



Ce formulaire (libellé Acronyme projet-nomcandidat) doit obligatoirement être envoyé  
sous **format pdf**  
à l'adresse électronique : [msh-app2020-contact@univ-lorraine.fr](mailto:msh-app2020-contact@univ-lorraine.fr).

**Date limite de candidature : le 17 janvier 2020 12 heures (Heure Paris)**

**A. TYPE DE DISPOSITIF DEMANDE**

MSHL « Projets 2020 »

X

**B. RENSEIGNEMENTS D'ORDRE GENERAL**

Titre du projet : **Représentations sociales de la population générale grand nancéienne sur le concept de bien-être environnemental dans un contexte de cure thermale**

Acronyme ou titre court : **THERMENVIE**

Nom et prénom de la coordonnatrice du projet : **BATT Martine**  
Statut et établissement : Professeur des Universités. Université de Lorraine  
Laboratoire d'appartenance : InterPsy EA 4432  
Téléphone : 06 85 05 82 85      Courriel : [Martine.Batt@univ-lorraine.fr](mailto:Martine.Batt@univ-lorraine.fr)

Indexation du projet (trois à cinq mots-clés) : Thermalisme – Représentations sociales – Environnement – air - jardins

Proposition qui témoigne d'une intention d'incubation en vue d'un projet de plus grande envergure (émergence) impliquant un.e ou plusieurs jeunes chercheur.e.s **X**  
 Doctorant **X**      Master **X**      Stage obligatoire       Stage non obligatoire **X**

Proposition qui mobilise un partenaire extérieur public **X** **Métropole du Grand Nancy**  
 Proposition qui mobilise un partenaire extérieur privé

Proposition qui aboutira à la mise en œuvre d'une thèse **X**  
 Proposition qui intègre un co-financement extérieur **X**  
 Si oui de quelle nature : Subvention Métropole du Grand Nancy au titre des actions santé et recherche du Grand Nancy

Proposition à dimension internationale  
 Proposition à forte dimension d'actualité politique et sociale **X**   
 Proposition liée aux défis sociétaux LUE      transition écologique **X**

**Tableau 1 : Partenaires du projet** (les partenaires sont des laboratoires de recherche)

	Laboratoire ou autre groupe Nom et n° d'unité	Nom et prénom du correspondant du projet pour le laboratoire	Etablissement ou institution de rattachement	Nombre de chercheurs engagés par partenaire
Laboratoire Coordonnateur	Interpsy EA 4432	BATT Martine	UL	8
Partenaire 2	Laboratoire d'Excellence ARBRE 1371	FREY-KLETT Pascale	INRA	1
Partenaire 3	Unité Surveillance et Eco-Epidémiologie des Animaux Sauvages	BOUE Franck	ANSES	1

**Tableau 2 : Budget du projet**  
(D = demandé : A = Acquis)

**Année 1 (2020)**

Financements : Demandés (D) / Acquis (A)	Masse salariale	Fonctionnement	Investissement	Total
Métropole du Grand Nancy 1 colloque international		2000 € (D)		2000 €
Laboratoire Interpsy 2 colloques internationaux		3000 € (A)		3000€
Association Dia'Com communication		1000 € (A)		1000 €
Financement demandé à la <b>MSH</b>		6 mois de gratification de stage de master = 3500€ (D)		3500€
Financement demandé à la <b>MSH</b>		4 tablettes Ipad (4*450 €) = 1800€ (D)		1800€
<b>Total</b>				<b>11 300 €</b>

**Année 2 (2021)**

(D = demandé : A = Acquis)

Financements : Demandés (D) / Acquis (A)	Masse salariale	Fonctionnement	Investissement	Total
Métropole du Grand Nancy 1 colloque international		2000 € (D)		2000 €
Laboratoire Interpsy 2 colloques internationaux		3000 € (A)		3000€
Association Dia'Com Communication		1000 € (A)		1000€
Financement demandé à la <b>MSH</b>		6 mois de gratification de stage de master = 3500€ (D)		3500 €
Financement demandé à la <b>MSH</b> traduction		2000€ (D)		2000€
Financement demandé à la <b>MSH</b> ordinateur			2300€ (D)	2300€
<b>Total</b>				<b>13800€</b>

**Tableau 3 : part des financements demandée à la MSH par masse et par année**

Masse/année	Fonctionnement	investissement	Total
Année 2020	5300		<b>5300</b>
Année 2021	5500	<b>2300</b>	<b>7800</b>
<b>Total</b>	<b>10800</b>	<b>2300</b>	<b>13100</b>

## RÉSUMÉ DU PROJET

L'**objectif** du projet THERMENVIE est l'évaluation des représentations sociales de la population générale grand-nancéenne sur le concept de bien-être environnemental dans un contexte de cure thermale. La **méthode** de cette étude interdisciplinaire sera observationnelle, prospective, monocentrique. Le **matériel** sera constitué de questionnaires et d'entretiens semi-directifs (45000 personnes questionnées). Les **résultats attendus** : saisir les souhaits d'actions à mettre en œuvre afin de promouvoir une conception holistique du thermalisme et, in fine, adapter l'offre de soins préventive, curative et de réhabilitation dans le champ de la médecine thermale ainsi que du bien-être.

## EXPOSÉ SCIENTIFIQUE DU PROJET

### 1. Contexte scientifique

#### *1.1. Les représentations sociales du rapport entre santé et environnement*

Les représentations sociales ont une fonction d'organisation conceptuelle de la perception du monde, elles structurent les attitudes et les conduites. Elles participent aussi de la constitution de l'identité de la personne et de son insertion dans les groupes. Le concept de représentation sociale créé par S. Moscovici dans sa célèbre étude sur la représentation de la psychanalyse (1961) n'a cessé de trouver des champs d'applications variés (Moscovici, 2003), notamment dans le domaine de la santé (par exemple Jodelet pour la folie, 1989 ; Morin pour les maladies, 2009, ...). Parallèlement à son développement théorique autour de Flament (1994) ce concept s'est enrichi d'une méthodologie (Abric, 1987) permettant d'extraire les représentations sociales d'une population donnée. Les mettre en évidence permet de mettre en œuvre des politiques d'intervention avec une bonne connaissance de la population concernée. Il ne peut y avoir d'action en dehors de représentations sociales.

Les dernières décennies ont été caractérisées par une prise de conscience de l'importance de l'environnement dans notre vie quotidienne pour le bien-être et la santé de tous. La santé est, selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), un état de complet bien-être physique, mental et social. Un des facteurs clés de cet état de bien-être est l'environnement, avec la présence d'espaces verts et la qualité de l'air notamment. La santé humaine est donc en **interaction permanente avec l'environnement**. Depuis 2004, les plans d'action environnement et santé affirment d'ailleurs le rôle majeur de l'environnement pour la santé. Dans une vision holistique du soin, c'est une approche globale du patient qui est proposée afin de restaurer les conditions naturelles perturbées par la maladie. A l'inverse, une approche réductionniste se limite à l'examen d'un organe scruté par de multiples analyses et images, qui, certes, aboutissent à un diagnostic précis, mais oublie parfois l'essentiel, la

personne du patient (Berche, 2012). Cette dernière méthode privilégie les hypothèses expérimentalement vérifiables en marginalisant l'impact des travaux scientifiques non-réductionnistes : recherche psychosomatiques, impacts environnementaux et déterminants socioculturels de la santé, études scientifiques de thérapies non-conventionnelles ou issues de médecines traditionnelles. Considérant les facteurs biologiques, psychologiques et sociaux sur un pied d'égalité, le modèle biopsychosocial (Engel, 1977 ; Bruchon-Schweitzer & Boujut, 1984) propose un système complexe, multiple et circulaire d'hypothèses explicatives de la santé. En pratique clinique, ce modèle intègre en permanence les perspectives biologique, psychologique et sociale du soin et nécessite une participation active du patient, modifiant ainsi profondément la relation thérapeutique.

## *1.2. L'Homme et son environnement*

Selon la théorie de biophilie de Wilson (2012), l'homme a une tendance innée à préférer le vivant à l'inanimé (Wilson, 2012). Les relations que l'être humain entretient avec la faune et la flore maintiennent et sollicitent une des composantes de l'intelligence multiple au sens de Gardner (1983, 1993, 1997). Cette forme d'intelligence, dite « naturaliste », rend compte de l'aptitude de l'être humain à identifier et classer les éléments qui s'apparentent au vivant et à la nature, et ce, avant l'âge de 6 ans (Hatano & Inagaki, 1999 ; Hatano, Siegler, Richards, Hickling, & Gelman, 1995 ; Inagaki & Hatano, 1996 ; Inagaki, Stavy, & Wax, 1993 ; Springer, Ngyuen, & Samaniego, 1996) et serait déjà bien consolidée vers 10 ans (Tanguy, Foulon & Tricot, 2013). Elle continuerait ensuite au cours du développement de s'affiner. Cette faculté à répertorier des éléments vivants est, sur le plan ontogénétique, antérieurement acquise par rapport à celle du domaine conceptuel faisant référence au non-vivant (Carey, 1985) et la charge cognitive est moins coûteuse dans cette tâche.

Les **espaces verts** auraient des effets positifs sur la santé physique et mentale de l'individu par le fait qu'une meilleure récupération du stress est observée chez les individus ayant été en contact avec un environnement naturel (Annerstedt et al., 2013 ; Hartig, 1991 ; Tyrväinen et al., 2014 ; Ulrich et al., 1991). Au-delà de ces bienfaits, la perception de la nature facilite le relâchement de l'attention soutenue qui est maintenue lors de tâches complexes au profit du développement d'une attention involontaire diffuse. Par conséquent, non seulement au contact de la nature ou de ses éléments, l'attention involontaire diffuse serait propice à une récupération de la fatigue attentionnelle (Kaplan et Kaplan, 1989), mais en plus, la fréquentation d'espaces verts offrirait à leurs utilisateurs des bénéfices psychologiques en termes de réduction du stress (Berman et al., 2012 ; Corazon, Stigsdotter, Moeller & Moeller-Rasmussen, 2012) et de l'anxiété qui contribuent à la restauration de l'état de l'individu. Par ailleurs, Berman et al. (2012) démontrent que l'interaction avec la nature est bénéfique pour la mémoire et l'affect d'autant plus dans un contexte de dépression installée. Ce bienfait, indépendant du bénéfice lié à l'exercice physique, est expliqué via la biologie (Berger & Tiry, 2012 ; Pringuey-Criou, 2015), la psychologie (Berman, Jonides, & Kaplan, 2008) et la sociologie (Dadvand et al., 2016 ; Bernez, Batt et al., 2017).

**Le jardin**, en tant qu'espace vert particulier de domestication de la nature, représente un référent naturel aménagé et utilisé par l'être humain pour satisfaire des besoins

alimentaires, sociaux, et esthétiques (Bernez, Batt et al., 2017). En France, le jardin a évolué tant dans sa conception que dans sa fonction (Dubost & Lizet, 2002) si bien qu'à l'heure actuelle, sa fonction de production alimentaire, communément acquise depuis des siècles, se voit amoindrie pour atteindre une fonction majoritairement d'agrément. L'individu entretient une relation de proximité avec la nature dans cet environnement extérieur délimité, au décor naturel, aux paysages connus, apaisants et organisés (Pringuey-Criou, 2015). La « théorie de la savane » de Gordon Orians (1980, 1986) expliquerait ce phénomène, renforcée par les conclusions de Corazon et al. (2012), qui soulignent les bienfaits d'un traitement de dix semaines dans un jardin pour les personnes en arrêt de travail pour des raisons de stress (Berman et al., 2008 ; Cooper-Marcus & Barnes, 1995). Une autre ressource des jardins, et pas des moindres, est sa capacité à favoriser les activités créatives (Berman et al., 2008 ; Dadvand et al., 2016 ; Thompson et al., 2016 ; Ulrich et al., 1991) pour un effet bénéfique sur la santé mentale. L'hémisphère cérébral droit serait sollicité dans le développement de l'adaptation des ressources (Berger & Tiry, 2012), et par cette activation stimulée indirectement par le jardin, se développerait un processus de création. C'est pour toutes ces raisons que des jardins « de soin » ont été créés dans les centres d'hospitalisation (Pringuey-Criou, 2015) et introduits dans les plans successifs du Ministère de la santé pour leur contribution à la réduction de la douleur physique ressentie, de l'anxiété, et augmentation du bien-être des patients (Bernez, Batt et al. 2017 ; Yzoard, Batt et al., 2017).

C'est pour ces raisons que le développement des espaces naturels, la valorisation de la nature en ville, la sauvegarde de la biodiversité et la préservation du patrimoine végétal entre dans la charte de l'aménagement des espaces publics pour/de la Métropole du Grand Nancy.

Mais un aménagement jardiné des espaces de vie ne peut se concevoir sans la mise en place d'un service de **prévention des risques individuels liés aux interactions homme/nature/plante/animaux**. Les risques zoonotiques connus pour être présents dans les espaces naturels doivent donc être pris en compte, l'objectif étant de ne pas ajouter un risque supplémentaire pour la santé des citoyens amenés à résider près de/dans ces jardins. Ce risque à éviter est d'autant plus important que le territoire Grand Est est une zone de présence de maladies liées aux interactions que peut avoir la faune sauvage avec l'homme telles que la borréliose de Lyme et l'échinococcose alvéolaire. Une stratégie de surveillance et d'analyse de ces risques est donc développée afin d'évaluer la probabilité qu'ont les usagers d'être piqués par une tique infectante ou d'être en contact avec des fèces de renards contaminants.

Un environnement favorable à la santé ne peut se concevoir sans une **qualité de l'air** respiré. Cette préoccupation est d'autant plus cruciale que la pollution de l'air est encore responsable de 5000 décès prématurés par an dans le Grand Est malgré une amélioration en terme de diminution des émissions de particules fines au cours de la dernière décennie. Cette lutte contre les pollutions atmosphériques est mise en œuvre dans le cadre de politiques publiques nationales et grâce à différents outils existant au niveau national : le Plan national de Réduction des Emissions de Polluants atmosphériques (PREPA), le Plan national de Surveillance de la Qualité de l'Air (PNSQA), etc. Malgré tout, la France est ciblée par deux contentieux au niveau européen concernant le dioxyde d'azote et les particules, ce qui amène à renforcer les mesures pour améliorer la qualité de l'air. Outre les différentes actions mises

en œuvre, et auxquelles le laboratoire Interpsy contribue d'ailleurs fortement<sup>1</sup>, un des objectifs majeurs de la Métropole du Grand Nancy est l'information de la population en utilisant des éléments de langage simples afin qu'elle se l'approprié et en utilisant les réseaux sociaux et des supports adaptés pour que les personnes reçoivent rapidement des informations sur la qualité de l'air intérieur et extérieur et puissent en apporter en retour.

De même, l'air porteur de **pollens allergisants** doit faire l'objet d'une information aux personnes allergiques en temps réel et de manière géolocalisée. Une veille environnementale est essentielle pour la mise en œuvre de stratégies adaptatives répondant aux besoins de santé et à la réalité du territoire. Pour ce faire, un réseau citoyen d'observateurs des plantes à pollen allergisant, Pollin'air [www.pollinair.fr](http://www.pollinair.fr) a été créé en juillet 2016, grâce à un partenariat entre Air Lorraine, l'ORSAS<sup>2</sup>, le laboratoire d'hydrologie et climatologie médicales de la faculté de médecine de Nancy (Kanny, Danan et al. désormais chercheuses à Interpsy), le jardin botanique Jean-Marie Pelt, l'ARS Lorraine, URPS pharmaciens Lorraine et la Métropole du Grand Nancy. Pollin'air est un réseau citoyen participatif qui met en relation des botanistes bénévoles qui observent la pollinisation des espèces végétales à risque allergique et les personnes allergiques, via une plateforme numérique. Grâce aux informations fournies par les premiers, les seconds peuvent adapter leurs comportements de manière précoce et **réduire les effets sanitaires des périodes de pollinisations**, les professionnels de santé peuvent, de leur côté, adapter leurs stratégies diagnostiques et thérapeutiques. Ce réseau participatif a ainsi permis de créer une dynamique collective et intergénérationnelle autour de l'enjeu de santé publique que constitue l'allergie aux pollens en fédérant professionnels de santé, botanistes, experts de l'air, collectivités et citoyens.

### *1.3. Une approche holistique du soin thermal et du bien-être*

Le thermalisme est l'ensemble des activités liées à l'exploitation et à l'utilisation des eaux thermales à des fins récréatives ou de santé. Cela se rapporte aussi bien à l'histoire, l'économie, les acteurs, le patrimoine qu'à l'ensemble des moyens (médicaux, sanitaires, sociaux, administratifs...) mis en œuvre dans les stations thermales lors des cures thermales.

Au sens large, le thermalisme est un phénomène historique, socio-culturel et médical, alors que le thermalisme contemporain concerne essentiellement l'utilisation thérapeutique des eaux thermales. Les premiers ouvrages médicaux sur les eaux minérales et thérapeutiques apparaissent en Italie, à la fin du XIV<sup>e</sup> siècle, en Allemagne au XV<sup>e</sup> siècle, puis en France, Suisse, Angleterre au XVI<sup>e</sup> siècle, et enfin dans toute l'Europe. Les médecins italiens les plus importants en ce domaine sont Gentile da Foligno, Ugolino da Montecatini, Michel Savonarole, et Andrea Bacci. Ces textes présentent les composantes minérales des sources chaudes, et leur utilisation en fonction des maladies et du type de malade (selon les principes du galénisme). Cette première médicalisation thermique tend à imposer des règles pratiques d'utilisation, qui ne sont pas réellement contrôlées par des médecins sur place, mais plutôt plus ou moins appliquées, par « auto-contrainte ».

---

<sup>1</sup> Cf. l'enquête Casp'air à laquelle contribue l'équipe GRC d'InterPsy pour la Métropole du Grand Nancy.

<sup>2</sup> Observatoire Régional de Santé et des Affaires Sociales de Lorraine.

Le **thermalisme et le climatisme** correspondent à un séjour dans un lieu aux caractéristiques environnementales favorables à la santé dans sa définition holistique de bien-être physique, psychique et social. Ces médecines basées sur des remèdes naturels visent à traiter la pathologie pour laquelle elles sont prescrites mais également à contribuer à un état de santé globale en stimulant l'organisme dans toutes ses dimensions physiologiques pour concourir à l'état de bien-être (Kanny, 2015). Centrée sur l'individu, peu ou pas iatrogène, la médecine thermale s'inscrit dans une perspective d'adaptation durable de l'individu à son environnement. Les effets du thermalisme sur la santé physique, psychologique et la qualité de vie au long cours sont en effet bien établis (Forestier et al., 2009, 2017 ; Kwiatkowski et al., 2013 ; Dubois et al., 2010 ; De Maricourt et al., 2016 ; Borroni et al., 2013 ; Carpentier et al., 2014 ; Ciprandi et al., 2016 ; Cantone et al. 2014 ; Karagulle et al., 2017). Le thermalisme relève le défi de la prévention primaire, de la gestion des facteurs de risque, et/ou de la prévention tertiaire pour lutter contre l'aggravation d'une pathologie déclarée. L'offre des stations thermales est étendue, couvrant une large palette qui va des soins de suite, à une forme de médecine de réhabilitation dans un centre de repos et de bien-être. Les indications somatiques et/ou psychosomatiques, et même psychiatriques sont historiques et nombreuses. Elles sont évolutives avec, à ce jour, de nouvelles indications liées à l'évolution des pathologies et, surtout, à la démonstration, sur la base des méthodes de la médecine fondée sur les preuves, de leur efficacité notamment dans les troubles anxieux généralisés. La démonstration du service médical rendu a permis le renouvellement en 2013 pour cinq ans de la convention signée par l'Assurance maladie avec les établissements thermaux. Selon une enquête publiée en janvier 2017 par le média « Challenge<sup>s</sup> »<sup>3</sup>, les Français plébiscitent les cures thermales dont la fréquentation aurait bondi de 18% depuis 2010, avec un pic de 3,9% en 2015.

Sur le plan scientifique, les premiers travaux portant sur le thermalisme sont anciens. Là-encore, c'est la mise en œuvre d'études fondées sur l'« *evidence based medicine* » qui sont plus récentes avec l'une des premières proposée à Nancy par l'équipe du Professeur Michel Boulangé en 1991. Depuis, des efforts considérables ont été réalisés pour démontrer l'intérêt des soins thermaux, notamment grâce aux essais cliniques soutenus par l'Association Française pour la Recherche Thermale (AFRETH). Cependant, un biais peut concerner les caractéristiques de la population de curistes et des sujets sélectionnés dans les études concernées par le thermalisme (Boulangé et al., 1999). En effet, il apparaît que le thermalisme est d'autant plus efficace qu'il s'adresse à des personnes convaincues de ses bienfaits et effectuant des cures itératives. Une enquête réalisée il y a une quinzaine d'années en France (Graber-Duvernay, 1994) présentait une typologie de curistes faisant état d'une opposition assez nette entre deux catégories de curistes, à savoir une grande majorité de malades en quête d'une thérapeutique (2/3) et une minorité à la recherche d'une occupation à la fois agréable et utile à leur santé (1/3). Or, si, selon une étude menée en 2002 (Etienne, 2002), dans 30% des cas, la demande de cure émane du patient, il est établi que certains sujets sont réfractaires à ce type de traitement pour diverses raisons, qu'elles soient psychologiques, économiques ou culturelles. Il est donc licite de se demander s'il n'existe pas une spécificité de la population de curistes influençant par là-même les résultats des études réalisées. Mieux connaître les

---

<sup>3</sup> [https://www.challenges.fr/entreprise/sante-et-pharmacie/les-raisons-de-la-bonne-sante-economique-du-thermalisme\\_449148](https://www.challenges.fr/entreprise/sante-et-pharmacie/les-raisons-de-la-bonne-sante-economique-du-thermalisme_449148)



sujets inclus dans les études réalisées, et surtout leurs représentations sociales de l'environnement dans lequel ils seront ou seraient alors plongés, participera à l'amélioration de l'évaluation des effets du thermalisme. C'est afin de pouvoir répondre à ces questions que nous allons appliquer notre étude à la population générale.

L'originalité de **Grand Nancy Thermal**, réside dans l'existence d'une source d'eau chaude minéralisée, reconnue par l'Académie Nationale de Médecine en 1911, notamment pour le traitement de l'arthrose. Après une campagne de forages, un agrément a été donné par l'Académie Nationale des Sciences en 2014. Depuis, le projet a pris forme. Il consiste en la création de deux pôles : un pôle Sport/Loisir, dédié à la natation et aux loisirs et un pôle Bien-être/Santé regroupant les activités de bien-être, le thermalisme et les activités thermalosportives.

La proximité du parc Sainte-Marie où sera implanté le futur complexe Grand Nancy Thermal devrait permettre de potentialiser les effets d'un tel environnement car selon nombre d'auteurs l'effet favorable des espaces verts et d'autant plus marqué avec la présence de l'eau (Tyrväinen et al., 2014) sur l'humeur, le bien-être en général (Morita et al., 2007 ; Barton et al., 2009 ; Park et al., 2011; Roe et Aspinall, 2011). Reste à savoir si les grands-nancéiens sont informés de cet effet.

## 2. Méthodologie du projet

**Cette étude** sera observationnelle, prospective, monocentrique. **L'interdisciplinarité** qui régit ce projet repose sur la combinaison des collaborations de deux disciplines des sciences humaines, la médecine et la psychologie ainsi que des compétences de l'INRA et de l'ANSES. La recherche d'adressera à une **population** de volontaires majeurs issus de la population générale. La méthodologie reposera sur **une démarche quantitative et qualitative** de recueil de données.

### 2.1. Objectifs

**L'objectif du projet** est l'évaluation des représentations sociales au sens large de la population générale grand-nancéienne sur le concept de bien-être environnemental dans un contexte de cure thermale. Il s'agira de connaître comment les sujets se représentent les soins thermaux et quelle est l'influence de l'environnement des thermes pour leur bien-être.

A court terme, il s'agira de connaître les caractéristiques environnementales attendues, celles qui sont craintes ou espérées voire redoutées par le citoyen lors d'un séjour dans les thermes. A ces différents états mentaux, seront ensuite associé le profil psychosocial des populations de curistes potentiels.

A moyen terme, sera réalisée une modélisation des représentations sociales de ces populations, transférable dans la communauté scientifique et médico-économique du thermalisme français et transfrontalier.

A long terme, une information pertinente pourra être délivrée à la population concernant le poids de l'environnement dans l'offre de soins préventive, curative et de réhabilitation dans le champ de la médecine thermale ainsi que du bien-être. Des informations en provenance de

la population générale seront recueillies afin d'améliorer la prise en charge et l'aménagement des thermes du Grand Nancy, informations qui pourront également être incluses dans des projets transfrontaliers.

Voici les 4 grandes étapes de la méthodologie du projet, présentées dans l'ordre chronologique afin de recueillir au mieux les représentations sociales des individus sur le thermalisme et son environnement.

## **2.2. *Revue de la littérature***

En se basant sur le protocole PRISMA (Liberati et al., 2009 ; Moher et al., 2015), une revue de littérature systématisée (systematic review) proposera un état des lieux scientifique complet sur les représentations sociales de la population générale sur le thermalisme et son environnement.

## **2.3. *Recueil des données discursives sur les réseaux sociaux***

Les réseaux sociaux les plus utilisés (Twitter, Facebook, YouTube), et les lieux d'échanges discursifs numériques pertinents (blog, forum, section commentaires de sites spécialisés) seront utilisés pour effectuer un recueil de données discursives. Pour ce faire, un script spécialement conçu en s'appuyant sur le logiciel de statistiques R sera mis en place, afin de permettre une extraction de données qui soit en accord avec la réglementation générale de la protection des données numériques. Cette extraction devra s'assurer d'une part de respecter l'anonymat des producteurs de discours. D'autre part, une sécurisation des données obtenues sera mise en place afin de s'assurer d'être en accord avec la réglementation Européenne afférente.

## **2.4. *Entretiens exploratoires attitudinaux individuels et en groupes focalisés (focus groups) vis-à-vis du thermalisme***

Des entretiens **individuels** semi-directifs, en face à face, seront menés afin de faire ressortir les représentations sociales et cognitives (Trognon, 1989, 1991 ; Trognon & Larrue, 1988) des thermes et de son environnement auprès de 30 sujets résidant dans la métropole du Grand Nancy : 15 sujets résidant en milieu urbain et 15 sujets résidant en milieu rural.

Des **entretiens en groupes focalisés** exploratoires attitudinaux sur la même thématique réuniront, parmi la population du Grand Nancy, un groupe de 6 sujets adultes résidant en milieu urbain et un groupe de 6 sujets adultes résidant en milieu rural.

## **2.5. *Création et passation de questionnaires sur les attentes des potentiels usagés des thermes.***

Grâce à ces trois premières étapes, nous disposerons des éléments nécessaires à la création des items du questionnaire sur les attentes, les craintes, les désirs, les représentations des personnes sur le thermalisme et son environnement. Ce questionnaire comportera entre 15

et 20 items afin d'éviter d'inhiber les réponses du sujet par sa taille. Il y aura évidemment des phases de pré-test de ce questionnaire ainsi que de sa validité sur un petit échantillon de personnes (30) avant d'être passé sur une population plus importante.

Celui-ci pourra en effet être passé à très grande échelle sur toute la métropole du Grand Nancy à l'aide de nos différents partenaires et réseaux : le Grand Nancy, l'université de Lorraine et nos groupes d'étudiants et de stagiaires en master pour les passations en ville en face à face (avec des tablettes pour répondre directement de façon électronique au questionnaire) mais aussi sur les réseaux sociaux (Facebook, twitter, etc...). Il pourra également être passé en ligne sur un site dédié.

Nous comptons faire passer le questionnaire à environ 3000 personnes de la métropole du Grand Nancy afin d'avoir une bonne représentativité de la population concernée. En termes de communications, nous toucherons ainsi par cette méthode, environ 30000 à 45000 personnes (10 à 15 fois plus que le nombre de questionnaire remplis).

### 3. Résultats et retombées attendus

Grâce à cette étude, nous serons informés des représentations sociales de la population générale du Grand Nancy sur le thermalisme plongé dans un certain environnement perçu que l'étude devrait permettre de circonscrire. Il s'agira de saisir les souhaits d'actions à mettre en œuvre afin de promouvoir une conception holistique du thermalisme et, in fine, adapter l'offre de soins préventive, curative et de réhabilitation dans le champ de la médecine thermique ainsi que du bien-être. Bien que le lien entre élément naturel, thermalisme et santé soit investigué en psychologie et en médecine (notamment en ce qui concerne les jardins thérapeutiques), la représentation de ce lien par la population générale est peu établie. Nous avons pour objectif de combler ce manque grâce à cette étude innovante. Ces résultats feront l'objet de **productions scientifiques** afin de valoriser ce projet : (i) revues systématiques détaillées sur l'état de la question du sujet traité (ii) publications au cours de la réalisation du projet sur les premiers résultats. Ces connaissances seront transférables à d'autres stations thermales situées dans la région Grand Est, plus généralement en France et au-delà des frontières (Allemagne, Luxembourg, Italie, etc.).

A long terme, une **information pertinente pourra être délivrée à la population** concernant le poids de l'environnement dans l'offre de soins préventive, curative et de réhabilitation dans le champ de la médecine thermique ainsi que du bien-être. Des informations en provenance de la population générale seront recueillies afin d'améliorer la prise en charge et l'aménagement des thermes du Grand Nancy, informations qui pourront également être incluses dans des projets transfrontaliers.

Il sera ensuite nécessaire de déterminer comment et dans quelle mesure les représentations des populations identifiées permettront de modifier les pratiques de prise en charge des professionnels de stations thermales, et sur un plan didactique, les formations des formateurs de futurs professionnels du thermalisme, en vue de les améliorer. **Ce second travail fera l'objet d'une thèse co-dirigée en psychologie et médecine.**

## D. LES CHERCHEUR.E.S ENGAGÉ.E.S


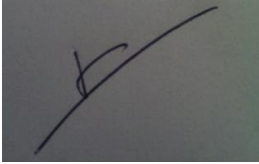
Nom et prénom	Statut*	Discipline ou section CNU ou section CNRS	Laboratoire ou groupe d'appartenance	Etablissement	Courriel
Chercheur.e. 1 porteur de l'opération <b>BATT Martine</b>	PR1	CNU 16	Interpsy EA 4432 Axe GRC	UL UL	Martine.Batt@univ-lorraine.fr
LEBREUILLY Romain	MCF	CNU 16			Romain.Lebreuilly@univ-lorraine.fr
GILLMEISTER Nils	Doctorant <sup>4</sup>	CNU 16			Nils.Gillmeister@univ-lorraine.fr
MASROUKI Syrine	Doctorante <sup>5</sup>	CNU 16			Syrine.Masrouki@univ-lorraine.fr
KANNY Gisèle	PR1 Médecin	CNU 53 01	Interpsy EA 4432 Axe		Gisele.Kanny@univ-lorraine.fr
DI PATRIZIO Paolo	PR1 Médecin	CNU 53 01	PRISME		paolo.di-patrizio@univ-lorraine.fr
DANAN Jane-Laure	Dr en sciences de la vie Responsable mission santé bien-être Métropole du Grand Nancy	CNU 53 01			jane-laure.danan@grandnancy.eu
GRAVELIER Camille	Doctorante	CNU 53 01			
FREY-KLETT Pascale	Chercheure		Laboratoire d'Excellence ARBRE 1371	INRA LUE	
BOUE Franck	Chercheur		Unité Surveillance et Eco-Epidémiologie des Animaux Sauvages	ANSES	
Nombre total de chercheur.e.s : <b>10</b>					

<sup>4</sup> Nils Gillmeister réalise une thèse financée par la Région Grand Est sur le thème de l'effet de l'activité de jardinage sur la cohésion sociale. Ses travaux pourront compléter cette étude.

<sup>5</sup> Syrine Masrouki réalise une thèse financée par l'ESR sur le thème de l'effet des espaces verts sur la qualité de vie au travail. Ses travaux pourront compléter cette étude.

\* Pr, MCF, CR, DR, IR, IE, Tech, doctorant.e, post-doc (dans ce dernier cas, préciser si salarié, boursier ou non au sein d'un laboratoire ou contractuel sur l'opération).

\*\*\*\*\*

Nom, prénom du porteur de projet  BATT Martine  Date : 17/01/2020	Nom, prénom du responsable du laboratoire  RABEYRON Thomas  Date : 17/01/2020
Signature : 	Signature : 

## BIBLIOGRAPHIE

- Aguiton, C., & Cardon, D. (2008). Web participatif et innovation collective. *Hermes, La Revue*, n° 50(1), 75–82.
- Annerstedt, M., Jönsson, P., Wallergård, M., Johansson, G., Karlson, B., Grahn, P., ... Währborg, P. (2013). Inducing physiological stress recovery with sounds of nature in a virtual reality forest — Results from a pilot study. *Physiology & Behavior*, 118, 240–250.
- Babb, C., Curtis, C., & McLeod, S. (2018). The Rise of Shared Work Spaces: A Disruption to Urban Planning Policy? *Urban Policy and Research*, 36(4), 496–512. <https://doi.org/10.1080/08111146.2018.1476230>
- Balakrishnan, B. K. P. D., Muthaly, S., & Leenders, M. (n.d.). Insights from Coworking Spaces as Unique Service Organizations: The Role of Physical and Social Elements | SpringerLink. Retrieved October 24, 2019, from [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-29877-1\\_162](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-29877-1_162)
- Bandinelli, C. (2019). The production of subjectivity in neoliberal culture industries: The case of coworking spaces. *International Journal of Cultural Studies*, 1367877919878449. <https://doi.org/10.1177/1367877919878449>
- Barton, J., Hine, R., & Pretty, J. (2009). The health benefits of walking in greenspaces of high natural and heritage value. *Journal of Integrative Environmental Sciences*, 6(4), 261–278. <https://doi.org/10.1080/19438150903378425>
- Barton, Jo, & Pretty, J. (2010). Urban ecology and human health and wellbeing. In K. J. Gaston (Ed.), *Urban Ecology* (pp. 202–229). <https://doi.org/10.1017/CBO9780511778483.010>
- Baum, A., Bell, P., Fisher, J. D., & Greene, T. C. (1984). *Environmental psychology*. New York, CBS College.
- Bernez, L. (2016). *Burnout des soignants, interactions de travail en secteur gériatrique et effet du jardin*. Thèse de doctorat en psychologie, sous la direction de Martine Batt, Nancy, Université de Lorraine.
- Bernez, L., Batt, M., Trognon, A., Rivasseau-Jonveaux, T. (2013). Etude des facteurs psychosociaux, du burnout, de la vigueur et des troubles musculosquelettiques chez les soignants hospitaliers. *Psychologie du travail et des organisations*, 19(4), 336-360.
- Bernez, L., Batt, M., Yzoard, M., Jacob, C., Trognon, A., Verhaegen, F., Danan, J.-L., Fescharek, R., Rivasseau-Jonveaux, T. (2018). Jardin Thérapeutique, outil de prévention du burnout. *Psychologie Française*, 63, 1, 73-93. Doi : 10.1016/j.psfr.2017.02.001
- Beukeboom, C. J., Langeveld, D., & Tanja-Dijkstra, K. (2012). Stress-Reducing Effects of Real and Artificial Nature in a Hospital Waiting Room. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 18(4), 329–333. <https://doi.org/10.1089/acm.2011.0488>
- Bianchi, F., Casnici, N., & Squazzoni, F. (2018). Solidarity as a byproduct of professional collaboration: Social support and trust in a coworking space. *Social Networks*, 54, 61–72. <https://doi.org/10.1016/j.socnet.2017.12.002>
- Bilandzic, M. V. (2013). *The embodied hybrid space: Designing social and digital interventions to facilitate connected learning in coworking spaces* (Phd, Queensland University of Technology).

- Bilandzic, M., & Foth, M. (2013). Libraries as coworking spaces Understanding user motivations and perceived barriers to social learning. *Library Hi Tech*, 31(2), 254–273.
- Boboc, A., Bouchareb, K., Deruelle, V., & Metzger, J. L., (2014), Le coworking : un dispositif pour sortir de l'isolement ?. *SociologieS* [En ligne], Théories et recherches, mis en ligne le 10 novembre 2014.
- Borroni, G., Brazzelli, V., Fornara, L., Rosso, R., Paulli, M., Tinelli, C., Ciocca, O. (2013). Clinical, pathological and immunohistochemical effects of arsenical-ferruginous spa waters on mild-to-moderate psoriatic lesions: a randomized placebo-controlled study. *International Journal of Immunopathology and Pharmacology*, 26 (2), 495-501.
- Boulangé M, Guénot C, Fournier B., Guegen R. (1999). Prévalence de la maladie rhumatismale et incidence du suivi de cures thermales chez les consultants âgés de 55 à 64 ans des centres français d'examens de santé. *Presse Therm. Clim.*, 1999 ; 136, 3, 149-156.
- Bouncken, R. B. (2018). University coworking-spaces: Mechanisms, examples, and suggestions for entrepreneurial universities. *International Journal of Technology Management*, 77(1–3), 38–56. <https://doi.org/10.1504/IJTM.2018.10012930>
- Bouncken, R. B., & Reuschl, A. J. (2018). Coworking-spaces: How a phenomenon of the sharing economy builds a novel trend for the workplace and for entrepreneurship. *Review of Managerial Science*, 12(1), 317–334. <https://doi.org/10.1007/s11846-016-0215-y>
- Bouncken, R. B., Laudien, S. M., Fredrich, V., & Goermer, L. (2018). Coopetition in coworking-spaces: Value creation and appropriation tensions in an entrepreneurial space. *Review of Managerial Science*, 12(2), 385–410. <https://doi.org/10.1007/s11846-017-0267-7>
- Boutillier, S. (2018). Coworking, the territory footprint. Essay of analysis of an industrial area in reconversion. *Revue Interventions Economiques-Papers in Political Economy*, 60.
- Bréchnignac, B., Boboc, A., & Ould-Ferhat, L. (2017). Corporate coworking: « hacker » le travail ? *Sociologies pratiques*, N° 34(1), 93–101.
- Brengman, M., Willems, K., & Joye, Y. (2012). The impact of in-store greenery on customers. *Psychology & Marketing*, 29(11), 807–821. <https://doi.org/10.1002/mar.20566>
- Brown, J. (2017). Curating the “Third Place”? Coworking and the mediation of creativity. *Geoforum*, 82, 112–126. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2017.04.006>
- Bueno, S., Rodríguez-Baltanas, G., & Dolores Gallego, M. (2018). Coworking spaces: A new way of achieving productivity. *Journal of Facilities Management*, 16(4), 452–466. <https://doi.org/10.1108/JFM-01-2018-0006>
- Butcher, T. (2013). Coworking: Locating community at work. 1–13. Retrieved from <https://researchbank.rmit.edu.au/view/rmit:25467>
- Butcher, Tim. (2018). Learning everyday entrepreneurial practices through coworking. *Management Learning*, 49(3), 327–345. <https://doi.org/10.1177/1350507618757088>
- Cabral, V., & van Winden, W. (2016). Coworking: An analysis of coworking strategies for interaction and innovation. *International Journal of Knowledge-Based Development*, 7(4), 357–377. <https://doi.org/10.1504/IJKBD.2016.10001777>
- Cantone, E., Marino, A., Ferranti, I., Castagna, G., Maione, N., Di Rubbo, V., Lengo, M. (2014). Nasal cytological assessment after crenotherapy in the treatment of chronic rhinosinusitis in the elderly. *International Journal of Immunopathology and Pharmacology*, 27 (4), 683-687.
- Capdevila, I. (2013). Knowledge Dynamics in Localized Communities: Coworking Spaces as Microclusters (SSRN Scholarly Paper No. ID 2414121). Retrieved from Social Science Research Network website: <https://papers.ssrn.com/abstract=2414121>
- Capdevila, I. (2016). Une typologie d'espaces ouverts d'innovation basée sur les différents modes d'innovation et motivations à la participation. *Gestion 2000*, Volume 33(4), 93–115.
- Capdevila, I. (2018). Knowing communities and the innovative capacity of cities. *City, Culture and Society*, 13, 8–12. <https://doi.org/10.1016/j.ccs.2017.05.003>
- Carpentier, P.-H., Blaise, S., Satger, B., Genty, C., Rolland, C., Roques, C., Bosson, J.-L. A multicenter randomized controlled trial evaluating balneotherapy in patients with advanced chronic venous insufficiency. (2014). *Journal of Vascular Surgery*, 59 (2), 447-+.
- Chan, J. K. H., & Zhang, Y. (2018). Sharing Space: Urban Sharing, Sharing a Living Space, and Shared Social Spaces. *Space and Culture*, 1206331218806160. <https://doi.org/10.1177/1206331218806160>
- Cheah, S., & Ho, Y.-P. (2019). Coworking and Sustainable Business Model Innovation in Young Firms. *Sustainability*, 11(10), 2959. <https://doi.org/10.3390/su11102959>
- Ciprandi, G., Cristofini, M., Mira, E. (2016). Comano Thermal water inhalations in the treatment of allergic rhinitis: preliminary results. *European Annals of Allergy and Clinical Immunology*, 48 (6), 220-223.
- Clifton, N., Füzi, A., & Loudon, G. (2019). Coworking in the digital economy: Context, motivations, and outcomes. *Futures*, 102439. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2019.102439>

- Collin, J.-F., Constant, F., Guillemin, F., Boulangé, M. (1991). Evaluation de l'efficacité de la cure thermale de Bains-les-Bains sur les lombalgies dégénératives chroniques. *Presse thermique et climatique*, 128, 29-33.
- Cooper Marcus, C. C. & Barnes, M. (1999). *Healing gardens: therapeutic benefits and design recommendations*. New York: J. Wiley & Sons, Inc.
- Curaoğlu, F., & Demirbaş, D. (2017). From Co-Working Places to New Education Places. *The Design Journal*, 20(sup1), S4765–S4767.
- De Maricourt, P., Gorwood, P., Hergueta, T., Galinowski, A., Salamon, R., Diallo, A., Vaugeois, C., Lepine, J.-P., Olie, J.-P., Dubois, O. (2016). Balneotherapy Together with a Psychoeducation Program for Benzodiazepine Withdrawal: A Feasibility Study. (2016). *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. DOI: 10.1155/2016/8961709
- De Peuter, G., Cohen, N. S., & Saraco, F. (2017). The ambivalence of coworking: On the politics of an emerging work practice. *European Journal of Cultural Studies*, 20(6), 687–706.
- De Vaujany, F.-X., Dandoy, A., Grandazzi, A., & Faure, S. (2019). Experiencing a New Place as an Atmosphere: A Focus on Tours of Collaborative Spaces. *Scandinavian Journal of Management*, 35(2), UNSP 101030. <https://doi.org/10.1016/j.scaman.2018.08.001>
- Dubois, O., Salamon, R., Germain, C., Vaugeois, C., Banwarth, B., Mouaffak, F., Galinowski, A., Olié, J.-P. (2010). Balneotherapy versus paroxetine in the treatment of généralized anxiety disorder. *Complement Ther Med*, 18 (1), 1-7.
- Etienne, S. 2002. Preuves actuelles de l'efficacité du thermalisme et recommandations pour son évaluation dans les pathologies rhumatismales. Thèse pour obtenir le grade de Docteur en Médecine, sous la dir. de Francis Guillemin.
- Fabbri, J. (2016). Unplugged - "Place as spatio-temporal events": Empirical evidence from everyday life in a coworking space. *Management*, 19(4), 353–361.
- Fabbri, J., & Charue-Duboc, F. (2014). Exploring the everyday life of entrepreneurs in a c oworking space.
- Fabbri, J., & Charue-Duboc, F. (2016). Les espaces de coworking: Nouveaux intermédiaires d'innovation ouverte ? *Revue française de gestion*, N° 254(1), 163–180.
- Forestier, R., Desfour, H., Tessier, J.-M., Francon, A., Foote, A.-M., Rolland, C., Roques, C.-F., Bosson, J.-L. (2009). Spa therapy in the treatment of knee osteoarthritis, a large randoised multicentre trial. *Ann. Rheum. Dis.*, 69 (4).
- Forestier, R., Erol-Forestier, F.-B., Francon, A. (2017). Current role for spa therapy in rheumatology. *Joint Bone Spine*, 84 (1), 9-13.
- Foth M., Forlano L., Bilandzic M. (2016) The City is My Office: Mapping New Work Practices in the Smart City, in H. Friese, G. Rebane, M. Nolden & M. Schreiter (Eds.), *Handbuch Soziale Praktiken und Digitale Alltagswelten*, Wiesbaden, Germany: Springer, p. 1-13.
- Gandini, A. (2015). The rise of coworking spaces: A literature review. *Ephemera*, 15(1), 193.
- Gandini, A. (2016). Coworking: The Freelance Mode of Organisation? In A. Gandini (Ed.), *The Reputation Economy: Understanding Knowledge Work in Digital Society* (pp. 97–105).
- Garrett, L. E., Spreitzer, G. M., & Bacevice, P. A. (2017). Co-constructing a sense of community at work: The emergence of community in coworking spaces. *Organization Studies*, 38(6), 821–842.
- Gerdenitsch, C., Scheel, T. E., Andorfer, J., & Korunka, C. (2016). Coworking spaces: A source of social support for independent professionals. *Frontiers in Psychology*, 7. (2016-20874-001).
- Graber-Duvernay, B., Berthier, N., Berthier, F. (1994). Enquête psychosociologique auprès de 900 curistes des Thermes Nationaux d'Aix-les-Bains. *Presse Therm. Clim.*, 1994 ; 131, 2, 149-156.
- Hartig, T. (1991). Testing restorative environment theory. Unpublished doctoral dissertation, Program in Social Ecology, University of California, Irvine. Cité par Ulrich R. S. (2002). Health benefits of gardens in hospitals. Paper for conference, Plants for people, International Exhibition Floriade.
- Heerwagen, J. (1990). The psychological aspects of windows and window design. In K. H. Anthony, J. Choi and B. Orland (Eds.) *Proceedings of the 21st annual conference of the Environmental Design Research Association*. Oklahoma City: EDRA.
- Huyghe M., 2015, Habiter les territoires ruraux. Comprendre les dynamiques spatiales et sociales à l'œuvre, évaluer les perspectives d'évolution des pratiques de mobilité des ménages, Thèse soutenue à Tours, le 16 novembre 2015.
- Ivaldi, S., & Scaratti, G. (2019). Coworking hybrid activities between plural objects and sharing thickness. *TPM-Testing, Psychometrics, Methodology in Applied Psychology*, 26(1), 121–147. (2019-13999-007).
- Ivaldi, S., Pais, I., & Scaratti, G. (2018). Coworking(s) in the Plural: Coworking Spaces and New Ways of Managing (S. Taylor & S. Luckman, Eds.). Basingstoke: Palgrave.

- Jakonen, M., Kivinen, N., Salovaara, P., & Hirkman, P. (2017). Towards an Economy of Encounters? A critical study of affectual assemblages in coworking. *Scandinavian Journal of Management*, 33(4), 235–242.
- Jodelet, D. (1989). *Folies et représentations*. Paris : Presses Universitaires de France.
- Karagulle, M., Kardes, S., Karagulle, O., Disci, R., Avci, A., Durak, I., Karagulle, M.-Z. (2017). Effect of spa therapy with saline balneotherapy on oxidant/antioxidant status in patients with rheumatoid arthritis: a single-blind randomized controlled trial. *International Journal of Biometeorology*, 61 (1), 169-180.
- Kwiatkowski, F., Mouret-Reynier, M.-A., Duclos, M., Leger-Enreille, A., Bridon, F., Hahn, T., Van Praagh-Doreau, Travade, A., Gironde, M. (...) Roques, C.-F., Bignon, Y.-J. (2013). Long terme improved quality of life by a 2-week group physical and educational intervention shortly after breast cancer chemotherapy completion. Results of the ‘Programme of Accompanying women after breast Cancer treatment completion in Thermal resort’s’ (PACThe) randomized clinical trial of 251 patients. *European Journal of Cancer*, 49 (7), 1530-1538.
- Leclercq-Vandelannoitte, A., & Isaac, H. (2016). The new office: How coworking changes the work concept. *Journal of Business Strategy*. <https://doi.org/10.1108/JBS-10-2015-0105>
- Leducq, D., Demazière, C., & Coquel, A. (2019). Diffusion régionale et intégration urbaine des espaces de coworking. Les spécificités d’une région française faiblement métropolisée. *Geographie, économie, société*, Vol. 21(3), 145–169.
- Liefooghe, C. (2018). Les tiers-lieux à l’ère du numérique: Diffusion spatiale d’une utopie socio-économique. *Geographie, économie, société*, Vol. 20(1), 33–61.
- Manusset, S. (2012). Impacts psycho-sociaux des espaces verts dans les espaces urbains. *Développement durable et territoires. Économie, géographie, politique, droit, sociologie*, 3, (3).
- Merkel, J. (2015). Coworking in the city. *Ephemera*, 15, 121–139.
- Merkel, Janet. (2017). Coworking and innovation. *The Elgar Companion to Innovation and Knowledge Creation*. Retrieved from <https://www.elgaronline.com/view/edcoll/9781782548515/9781782548515.00046.xml>
- Michel, B. (2019). Le coworking, entre ouverture et fermeture des espaces associatifs et communautaires. *Rezeaux*, n° 214-215(2), 289–318.
- Moriset, B. (2013, December 4). Building new places of the creative economy. The rise of coworking spaces. Retrieved from <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00914075>
- Morita, E., Fukuda, S., Nagano, J., Hamajima, N., Yamamoto, H., Iwai, Y., ... Shirakawa, T. (2007). Psychological effects of forest environments on healthy adults: Shinrin-yoku (forest-air bathing, walking) as a possible method of stress reduction. *Public Health*, 121(1), 54–63. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2006.05.024>
- Nenonen, S. P., & Lindahl, G. (2017). Nordic workplace concept development from office as a city to city as an office. *Journal of Facilities Management*, 15(3), 302–316. <https://doi.org/10.1108/JFM-10-2016-0043>
- Nieuwenhuis, M., Knight, C., Postmes, T., & Haslam, S. A. (2014). The relative benefits of green versus lean office space: Three field experiments. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 20(3), 199–214. <https://doi.org/10.1037/xap0000024>
- Orel, M. (2019). Coworking environments and digital nomadism: Balancing work and leisure whilst on the move. *World Leisure Journal*, 61(3), 215–227. <https://doi.org/10.1080/16078055.2019.1639275>
- Orel, M., & Kubatova, J. (2019). Coworking as a model for conscious business. *Journal of Global Responsibility*, 10(3), 257–270. <https://doi.org/10.1108/JGR-11-2018-0068>
- Park S, et al. (2011) | SGD. (n.d.). Retrieved December 29, 2019, from <https://www.yeastgenome.org/reference/S000147816>
- Parrino, L. (2015). Coworking: Assessing the role of proximity in knowledge exchange. *Knowledge Management Research & Practice*, 13(3), 261–271. <https://doi.org/10.1057/kmpr.2013.47>
- Pierre, X., & Burret, A. (2014). Animateur d’espaces de coworking, un nouveau métier ? *Entreprendre Innover*, n° 23(4), 20–30.
- Pineau, J.-Y. (2018). Les tiers-lieux et les cafés associatifs, laboratoires des territoires ruraux. *Nectart*, N° 7(2), 100–109.
- Poslad S., Athen M., Zhenchen W., Haibo M., 2015, Using a Smart City to Incentivise and Target Shifts in Mobility Behaviour--Is It a Piece of Pie, *Sensors* (14248220), vol. 15, n° 6, p. 13069-13096.
- Pretty, P. J., Peacock, J., Hine, R., Sellens, M., South, N., & Griffin, M. (2007). Green exercise in the UK countryside: Effects on health and psychological well-being, and implications for policy and planning. *Journal of Environmental Planning and Management*, 50(2), 211–231.
- Pringuey-Criou, F. (2015). Introduction au concept de jardins de soins en psychiatrie. *L’Encéphale*, 41, 454-459.
- Robelski, S., Keller, H., Harth, V., & Mache, S. (2019). Coworking Spaces: The Better Home Office? A Psychosocial and Health-Related Perspective on an Emerging Work Environment. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(13), 2379. <https://doi.org/10.3390/ijerph16132379>



- Roe, J., & Aspinall, P. (2011). The restorative benefits of walking in urban and rural settings in adults with good and poor mental health. *Health & Place*, 17(1), 103–113.
- Rus, A., & Orel, M. (2015). Coworking: A Community of Work. *Teorija in Praksa*, 52(6), 1017–1038.
- Scaillerez, A., & Tremblay, D.-G. (2016). Les espaces de coworking: Les avantages du partage. *Gestion*, Vol. 41(2), 90–92.
- Seo, J., Lysiankova, L., Ock, Y.-S., & Chun, D. (2017). Priorities of Coworking Space Operation Based on Comparison of the Hosts and Users' Perspectives. *Sustainability*, 9(8), 1494. <https://doi.org/10.3390/su9081494>
- Servaty, R., Perger, G., Harth, V., & Mache, S. (2018). Working in a cocoon: (Co)working conditions of office nomads - a health related qualitative study of shared working environments. *Work - a Journal of Prevention Assessment & Rehabilitation*, 60(4), 527–538. <https://doi.org/10.3233/WOR-182760>
- Spinuzzi, C. (2012). Working Alone Together: Coworking as Emergent Collaborative Activity. *Journal of Business and Technical Communication*, 26(4), 399–441. <https://doi.org/10.1177/1050651912444070>
- Spinuzzi, C., Bodrožić, Z., Scaratti, G., & Ivaldi, S. (2019). “Coworking Is About Community”: But What Is “Community” in Coworking? *Journal of Business and Technical Communication*, 33(2), 112–140.
- Stefan, J., Gueguen, N., & Meineri, S. (2015). Influence des plantes d'intérieur et d'extérieur sur la santé: Synthèse des recherches. *Canadian Psychology/Psychologie canadienne*, 56(4), 405–425.
- Trupia, D. V. (2016). Produire un espace hybride de coopération. *Rezeaux*, n° 196(2), 111–145.
- Tyrväinen, L., Ojala, A., Korpela, K., Lanki, T., Tsunetsugu, Y., & Kagawa, T. (2014). The influence of urban green environments on stress relief measures: A field experiment. *Journal of Environmental Psychology*, 38, 1–9.
- Tyrväinen, L., Ojala, A., Korpela, K., Lanki, T., Tsunetsugu, Y., & Kagawa, T. (2014). The influence of urban green environments on stress relief measures: A field experiment.
- Uda, T. (2013). What is Coworking? A Theoretical Study on the Concept of Coworking (SSRN Scholarly Paper No. ID 2937194). Retrieved from Social Science Research Network website: <https://papers.ssrn.com/abstract=2937194>
- Ulrich, R. S., Simons, R. F., Losito, B. D., Fiorito, E., Miles, M. A., & Zelson, M. (1991). Stress recovery during exposure to natural and urban environments. *Journal of Environmental Psychology*, 11(3), 201–230.
- Vesala, H., & Tuomivaara, S. (2015). Slowing work down by teleworking periodically in rural settings? *Personnel Review*, 44(4), 511–528.
- Vidal P., 2015, Tracer sa route, en toute intransparence numérique ? Avant-propos, *Netcom. Réseaux, communication et territoires*, vol. 29, n° 1, p. 5–12.
- Vincent, E. A. (2009). Therapeutic benefits of nature images on health.
- Waters-Lynch, J., Potts, J., Butcher, T., Dodson, J., & Hurley, J. (2016). Coworking: A Transdisciplinary Overview (SSRN Scholarly Paper No. ID 2712217). Retrieved from Social Science Research Network website: <https://papers.ssrn.com/abstract=2712217>
- Weijts-Perree, M., van de Koeving, J., Appel-Meulenbroek, R., & Arentze, T. (2019). Analysing user preferences for co-working space characteristics. *Building Research and Information*, 47(5), 534–548.
- Whitehouse, S., Varni, J. W., Seid, M. Cooper-Marcus, C., Ensberg, M. J., Jacobs, J. J. & Mehlenbeck, R. S. (2001). Evaluating a children's hospital garden environment: Utilization and consumer satisfaction. *Journal of Environmental Psychology*, 11: 201-230.
- Wilson, E. O. (2012). *Biophilie* (G. Villeneuve, Trad.). José Corti. (Oeuvre originale publiée en 1984).
- Wineman, J. D. (1982). Office design and evaluation an overview. *Environnement and Behavior*, 14(3), 271-298.
- Yu, R., Burke, M., & Raad, N. (2019). Exploring impact of future flexible working model evolution on urban environment, economy and planning. *Journal of Urban Management*, 8(3), 447–457.
- Yzoard, M. (2017). *Jardin thérapeutique et maladie d'Alzheimer : mémoires, jugement artistiques et plaisirs*. Thèse de doctorat en psychologie, sous la direction de Martine Batt, Nancy, Université de Lorraine.
- Yzoard, M., Batt, M., Trognon, A., Verhaegen, F., Jacob, C., Bernez, L., Fescharek, R., Rivasseau-Jonveaux, T. (2016). Jardin thérapeutique et démences : le dialogue comme unification des fonctions psychologiques. *Neurologie-Psychiatrie-Gériatrie*, 17(100), 253-263.