude contractuel co-porteur de la déclaration d'invention, USMB.

**Encadré 2 :** Présentation du logiciel de réalité virtuelle Accouzen pour la prévention de la dépression et du trouble de stress post-traumatique périnatale



AccouZen est un outil d'immersion et de confrontation des patientes à l'environnement phobogène (salle d'accouchement). Le thérapeute, a le plein contrôle de l'environnement (gestion des avatars, des bruits, des paroles), peut ainsi maîtriser l'exposition graduée de la patiente et engager plus efficacement le travail de rééducation émotionnelle et restructuration cognitive souhaité.

## Thème 2 : Compétence et Adaptation Psychosociale et Cognitive

Ce thème cible les modalités de prévention des stéréotypes et l'amélioration des compétences psychosociales dans une perspective de promotion de la santé au cours de la vie et particulièrement au cours de périodes sensibles de l'adolescence et du vieillissement.

### Sous thème 1 : Compétence et adaptation psychosociale dans le vieillissement

Une série de travaux a ciblé la réduction de l'expression de certains stéréotypes et préjugés afin d'en atténuer les conséquences sur la santé. Ainsi, en matière de santé cognitive, nous nous sommes intéressés aux causes du déclin de l'auto-efficacité mnésique au cours du vieillissement normal (Vallet et al., 2015). L'impact de l'auto-efficacité sur les performances des adultes âgés sur des tâches explicites de mémoire épisodique confirme l'impact causal d'un manque de confiance sur la performance (Beaudoin, 2018) et que ce manque de confiance est susceptible d'agir en diminuant la persistance (Beaudoin & Desrichard, 2017) ou en augmentant l'anxiété cognitive (Beaudoin, 2018). L'effet délétère de l'anxiété cognitive est modéré par les capacités de mémoire de travail (Mella, ..., Beaudoin, ..., et al., sous presse). Nous avons récemment montré que les facteurs socioprofessionnels classiquement utilisés pour prédire la réserve cognitive (niveau d'étude élevé, statut socioprofessionnel élevé, engagement dans des activités intellectuellement stimulantes tout au long de la vie) prédisent un niveau de capacités perçues plus élevé pour les activités cognitives de la vie quotidienne lors de la vieillesse (Vallet et al., sous presse). Nous nous sommes également intéressés aux processus médiateurs de la menace du stéréotype lié au vieillissement sur les performances mnésiques des personnes âgées. Nous avons ainsi montré que le niveau de plainte des participants, ainsi que leur niveau d'auto-efficacité mnésique, sont des médiateurs significatifs de l'effet de menace du stéréotype d'âge sur les performances de mémoire épisodique des personnes âgées (Bouazzaoui, ..., Azeni, ..., et al., 2015).

### Sous thème 2 : Stéréotypes et compétences psychosociales chez les adolescents et les jeunes adultes en lien avec le milieu scolaire

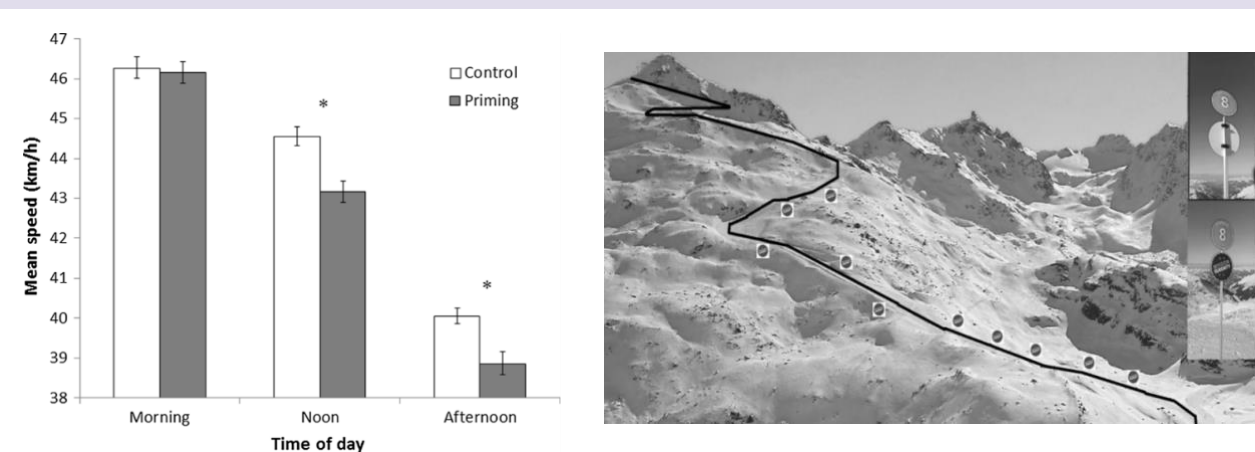
Nous nous sommes intéressés aux élèves en difficulté et/ou stigmatisés afin de prévenir le décrochage scolaire. Les facteurs psychosociaux contribuant au décrochage scolaire sont multiples, la violence en milieu scolaire étant une problématique récurrente dans certains établissements. À l'aide d'une expérimentation menée dans un établissement de la région de Grenoble, consistant en une prise en charge à visée préventive impliquant à la fois les parents, les enfants et les enseignants sur une période de 5 ans, nous avons pu observer une amélioration du sentiment de sécurité et de l'estime de soi des adolescents ainsi qu'une réduction des comportements violents (Yahyaoui et al., 2018a ; Yahyaoui et al., 2018b). Parmi les leviers d'action permettant de prévenir la violence et l'échec scolaire, les compétences psychosociales (CPS) sont de premier intérêt (Lamboy, 2018). Dans cette perspective, nous avons développé un outil d'évaluation des compétences psychosociales chez l'enfant, incluant la mesure des compétences émotionnelles et la dimension « gestion des émotions » qui constituent l'une des trois catégories de compétences psychosociales (Encinar, Shankland, & Tessier, 2017). Le développement d'un tel outil peut être utilisé pour l'évaluation d'interventions visant à développer ces compétences en milieu scolaire (Besançon, Fenouillet, & Shankland, 2015) et universitaire (Marais, Shankland, Haag, Fault, & Juniper, 2018). Dans ce but, nous avons mené des campagnes d'intervention basées sur la méditation de pleine conscience et la psychologie positive (Sitbon, Shankland, & Martin-Krumm, 2018) auprès de publics de collégiens (Shankland & Rosset, 2016). Ce type d'interventions a démontré un effet protecteur sur trois variables spécifiques : l'intérêt pour le collège, le fait de se sentir

apprécié par les autres et la régulation de la tristesse et la colère. L'étude met ainsi en relief un effet de l'intervention sur des caractéristiques spécifiques de l'auto-détermination, un facteur majeur du bien-être et de la motivation scolaire. Toujours dans le registre académique, nous nous sommes intéressés à l'impact du développement identitaire pendant l'adolescence chez des collégiens et collégiennes d'origines culturelles différentes (Hoffman, ..., **Smeding**, ..., et al. 2017). Ce développement identitaire devait éclairer l'adaptation psychosociale, à l'école en particulier, pour les différents groupes sociaux concernés. Les résultats indiquent qu'au début du collège, les filles rapportent un plus faible niveau de typicalité de genre et de pression ressentie au conformisme de genre que les garçons, effet qui ne diffère pas selon l'origine culturelle. En revanche, si ces indicateurs diminuent chez toutes les filles (indépendamment de l'origine culturelle) au cours des quatre années, ce n'est pas le cas pour les garçons d'origine Maghrébine, signalant de potentielles difficultés d'adaptation psychosociale à l'école spécifiquement pour ce groupe.

### Thème 3 : Émotion et prise de décision en matière de santé

Une partie des travaux menés dans ce thème ont été réalisés sur le terrain afin de répondre concrètement à la demande sociale. À titre d'exemple, nous avons développé un programme de recherche interventionnelle centré sur des situations sociales spécifiques de comportements de prise de risque des skieurs en montagne. Cette prise de risque est à l'origine d'une accidentologie élevée en sport d'hiver. Les multiples campagnes de prévention basées sur des messages évoquant la dangerosité de ces comportements restent largement inefficaces pour modifier les comportements risqués dans ce sport de glisse. Nous avons testé l'efficacité des techniques d'amorçage sur la prévention des comportements à risque sur les domaines skiables dans le cadre de la thèse réalisée par **M. Pinelli**, en collaboration avec les partenaires de terrain (la fédération nationale des secours et de la sécurité sur les domaines skiables, la société des Trois Vallées, la Compagnie des Alpes, l'association des Directeurs des services des pistes et des stations de Valloire, Saint François Longchamp, Les Arcs, La Plagne et Méribel). L'intervention mise en place a consisté à exposer les pratiquants de ski à une amorce issue d'une affiche de prévention préalablement testée en laboratoire, incluant un message préconisant de ralentir afin de diminuer la vitesse sur les pistes. Ces travaux dans leur ensemble montrent que la procédure d'amorçage est efficace pour modifier le comportement et réduire la prise de risque des skieurs (**Pinelli et al.**, 2018 ; voir encadré). La recherche de sensation, le niveau de stress et le risque objectif de se blesser sont des facteurs qui devraient également être pris en compte dans la conception des campagnes de sensibilisation basées sur la procédure d'amorçage que nous avons élaborée. Ces travaux sont les premiers du genre à avoir développé et testé une procédure originale directement sur les pistes de ski afin de réduire la prise de risque en sports d'hiver.

**Encadré 3** : Prévention de la prise de risque chez les skieurs utilisant une procédure d'amorçage (Pinelli et al., 2018)



Une procédure d'amorçage issue d'un message de prévention visant à réduire la vitesse des skieurs sur les pistes sans que ceux-ci se sentent contraints dans leur plaisir de pratiquer un sport de glisse a été testée en situation écologique. Cette procédure a réduit la vitesse des skieurs (de 0,9 km/h en moyenne) à midi et l'après-midi, réduisant le risque de blessure en cas de collision. Ces résultats ouvrent de nouvelles perspectives pour la prévention des comportements à risque dans les sports d'hiver.

Dans le domaine de l'addiction, nous avons mené une série d'études basées sur la relation existante entre l'état affectif des individus et les comportements de santé. Nous avons travaillé à la détermination de profils affectifs comme marqueurs de la vulnérabilité à l'expérimentation ou la consommation de substances (Ali, **Carré**, ..., et al., 2016). Ces travaux ont porté sur la consommation d'alcool, de tabac et de cannabis. Par la suite, nous avons établi une relation entre la sensibilité à la détresse psychologique et la prise de poids, expliquant celle-ci par les comportements d'addiction alimentaire et d'alimentation à visée de régulation

émotionnelle (Bourdier, ..., Carré, ..., et al., 2018). Ces travaux sur les outils de vulnérabilité permettent d'accompagner et d'affiner l'orientation thérapeutique, améliorant la prise de décision et l'évaluation en prévention et intervention clinique, comme le montre une de nos études récentes dans l'anorexie mentale (Metral & Mailliez, 2018).

### Faits marquants

Au cours de ce contrat, on peut relever quatre principaux faits marquants relatifs à l'activité de l'axe prévention participant au rayonnement de cet axe de recherche auprès de milieux académiques, scientifiques et socio-économiques.

1 - Au cours de contrat, nous pouvons noter un doublement du nombre de publications dans les plus hauts quartiles comparativement au précédent contrat (Campagne 2009-2014 : « Équipe PEPS » 20 ACL Q1/Q2 sur un total de 55 ACL vs campagne 2014-2019 : « Axe Prévention » 43 ACL Q1/Q2 sur un total de 61 ACL) attestant de la qualité du bilan de l'axe. Nous avons également assisté à une augmentation du nombre de doctorants rattaché à l'axe prévention (7 doctorants) comparativement au précédent contrat (équipe PEPS ; 2 doctorants).

2 - Journées de la recherche en prévention. L'idée de créer un rendez-vous annuel autour de la recherche en prévention est née du travail collectif de réflexion mené au sein de l'axe prévention sur la question de la transférabilité entre la recherche fondamentale en psychologie de la prévention et les modalités d'applications de cette recherche en situation écologique en lien avec la formation des étudiants. Un temps de rencontre entre chercheurs, étudiants et acteurs du monde socio-économique est fondamental pour améliorer la visibilité de la recherche en prévention auprès de nos étudiants et des acteurs du terrain. Nous avons organisé en 2018, la première édition des journées de la recherche en prévention. Cette journée est l'occasion pour les chercheurs du laboratoire LIP/PC2S de présenter un aperçu de leurs travaux fondamentaux et appliqués menés dans le large périmètre de la prévention. Des recherches concernant la santé physique, mentale, l'insertion ou l'éducation. La particularité de cette journée d'étude réside dans son ouverture au public étudiant de licence et master de psychologie, aux anciens étudiants travaillant aujourd'hui dans le domaine de la prévention ainsi qu'aux acteurs du monde socio-économique (complémentaires santé, associations etc.) concernés par la problématique de la prévention.

3 - Les membres de l'axe prévention du LIP/PC2S (S. Pellissier, C. Dantzer, E. Le Barbenchon, A. Denis et A. Carré) ont intégré le réseau national ABC des Psychotraumas (<http://www.abcpsychotraumas.fr/>) en 2012 en participant à l'équipe thématique n°13 du réseau « Psychologie du Stress et Régulation émotionnelle ». La mission principale de ce réseau est de développer des interactions fortes entre la recherche fondamentale et la recherche clinique dans le domaine du stress de l'animal à l'homme. La participation régulière des membres de l'axe prévention à la vie de ce réseau s'est concrétisée par l'écriture d'un ouvrage collectif sur nos connaissances en matière de stress et de trauma. Un nombre significatif d'enseignants-chercheurs du LIP/PC2S a participé à l'écriture de plusieurs chapitres de cet ouvrage. « Savoir pour soigner : Le Trouble de Stress Post-Traumatique » Sous la direction de F. Canini, W. El-Hage, R. Garcia. Collection La Réponse du Psy pour les soignants. Paris MONAS SAS.

4 - Une des thématiques de recherche menée par A. Denis au sein du LIP/PC2S de manière transversale entre l'axe PCPC et l'axe prévention dans le cadre de la prise en charge et de la prévention du trouble de stress post-traumatique périnatal a abouti à la création d'un outil de réalité virtuelle ayant fait l'objet d'une déclaration d'invention déposée sous le nom d'AccouZen en 2018. Ce dispositif de prise en charge et de prévention des craintes d'accouchement futurs est actuellement en phase de maturation. À l'heure actuelle, un prototype d'AccouZen a été développé au sein de notre laboratoire en collaboration avec I. Eddine-Zrelli, ingénieur d'étude contractuel co-porteur de la déclaration d'invention, USMB.

## 3- Organisation et vie de l'axe

### Pilotage, animation, organisation de l'unité

L'axe prévention a été animé par Sonia Pellissier, enseignante-chercheuse responsable de cet axe thématique.

#### Organisation de l'axe :

La vie scientifique de l'axe s'articule autour de deux types de rencontres aux temporalités et objectifs complémentaires. Ces rencontres réunissent enseignants chercheurs, doctorants, stagiaires M2 et chercheurs invités. Le premier type de rencontre se présente sous forme de mini-ateliers hebdomadaires (une heure en moyenne) dont l'objectif principal est de créer un moment de discussions libres autour d'une problématique méthodologique, d'une analyse critique d'article, de présentation de protocole, de modèles théoriques ou de stratégies de recherche, de réponse à des appels à projet, congrès etc. L'organisation est souple, un agenda partagé permet à chacun d'inscrire le thème sur lequel il souhaite échanger. Le second temps de rencontre, mensuel les trois premières années du contrat a trouvé son rythme autour de deux demi-journées en décembre et en avril organisées sous la forme de séminaires. La rencontre de décembre est consacrée en priorité aux doctorants avec une présentation de leurs travaux (problématiques, résultats) avec un temps de

présentation et d'échange avec les chercheurs suffisamment long permettant une discussion approfondie. Le second temps de rencontre est un rendez-vous consacré à la recherche en prévention (cf journée de la recherche en prévention dans les faits marquants).

#### Plateformes :

##### Electrophysiologie

L'axe prévention dispose d'une « plateforme » mutualisée à l'échelle du département de psychologie de l'USMB, permettant le recueil de signaux électrophysiologiques constitué d'unités d'acquisition de type Biopac, pour le recueil et l'analyse de signaux tels que l'électrocardiogramme, l'activité électrodermale, l'activité respiratoire, la mesure en continu de la pression artérielle, température cutanée... Cette plateforme est localisée à Chambéry en lien avec les box expérimentaux. Sa maintenance et sa gestion sont assurées par les enseignants chercheurs en absence d'ingénieur d'étude. Des recherches de financements sont régulièrement effectuées pour alimenter et développer cette plateforme.

##### Unité de consultation

Le département de psychologie de l'USMB dispose d'une unité de consultation psychologique à laquelle les membres du LIP/PC2S participent. Au sein de cette unité, la consultation ABISA centrée sur la promotion des comportements de bien-être et de santé est entièrement adossée à l'axe prévention. Cette unité ABISA a pour objectif d'accompagner et évaluer des protocoles expérimentaux innovants (individuels ou collectifs). Elle propose des programmes de prise en charge complets (arrêt du tabac, gestion du stress à titre d'exemple) ainsi que des interventions flash de formation continue. Au cours de ce dernier contrat, l'unité a pu proposer un programme de gestion du stress basé sur la méditation de pleine conscience (N. Hannhart, psychologue de la prévention) sous la présidence d'E. Le Barbenchon. Suite à son départ en 2017, la présidence a été reprise par A. Carré. Une réflexion est actuellement menée pour développer l'activité d'évaluation des interventions innovantes issue des travaux de recherche de l'axe prévention en conformité avec le respect des nouvelles lois de l'éthique et d'un organisme promoteur que l'on souhaiterait être l'USMB (cf SWOT faiblesses).

## PROJET ET STRATEGIE A CINQ ANS DE L'AXE PREVENTION

### 1- Analyse SWOT

#### Identification des points forts de l'axe :

1. L'axe prévention dispose d'une Plateforme de physiologie sur le campus de Chambéry et de compétences dans le domaine du recueil et du traitement des données physiologiques au service du laboratoire au travers des collaborations inter-axes et inter-sites.
2. Au cours du présent contrat, on a pu constater une augmentation du nombre de permanents USMB-HDR rattachés à l'axe prévention et, mécaniquement, une augmentation du nombre de doctorants rattachés à l'axe ; la dynamique visant à soutenir les collègues MCU en vue de la soutenance de leur HDR se poursuit au travers des codirections existantes.
3. L'organisation en axes a amélioré et fluidifié les relations entre les deux sites, les échanges scientifiques entre chercheurs, les collaborations inter-axes, les séminaires et les workshops.
4. Un important travail de visibilité de l'axe prévention du LIP/PC2S a été réalisé au travers de la communication et de la diffusion scientifique de la part des chercheurs de l'axe prévention auprès des associations (patients, grand public) des professionnels (hôpitaux, mutuelles, services sociaux etc.), de manifestations (Amphi pour tous, fête de la science, semaine du cerveau...). Ce travail est grandement facilité par le dynamisme de la région et la proximité des universités de Grenoble, Genève et Lyon. Le laboratoire profite grandement de ce maillage académique et socio-économique, créant ainsi écosystème facilitateur d'interactions (contacts avec le terrain professionnel, stages pour les étudiants de master, demande des acteurs de terrain auprès des chercheurs du laboratoire ...).
5. Par ailleurs, les invitations de conférenciers et chercheurs aux séminaires du laboratoire offre une ouverture à l'international et des opportunités de collaborations et d'échanges avec nos doctorants.

#### Identification des points des menaces :

À ce jour, nous identifions deux grands types de menaces pouvant affaiblir sur le moyen et long terme les fruits du travail des chercheurs de l'axe prévention

Menaces d'ordre fonctionnel :

- L'absence d'un ingénieur d'étude sur le site chambérien, lié à un défaut de candidatures sur ce poste, complexifie le fonctionnement du laboratoire en alourdissant les tâches de maintenance et gestion du matériel et des locaux expérimentaux. Cette charge incombe actuellement aux enseignants-chercheurs et doctorants.
- L'absence de personnel administratif pour l'aide à la gestion financière représente une grande difficulté pour les chercheurs dont la surcharge de travail est une menace en termes d'efficacité de la qualité de la recherche et de l'enseignement sur le long terme et un frein au développement des projets de recherche.

#### Menaces d'ordre structurel :

Les locaux actuels du laboratoire sur le site chambérien de Jacob-Bellecombette sont vétustes et de moins en moins adaptés aux standards de la recherche. Cette problématique est au centre des difficultés que rencontrent quotidiennement les chercheurs pour mener à bien les projets de recherche (expérimentations, accueil de professionnels, chercheurs confirmés ou post-doc) avec un risque grandissant pour les années à venir.

#### Identification des faiblesses :

- La visibilité croissante de l'axe prévention a eu pour conséquence l'augmentation des sollicitations de la part des acteurs universitaires et des acteurs de terrain diversifiant les projets et les objets d'études. Ce phénomène positif et stimulant dresse néanmoins la difficulté de pouvoir répondre de manière satisfaisante aux sollicitations au regard du faible nombre d'enseignants chercheurs rattachés à l'axe prévention. Ainsi, si la forte implication dans le tissu socio-économique local représente une réelle opportunité, les demandes s'accroissent et il devient difficile d'y répondre.
- De même, les évolutions récentes de la législation en termes d'interventions sur l'humain (loi Jardé) imposent le recours aux comités de protection des personnes pour des protocoles expérimentaux qui auraient pu relever d'une demande à un comité d'éthique universitaire il y a encore peu. Ce point soulève le problème de la promotion des études menées par les enseignants chercheurs porteurs de projets et qui ne relève pas directement d'un CHU. Ceci est notamment problématique pour l'activité d'évaluation des interventions de prévention en matière de promotion de la santé, puisque ces interventions et évaluations relèvent pour une grande part de la loi Jardé sans pour autant nécessiter la promotion par un centre hospitalier. Le fait que l'université, notamment l'USMB, ne puisse pas actuellement assurer la promotion de ces recherches représente une réelle faiblesse.

#### Les points à améliorer et les opportunités :

- L'axe prévention du LIP/PC2S/USMB bénéficie d'une unité de consultation spécialisée dans les activités visant à promouvoir le bien-être et la santé « ABISA ». Un des enjeux du prochain contrat consistera à renforcer l'activité de cette structure afin de développer les activités d'évaluation des interventions de prévention en lien avec les acteurs de terrain, fortement demandeurs. Pour cela, nous pouvons bénéficier du soutien de l'université dans le cadre de la mise en place d'une thématique santé à l'échelle de l'établissement. Le développement de l'activité d'expertise et d'évaluation d'ABISA devra reposer sur un portage USMB promoteur pour mener à bien ses missions (cf. le point 2 des faiblesses).
- L'enjeu sociétal lié à la prévention des comportements à risque et de la promotion de la santé et du bien-être, offre de nombreuses opportunités aux chercheurs de l'axe prévention d'interagir avec les acteurs socio-économiques, en particulier au niveau local (deux Savoie, Isère). Ces opportunités permettent non seulement de mener des études interventionnelles de terrain, mais aboutissent, dans certains cas, à des projets de thèse en cofinancements (ex thèse CIFRE Mutuelle de France/USMB). L'axe prévention peut aussi, dans ce maillage territorial, s'appuyer sur le master de Psychologie, parcours Prévention, qui a soufflé en 2018 ses 10 bougies et dispose de ce fait d'un réseau d'anciens étudiants et étudiantes insérés professionnellement et promoteurs de stage, de projets de recherche « terrain » nécessitant l'adossement à un laboratoire.

## 2- Structuration, effectifs et orientations scientifiques

Au cours du prochain contrat, l'axe prévention sera constitué de :

- **Sept enseignants-chercheurs en rattachement primaire** (Sonia Pellissier, Arnaud Carré, Thierry Atzeni, Marine Beaudoin, Clémentine Bry, Aurélien Gratton, Morgane Métral)
- **Un ingénieur d'étude** (poste vacant)
- **Douze enseignants-chercheurs en rattachement secondaire** (A. Smeding, D. Muller, R. Shankland, A. Gauchet, M. Ntsame Sima, L. Bègue, C. Blatier, A. Denis, R. Kouabenan, A. Landry, A. Yahyaoui, S. Gautier)
- **Un enseignant-chercheur en rattachement tertiaire** (A. Tcherkassof)
- **Un chercheur associé** (B. Lamboy)
- **Quatre doctorants en cours** (R. Rutka, S. Meynet, N. Niveau, N. Claes)

L'axe Prévention abordera le prochain contrat en s'appuyant sur des objectifs stratégiques qui s'inscrivent dans la continuité de la politique scientifique du précédent contrat. La structuration de l'axe, en

dépît des mouvements des EC qui ont eu lieu sur ce dernier contrat (mise en disponibilité, départ, recrutement), reste stable à la fois quantitativement (7 rattachements primaires) et qualitativement, avec l'arrivée d'EC dont les compétences et thématiques de recherche s'intègrent parfaitement aux orientations et objectifs scientifiques de l'axe. Deux grands objectifs scientifiques apparaissent dès à présent comme prioritaires. Le premier visera à maintenir la qualité de la production scientifique de l'axe et le second consistera à poursuivre la démarche de réponses à des appels à projets ciblant des programmes d'ampleur (par exemple IRESP, ADEME). Dans cette perspective, la reconnaissance accrue des EC de l'axe Prévention, ainsi que l'intensification des collaborations nationales et internationales, constituent un atout.

Pour atteindre ces objectifs scientifiques, des choix clairs et assumés en termes de stratégie et d'orientation scientifiques sont nécessaires. Concernant les choix stratégiques généraux, deux orientations viennent compléter et renforcer ce qui a prévalu lors du précédent contrat : une première orientation d'ordre méthodologique visera, d'une part à renforcer la pratique de l'open science par (i) le pré-enregistrement des protocoles afin d'améliorer la qualité des résultats des études menées en prévention et (ii) le recours au « registered reports », dans la mesure du possible, notamment dans le cas des évaluations des interventions de prévention. Nous souhaitons également diversifier les moyens et techniques d'étude en nous appuyant sur les expertises des membres de l'axe et sur les outils dont nous disposons (e.g., plateforme de physiologie, outils de réalité virtuelle). Il s'agira notamment de répondre à un enjeu fondamental dans le cadre des interventions en prévention relevant de l'efficacité de celles-ci, mais aussi de la dimension plus écologique de cette efficacité. Dans cette perspective, une partie des ressources de l'axe sera affectée à la mise en place de programmes de recherche s'appuyant sur l'étude dynamique des effets d'interventions en prévention (e.g., méthode d'échantillonnage des données de l'expérience, protocoles individuels expérimentaux, études longitudinales, mesures répétées). La seconde orientation d'ordre stratégique consistera à mener une politique raisonnée de réponse à la multiplication des sollicitations des différents partenaires. Ces choix méthodologiques et stratégiques représentent un fondement sur lequel s'appuient les orientations scientifiques de l'axe. Celles-ci s'inscrivent dans la continuité de celles du contrat 2016-2020 et permettront de poursuivre le travail entamé en articulant les programmes de recherche autour de deux thèmes complémentaires à savoir 1) identifier et mettre à l'épreuve les leviers et déterminants sur lesquels fonder des programmes interventionnels en prévention et 2) tester des interventions de prévention auprès de différentes populations et différents contextes, qu'il s'agisse d'interventions transférables ou spécifiques et qu'il s'agisse d'interventions de prévention primaire, secondaire ou tertiaire (voire quaternaire). Dans ce cadre, nous proposons pour le futur contrat un regroupement des travaux sur les deux thèmes présentés ci-dessous.

### **Thème 1 : Allostasie affective, cognitive et sociale dans une perspective de prévention et de promotion de la santé**

L'allostasie fait référence à l'ensemble des mécanismes permettant aux différentes fonctions de l'organisme de recouvrer l'équilibre en réaction à une demande ou une contrainte conduisant à l'adaptation. Ce terme a notamment été proposé par McEwen<sup>2</sup> pour apporter un modèle explicatif de la transition santé-maladie. Ce modèle théorique est dérivé des concepts d'homéostasie et de stress et se focalise surtout sur la dynamique des systèmes de régulation (systèmes nerveux, endocrinien et immunitaire) dans la santé. Ainsi, ce concept s'intéresse non pas à la constance d'une variable donnée, mais à l'ajustement des fonctions de l'organisme en réponse aux stimuli externes et internes au cours du temps, à l'origine de l'ajustement de cette variable et à sa « stabilité dans l'instabilité ». Dans ce modèle, la pathologie apparaît comme le résultat de la dérégulation des systèmes précités conduisant à un nouvel équilibre dynamique (pas forcément optimal à long terme) voire à la rupture (e.g., Burnout, TSPT). Nous proposons d'intégrer ce modèle à une approche plus classique (renvoyant aux mesures ponctuelles) afin de constituer un cadre de réflexion plus large pour l'étude de l'adaptation comportementale, psychologique et physiologique de l'individu à différentes situations nécessitant une adaptation telles que le vieillissement, la maladie, les changements liés aux contextes climatiques et environnementaux sociaux, professionnels ou familiaux. En adoptant ce cadre large de réflexion, les programmes de recherche inscrits dans ce thème s'articuleront autour de trois sous-thèmes.

Le premier groupe de recherches poursuivra une série de travaux portant sur les liens entre le stress et les problématiques de santé. Il s'agira notamment d'approfondir les travaux sur les liens entre le stress et la flexibilité neurovégétative en essayant de comprendre la dynamique de ce lien. D'autres travaux initiés dans le présent contrat seront poursuivis, pour comprendre notamment la vulnérabilité au stress dans la maladie chronique (pathologies intestinales, maladies rares, douleurs et troubles somatoformes, troubles de stress post-traumatique).

Un deuxième groupe de recherche s'intéressera aux questions de l'implication des émotions dans les comportements de santé. Il s'agira de comprendre comment certaines formes d'émotions (e.g., les émotions morales) peuvent être impliquées dans la prévention de certains comportements de santé, mais aussi comment le lien entre les émotions et la prise de décision intervient dans des comportements pouvant s'avérer délétères comme l'insatisfaction corporelle. Au-delà des issues de santé, des programmes de

<sup>2</sup> McEwen, B. S. (1998). Stress, adaptation, and disease. Allostasis and allostatic load. *Ann N Y Acad Sci*, 840, 33-44.

recherche initiés très récemment s'intéresseront à la modélisation du lien entre le statut social, les perturbations du fonctionnement émotionnel et l'adaptation dans le milieu académique.

Le troisième groupe de recherche s'intéressera aux déterminants et leviers cognitifs et motivationnels des problématiques de santé. Il s'agira en premier lieu de poursuivre les travaux portant sur l'implication des facteurs motivationnels dans le vieillissement. Une autre partie des travaux s'intéressera à la question de la relation fonctionnelle entre la divagation de la pensée et le bien-être subjectif, en essayant notamment de comprendre comment les différentes formes de divagation de la pensée influencent la dynamique du bien-être. Enfin, d'autres travaux chercheront à étudier les déterminants émotionnels associés aux facteurs de personnalité qui sont impliqués dans les comportements pro-environnementaux.

## **Thème 2 : Interventions innovantes dans le champ de l'amélioration des comportements de santé.**

Les projets développés dans ce thème se proposent de tester dans une visée applicative les déterminants et leviers identifiés dans les recherches menées au sein du Thème 1. Il s'agira plus particulièrement de mobiliser un ensemble de méthodes et d'outils permettant de mettre à l'épreuve des programmes d'intervention en prévention, avec pour objectif principal de mesurer l'utilité, l'efficacité et l'efficience de ces programmes, et cela aussi bien sur le court que sur le long terme. On pourra par ailleurs chercher à établir le degré de transférabilité de certains programmes à travers différentes populations ou différents contextes. Une partie des recherches menées dans ce thème prendra appui sur trois ressources majeures : l'unité d'expertise et de consultation spécialisée dans le bien-être et la santé « ABISA », qui vise notamment à proposer des expérimentations et formations, le réseau de structures et collaborateurs de terrain partenaires largement développé ces dernières années, et enfin, sur l'ensemble des moyens regroupés dans l'axe santé/bien-être porté par l'USMB. Les recherches menées dans ce thème s'organisent autour de deux groupes d'études.

Un premier groupe d'études permettra de développer, tester et valider des interventions primaires et secondaires visant à prévenir les effets du stress sur la rechute dans les maladies chroniques. En particulier, une première série de recherches s'intéressera à la prévention des effets délétères du stress sur la santé somatique et mentale par des techniques visant à renforcer l'activité du nerf vague (e.g., biofeedback de variabilité cardiaque dans le TSPT et les troubles somatoformes ou neurostimulation vagale dans les maladies inflammatoires chroniques de l'intestin). D'autres travaux s'intéresseront aux interventions visant à prévenir la rechute dans les pathologies chroniques et les addictions. Il s'agira notamment de tester des programmes de prévention de la rechute inflammatoire (à l'aide de l'hypnose) ou encore des troubles des conduites alimentaires et addictives, à travers des programmes de réhabilitation psychosociale (e.g., remédiation cognitive RC, et thérapies cognitives, comportementales et émotionnelles TCC-E).

Le second groupe de programmes de recherche comprendra des travaux portant sur des interventions centrées sur la promotion du bien-être. Certains programmes en cours seront poursuivis et développés, comme des travaux menés sur la prévention de la perte d'autonomie dans la population vieillissante. Nous poursuivrons également nos recherches sur le développement de techniques d'amélioration de l'estime de soi innovantes (courtes, avec un coût cognitif limité) auprès de populations vulnérables (par exemple, les patients suivis en oncologie pour des cancers dont le diagnostic et le traitement représentent des facteurs de risque connus de troubles de l'estime de soi). D'autres recherches basées sur les données issues d'études menées dans le premier thème et d'études réalisées dans d'autres axes (notamment l'axe Cognition sociale) seront initiées. Par exemple, des études portant sur le développement d'interventions visant à réduire l'impact négatif de certaines formes de divagation de la pensée sur le bien-être subjectif seront mises en place ainsi que des études portant sur la tâche d'approche/évitement, développée dans l'axe cognition sociale, sera appliquée au cas des fumeurs.

Pour conclure, le projet scientifique de l'axe prévention à 5 ans repose sur un bilan solide qui permet d'envisager avec optimisme un déploiement de programmes de recherches regroupés sous les deux grandes thématiques citées. Les moyens dont dispose l'axe pour parvenir à réaliser ce projet sont cohérents même si certains demandent à être consolidés (e.g., AAP plus ambitieux et ciblés) et d'autres nécessitent des améliorations majeures (e.g., moyens structuraux, tels que des locaux en phase avec les standards actuels de la recherche scientifique).

# **AXE RAC**

## **(Risques et Accompagnement au Changement)**

## BILAN DE L'AXE RAC

### 1- Présentation de l'axe

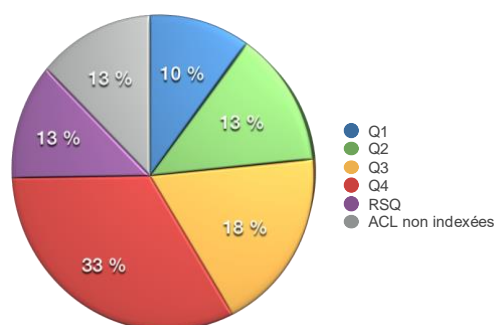
RAC est un axe cohérent dont les recherches portent sur les processus sociocognitifs impliqués, d'une part, dans la prévention des risques (Thème 1) et, d'autre part, dans l'accompagnement au changement (Thème 2). Ces deux thèmes sont déclinés sous différents angles – la santé, les émotions, etc., qui assurent la transversalité entre les thématiques de recherche traitées. Sa stratégie scientifique est fortement centrée sur des objets sur lesquels l'axe a une expertise pointue et reconnue (risques, émotions, acceptabilité, etc.). Cela lui permet d'éviter que les différentes thématiques traitées ne se dispersent en fonction des financements obtenus. L'ensemble de ces travaux visent à apporter des préconisations opérationnelles aux acteurs de la promotion de la santé et de la sécurité et celle du changement.

### 2- Produits et activités de la recherche de l'axe

#### Bilan scientifique<sup>3</sup>

Les recherches menées au sein de RAC ont été largement communiquées. Elles ont donné lieu à la publication de 7 ouvrages, d'une note de synthèse pour une habilitation à diriger des recherches ainsi qu'un rapport de recherche, de 21 chapitres d'ouvrages, de 5 publications dans des actes de congrès avec comité de lecture (avec un ISBN sous forme de chapitre), de 79 communications orales et 25 écrites (posters) dans des rencontres scientifiques auxquelles se rajoutent 19 conférences invitées. Enfin, 39 articles ont été publiés dans des revues à comité de lecture. Les publications dans des supports à destination des professionnels permettent une diffusion de nos travaux à visée applicative. Ces revues, souvent francophones, sont rarement indexées dans les bases de données internationales. Par ailleurs, 16 actions de communication de vulgarisation ont été menées, contribuant également à faire connaître nos recherches auprès des professionnels du monde socio-économique.

	Publiés	Sous presse
Q1	4	0
Q2	5	0
Q3	7	2
Q4	13	0
RSQ	5	0
ACL non indexées	5	0
<b>TOTAL</b>	<b>39</b>	<b>2</b>



(notes : RSQ : Revues référencées, mais Sans Quartile ; ACL non ind. : revues ACL non indexées dans les grandes bases de données)

Figure 1 : Nombre des publications ACL 2014-2019 par quartile

Concernant les articles, RAC fait en sorte que les doctorants/jeunes docteurs soient leaders dans l'activité de publication, avec une majorité des articles (près de 60%) ayant pour premier auteur un doctorant/jeune docteur. Si l'on rajoute les articles auxquels les doctorants ont participé à l'écriture (mais ne sont pas en première position), alors sur l'ensemble des publications de RAC, quasi 70% des publications comportent un doctorant/jeune docteur comme auteur. Sur les publications restantes, celles auxquelles aucun doctorant ne participe, près de 60% sont des publications dont un statutaire est premier auteur (ou en place utile). Enfin, les statutaires recrutés lors du dernier contrat – ou au cours de celui-ci – ont tous trouvé dans l'axe des conditions leur ayant permis de valoriser leurs travaux à travers des publications dans des revues à comité de lecture.

L'axe RAC met également en valeur ses recherches à travers des communications dans des congrès internationaux (principalement), dont les actes constituent un autre support de valorisation intéressant. Rappelons qu'en psychologie du travail et ergonomie, notamment, la rédaction des communications sous forme d'articles de 3 à 10 pages est une pratique répandue et valorisée. De plus, ces communications longues diffusées à travers d'autres supports que les revues classiques sont très utilisées pour construire des partenariats de recherche. Ici encore, l'axe promeut la visibilité de ses doctorants/jeunes docteurs, environ les trois quarts des communications orales ayant été données par l'un d'eux.

Enfin, les statutaires de RAC se distinguent par la publication de 4 ouvrages. Soulignons que les membres de RAC sont soucieux de mettre la recherche scientifique en psychologie pour laquelle ils sont experts au service de la population. En effet, les ouvrages sont des outils précieux pour la diffusion de la recherche, que

<sup>3</sup> Nous avons tout fait pour retrouver l'ensemble de la production scientifique du Professeur Michel Dubois, décédé prématurément en juillet 2018, mais il se peut que des éléments nous aient échappés.

ce soit auprès de la communauté scientifique qu'auprès du grand public et des professionnels du monde socio-économique. Dans le même état d'esprit, plus d'une vingtaine de chapitres ont été rédigés.

La rédaction de rapports d'études, de conférences et d'expertises destinés à des décideurs publics ou privés (n = 9) matérialisent les collaborations avec des partenaires non académiques. Ces décideurs publics sont notamment : la Fondation pour une Culture de Sécurité Industrielle (FONCSI), la Safety Academy de l'Institut de Sécurité Industrielle (ICSI), le Comité National Marocain de Prévention des Accidents de la Circulation (CNPAC), l'INSERR, AURA skin Biology Network, le réseau international des dermatologues.

## Thème 1 : Prévention des risques

Perception du risque et prise de risque renvoient à des processus complexes. La compréhension des processus sociocognitifs liés au risque intègre en particulier les problématiques des émotions et de la prise de décision. Les investigations sont conduites dans différents domaines parmi lesquels : les risques routiers à travers la conduite automobile (identifier facteurs individuels et émotionnels qui déterminent la conduite agressive et transgressive), les risques professionnels notamment en termes de troubles musculo-squelettiques et de risques psychosociaux dont le harcèlement moral au travail (déterminer les facteurs organisationnels – organisation et conception des situations de travail, activité des professionnels – psychosociaux et personnels délétères/protecteurs de la santé au travail), ou encore les risques domestiques.

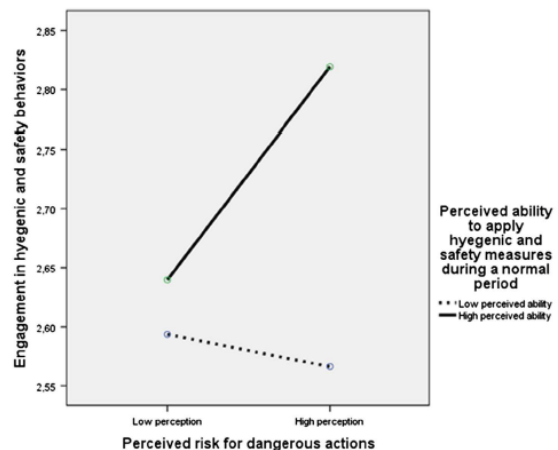
La théorie des explications naïves (modèle développé par Kouabenan en 1999) sous-tend de nombreuses recherches menées dans cet axe. Le modèle vise à coller au plus près des usagers et travailleurs afin d'orienter leurs comportements subséquents tels que l'adhésion aux consignes de sécurité ou la prise de risque. C'est pourquoi de nombreuses recherches sont menées directement en milieu de travail (**Kouabenan & Ngueutsa, 2016 ; Kouabenan, Ngueutsa, & Mbaye, 2015 ; Mayaki & Kouabenan, 2014**).

### Encadré 1 : Contamination alimentaire et croyances (Kouabenan & Ngueutsa, 2016)

Les attentes de contrôlabilité sont des facteurs qui expliquent l'engagement dans des comportements de prévention vis-à-vis de la contamination alimentaire. Les résultats d'une étude menée auprès de 217 employés d'un fast-food montrent qu'ils ont davantage tendance à s'investir dans des comportements d'hygiène et de sécurité alimentaire quand ils croient que leurs comportements sont à même de prévenir des risques de contamination.

Les attentes de contrôlabilité sont positivement reliées à l'engagement dans des comportements d'hygiène et de sécurité alimentaire.

Augmenter les attentes d'auto-efficacité du staff et l'efficacité perçue des mesures de prévention, telles sont les préconisations de cette recherche pour améliorer les comportements d'adhésion à ces mesures.



L'analyse des usages et l'intégration de l'analyse des usages (cognition située) dans la conception de dispositifs techniques ou organisationnels permettent notamment de faire progresser ces derniers. Cela passe également par l'étude des effets du contexte sur l'action et les décisions des intervenants pendant l'action (Casse, **Caroly**, & Tesson, 2015 ; **Cipelletti**, Kouabenan, & Landry, 2018 ; Cuny-Guerrier, **Caroly**, Coutarel, & Aublet-Cuvelier, 2015 ; L'allain, **Caroly**, Draï, & Witschger, 2015 ; **Laneyrie**, **Landry**, & Rouat, 2018 ; **Monfort**, **Gandit**, **Poulet**, **Quillion-Dupré**, Boudin, & Couturier, 2018). Ces recherches s'inscrivent dans une démarche de prévention en élaborant des actions en entreprise visant la prévention durable et efficace et des préconisations concernant des améliorations des systèmes de production et de la gestion de la sécurité. D'autres recherches ont été menées auprès des usagers de la route afin, d'une part, d'opérationnaliser ce qu'on appelle la « conduite agressive » (**Berdoulat**, Rochemaix, **Poulet**, Harrati, & Vavassori, 2018 ; **Berdoulat**, Vavassori, & Munoz-Sastre, 2019) et, d'autre part, les biais perceptifs et cognitifs (**Ngueutsa & Kouabenan**, 2016, 2017), ou encore, d'identifier les différentes composantes permettant d'envisager des programmes d'intervention spécifiques, comme le travail sur la gestion des émotions négatives (Boudrias, Gaudreau, Desrumaux, Leclerc, **Ntsame-Sima**, Savoie, & Brunet, 2014 ; **Bros**, **Poulet**, Deschaux, & **Charavel**, 2018 ; Desrumaux, Lapointe, **Ntsame Sima**, Boudrias, Savoie, & Brunet, 2015).

## Thème 2 : accompagnement au changement

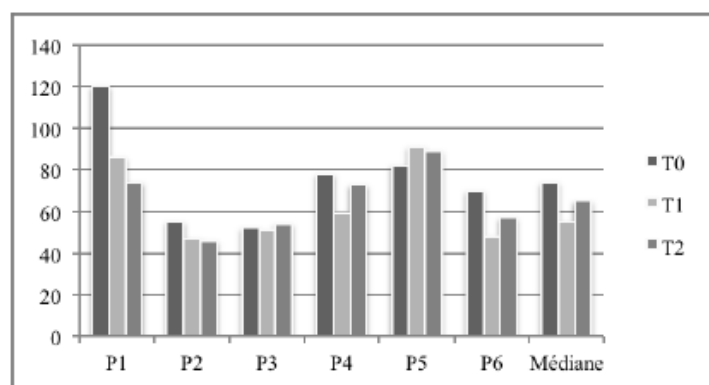
Acceptabilité sociale et émotions sont les principaux angles par lesquels l'accompagnement au changement est abordé à la fois aux niveaux intra-organisationnel et intra-individuel. L'introduction de changement dans les organisations est fréquente et elle constitue souvent un processus de transformation pouvant conduire à la reconfiguration de l'organisation du travail, des compétences, des rôles, etc. Il s'agit dans ce contexte de comprendre les processus psychologiques et les déterminants entravant et favorisant

l'acceptation de ces changements. Ainsi, la discrimination est l'un des facteurs constituant une entrave à l'acceptation du changement. Des dimensions telles le sexisme, l'identité de genre et l'exercice du pouvoir sont plus particulièrement examinés dans les recherches de l'axe qui étudient ce phénomène (Doutre, 2014, 2015, 2016). Le changement peut également survenir par l'introduction de technologies innovantes censées contribuer à l'amélioration du rendement de l'entreprise (Debbabi Hidoussi, Dubois, Gandit, & El Methni, 2016). Dans ce cas, un certain nombre d'indicateurs fonctionnels et sociocognitifs vont permettre de prédire dans quelle mesure une nouvelle technologie a des chances ou non d'être adoptée par les utilisateurs toujours situés dans un contexte socio-organisationnel (Tchagnéno, Wassouo, Minkoue, & Doutre, 2018 ; Cipelletti, Kouabenan, & Landry, 2018).

### Encadré 2 : Usage des technologies numériques chez les personnes âgées (Quillion-Dupré, Monfort, & Rialle, 2018)

Cette recherche part de l'hypothèse que les technologies numériques pourraient contribuer à la prévention de l'isolement et au développement du sentiment de bien-être, ainsi qu'à l'amélioration de la qualité de vie et de prise en charge des patients souffrant de maladie de type Alzheimer. La technologie tactile dont l'utilisation est potentiellement plus simple que l'ordinateur, y compris pour des personnes présentant des troubles neurocognitifs, constituerait alors une solution facilitatrice d'accès.

Bien que les participants (P1 à P6) ne soient pas autonomes dans leur utilisation de la tablette à l'issue de la formation, les résultats de la recherche mettent en évidence une évolution positive des capacités d'utilisation, tout en tenant compte des limites physiologiques et ergonomiques que ces technologies numériques posent chez les âgés. Ils indiquent également qu'un tel programme favoriserait le développement d'interactions et la prise en considération de la personne âgée dépendante comme personne apprenante.



Nombre d'erreurs produites aux différents temps d'évaluation

La problématique du changement est également examinée au niveau intra-individuel. Les recherches de RAC visent dans ce cas à expliquer et à prédire les intentions comportementales d'utilisateur (ou futurs utilisateurs) à l'égard des nouveaux dispositifs – thérapeutiques, innovants, etc. – en vue de leur acceptation. Pour cela, ces recherches examinent, au-delà des dimensions pragmatiques au cœur des modèles de l'acceptabilité des technologies, les dimensions affectives considérées comme des déterminants de l'intention d'utiliser une innovation. En effet, la prise en compte de l'affect semble augmenter significativement la qualité prédictive des modèles d'acceptabilité comme le montrent les recherches menées par RAC sur la modélisation des relations entre émotion et acceptabilité. Certains composants affectifs constituent ainsi critères ergonomiques actionnables au stade de la conception d'une innovation, ce qui permet d'offrir des préconisations opérationnelles au secteur industriel spécialisé dans la mise au point d'objets innovants (Dupré, Dubois, & Tcherkassof, 2018 ; Dupré, Tcherkassof, & Dubois, 2015 ; Dupré, Dubois, Tcherkassof, & Pizelle, 2015 ; Loeser, Dubois, Tcherkassof, & Pizelle, 2018, Cipelletti, Kouabenan, & Landry, 2018). Une autre lignée de recherches porte sur les dispositifs de télésurveillance. Les avantages de la télésurveillance vont au-delà des seules économies que ce dispositif permet de réaliser grâce à la meilleure observance thérapeutique à laquelle il conduit. En effet, il se révèle être un procédé permettant une réactivité optimale en matière de soins prodigués, au plus près des besoins des patients (Quillion-Dupré, Monfort, & Rialle, 2016). Dans cette optique, un des enjeux est l'acceptation de ces technologies de surveillance à distance par les patients (Bros, Poulet, Arnol, Deschaux, Gandit, & Charavel, 2018). Des recherches sont menées afin d'élaborer des procédures d'éducation thérapeutique efficaces. Elles portent notamment sur la dimension émotionnelle de l'information transmise aux patients, dimension qui représente un élément majeur dans la compréhension et l'intégration des données qui leur sont utiles dans l'objectif d'une meilleure adaptation au traitement (Bros, Poulet, Deschaux, & Charavel, 2017). Les résultats permettent de formuler des recommandations aidant les praticiens à informer les patients (Monfort, Gandit, & Jouanneaux, 2016). Plus largement, la problématique des émotions (expression des émotions et communication émotionnelle) est au cœur de nombreuses recherches de l'axe (Dupré, Akpan, Elias, Adam, Meillon, Bonnefond, Dubois & Tcherkassof, 2015 ; Guérin-Dugué, Roy, Kristensen, Rivet, Vercueil & Tcherkassof, 2018 ; Tcherkassof, 2015, 2016 ; Tcherkassof & Frijda, 2014). RAC est spécialisé dans l'analyse psychologique des processus émotionnels observés en situation naturelle lors d'interactions sociales réelles.

## Autres produits et activités de la recherche de l'axe

RAC a obtenu 12 financements pour ses recherches au cours du quinquennal écoulé (cf. tableau).

ANR	IRS – UGA	Structures internes UGA	Thèse Cifre
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sombrero</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BrainGazeEmo</li> <li>Desilat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>IHR-ADEMO</li> <li>KiMÉA</li> <li>EmoLyse</li> <li>Valse</li> <li>BRIC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AGIR à dom</li> <li>Ixiade</li> <li>ANENA &amp; MAIF</li> <li>Société 40-30</li> </ul>

Au niveau national, RAC a été impliqué dans le projet SOMBRERO « *Embodying socio-communicative behaviors in humanoid robots* » financé par l'ANR et coordonné par le GIPSA-Lab à Grenoble. Il associe aussi le LIG-Lab et le LIP/PC2S de Grenoble, et le Lab-STICC de Brest au laboratoire d'innovation de SoftBank Robotics à Paris. Le projet (impliquant M. Dubois et C. Poulet) a financé une thèse de doctorat (L. Cormons).

Dans le cadre de son programme d'action Projet de recherche structurant, l'UPMF a accordé des subventions aux projets « BRIC : *Réhabilitation et image du corps* » et « VALSE : *la valeur sociale des émotions* ». RAC a bénéficié de financements relevant de l'appel à projets Initiatives de Recherche Stratégiques (IRS) lancé par l>IDEX Université Grenoble Alpes visant à soutenir l'attractivité des laboratoires des partenaires de l>IDEX Université Grenoble Alpes, leur production scientifique et la visibilité internationale de l>IDEX. Les financements obtenus sont le projet DESILAT « *L'analyse transculturelle de concept : Description et illustration de l'assertivité au travail* » et le projet BRAIN-GAZE-EMO « *Couplage des signaux oculométriques et électroencéphalographiques pour l'étude des caractéristiques spatio-temporelles du traitement visuel d'expressions faciales émotionnelles dynamiques naturelles* ». Le projet DESILAT a permis de donner les moyens à M. Ntsame Sima, nommée en 2016 au LIP/PC2S, d'ancrer ses travaux de recherche dans les thématiques de RAC afin de leur donner l'assise nécessaire à leur poursuite. Le projet BRAIN-GAZE-EMO (A. Tcherkassof), quant à lui, s'inscrit dans la continuité des recherches engagées par les équipes partenaires (Gipsa-Lab et LPNC) pour bénéficier de leurs apports croisés afin confronter de nouveaux challenges liés aux caractères naturels et dynamiques des stimuli émotionnels. Ce projet de recherche « BrainGazeEmo » s'appuie sur la réalisation de deux projets ANR (« DynEmo » et « Gaze&EEG ») terminés respectivement en 2009 et 2013. Au cours du contrat, il a donné lieu à la publication d'un article.

RAC est impliqué dans la structure fédérative de recherche (SFR) Innovacs qui a octroyé des soutiens financiers à des projets de recherches menés par RAC. C'est le cas des projets « *Étude des interactions homme-robot dans un contexte d'apprentissage de tâche par démonstrations en milieu industriel* » en 2017 (M. Dubois) et KiMÉA « *Kinect for Medical Applications* » en 2016 (M. Dubois). Le pôle de recherche Pôle Grenoble Cognition, quant à lui, a financièrement soutenu les projets « *EmoLyse : développement d'une application de mesure des émotions dans l'expérience utilisateur* » (A. Tcherkassof) et « *VALSE : la valeur sociale des émotions* » (A. Tcherkassof). Ces financements ont permis, selon les cas, soit d'initier une collaboration scientifique interdisciplinaire, soit de renforcer des liens existants entre les laboratoires membres ou partenaires d'INNOVACS en vue de préparer un projet de recherche de plus grande envergure.

Au cours de ce contrat, la diffusion de la base DynEmo (A. Tcherkassof et M. Dubois) a été poursuivie. Cette base de données (projet débuté en 2006 grâce à un financement de l'ANR) est composée d'un important corpus d'expressions faciales émotionnelles à la fois dynamiques (films) et spontanées (réactions à des situations naturelles). Installée sur un site web dédié, elle est accessible à l'ensemble des communautés scientifiques s'intéressant de près ou de loin aux émotions et aux expressions faciales émotionnelles. Cette base est une vitrine importante pour le LIP/PC2S : à ce jour, 130 accès à la base de données ont été accordés à des laboratoires scientifiques situés dans 41 pays différents issus de tous les continents – à l'exception de l'Antarctique, soit près d'une centaine de plus au cours du présent contrat.

Les membres de l'axe ont également contribué à la diffusion de la culture scientifique à travers 9 interviews ou articles de presse écrite (Revue ADN, La Recherche, Figaro Madame, Actuel Hygiène Sécurité, Environnement, Journal International de Médecine, Le Monde), internet (le site [www.la-communication-non-verbale.com](http://www.la-communication-non-verbale.com), par exemple), de cours donnés en Lycée/école (Institut de formation en Travail Social, CHU) et des conférences grand public (cycle de conférences publiques organisées par la MSH-Alpes).

Enfin, les contacts avec l'environnement économique, social et culturel, a permis de développer des contrats de recherche (n=5) tel que des conventions de collaborations avec l'École Fédérale de Lausanne, PSA Peugeot-Citroën, Valéo ou des enquêtes pour la Maison de l'Outre-Mer Auvergne Rhône-Alpes, l'Académie de Grenoble (projet Climètre) ou le Ministère de l'équipement, du transport et de la Logistique du Maroc. RAC a poursuivi sa politique d'échange avec le milieu socio-économique notamment par l'intermédiaire du dispositif des conventions industrielles de formation par la recherche (Cifre). Ainsi, RAC a obtenu 4 thèses Cifre : l'une sur « *Émotions et acceptabilité des innovations* » avec la société IXIADE de Grenoble, une autre sur « *L'acceptabilité-acceptation du traitement par Pression Positive Continue* » avec AGIR à dom (thèses soutenues avant l'été 2019), une troisième sur « *Comprendre les pratiques, les perceptions, les croyances relatives au risque d'avalanche pour mieux prévenir les accidents en hors-piste chez les jeunes pratiquants de sports de glisse* » sur sollicitation de l'ANENA (Association Nationale pour l'Étude de la Neige et des Avalanches) et en collaboration avec la Fondation MAIF, et la dernière « *Aide à la*

conception, test de l'usage et de l'acceptation d'un logiciel de maintenance » avec la société 40-30 soutenue en 2017. Ainsi, les interactions avec l'environnement social et économique – qui sont l'un des points forts de cet axe – permettent l'accès à des terrains de recherche pour des doctorants et à l'application des connaissances issues de la recherche.

### Faits marquants

R. Kouabenan est l'un des deux membres français de l'ENOP (*European Network of Organizational Psychology*), réseau européen des professeurs de psychologie du travail et des organisations depuis mars 2001. L'ENOP regroupe un nombre restreint de professeurs choisis par leurs pairs (2 par pays), et organise des réflexions et des actions sur la psychologie du travail et des organisations en Europe dont un workshop tous les ans en mars à Paris. Il est membre du comité exécutif (6 membres, dont un par continent) de la division Psychologie du Trafic et du Transport de l'Association Internationale de Psychologie Appliquée (A.I.P.A.) depuis juillet 1994. Enfin, il est également Vice-président et membre fondateur de l'Association Française de Psychologie du travail et des organisations. Notons que, inscrits dans plusieurs réseaux de recherches nationaux et internationaux (la Société d'Ergonomie de Langue Française – SELF, le réseau PTO-Sud développant la psychologie du travail et des organisations en Afrique, l'International Society for Research on Emotion – ISRE, et le Consortium Européen de la Recherche sur les Émotions – CERE), les membres de RAC participent à nouer de nombreux partenariats. Une grande partie de l'activité scientifique de l'axe est tournée vers l'animation de ces réseaux.

R. Kouabenan, A. Landry et M. Dubois ont été invités à la structuration d'une chaire d'excellence industrielle sur la précarité énergétique et font partie du comité scientifique depuis 2018. Cette chaire HOPE à l'initiative de la fondation INP est placée sous le haut patronage du Ministère de la Transition écologique et solidaire.

RAC a organisé sur le quinquennal 7 colloques dont notamment 2 colloques Tech'n Use (« *De l'acceptabilité à l'usage des technologies* » en 2014, puis en 2016 sur « *la conception prospective et l'analyse des usages* »). Tous les doctorants menant leur projet de thèse dans cette thématique ont communiqué et le second colloque a donné lieu à un numéro spécial de la revue PTO vol. 24,4 (2018). Rémi Kouabenan a été coordonnateur (« Liaison Officer ») de la division 1 « Organizational Psychology » au comité scientifique du 28e Congrès International de l'Association Internationale de Psychologie appliquée (ICAP) organisé à Paris les 8-13 juillet 2014, la plus grosse division de l'AIPA. Il coorganise depuis 2008 les journées d'études de l'AFPTO (Association Française de Psychologie du Travail et des Organisations) et les journées d'étude du GREPSYT-RA (Groupe de Recherches en Ergonomie et Psychologie du Travail – Rhône-Alpes) depuis 2000. M. Ntsame Sima, R. Kouabenan, J. Manto-Jonte et A. Landry ont co-organisé le 5 avril 2019 une journée d'étude du GREPSYT sur le thème « *Manager aujourd'hui et demain. Regards croisés de la psychologie et de l'ergonomie : entre recherche et pratique* » qui s'est tenue à Lyon. E. Berdoulat et R. Kouabenan ont participé à la co-organisation d'un colloque sur la psychologie des transports en Octobre 2018.

Enfin, pour contribuer à la politique et à la visibilité internationale du site grenoblois, l>IDEX Université Grenoble Alpes a lancé un appel à projets pour soutenir ses activités de recherche interdisciplinaire : "Cross Disciplinary Program" (CDP). Sur les 27 projets d'une qualité exceptionnelle retenus, plusieurs enseignants-chercheurs de l'axe RAC en rattachement principal sont co-porteurs, ou membres du CODIR (comité de direction), de 3 CDP. Ces projets ont été retenus à l'issue d'un processus sélectif très sévère. Ils structureront les orientations futures de l'axe (cf. ci-après).

## PROJET ET STRATEGIE A CINQ ANS DE L'AXE RAC

### 1- Analyse SWOT

#### Points forts :

L'axe RAC possède de très forts liens avec l'environnement social et économique, comme l'attestent les collaborations avec des entreprises publiques ou privées, des organismes de santé et autres structures. Ces liens permettent ainsi aux doctorants bénéficiant d'une thèse CIFRE d'avoir accès à des terrains de recherche et, plus généralement, permettent l'application des connaissances issues de la recherche. De la sorte, RAC finance une partie de son activité et remplit ses objectifs d'application d'une recherche scientifique guidée par des fondements théoriques.

Des membres de l'axe RAC sont des spécialistes clairement reconnus de leur thématique comme en témoignent les nombreuses invitations qui leur sont adressées. Ils contribuent à l'essor de la Psychologie du Travail et des Organisations et à celui de la psychologie des Émotions, ainsi qu'à leur reconnaissance et à leur légitimité hors de la discipline. Ils sont sollicités pour des expertises pour des revues scientifiques, pour évaluer des projets de recherches, pour des comités scientifiques de congrès... Cette reconnaissance lui a valu d'obtenir récemment 5 contrats qui vont structurer le prochain contrat. Ces contrats sont directement centrés sur des thématiques pour lesquelles l'axe possède une expertise pointue et reconnue (risques, acceptabilité...). Par exemple, RAC reste à l'avant garde sur le plan méthodologique pour étudier la question de la communication émotionnelle faciale sous l'angle de ses aspects dynamiques et spontanés.

### Possibilités offertes par le contexte :

La Maison de la création et de l'innovation (MACI) est une infrastructure qui vise à développer et à valoriser la recherche et la pédagogie en sciences humaines et sociales sur la thématique de la création et de l'innovation, s'appuyant aujourd'hui sur les travaux des différentes SFR de l'UGA, dont Innovacs (cf. supra). La MACI permet de fédérer les compétences scientifiques et pédagogiques du site grenoblois, en lien avec les partenaires nationaux et internationaux, pour développer et ouvrir le périmètre de recherche et de formation en SHS autour des thématiques de la création et de l'innovation à de plus larges communautés. La MACI met à disposition une plateforme recherche favorisant les projets originaux en recherche-expérimentation et recherche-action en synergie avec les autres disciplines scientifiques. Elle constitue ainsi un formidable moyen d'hybrider des plateformes de méthodes et d'outils pour l'expérimentation, instruments clés des dynamiques d'innovation sociales et organisationnelles, en s'appuyant sur l'interdisciplinarité offerte par la communauté de recherche de l'UGA. Les possibilités offertes par la MACI viendront compléter celles de la MSH-Alpes avec qui RAC travaille déjà depuis de nombreuses années, MSH-Alpes qui vise à structurer et soutenir la recherche SHS sur le site grenoblois comme au sein du Réseau national des MSH.

### Points à améliorer :

La diffusion écrite des résultats des recherches menées par RAC reste en deçà des prévisions, de même que le nombre d'articles cosignés par ses membres. Certes, sur l'ensemble du contrat quinquennal écoulé, le bilan est positif en termes de productivité scientifique. L'activité scientifique des membres de l'axe s'élève à plus d'une quarantaine de productions (toutes natures confondues) par an en moyenne. Les publications dans les supports les plus prestigieux sont en majorité celles concernant le risque (Safety Science, Ergonomics), les émotions (Frontiers in Psychology) et les nouvelles technologies (International Journal of Human-Computer Studies, Telemedicine and e-Health). Toutefois, le ratio du nombre d'articles publiés dans des supports de bonne à excellente visibilité (Q1 et Q2) est faible (17%). Il s'agira donc de veiller par la suite à promouvoir la publication dans des revues renommées de plus large audience. En revanche, le grand nombre de communications dans des manifestations scientifiques et auprès de différents publics atteste de l'engagement des membres de l'axe. La priorité stratégique est accordée à la communication orale des résultats des recherches auprès de la communauté scientifique, mais aussi auprès des acteurs de la vie économique et sociale. Au regard de ces communications orales, le nombre de publications écrites est certes modéré. Un effort doit être fait pour valoriser davantage la production scientifique des membres dans des revues à comité de lecture, en favorisant celles en langue anglaise plutôt que française afin d'améliorer le rayonnement à l'international de ses travaux. En tout état de cause, la qualité des avancées scientifiques réalisées par les EC de RAC est reconnue puisque de nombreux financements ont été obtenus au cours du contrat.

### Risques liés au contexte :

Des circonstances récentes ont créé un bouleversement sévère au sein de RAC. Au-delà de la tragédie humaine, au-delà du profond désarroi dans lequel se trouvent ses collègues, le décès prématuré du Pr Michel Dubois provoque une rupture nette dans le cours de nombreuses recherches dans lesquelles RAC était installé. Il était le leader des recherches menées sur l'acceptabilité technologique, sur l'incidence des transformations digitales sur les métiers et les compétences, sur l'usage des technologies émergentes (notamment sur les robots collaboratifs...), ainsi que les diverses thèses qui y sont associées, toutes constituant le cœur de deuxième thème de recherche de RAC, celui de l'Accompagnement au changement. Il coordonnait de nombreux contrats de recherche, il impulsait la rédaction d'ouvrages et d'articles, etc. Le thème de l'accompagnement au changement, et plus généralement l'axe entier, est par conséquent aujourd'hui dans une situation de grande fragilité et la disparition de celui qui conduisait cette lignée de recherche ne sera pas certainement pas sans conséquence. Certes RAC poursuit ses recherches sur ce thème, notamment avec l'ANR Prog4Yu, car nous avons su en interne trouver des forces pour poursuivre ces travaux. Toutefois, il est évident que les recherches du collègue qui sera recruté sur le poste vacant détermineront l'avenir de cette lignée de recherches.

À la disparition inattendue du Pr M. Dubois s'ajoute deux autres facteurs de risques. En premier lieu, celui de la cessation imminente des activités de recherches d'E. Doutré suite à son départ en retraite. Ses recherches et ses productions étaient prépondérantes dans le deuxième thème. Il s'agit de celles sur l'acceptabilité étudiée vis-à-vis des femmes de pouvoir à des postes à responsabilités dans différentes activités sociales et organisationnelles comme la politique, l'entreprise ou l'associatif. En second lieu, avec la disparition du Pr M. Dubois, les recherches qu'il menait avec A. Tcherkassof sur le rôle des émotions dans l'acceptabilité sont de facto vouées à s'interrompre. De plus, cette dernière ayant obtenu son HDR, l'axe court le risque de voir partir un membre aux recherches également structurantes de ce thème de recherche (elles ont donné lieu à des contrats de recherche, à des articles et à de nombreuses communications, vecteurs importants pour RAC). Ainsi, le 2<sup>ème</sup> thème de RAC est aujourd'hui dans une situation précaire.

Enfin, en 2020, l'Université Intégrée verra le jour. Il est prévu la fusion de l'UFR S.H.S. au sein d'une nouvelle composante très large, dont les modes de fonctionnement sont inconnus à ce jour (règles décisionnelles, de représentativité, etc.). Le regroupement avec d'autres UFR sans que la logique de ce regroupement ne soit argumentée ni même explicitée, constitue sans nul doute une menace pour RAC de par les reconfigurations inévitables qu'une telle fusion ne manquera pas de produire.

## 2- Structuration, effectifs et orientations scientifiques

Malgré la « zone de turbulences » que traverse aujourd'hui l'axe RAC, il reste des forces vives sur lesquelles bâtir l'avenir. Les perspectives de recherche, présentées ci-après, reposent sur la composition actuelle de l'axe. Le recrutement d'un nouveau PU en remplacement du Pr M. Dubois est évidemment susceptible de les faire évoluer. RAC se compose de 11 enseignants-chercheurs (deux PU<sup>4</sup> et huit MCF dont trois HDR) en rattachement primaire, 1 enseignant-chercheur (MCF) en rattachement secondaire, de 2 chercheurs associés (dont un PU), de 6 post-doctorants et de 18 doctorants. Jusqu'à nouvel ordre, A. Tcherkassof et A. Landry resteront respectivement responsable et co-responsable. RAC reconduira l'orientation scientifique du précédent contrat pour le prochain quinquennal afin de poursuivre le travail entamé. Ses programmes de recherche, certains financés (cf. tableau ci-dessous des financements obtenus) et d'autres non, resteront inscrits dans ses deux thèmes : la prévention des risques et l'accompagnement au changement.

International	ANR	CDP – Idex	IRS – UGA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sécurité routière au Maroc</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prog4Yu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circular</li> <li>• Cosmethics</li> <li>• Risk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EmotX</li> <li>• Wensi</li> </ul>

Concernant **le thème de la prévention des risques**, les recherches auront pour objectif de continuer les travaux sur l'explication naïve des accidents, la perception et la prévention des risques (professionnels, routiers, sportifs, domestiques, liés à la santé, etc.) dans divers types d'organisations et de contextes.

Un premier programme de recherche portera sur la sécurité routière au Maroc « *Représentations et usages de la traversée de la chaussée en ville : Piétons versus conducteurs* », financé côté français par le Ministère de l'Équipement, du Transport et de la Logistique et, côté marocain, par le Centre National pour la Recherche Scientifique et Technique (CNRST) du Maroc. Ce projet portera sur l'étude des usages relatifs à la traversée de la chaussée selon des modes non adaptés de la part de différents usagers (piétons, cyclomoteurs, conducteurs des divers véhicules...), et ce, quel que soit le lieu (grands boulevards, rues, routes...), suscitant des interactions comportant beaucoup de risques et de dangers. Cette recherche est menée pour RAC par R. Kouabenan en collaboration avec le professeur A. Belhaj (FLSH, de l'Université Mohamed V de Rabat), A. Ettouzani (université de Fez, Maroc), et A. Ghazali (Université Mouhammedia, Maroc), et un doctorant du LIP/PC2S (M. Boua).

Un deuxième programme de recherche (COSMETHICS « *Les cosmétiques, à la confluence entre santé et beauté. Sciences, pratiques, usages sociaux et nouveaux territoires économiques* ») concernera l'étude des mécanismes individuels (cognitifs, émotionnels, etc.) et les processus de perception des risques et des bénéfices « subjectifs » associés au recours à certains produits cosmétiques dont la dangerosité est possible ou avérée et à certaines pratiques à risques (bronzage excessif et blanchiment de la peau). Il vise des considérations de santé publique et des besoins de communication informationnelle, voire préventive. Ce projet, financé par l'UGA, implique les laboratoires CERAG, DCM, GRESEC, IAB, LARHRA, SYMMES, TIMC-IMAG, et le LIP/PC2S (R. Kouabenan est membre du CODIR et co-porteur du Work Package (WP) dont A. Tcherkassof est co-responsable pour représenter le LIP-PC2S. RAC bénéficie pour ce projet d'une bourse de thèse sur la base de laquelle a été recrutée une doctorante, Y. Bertin).

Un troisième programme (RISK « *Gérer le risque pour un monde plus résilient* ») contribuera à l'enjeu mondial et régional de la réduction proactive des risques de catastrophes et au développement de la culture du risque dans des régions vulnérables en raison d'une interdépendance forte d'aléas d'origines humaine, naturelle ou technologique. Outre le bassin grenoblois, le projet se concentrera sur des territoires vulnérables dans la région de Beyrouth au Liban, de Port-au-Prince à Haïti, au Pérou et au Népal. Le projet fédère les laboratoires 3SR, AE&CC, CEA-Leti, CERAG, EDYTEM, GIPSA-lab, G-SCOP, IGE, Irstea - Grenoble Alpes, ISTERRE, LARHRA, LIG, LJK, PACTE et le LIP/PC2S (R. Kouabenan est co-porteur du projet, dont A. Landry représente le LIP-PC2S au governing Board. RAC bénéficie pour ce projet CDP d'une bourse de thèse sur la base de laquelle a été recrutée une doctorante, M. Hagl).

Enfin, le projet CARS « *Conduite Agressive Recherche et Simulation* » vise à proposer un programme d'accompagnement centré principalement sur une prise en charge cognitivo-comportementale pour conducteur agressif et transgressif en utilisant le contexte de simulation de conduite. Le caractère innovant du projet est d'utiliser l'exposition à des situations routières spécifiques à l'aide d'un simulateur de conduite. L'objectif est d'inviter les participants à identifier leurs distorsions cognitives et à développer des cognitions alternatives en fonction des situations d'exposition. Le changement cognitif pourrait alors être plus pertinent et plus facile à mettre en œuvre in vivo. Ce projet implique E. Berdoulat, C. Poulet, A. Tcherkassof et C. Blatier (de l'axe Clinique et Processus Cognitifs).

Concernant **le thème de l'accompagnement au changement**, les recherches se poursuivront sur les processus de transformation durable et observable qui affectent le fonctionnement d'une organisation et/ou

<sup>4</sup> Dont le nouveau PU qui sera recruté en remplacement de feu Michel Dubois.

d'un individu afin d'aider à l'appropriation des nouvelles dispositions de l'organisation, de nouveaux dispositifs, de nouvelles pratiques, etc., avec un intérêt particulier porté à la problématique des émotions.

Un premier programme de recherche est celui de Prog4Yu « *Apprentissage de Modèles Intelligibles de Tâches pour la Programmation de Cobots* » pour lequel RAC a obtenu un financement de l'ANR. L'objectif général du projet sera de développer une approche de la "programmation par démonstrations" des cobots (robots collaboratifs) à l'intention des opérateurs de production, en garantissant que cette approche soit acceptable et intelligible pour les opérateurs. Il s'agira d'identifier les facteurs qui favorisent ou entravent l'acceptation de la robotique collaborative en milieu industriel. Ce projet implique les laboratoires LIG- UGA, LabSTICC- Université Bretagne Sud, Prototig et le LIP/PC2S- UGA (A. Landry co-porteur en remplacement de feu le Pr M. Dubois, S. Azouaghe post-doctorant).

Un deuxième programme de recherches, CIRCULAR « *Concevoir des systèmes industriels circulaires pour l'Industrie du Futur* », va s'attacher à développer les conditions d'existence ainsi que les technologies nécessaires à la création de nouveaux systèmes de production pour l'Industrie du futur. La grande variabilité des intrants et sortants des processus de transformation impose de nouvelles solutions industrielles basées sur de nouvelles formes de coopération homme/machine : une cobotique sécurisée, des organisations agiles entre machines et humains et de nouvelles compétences pour des tâches de diagnostic avancé. Il s'agit de concevoir des produits adaptés et acceptés par les consommateurs ainsi que des stratégies de fin d'usage stimulant le comportement responsable des consommateurs. Ce projet implique le CRJ, GAEL, PACTE, LIG, G2ELAB, G-SCOP, LEPMI, CEA/LITEN, GIPSA, LCIS, LJK G-SCOP, et le LIG LIP/PC2S (A. Landry membre du governing Board responsable d'un workpackage et co-directrice de thèse, K. Guelle doctorant, M. Gandit membre du governing Board).

Le troisième programme (EmotX « *Étude de l'expérience utilisateur et du rôle central des émotions dans l'adoption d'une interface* ») portera sur la compréhension de l'expérience utilisateur suscitée par la confrontation aux très nombreuses interfaces au travers desquelles les consommateurs interagissent avec les entreprises. Il s'agira ainsi d'étudier l'influence des caractéristiques d'une interface et des émotions de l'individu sur l'expérience utilisateur. Le projet contribuera à l'élaboration d'interfaces homme-machine en étudiant l'impact les principales caractéristiques des interfaces en tenant compte des émotions des utilisateurs, et ce, afin *in fine* d'améliorer l'adoption d'interfaces numériques. Ce projet implique les laboratoires CERAG, LIG, COACTIS, et le LIP/PC2S (A. Tcherkassof).

Le projet WENSI « *When Emotional Norms Support Inequalities* » étudiera les inégalités liées aux handicaps et aux formes de discrimination que subissent les personnes en situation de handicap, notamment lors des situations de recrutement, en examinant 1) comment les normes émotionnelles interviennent dans les jugements de valeur et 2) l'ambivalence des normes, stéréotypes et des attitudes à l'égard des personnes en situations de handicap. L'analyse portera sur nature des normes émotionnelles véhiculées chez les personnes valides envers les personnes en situation de handicap ainsi que sur le vécu de ces normes par les personnes en situation de handicap elles-mêmes. Le projet devrait permettre de déterminer quelles sont les émotions « acceptables » et celles qui ne le sont pas, notamment sur le marché du travail. Il implique le LaRAC, LPC de Strasbourg et le LIP/PC2S (T. Bollon, E. Dépret et A. Tcherkassof).

Le projet CONVOPE « *Communication non verbale dans la relation de soIn avec la Personnes âgÉe* » portera sur le rôle de la synchronie relationnelle dans la relation soignants (non familiaux) / proches (familiaux) et les personnes âgées institutionnalisées en fonction de la sévérité de leurs troubles cognitifs et des manifestations agressives ou non afin de mieux connaître son implication dans la prise en charge de ces personnes âgées et de proposer des formations de sensibilisation aux personnels soignants (voire aux familles). Il s'appuiera sur les nouvelles technologies pour étudier la synchronie interactionnelle, qui est l'une des clés du succès de la relation thérapeutique, à partir de l'analyse d'interactions filmées. Menée en collaboration avec le laboratoire CHART de l'Université Paris 8 spécialisé dans la modélisation des systèmes complexes, elle implique au LIP/PC2S C. Poulet, E. Berdoulat et A. Tcherkassof.

Le projet MEMCHAT « *MESure Multidimensionnelle de la Charge de Travail* » vise la construction d'une mesure subjective et multidimensionnelle de la charge de travail. La charge de travail est considérée comme une caractéristique organisationnelle qui influence la santé et la qualité de vie au travail (SQVT). Bien qu'il existe de nombreux outils d'évaluation de la charge de travail, ils n'abordent pas la charge de travail dans une approche intégrative et/ou multidimensionnelle. Les composantes suivantes sont considérées ici comme déterminants de la charge de travail : la charge mentale, la charge interactive, la charge psychique, la charge émotionnelle et la charge physique. Le but est d'obtenir une validation empirique de cette mesure multidimensionnelle de la charge de travail, pour ensuite en évaluer l'influence dans la prévention de la santé et de la qualité de vie au travail. Ce projet implique M. Ntsame Sima et A. Landry.

Le projet START « *Sens du Travail dans les métiers ARTistiques* » concernera la mise en évidence de dimensions du travail comme ressources à la qualité de vie au travail, la recherche portant sur l'exploration des dimensions du sens du travail dans les métiers artistiques. Les premiers travaux ont permis par exploration et études de cas multiples de mettre en évidence les dimensions classiques du sens du travail, mais également des dimensions nouvelles liées au contexte particulier de ces métiers. Ces premiers résultats de recherche vont servir pour répondre à un appel d'offres de la DRESS-DARES sur l'étude des déterminants de la santé dans les métiers dits précaires. Menée en collaboration avec des chercheurs du laboratoire GRePS de l'université de Lyon 2, elle implique au LIP/PC2S A. Landry et M. Ntsame Sima.

Enfin, les projets DynEmo et BrainGrazeEmo menés par A. Tcherkassof seront poursuivis dans l'objectif de proposer, dans le domaine de la communication émotionnelle non verbale, de nouvelles conceptualisations

théoriques et de nouveaux paradigmes méthodologiques notamment grâce aux avancées technologiques en matière de traitement du signal cérébral. Rappelons que l'accent est mis sur l'analyse psychologique des processus émotionnels observés en situation naturelle lors d'interactions sociales réelles. Il s'agit d'approfondir la question des informations que les expressions émotionnelles fournissent sur les interactions et sur les contextes de la communication intersubjective. DynEmo implique l'IMAG et l'Université de Dublin et BrainGrazeEmo implique le Gipsa-lab et le LPNC.

RAC continuera de la sorte des recherches allant de la recherche de terrain (*in vivo*) à visée compréhensive à la recherche en laboratoire (*in vitro*) à visée explicative, recherches qui lui ont permis jusqu'alors et lui permettront dans l'avenir de tisser des liens très forts avec l'environnement social et économique.

## ANNEXES



Département d'évaluation  
de la recherche

## Annexe 1 : lettre d'engagement

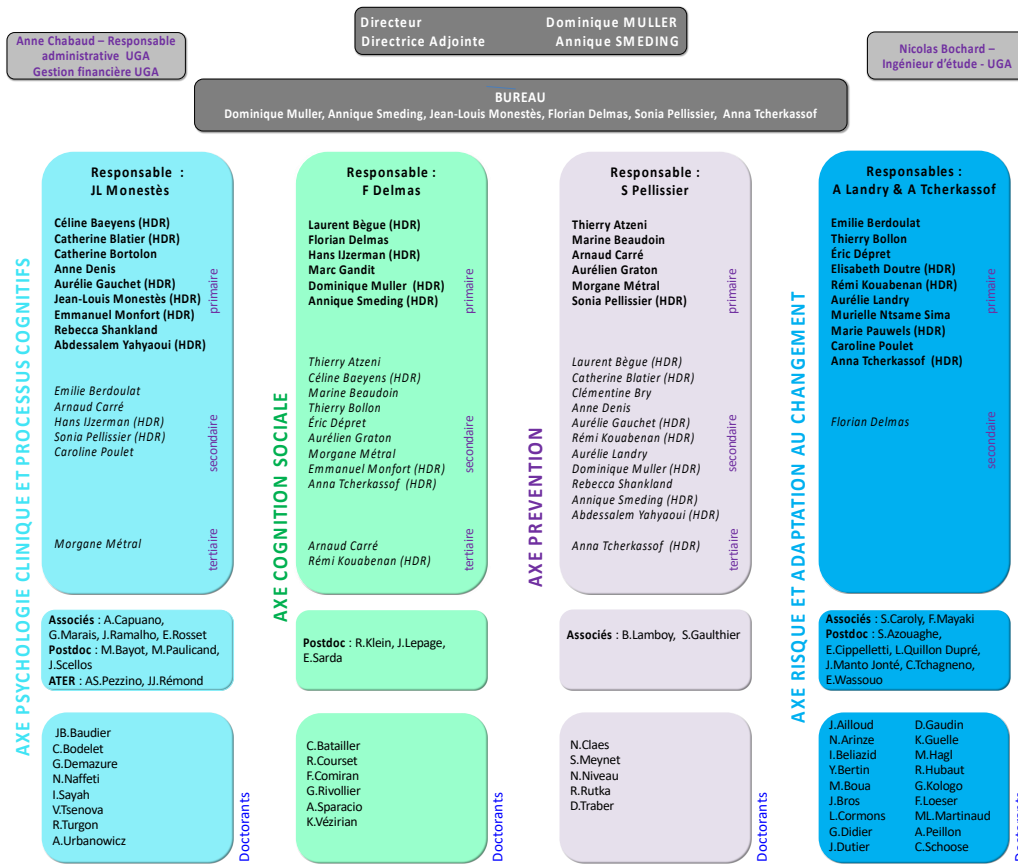
Grenoble, le 31/05/2019

Je, soussigné, Muller Dominique en tant que directeur) de l'entité de recherche « Laboratoire Interuniversitaire de Psychologie : Personnalité, Cognition et Changement Social »

certifie, par la présente, l'exactitude des données contenues dans le dossier d'autoévaluation, comprenant le document d'autoévaluation et les deux fichiers Excel « Données du contrat en cours » et « Données du prochain contrat » .

Signature

## Annexe 2 : Organigramme fonctionnel



## Annexe 3 : Équipements, plateformes

### Plateformes

**Grenoble** - Espace Cognition Située (ECOGSI) :

6 boxs d'expérimentation

Salle multipostes

Salle de réalité virtuelle

**Chambéry** :

6 boxs d'expérimentation\*

2 salles de consultation\*

1 salle de mesure physiologique\* (biofeedback + BIOPAC + mesure de cohérence cardiaque)

\* locaux en commun avec le LPNC (Laboratoire de Psychologie et NeuroCognition)

### Matériel d'expérimentation

20 PC fixes pour les boxs d'expérimentation

1 équipement complet de réalité virtuelle HTC Vive

10 PC portables pour expérimentation

2 tablettes pour expérimentation

1 système d'enregistrement physiologique BIOPAC

6 mentonnières

15 boîtiers de réponse Chronos

24 smartphones

17 casques audio (dont 7 réducteurs de bruit)

1 équipement d'enregistrement vidéo (caméra, appareil photo reflex, micro)

1 Caméra GoPro

2 consoles de jeux vidéo (Sony Playstation 3 et Microsoft Xbox 360)

11 dictaphones

### Logiciels/licences

4 Licences E-Prime 3

1 licence Mathlab

1 licence Nvivo plus

1 licence Antidote

1 licence Doodle

1 licence Photoshop