



HAL
open science

Motivation aux travaux de recherche et de publication chez les médecins des centres hospitalo-universitaires français

Antoine Ramond

► **To cite this version:**

Antoine Ramond. Motivation aux travaux de recherche et de publication chez les médecins des centres hospitalo-universitaires français. Médecine humaine et pathologie. 2021. dumas-03454384

HAL Id: dumas-03454384

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03454384>

Submitted on 29 Nov 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - ShareAlike 4.0 International License

UNIVERSITE DE MONTPELLIER
FACULTE DE MEDECINE MONTPELLIER-NIMES

THESE

Pour obtenir le titre de
DOCTEUR EN MEDECINE

Présentée et soutenue publiquement

Par

Antoine RAMOND

Le 15 octobre 2021

TITRE

Motivation aux travaux de recherche et de publication chez les médecins
des centres hospitalo-universitaires français.

Directeur de thèse :

Monsieur le Docteur François-Xavier LESAGE

JURY

Président : **Monsieur le Professeur Pierre LABAUGE**

Assesseurs :

Monsieur le Professeur Pierre LABAUGE
Monsieur le Docteur François-Xavier LESAGE
Madame le Docteur Pascale JANEL

UNIVERSITE DE MONTPELLIER
FACULTE DE MEDECINE MONTPELLIER-NIMES

THESE

Pour obtenir le titre de
DOCTEUR EN MEDECINE

Présentée et soutenue publiquement

Par

Antoine RAMOND

Le 15 octobre 2021

TITRE

Motivation aux travaux de recherche et de publication chez les médecins
des centres hospitalo-universitaires français.

Directeur de thèse :

Monsieur le Docteur François-Xavier LESAGE

JURY

Président : **Monsieur le Professeur Pierre LABAUGE**

Assesseurs :

Monsieur le Professeur Pierre LABAUGE
Monsieur le Docteur François-Xavier LESAGE
Madame le Docteur Pascale JANEL

ANNEE UNIVERSITAIRE 2020 - 2021

PERSONNEL ENSEIGNANT

Professeurs Honoraires

ALBAT Bernard	BRUNEL Michel	HUMEAU Claude	MIRO Luis
ALLIEU Yves	CANAUD Bernard	JAFFIOL Claude	NAVARRO Maurice
ALRIC Robert	CHAPTAL Paul-André	JANBON Charles	NAVRATIL Henri
ARNAUD Bernard	CIURANA Albert-Jean	JANBON François	OTHONIEL Jacques
ASENCIO Gérard	CLOT Jacques	JARRY Daniel	PAGES Michel
ASTRUC Jacques	COSTA Pierre	JOURDAN Jacques	PEGURET Claude
AUSSILLOUX Charles	D'ATHIS Françoise	KLEIN Bernard	PELLISSIER Jacques
AVEROUS Michel	DEMAILLE Jacques	LAFFARGUE François	PETIT Pierre
AYRAL Guy	DESCOMPS Bernard	LALLEMANT Jean Gabriel	POUGET Régis
BAILLAT Xavier	DIMEGLIO Alain	LAMARQUE Jean-Louis	PUJOL Henri
BALDET Pierre	DUBOIS Jean Bernard	LAPEYRIE Henri	RABISCHONG Pierre
BALDY-MOULINIER Michel	DUJOLS Pierre	LEROUX Jean-Louis	RAMUZ Michel
BALMES Jean-Louis	DUMAS Robert	LESBROS Daniel	REBOUL Jean
BANSARD Nicole	DUMAZER Romain	LOPEZ François Michel	RIEU Daniel
BAYLET René	ECHENNE Bernard	LORiot Jean	ROCHEFORT Henri
BILLIARD Michel	FABRE Serge	LOUBATIERES Marie Madeleine	ROUANET DE VIGNE LAVIT Jean Pierre
BLARD Jean-Marie	FREREBEAU Philippe	MAGNAN DE BORNIER Bernard	SAINT AUBERT Bernard
BLAYAC Jean Pierre	GALIFER René Benoît	MARTY ANE Charles	SANCHO-GARNIER Hélène
BLOTMAN Francis	GODLEWSKI Guilhem	MARY Henri	SANY Jacques
BONNEL François	GRASSET Daniel	MATHIEU-DAUDE Pierre	SEGNARBIEUX François
BOURGEOIS Jean-Marie	GUILHOU Jean-Jacques	MEYNADIER Jean	SENAC Jean-Paul
BOUSQUET Jean	GUITER Pierre	MICHEL François-Bernard	SERRE Arlette
BRUEL Jean Michel	HEDON berbard	MION Charles	SOLASSOL Claude
BUREAU Jean-Paul	HERTAULT Jean	MION Henri	VIDAL Jacques
			VISIÉ Jean Pierre

Professeurs Emérites

ARTUS Jean-Claude	LE QUELLEC Alain
BLANC François	MARES Pierre
BONAFE Alain	MAUDELONDE Thierry
BOULENGER Jean-Philippe	MAURY Michèle
BOURREL Gérard	MESSNER Patrick
BRINGER Jacques	MILLAT Bertrand
CLAUSTRES Mireille	MONNIER Louis
DAURES Jean-Pierre	MOURAD Georges
DAUZAT Michel	PREFAUT Christian
DAVY Jean-Marc	PUJOL Rémy
DEDET Jean-Pierre	RIBSTEIN Jean
ELEDJAM Jean-Jacques	SCHVED Jean-François
GROLLEAU RAOUX Robert	SULTAN Charles
GUERRIER Bernard	TOUCHON Jacques
GUILLOT Bernard	UZIEL Alain
JONQUET Olivuer	VOISIN Michel
LANDAIS Paul	ZANCA Michel
LARREY Dominique	

Docteurs Emérites

PRAT Dominique
PUJOL Joseph

ANNEE UNIVERSITAIRE 2020 - 2021

PERSONNEL ENSEIGNANT

Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers

PU-PH de classe exceptionnelle

ALRIC Pierre	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (option chirurgie vasculaire)
BACCINO Eric	Médecine légale et droit de la santé
BASTIEN Patrick	Parasitologie et mycologie
BEREGI Jean-Paul	Radiologie et imagerie médicale
BLAIN Hubert	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
BOULOT Pierre	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
CAPDEVILA Xavier	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
CHAMMAS Michel	Chirurgie orthopédique et traumatologique
COLSON Pascal	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
COMBE Bernard	Rhumatologie
COSTES Valérie	Anatomie et cytologie pathologiques
COTTALORDA Jérôme	Chirurgie infantile
COUBES Philippe	Neurochirurgie
COURTET Philippe	Psychiatrie d'adultes ; addictologie
CRAMPETTE Louis	Oto-rhino-laryngologie
CRISTOL Jean Paul	Biochimie et biologie moléculaire
CYTEVAL Catherine	Radiologie et imagerie médicale
DE LA COUSSAYE Jean Emmanuel	Médecine d'urgence
DE WAZIERES Benoît	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
DELAPORTE Eric	Maladies infectieuses ; maladies tropicales
DEMOLY Pascal	Pneumologie ; addictologie
DOMERGUE Jacques	Chirurgie viscérale et digestive

DEMARIA Roland	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
DEREURE Olivier	Dermatologie - vénéréologie
DROUPY Stéphane	Urologie
DUCROS Anne	Neurologie
DUPEYRON Arnaud	Médecine physique et de réadaptation
FESLER Pierre	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
GARREL Renaud	Oto-rhino-laryngologie
GENEVIEVE David	Génétique
GUILLAUME Sébastien	Psychiatrie d'adultes ; addictologie
GUIU Boris	Radiologie et imagerie médicale
HAYOT Maurice	Physiologie
HOUEDE Nadine	Cancérologie ; radiothérapie
KLOUCHE Kada	Médecine intensive-réanimation
KOENIG Michel	Génétique
KOUYOUMDJIAN Pascal	Chirurgie orthopédique et traumatologique
LAFFONT Isabelle	Médecine physique et de réadaptation
LAVABRE-BERTRAND Thierry	Histologie, embryologie et cytogénétique
LAVIGNE Jean-Philippe	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
LE MOING Vincent	Maladies infectieuses ; maladies tropicales
LECLERCQ Florence	Cardiologie
MARIANO-GOULART Denis	Biophysique et médecine nucléaire
MATECKI Stéfan	Physiologie
MORANNE Olivier	Néphrologie
MOREL Jacques	Rhumatologie
NAVARRO Francis	Chirurgie viscérale et digestive
NOCCA David	Chirurgie viscérale et digestive
PASQUIE Jean-Luc	Cardiologie

PERNEY Pascal	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
PRUDHOMME Michel	Anatomie
PUJOL Jean Louis	Pneumologie ; addictologie
PURPER-OUAKIL Diane	Pédopsychiatrie ; addictologie
ROGER Pascal	Anatomie et cytologie pathologiques
TRAN Tu-Anh	Pédiatrie
VERNHET Hélène	Radiologie et imagerie médicale

PU-PH de 2ème classe

BOURGIER Céline	Cancérologie; radiothérapie
CANAUD Ludovic	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (option chirurgie vasculaire)
CAPDEVIELLE Delphine	Psychiatrie d'Adultes ; addictologie
CLARET Pierre-Géraud	Médecine d'urgence
COLOMBO Pierre-Emmanuel	Cancérologie ; radiothérapie
COSTALAT Vincent	Radiologie et imagerie médicale
DAIEN Vincent	Ophtalmologie
DORANDEU Anne	Médecine légale et droit de la santé
FAILLIE Jean-Luc	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
FUCHS Florent	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
GABELLE DELOUSTAL Audrey	Neurologie
GAUJOUX Viala Cécile	Rhumatologie
GODREUIL Sylvain	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
GUILPAIN Philippe	Médecine Interne, gériatrie et biologie du vieillissement; addictologie
HERLIN Christian	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique, brûlologie
IMMEDIATO DAIEN Claire	Rhumatologie
JACOT William	Cancérologie ; Radiothérapie
JEZIORSKI Eric	Pédiatrie

JUNG Boris	Médecine intensive-réanimation
KALFA Nicolas	Chirurgie infantile
LACHAUD Laurence	Parasitologie et mycologie
LALLEMANT Benjamin	Oto-rhino-laryngologie
LE QUINTREC DONNETTE Moglie	Néphrologie
LETOUZEY Vincent	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
LONJON Nicolas	Neurochirurgie
LOPEZ CASTROMAN Jorge	Psychiatrie d'Adultes ; addictologie
LUKAS Cédric	Rhumatologie
MENJOT de CHAMPFLEUR Nicolas	Radiologie et imagerie médicale
MILLET Ingrid	Radiologie et imagerie médicale
MURA Thibault	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de la communication
NAGOT Nicolas	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de la communication
OLIE Emilie	Psychiatrie d'adultes; addictologie
PANARO Fabrizio	Chirurgie viscérale et digestive
PARIS Françoise	Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale
PELLESTOR Franck	Histologie, embryologie et cytogénétique
PEREZ MARTIN Antonia	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (option médecine vasculaire)
POUDEROUX Philippe	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
RIGAU Valérie	Anatomie et cytologie pathologiques
RIVIER François	Pédiatrie
ROSSI Jean François	Hématologie ; transfusion
ROUBILLE François	Cardiologie
SEBBANE Mustapha	Médecine d'urgence
SIRVENT Nicolas	Pédiatrie
SOLASSOL Jérôme	Biologie cellulaire
STOEBNER Pierre	Dermato-vénérologie

SULTAN Ariane	Nutrition
THOUVENOT Éric	Neurologie
THURET Rodolphe	Urologie
TUAILLON Edouard	Bactériologie-virologie; hygiène hospitalière
VENAIL Frédéric	Oto-rhino-laryngologie
VILLAIN Max	Ophthalmologie
VINCENT Denis	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
VINCENT Thierry	Immunologie
WOJTUSCISZYN Anne	Endocrinologie-diabétologie-nutrition

PROFESSEURS DES UNIVERSITES

1^{re} classe :

COLINGE Jacques (Cancérologie, Signalisation cellulaire et systèmes complexes)

LAOUDJ CHENIVESSE Dalila (Biochimie et biologie moléculaire)

VISIER Laurent (Sociologie, démographie)

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - Médecine générale

1^{re} classe :

LAMBERT Philippe

AMOUYAL Michel

PROFESSEURS ASSOCIES - Médecine Générale

CLARY Bernard

DAVID Michel

GARCIA Marc

PROFESSEURS ASSOCIES - Médecine

BESSIS Didier (Dermato-vénérologie)

MEUNIER Isabelle (Ophtalmologie)

MULLER Laurent (Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire)

PERRIGAULT Pierre-François (Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire)

QUANTIN Xavier (Pneumologie)

ROUBERTIE Agathe (Pédiatrie)

VIEL Eric (Soins palliatifs et traitement de la douleur)

ANNEE UNIVERSITAIRE 2020 - 2021

PERSONNEL ENSEIGNANT

Maîtres de Conférences des Universités - Praticiens Hospitaliers

MCU-PH Hors classe - Echelon Exceptionnel

RICHARD Bruno	Médecine palliative
SEGONDY Michel	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière

MCU-PH Hors classe

BADIOU Stéphanie	Biochimie et biologie moléculaire
BOULLE Nathalie	Biologie cellulaire
CACHEUX-RATABOUL Valère	Génétique
CARRIERE Christian	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
CHARACHON Sylvie	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
FABBRO-PERAY Pascale	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
GIANSILY-BLAIZOT Muriel	Hématologie ; transfusion

MCU-PH de 1^{re} classe

BERTRAND Martin	Anatomie
BOUDOUSQ Vincent	Biophysique et médecine nucléaire
BRET Caroline	Hématologie biologique
BROUILLET Sophie	Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale
COSSEE Mireille	Génétique
GIRARDET-BESSIS Anne	Biochimie et biologie moléculaire
LAVIGNE Géraldine	Hématologie ; transfusion
LESAGE François-Xavier	Médecine et Santé au Travail
MARTRILLE Laurent	Médecine légale et droit de la santé
MATHIEU Olivier	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie

MOUZAT Kévin	Biochimie et biologie moléculaire
PANABIERES Catherine	Biologie cellulaire
RAVEL Christophe	Parasitologie et mycologie
SCHUSTER-BECK Iris	Physiologie
STERKERS Yvon	Parasitologie et mycologie
THEVENIN-RENE Céline	Immunologie
 <u>MCU-PH de 2^{ème} classe</u>	
BERGOUGNOUX Anne	Génétique
CHIRIAC Anca	Immunologie
DE JONG Audrey	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
DU THANH Aurélie	Dermato-vénérologie
FITENI Frédéric	Cancérologie ; radiothérapie
GOUZI Farès	Physiologie
HERRERO Astrid	Chirurgie viscérale et digestive
HUBERLANT Stéphanie	Gynécologie-obstétrique ; Gynécologie médicale
KUSTER Nils	Biochimie et biologie moléculaire
MAKINSON Alain	Maladies infectieuses, Maladies tropicales
PANTEL Alix	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
PERS Yves-Marie	Thérapeutique; addictologie
ROUBILLE Camille	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
SZABLEWSKY	Anatomie et cytologie pathologiques



Maîtres de Conférences des Universités - Médecine Générale

MCU-MG de 1^{re} classe

COSTA David

OUDE ENGBERINK Agnès

MCU-MG de 2^{ème} classe

FOLCO-LOGNOS Béatrice

CARBONNEL François

Maîtres de Conférences associés - Médecine Générale

CAMPAGNAC Jérôme

LOPEZ Antonio

MILLION Elodie

PAVAGEAU Sylvain

REBOUL Marie-Catherine

SERAYET Philippe

ANNEE UNIVERSITAIRE 2020 - 2021

PERSONNEL ENSEIGNANT

Maitres de Conférences des Universités

Maîtres de Conférences hors classe

BADIA Eric	Sciences biologiques fondamentales et cliniques
CHAZAL Nathalie	Biologie cellulaire

Maîtres de Conférences de classe normale

BECAMEL Carine	Neurosciences
BERNEX Florence	Physiologie
CHAUMONT-DUBEL Séverine	Sciences du médicament et des autres produits de santé
DELABY Constance	Biochimie et biologie moléculaire
GUGLIELMI Laurence	Sciences biologiques fondamentales et cliniques
HENRY Laurent	Sciences biologiques fondamentales et cliniques
HERBET Guillaume	Neurosciences
LADRET Véronique	Mathématiques appliquées et applications des mathématiques
LAINÉ Sébastien	Sciences du Médicament et autres produits de santé
LE GALLIC Lionel	Sciences du médicament et autres produits de santé
LOZZA Catherine	Sciences physico-chimiques et technologies pharmaceutiques
MAIMOUN Laurent	Sciences physico-chimiques et ingénierie appliquée à la santé
MOREAUX Jérôme	Science biologiques, fondamentales et cliniques
MORITZ-GASSER Sylvie	Neurosciences
MOUTOT Gilles	Philosophie
PASSERIEUX Emilie	Physiologie
RAMIREZ Jean-Marie	Histologie
RAYNAUD Fabrice	Sciences du Médicament et autres produits de santé
TAULAN Magali	Biologie Cellulaire

ANNEE UNIVERSITAIRE 2020 - 2021

PERSONNEL ENSEIGNANT

Praticiens Hospitaliers Universitaires

BARATEAU Lucie	Physiologie
BASTIDE Sophie	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
CAZAUBON Yoann	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
DAGNEAUX Louis	Chirurgie orthopédique et traumatologique
DUFLOS Claire	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de la communication
GOULABCHAND Radjiv	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
LATTUCA Benoit	Cardiologie
MARIA Alexandre	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
MIOT Stéphanie	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
SARRABAY Guillaume	Génétique
SOUICHE François-Régis	Chirurgie viscérale et digestive

ANNEE UNIVERSITAIRE 2020 - 2021

PERSONNEL ENSEIGNANT

PH chargés d'enseignements

ABOUKRAT Patrick	BLANCHET Catherine	COROIAN Flavia-Oana	GINIES Patrick
AKKARI Mohamed	BLATIERE Véronique	COUDRAY Sarah	GRECO Frédéric
ALRIC Jérôme	BOBBIA Xavier	CRANSAC Frédéric	GUEDJ Anne Marie
AMEDRO Pascal	BOGE Gudrun	CUNTZ Danielle	GUYON Gaël
AMOUREUX Cyril	BOURRAIN Jean Luc	DARDALHON Brigitte	HENRY Vincent
ANTOINE Valéry	BOUYABRINE Hassan	DAVID Aurore	JAMMET Patrick
ARQUIZAN Caroline	BRINGER-DEUTSCH Sophie	DE BOUTRAY Marie	JEDRYKA François
ATTALIN Vincent	BRINGUIER BRANCHEREAU Sophie	DE LA TRIBONNIÈRE Xavier	JREIGE Riad
AYRIGNAC Xavier	BRISOT Dominique	DEBIEN Blaise	KINNE Mélanie
BADR Maliha	BRONER Jonathan	DELPONT Marion	LABARIAS Coralie
BAIS Céline	CADE Stéphane	DENIS Héléne	LACAMBRE Mathieu
BARBAR Saber Davide	CAIMMI Davide Paolo	DEVILLE de PERIERE Gilles	LANG Philippe
BASSET Didier	CARR Julie	DJANIKIAN Flora	LAZERGES Cyril
BATIFOL Dominique	CARTIER César	DONNADIEU-RIGOLE Héléne	LE GUILLOU Cédric
BATTISTELLA Pascal	CASPER Thierry	FAIDHERBE Jacques	LEGLISE Marie Suzanne
BAUCHET Luc	CASSINOTTO Christophe	FATTON Brigitte	LOPEZ Régis
BENEZECH Jean-Pierre	CATHALA Philippe	FAUCHERRE Vincent	LUQUIENS Amandine
BENNYS Karim	CAZABAN Michel	FILLERON Anne	MANZANERA Cyril
BERNARD Nathalie	CHARBIT Jonathan	FITENI Frédéric	MARGUERITTE Emmanuel
BERTCHANSKY Ivan	CHEVALLIER Thierry	FOURNIER Philippe	MARTIN Lucille
BIBOULET Philippe	CHEVALLIER-MICHAUD Josyane	GAILLARD Nicolas	MATTATIA Laurent
BIRON-ANDREANI Christine	COLIN Olivier	GALMICHE Sophie	MEROUEH Fadi
BLANC Brigitte	CONSEIL Mathieu	GENY Christian	MEYER Pierre
BLANCHARD Sylvie	CORBEAU Catherine	GERONIMI Laetitia	MILESI Christophe

ANNEE UNIVERSITAIRE 2020 - 2021

PERSONNEL ENSEIGNANT

PH chargés d'enseignements

ABOUKRAT Patrick	BLANCHET Catherine	COROIAN Flavia-Oana	GINIES Patrick
AKKARI Mohamed	BLATIERE Véronique	COUDRAY Sarah	GRECO Frédéric
ALRIC Jérôme	BOBBIA Xavier	CRANSAC Frédéric	GUEDJ Anne Marie
AMEDRO Pascal	BOGE Gudrun	CUNTZ Danielle	GUYON Gaël
AMOUREUX Cyril	BOURRAIN Jean Luc	DARDALHON Brigitte	HENRY Vincent
ANTOINE Valéry	BOUYABRINE Hassan	DAVID Aurore	JAMMET Patrick
ARQUIZAN Caroline	BRINGER-DEUTSCH Sophie	DE BOUTRAY Marie	JEDRYKA François
ATTALIN Vincent	BRINGUIER BRANCHEREAU Sophie	DE LA TRIBONNIÈRE Xavier	JREIGE Riad
AYRIGNAC Xavier	BRISOT Dominique	DEBIEN Blaise	KINNE Mélanie
BADR Maliha	BRONER Jonathan	DELPONT Marion	LABARIAS Coralie
BAIS Céline	CADE Stéphane	DENIS Hélène	LACAMBRE Mathieu
BARBAR Saber Davide	CAIMMI Davide Paolo	DEVILLE de PERIERE Gilles	LANG Philippe
BASSET Didier	CARR Julie	DJANIKIAN Flora	LAZERGES Cyril
BATIFOL Dominique	CARTIER César	DONNADIEU-RIGOLE Hélène	LE GUILLOU Cédric
BATTISTELLA Pascal	CASPER Thierry	FAIDHERBE Jacques	LEGLISE Marie Suzanne
BAUCHET Luc	CASSINOTTO Christophe	FATTON Brigitte	LOPEZ Régis
BENEZECH Jean-Pierre	CATHALA Philippe	FAUCHERRE Vincent	LUQUIENS Amandine
BENNYS Karim	CAZABAN Michel	FILLERON Anne	MANZANERA Cyril
BERNARD Nathalie	CHARBIT Jonathan	FITENI Frédéric	MARGUERITTE Emmanuel
BERTCHANSKY Ivan	CHEVALLIER Thierry	FOURNIER Philippe	MARTIN Lucille
BIBOULET Philippe	CHEVALLIER-MICHAUD Josyane	GAILLARD Nicolas	MATTATIA Laurent
BIRON-ANDREANI Christine	COLIN Olivier	GALMICHE Sophie	MEROUEH Fadi
BLANC Brigitte	CONSEIL Mathieu	GENY Christian	MEYER Pierre
BLANCHARD Sylvie	CORBEAU Catherine	GERONIMI Laetitia	MILESI Christophe

Remerciements

Aux membres du jury :

M. le Professeur Pierre Labauge : Merci de me faire l'honneur de présider ce jury. J'ai été ravi de réaliser un stage dans votre service. Merci pour la qualité de la formation que vous m'avez délivrée et pour votre grande implication auprès des étudiants.

M. le Docteur François-Xavier Lesage : Merci de m'avoir accueilli au sein de la spécialité de Médecine et Santé au Travail. Merci de ton aide précieuse au cours de ce travail de thèse.

Mme le Docteur Pascale Janel : Merci de ton encadrement au cours de ma découverte d'une nouvelle spécialité. Merci de m'y avoir donné goût.

À mes parents, pour leurs relectures et leurs conseils. À ma sœur.

À mes amis Limougeauds : Arthur, Paul, Alexandre, Marine, Thomas.

À mes amis de la Faculté : Alexandre, Clément, Nicolas, Robin, Romain, Simon.

À mes amis Montpelliérains et anciens colocataires : Yvann, Lucile, Dimitri, Cédric, Arthys, Yannis, Chloé, Jonathan, Céline, Aurélien, Sofian, Thaïs, Mya.

À tous ceux de l'internat Saint-Eloi : Marie, Myriam, Adrien, Jean-Baptiste, Thomas, Léa, Vincent, Kenza, Quentin, François-Louis.

À mes co-internes de Médecine Vasculaire : Oussama, Yoann, Flavien, Salim.

À mes co-internes de Médecine du travail : Cédric, Elodie, Anne-Laure, Amandine, Antoine, Vivian, Sarah, Candice.

À tous les co-internes avec qui j'ai pu travailler : Alix, Manon, Marine.

À l'équipe de l'AIPALS de Lattes, à celle de Santé BTP 34. À l'équipe du service médical de Sanofi : Edith, Mathias, Bernadette, Gaëlle, Pascal, Nawal.

À Lucie. Merci d'être la personne que tu es.

Table des matières

1	Introduction	22
2	Méthodes	25
2.1	Type d'étude	25
2.2	Recueil des données	25
2.3	Élaboration du questionnaire	25
2.4	Objectifs secondaires de l'étude	28
2.5	Analyses	29
3	Résultats	30
3.1.1	Recueil des réponses et exclusion	30
3.1.2	Caractéristiques de la population	30
3.1.3	Scores WSDI	31
3.1.4	Analyse multivariée	31
3.1.5	Représentation graphique des données	32
4	Discussion	35
4.1	Les indicateurs	37
4.2	La maîtrise des grandes étapes de la publication	40
4.2.1	L'écriture scientifique	40
4.2.2	Le choix de la revue médicale	41
4.3	Le manque de temps	43
4.4	Le manque de moyens humains et financiers	44
4.5	Inégalité de genre	45
4.6	Perspectives	46
5	Bibliographie	48
6	Annexes	53
6.1	Annexe 1 : la théorie de l'auto-détermination – contexte historique et grands principes	53
6.1.1	La motivation	53
6.1.1.1	Les précurseurs de la Grèce Antique	54
6.1.1.2	Introduction dans le domaine de la psychologie	54
6.1.1.3	Introduction dans le domaine du travail	56
6.1.1.4	Les théories du contenu motivationnel	57
6.1.1.5	Les théories de processus	59
6.1.2	La théorie de l'auto-détermination	60
6.1.2.1	Grands concepts	60
6.1.3	La théorie de l'évaluation cognitive	61
6.1.4	La théorie de l'intégration organismique	63
6.1.5	La théorie des besoins psychologiques de base	67
6.1.6	La théorie de l'orientation causale	68
6.1.7	La théorie du contenu des buts	69
6.1.8	La TAD dans le domaine du travail	69
6.2	Bibliographie – annexe 1	74
6.3	Annexe 2 : questionnaire d'évaluation de la motivation aux travaux de recherche et de publication médicales	78
6.4	Annexe 3 : Work Extrinsic and Intrinsic Motivation Scale (WEIMS)	86

1 Introduction

La recherche médicale fait partie des trois missions fondamentales des Centres Hospitalo-Universitaires (CHU) (1). Les moyens humains et matériels qui y sont disponibles font d'eux des acteurs majeurs dans ce domaine (2). Stimulation intellectuelle, contribution à la progression des connaissances médicales et à l'amélioration de la prise en charge du patient, apport d'une variété au travail, approfondissement d'intérêts spécifiques, collaboration entre équipes médicales, sont autant de valeurs et d'objectifs décrits par les médecins chercheurs pour cette tâche (3,4).

Le travail de recherche nécessite des chercheurs motivés. La théorie de l'autodétermination (TAD) d'Edward L. Deci et Richard M. Ryan est l'une des théories de la motivation humaine les plus citées (5). Historiquement, elle postule qu'il existe deux grands types de motivation : la motivation extrinsèque et la motivation intrinsèque. Lorsqu'une action est entreprise pour la satisfaction inhérente à son accomplissement, la motivation à la réaliser est dite intrinsèque. À l'inverse, si la réalisation de cette action vise l'obtention d'un résultat qui lui est extérieur, elle est dite extrinsèque (6).

Le domaine du travail comprend un grand nombre de tâches extrinsèques (7). Au cours de son évolution, la TAD a distingué plusieurs types de motivations extrinsèques qui sont plus ou moins bien intériorisées et intégrées. L'intériorisation se réfère à l'acceptation d'une valeur ou d'un règlement par les individus. L'intégration se réfère à la transformation ultérieure de ce règlement en leur propre règlement de sorte que, par la

suite, il émanera de leur sentiment de soi (8,9). La motivation se présente alors comme un continuum qui s'étend de l'amotivation à la régulation intrinsèque, en passant par quatre formes de motivations extrinsèques qui sont, de la plus à la moins intégrée, les régulations intégrée, identifiée, introjectée et externe. Il en résulte une distinction entre trois grands types de motivations. L'amotivation correspond à une absence d'intention d'agir. La motivation contrôlée correspond au fait de s'engager dans une activité pour des raisons qui lui sont extérieures. Elle comprend les régulations introjectée et externe. La motivation autonome correspond au fait d'être motivé par l'intérêt propre d'une activité et/ou parce que l'importance de cette activité a été intégrée dans les valeurs personnelles de l'individu. Elle comprend les régulations intrinsèque, intégrée et identifiée. Elle est la forme de motivation la plus autodéterminée (9,10). La satisfaction des trois besoins dits fondamentaux de compétence, d'appartenance et d'autonomie permet de tendre vers une motivation autonome (11), qui est associée à de nombreux facteurs de bien-être au travail (12–14) . Le contexte historique et les grands principes de la théorie de l'auto-détermination sont développés dans l'**annexe 1**.

La recherche comprend plusieurs étapes fondamentales (15). La publication d'articles médicaux dans des revues scientifiques est un moyen de valoriser et valider le travail de recherche réalisé en amont. Elle a un objectif de mémoire, d'information de la communauté scientifique, une visée éducative et pédagogique. Elle permet de confronter sa propre pratique à celle des autres (16,17). La publication possède également un objectif promotionnel, aussi bien financier que professionnel (16) qui repose sur un système d'indicateurs. Le score établi par le logiciel SIGAPS (Système d'Interrogation, de

Gestion et d'Analyse des Publications Scientifiques) valorise les publications des chercheurs sous forme de points. Ces points sont attribués en fonction de deux paramètres : la place du chercheur dans la liste d'auteurs et l'impact factor (IF) de la revue éditrice (18) . Ils permettent l'obtention de financements de l'Assurance Maladie via l'enveloppe MERRI (Missions d'Enseignement, de Recherche, de Référence et d'Innovation) (19). Ces indicateurs (SIGAPS, IF) permettent d'évaluer et de classer les candidats à une promotion universitaire (16).

La recherche et la publication ont donc des rôles distincts. Les tâches qu'elles comprennent diffèrent aussi sensiblement. Revue de la littérature médicale, choix du type d'étude, élaboration de protocoles, calculs statistiques, recueil de données auprès des patients, parfois à l'aide d'instruments de mesure, sont certaines des activités propres à la recherche médicale. Le respect des codes de l'écriture scientifique, la maîtrise de la rédaction qui sera le plus souvent faite en langue anglaise, le processus de sélection et de soumission de l'article auprès d'une revue médicale font partie d'un processus stratégique complexe propre à l'activité de publication (15).

Le but de cette étude est de rechercher s'il existe une différence entre la motivation à la recherche médicale et la motivation à la publication d'articles médicaux dans des revues scientifiques.

2 Méthodes

2.1 Type d'étude

Il s'agit d'une étude transversale descriptive analytique multicentrique par auto-questionnaire en ligne.

2.2 Recueil des données

Le lien du questionnaire a été relayé via courriel aux CHU de Lyon et Montpellier par l'intermédiaire des Directions des Affaires Médicales. Le lien a été communiqué aux médecins hospitalo-universitaires titulaires, hospitalo-universitaires non titulaires et praticiens hospitaliers. Le recueil des données s'est étendu du 3 mai au 3 juin 2021 compris.

2.3 Élaboration du questionnaire

Le questionnaire utilisé est présenté en **annexe 2**.

Il a été réalisé à partir du logiciel Google Forms. Des questions permettant le recueil d'informations générales ont été proposées. Ces questions concernent :

- Le sexe ;
- La catégorie d'âge ;
- Le statut professionnel (hospitalo-universitaire (HU) titulaire, hospitalo-universitaire non titulaire, praticien hospitalier (PH)) ;
- Le domaine d'activité (spécialité médicale, spécialité chirurgicale, biologie médicale, ou autre) ;
- Le nombre de points SIGAPS de l'équipe médicale. Cette donnée a été recueillie par le biais d'une question ouverte.

Le questionnaire utilisé est adapté du Work Extrinsic and Intrinsic Motivation Scale (WEIMS) de Tremblay, Blanchard, Taylor et Pelletier (20), présenté en **annexe 3**. Le WEIMS est un questionnaire validé en langue anglaise. Chacune des six dimensions du continuum de motivation est explorée par trois questions, pour un total de 18 questions. Les réponses sont mesurées grâce à une échelle de Likert gradée de 1 (ne correspond pas du tout) à 7 (correspond très fortement).

Le WEIMS permet le calcul du score Works Self-Determination Index (WSDI). Ce score est le reflet de l'auto-détermination d'un individu. Il est calculé via la formule suivante, proposée par Vallerand (21), qui tient compte du score moyen obtenu dans chaque dimension de la motivation :

$$\text{WSDI} = (+3 \times \text{moyenne du score de motivation intrinsèque}) + (+2 \times \text{moyenne du score de motivation intégrée}) + (+1 \times \text{moyenne du score de motivation identifiée}) + (-1 \times \text{moyenne du score de motivation introjectée}) + (-2 \times \text{moyenne du score de motivation extrinsèque}) + (-3 \times \text{moyenne du score d'amotivation})$$

Ceci permet d'obtenir un score compris entre -36 à +36. Un score positif traduit une motivation autodéterminée. Un score négatif traduit une motivation non autodéterminée. Les scores WSDI recherche (relatif au questionnaire sur la motivation à la recherche), WSDI publication (relatif au questionnaire sur la publication) et WSDI total ont été calculés. Le WSDI total a été calculé selon la formule suivante :

$$\text{WSDI total} = \frac{(\text{WSDI recherche} + \text{WSDI publication})}{2}$$

Le questionnaire a été traduit de la langue anglaise vers la langue française. Les énoncés et items du questionnaire original ont été légèrement modifiés pour être applicables à la recherche et à la publication :

- Énoncé original (traduction française) : « pourquoi êtes-vous impliqué dans votre travail ? ».
- Énoncé modifié (traduction française) : « pourquoi êtes-vous impliqué dans un travail de recherche médicale / de publication d'articles médicaux dans des revues scientifiques ? ».

La traduction française de l'item 2 a également été modifiée :

- Énoncé original (traduction française) : « pour le revenu que ce travail de recherche / de publication m'apporte ».
- Énoncé modifié (traduction française) : « parce que ce travail de recherche / de publication est nécessaire pour obtenir une promotion. ».

Les 18 items ont été soumis deux fois, l'une appliquée à la recherche médicale, l'autre à la publication d'articles médicaux dans des revues scientifiques.

2.4 Objectifs secondaires de l'étude

Les hypothèses secondaires visent à vérifier s'il existe une différence entre la motivation à la publication d'articles médicaux dans des revues scientifiques et la motivation à la recherche médicale en fonction :

- Du sexe ;
- De la catégorie d'âge ;
- Du statut professionnel ;
- Du domaine d'activité ;
- Du nombre de points SIGAPS de l'équipe médicale.

2.5 Analyses

Les scores moyens WSDI recherche, WSDI publication et WSDI total ont été calculés.

La comparaison entre les scores WSDI recherche et WSDI publication a été réalisée grâce à un test de Student apparié. L'analyse de la corrélation entre les scores WSDI recherche et WSDI publication a été réalisée à l'aide d'un coefficient de corrélation de Pearson. Une régression linéaire multiple a permis d'analyser les liens entre la motivation totale et les différents déterminants (âge, sexe, statut, domaine d'activité). La répartition des répondants « discordants » par sexe a été comparée par un test du χ^2 de Pearson. Les résultats sont présentés avec leur écart-type (sd).

Les analyses statistiques ont été réalisées à l'aide du logiciel R v3.5.0 et des extensions Tidyverse. Le degré de significativité statistique a été fixé à 0,05.

3 Résultats

3.1.1 Recueil des réponses et exclusion

308 réponses ont été recueillies, soit un taux de réponse estimé à 9,8% (22,23). Sur ce total, 36 réponses (soient 11,7 %) ont été exclues. Les motifs d'exclusion de ces réponses sont les suivants :

- 27 questionnaires (soient 8,8 %) comprennent une ou plusieurs réponses manquantes ;
- 9 questionnaires (soient 2,9 %) comprennent des réponses aberrantes (réponses uniquement aux extrêmes de l'échelle, ou réponses selon une ou deux modalités de l'échelle sur la totalité du questionnaire).

272 réponses ont donc été analysées.

3.1.2 Caractéristiques de la population

L'effectif des répondants est présenté sur le **tableau 1**. Les répondants sont en majorité des hommes (53%). Les 31 à 40 ans (35%) représentent la tranche d'âge majoritaire. La plupart ont un statut de praticien hospitalier (55%) et exercent une spécialité médicale (65%).

117 répondants, soient 43% du nombre total, ont indiqué le nombre de points SIGAPS de leur équipe médicale. Le reste des répondants n'a soit pas répondu, ou indiqué qu'il ne connaît pas le système SIGAPS, ou qu'il ne connaît pas le nombre de points SIGAPS de l'équipe médicale. Du fait d'un faible taux de répondants et d'un important nombre de réponses douteuses, nous n'avons pas réalisé d'analyses statistiques à partir de ce paramètre.

3.1.3 Scores WSDI

Les scores WSDI recherche, WSDI publication et WSDI total sont présentés dans le **tableau 1**.

Le score WSDI recherche est significativement plus élevé que le score WSDI publication dans la population générale ($p < 0,0001$).

La corrélation entre les scores WSDI recherche et WSDI publication est de 0,8.

3.1.4 Analyse multivariée

L'analyse multivariée a montré que les répondants âgés de 31-40 ans et de plus de 41 ans ont un score WSDI global statistiquement supérieur aux répondants âgés de 21 à 30 ans ($p < 0,05$).

3.1.5 Représentation graphique des données

La **figure 1** propose une représentation graphique des données. La plupart des scores sont situés sous la ligne d'égalité. Cela traduit le fait que, pour la plupart des participants, la motivation à la recherche est supérieure à la motivation à la publication, comme cela a déjà été observé.

Les répondants dits « discordants » ont été étudiés. Un répondant est dit « discordant » s'il a au moins dix points d'écart entre la motivation à la recherche et la motivation à la publication. La répartition des répondants « discordants » est présentée sur le **tableau 2**. Les femmes ne sont statistiquement pas surreprésentées dans le groupe des discordants. La répartition des discordants dans les autres catégories de répondants est globalement semblable à celle de la population générale.

Tableau 1 : caractéristiques de la population et scores WSDI

		n(%)	WSDI recherche mean(sd)	WSDI publication mean(sd)	WSDI total mean(sd)	Univariate analysis for WSDI total mean differences* p
Genre	Femme	127 (47%)	9,12 (9,8)	6,5 (10,0)	7,8 (9,4)	<0,01
	Homme	145 (53%)	12,2 (8,8)	9,5 (9,4)	10,9 (8,6)	
Age	21-30	16 (6%)	2,8 (9,2)	0,4 (10,3)	1,6 (9,6)	<0,001
	31-40	95 (35%)	8,6 (9,2)	5,9 (9,2)	7,2 (8,5)	
	41 et plus	161 (59%)	12,9 (8,8)	10,2 (9,4)	11,5 (8,7)	
Statut	HU non titulaire	30 (11%)	8,0 (10,3)	3,4 (10,2)	1,6 (9,6)	<0,001
	HU titulaire	93 (34%)	14,0 (8,5)	5,9 (9,2)	7,2 (8,5)	
	PH	149 (55%)	9,3 (9,2)	10,2 (9,4)	11,5 (8,7)	
Domaine	Médecine	177 (65%)	10,9 (9,4)	8,3 (9,5)	9,6 (9,0)	0,062
	Biologie	45 (17%)	9,2 (9,8)	7,3 (10,0)	8,2 (9,4)	
	Chirurgie	50 (18%)	11,5 (9,0)	8,3 (10,8)	9,9 (9,4)	
TOTAL		272 (100 %)	10,8 (9,4)	8,1 (9,8)	9,4 (9,1)	

*univariate analysis was Anova or t-test

Figure 1 : représentation graphique des données

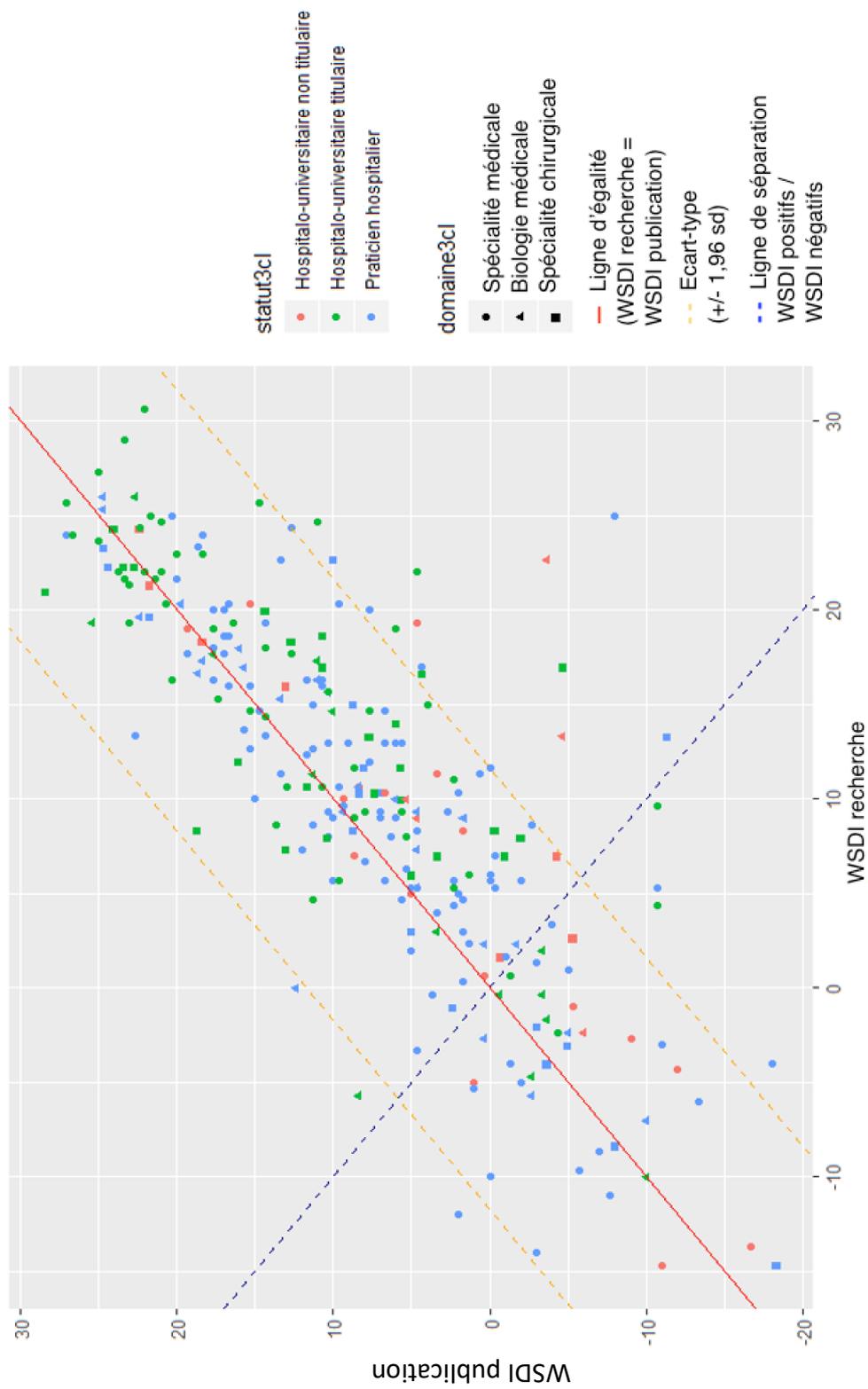


Tableau 2 : caractéristiques des « discordants »

		n(%)
Genre	Femme	14 (56%)
	Homme	11 (44%)
Age	21-30	0 (0%)
	31-40	9 (36%)
	41 et plus	16 (64%)
Statut	HU non titulaire	4 (16%)
	HU titulaire	9 (36%)
	PH	12 (48%)
Domaine	Médecine	18 (72%)
	Biologie	2 (8%)
	Chirurgie	5 (20%)
TOTAL		25 (100%)

4 Discussion

Cette étude a retrouvé une motivation globale statistiquement supérieure chez les 31 ans et plus par rapport aux 21-30 ans. Dans la population d'étude, les répondants âgés de 21-30 ans sont au nombre de seize. Trois d'entre eux (18,8%) déclarent être hospitalo-universitaires titulaires et cinq d'entre eux (31,2%) déclarent être praticiens hospitaliers. L'accès à ces statuts avant l'âge de 30 ans est tout à fait exceptionnel en France (24,25). Ces réponses et ce résultat sont donc probablement biaisés.

La principale force de cette étude est son caractère multicentrique. Le nombre important de réponses recueillies apporte une meilleure valeur aux calculs statistiques. De plus, la TAD, une théorie robuste de la motivation humaine, a été utilisée.

La première limite de cette étude est l'utilisation d'un questionnaire auto-administré. En l'absence de contrôle, le questionnaire a pu être relayé à des personnes non concernées. D'autres personnes que celles réellement ciblées ont pu y répondre. La seconde limite est un taux de réponse faible.

Il n'existe pas d'étude comparant les activités de recherche et de publication dans le monde médical. L'étude DIAzePAM (Difficultés des Auteurs à la Publication d'Articles Médicaux) de Duracinsky et al. (26) a décrit les facteurs qui poussaient et ceux qui limitaient les chercheurs dans leur activité de publication. L'étude du Royal College of Physicians (3) ainsi que celle de Forsythe et al. (4) ont décrit les facteurs qui poussaient et ceux qui limitaient les chercheurs dans leur activité de recherche. La principale force de ces études est qu'elles ont été menées sur des échantillons de grande taille. Elles utilisaient en revanche des questionnaires auto-administrés et ne faisaient appel qu'à des statistiques descriptives.

Dans l'étude présentée ici, les scores de motivation globale pour la recherche et la publication sont positifs, traduisant une motivation autodéterminée pour ces deux activités. La corrélation élevée entre les deux types de motivation indique que les répondants motivés pour la recherche sont également motivés pour publier dans les revues scientifiques. Il existe toutefois une motivation à la publication d'articles scientifiques légèrement inférieure à la motivation à la recherche médicale. Certains facteurs, exposés ci-après, pourraient expliquer une diminution de la motivation autodéterminée pour l'activité de publication.

4.1 Les indicateurs

Le phénomène de course à la publication, les incitations financières et les dérives du système d'indicateurs pourraient être des facteurs limitant la motivation autodéterminée pour la publication médicale.

En effet, l'introduction du système de points SIGAPS a profondément modifié le comportement des chercheurs. Lors de l'introduction des points SIGAPS, les CHU ont augmenté le nombre de leurs publications, certains établissements allant jusqu'à les doubler. De même, le nombre de collaborations entre établissements a augmenté. Ceci permet de multiplier le nombre de signataires d'un article, et d'augmenter individuellement leur score SIGAPS (27).

La somme rapportée grâce à SIGAPS est censée être reversée à l'établissement qui emploie le chercheur. Or, certaines structures ont reversé une partie des sommes reçues à leurs laboratoires ou leurs médecins sous forme d'honoraires directs (27). Plus récemment, le phénomène de revues « d'autopromotion » a été documenté au sein de l'Institut Hospitalo-Universitaire de Marseille : des publications de mauvaise qualité scientifique sont largement publiées dans des revues dont le comité de rédaction est contrôlé par l'établissement lui-même (28). Cela permet l'obtention facile de points SIGAPS et donc de financements.

Outre l'aspect financier, ces indicateurs connaissent des usages détournés. Certains CHU ont utilisé les points SIGAPS comme critère de recrutement (29). D'autres établissements ont publié le classement de leurs chercheurs en fonction du score SIGAPS, instaurant ainsi un certain climat de compétition (27).

L'IF (et par extension le système SIGAPS, qui y est fortement lié) est critiqué depuis plusieurs dizaines d'années. Notamment, l'IF d'un journal ne serait le reflet que d'un petit nombre d'articles de la revue, qui reçoivent la plupart des citations. Les articles ont donc des IF très disparates. Pourtant, c'est bien l'IF d'une revue que l'on utilise et pas les citations obtenues individuellement par un article (30). Il existe aussi d'importantes disparités suivant les secteurs de la recherche : l'IF, calculé sur une période de 2 ans, privilégie les journaux qui

couvrent les domaines de recherche les plus larges, qui citent beaucoup de références et apportent beaucoup de citations et les domaines qui publient beaucoup et vite. Certains journaux manipuleraient leur IF : certains articles peuvent être publiés et cités mais non comptabilisés dans le dénominateur de la formule. Certains auteurs s'auto-citeraient pour gonfler l'impact factor (31). Enfin, les données utilisées pour le calcul de l'IF ne sont pas transparentes et non disponibles au public (32). L'IF reflèterait donc mal la qualité scientifique d'une revue.

Ce système de paiement à la performance dans le milieu médical serait responsable d'effets négatifs, incluant une faible continuité des soins, une réduction de la confiance des patients, ou encore une réduction des temps d'enseignement et de recherche (33,34).

Dans l'étude présentée ici, le système SIGAPS paraît être peu connu, en accord avec les résultats observés par Duracinsky et al. Il ne semble donc pas être le principal facteur limitant l'activité de publication au sein de la population de l'étude présentée ici.

4.2 La maîtrise des grandes étapes de la publication

4.2.1 L'écriture scientifique

Environ 98% des publications sont rédigées en anglais, tous domaines scientifiques confondus (35). Les publications en langue française sont en déclin. Elles ne représenteraient que 0,3% du total des publications médicales (36). Ce phénomène est accentué par le système d'indicateurs : les revues françaises, du fait d'une visibilité internationale limitée, disposent d'un faible facteur d'impact et rapportent peu de points SIGAPS à l'auteur. Cela les rend moins attractives (27). Le fait de maîtriser l'anglais médical est associé à la publication dans des revues à haut IF (37).

Les médecins français indiquent pourtant mal maîtriser l'anglais (26,38). Ils se formeraient plus facilement à partir d'articles en français (39) . La baisse de diffusion d'articles en langue française pourrait également être une barrière à l'acquisition des connaissances pour de nombreux médecins, ce qui pourrait altérer leurs capacités à publier. Elle pourrait également être une barrière à la communication avec certains interlocuteurs lors du processus de publication.

De même, le manque de maîtrise des méthodes d'écriture scientifique serait une barrière à la publication pour les médecins français (26). Ces méthodes

d'écriture scientifique font l'objet de recommandations strictes qui sont spécifiques à chaque type d'étude clinique (40).

Ces lacunes pourraient être expliquées par une insuffisance de formation à la recherche médicale. Bien que les études de médecine prévoient une formation à la recherche clinique et à l'anglais médical, les étudiants en médecine passent l'essentiel de leur temps en stage clinique, au détriment de la formation théorique (19). Il pourrait par ailleurs exister une inadéquation entre la formation en anglais médical proposée au cours des études de médecine et le discours attendu en milieu professionnel (41).

Le double cursus médecine-sciences est une formation approfondie à la recherche pratiquée durant les études de médecine, en général pendant ou après l'internat. Le nombre d'étudiants la pratiquant n'est pas connu, mais il serait néanmoins assez faible, du fait notamment d'un parcours long et difficile (42).

4.2.2 Le choix de la revue médicale

Il pourrait exister une insuffisance de formation des médecins chercheurs au choix du journal médical.

Dans un système favorisant la productivité scientifique, le nombre de journaux scientifiques et de publications ne cesse de croître. En 2018, il existait plus de 30 000 revues en langue anglaise (43). Du fait de la surspécialisation de la médecine, les domaines concernés sont de plus en plus pointus. Le choix du journal fait appel à un processus complexe.

Il existe plusieurs grands types de revues. Les revues avec abonnement ne nécessitent en général pas de frais de publication. Leurs revenus sont assurés par les frais d'abonnement et l'accès payant aux articles. Les revues en accès libre offrent aux lecteurs un accès gratuit à l'article. Elles demandent en revanche au publicateur de régler des frais de publication. Ceci permettrait au publicateur une meilleure visibilité (15).

Les chercheurs devront considérer plusieurs paramètres : le délai entre la soumission de l'article et sa publication (en moyenne de plus de 6 mois (44)), le coût de la publication (entre 1000 et 5000 euros pour une revue en accès libre (40)), son IF (45), son domaine précis, le type d'articles publiés ou le taux d'acceptation de la revue. L'article fait en effet l'objet d'une « revue par les pairs » au cours de laquelle des experts du domaine accepteront ou rejetteront l'article (15).

Les revues dites « prédatrices » sont de plus en plus nombreuses. Elles proposent des publications rapides et peu chères, mais sans réelle relecture scientifique des résultats soumis (40). De plus, des serveurs de prépublication se sont récemment multipliés. Ils permettent de diffuser des articles médicaux qui n'ont pas été soumis à la « revue par les pairs » (46). Ces systèmes détournés permettent l'obtention facile de publications et / ou citations. Cela fait écho au phénomène de publication scientifique quantitative plutôt que qualitative induit par le système d'indicateurs.

4.3 Le manque de temps

Le manque de temps apparaît dans la littérature comme l'un des principaux facteurs limitant l'activité de publication (26,47).

De manière générale, l'activité des médecins hospitaliers se concentre sur les soins (48), et certaines tâches administratives (26). Les hospitalo-universitaires ne consacraient que 20% à 23% de leur temps de travail à leur activité de recherche (qui inclut l'activité de publication) au profit de l'activité de soins qui reste largement majoritaire (19,49). Au-delà des trois missions fondamentales des hospitalo-universitaires, deux activités se sont ajoutées au cours du temps pour certains d'entre eux : une activité de management des

services et de représentation au sein de l'établissement ou de l'université, et une activité d'expertise (19).

4.4 Le manque de moyens humains et financiers

L'enveloppe SIGAPS est plafonnée. Les établissements éligibles aux points SIGAPS étant de plus en plus nombreux, la part des CHU dans le total de points SIGAPS diminue. Comme les collaborations entre établissements se multiplient, la part obtenue par chacun d'entre eux baisse mathématiquement (27).

En outre, ce système offre peu de visibilité : les sommes obtenues sont reversées à l'établissement, et non à l'équipe chercheuse. Si tel était le cas, cela pourrait permettre d'obtenir des financements spécifiques qui manquent à l'accomplissement de certaines tâches de publication. Par exemple, l'allocation d'un fonds dédié aux frais de publication dans les revues en accès libre ou aux traductions des articles en anglais pourrait être proposé (26). L'aide du personnel associé à la recherche clinique, notamment de rédacteurs médicaux, apparaît précieuse pour pallier certaines difficultés déjà décrites : gain de temps, aide à l'écriture de l'article scientifique...

Des disparités financières importantes existent entre les CHU, elles sont en particulier marquées par une prépondérance de l'Assistance Publique – Hôpitaux

de Paris. Le nombre d'hospitalo-universitaires par étudiant est globalement plus important dans les hôpitaux parisiens que dans les autres CHU français. Ces inégalités de moyens pourraient se traduire par un rôle d'enseignement moins chronophage dans les grands hôpitaux, et donc plus de temps passé à l'activité de publication. Les hôpitaux aux plus hauts budgets disposeraient de moyens financiers humains supérieurs et de plus d'aides à l'activité de publication. Enfin, le statut hospitalo-universitaire, véritable pilier des activités de recherche et publication, paraît moins attractif. Cela serait lié à la perception d'une globale dégradation des conditions d'exercice dans les CHU (19).

4.5 Inégalité de genre

La part des femmes augmente au sein des professions médicales hospitalières (24). Pourtant, plusieurs études suggèrent que le fait d'être une femme serait une barrière à la publication d'articles scientifiques. Cela pourrait être associé à une allocation de fonds pour la recherche moins importante pour les femmes que pour les hommes, ou encore un taux d'acceptation moindre des articles écrits par une femme (50).

L'étude présentée ici ne met pas en évidence de différence statistiquement significative de motivation à la recherche et à la publication entre les femmes et les hommes.

4.6 Perspectives

Différentes initiatives ont été prises pour pallier quelques-unes des limitations exposées ici. Au début de l'année 2018, l'INSERM signait DORA (*Declaration on Research Assessment*). Cette déclaration, aujourd'hui signée par plus de 20 000 individus et organisations, milite pour l'amélioration de méthodes d'évaluation des résultats de la recherche scientifique et contre l'utilisation d'indicateurs inappropriés, en particulier l'IF (51,52). La même année, la Cour des Comptes publiait un rapport qui pointait du doigt les dérives du système SIGAPS (19,52). Ce rapport dénonce le manque de ressources financières et humaines dans les CHU, les disparités de moyens entre ces établissements et signale la moindre attractivité des postes hospitalo-universitaires. Une revalorisation de ce statut a été proposée lors du Ségur de la santé en 2020 (53). En 2016, le catalogue des sites médicaux en langue française inaugurait une base de données dédiée à la littérature médicale en langue française. La même année, l'Académie Nationale de Médecine soutenait l'inclusion d'un score pédagogique calculé à partir des articles de formation publiés en français dans les dossiers de recrutement universitaire (40,54). Des outils d'aide au choix du journal de publication en ligne se multiplient (45). Certains enseignants développent des programmes et des ouvrages d'apprentissage de l'anglais adaptés à la rédaction d'articles scientifiques, réalisés en collaboration étroite avec des spécialistes de multiples domaines médicaux (41). Enfin, la période inédite de pandémie de COVID-19 que

nous traversons actuellement a permis de mettre en lumière les dérives de la publication médicale (55).

La publication ne représente qu'une partie des tâches des médecins hospitaliers, et les différents facteurs limitant cette activité qui ont été mentionnés ici ne sont probablement pas exhaustifs. En outre, certains de ces facteurs pourraient aussi se révéler des barrières à l'activité de recherche. Néanmoins, de futures études axées sur ces différents éléments pourraient être réalisées. Cela ouvrirait la voie vers l'amélioration de l'exercice des activités de recherche et / ou de publication. En accord avec la TAD, ceci pourrait être une piste pour l'amélioration globale du bien-être au travail des médecins hospitaliers : 97% des médecins auraient ressenti des symptômes d'épuisement professionnel au cours de leur carrière (56).

5 Bibliographie

1. Ordonnance n°58-1373 du 30 décembre 1958 relative à la création de centres hospitaliers et universitaires, à la réforme de l'enseignement médical et au développement de la recherche médicale. - Légifrance [En ligne]. [cité 28 août 2021]. Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000886688/1958-12-31/>
2. Réseau CHU. CHU : données repères 2018 [En ligne]. 2018 [cité 20 sept 2021]. Disponible sur : https://www.reseau-chu.org/fileadmin/reseau-chu/2018/ASSISES_CHU_DONNEES_REPERES_V0312.pdf
3. Royal College of Physicians. Research for all - Building a research-active medical workforce [En ligne]. 2016 [cité 18 sept 2021]. Disponible sur : <https://www.rcplondon.ac.uk/projects/outputs/research-all>
4. Forsythe LP, Frank L, Walker KO, Anise A, Wegener N, Weisman H, et al. Patient and clinician views on comparative effectiveness research and engagement in research. *J Comp Eff Res*. 2015;4(1):11-25.
5. Martela F, Riekkari TJJ. Autonomy, Competence, Relatedness, and Beneficence: A Multicultural Comparison of the Four Pathways to Meaningful Work. *Front Psychol*. 2018;9:1-14.
6. Ryan RM, Deci EL. Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemp Educ Psychol*. 2000;25(1):54-67.
7. Vansteenkiste M, Niemiec CP, Soenens B. The development of the five mini-theories of self-determination theory: an historical overview, emerging trends, and future directions. In: Urdan TC, Karabenick SA, éditeurs. *The decade ahead : theoretical perspectives on motivation and achievement*. Bingley, UK: Emerald; 2010. p. 105-166.
8. Ryan RM, Connell JP. Perceived Locus of Causality and Internalization: Examining Reasons for Acting in Two Domains. *J Pers Soc Psychol*. 1989;57(5):749-761.
9. Ryan RM, Deci EL. Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being. *Am Psychol*. 2000;55(1):68-78.
10. Ryan RM, Deci EL. Overview of Self-Determination Theory: An Organismic Dialectical Perspective. In Ryan RM, Deci EL, éditeurs. *Handbook of self-determination research*. New York: The University of Rochester Press; 2002. 3-33.
11. Deci EL, Ryan RM. The « What » and « Why » of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychol Inq*. 2000;11(4):227-268.
12. Deci EL, Olafsen AH, Ryan RM. Self-Determination Theory in Work Organizations: The State of a Science. *Annu Rev Organ Psychol Organ Behav*. 2017;4(1):19-43.
13. Laframboise A, Laurent F, Houliort N. La théorie de l'auto-détermination

- appliquée au travail. In : Paquet Y, Carbonneau N, Vallerand RJ, directeurs. La théorie de l'autodétermination : aspects théoriques et appliqués. Louvain-la-Neuve : De Boeck supérieur; 2016. p. 229-247.
14. Gagné M, Deci EL. Self-determination theory and work motivation. *J Organ Behav.* 2005;26(4):331-362.
 15. Chew BH. Planning and Conducting Clinical Research: The Whole Process. *Cureus.* 2019;11(2): e4112.
 16. Soyer P, Taourel P, Trillaud H, Vicaut E, Laurent F, Dion E. Pourquoi et comment écrire et publier un article pour une revue radiologique. *J Radiol.* mars 2011;92(3):171-182.
 17. Rallison S. What are Journals for? *Ann R Coll Surg Engl.* 2015;97(2):89-91.
 18. Derancourt C, Devos P, Moore N, Rouvillain JL. Modèle de valorisation des publications médicales scientifiques : le logiciel SIGAPS. *Ann Dermatol Vénéréologie.* 2014;141(8-9):531-535.
 19. Cour des comptes. Le rôle des CHU dans l'enseignement supérieur et la recherche médicale [En ligne]. 2017 [cité 18 sept 2021]. Disponible sur : <https://www.ccomptes.fr/sites/default/files/2018-01/20180118-rapport-role-des-CHU.pdf>
 20. Tremblay MA, Blanchard CM, Taylor S, Pelletier LG, Villeneuve M. Work Extrinsic and Intrinsic Motivation Scale: Its value for organizational psychology research. *Can J Behav Sci Can Sci Comport.* 2009;41(4):213-226.
 21. Vallerand RJ. Toward A Hierarchical Model of Intrinsic and Extrinsic Motivation. In: Zanna MP, éditeur. *Advances in Experimental Social Psychology.* San Diego: Academic Press; 1997. p. 271-360.
 22. CHU Montpellier. Chiffres clés 2020 [Internet]. 2020 [cité 18 sept 2021]. Disponible sur : https://www.chu-montpellier.fr/fileadmin/medias/Pages/A-propos-du-CHU/Decouvrir/Chiffres_cles/Chiffres-cles-2020.pdf
 23. Hospices Civils de Lyon. Rapport du commissaire aux comptes sur les comptes annuels [Internet]. 2020 [cité 26 sept 2021]. Disponible sur: <https://www.chu-lyon.fr/sites/default/files/CAC-2020.PDF>
 24. Centre National de Gestion. Praticiens hospitaliers : éléments statistiques sur les praticiens hospitaliers statutaires (PH) - situation au 1er janvier 2021 [Internet]. 2021 [cité 18 sept 2021]. Disponible sur: https://www.cng.sante.fr/sites/default/files/Fichiers/Statistiques,%20%C3%A9tudes%20et%20publications/PRATICIENS_HOSPITALIERS_2021_VF_26052021.pdf
 25. Centre National de Gestion. Personnels enseignants et hospitaliers titulaires et stagiaires (hospitalo-universitaires : HU) – situation au 1er janvier 2021 [Internet]. 2021 [cité 18 sept 2021]. Disponible sur: https://www.cng.sante.fr/sites/default/files/Fichiers/Statistiques,%20%C3%A9tudes%20et%20publications/HU2021_VF_0.pdf
 26. Duracinsky M, Lalanne C, Rous L, Dara AF, Baudoin L, Pellet C, et al. Barriers to publishing in biomedical journals perceived by a sample of French

- researchers: results of the DIAzePAM study. *BMC Med Res Methodol*. 2017;17(1):96.
27. Gingras Y, Khelifaoui M. L'effet SIGAPS : la recherche médicale française sous l'emprise de l'évaluation comptable. *Zinsel*. 2021;8(1):144.
 28. Locher C, Moher D, Cristea IA, Naudet F. Publication by association: how the COVID-19 pandemic has shown relationships between authors and editorial board members in the field of infectious diseases. *BMJ Evid-Based Med*.2021;26(1):1-4.
 29. Meyer C, SIGAPS – L'Alambic numérique [Internet]. 2016 [cité 14 sept 2021]. Disponible sur: <https://alambic.hypotheses.org/tag/sigaps>
 30. Gingras Y. Dérives et effets pervers de l'évaluation quantitative de la recherche : sur les mauvais usages de la bibliométrie. *Rev Int PME Économie Gest Petite Moy Entrep*. 2015;28(2):7-14.
 31. Porta M. The bibliographic « impact factor » of the Institute for Scientific Information: how relevant is it really for public health journals? *J Epidemiol Community Health*. 1996;50(6):606-610.
 32. Rossner M, Van Epps H, Hill E. Show me the data. *J Cell Biol*. 2007;179(6):1091-1092.
 33. Da Silva N. Motivation et performance des médecins. Un examen de la littérature empirique. In : Richez-Battesti N, Petrella F, Gianfaldoni P. Travail, organisations et politiques publiques : « quelle 'soutenabilité' à l'heure de la mondialisation ? ». Louvain-la-neuve : Presses Universitaires de Louvain ; 2012. p. 577-588.
 34. Chaix-Couturier C, Durand-Zaleski I, Jolly D, Durieux P. Effects of financial incentives on medical practice: results from a systematic review of the literature and methodological issues. *Int J Qual Health Care*. 2000;12(2):133-142.
 35. Ramírez-Castañeda V. Disadvantages in preparing and publishing scientific papers caused by the dominance of the English language in science: The case of Colombian researchers in biological sciences. *Plos One*. 2020;15(9):1-15.
 36. Mejdoubi, M. Opinion | Le français, une langue en voie de disparition dans la littérature médicale scientifique |. *Les Echos* [Internet]. 2020 [cité 16 sept 2021]. Disponible sur: <https://www.lesechos.fr/idees-debats/cercle/opinion-le-francais-une-langue-en-voie-de-disparition-dans-la-litterature-medicale-scientifique-1250870>
 37. Man JP, Weinkauff JG, Tsang M, Sin JHDD. Why do Some Countries Publish More Than Others? An International Comparison of Research Funding, English Proficiency and Publication Output in Highly Ranked General Medical Journals. *Eur J Epidemiol*. 2003;19(8):811-817.
 38. Haute Autorité de Santé. Bonnes pratiques et critères de qualité des revues et journaux de la presse médicale française [Internet]. 2013 [cité le 16 sept 2021]. Disponible sur : <https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2013->

06/bonnes_pratiques_et_criteres_de_qualite_des_revues_et_journaux_de_la_presse_medicale_francaise.pdf

39. Fiessinger JN, Buffet C, Charpentier B, Fiessinger JN, Giudicelli CP, Huguier M, et al. Valorisation des revues médicales en langue française. Bull Académie Natl Médecine. 2016;200(1):113-114.

40. Laccourre O, Maisonneuve H. Les revues médicales scientifiques en langue française face à l'évolution de la rédaction médicale et à la transformation de la presse médicale. Eur Ann Othorinolary. 2019;136:463-468.

41. Carnet D, Charpy JP. Discours de professionnels et discours pour professionnels : le travail collaboratif au service de l'enseignement de l'anglais médical. ASp. 2017;(71):47-68.

42. Scherlinger M, Bienvenu TCM, Piffoux M, Séguin P. Les doubles cursus médecine-sciences en France: État des lieux et perspectives. Médecine/Sciences. 2018;34(5):464-472.

43. International Association of Scientific, Technical, and Medical Publishers. The STM Report - An overview of scientific and scholarly publishing [Internet]. 2018 [cité 18 sept 2021]. Disponible sur : https://www.stm-assoc.org/2018_10_04_STM_Report_2018.pdf

44. Björk B-C, Solomon D. The publishing delay in scholarly peer-reviewed journals. J Informetr. 2013;7(4):914-923.

45. Forrester A, Björk B-C, Tenopir C. New web services that help authors choose journals. Learn Publ. 2017;30(4):281-287.

46. Kaiser J. The preprint dilemma. Science. 2017;357(6358):1344-1349.

47. Scherer RW, Ugarte-Gil C, Schmucker C, Meerpohl JJ. Authors report lack of time as main reason for unpublished research presented at biomedical conferences: a systematic review. J Clin Epidemiol. 2015;68(7):803-810.

48. Cour des comptes. Le rôle des CHU dans l'offre de soins - Exercices 2011 à 2017 [En ligne]. 2018 [cité 18 sept 2021]. Disponible sur : <https://www.ccomptes.fr/sites/default/files/2018-12/20181212-rapport-role-des-CHU-sante-soins.pdf>

49. Scherlinger M, Tihy M, Ali C, Bienvenu TCM. Répartition du temps de travail des personnels hospitalo-universitaires. Étude transversale quantitative et enquête d'opinion, pour l'Association médecine/pharmacie sciences. Presse Médicale Form. 2021;2(1):74-76.

50. Fridner A, Norell A, Åkesson G, Gustafsson Sendén M, Tevik Løvseth L, Schenck-Gustafsson K. Possible reasons why female physicians publish fewer scientific articles than male physicians – a cross-sectional study. BMC Med Educ. 2015;15(1):15-67.

51. Declaration Of Research Assessment. Home | DORA [Internet]. [cité 19 sept 2021]. Disponible sur: <https://sfdora.org/>.

52. Laccourre O, Maisonneuve H. Menaces sur le facteur d'impact ? Ann Fr Oto-Rhino-Laryngol Pathol Cervico-Faciale. févr 2019;136(1):1-2.

53. Martinet J. Ségur de la santé et hospitalo-universitaires : un engagement

à tenir, une réforme à réussir. Le-SHU [Internet]. [cité 20 sept 2021]. Disponible sur: <https://le-shu.fr/segur-de-la-sante-et-hospitalo-universitaires-un-engagement-a-tenir-une-reforme-a-reussir/>

54. Fiessinger J-N, Buffet C, Charpentier B, Fiessinger J-N, Giudicelli C-P, Huguier M, et al. Valorisation des revues médicales en langue française. Bull Académie Natl Médecine. 2016;200(1):113-114.

55. Larousserie D. « Lancetgate » : publier beaucoup dans des revues scientifiques peut rapporter gros. Le Monde [Internet]. [cité 19 sept 2021]. Disponible sur:

https://www.lemonde.fr/sciences/article/2020/06/15/lancetgate-publier-beaucoup-dans-des-revues-scientifiques-peut-rapporter-gros_6042952_1650684.html

56. Healthcare Information and Management Systems Society. De la surcharge de travail à l'épuisement professionnel. Ce que pensent les soignants [Internet]. 2021 [cité 18 sept 2021]. Disponible sur :

https://www.nuance.com/content/dam/nuance/fr_fr/collateral/healthcare/white-paper/wp-from-overload-to-burnout-what-clinicians-think-fr-fr.pdf

6 Annexes

6.1 Annexe 1 : la théorie de l'auto-détermination – contexte historique et grands principes

6.1.1 La motivation

Le mot « motivation » est issu du latin *movere*, qui signifie « se mouvoir » (1). C'est une notion vaste, théorisée et définie dans de nombreux domaines par un grand nombre d'auteurs (2). Par conséquent, il n'existe pas de consensus sur la définition du terme (3). L'une des définitions qui peut être retenue est celle de Vallerand et Thill : « le concept de motivation représente le construit hypothétique utilisé afin de décrire les forces internes et/ou externes produisant le déclenchement, la direction, l'intensité et la persistance du comportement » (4). Cette définition met en avant la difficulté d'observer la motivation d'une personne.

Le terme de motivation tel que nous l'entendons aujourd'hui est récent. Son usage s'est propagé à partir du milieu du XX^{ème} siècle. Avant cela, les auteurs utilisaient d'autres concepts pour parler de phénomènes similaires (2).

6.1.1.1 Les précurseurs de la Grèce Antique

Les premières approches qui ont visé à comprendre la motivation humaine nous viennent des philosophes de la Grèce antique.

Selon la théorie hédoniste, les individus concentrent leurs efforts à la recherche du plaisir et à l'évitement de la douleur (1). Aristote fait partie des détracteurs de cette théorie. Il considère l'hédonisme comme un idéal vulgaire qui rend les êtres humains esclaves de leurs désirs.

À la même période naît la doctrine eudémoniste. L'eudémonisme correspond au fait de vivre en accord avec son *daimôn*, ou « vrai soi » (5). Les individus atteignent l'eudémonisme lorsqu'ils agissent en harmonie avec leurs valeurs profondes (6).

6.1.1.2 Introduction dans le domaine de la psychologie

À la fin du XIX^{ème} siècle, la question de la motivation migre vers le domaine nouvellement émergent de la psychologie (1). Des théories basées sur l'instinct sont développées, telles que celles de James et McDougall. Leurs auteurs proposent, comme Darwin l'avait fait avant eux, une liste d'instincts fondamentaux qui déterminent le comportement humain. Le caractère évolutionniste de ces théories est incompatible avec la courant behavioriste de

l'époque pour lequel c'est l'apprentissage qui est fondamental. En outre, des listes d'instincts de plus en plus longues sont créées. Cela mène au développement de nouveaux modèles (1,2).

Les behavioristes, notamment Hull (1943), introduisent le concept de pulsion. Selon eux, les pulsions sont innées. Elles agissent lorsque l'homéostasie corporelle est rompue, et permettent un retour à l'équilibre (2). Skinner (1938), un behavioriste renommé, propose la théorie du conditionnement opérant. Pour lui, les comportements qui mènent à des issues positives, comme une récompense, ont tendance à être reproduits. À l'inverse, les comportements qui mènent à des issues négatives, comme une punition, ont tendance à être évités. La théorie de Skinner introduit pour la première fois la notion de récompense dans le domaine de la motivation (7).

Freud stipule dans sa théorie psychanalytique que les pulsions sont à l'origine des comportements humains. Les pulsions proviennent du Ça (inconscient). Elles sont en conflit avec le Moi et le Surmoi (majoritairement conscients), qui les régulent.

Pour les behavioristes comme pour les psychanalystes, l'objectif du comportement humain est donc la diminution d'un état de tension (2,7,8).

6.1.1.3 Introduction dans le domaine du travail

Au début du XXème siècle, les États-Unis deviennent la première puissance économique mondiale. À cette époque, capitalisme et industrialisation sont en pleine expansion. Une vague d'immigrés européens peu qualifiés vient suppléer les travailleurs américains (3,9).

Dans ce contexte, Frederick Taylor (1911), un ingénieur américain, développe avec ses collègues la théorie de l'organisation scientifique du travail. Elle inclut formation professionnelle, système incitatif de rémunération au rendement, techniques améliorées de sélection des employés, et refonte des tâches. L'ouvrier doit travailler selon un processus conçu et analysé par les encadrants pour une efficacité optimale, de manière à réaliser le plus possible de tâches élémentaires en un laps de temps donné (1,10,11).

En 1924, les expériences menées dans l'usine Hawthorne montrent que la productivité des ouvrières s'améliore indépendamment de la modification des conditions physiques de travail, des horaires de travail, ou de la mise en place de systèmes financiers avantageux. Un psychologue, Elton Mayo, postule que ces résultats sont notamment le fruit de l'esprit de groupe – les travailleuses d'un même groupe s'encouragent les unes les autres – et de l'implication des ouvrières dans l'expérience. En effet, le processus leur a été expliqué et elles ont été sollicitées pour apporter leurs suggestions (9,12). La motivation au travail via

l'unique incitation financière, comme le proposait Taylor (10), s'enrichit alors du concept de relations humaines, permettant une meilleure productivité (9,12).

6.1.1.4 Les théories du contenu motivationnel

Les théories du contenu motivationnel naissent dans les années 1940. Leur objectif est d'identifier les facteurs déterminant la motivation.

Abraham Maslow (1946) est un psychologue qui a travaillé sur les difficultés ressenties dans la vie des habitants des États-Unis durant une période de crise économique. Il s'inspire de ses précédents travaux pour introduire sa célèbre théorie de la pyramide des besoins.

Selon Maslow, les individus sont constamment motivés à satisfaire cinq besoins fondamentaux innés. Ces besoins sont classés dans l'ordre hiérarchique suivant : besoins physiologiques (chaleur, sexualité, nourriture), de sécurité (protection, stabilité), d'amour / appartenance (acceptation par les autres, affection), d'estime (pouvoir, prestige, responsabilité), et d'auto-actualisation. L'auto-actualisation correspond à l'atteinte de son potentiel maximal, permettant de réaliser tous ses rêves et aspirations. La motivation à assouvir un besoin se prolonge jusqu'à ce qu'il soit pleinement satisfait, puis le suivant prend sa place. Dans le cadre de l'organisation du travail, cette théorie complète le

courant des relations humaines de Mayo. En effet, elle met en évidence que la motivation au travail ne repose pas entièrement sur des besoins matériels comme l'argent (3,7,13–15).

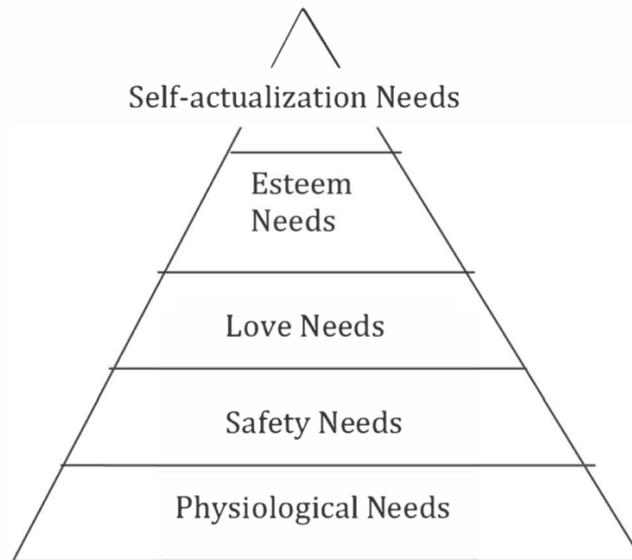


Figure 1 : pyramide des besoins d'Abraham Maslow (18)

La théorie des deux facteurs de Frederick Herzberg (1966) a été élaborée dans le milieu du travail. Elle stipule que deux types de facteurs interviennent sur la psychologie au travail.

Les facteurs d'hygiène sont extrinsèques (par exemple : les qualités et défauts du supérieur hiérarchique, la politique et l'administration de l'entreprise, les conditions de travail, les relations avec les collègues, le prestige, la sécurité de l'emploi, la rémunération, l'influence de l'entreprise sur la vie personnelle...) et relatifs à la qualité de l'environnement de travail. S'ils ne sont pas satisfaits, ils

génèrent de l'insatisfaction au travail. En revanche, leur présence ne suffit pas à apporter de la satisfaction.

Les facteurs de motivation (par exemple : les différents accomplissements et leur reconnaissance, l'objet du travail, la promotion, la possibilité de développement...) sont intrinsèques et relatifs au contenu du travail. Ils peuvent apporter une réelle satisfaction au travail s'ils sont satisfaits (14).

6.1.1.5 Les théories de processus

Les théories de processus émergent dès le milieu des années 1960. Alors que les théories du contenu cherchent à connaître les facteurs déterminant la motivation au sein d'un environnement statique, les théories de processus envisagent la motivation dans une perspective dynamique. Leur objectif est de déterminer les processus qui sous-tendent la motivation humaine, en étudiant la modification des comportements de l'individu dans son environnement (1).

La plus célèbre de ces théories est probablement la théorie des attentes de Vroom (1964). Selon ce psychologue, les employés évaluent, choisissent et investissent davantage certains aspects de leur travail qui mènent aux issues les plus favorables (par exemple, travailler plus pour obtenir une promotion). Les postulats de Vroom sont étoffés notamment par Porter et Lawler. Ces chercheurs

mettent l'accent sur les différences individuelles (croyances, comportement...) qui interviennent dans le processus motivationnel. Ils postulent que la satisfaction au travail provient de l'addition de motivations intrinsèques et extrinsèques (16).

6.1.2 La théorie de l'auto-détermination

6.1.2.1 Grands concepts

La théorie de l'auto-détermination (TAD) est une théorie de la motivation humaine qui résulte de près de cinquante ans de recherches (17). Elle reprend certains aspects des théories que nous avons présentées.

La TAD s'inspire de la doctrine eudémoniste (18). Elle postule que chaque humain possède une tendance spontanée à la réalisation de soi (19). La réalisation de soi résulte d'interactions dynamiques entre l'homme et son environnement (20). Elle est atteinte par la satisfaction des trois besoins fondamentaux d'autonomie, d'appartenance et de compétence (21). La TAD se base historiquement sur la distinction entre deux types de motivations : la motivation extrinsèque et la motivation intrinsèque. Lorsqu'une action est entreprise pour la satisfaction inhérente à son accomplissement, la motivation à la réaliser est dite intrinsèque. À l'inverse, si la réalisation de cette action vise

l'obtention d'un résultat qui lui est extérieur, elle est dite extrinsèque. La satisfaction des besoins fondamentaux permet l'orientation vers une motivation intrinsèque (22).

C'est une macro-théorie constituée de cinq mini-théories. Chacune d'entre elles a été développée pour expliquer les résultats de différentes recherches sur le sujet. Les aspects théoriques de ces mini-théories sont développés ci-après (17).

6.1.3 La théorie de l'évaluation cognitive

Les travaux du psychologue Harry Harlow sur des animaux sont à l'origine de la première mini-théorie constituant la TAD. Un puzzle est proposé à deux groupes de singes, qui sont naturellement curieux et enclins à le résoudre. Harlow considère ceci comme de la motivation intrinsèque. Une récompense extrinsèque, en l'occurrence de la nourriture, est déposée sur le puzzle soumis à l'un des deux groupes d'animaux. Les performances de ce groupe décroissent alors par rapport à l'autre groupe non exposé à la récompense. Harlow conclut que l'exposition à un facteur de motivation extrinsèque diminue la motivation intrinsèque. Cette idée est par la suite reprise par de nombreux théoriciens (20,23).

Le chercheur Edward L. Deci (1971) cherche à infirmer cette théorie. Il mène une partie de ses expériences sur deux groupes d'étudiants à qui il propose trois sessions de réalisation de puzzles. Des mesures de l'intérêt des étudiants pour le puzzle sont réalisées. Elles montrent que l'exercice les intéresse spontanément, donc qu'il est pour eux intrinsèquement intéressant. Lors de la seconde session, l'un des groupes reçoit une récompense pécuniaire. Lors de la troisième session, le groupe qui était payé ne reçoit plus d'argent. Deci observe alors une diminution de la motivation intrinsèque du groupe qui a été payé pour réaliser les puzzles. Ceci est en adéquation avec les résultats de Hull. Par la suite, une expérience similaire est menée, mais cette fois-ci une gratification verbale et non pécuniaire est proposée lors de la seconde session. À l'inverse, la motivation intrinsèque dans le groupe valorisé verbalement augmente. Selon leur nature, les motivations extrinsèques auraient donc des effets différents sur la motivation intrinsèque (20). À partir des travaux de Deci, Deci et Ryan élaborent la théorie de l'évaluation cognitive, dont le principal intérêt est de décrire les effets du contexte social sur la motivation intrinsèque des individus. Les auteurs introduisent deux besoins dits fondamentaux de compétence et d'autonomie, dont la satisfaction majore la motivation intrinsèque. La satisfaction de ces besoins est liée à la perception individuelle des événements extérieurs. Si un individu perçoit un événement comme favorisant l'autonomie et la compétence, alors la motivation intrinsèque augmente, et inversement.

Ainsi, les résultats observés dans l'expérience initiale de Deci peuvent être expliqués : lorsqu'une tâche particulière est récompensée par de l'argent, l'exécution de cette tâche est attribuée par l'individu à un facteur externe, et pas à la tâche en soi. L'individu se sent alors contrôlé par cette récompense. Ceci entraîne une diminution du sentiment d'autonomie, et donc de la motivation intrinsèque. À l'inverse, une valorisation verbale après l'exécution d'une tâche entraîne un sentiment de compétence, et augmente la motivation intrinsèque (17,19,24,25).

6.1.4 La théorie de l'intégration organismique

La plupart des comportements dans lesquels nous nous engageons au cours de notre vie, notamment à l'âge adulte, ne nous procurent ni intérêt ni plaisir (par exemple, le respect des règles de sécurité routière, la rédaction de déclaration d'impôts...). Nous leur dédions pourtant un temps considérable. La motivation intrinsèque, telle qu'elle est envisagée dans la théorie de l'évaluation cognitive, n'explique pas ces comportements, qui relèvent plutôt de la motivation extrinsèque. Ceci est également valable dans le monde du travail. La théorie de l'évaluation cognitive est donc une théorie peu applicable dans ce domaine.

Dans la théorie de l'intégration organismique, le développement est considéré comme un processus à travers lequel l'être humain intériorise et

intègre les représentations qu'il se fait de lui-même et du monde qui l'entoure. L'intériorisation se réfère à l'acceptation d'une valeur ou d'un règlement par les individus. L'intégration, quant à elle, se réfère à la transformation ultérieure de ce règlement en leur propre règlement de sorte que, par la suite, il émanera de leur sentiment de soi. Ainsi, les processus d'intériorisation et d'intégration permettent au sujet de percevoir son comportement comme autodéterminé. La théorie de l'intégration organismique propose alors quatre types d'intériorisation de la motivation extrinsèque, dont le degré varie en fonction de l'intégration et de la régulation du soi.

La régulation externe est le type d'intériorisation le moins efficace. L'individu perçoit son comportement comme contrôlé par les autres. Il est motivé pour obtenir une récompense ou éviter une punition.

Exemple : une personne travaille pour gagner de l'argent.

La régulation introjectée implique que l'individu accepte une exigence, une demande ou un règlement externe, mais ne les fait pas totalement siens. Ces contraintes continuent à exercer un contrôle sur l'individu ainsi qu'un effet d'aliénation. Le sujet s'investit dans une action pour ressentir de la fierté ou de l'estime de lui-même.

Exemple : une personne travaille pour réussir, parce que si ce n'était pas le cas elle aurait honte d'elle.

La régulation identifiée est mieux intériorisée : l'individu comprend que les facteurs externes qui régissent son comportement peuvent avoir des conséquences importantes sur lui. Il accepte alors de les faire siens et de réguler son comportement de plein gré. Le comportement est ici modulé par des valeurs personnelles et non des sentiments de culpabilité ou de honte.

Exemple : une personne travaille pour atteindre un certain niveau de vie.

La régulation intégrée est le type de motivation extrinsèque le mieux identifié. L'individu intensifie l'identification, y adjoint d'autres aspects de sa nature profonde et des valeurs personnelles.

Exemple : une personne travaille, parce que ce travail fait partie intégrante de sa vie.

Ceci amène les théoriciens à élaborer un continuum de motivation (**figure**

2). A ses extrêmes s'ajoutent deux dimensions :

L'amotivation correspond à une absence d'intention d'agir. L'individu ne perçoit pas de raison pour exécuter le comportement.

Exemple : une personne ne sait pas pourquoi elle travaille, ne se sent pas capable d'exécuter les tâches importantes.

Enfin, les activités réalisées pour des raisons qui leurs sont propres sont celles liées à la **motivation intrinsèque**, forme de motivation la mieux intégrée.

Exemple : une personne travaille parce qu'elle prend plaisir à apprendre des choses nouvelles dans sa vie professionnelle.

Ainsi, la dichotomie entre les motivations intrinsèque et extrinsèque devient une distinction tripartite entre motivation autonome, motivation contrôlée et amotivation.

La **motivation autonome** comprend les régulations intrinsèques, intégrée et identifiée. Elle correspond au fait d'être motivé par l'intérêt propre d'une activité et/ou parce que l'importance de cette activité a été intégrée dans les valeurs personnelles. La motivation autonome est associée à de meilleures performances, un meilleur fonctionnement social, ainsi qu'à un bien-être physique et psychologique.

La **motivation contrôlée** englobe les régulations introjectée et externe. Elle correspond au fait de s'engager dans une activité pour des raisons qui lui sont extérieures.

L'**amotivation** est une dimension à part, dans laquelle les individus manquent d'intentionnalité (16,17,19,26,27,28).

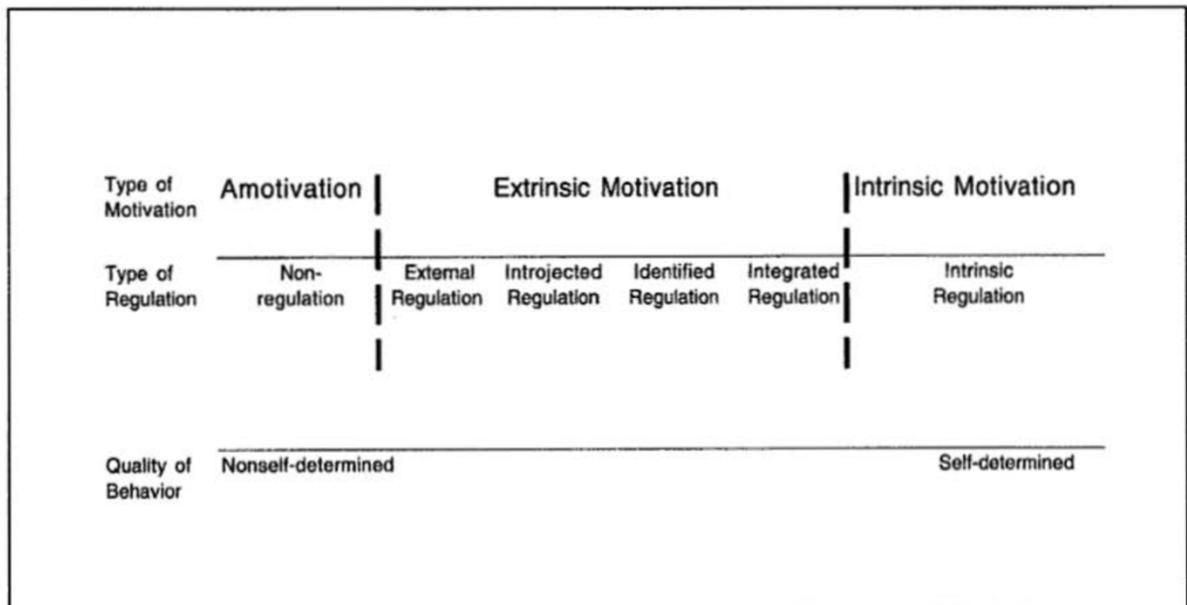


Figure 2 : le continuum d'autodétermination (26)

6.1.5 La théorie des besoins psychologiques de base

La théorie des besoins psychologiques de base stipule que les individus sont fondamentalement motivés à satisfaire trois besoins fondamentaux, innés et universels. Cette satisfaction relève de l'interaction de l'individu avec son environnement. La satisfaction de ces besoins mène à une bonne santé physique, psychique, ainsi qu'à un bien-être social (21).

Le premier besoin fondamental, **l'autonomie**, est le fait d'agir en cohérence avec ses valeurs et intérêts. Le second besoin fondamental est la **compétence**, qui correspond au sentiment d'interagir de manière effective avec notre environnement.

Enfin, l'**appartenance** correspond à un sentiment de connexions réciproques et à une perception d'unité sécurisante avec d'autres individus (21,26).

6.1.6 La théorie de l'orientation causale

Les deux premières mini-théories s'intéressent à la motivation dans certains domaines de vie ou certaines situations. La théorie de l'orientation causale se focalise sur les différences individuelles à l'origine des comportements motivationnels. Trois types d'orientation présents à des degrés variables chez tout un chacun sont spécifiés.

L'orientation autonome correspond à une tendance à réguler ses comportements en fonction de ses valeurs et intérêts personnels. Elle implique une disposition à la motivation autonome.

L'orientation contrôlée correspond à une tendance à réguler ses comportements par obligation ou à cause de pressions internes ou externes à l'individu. Elle implique une disposition à la motivation contrôlée.

L'orientation impersonnelle implique une tendance à se comporter de manière passive et non intentionnelle. Elle implique une tendance à l'amotivation (17,29).

6.1.7 La théorie du contenu des buts

Cette dernière mini-théorie de la TAD s'intéresse aux facteurs associés aux différents buts de vie des individus.

Les **buts intrinsèques** (la santé physique, l'épanouissement personnel...) sont liés à des facteurs internes de valorisation et sont associés à la satisfaction des trois besoins fondamentaux et à une bonne santé mentale. À l'inverse, les **buts extrinsèques** (l'argent, la célébrité...) sont centrés sur des facteurs externes de valorisation et sont associés à une mauvaise santé mentale (17,30,31).

6.1.8 La TAD dans le domaine du travail

La TAD a fait l'objet de recherches dans de multiples domaines : la protection de l'environnement, la politique, la religion, l'éducation, les sports et loisirs, l'amitié, les relations amoureuses (32) ...

Les études appliquant la TAD au domaine du travail se sont majoritairement penchées sur deux éléments : les déterminants de la motivation, et ses conséquences (33).

Ainsi, certains facteurs relatifs à l'environnement et aux caractéristiques du travail ainsi qu'aux attributs personnels des employés favoriseraient la satisfaction des trois besoins fondamentaux et/ou une motivation plus autonome. Notamment :

- Un leadership de type transformationnel. Un leader de type transformationnel se concentre sur les besoins intrinsèques de ses subordonnés. Il apparaît comme un modèle digne de confiance, communique une vision convaincante de l'avenir, stimule intellectuellement ses subordonnés et se concentre sur leurs forces individuelles. À l'inverse, le leadership de type transactionnel consiste à définir des objectifs clairs qui sont source de récompense s'ils sont atteints. Il se concentre donc sur la motivation extrinsèque de ses subordonnés et serait négativement corrélé à la satisfaction des besoins fondamentaux (33-35).
- Un environnement de travail soutenant les employés avec, en particulier, un soutien à l'autonomie important. Un environnement de travail qui soutient l'autonomie des salariés leur offre la possibilité de

faire des choix et les gratifie de rétroactions positives à propos de leur travail, reconnaît le travail fourni, encourage la prise d'initiatives. Il minimise l'utilisation de techniques de menaces, de pressions et de surveillance (21,33).

- De bonnes relations avec les collègues de travail (36).
- Des tâches interdépendantes, c'est-à-dire dépendant du travail des autres et vice-versa (33).
- La présence de ressources au travail. Le modèle Job Demand-Ressources est un modèle cherchant à expliquer le stress professionnel. Le stress reposerait sur un déséquilibre entre les ressources et les demandes relatives au travail (37,38). Il a été démontré que certaines ressources au travail favoriseraient une motivation autodéterminée (39). Les ressources étudiées sont :

- Le contrôle du travail (c'est-à-dire les opportunités qu'a l'employé pour prendre des décisions et contrôler les tâches à accomplir, la reconnaissance du travail et la qualité des relations au travail (40)) ;
- La reconnaissance du travail (c'est-à-dire le fait d'être apprécié par les autres pour la valeur de sa contribution au travail (41)) ;
- La qualité des relations au travail, incluant le soutien, l'acceptation, la confiance et la proximité (42)).

- Un caractère optimiste (43). L'optimisme reflète la capacité des individus à avoir des attentes favorables concernant leur avenir (44).

La satisfaction des trois besoins fondamentaux et / ou une motivation autonome ont des conséquences positives sur le travail, incluant :

- La satisfaction d'indicateurs de bien-être psychologique (33). Cela inclut notamment une bonne estime de soi, une anxiété moindre (45).
- Une meilleure satisfaction globale au travail (46).
- Un risque moindre de syndrome d'épuisement professionnel (47).
- Un meilleur engagement au travail (48).
- De moindres intentions de quitter son emploi (49).
- De meilleures performances globales au travail (50).
- Un leadership de type transformationnel (51). Ce type de leadership est lié en retour à une motivation autodéterminée chez les subordonnés du leader transformationnel (34,35).

La **figure 3** propose une représentation graphique de la TAD au travail.

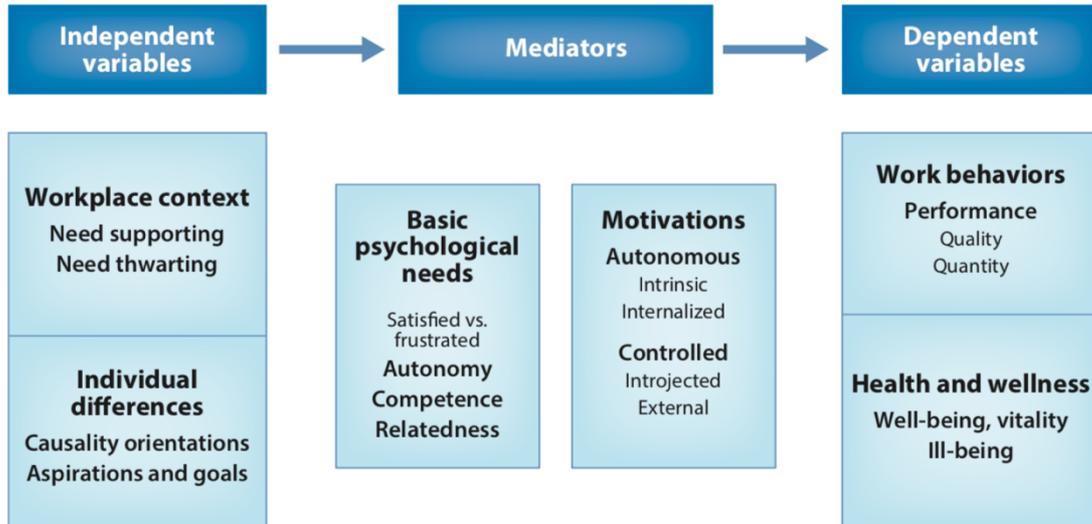


Figure 3 : représentation graphique de la TAD en milieu de travail (52)

6.2 Bibliographie – annexe 1

1. Steers RM, Mowday RT, Shapiro DL. Introduction to Special Topic Forum: The Future of Work Motivation Theory. *Acad Manage Rev.* 2004;29(3):379-387.
2. Fenouillet F. Les conceptions hédoniques de la motivation. *Prat Psychol.* 2012;18(2):121-131.
3. Xanthakis G. Motivation Theories: Validity During Economic Crisis. The Evidence of Greek Structural Design Engineers. *Int Bus Econ Stud.* 2019;1(1):78-94.
4. Viau R, Vallerand RJ, Thill EE. Introduction à la psychologie de la motivation. *Revue des sciences de l'éducation.* 1994;20(2):411-414.
5. Waterman AS. Two Conceptions of Happiness: Contrasts of Personal Expressiveness (Eudaimonia) and Hedonic Enjoyment. *J Pers Soc Psychol* 1993;64(4): 678-691.
6. Ryan RM, Deci EL. On Happiness and Human Potentials: A Review of Research on Hedonic and Eudaimonic Well-Being. *Annu Rev Psychol.* 2001;52(1):141-166.
7. Kusurkar R. Motivation in medical students [PhD thesis]. Utrecht : université d'Utrecht ; 2012.
8. Freud S. Trois essais sur la théorie de la sexualité. Paris : Gallimard ; 1962.
9. Katzell RA, Austin JT. From Then to Now: The Development of Industrial-Organizational Psychology in the United States. *J Appl Psychol.* 1992;77(6):803-835.
10. Taylor FW. The principles of scientific management [Internet]. New York : Harper & Brothers ; 1911 [cité 18 sept 2021]. Disponible sur : https://www.academia.edu/31101446/Taylor_F_W_1911_New_York_Harper_and_Brothers_pdf25.
11. Kiechel W. The Management Century. *Harvard Bus Rev.* 2012;90(11):62-75.
12. Levitt SD, List JA. Was There Really a Hawthorne Effect at the Hawthorne Plant? An Analysis of the Original Illumination Experiments. *Am Econ J Appl Econ.* 2011;3(1):224-238.
13. Maslow, AH. A theory of human motivation. *Psychological Review.* 1943;50(4):370-396.
14. Louart P. Maslow, Herzberg et les théories du contenu motivationnel. *Les Cahiers de la Recherche.* 2002. p1-18.
15. Deci EL, Ryan RM. The « What » and « Why » of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychol Inq.* oct 2000;11(4):227-268.
16. Gagné M, Deci EL. Self-determination theory and work motivation. *J Organ Behav.* 2005;26(4):331-362.
17. Vansteenkiste M, Niemiec CP, Soenens B. The development of the five mini-theories of self-determination theory: an historical overview, emerging

trends, and future directions. In: Urdan TC, Karabenick SA, éditeurs. The decade ahead : theoretical perspectives on motivation and achievement. Bingley, UK: Emerald; 2010. p. 105-166.

18. Ryan RM, Deci EL. Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemp Educ Psychol*. 2000;25(1):54-67.

19. Lafreniere M-AK, Vallerand R, Carbonneau N. La théorie de l'autodétermination et le modèle hiérarchique de la motivation intrinsèque et extrinsèque : perspectives intégratives. In: Carré P, Fenouillet F (directeurs). *Traité de psychologie de la motivation*. Paris :Dunod; 2009. p. 47-66.

20. Deci EL. Effects of externally mediated rewards on intrinsic motivation. *J Pers Soc Psychol*. 1971;18(1):105-115.

21. Deci EL, Ryan RM. The « What » and « Why » of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychol Inq*.2000;11(4):227-268.

22. Ryan RM, Deci EL. Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemp Educ Psychol*. 2000;25(1):54-67.

23. Harlow HF, Harlow MK, Meyer DR. Learning motivated by a manipulation drive. *J Exp Psychol*. 1950;40(2):228-234.

24. Deci EL, Ryan RM. Cognitive Evaluation Theory; In: Deci EL, Ryan RM, auteurs. *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*. New York: Plenum Press; 1985.

25. Ryan RM, Deci EL, Koestner R. A Meta-Analytic Review of Experiments Examining the Effects of Extrinsic Rewards on Intrinsic Motivation. *Psychol Bull*.1999;125(6):627-668.

26. Ryan RM, Deci EL. 1: Overview of Self-Determination Theory: An Organismic Dialectical Perspective. In Ryan RM, Deci EL, éditeurs. *Handbook of self-determination research*. New York: The University of Rochester Press; 2002. p 3-33.

27. Ryan RM, Deci EL. Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being. *Am Psychol*. 2000;11(1):68-78.

28. Ryan RM, Connell JP. Perceived Locus of Causality and Internalization: Examining Reasons for Acting in Two Domains. *J Pers Soc Psychol*. 1989;57(5):749-761.

29. Ryan RM, Deci EL. The General Causality Orientations Scale: Self-Determination in Personality. *J Res Pers*. 1985;19:109-134.

30. Vansteenkiste M, Lens W, Deci EL. Intrinsic Versus Extrinsic Goal Contents in Self-Determination Theory: Another Look at the Quality of Academic Motivation. *Educ Psychol*. 2006;41(1):19-31.

31. Kasser T, Ahuvia A. Materialistic values and well-being in business students. *Eur J Soc Psychol*. 2002;32(1):137-146.

32. Deci EL, Ryan RM. Favoriser la motivation optimale et la santé mentale dans les divers milieux de vie. *Can Psychol Can*. 2008;49(1):24-34.

33. Laframboise A, Laurent F, Houlfort N. La théorie de l'auto-détermination appliquée au travail. In : Paquet Y, Carbonneau N, Vallerand RJ, directeurs. La théorie de l'autodétermination : aspects théoriques et appliqués. Louvain-la-Neuve : De Boeck supérieur; 2016. p. 229-247.
34. Bass BM. Two Decades of Research and Development in Transformational Leadership. *Eur J Work Organ Psychol.* 1999;8(1):9-32.
35. Hetland H, Hetland J, Schou Andreassen C, Pallesen S, Notelaers G. Leadership and fulfillment of the three basic psychological needs at work. *Career Dev Int.* 20 sept 2011;16(5):507-523.
36. Richer SF, Blanchard C, Vallerand RJ. A Motivational Model of Work Turnover. *J Appl Soc Psychol.* 2002;32(10):2089-2113.
37. Bakker AB, Demerouti E. The Job Demands-Resources model: state of the art. *J Manag Psychol.* 2007;22(3):309-328.
38. Demerouti E, Bakker AB, Nachreiner F, Schaufeli WB. The job demands-resources model of burnout. *J Appl Psychol.* 2001;86(3):499-512.
39. Fernet C, Austin S, Vallerand RJ. The effects of work motivation on employee exhaustion and commitment: An extension of the JD-R model. *Work Stress.* 2012;26(3):213-229.
40. Karasek R, Brisson C, Kawakami N, Houtman I, Bongers P, Amick B. The Job Content Questionnaire (JCQ): An instrument for internationally comparative assessments of psychosocial job characteristics. *J Occup Health Psychol.* 1998;3(4):322-355.
41. Maslach C, Leiter MP. Burnout : Definition and Assessment. A Meditation Model of Burnout and Engagement. Implications for interventions. In : George fink, éditeur. *Stress: Concepts, Cognition, Emotion, and Behavior.* Elsevier;2016. 368-371.
42. Richer SF, Vallerand RJ. Construction et validation de l'Échelle du sentiment d'appartenance sociale. *Revue Européenne de Psychologie Appliquée.* 1998 ;48(2):129-137.
43. Gagné M, Forest J, Gilbert M-H, Aubé C, Morin E, Malorni A. The Motivation at Work Scale: Validation Evidence in Two Languages. *Educ Psychol Meas.* 2010;70(4):628-646.
44. Carver CS, Scheier MF, Segerstrom SC. Optimism. *Clin Psychol Rev.*2010;30(7):879-889.
45. Deci EL, Ryan RM, Gagné M, Leone DR, Usunov J, Kornazheva BP. Need Satisfaction, Motivation, and Well-Being in the Work Organizations of a Former Eastern Bloc Country: A Cross-Cultural Study of Self-Determination. *Pers Soc Psychol Bull.* 2001;27(8):930-942.
46. Tremblay MA, Blanchard CM, Taylor S, Pelletier LG, Villeneuve M. Work Extrinsic and Intrinsic Motivation Scale: Its value for organizational psychology research. *Can J Behav Sci Can Sci Comport.* 2009;41(4):213-226.
47. Fernet C, Austin S, Trépanier S-G, Dussault M. How do job characteristics contribute to burnout? Exploring the distinct mediating roles of perceived

- autonomy, competence, and relatedness. *Eur J Work Organ Psychol.* 2013;22(2):123-137.
48. Gillet N, Huart I, Colombat P, Fouquereau E. Perceived organizational support, motivation, and engagement among police officers. *Prof Psychol Res Pract.* 2013;44(1):46-55.
49. Millette V, Gagné M. Designing volunteers' tasks to maximize motivation, satisfaction and performance: The impact of job characteristics on volunteer engagement. *Motiv Emot.* 2008;32(1):11-22.
50. Baard PP, Deci EL, Ryan RM. Intrinsic Need Satisfaction: A Motivational Basis of Performance and Well-Being in Two Work Settings. *J Appl Soc Psychol.* 2004;34(10):2045-2068.
51. Trépanier S-G, Fernet C, Austin S. Social and motivational antecedents of perceptions of transformational leadership: A self-determination theory perspective. *Can J Behav Sci Rev Can Sci Comport.* 2012;44(4):272-277.
52. Deci EL, Olafsen AH, Ryan RM. Self-Determination Theory in Work Organizations: The State of a Science. *Annu Rev Organ Psychol Organ Behav.* 2017;4(1):19-43.

6.3 Annexe 2 : questionnaire d'évaluation de la motivation aux travaux de recherche et de publication médicales

Évaluation de la motivation aux travaux de recherche et de publication médicales

Ce questionnaire reprend les items de l'échelle WEIMS* d'évaluation des différents types de motivations sur certaines tâches de travail.

Nous distinguons ici les motivations aux tâches liées à la publication scientifique, et les motivations liées à la publication académique ;

Les 18 items de l'échelle sont donc proposés deux fois, appliqués la première fois à la motivation au travail de recherche médicale et la seconde fois à la motivation au travail de publication d'articles médicaux dans des revues scientifiques.

*Work Extrinsic and Intrinsic Motivation Scale de Tremblay, Blanchard, Villeneuve, Taylor et Pelletier.

Quel âge avez-vous ?

- 20 ans ou moins
- Entre 21 et 30 ans
- Entre 31 et 40 ans
- Entre 41 et 50 ans
- Entre 51 et 60 ans
- Entre 61 et 70 ans
- Entre 71 et 80 ans
- 81 ans ou plus

Vous êtes :

- Un homme
- Une femme

Quel est votre statut professionnel ?

- Hospitalo-universitaire titulaire
- Hospitalo-universitaire non titulaire
- Praticien hospitalier

Quel est votre domaine d'activité ?

- Spécialité médicale
- Spécialité chirurgicale
- Biologie médicale

Quel est le nombre de points SIGAPS de votre équipe médicale ?

.....

Pourquoi êtes-vous impliqué dans un travail de recherche médicale ?

Indiquez dans quelle mesure chacun des énoncés suivants correspond actuellement à l'une des raisons pour lesquelles vous êtes impliqué dans un travail de recherche médicale (1 : ne correspond pas de tout, 2 : correspond très peu, 3 : correspond un peu, 4 : correspond moyennement, 5 : correspond assez, 6 : correspond fortement, 7 : correspond très fortement).

1) Parce que j'ai choisi ce travail de recherche pour atteindre un certain niveau de vie.

Ne correspond pas du tout Correspond très fortement

2) Parce que ce travail de recherche est nécessaire pour obtenir une promotion.

Ne correspond pas du tout Correspond très fortement

3) Je me le demande bien, je n'arrive pas à correctement mener à bien les tâches importantes propres à ce travail de recherche.

Ne correspond pas du tout Correspond très fortement

4) Parce que j'ai beaucoup de plaisir à apprendre de nouvelles choses dans ce travail de recherche.

Ne correspond pas du tout Correspond très fortement

5) Parce que ce travail de recherche est devenu une part fondamentale de la personne que je suis.

Ne correspond pas du tout Correspond très fortement

6) Parce que je tiens énormément à réussir dans ce travail de recherche, sinon j'aurais honte de moi.

Ne correspond pas du tout Correspond très fortement

7) Parce que j'ai choisi ce travail de recherche pour réaliser mes projets de carrière.

Ne correspond pas du tout Correspond très fortement

8) Pour la satisfaction que je ressens à relever des défis intéressants dans ce travail de recherche.

Ne correspond pas du tout Correspond très fortement

9) Parce que ce travail de recherche permet de gagner de l'argent.

Ne correspond pas du tout Correspond très fortement

10) Parce que ce travail de recherche fait partie de la manière dont j'ai choisi de vivre ma vie.

Ne correspond pas du tout Correspond très fortement

11) Parce que je veux être très compétent(e) dans ce travail de recherche, sinon je serais très déçu(e).

Ne correspond pas du tout Correspond très fortement

12) Je ne sais pas, les conditions de ce travail de recherche me paraissent irréalistes.

Ne correspond pas du tout Correspond très fortement

13) Parce que je veux être un(e) « gagnant(e) » dans ma vie en réalisant ce travail de recherche.

Ne correspond pas du tout Correspond très fortement

14) Parce que j'ai choisi ce travail de recherche pour atteindre certains de mes objectifs les plus importants.

Ne correspond pas du tout Correspond très fortement

15) Pour la satisfaction que je ressens à réussir à certaines tâches difficiles dans ce travail de recherche.

Ne correspond pas du tout Correspond très fortement

16) Parce que ce type de travail de recherche me procure une sécurité.

Ne correspond pas du tout Correspond très fortement

17) Je ne sais pas, on nous impose des normes de rendements trop élevées dans ce travail de recherche.

Ne correspond pas du tout Correspond très fortement

18) Parce que ce travail de recherche fait partie de ma vie.

Ne correspond pas du tout Correspond très fortement

Pourquoi êtes-vous impliqué dans un travail de publication d'articles médicaux dans des revues scientifiques ?

Indiquez dans quelle mesure chacun des énoncés suivants correspond actuellement à l'une des raisons pour lesquelles vous êtes impliqué dans un travail de publication d'articles médicaux dans des revues scientifiques (1 : ne correspond pas de tout, 2 : correspond très peu, 3 : correspond un peu, 4 : correspond moyennement, 5 : correspond assez, 6 : correspond fortement, 7 : correspond très fortement).

- 1) Parce que j'ai choisi ce travail de publication pour atteindre un certain niveau de vie.

Ne correspond pas du tout Correspond très fortement

- 2) Parce que ce travail de publication est nécessaire pour obtenir une promotion.

Ne correspond pas du tout Correspond très fortement

- 3) Je me le demande bien, je n'arrive pas à correctement mener à bien les tâches importantes propres à ce travail de publication.

Ne correspond pas du tout Correspond très fortement

- 4) Parce que j'ai beaucoup de plaisir à apprendre de nouvelles choses dans ce travail de publication.

Ne correspond pas du tout Correspond très fortement

- 5) Parce que ce travail de publication est devenu une part fondamentale de la personne que je suis.

Ne correspond pas du tout Correspond très fortement

- 6) Parce que je tiens énormément à réussir dans ce travail de publication, sinon j'aurais honte de moi.

Ne correspond pas du tout Correspond très fortement

7) Parce que j'ai choisi ce travail de publication pour réaliser mes projets de carrière.

Ne correspond pas du tout Correspond très fortement

8) Pour la satisfaction que je ressens à relever des défis intéressants dans ce travail de publication.

Ne correspond pas du tout Correspond très fortement

9) Parce que ce travail de publication permet de gagner de l'argent.

Ne correspond pas du tout Correspond très fortement

10) Parce que ce travail de publication fait partie de la manière dont j'ai choisi de vivre ma vie.

Ne correspond pas du tout Correspond très fortement

11) Parce que je veux être très compétent(e) dans ce travail de publication, sinon je serais très déçu(e).

Ne correspond pas du tout Correspond très fortement

12) Je ne sais pas, les conditions de ce travail de publication me paraissent irréalistes.

Ne correspond pas du tout Correspond très fortement

13) Parce que je veux être un(e) « gagnant(e) » dans ma vie en réalisant ce travail de publication.

Ne correspond pas du tout Correspond très fortement

14) Parce que j'ai choisi ce travail de publication pour atteindre certains de mes objectifs les plus importants.

Ne correspond pas du tout Correspond très fortement

15) Pour la satisfaction que je ressens à réussir à certaines tâches difficiles dans ce travail de publication.

Ne correspond pas du tout Correspond très fortement

16) Parce que ce type de travail de publication me procure une sécurité.

Ne correspond pas du tout Correspond très fortement

17) Je ne sais pas, on nous impose des normes de rendements trop élevées dans ce travail de publication.

Ne correspond pas du tout Correspond très fortement

18) Parce que ce travail de publication fait partie de ma vie.

Ne correspond pas du tout Correspond très fortement

- Motivation intrinsèque : items 4 / 8 / 15
- Régulation intégrée : items 5 / 10 / 18
- Régulation identifiée : items 1 / 7 / 14
- Régulation introjectée : items 6 / 11 / 13
- Régulation externe : items 2 / 9 / 16

- Amotivation : items 3 / 12 / 17

6.4 Annexe 3 : Work Extrinsic and Intrinsic Motivation Scale (WEIMS)

Why Do You Do Your Work?

Using the scale below, please indicate to what extent each of the following items corresponds to the reasons why you are presently involved in your work

Does not correspond at all		Corresponds moderately					Corresponds exactly	
1	2	3	4	5	6	7		
1.	Because this is the type of work I chose to do to attain a certain lifestyle.						7	
2.	For the income it provides me.						7	
3.	I ask myself this question, I don't seem to be able to manage the important tasks related to this work.						7	
4.	Because I derive much pleasure from learning new things.						7	
5.	Because it has become a fundamental part of who I am.						7	
6.	Because I want to succeed at this job, if not I would be very ashamed of myself.						7	
7.	Because I chose this type of work to attain my career goals.						7	
8.	For the satisfaction I experience from taking on interesting challenges						7	
9.	Because it allows me to earn money.						7	
10.	Because it is part of the way in which I have chosen to live my life.						7	
11.	Because I want to be very good at this work, otherwise I would be very disappointed.						7	
12.	I don't know why, we are provided with unrealistic working conditions.						7	
13.	Because I want to be a "winner" in life.						7	
14.	Because it is the type of work I have chosen to attain certain important objectives.						7	
15.	For the satisfaction I experience when I am successful at doing difficult tasks.						7	
16.	Because this type of work provides me with security.						7	
17.	I don't know, too much is expected of us.						7	
18.	Because this job is a part of my life.						7	

Note. Intrinsic motivation = 4,8,15; integrated regulation = 5,10,18; identified regulation = 1,7,14; introjected regulation = 6,11,13; external regulation = 2,9,16; amotivation = 3,12,17.

SERMENT

- *En présence des Maîtres de cette école, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.*
- *Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.*
- *Admis (e) dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.*
- *Respectueux (se) et reconnaissant (e) envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.*
- *Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert (e) d'opprobre et méprisé (e) de mes confrères si j'y manque.*

RÉSUMÉ

Introduction : La recherche et la publication d'articles médicaux dans des revues scientifiques sont deux des activités des médecins hospitaliers. Elles peuvent être dissociées car elles comprennent des tâches et des contraintes différentes. L'objet de cette étude était de distinguer et évaluer la motivation à la recherche et à la publication chez les médecins hospitaliers. La théorie de l'auto-détermination a été utilisée. Cette théorie de la motivation humaine distingue deux grands types de motivations : la motivation autonome, associée à de nombreux facteurs de bien-être au travail, à laquelle s'oppose la motivation contrôlée.

Matériel et méthode : Il s'agit d'une étude transversale descriptive analytique multicentrique par questionnaire. Le questionnaire a été transmis aux médecins hospitalo-universitaires titulaires et non titulaires ainsi qu'aux praticiens hospitaliers des Centres Hospitalo-Universitaires de Lyon et Montpellier. L'objectif principal de l'étude est de montrer qu'il existe une différence entre la motivation à la recherche et la motivation à la publication. Les hypothèses secondaires consistent à évaluer cette même différence de motivation en fonction du sexe, de l'âge, du statut professionnel, du domaine d'activité et du nombre de points SIGAPS du répondant.

Résultats et analyse : 272 réponses au questionnaire ont été analysées. La motivation à la recherche s'avère statistiquement supérieure à la motivation à la publication ($p < 0,0001$). Les sujets âgés de 31 ans et plus sont statistiquement plus motivés pour ces deux activités que les 21-30 ans ($p < 0,05$).

Discussion : Le domaine de la publication connaît des contraintes et dérives pouvant altérer la motivation autonome des chercheurs hospitaliers. D'autres études seraient nécessaires pour y remédier et ainsi améliorer leur bien-être au travail.

Mots-clefs : motivation, recherche, publication, CHU, médecins chercheurs, théorie de l'auto-détermination, questionnaire, bien-être au travail.