

Les facteurs de risque en matière de troubles neuro-musculo-squelettiques : vers une définition socio-psycho-biologique

La Paglia Vincent & Telliez Frédéric

13/05/2021

<http://nomadeproject.eu/#home>

Abstract.

Cet article propose une définition des facteurs de risque en matière de troubles neuro-musculo-squelettiques selon une approche socio-psycho-biologique.

L'intérêt de cette approche est triple, à savoir : déceler les mécanismes contribuant à l'émergence de ces troubles, mettre en lumière leurs articulations et comprendre les conséquences qu'ils engendrent sur les conditions de vie des individus.

Introduction

Il convient d'abord de préciser ce que nous entendons par troubles neuro-musculo-squelettiques (TNMS). De manière succincte, la littérature nous apprend que ces troubles se manifestent dans le cadre d'interactions complexes entre les systèmes squelettique, musculaire et nerveux responsables du mouvement. Ces TNMS regroupent un ensemble de dysfonctionnements et/ou d'affections d'installations progressives ou traumatiques qui touchent le système locomoteur, pouvant se manifester par des douleurs et/ou par une gêne et/ou par une incapacité fonctionnelle et une réduction de la qualité de vie avec des conséquences psycho-socio-économiques importantes (Dierick F., Hage R., La Paglia V., Roussel N., & Thiry P., 2020).

Ce rappel est nécessaire afin de contextualiser l'objectif de cet article qui est de développer une définition sur les facteurs de risque en matière de TNMS selon une approche socio-psycho-biologique. Développer ce type d'approche permet d'aborder les dimensions sociales, psychiques et biologiques (physiologie/anatomie) des TNMS en vue d'en saisir les mécanismes constitutifs de leur émergence et des conséquences qu'ils engendrent auprès des individus. Toutes ces dimensions se rejoignent sur une même notion : celle du facteur de risque. Cette notion apparaît donc à la fois comme récurrente, car elle se retrouve à travers chacune des approches, et à la fois singulière puisqu'elle offre une lecture spécifique de son rapport avec les TNMS.

La complémentarité de ces conceptions peut constituer la pierre angulaire d'une définition qui transcende les disciplines en tenant compte tant des complexités plurielles de l'humain que de ses besoins en matière de santé. Afin d'atteindre cet objectif, l'article est construit en deux temps. Le premier permettra de faire un état des lieux des différentes lectures de la notion de facteur de risque à partir des trois approches ciblées tout en montrant leurs articulations avec les TNMS. Afin d'assurer une meilleure compréhension de la logique socio-psycho-biologique, nous procéderons « à rebours » en évoquant le risque sous l'angle biologique, le psychique et enfin le social.

Dans un second temps, nous identifierons les caractéristiques des facteurs de risque socio-psycho-biologiques tout en explicitant le mécanisme de fonctionnement qui les sous-tend. Cette étape permettra de consolider notre proposition de définition.

Les différentes approches de la notion de facteur de risque

1. Le facteur de risque sous l'angle biologique (physiologique et anatomique)

Sous l'angle de la physiologie et de l'anatomie, la notion de facteur de risque se lit comme un stimulus venant modifier l'équilibre de la dynamique homéostatique de l'organisme (Tortora G. & Derrickson B., 2016). Tout stimulus perturbateur de cette dynamique homéostatique peut être considéré comme un facteur de risque potentiel provoquant des « anomalies » au niveau de la structure et du fonctionnement « normal » de l'organisme (Ibid). Ces anomalies peuvent également résulter de la mise en place et/ou du maintien de mécanismes de régulations multiples de l'organisme et/ou de leurs interactions visant à rétablir l'équilibre.

Une question d'homéostasie ?

Ces éléments, inhérents à la notion de facteurs de risque physiologiques et anatomiques, semblent se retrouver avec une certaine récurrence au travers d'une myriade de travaux de recherche portant sur les TNMS. Sans prétendre à l'exhaustivité, ces recherches mobilisant la notion de facteur de risque mettent clairement en exergue son aspect « perturbateur » couplé à sa capacité potentielle à induire, accentuer, voire pérenniser un TNMS (Hulshof C.T.J, Pega F., Neupane S., Van der Molen H.F, Colosio C., Joost G., et al., 2021 ; Forsbrand MH., Grahn B., Hill JC et al, 2018 ; Korhan O. & Memon A., 2019 ; Tobias J., Deere K., Palmer S. et al., 2013 ; Metwally AE., Salminen, Auvinen A., et al, 2011 ; Krishna Chaganti R. & Lane N., 2011) et/ou des douleurs (Oostendorp R., Elvers H., Mikolajewska E. et al., 2017 ; Nijs J., Roussel N., Van Wilgen P. et al., 2012 ; Jones LE. & O'Shaughnessy DF., 2014).

Les travaux précédemment cités semblent mettre en lumière que le facteur de risque se constitue comme tout élément interne et/ou externe à l'individu, venant provoquer au moins une perturbation au niveau de la fonctionnalité de l'organisme, engendrant une ou plusieurs « anomalie.s » mettant en péril la dynamique homéostatique du corps dans son ensemble, pouvant donc faire émerger une/des maladie.s ayant une intensité et une durée variables, se manifestant par des douleurs plurielles engendrant des incapacités, voire, dans un cas extrême, conduire à une mortalité.

De ce fait, le risque, produit par des altérations de notre environnement au sens large, entretient des liaisons étroites au niveau de l'organisme, ce qui permet de

souligner concrètement des connexions entre les modifications des paramètres physiologiques engendrées par divers aspects constitutifs de la vie de l'individu, à savoir : les conditions de travail, les relations professionnelles (Korhan O. & Memon A., 2019 ; Forsbrand MH., Grahn B., Hill J. et al., 2018 ; Stock S., Nicolakakis N., Messing K., Turcot A. & Raiq H., 2013 ; Fouquet B., 2011), les relations du réseau de sociabilités de proximité (amis, famille, etc.) ainsi que des activités et les loisirs pluriels de la vie quotidienne (Aslund C., Starrin B. & Lisson WK., 2010 ; Ayegboyin M. & Salami KK., 2019), mais également l'anxiété et la dépression (Hoftun GB., Romundstad PR., Rygg M, 2013), l'alimentation (Deere KC., Clinch J., Holliday K., McBeth J., Crawley EM., Sayers A. et al., 2012), etc. D'ailleurs, dans le cas des TNMS, les facteurs de risque externes, liés aux caractéristiques de l'environnement dans lequel nous évoluons, peuvent être de nature physique (charge physique de travail, vibrations du corps-entier, etc.) ou de nature psychosociale (stress chronique, insatisfaction professionnelle, hostilité de l'environnement, insécurité financière, etc.). Dès lors, face aux sollicitations plurielles de notre environnement (travail, groupes d'amis, domicile, etc.) et aux pressions exercées par ce dernier, l'organisme déclenche une série de réactions physiologiques visant à maintenir notre homéostasie. Toutefois, face aux coercitions variées de notre environnement, il se peut que l'objectif « homéostatique » ne puisse être atteint en tant que tel, et ce tant dans la régulation que dans le ciblage de valeurs « seuils » des différentes variables physiologiques. En conséquence, cela provoque des modifications de ces valeurs visant, non pas tellement à ce que l'organisme interne puisse retrouver un équilibre « initial », mais plutôt qu'il puisse s'adapter aux demandes et exigences de l'environnement.

La notion d'allostasie

Dès lors, le concept allostatique se réfère plus spécifiquement à cette adaptation des valeurs biologiques « normales » à l'environnement social, ainsi que les dérégulations qui peuvent en résulter. Le terme d'« allostasie » a été introduit par Sterling P. et Eyer J. (1988) pour décrire l'ensemble des régulations physiologiques mis en jeu pour maintenir notre homéostasie en réponse aux sollicitations quotidiennes de notre environnement. Pour McEwen BS. et Wingfield JC., l'allostasie réalise « *la stabilité au travers du changement* » (1998), en mettant en exergue la plasticité du vivant et la variabilité des normes physiologiques nécessaires à son adaptabilité. Parce que ces processus, nécessaires à notre adaptation, représentent un coût, McEwen BS. a introduit la notion de charge allostatique (1998) afin de décrire l'usure de l'organisme qui peut en résulter. De ce fait, le maintien dans le temps de cette charge allostatique et

ses effets chroniques sur l'organisme sont susceptibles de générer des dérégulations physiologiques, se traduisant concrètement en pathologies, caractérisant une surcharge allostatique conduisant à la survenue de maladies. L'allostasie se différencie de la notion d'homéostasie par les points suivants :

- Une vision holistique des mécanismes de régulation, qui souligne l'importance des interactions entre les organes et fonctions physiologiques
- L'influence des conditions sociales sur la physiologie et les processus de dérégulation et/ou pathologiques
- Le fait que les deux points précédents nécessitent l'implication d'une structure d'intégration et de contrôle : le cerveau (Arminjon M., 2014.)

De ce fait, les facteurs psychosociaux ont ainsi une place centrale dans le modèle allostatique. En effet, la réaction de stress chronique, induit par les facteurs psychosociaux, auxquels nous sommes exposés dans notre vie privée, professionnelle et l'environnement social en général, correspond à une des principales causes de dérégulation. Inversement, les contacts sociaux réguliers, par opposition à la faiblesse de ces derniers, sont associés à de faibles niveaux de charge allostatique (Seeman T.E et al., 2002). De même, avoir des perspectives positives dans la vie et une bonne estime de soi semblent induire des conséquences positives sur la santé à long-terme. Le vécu d'expériences positives pendant une journée de travail, ou de loisir, est caractérisé par une production de cortisol plus faible et une activité parasympathique augmentée (Steptoe A. et al., 2005) favorables aux régulations des systèmes physiologiques de l'organisme en conditions « calmes ».

De manière succincte, nous pouvons relater que lors d'un stress chronique psychosocial, la réaction de l'organisme se traduit par une modification de l'activité de notre système nerveux autonome (qui contrôle les fonctions dites végétatives), caractérisée par une augmentation de l'activité sympathique et une diminution de l'activité parasympathique. Il en résulte donc un déséquilibre, se traduisant par une augmentation des catécholamines (adrénaline et noradrénaline), produit par l'axe catécholaminergique, et un taux de cortisol sanguin augmenté ou, dans certaines conditions, diminué, produit par l'axe corticotrope (Davezies P., 2013 ; Le Moal M. & Moisan M-P., 2012). Nous reviendrons, dans la suite de ce manuscrit, sur l'importance du « profil psychosocial » comme déterminant du profil du taux de cortisol. Pour rappel, le cortisol est caractérisé par des effets immuno-modulateurs, anti-inflammatoires, et il possède également des effets antalgiques.

En somme, ces perturbations de l'équilibre en matière d'activation de l'axe catécholaminergique et de l'axe corticotrope, si elles perdurent ou sont répétées, peuvent alors provoquer une charge endogène pour l'organisme, une usure prématurée de certains systèmes physiologiques (cardiovasculaire par exemple) et des perturbations de la régulation des processus inflammatoires et douloureux (Arminjon M., 2014 ; Davezies P., 2013 ; Hannibal K.E and Bishop M.D, 2014). D'ailleurs, des expériences répétées de stress psychosocial montrent que lorsque l'organisme est en état de stress prolongé et qu'un tissu est agressé, alors la réaction inflammatoire locale est plus vive et plus durable qu'en l'absence de stress (Davezies P., 2013 citant Bierhaus A., 2003 ; Brydon L., 2009).

Angle biologique: en résumé

La notion d'homéostasie permet de comprendre que le facteur de risque se constitue comme tout élément engendrant un déséquilibre au sein des différentes fonctions de l'organisme. La notion d'allostasie, quant à elle, permet de rendre compte que le facteur de risque est généré par des contraintes de l'environnement psychosocial, ce qui induit des changements et adaptations physiologiques permettant à l'individu de s'adapter envers les contextes sociaux structurant ses conditions de vie.

De ce fait, les TNMS surviennent suite aux expositions répétées à des situations où les individus expérimentent physiquement des lésions locales au niveau des tissus, mais également des situations où ils sont amenés à expérimenter du stress psychosocial. Ces situations se caractérisent par une perturbation de la mécanique physiologique se traduisant, entre autre, par une altération de la modulation des mécanismes immunitaires et douloureux.

Les TNMS sont donc produits au sein de contextes sociaux où le psychisme de l'individu en vient à être fortement dérégulé dans sa mécanique, ce qui génère, *in fine*, ce déséquilibre physiologique. Le psychisme se constitue alors comme un élément qui contribue au fonctionnement de l'organisme, mais également à son dérèglement.

2. Le facteur de risque sous l'angle du psychisme

Afin d'appréhender le risque sous l'angle du psychisme, il convient au préalable de pouvoir apporter une définition de cette notion. Juignet P. nous éclaire en la matière, en explicitant que le psychisme est à concevoir comme une entité dynamique complexe comportant à la fois des aspects neuro-biologiques et cognitivo-représentationnels (2015). Le psychisme acquiert des contenus liés aux facteurs relationnels, éducatifs, sociaux, et neuro-physiologiques (Juignet P., 2015). Cet ensemble de contenus amène à générer des conduites, des traits de caractère, des types de relations, des sentiments, etc. Cette entité, complexe et évolutive, permet donc à l'individu de se représenter le monde, ses relations à autrui, son rapport à soi, d'éprouver des sentiments, de raisonner et d'agir. Il semble donc que le psychisme se construise par l'intermédiaire de contextes sociaux pluriels structurant les conditions de vie de l'individu (Juignet P., 2015). Toutefois, afin de comprendre comment le risque psychique se caractérise et émerge, il est important d'établir un parallèle entre la perturbation psychique et la santé mentale.

Au-delà de la santé mentale

Tout d'abord, l'OMS met l'accent sur le fait que la santé mentale est davantage que l'absence de troubles ou de handicaps mentaux, et qu'elle est plutôt un état de bien être indispensable permettant à l'individu de pouvoir penser, ressentir et échanger avec autrui, de « *gagner sa vie et profiter de l'existence* » (OMS., 2021). Compte tenu de ce fait, la santé mentale se constitue donc comme la figure de proue de tout fondement humain, au niveau personnel et collectif, permettant à l'individu de se réaliser (OMS., 2021). Dès lors, elle en vient à se constituer comme le centre des préoccupations en matière de prévention, de protection, de promotion et de rétablissement. D'ailleurs, toujours selon l'OMS, tout élément venant perturber la santé mentale de l'individu se définit comme un « trouble » pouvant prendre des formes diverses (dépression, troubles affectifs, bipolarité, schizophrénie, psychose, etc.) se caractérisant par un ensemble « anormal » de pensées, de perceptions, d'émotions, de comportements et de relations avec autrui (OMS., 2021).

La souffrance psychique

Cependant, cette vision peut sembler réductrice, car la santé mentale ne recouvre pas entièrement le psychisme selon Juignet P. (2015). C'est pourquoi, il convient de se focaliser davantage sur les éléments engendrant des risques en matière de mécanique psychique. D'ailleurs, Vinot F. (2005) relate que le rapport Lazarus (1995) a permis de faire une entrée officielle en France de l'expression « souffrance psychique », tout en mettant en lumière qu'elle dépassait de très loin le trouble mental, bien que celui-ci pouvait être présent. En effet, le rapport évoquait que la souffrance psychique se traduisait à la fois par **un manque d'adaptation et une capacité déficitaire** de l'individu envers la société dans son ensemble suite à une série de facteurs venant dégrader son environnement social. D'ailleurs, Vinot F., en prenant appui sur Ehrenber A. (1998) et Fassin D. (2003), met clairement en lumière cette articulation du psychique comme conséquence produite par une série de facteurs inhérents à l'environnement social de l'individu. De ce fait, diverses recherches en la matière ont pu souligner que la conscience de « soi » d'un individu et les capacités de raisonner, d'agir et de ressentir qui en découlent et qui permettent de lui faire prendre conscience de la réalité qui l'entoure, ne peuvent se construire que par l'intermédiaire des relations et interactions, des groupes, des organisations et de la société, auxquelles il participe (Kaës R., 2009 ; Vinot F., 2005 ; Van Der Kolk B., 2018). De ce fait, les liens de sociabilités semblent alors constituer le socle de base permettant aux individus de se construire un mécanisme de penser, de ressentir, d'agir, d'interagir, une identité et leur représentation de la vie en société (Jacques P., 2004 citant Kaës R., 2001 ; Konicheckis A., 2006).

D'ailleurs, l'importance du lien est tellement essentielle en matière de fonctionnement psychique, que si l'humain vient à en vivre des fragilisations ou des privations répétées, cela peut impacter ses relations envers autrui de manière considérable en les inscrivant dans des logiques d'instabilité générant des angoisses liées à la perte des sécurités plurielles que ces liens fournissent, ce qui peut contribuer à l'apparition d'une méfiance généralisée envers autrui (Furtos J., 2009). De ce fait, ces délitements de liens amènent l'individu à éprouver une perte de repères sociaux qui vient amplifier la réduction de ses capacités d'agir car elle réduit la maîtrise de contrôle sur sa vie (Ott L., 2019 ; Furtos J. 2009 ; Bouquet B., 2014 ; Crawford M., 2016) en le dépossédant des moyens constitutifs permettant d'œuvrer à sa subjectivation, donc à sa propre construction de soi (Fierdped S., Sturm G., Baubet T., 2016 citant Wainrib S. 2006 & Roussillon R., 2006), ce qui le conduit à un auto-enfermement progressif (Ott., 2019 ; Van Der Kolk B., 2018 ; Boinot K., 2010). D'ailleurs, divers travaux montrent concrètement des corrélations

entre des contextes sociaux où les liens de sociabilité sont instables, restreints, voire privés, qui ont engendré une perturbation psychique générant l'apparition de TNMS et des douleurs : environnement de guerre, milieu familial, milieu scolaire, lieu de formations divers, associations d'individus (clubs, troupes, etc.), la zone géographique du lieu de vie (Van Der Kolk B., 2014 ; Aslund C., et al., 2010) ou encore le milieu professionnel (Korhan O. & Ahmed Memon A., 2019 ; Forsbrand MH., Grahn B., Hill J. et al., 2018 ; Stock S., Nicolakakis N., Messing K., Turcot A. & Raiq H., 2013 ; Fouquet B., 2011). Ces différents travaux mettent en lumière des corrélations entre les TNMS et la perturbation psychique en soulignant qu'un contexte social peut produire des facteurs venant isoler l'individu et restreindre son autonomie, avec des formes de violences diverses.

TNMS et mécanique psychique perturbée

Toutefois, comment expliquer que les TNMS peuvent apparaître suite à une mécanique psychique perturbée ? En prenant appui sur le travail et les synthèses de Davezies P., qui précise l'articulation entre les conditions sociales, le psychisme et le biologique en matière de dysfonctionnement de l'organisme, et spécifiquement à propos des TNMS (2013), nous pouvons alors élaborer une réponse à cette question.

Tout d'abord, Davezies P. s'appuie sur les travaux de Dejours C. à propos de la souffrance au travail, en soulignant que lorsque des travailleurs se trouvent dans des conditions de travail qui menacent leur intégrité physique ou psychique, deux modalités d'adaptation de la souffrance au travail se manifestent. La première étant le déni, ne pouvant fonctionner que s'il est partagé et entretenu collectivement (citant Bensaïd A. 1991 & Dejours C., 1991). La seconde, étant l'incapacité à reprendre le travail par la décompensation somatique (Ibid). Ces modalités sont générées par des conditions de travail spécifiques dont les caractéristiques pathogènes sont l'isolement relationnel des travailleurs et la rigidité de l'organisation du travail engendrant la dépersonnalisation envers l'activité productive (Davezies P., 2013). **L'isolement** amène le travailleur à s'individualiser et à se conforter dans une solitude face aux contraintes exigées de l'activité de production, et **la dépersonnalisation vient restreindre sa capacité d'agir** l'empêchant d'œuvrer à l'expression de sa subjectivité. De surcroît, Dejours C. poursuit en évoquant que l'isolement relationnel et la restriction des capacités d'œuvrer à l'expression de leur subjectivité contribuent à heurter les exigences du fonctionnement de la vie psychique, car cela conduit les salariés à être acculés à un travail de répression pulsionnelle qu'ils parviennent à réaliser au moyen qui leur est directement « accessible », à savoir « l'auto-

accélération » : c'est-à-dire une accélération des cadences en matière de productivité envers l'activité professionnelle.

En conséquence, cette accélération les amène à s'inscrire dans ce que le philosophe nomme une « aliénation », un processus conduisant le travailleur à réprimer intensément ses propres normes, constitutives de sa vie psychique, et à participer activement à sa propre exploitation en se soumettant à l'activité productive. Cette répression psychique intense et systématique peut engendrer un dérèglement psychosomatique compte tenu d'un « déficit de la prise en charge psychique des conflits et d'un fonctionnement mental réduit à une pensée opératoire » (Davezies P., 2013 citant Dejours C., 1990 & Marty P., 1963).

Alexithymie et niveau de cortisol

Davezies P. alimente l'aspect du dérèglement psychosomatique en évoquant que des travaux en biologie ont pu souligner que certaines situations dites « stressantes » semblent se caractériser par une perturbation du taux de cortisol. En effet, selon une situation standard de stress, l'axe catécholaminergique produit de l'adrénaline et de la noradrénaline, ce qui permet au corps de stimuler sa « vigilance », tout en produisant de l'inflammation durant le processus. L'axe corticotrope, s'activant de manière légèrement décalée au premier axe, va produire du cortisol ce qui permet au corps de lui fournir l'énergie nécessaire en vue de se mobiliser pour répondre à la situation, tout en produisant de l'anti-inflammatoire durant le processus (Davezies P., 2013 ; Van Der Kolk B., 2018). De ce fait, un équilibre se produit. Cependant, des recherches relatent que certains patients se trouvant dans des situations intenses de stress, outre du milieu professionnel, (attente des résultats d'une maladie, attaque annoncée auprès de militaires, etc.) développent **des conduites de désengagement**, comme l'évitement, le retrait ou le déni, et en viennent à présenter un taux de cortisol extrêmement bas tout en ayant un taux de catécholamines élevé (Davezies P., 2013 citant Price D.B 1957, Friedman S.B 1963, Wolff C.T 1964, Bourne P.G 1967 & 1968).

A ce propos, des études focalisées sur le stress post-traumatique (SPT) ont permis d'alimenter la compréhension du dérèglement biologique en mettant en lumière que des contextes sociaux (camps de concentration, maltraitances durant l'enfance etc.) provoquant des situations traumatiques généraient des dérèglements psychosomatiques bien des années plus tard. De ce fait, les sujets en question présentaient toujours un taux très bas de cortisol (Davezies P. 2013, citant Mason JW 1986, Baker D.G 1999, Wang X. 2001, Yehuda R. 2006 & 2008).

Ces travaux permettent de souligner à quel point l'expression d'émotions est intimement liée au fonctionnement biologique. Par exemple, une situation suscitant de la colère s'exprime biologiquement par des indicateurs spécifiques comme l'augmentation de l'activité cardiaque, la crispation, la baisse du niveau d'immunoglobuline, ou encore l'inflammation passagère des voies respiratoires. Dès lors, amoindrir voire cadenciser l'expression des émotions en vient à réduire un des « commencements » de l'autonomie, à savoir l'intéroception qui est la « conscience subtile des états intracorporels » (Van Der Volk B., 2018), générant donc une perturbation de la perception sensorielle qu'éprouve l'individu de son propre corps, notamment en matière de signaux inflammatoires, ce qui traduit, de facto, un dérèglement biologique.

Afin de comprendre concrètement comment se construit ce dérèglement, Davezies P. se penche sur les travaux en psychiatrie portant sur l'alexithymie, à savoir la difficulté, voire l'absence, à pouvoir exprimer les émotions. Selon le chercheur, ces travaux ont permis de mettre en lumière la proximité entre la difficulté à exprimer ses émotions et une forme d'engourdissement émotionnel observé dans l'état de stress post-traumatique (Davezies P., 2013 citant Henry J.P, 1992). Dans les deux cas était présente une dissociation entre les deux axes de la réponse au stress avec une forte réactivité du système nerveux sympathique et une faible réactivité de l'axe hypophyso-cortico-surrénalien, à l'origine de la production de cortisol (Davezies P., 2013 citant Henry J.P 1992). En outre, de nombreuses études en la matière ont pu souligner que les « sources » générant l'apparition de l'alexithymie apparaissent davantage comme relevant de phénomènes sociaux. En effet, les facteurs sociaux engendrant des formes d'alexithymie se caractérisent principalement par une série de restrictions, voire de privations, qu'ils peuvent produire : faible niveau d'éducation, faiblesse des revenus, statuts peu valorisants, isolements sociaux, conditions défavorisées durant l'enfance, chômage, etc. (Davezies P., 2013 citant Kauhanen J., 1993, Salminen J.K 1999, Honkalampi K., 2004).

Ces études soulignent que plus un individu cumule des facteurs sociaux à « risque », caractérisés par leurs limitations et faiblesses en matière de volume, de solidité, de qualité, et de la potentielle privation qu'ils peuvent engendrer, plus la fréquence de l'alexithymie est présente. Outre la corrélation avec les facteurs sociaux, les sujets alexithymiques manifestent également des associations statistiques avec de multiples états pathologiques : stress post-traumatique, dépression, burn-out, troubles somatoformes, hypertension artérielle, prosiaris, alopecie, etc. (Davezies P., 2013 citant : Badura A.S, 2003, Wang X., 2011, Honkalampi K., 2000 & 2004, Kojima M., 2003, Lipsanen T., 2004, Mattila A.K

2007 & 2008, Sayar K., 2001, De Gucht V., 2003, Waller E., 2004, Todarello O., 1995, Richards H.L, 2005, Willemsen R., 2008, Masmoudi J., 2009, Miranda H., 2005, Halpern J., 2012).

D'ailleurs, Davezies P. relève qu'un test permet d'évaluer l'alexithymie : le « Bermon-Vorst Alexithymia ». Succinctement, nous pouvons relever que ce test distingue deux types d'alexithymie : un correspondant à un état de déficit tant sur l'identification que l'expression du vécu émotionnel, et un second, où les émotions seraient présentes, et dont la défaillance ne porterait que sur leur expression. Ce deuxième type, uniquement, serait davantage associé à une forte réactivité du système nerveux sympathique mais avec une faible réponse en cortisol (Davezies P., 2013 citant Bermond B., 2010). En complément de cet apport, Davezies P. relate que d'autres études focalisées sur la dépression, dans sa forme classique, à savoir « mélancolique », ont pu relater qu'elle peut être le produit d'un stress prolongé s'accompagnant d'un taux de cortisol élevé (Davezies P., 2013. citant Yehuda R. 2006, Carroll B.J, 1968, Green H.S, 1983). Dans le cas où la situation de stress chronique subsiste dans la durée avec un taux élevé de cortisol, l'organisme réagit en réduisant le nombre et la sensibilité de ses récepteurs cellulaires au cortisol (Davezies P., 2013 citant Sapolsky R.M, 1990, Raison C.L, 2003, Miller G.E, 2008, Pariante C.M, 2011, Cohen S., 2012).

Profil psychosocial, Inflammation et Douleur

Finalemment, Davezies P. met en exergue deux « scénarios » en matière de sensibilité au cortisol et des conditions sociales produisant du stress chronique générant des « profils psychosociaux » spécifiques. Le premier, celui où les individus furent exposés précocement au cours de leurs vies à diverses agressions psychosociales de manière chronique. Le second, celui où les individus ayant des parcours de vie peu caractérisés par des expériences d'adversité et d'agressions psychosociales, mais qui en sont venus à en expérimenter par les milieux professionnels (2013). Dans le premier, le taux de cortisol est bas et le taux de catécholamines est élevé (Davezies P., 2013 citant Wiesler-Frank J., 2005). Dans le second, le taux de cortisol demeure élevé, et il en est de même du taux de catécholamines, ce qui déclenche une désensibilisation des récepteurs aux glucocorticoïdes (Davezies P., 2013 citant Miller G.E, 2005, Pace T.W.W, 2007, Zunszain P.A, 2012, Cohen S., 2012, Rohleder N., 2012, Silverman M.N, 2012). Dans tous les cas, le taux faible de cortisol, ou l'installation d'une résistance en la matière, contribue à faire le jeu de l'inflammation, générant donc l'apparition de pathologies somatiques (Davezies P., 2013).

Angle psychique : en résumé

Au niveau des TNMS, est considéré comme facteur de risque psychique, tout élément, généré par des formes diverses d'isolement relationnel et de restriction de la capacité d'agir, venant perturber l'expression de la subjectivité de l'individu, engendrant une répression systématique de sa vie psychique qui en conséquence produit des conduites de désengagement, comme l'évitement, le retrait ou le déni. La perturbation, voire l'atrophie, de l'expression des émotions engendre des dérèglements au niveau de la compréhension sensorielle des états intra-corporels de l'individu.

Ce dérèglement physiologique se traduit, pour les TNMS, par un déséquilibre physiologique caractérisé par une hyperactivité du système nerveux sympathique et une diminution du taux de cortisol, ce qui peut favoriser l'apparition d'une diversité de pathologies associées à des mécanismes inflammatoires et des phénomènes douloureux.

D'ailleurs, Davezies P. suggère que le premier message que porte l'épidémie des TNMS est qu'une organisation focalisée sur le travail répétitif sans perspective d'expression personnelle ni de développement, demeure le contexte social où émergent prioritairement les risques psychosociaux (2013). D'où l'intérêt de nous pencher désormais sur la notion du risque sous l'angle du social.

3. Le facteur de risque sous l'angle du social

En vue de percevoir la dynamique propre au facteur de risque sous l'angle du social, il semble primordial de pouvoir comprendre ce que nous entendons par « social ». Pour ce faire, il paraît nécessaire de repartir des travaux de Durkheim E., qui évoquait que la « vie sociale » est le produit d'un macro-phénomène méta-organisateur qui la féconde, à savoir « l'association » (Durkheim E., 1937). L'association agit à la fois comme un « moteur » et une « structure ». Premièrement, l'association agit en tant que « moteur » car elle amène les individus à entrer en relation entre eux en vue de remplir une fonctionnalité propre à une activité sociale qui les unit, à l'image des cellules d'un organisme. Secondement, le sociologue relève que l'association développe, de manière concomitante à la « mise en relation », une dimension « structurelle », car au moment même où les individus entrent en relation les uns avec autres, une « structure » (un « milieu social ») se crée permettant qu'ils puissent exister collectivement.

Les liens de sociabilités

D'autres chercheurs complètent cette vision en évoquant la sociabilité comme l'élément constitutif de la vie sociale, car elle reflète le tissu de relations que les individus peuvent tisser et entretenir entre eux (Dang Nguyen G. & Lethiais V., 2016 citant Bigot R. 2001). De ce fait, les liens de sociabilités œuvrent donc à la liaison des individus entre eux, ce qui leur permettent d'être en « sociation » (Simmel G., 1914), c'est-à-dire d'être « intégré » un maximum au sein de la société par l'intermédiaire d'un ancrage au sein de contextes de vie pluriels (milieu familial, milieu professionnel, groupes d'amis, etc.). Dans ces contextes se trouvent des activités qui lient l'individu à autrui, et auxquelles il est amené à contribuer à leur fonctionnement spécifique, lui procurant des bénéfices matériels et/ou symboliques divers (Durkheim E., 1937). Cette intégration au sein d'une série de groupes formels/informels, qui l'amène à contribuer au fonctionnement d'une activité sociale, permet de lui assurer une sécurité quant à ses conditions d'existence par le prisme de l'appartenance, ainsi que par les supports en matière de protection et de reconnaissance (Castel R., 1995 ; Honneth A., 1992 ; Paugam S., 2008) que ces liens de sociabilités peuvent favoriser en développant des logiques d'interdépendance parmi ces groupes (Tarragoni F., 2018). De surcroît, Tarragoni F. nous apprend que plus l'individu développe des liens s'inscrivant dans une logique d'interdépendance, plus il est intégré au sein d'une série de groupes sociaux et plus il en vient à cumuler des statuts, rôles, et fonctions, lui assurant des repères sociaux agissant comme des cercles protecteurs qui l'orientent et le

guident dans la vie sociale, permettant donc de déployer sa capacité d'agir (Crawford M., 2016 ; Bouquet B., 2014 ; Tarragoni F., 2018).

Outre les repères qu'ils peuvent fournir, les liens de sociabilités permettent également d'intérioriser, tout au long de la trajectoire sociale, des connaissances au sens large sur lesquelles l'individu peut s'appuyer en vue de développer sa capacité d'agir (Crawford M., 2016; Brigitte B., 2014). En effet, les expériences socialisatrices produites par ces liens de sociabilités permettent aux individus d'intérioriser une myriade de connaissances, éclectiques et de volumes variables, qui façonnent leurs mécanismes réflexifs et émotionnels, donc leurs manières d'agir et d'interagir avec autrui au sein de la société, et, in fine, de se représenter celle-ci (Lahire B., 2001).

De ce fait, les liens de sociabilités sont produits au sein de contextes sociaux pluriels, et ils peuvent, de facto, être d'un « volume », d'une fréquence, d'une solidité et d'un affect variables (Dang Nguyen G. & Lethiais V., 2016 citant Granovetter. 1973 M.S ; Tarragoni F., 2018). En effet, les contextes sociaux peuvent manifester des différences en matière de volume, de temporalité, de durée, de spécificité, et d'impact parmi les expériences socialisatrices de l'individu (Joly M., 2013). En tenant compte de ces aspects, il semble donc qu'un facteur de risque sous l'angle du « social » se constitue comme tout élément engendrant une restriction voire une privation (Sirven N., 2007) en matière de quantité, mais également de qualité, des liens de sociabilités.

Afin d'approfondir cet élément il convient de faire un détour par la définition de la précarisation. Cette dernière peut se définir comme un processus de dégradation des contextes sociaux pluriels structurant les conditions d'existence de l'individu, se caractérisant par un ensemble d'amoindrissement voire de privations de ressources (Ott L., 2019 ; Castel R., 2003 ; Rea A., 1998). Ces ressources sont mobilisables en liens de sociabilités étant donné qu'elles permettent aux individus d'entrer en relation les uns avec les autres à travers des activités sociales les unissant.

De ce fait, les amoindrisssements, voire les privations plurielles, amènent donc un délitement des liens de sociabilités, conduisant l'individu à s'extraire des logiques d'interdépendance, ce qui le conduit à expérimenter au niveau relationnel la mise à distance, la dépendance, voire des ruptures, qui contribuent à générer des épisodes divers d'isolement. Ces **délitements relationnels** amènent donc l'individu à atténuer son implication au sein d'un groupe, et à **fragiliser sa contribution** envers les fonctionnalités de l'activité sociale l'unissant à ce groupe (Paugam S., 2008 ; Durkheim E., 1937 ; Ott L., 2019, Tarragoni F., 2018). En

conséquence, l'individu en vient à éprouver une perte du sens et du plaisir envers les activités sociales au sein desquelles il est moins (voire plus du tout) intégré, ce qui peut conduire à lui faire expérimenter un sentiment d'inutilité engendrant une dépréciation de soi, qui elle-même provoque un sentiment d'impuissance alimentant des mises en retrait diverses (voire des ruptures) envers d'autres groupes (Rea A., 1997).

En d'autres termes, le risque sous l'angle du social rend donc instable, par un ensemble de restrictions voire de privations, la connexion et la solidification des liens de sociabilités que l'individu peut tisser avec autrui, ce qui l'amène à s'extraire des logiques d'interdépendance, l'empêchant donc de stabiliser son intégration au sein de groupes sociaux pluriels. En conséquence, cela amoindrit sa contribution envers les activités sociales l'unissant à autrui, et l'amène à expérimenter des formes diverses d'isolement relationnel limitant le déploiement de sa capacité d'agir (Durkheim E., 1937 ; Rea A., 1997; Ott L., 2019 ; Tarragoni F., 2018).

Comment un lien de sociabilité restreint, voire privé, s'articule-t-il avec les TNMS ?

Etant donné que la santé est influencée par les conditions de vie de l'individu, qui comportent en leur sein diverses activités sociales l'unissant à autrui (relations de services avec des organisations de soins et de santé, pratiques alimentaires, activités sportives, etc.) pouvant être inter-reliées, elle est *de facto* connectée à une pluralité de contextes sociaux. De ce fait, la santé n'est pas uniquement un état, elle se constitue également comme une ressource contribuant aux conditions de vie de l'individu (WHO., 1999 ; Discry A., 2018 ; Massé J. et al. 2020., Be-Hive., 2020., OMS., 2021), lui permettant donc de penser, agir, interagir, et tout simplement vivre. Dès lors, si elle en vient à être fragmentée elle peut générer une série de manquements engendrant une instabilité des conditions d'existence de l'individu qui en viennent à le fragiliser à de multiples niveaux, et en conséquence produire des vulnérabilités plurielles. Nous pouvons approfondir cet aspect en évoquant divers travaux ayant effectué des corrélations entre TNMS et facteurs sociaux au sein de contextes spécifiques.

En effet, Aslund C. et al., ont élaboré une étude en Suède portant sur une population d'adolescents, qui a pu mettre en lumière que des corrélations apparaissaient entre la faiblesse du « capital social de quartier¹ » ainsi que la confiance sociale générale, la dépression et les douleurs neuro-musculo-

¹ En version originale capital social de quartier fait référence à « social capital neighbourhood », et confiance sociale générale à « general social trust ».

squelettiques (2010). De manière succincte, à travers cette étude le capital social se constitue comme un ensemble de réseaux de sociabilités, formels ou informels, se développant à travers une logique d'interdépendance caractérisée par la mutualité, la confiance réciproque et la sécurité, produits au sein de contextes sociaux multiples (école, clubs, partis politiques, associations, les origines diverses contribuant aux ressources économiques, le milieu familial ainsi que la zone du lieu de vie). Ce qui ressort de cette étude est donc qu'un « capital social de quartier » faible ainsi qu'une confiance sociale générale faible, sont associés à un degré élevé de symptômes psychosomatiques, de douleurs neuro-musculo-squelettiques et de dépression (2010). Nous voyons que des corrélations apparaissent entre des facteurs sociaux « à risque », c'est-à-dire ayant un « volume » et une qualité amoindris générant une restriction voire une privation en matière des liens de sociabilités, et les conséquences engendrées aux niveaux psychiques et physiologiques.

Nous pouvons poursuivre la compréhension des contextes sociaux et de leurs conséquences en matière de TNMS en évoquant une étude réalisée en Tunisie. Ghram R., Fournier C. et al. ont enquêté sur des couturières œuvrant dans une entreprise de textile, et ont mis en lumière que l'organisation du travail « agençait » le corps et l'espace de travail de manière à ce qu'elles puissent assurer une cadence rythmique rapide, de longue durée, avec des postures et des gestes répétitifs qui développaient des contraintes dorsales et cervicales en vue d'atteindre un rendement fixé par l'entreprise (2010). Cette organisation du travail, engendrant également des épisodes d'isolement relationnels répétés, une grande restriction de l'autonomie ainsi qu'une sur-sollicitation des tâches envers les travailleuses, a mis en évidence des corrélations assez importantes avec les TNMS. En outre, ces chercheurs soulignent que d'autres facteurs sociaux peuvent contribuer à accroître les effets des TNMS produits par l'organisation du travail, comme : l'intensité et la répétition des postures se rattachant aux tâches domestiques, ne pas disposer de machine à laver obligeant de « laver à la main », la prise en charge d'un parent grabataire, des postures « debout » répétées sur une journée, prières peu réalisées sur le lieu de travail, peu de mobilier adéquat favorisant des changements de posture, trajets très longs entre le domicile et le lieu de travail, ou encore peu de moments réservés sur une journée pour des temps de repos engendrant des carences au niveau du sommeil (Ghram R., Fournier C. et al., 2010).

L'apport de cette recherche souligne une fois de plus que les contextes de vie amenant l'individu à se trouver dans des situations où sa capacité d'agir est restreinte suite à un environnement social contraignant qui l'isole au niveau

relationnel, tout en l'amenant à subir des sur-sollicitations plurielles, contribuent à l'apparition de TNMS.

En complément de cette étude, nous pouvons évoquer celle de Coté D. qui s'est focalisée sur les travailleurs immigrés au Québec en étudiant les liens entre facteurs socio-culturels et le programme de traitement des TNMS visant la réadaptation au travail (2014). Ce public se caractérise par une série de facteurs engendrant des vulnérabilités plurielles : méconnaissance du droit, sur-qualification liée à une non-reconnaissance des diplômes, barrières linguistiques et pratiques culturelles « différentes », mais également les obstacles administratifs. Ces facteurs sociaux, relate Coté D., nourrissent une myriade de travaux ayant mis en exergue depuis des années des difficultés communicationnelles entre les différentes catégories d'acteurs environnant les contextes sociaux du travailleur à travers le processus de réadaptation : famille, milieu professionnel (collègues, hiérarchie, etc.), les compagnies d'assurance, les services publics en matière d'indemnisation, et toute organisation proposant des services de soin et de santé. D'ailleurs, Côté D. relève que ces difficultés communicationnelles génèrent des conséquences au niveau de la relation thérapeutique. En effet, de manière succincte, le chercheur pointe que le formalisme des organisations de soin et de santé ne reconnaît pas suffisamment l'existence de la diversité au niveau culturel, et spécifiquement sur la manière de penser et d'agir en matière de contact relationnel. En d'autres termes, le formalisme des organisations a tendance à tendre vers un modèle « mono-culturel » (Coté D., 2014, citant Murden R. et coll., 2008 ; Sue D.W, 1991 ; White R D.J, 1999) pouvant produire implicitement du rejet envers les groupes sociaux plus vulnérables. En outre, cela peut également conduire à fausser le processus lié à l'interprétation du diagnostic (Coté D., 2014, Citant Good B.J, 1992) suite aux écarts communicationnels alimentés par ce formalisme impactant la compréhension de la perception de la maladie, de la douleur et du soin. *In fine*, ces écarts en viennent donc à générer une perturbation de la relation thérapeutique, tant dans la planification que dans l'exécution du traitement : abandon du traitement, réintégration professionnelle passagère, douleurs et incapacités persistantes freinant le travailleur, etc. Cet effet a pour conséquence, selon le chercheur, d'alimenter les TNMS.

Une autre étude, réalisée par Ayegboyin M. et Salami K.K., portant sur les douleurs inhérentes aux TNMS d'une population âgée (60 ans et plus) au Nigeria, a pu souligner les différents facteurs sociaux constitutifs des contextes contribuant à l'émergence ainsi qu'à l'accentuation de ces troubles, y compris de la douleur s'y rattachant : le passé professionnel, une baisse de l'activité productive, la réduction de la participation aux activités sociales, la sédentarité, la perte de mobilité, la

solitude, la discrimination « post-retraite », l'accentuation des chutes, le manque d'accessibilité aux services de soins et de santé gratuits et adaptés (2019). Bien que le Nigéria soit une contrée différente des nôtres à de nombreux égards, ce qui demeure pertinent dans le travail des chercheurs est que celui-ci souligne à quels points les facteurs sociaux à l'origine, ou alimentant, les TNMS et l'expérience de la douleur, en viennent à développer, un « *cycle de restriction* » altérant la contribution de l'individu à une série d'activités de la vie sociale. En conséquence, cela vient accentuer la sédentarité, la prise de poids et l'état d'invalidité, ainsi que des troubles du sommeil, qui se constituent comme des éléments directement liés à l'augmentation de la dépression et du taux de pensées suicidaires parmi les personnes âgées (Ayegboyin M. et Salamii K.K., 2019).

Ces études nous apprennent que des articulations s'opèrent entre des contextes sociaux variés générant des restrictions, voire des privations, envers les liens de sociabilités et l'apparition de TNMS. Cependant, bien que de nombreuses sources puissent montrer des corrélations, peu parviennent à mettre en évidence des liens de causalité plus concrets. Toutefois, Davezies P. peut apporter des précisions à ce niveau.

Contextes sociaux « défavorables »

Comme évoqué précédemment via l'apport de Dejours C., une organisation du travail orchestrant un isolement relationnel des travailleurs ainsi qu'une « dépersonnalisation » de l'activité productive restreignant la capacité d'agir, avait pour conséquence de développer une répression intense de la vie psychique empêchant l'expression de la subjectivité du travailleur (Davezies P., 2013 citant Dejours C., 1990 ; Marty P., 1963). En conséquence, cela génère des conduites variées de désengagement, qui, comme nous l'avons vu, en viennent à obstruer des expressions émotionnelles qui génèrent des dérèglements physiologiques (Van Der Kolk B., 2018), et dans le cadre des TNMS elles se traduisent spécifiquement au niveau de la perturbation entre l'axe catécholaminergique et corticotrope (Davezies P., 2013).

Cependant, outre le milieu professionnel, d'autres contextes peuvent amener les individus à être exposés de manière chronique à un haut degré d'adversité générant une perturbation du taux de cortisol : guerre, enfermement, internement (Van Der Kolk B., 2018), milieu familial jonché de maltraitements et/ou de drames (Davezies P., 2013 citant Gustafsson P.E., 2010 ; Hansen A.M, 2011 ; Kudielka. B.M, 2004 ; Sigriest J., 1997 ; Yehuda R. 2001 & 2008 ; Adam EK., 2001). Ces contextes ne sont pas exhaustifs, et ce qui demeure intéressant ce sont les facteurs générés en leur sein qui engendrent des **épisodes d'isolement**

relationnel et de restriction de la capacité d'agir pouvant prendre des formes de violence diverses, constituant donc des conditions sociales « défavorables ». En outre, nous avons pu voir précédemment que Davezies P. approfondissait son analyse en évoquant deux « scénarios » de conditions sociales « défavorables » qui produisent deux types de profils psycho-sociaux : le premier scénario, reflétant les difficultés sociales diverses vécues depuis l'enfance, caractérisant des individus ayant un taux de cortisol plutôt bas et éprouvant davantage de souffrances somatiques. Le second, reflétant plutôt les individus ayant un parcours de vie peu caractérisés par des expériences d'agressions psychosociales, mais qui en sont venus à en expérimenter via les dynamiques conflictuelles inhérentes à leurs milieux professionnels. Ces individus expriment davantage une souffrance psychique, et leurs taux de cortisol sont, dans un premier temps, plutôt élevés avant de s'estomper progressivement (Davezies P., 2013).

Angle social : en résumé

Les facteurs de risque sous l'angle du social se produisent au sein de contextes sociaux pluriels ayant structuré et/ou structurant les conditions d'existence de l'individu. Ils se caractérisent par la restriction, voire la privation, en matière de qualité et de quantité des liens de sociabilités de l'individu générant des instabilités relationnelles, voire des déliaisons. A leur tour, elles amènent l'individu à s'extirper d'une logique d'interdépendance, impactant la stabilité de son intégration au sein de divers groupes sociaux ainsi que sa contribution aux activités sociales se rattachant à ces groupes.

En conséquence, cela amène l'individu à accentuer l'expérimentation de formes diverses d'isolement relationnel. Ces dernières impactent sa capacité d'agir qui s'en trouve limitée tant dans sa nutrition que dans son déploiement, suite à des expériences socialisatrices amoindries en matière d'intériorisation de connaissances ainsi qu'à la fragilisation de ses repères permettant de l'orienter dans la vie sociale.

Enfin, au plus l'individu en vient à multiplier de manière chronique des expériences socialisatrices d'isolement relationnel et de restriction de sa capacité d'agir, et plus il en vient à expérimenter des conduites de désengagement caractérisées par des difficultés à exprimer ses émotions, venant altérer la conscience de ses états intra-corporels.

Cette altération entraîne des dérèglements biologiques qui se traduisent, dans le cas des TNMS, par une hyperactivité sympathique et une perturbation du taux de cortisol, ce dernier ne parvenant plus à produire ses effets antalgiques et anti-inflammatoires, ce qui contribue à l'émergence de douleurs et de processus inflammatoires.

Vers une définition des facteurs de risque socio-psycho-biologiques

Compte tenu des avancées de la littérature scientifique en matière de **la notion du risque sous les angles du social, du psychique et du biologique**, nous allons dresser les caractéristiques des facteurs de risque socio-psycho-biologiques, et le mécanisme de fonctionnement qui les sous-tend, avant de pouvoir statuer sur notre proposition de définition.

Caractéristiques

1° **Le facteur de risque socio-psycho-biologique** est généré parmi les contextes sociaux spécifiques structurant (et ayant structuré) les conditions d'existence de l'individu, tout en pouvant se combiner avec d'autres facteurs.

2° Au niveau de l'impact auprès de l'individu, il présente une intensité et une durée qui sont variables, bien qu'il se manifeste de manière récurrente.

3° Il se caractérise par les entraves plurielles qu'il génère et qui engendrent des instabilités nourrissant des dysfonctionnements en matière des conditions d'existence de l'individu, y compris donc de sa santé.

4° La logique des conséquences engendrées s'établit selon une dynamique en « cascade » dont le contexte social est la « source première », engendrant des conséquences psychiques qui elles-mêmes en viennent, *in fine*, à engendrer une perturbation biologique.

5° Les entraves socio-psycho-biologiques entretiennent des relations entre elles au sein d'un même contexte, et peuvent même en féconder de nouvelles en se propageant parmi d'autres contextes sociaux structurant les conditions d'existence de l'individu.

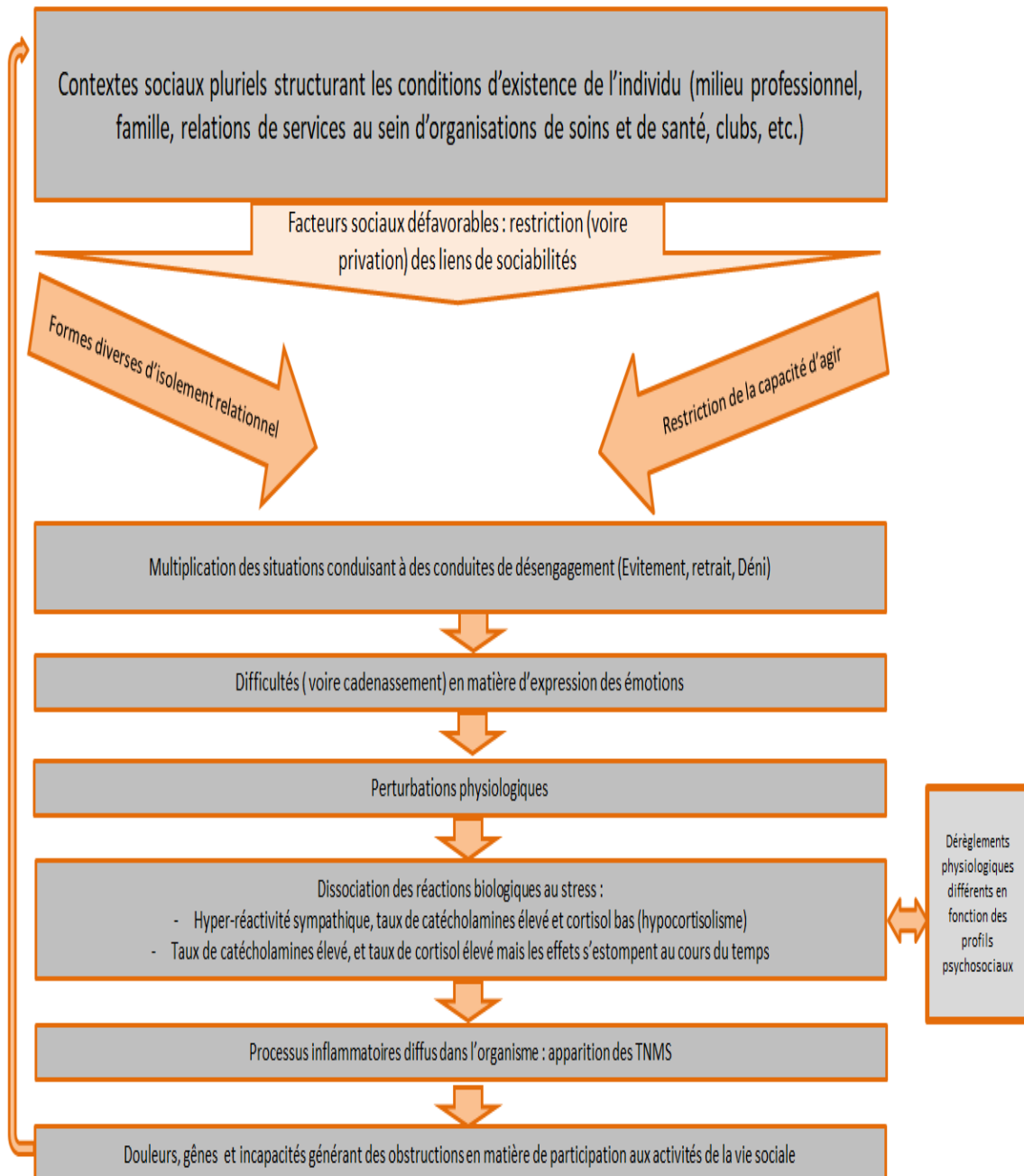
Mécanisme de fonctionnement

Dans cette approche socio-psycho-biologique, nous pouvons voir que l'individu est amené à vivre (à minima) une situation dont les composantes sociales, psychiques et physiologiques sont instables, générant des dysfonctions diverses qui se nourrissent et qui viennent alimenter des vulnérabilités plurielles qui, à leur tour, peuvent contribuer à alimenter les TNMS, ainsi que les douleurs, gênes et incapacités associées.

Ces TNMS (entretenus et/ou fécondés) à leur tour peuvent contribuer à alimenter tout un « *cycle de restriction* » (Ayegboyin M. & Salami KK., 2019) au niveau des

différentes activités constitutives des contextes sociaux structurant les conditions de vie de l'individu, qui à leur tour génèrent des conséquences psychiques, qui elles-mêmes alimentent ces troubles, voire les accentuent, ainsi que les douleurs s'y rattachant.

Figure 1 : Logique en cascade du mécanisme de fonctionnement des facteurs de risque socio-psycho-biologiques



A ce stade, nous pouvons finaliser la construction de notre définition des facteurs de risque selon une approche socio-psycho-biologique en matière de TNMS :

Facteurs de risque de TNMS : définition socio-psycho-biologique

Les facteurs de risque socio-psycho-biologiques s'observent comme des éléments, générés au sein de contextes sociaux pluriels, qui se manifestent à travers leurs récurrences, tout en ayant une durée et une intensité variables, et qui génèrent des entraves plurielles au niveau de la santé de l'individu. Ils peuvent également se combiner à d'autres facteurs.

En matière de mécanisme de fonctionnement, la logique des conséquences engendrées par ces entraves diverses poursuit une dynamique en « cascade », dont le contexte social demeure la « source première » par la production de facteurs restreignant les liens de sociabilités de l'individu, l'amenant à s'extirper des logiques d'interdépendance. En conséquence, l'individu en vient à expérimenter des formes diverses d'isolement relationnel et de restriction de la capacité d'agir.

Ces expériences socialisatrices diverses nourrissent des conduites de désengagement (retrait, évitement, et/ou déni) qui réduisent voire atrophiaient l'expression des émotions de l'individu. Compte tenu du fait que les émotions s'expriment par l'organisme, la mise en difficultés de leurs expressions vient perturber la conscience des états intra-corporels de l'individu.

Dans le cas des TNMS, cela se manifeste par un déséquilibre de l'activité du système nerveux autonome caractérisé par une hyper-activité sympathique et une perturbation du fonctionnement de l'axe corticotrope, qui favorisent les processus douloureux et/ou inflammatoires.

A leur tour, les gênes, douleurs et incapacités générées par les TNMS, peuvent restreindre la participation de l'individu à une série d'activités de la vie sociale.

Perspectives

Cet article visait, sur base de la littérature, à discuter des « causes » générant les TNMS en décortiquant la mécanique du « risque » au travers de ses dimensions sociales, psychiques et biologiques. Nous avons ainsi pu proposer une définition des facteurs de risque socio-psycho-biologiques en mettant en lumière tant ses caractéristiques que le mécanisme de fonctionnement qui le sous-tend. Fort de cet aspect, il semble que deux perspectives scientifiques seraient intéressantes à poursuivre dans le cadre de cette recherche afin d'amener une complémentarité quant à la compréhension des TNMS et de leurs conséquences.

La première est de pouvoir comprendre concrètement les conséquences des TNMS et des douleurs s'y rattachant auprès du quotidien de l'individu et de son entourage. En effet, développer une étude qualitative se focalisant sur le vécu expérientiel d'une population atteinte de ce type de trouble permettrait de mieux cerner la mécanique et l'ampleur du cycle de restriction, généré par l'apparition des TNMS, et qui en vient à freiner, voire obstruer la participation de l'individu à diverses activités de la vie sociale.

La seconde perspective, et qui est directement liée à la première, serait de se concentrer sur l'antinomie des facteurs de risque socio-psycho-biologiques, c'est-à-dire les « facteurs solidificateurs socio-psycho-biologiques ». De manière succincte, nous pouvons souligner que cette dénomination de « solidification », s'inscrit clairement en contraste avec la définition que nous avons pu faire émerger des facteurs de risque. En d'autres termes, l'intérêt serait donc d'investiguer une série de facteurs - et les contextes s'y rattachant - qui ne développent ni restriction, ni privation, mais plutôt qui soutiennent et solidifient. En d'autres termes, les facteurs « solidificateurs » seraient à voir comme des supports endiguant l'onde de choc générée par une série de restrictions et de privations biopsychosociales, voire qui transforment ces dernières afin de développer une réelle stabilisation des conditions d'existence de l'individu, et non une « simple » accommodation à une série de contraintes socio-psycho-biologiques qui entretiennent des dysfonctionnements, voire qui peuvent en féconder d'autres et à divers niveaux.

Bibliographie

Arminjon M. (2014). *Allostasie : Physiologie, cérébralité et normativité sociale*. Éditions Kimé | « Bulletin d'histoire et d'épistémologie des sciences de la vie ». Volume 21 | pages 87 à 108. ISSN 1279-7243 ; ISBN 9782841746712.

Aslund C., Starrin B. & Nilsson WK. (2010). *Social capital in relation to depression, musculoskeletal pain, and psychosomatic symptoms: a cross-sectional study of a large population-based cohort of Swedish adolescents*. BMC. Public Health 10:715. DOI:10.1186/1471-2458-10-715

Ayegboyin M. & Salami KK. (2019). *Social Dimensions of Musculoskeletal Pain Experiences among the Elderly in Southwestern Nigeria*. Health. 11,953 970. <https://doi.org/10.4236/health.2019.117077>

Be-Hive. (2020). *Un livre blanc de la première ligne en Belgique francophone*. Chaire Interdisciplinaire de la première ligne – Fonds Dr. Daniël De Coninck. Fondation Roi Baudouin.

Boinot K. (2010). *Mères dites vulnérables, enfants à protéger !*. ERES | « VST - Vie sociale et traitements » 2010/2 n° 106 | pages 83 à 90. ISSN 0396-8669 ; ISBN 9782749212470

Bouquet B. (2014). *Droit et place des personnes en perte d'autonomie, éthique de l'intervention*. ERES | « Vie sociale » 2014/2 n 6 | pages 121 à 127 ISSN 0042-5605 ISBN 9782749241739

Bourdieu P. & Passeron J-C. (1964). *Les Héritiers : les étudiants et la culture*. Paris : Editions de Minuit.

Bruusgaard D., Smedbraten BK. & Natvig B. (2000). *Bodily pain, sleep problems and mental distress in schoolchildren*. In : Acta Paediatr 2000,89:597-600.

Crawford M. (2016 ; édition de 2019). *Contact : pourquoi nous avons perdu le monde et comment le retrouver*. Paris : La découverte.

Castel R. (2009). *La montée des incertitudes : travail, protections, statut de l'individu*. Editions du Seuil : Paris.

Castel R. (1995). *Les métamorphoses de la question sociale : une chronique du salariat*. Ed : Gallimard.

Charles J. (2016). *La Participation en actes. Entreprise, ville, association*. Paris : Desclée de Brouwer.

Côté D. (2014). *La réadaptation au travail des personnes issues de l'immigration et des minorités ethnoculturelles : défis, perspectives et pistes de recherche*. Perspectives interdisciplinaires sur la santé. <https://doi.org/10.4000/pistes.3633>

Dang Nguyen G. & Lethiais V. (2016). *L'impact des réseaux sociaux sur la sociabilité. Le cas de Facebook*. La Découverte | « Réseaux » 2016/1 n° 195 | pages 165 à 195. ISSN 0751-7971-ISBN 9782707189608. DOI: 10.3917/res.195.0165.

Davezies P. (2013). *Souffrance au travail, répression psychique et troubles musculo-squelettiques*. Perspectives interdisciplinaires sur le travail et la santé. DOI : 10.4000/pistes.3376.

Deere KC., Clinch J., Mcbeth K. et al. (2012). *Obesity is a risk factor for musculoskeletal pain in adolescents: findings from a population-based cohort*. PMID: 22805779 DOI: 10.1016/j.pain.2012.06.006.

De Nanteuil M. (2016). *Rendre Justice au travail : éthiques et politique dans les organisations*. Paris : PUF.

Dierick F., Hage R., La Paglia V., Roussel N. & Thiry P. (2020). *Définition des troubles neuro-musculo-squelettiques*. Interreg- Projet NOMADe, récupéré sur : https://nomadeproject.eu/wp-content/uploads/2020/07/TNMS_NMSA.pdf disponible sur le site : https://nomadeproject.eu/?fbclid=IwAR2wBqyvNPoJxnc_8Y9hfvsEiHi8pC9VP6LE3-aRct5ZlftS9pT3SnGAE4

Discry A. (2018). *Eclairages sociologiques pour professions de la santé*. Edipro : Liège (Belgique).

Durkheim E. (1937 ; Édition 2018). *Les règles de la méthode sociologique*. France : Quadrige.

Ehrenberg A. (2000). *La fatigue d'être soi*. Paris : Odile Jacob.

Fassin D. (2004). *Des maux indicibles, sociologie des lieux d'écoute*. Paris : La découverte.

Furtos J. (2009). *De la précarité à l'auto-exclusion*. Editions rue de l'ULM.

Forsbrand MH., Grahn B., Hill JC., et al. (2018). *Can the STarTBack Tool predict health-related quality of life and work ability after an acute/subacute episode with back or neck pain?. A psychometric validation study in primary care*. BMJ Open 2018;8:e021748. doi:10.1136/bmjopen-2018-021748

Fouquet B. (2011). *Approche bio-psycho-sociologique des troubles musculo-squelettiques (TMS) en médecine physique et réadaptation : Influence des facteurs professionnels sur le processus de réadaptation*. Troisième Congrès francophone sur les troubles musculo-squelettiques (TMS). Échanges et pratiques sur la prévention / Organisé par l'Anact et Pacte, Grenoble, France. halshs-00604972.

Ghram R., Fournier C., Khalfallah T. et Six F. (2010). *Analyse des facteurs socioculturels et survenue des troubles musculo-squelettiques : le cas des couturières en Tunisie*. Perspectives interdisciplinaires sur le travail et la santé [En ligne], 12-2 | 2010, mis en ligne le 01 mai 2010, consulté le 22 septembre 2020. URL : <http://journals.openedition.org/pistes/2459> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/pistes.2459>

Godbout J. (1983). *Participation contre démocratie*. Récupéré sur : http://classiques.uqac.ca/contemporains/godbout_jacques_t/participation_contre_democratie/participation_contre_democratie.pdf.

Hoftun G., Romundstad P. & Rygg M. (2013). *Association of Parental Chronic Pain With Chronic Pain in the Adolescent and Young Adult Family Linkage Data From the HUNT Study*. In : JAMA Pediatr. 2013;167(1):61-69. Published online November 19, 2012. doi:10.1001/jamapediatrics.2013.422

Honneth A. (1992 ; édition 2000). *La lutte pour la reconnaissance*. France : les éditions du Cerf.

Hulshof C.T.J, Pega F., Neupane S., Van der Molen H.F, Colosio C., Joost G., et al. (2021). *The prevalence of occupational exposure to ergonomic risk factors: A systematic review and meta-analysis from the WHO/ILO Joint Estimates of the Work-related Burden of Disease and Injury*. PMID: 33395953. DOI: 10.1016/j.envint.2020.106157

Jacques P. (2004). *Souffrance psychique et souffrance sociale*. De Boeck Supérieur | « Pensée plurielle » 2004/2 no 8 | pages 21 à 29. ISSN 1376-0963 ; ISBN 2-8041-4507-7.

Joly M. (2013). *Socialisation, sociologie des champs et psychanalyse. Jusqu'ou pousser l'unité des sciences humaines et sociales*. In : Belin | « Genèses » ; 2013/3 n° 92 | pages 147 à 160. ISSN 1155-3219 ; ISBN 9782701177250.

Juignet P. (2015). *Le psychisme humain*. In : Philosophie, science et société [en ligne]. 2015. Disponible à l'adresse : <https://philosciences.com/philosophie-et-psychopathologie/psychopathologie-psychiatrie-psychanalyse/148->

psychisme(/philosophie-et-psychopathologie/psychopathologie-psychiatrie-psychoanalyse/148-psychisme).

Kaës R. (2009). *La réalité psychique du lien*. In Press | « Le Divan familial » 2009/1 N° 22 | pages 107 à 125. ISSN 1292-668X ;ISBN 9782848351674.

Kaës R. (2010). *Le sujet, le lien et le groupe. Groupalité psychique et alliances inconscientes*. De Boeck Supérieur | « Cahiers de psychologie clinique » 2010/1 n° 34 | pages 13 à 40. ISSN 1370-074X ; ISBN 9782804161019.

Konicheckis A. (2006). *Grossesse à l'adolescence, aire du culturel et tissage des liens précoces*. In : Adolescence 2006/1 (T. 24 n°1), pages 175 à 188.

Korhan O & Ahmed Memon A. (2019). *Work-Related Musculoskeletal Disorders*. Licensee IntechOpen. This chapter is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Krishna Chaganti R. & Lane N. (2011). *Risk factors for incident osteoarthritis of the hip and knee*. In : Curr Rev Musculoskelet Med. 2011 Sep; 4(3): 99–104.

Lahire B. (2001). *Catégorisations et logiques individuelles : les obstacles à une sociologie des variations intra-individuelles*. Dans : Cahiers internationaux de sociologie, 2001/1 n° 110, p. 59-81. DOI : 10.3917/cis.110.0059. Récupéré sur : <http://www.cairn.info/revue-cahiers-internationaux-de-sociologie-2001-1-page-59.htm>

Lazarus A. et al. (1995). *Une souffrance qu'on ne peut plus cacher : rapport du groupe de travail "ville, santé mentale, précarité et exclusion sociale* ». Délégation interministérielle à la ville et au développement social urbain. Délégation interministérielle au revenu minimum d'insertion.

Le Moal M. & Moisan M-P. (2012). *Le stress dans tous ses états*. Dans : médecine/sciences 2012 ; 28 : 612-7. Récupéré sur : https://www.ipubli.inserm.fr/bitstream/handle/10608/7903/MS_2012_06-07_612.pdf?sequence=6&isAllowed=y

Lester EJ. & O'Shaughnessy DFP. (2014). *The Pain and Movement Reasoning Model: Introduction to a simple tool for integrated pain assessment*. Manual Therapy 19 (2014) 270e276. <http://dx.doi.org/10.1016/j.math.2014.01.0101356-689X/> 2014 Elsevier Ltd. All rights reserved. Manual Therapy 19 (2014) 270e276.

Massé J. & AL. (2020). *Santé communautaire : un paradigme pour penser et agir autrement*. APORIA : Vol.12, Numéro 1/Vol.12, Issue 1.

McEwen BS. (1998). *Protective and damaging effects of stress mediators*. In : The new England journal of medicine.

Metwally AE., Salminen J., Auvinen A. et al. (2011). *Risk factors for traumatic and non-traumatic lower limb pain among preadolescents: a population-based study of Finnish schoolchildren*. In: BMC Musculoskeletal Disorders 2006, 7:3 doi:10.1186/1471-2474-7-3.

Nevit MC., Cummings SR., Lane NE., et al. (1996). *Association of estrogen replacement therapy with the risk of osteoarthritis of the hip in elderly white women*. Study of Osteoporotic Fractures Research Group. In : Arch Intern Med. 1996;156(18):2073–80. doi: 10.1001/archinte.156.18.2073.

Oostendorp R., Elvers H., Mikolajewska E., et al. (2017). *Pain-related fear of (re-)injury in patients with low back pain: Estimation or measurement in manual therapy primary care practice? A pilot study*. Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation 30 1273–1284 1273. DOI 10.3233/BMR-169651. IOS Press.

Organisation Mondiale de la santé. (2021). *Constitution de l'OMS*. Récupéré sur : <https://www.who.int/fr/about/who-we-are/constitution>

Organisation mondiale de la santé. (1999). *Glossaire de la promotion de la santé*. Organisation mondiale de la santé Genève. WHO/HPR/HEP/98.1.

Ott L. (2019). *Philosophie de la précarité : sortir de l'impuissance*. Lyon : chronique sociale.

Paugam S. (2008 ; édition 2018). *Le lien social*. Paris : Presses Universitaires de France.

Perrin E. (1996). *Douleur et culture : le point de vue d'une sociologue*. Texte présenté dans le cadre de la journée organisée par l'Association Francophone de psychologie de la douleur en association avec la société française de la Douleur de Paris. Paru dans « Douleur et Analgésie » No 4, Ed. Médecine et Hygiène, Genève.

Rea A. (2000). *La société en miettes: épreuves et enjeux de l'exclusion*. Ed: labor.

Seeman, T. E., Burton H., Ryff, C. D., Dienberg L.G & Levy-Storms L. (2002). *Social Relationships, Gender, and Allostatic Load Across Two Age Cohorts*. In: Psychosomatic Medicine: May-June 2002 - Volume 64 - Issue 3 - p 395-406.

Stock S., Nicolakakis N., Messing K., Turcot A. & Raiq H. (2013). *Quelle est la relation entre les troubles musculo-squelettiques (TMS) liés au travail et les facteurs psychosociaux ?*. Perspectives interdisciplinaires sur le travail et la santé [En ligne], 15-2 |. URL : <http://journals.openedition.org/pistes/3407> ; DOI : 10.4000/pistes.3407

Simmel G. (1998 ; édition 2011). *Les Pauvres*. Paris : Presses universitaires de France.

Sirven N. (2007). *De la pauvreté à la vulnérabilité : Évolutions conceptuelles et méthodologiques*. Dans : Mondes en développement 2007/4 (n° 140).

Stephoe A., Wardle J., & Marmot M. (2005). *Positive affect and health-related neuroendocrine, cardiovascular, and inflammatory processes*. PNAS May 3, 2005 102 (18) 6508-6512; <https://doi.org/10.1073/pnas.0409174102>. Edited by Bruce S. McEwen, The Rockefeller University, New York, NY, and approved March 8, 2005 (received for review December 9, 2004).

Tarragoni F. (2018). *Sociologies de l'individu*. La Découverte : Paris.

Tobias J., Deere K., Palmer S. et al. (2013). *Arthritis & Rheumatism*. Vol. 65, No. 4, April 2013, pp 1107–1115. In: American College of Rheumatology. DOI 10.1002/art.37836.

Tortora G. & Derrickson B. (2016). *Manuel D'anatomie et de physiologie humaines*. Deboeck supérieur : Belgique.

Van Der Kolk B. (2014; édition 2018). *Le corps n'oublie rien: le cerveau, l'esprit et le corps dans la guérison du traumatisme*. France : Albin Michel.

Vinot F. (2005). *Politiques de la souffrance psychique et idéologie de l'insertion*. ERES | « Cliniques méditerranéennes » 2005/2 no 72 | pages 173 à 184. ISSN 0762-7491 ;ISBN 2749204054.

Auteurs – Authoren

La Paglia V. vincent.lapaglia@henallux.be

Centre FoRS, Domaine Sciences politiques et sociales, Domaine Information et communication, Département social Namur, Rue de l'arsenal 10, 5000 Namur, Belgium.

Henallux-Hers, département social, Chemin de Weyler, 2 B-6700 Arlon / Place du lieutenant Callemeyn 1 6700 Arlon.

Telliez F. frederic.telliez@u-picardie.fr

Institut d'Ingénierie de la Santé-UFR de Médecine, Université de Picardie Jules Verne, Rue des Louvels, AMiens

Centre Universitaire de Recherche en Santé-Laboratoire Pérیتox (UMR_01), Chemin du Thil, Présidence, Université de Picardie Jules Verne.

Remerciements – Dankwoord

Merci à Christine Biston pour son soutien et ses relectures précieuses.

Avec le soutien financier du Fonds européen de développement régional (Interreg FWVI NOMADe 4.7.360).

Met de financiële steun van het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling (Interreg ><FWVI NOMADe 4.7.360).