



**HAL**  
open science

# Les effets du sens de la cohérence sur la santé : une revue systématique de la littérature

Nina Gautier

► **To cite this version:**

Nina Gautier. Les effets du sens de la cohérence sur la santé : une revue systématique de la littérature. Médecine humaine et pathologie. 2020. dumas-03390364

**HAL Id: dumas-03390364**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03390364v1>**

Submitted on 9 Dec 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 - NoDerivatives 4.0 International License



**HAL**  
open science

# Les effets du sens de la cohérence sur la santé : une revue systématique de la littérature

Nina Gautier

► **To cite this version:**

Nina Gautier. Les effets du sens de la cohérence sur la santé : une revue systématique de la littérature. Médecine humaine et pathologie. 2020. dumas-03390364

**HAL Id: dumas-03390364**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03390364>**

Submitted on 21 Oct 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 - NoDerivatives | 4.0 International License

**SOUTENANCE A CRETEIL**

**UNIVERSITE PARIS EST CRETEIL**

**FACULTE DE MEDECINE DE CRETEIL**

\*\*\*\*\*

**ANNEE**

**N°**

**THESE**

**POUR LE DIPLOME D'ETAT**

**DE**

**DOCTEUR EN MEDECINE**

**Discipline : Médecine Générale**

-----

**Présenté(e) et soutenu(e) publiquement le :**

**à : CRETEIL (PARIS EST CRETEIL)**

-----

**Par Nina GAUTIER**

**Née le à**

-----

**TITRE : LES EFFETS DU SENS DE LA COHERENCE SUR LA SANTE : UNE REVUE  
SYSTEMATIQUE DE LA LITTERATURE**

**DIRECTEUR DE THESE :**

**Mme le Docteur Emilie FERRAT**

**BIBLIOTHEQUE UNIVERSITAIRE**

**Directeur de thèse universitaire**

**Signature du Cachet de la  
bibliothèque**

UNIVERSITE PARIS-EST CRETEIL  
BIBLIOTHEQUE UNIVERSITAIRE  
FACULTE DE MEDECINE  
8, rue du Général Sarrail  
94010 CRETEIL CEDEX  
Tél. 01 49 81 36 07

## REMERCIEMENTS

Je remercie M. Pennac de m'avoir désappris les remerciements. Ainsi que pour l'intégralité de son œuvre, des Kamo de mon enfance, aux anciens malades des hôpitaux de Paris de mes études.

Je remercie M. Soljenitsyne, pour avoir ouvert un pavillon des cancéreux.

Je remercie Sir Pratchett pour son monde si vivant et son approche de la fin de vie tout aussi vivante.

Je remercie le Dr. Boulgakov pour son implication exemplaire dans la médecine, la littérature et la morphinomanie.

...

Je remercie les Drs. Lederer et Gautier, sans qui tout cela n'aurait jamais existé, sans qui tout cela est vain, sans qui je devrais arrêter d'être une enfant insouciante pour devenir une adulte responsable.

Je remercie le Dr. Ferrat, directrice de thèse omnisciente et omniprésente, pour sa patience, son dévouement, ses mails innombrables, et son accompagnement inestimable.

Je remercie le Dr. Taha, tout simplement pour tout ce que tu es, tout ce que tu as fait, toutes tes compétences, tes paradigmes, tes paradoxes, ton empathie inébranlable, tes idées de thèses questionnables et ta présence à mes côtés indissociable du médecin et de l'humain que je suis en train de devenir.

Je remercie les Drs. Brossier, Ferrat, Renard et Weiler pour avoir été des maitres de stages extraordinaires dans leur gentillesse, leur bienveillance, et accessoirement, leurs connaissances.

Je remercie les Drs. Borel, Costanza, Dong, Gohier et Moret-Soer pour avoir été de formidables compagnons d'externat, pour être toujours de formidables amis, et de probablement formidables médecins.

...

Merci Josselin. « Merci d'être toi, ça me soulage d'être moi », m'a dit une femme extraordinaire.

...

Merci aux copains : Angie, Anubis, Chris, les DA, Fred, Freuh, Marion, Nono, Vincent.

...

Merci aux trois membres de la famille Leonard, qui m'ont apporté durant la rédaction de cette thèse : du thé, du café, des ronrons, des légumes plus ou moins trop grillés, des ronrons encore, de l'amour, des distractions, des fous rires, un télescope, des cookies, des potates, encore du café, des câlins, des oreilles attentives et bienveillantes (6 au total), des actions globales, des manger manger, des nufufs, des momomox, une maison, des projets, des yeux qui brillent de joie, une passion pour la moto, deux motos, des stylos, des alertes aux gogols, des check lapinous, des livres, une connexion internet, et un écran d'ordinateur à la mesure de l'affection que je leur porte : trop grand pour moi.

...

Merci Papa et Eric pour les relectures patientes et l'aide salvatrice.

...

Merci aux rats-laveurs qui terminent cet inventaire.

## CITATIONS

« Par principe, il n'avait soutenu ni thèse de candidat ni thèse de doctorat, disant que les thèses ne préjugeaient nullement du résultat des soins quotidiens prodigués aux malades et que ceux-ci peuvent même se sentir mal à l'aise s'ils ont affaire à un médecin-professeur, et que le temps qu'on perdait à une thèse, il valait mieux l'employer à maîtriser une discipline de plus »

*Le pavillon des cancéreux*, Alexandre Soljenitsyne.

« Car il faut vous dire qu'[il] est vêtu d'un curieux costume : la veste est en vélin supérieur, coupé à la forme, manches in-quarto, col en Lafuma, in-jésus, cravate en cursive. Les jambes du pantalon sont en italique...il porte au côté une sorte de pioche individuelle.

-C'est mon costume de piocheur, dit modestement mon interlocuteur.

-De piocheur ?

-Bien sûr : pour passer une thèse, il faut piocher les textes, et pour piocher, il faut une pioche...

-C'est évident, une thèse, ce n'est pas comme un gratin de renards argentés...

-Ca a son intérêt aussi, remarquez.

-Oui, mais ça serait plutôt du domaine cosmique...

-Mais dites-moi, mon cher ami, quand vous aurez passé votre doctorat, à quoi cela vous servira-t-il ?

-A rien ! »

*L'os à moelle*, numéro 39, vendredi 3 février 1939, Pierre Dac.

## TABLE DES MATIERES

REMERCIEMENTS .....	2
CITATIONS .....	3
INTRODUCTION .....	7
I/ La santé .....	7
II/ La salutogenèse et le sens de la cohérence .....	7
III/ Impact du sens de la cohérence sur la santé : historique et but de notre étude.....	10
METHODES .....	12
I/ Critères d'inclusion.....	12
A) Période d'étude .....	12
B) Type d'études .....	12
C) Type de participants .....	12
D) Types de comparaisons .....	12
E) Type de résultats mesurés .....	13
II/ Critères d'exclusion .....	13
III/ Méthodes d'identification des études .....	13
A) Bases de données .....	14
B) Autres sources .....	15
IV/ Collecte des données .....	15
A) Sélection des études avec évaluation des résultats des recherche .....	15
B) Caractéristiques des données.....	16
C) Extraction des données .....	16
V/ Evaluation du risque de biais des études incluses .....	16
VI/ Mesure du résultat et analyse .....	17
VII/ Evaluation de la qualité méthodologique de notre revue.....	17

RESULTATS.....	18
I/ Sélection des études .....	18
II/ Description des études.....	20
III/Mesure des critères de jugement .....	27
IV/ Résultats des études .....	34
V/ Qualité méthodologique.....	37
DISCUSSION .....	39
I/ Résumé des résultats. ....	39
II/ Forces de l'étude.....	39
III/ Limites et biais.....	40
IV/ Comparaison avec la littérature existante.....	41
A) Effet du SOC sur la santé .....	41
B) SOC et troubles anxiodépressifs.....	42
C) Mesures du SOC.....	42
IV/ Les autres concepts.....	43
V/ Perspectives et avenir.....	45
CONCLUSION .....	48
CONFLITS D'INTERETS .....	48
BIBLIOGRAPHIE.....	49
I/Bibliographie par ordre d'apparition .....	49
II/ Bibliographie par ordre alphabétique.....	57
INDEX.....	65
ANNEXE .....	67
Annexe 1 : Echelle SOC-13 (Antonovsky, 1993) .....	67
Annexe 2 : Echelle Newcastle et Ottawa adaptée pour les études de cohorte.....	69
Annexe 3 : Ensemble des données recueillies dans les 21 études incluses .....	70

ABSTRACT ..... 79

RESUME ..... 80



## INTRODUCTION

### I/ La santé

Qu'est-ce que la santé ? Est-ce seulement une sensation subjective, un ressenti, ou bien la conclusion d'un examen clinique, l'interprétation d'une prise de sang, d'une imagerie ? Êtes-vous en bonne santé ? Vous définissez-vous en bonne santé ? Votre médecin estime-t-il que vous êtes en bonne santé ? La société dans laquelle vous évoluez vous juge-t-elle en bonne santé ? Donner une seule réponse à toutes ces questions est difficile.

L'origine étymologique de « santé » vient du latin *sanus*, être sain, et sauf (1). L'OMS, Organisation Mondiale de la Santé, en donne une définition en 1946 : « La santé est un état de complet bien-être physique, mental et social et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité. ». L'UNICEF en 1989 souligne la dimension élargie de cette définition : « La santé n'est pas l'absence de maladie, c'est un sentiment plus profond de bien-être qui ne dépend pas seulement des services de santé, mais du travail, du revenu, de l'éducation, de la culture, des droits et des libertés. »

Pourtant il est habituel de s'intéresser à la présence de la maladie, qu'elle provienne de la plainte d'un patient ou du résultat d'un examen systématique. La prévention, qu'elle soit primaire, secondaire ou tertiaire, s'attache à dépister les comportements qui pourraient être néfastes à notre santé. Sans forcément s'intéresser à la raison de ces comportements...et moins encore à la raison des comportements qui nous maintiennent en bonne santé. La prévention telle que nous la connaissons s'inscrit dans la connaissance et la maîtrise de la **pathogénèse**(2) : ce qui aboutit à la maladie.

### II/ La salutogénèse et le sens de la cohérence

À l'opposé de la pathogénèse, ce qui oriente vers la santé porte également un nom : la **salutogénèse**(3).

La salutogénèse est un néologisme proposé par le sociologue israélo-américain Aaron Antonovsky (1923-1994) dans ses études datant de 1979. C'est en étudiant les effets de la ménopause chez des femmes ayant vécu des événements traumatiques qu'il a noté que certaines patientes ayant survécu à la Shoah estimaient jouir d'une qualité de vie qu'elles jugeaient satisfaisante et semblaient s'être remises de toute l'horreur qu'elles avaient vécu, tandis que d'autres n'arrivaient pas à se relever de traumatismes jugés de moindre intensité. Il a donc défini la notion de salutogénèse, et s'est attaché à rechercher les facteurs ayant conduit ces femmes à s'orienter vers la santé. Il a par la suite développé son hypothèse dans ses ouvrages « Health, Stress, and coping », de 1979 et «Unravelling the mystery of health»(4) publié en 1987.

Le concept de la salutogénèse est relativement simple : celui de rechercher les motivations et les ressources qui nous entraînent vers la préservation de la santé, et non pas seulement vers l'absence de maladie. Cette vision permet une approche complètement différente de celle que nous effectuons instinctivement : celle de la **promotion** de comportements et de cognitions qui nous sont salutaires plutôt que l'**interdiction** de ceux qui nous sont néfastes. Elle peut s'appliquer à un individu, une relation entre un individu et son entourage, voire à un groupe d'individu (5) et ainsi être intégré à la prise en charge individuelle ou collective.

Antonovsky a également défini un continuum santé-maladie, « dis-ease » (voir Figure 1), expliquant que chaque individu se déplace tout au long de sa vie sur cette même trajectoire. Il serait soumis à des événements stressants, intrinsèques ou extrinsèques, et la gestion de ceux-ci l'entraînerait vers le pôle négatif de la santé, c'est-à-dire la maladie (pathogénèse) ou vers le pôle positif de la santé (salutogénèse).

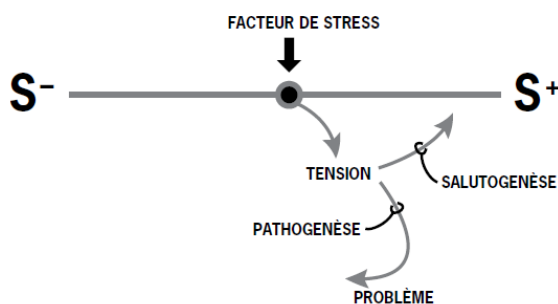


Figure 1 : Continuum « Ease – Disease » d'après Antonovsky. S-= pôle négatif de la santé. S+=pôle positif de la santé(6)

La notion d'évènements stressants (7) est antérieure aux travaux d'Antonovsky mais il a développé le positionnement de l'individu face à ces évènements, qui peut y opposer des ressources appelées « General Resistance Ressources » (GRR). Celles-ci peuvent être physiques, biochimiques, matérielles, cognitives, émotionnelles, environnementales, etc. (8). Chercher ces ressources et les mobiliser en réponse à un agent stressant, permettrait d'évoluer vers le pôle « positif » de la santé. Sans cette mobilisation des ressources, la tension provoquée par le « stressor » pourrait engendrer un problème ou une pathologie.

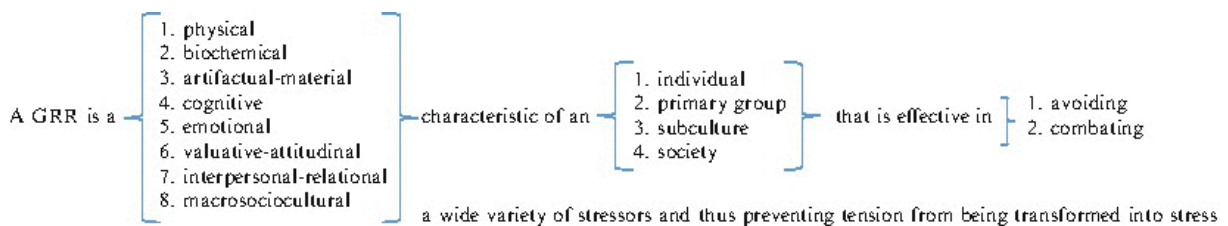


Figure 2: Définition des General Resistance Ressources par Antonovsky

De cette gestion des évènements stressants découle le concept que nous avons étudié : le **sens de la cohérence (SOC)**. Il est défini en ces termes (8) : « **Une prédisposition générale exprimant le degré selon lequel un individu a un sentiment de confiance durable et dynamique que :**

- **tout au long de sa vie, les stimuli de son environnement interne et externe seront structurés, prévisibles et explicables ;**
- **des ressources seront disponibles pour satisfaire aux exigences posées par ces stimuli et ;**
- **ces exigences seront des défis dignes d'investissement et d'engagement. »**

Cette définition fait ressortir les trois habiletés qui composent le SOC :

1. **Compréhensibilité** : évaluer et comprendre les situations dans lesquelles l'individu se trouve. C'est la composante cognitive, la capacité à donner une logique aux stimuli pour en faire une information claire.
2. **Manageabilité** : gérer ces situations. C'est la composante comportementale, la capacité à mobiliser les ressources appropriées

- 3. Signification** : donner du sens à ces situations. C'est la composante motivationnelle, le sentiment permettant d'identifier les événements stressants comme des défis justifiant d'investir de l'énergie et de s'engager dans leur résolution

D'après Aaron Antonovsky, le SOC se construirait dans l'enfance (9) pour se stabiliser à l'âge adulte. Dans ses dernières publications de 1994 qui ont été confirmées par des études posthumes, le SOC apparaît stable surtout chez les individus ayant un SOC élevé (10) et tend à augmenter avec l'âge (11). Il pourrait néanmoins être altéré par des événements traumatiques (12), des pathologies (13) ou augmenté avec des interventions (groupes de parole, thérapies, ateliers...) (14).

Ce concept recoupe plusieurs autres : la résilience, le sens de la vie, les capacités d'adaptation, etc. Certains de ces concepts ont déjà fait l'objet d'études voire de revues de la littérature établissant leur lien avec la santé mentale et physique (15).

Pour mesurer le SOC, Antonovsky a créé l'échelle SOC-29, ainsi qu'une version abrégée SOC-13. Elles sont constituées de 29 ou 13 questions type Likert (16) à 7 points (voir Annexe 1). Ces deux échelles ont prouvé leur validité à de multiples reprises (17–19).

Par exemple, pour la **compréhensibilité** « Avez-vous le sentiment que ce qui se passe autour de vous ne vous concerne pas ? », les réponses allant de « Très souvent », noté 1, à « Très rarement », noté 7. Pour la **manageabilité** « Avez-vous le sentiment d'être dans une situation inhabituelle et de ne pas savoir quoi faire ? » et pour la **signification** « Vous arrive-t-il de penser que les choses que vous faites quotidiennement n'ont pas beaucoup de sens, pas beaucoup d'intérêt ? »

III/ Impact du sens de la cohérence sur la santé : historique et but de notre étude

Le SOC a-t-il un impact sur la santé ? Eriksson et Lingström ont analysé l'ensemble des articles publiés sur le SOC entre 1992 et 2003 et en ont extrait trois revues de la littérature : la validité des échelles SOC-13 et SOC-29 (18) en 2005, l'impact sur la santé (20) en 2006 et sur la qualité de vie (21) en 2007. La qualité des études transversales et longitudinales incluses n'a pas été précisée. Les individus ayant un haut SOC estimaient avoir une meilleure qualité de vie. Sur la santé, les études évaluant la santé psychologique, majoritairement via des échelles d'auto-

appréciation étaient positives. Les résultats sur la santé physique (tension, contrôle du diabète etc.) étaient plus contrastés. Une autre revue de la littérature publiée en 2005 (22) par Flensburg-Madsen et al. , composé d'études transversales de faible qualité, a trouvé des résultats similaires avec un impact significatif du SOC sur la santé psychologique, et majoritairement non significatif sur la santé physique.

Après ces trois revues, les études se sont succédées, s'intéressant à l'impact du SOC chez les patients, les soignants (23) ou dans l'attitude des soignants envers les patients (24).

En 2017, le « Handbook of Salutogenesis » reprend l'ensemble des connaissances sur la salutogénèse, majoritairement orienté vers le SOC (19).

Prenant en compte cette abondante littérature et l'absence d'enseignement des préceptes de la salutogénèse dans le cursus médical, notre étude a pour but de réactualiser les connaissances afin de promouvoir ce concept au sein des études médicales et notamment en médecine générale, si cela est justifié.

Pour répondre au mieux à cet objectif, nous avons réalisé une revue systématique de la littérature des études publiées à partir 2004, de l'impact du SOC sur la santé.

## METHODES

Cette revue systématique de la littérature a été réalisée en accord avec le protocole PRISMA (25) et avec l'aide du Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions (26).

### I/ Critères d'inclusion

#### A) Période d'étude

Les études publiées entre le 01.01.2004 et le 08.12.2019, date de sondage des bases de données, ont été incluses.

#### B) Type d'études

Les études incluses concernaient les études observationnelles ou interventionnelles comprenant une comparaison prospective de l'impact du sens de la cohérence (SOC) sur la santé.

Les études transversales ont été exclues en raison de leur moindre niveau de preuve. Elles l'ont été à partir du résumé, si le caractère transversal était mentionné explicitement, ou lors de la lecture complète de l'article.

Les revues de la littérature n'ont pas été incluses directement, mais ont été lues en entier afin de déterminer si les études les constituant étaient éligibles pour notre revue. Dans ce cas, ces études ont été ajoutées.

Seules les études en langue anglaise et française ont été incluses.

#### C) Type de participants

Les participants des études incluses étaient des individus adultes, quelles que soient par ailleurs leurs caractéristiques démographiques, leurs pathologies, le type de prise en charge (hospitalière, ambulatoire) ou le lieu de réalisation de l'étude. Les études portant sur des individus sains ont également été incluses.

#### D) Types de comparaisons

L'évaluation du SOC devait impérativement être faite avec une des échelles validées SOC-29 ou sa version abrégée SOC-13 (18) (Voir Annexe 1).

Les comparaisons devaient porter sur des individus ayant un niveau de SOC différents (mesurés par les échelles), celui-ci pouvant être analysé en variable continue ou en catégories (tertiles, quartiles etc.).

E) Type de résultats mesurés

Les études devaient comporter une évaluation d'un lien entre le SOC et un résultat de santé direct ou indirect tel que décrit dans le modèle de Street et al. (27):

- Directs : survie, guérison, rémission, qualité de vie, bien-être émotionnel, contrôle de la douleur, capacité fonctionnelle.
- Indirects : compréhension, satisfaction (des soins), relation patient-soignant, confiance, motivation, se sentir reconnu ou impliqué, accès aux soins, engagement dans le traitement, confiance dans le système, support social, compétences d'auto-soin, gestion des émotions.

Les critères de jugement évalués dans les études devaient pouvoir être inclus dans les critères définis ci-dessus, sans forcément rechercher une correspondance mot à mot (exemple : « colère » ou « frustration » sont considérés comme appartenant à la « gestion des émotions »). Les critères directs et indirects pouvaient être soit objectifs (non dépendants de la personne qui mesure. Exemple : registre de mortalité, accès aux soins) soit subjectifs (dépendants du sujet qui les mesure. Exemple : échelles d'auto-évaluations). Cela a été précisé lors de l'analyse des résultats.

II/ Critères d'exclusion

Les études ont été exclues avant extraction des données si :

- D'après le résumé, celui-ci ne présentait aucun rapport avec le sujet de l'étude.
- Un des critères d'inclusion n'était pas respectés dans le résumé ou dans le texte intégral.
- Les articles n'étaient pas disponibles intégralement.

III/ Méthodes d'identification des études

Pour le critère de jugement, afin d'inclure le plus grand nombre d'études portant sur un critère de santé direct ou indirect, les équations de recherche ont été élaborées avec des termes

larges : « health », « health outcomes », « health behavior » ainsi que sa variante orthographique « health behaviour ».

A contrario, notre étude portant uniquement sur le sens de la cohérence et non pas sur les autres concepts avoisinants (sens de la vie, résilience...), la locution « sense of coherence » ou « SOC » devait impérativement figurer dans le titre afin de s'assurer que le SOC était bien l'objet de la comparaison.

En fonction des bases de données, les bornes temporelles et de langues ont été ou non incluses dans l'équation.

A) Bases de données

Les publications ont été identifiées via des mots-clés MeSH (Medical Subject Headings) par une recherche systématique via des algorithmes de recherche dans les bases suivantes :

PsycINFO : <https://www.apa.org/pubs/databases/psycinfo/>. "TI (health behaviour OR TI health OR TI health outcomes OR TI health behavior) AND TI ( sense of coherence or soc)". Il n'a pas été effectué de tri de langue dans l'algorithme. Les bornes ont été ajoutées manuellement une fois le résultat de recherché obtenu.

Medline/Pubmed : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>. "((sense of coherence[Title] AND ("health"[Title] OR "health outcomes"[Title] OR "health behavior"[Title] OR "health behavior"[Title])) AND ("2004/01/01"[PDAT] : "2019/12/08"[PDAT])) AND (("2004/01/01"[PDAT] : "2019/12/08"[PDAT]) AND (English[lang] OR French[lang]))". Les bornes temporelles et la contrainte de langue ont été incluses dans l'algorithme.

Web of Science: <https://apps.webofknowledge.com>. "((TI=((sense of coherence) AND (health OR health outcomes OR health behavior OR health behaviour)))) AND LANGUAGE: (English) Indexes=SCI-EXPANDED, SSCI, CPCI-S, CPCI-SSH, IC Timespan=2004-2019". Les bornes temporelles et la contrainte de langue ont été incluses dans l'algorithme.

Embase: <https://www.embase.com> " 'sense of coherence':ti AND (health:ti OR 'health outcomes':ti OR 'health behavior':ti OR 'health behaviour':ti) AND (french:la OR english:la) AND [2004-2020]/py". Les bornes temporelles et la contrainte de langue ont été incluses dans l'algorithme.



Cochrane Library : <https://www.cochranelibrary.com/>. « sense of coherence in Record Title AND health OR health outcomes OR health behavior OR health behaviour in Record Title - with Cochrane Library publication date Between Jan 2004 and Dec 2019 (Word variations have been searched) ».

Les bornes temporelles ont été incluses dans l'algorithme. Aucun tri de langue n'a été effectué.

B) Autres sources

OpenGrey (littérature grise) : <http://www.opengrey.eu/>. ("sense of coherence" OR "soc" OR "SOC") AND ("health" OR "health behavior" OR "health behaviour" OR "health outcomes")". Les sorties antérieures à 2004 n'ont pas été incluses dans les résultats. Aucun tri de langue n'a été effectué.

Par ailleurs, si des articles étaient identifiés lors de lectures annexes, potentiellement incluables, et non retrouvés via les algorithmes, ils ont été ajoutés dans une catégorie « Autres publications ». Cette catégorie incluait également les articles issus des revues de littérature.

IV/ Collecte des données

A) Sélection des études avec évaluation des résultats des recherches

Les résultats des recherches ont été exportés vers Zotero. Les doublons ont été éliminés via ce même logiciel puis contrôlés manuellement.

Tous les résumés ont été lus par un premier lecteur et classés en trois catégories : rejetés (ne répondant manifestement pas aux critères d'inclusion ou avec critère d'exclusion), à lire en entier (potentiellement éligibles) ou discutables (probablement non éligibles sans pouvoir statuer uniquement sur le résumé).

Tous les résumés discutables ainsi que 10% des sorties totales, sélectionnées aléatoirement, ont été relus par un deuxième lecteur. Tout désaccord a été arbitré par un troisième lecteur si nécessaire.

Tous les articles potentiellement éligibles ou discutables ont été lus entièrement puis analysés une première fois pour vérification des critères d'éligibilité. Ils ont ensuite été classés en inclus, exclus ou discutables à nouveau. Tous les articles dont l'éligibilité était douteuse ainsi

que 10% des articles, sélectionnés aléatoirement, ont été relus par un deuxième lecteur. Tout désaccord a été arbitré par un troisième lecteur si nécessaire.

Tous les articles inclus ont été lus indépendamment par les deux lecteurs (thésarde et directrice de thèse) pour extraction des données.

#### B) Caractéristiques des données

Les différentes données extraites des études étaient :

- Nom de l'étude, auteur principal, support, année et pays de publication
- Type d'étude
- Confirmation des critères d'éligibilité
- Période de recrutement,
- Participants : nombre, critères d'inclusion et d'exclusion, durée du suivi.
- Comparaison : outil d'évaluation du sens de la cohérence, seuils de SOC utilisés pour définir les différents groupes si applicables.
- Résultat : définition du critère de jugement, outil d'évaluation du critère de jugement, résultat quantitatif, valeur de probabilité p si présente.
- Biais : biais annoncés, conflits d'intérêts annoncés par les auteurs

#### C) Extraction des données

Les données extraites par les deux auteures de ce travail ont été organisées indépendamment via des tableurs Excel, chaque colonne portant sur une donnée (Voir Tableaux 1 et 2 et Annexe 3)

#### V/ Evaluation du risque de biais des études incluses

Le risque de biais a été évalué avec l'échelle Newcastle-Ottawa for Cohort Studies (28) (voir Annexe 2). Cette grille de lecture permet une notation en « bonne », « moyenne » ou « faible » qualité après vérification de la sélection des participants, de leur comparabilité et de la rigueur des résultats. Les résultats de l'évaluation de risque de biais ont été présentés dans un tableau distinct.

## VI/ Mesure du résultat et analyse

Nous avons sélectionné le résultat quantitatif de l'effet du SOC sur la santé et avons rapporté les résultats statistiques en fonction de leur disponibilité ( $\beta_{score}$ , HR, OR, RR etc.), les intervalles de confiance 95% ainsi que la valeur de p si disponible. Le résultat était considéré comme positif lorsqu'il y avait une différence significative du critère de jugement en fonction du SOC ( $p \leq 0.05$ ). Les résultats ont été présentés dans un tableau identifiant les différents critères de jugement et le nombre de résultats positifs rapporté au nombre de sorties totales pour ce critère (Voir Tableau 3). Nous n'avons pas effectué de méta-analyse.

## VII/ Evaluation de la qualité méthodologique de notre revue

Nous avons réalisé notre revue à l'aide du protocole PRISMA *a priori*, et avons évalué la qualité de notre étude *a posteriori* à l'aide de l'outil AMSTAR 2 (29,30), après recueil des données et rédaction des résultats.

## RESULTATS

### I/ Sélection des études

La recherche bibliographique nous a permis d'identifier un total de 741 articles (cf. figure 2).

Les algorithmes de recherche utilisés sur les bases de données ont recensé 669 articles.

Par ailleurs, la recherche sur la base de littérature grise OpenGrey a fait ressortir 14 résultats, en grande partie sans rapport avec notre domaine de recherche.

Enfin, 58 autres publications portant sur l'impact du SOC sur la santé et issues de lectures diverses dans différents moteurs de recherches ont été analysées.

Sur les 741 résultats identifiés, nous avons éliminé 430 doublons.

Sur les 311 articles sélectionnés, 242 ont été exclus sur résumé et 48 sur texte intégral selon les critères exposés dans la méthodologie. Les deux motifs principaux d'exclusions ont été le caractère transversal des études (110/242, 45%) et les études évaluant l'impact d'indicateurs de santé sur le SOC (40/242, 16%). Les articles ont été classés selon le premier critère d'exclusion identifié lors de la lecture.

Au total, 21 études ont été incluses dans notre revue de littérature (31–51).

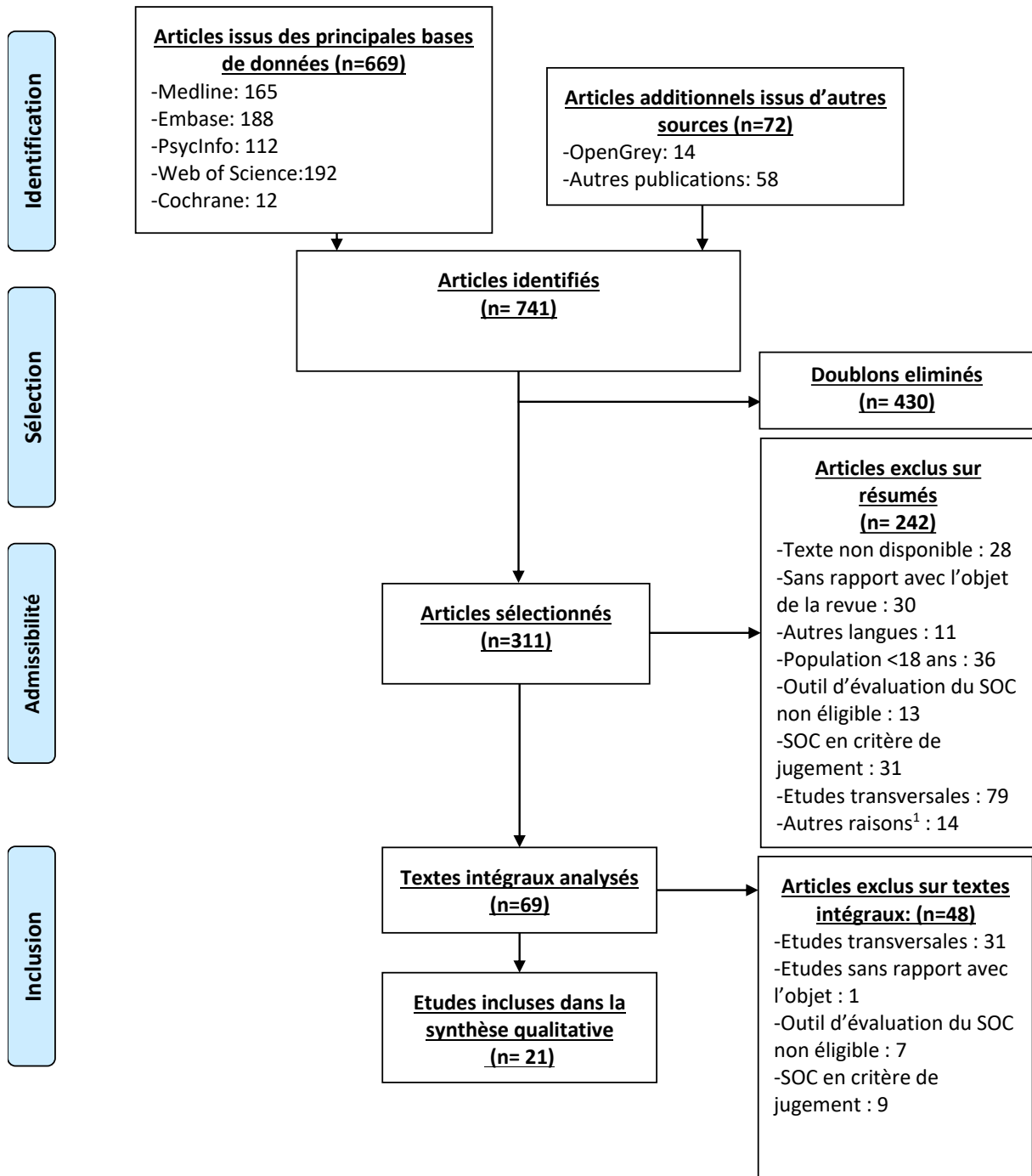


Figure 3: Diagramme de flux

<sup>1</sup>: Un corrigendum, un erratum, un article sans résultat disponible, cinq livres, six revues de la littérature

## II/ Description des études

Les 21 études incluses ont été publiées entre 2005 et 2019. Parmi elles, 11 (50%) (35,37,38,40–43,46–48,51) étaient issues des pays nordiques (Finlande, Norvège, Suède).

Les études incluait entre 51 et 8029 patients avec un suivi allant d'une semaine à 22 ans.

Neuf études (43%) ont recruté des participants dans une population d'individus sans pathologie spécifique à l'inclusion : des cohortes portant sur la santé des personnes âgées (31,42) (n=2, 10%), des cohortes sur les facteurs de risques (37,49,51) (n=3, 14%), deux cohortes constituées d'employé·e·s d'entreprises (47,48) (n=2, 10%), une cohorte d'infirmier·e·s d'un hôpital (38) (n=1, 4%), et une cohorte issue d'un questionnaire national de santé (44) (n=1, 5%). Les douze autres études (57%) portaient sur des patients présentant spécifiquement comme pathologie : un cancer du sein (34,36,40) (n=3, 14%), des rhumatismes (32,35) (n=2, 10%), des difficultés psycho-sociales (33,46) (n=2, 10%), une cardiopathie ischémique (45,50) (n=2, 10%), une pathologie non précisée justifiant une hospitalisation (39,41) (n=2, 10%), et une lithiase vésiculaire(43) (n=1, 5%). Treize études (31,33,34,37,38,40,42,44,46–49,51) (62%) portaient sur des patients en soins ambulatoires. Les études ambulatoires s'intéressaient à : la mortalité (n=4), l'autonomie, le temps avant hospitalisation, l'anxiété, la dépression (n=2), le fonctionnement sexuel, les habitudes de vie, la santé mentale, les stratégies de coping, la santé perçue (n=2), le nombre de consultations médicales, la qualité de vie (n=2), l'apparition de cancers, les hospitalisations pour motifs psychiatriques et les évènements cardiovasculaires. Les huit études hospitalières s'intéressaient à : des cancers du sein (n=2), des pathologies non précisées (n=2), une coronaropathie (n=2), une lithiase vésiculaire, une pathologie rhumatismale.

La majorité des études (n=17, 81%) a mesuré le SOC avec l'échelle SOC-13 (31–37,39–45,48,50,51). De même, la plus grande partie (n=17, 81%) l'a analysé en variable continue (32–34,36–46,49–51). Seule une étude (34) (n=1, 5%) a analysé les trois composantes du SOC séparément.

Les principales caractéristiques sont résumées dans le Tableau 1.

L'ensemble des données extraites sont présentées en Annexe 3.

Tableau 1: Caractéristiques des études.

Auteurs	Revue de publication	Année	Pays	Population	Echantillon	Intervention (si applicable)	Comparaison	Outil de mesure du SOC	Critères de jugement
Pauline Boeckxstaens et al. (31)	Annals of Family Medicine	2016	Belgique	<p><u>Critères d'inclusion :</u> * Personnes &gt; 80 ans issues de la cohorte BELFRAIL (patients inclus par médecins généralistes de trois régions belges)</p> <p><u>Critères d'exclusion :</u> *MMS&lt;15, soins palliatifs, en situation d'urgence médicale</p>	N=498 (inclus) N€ [96-241] (analysés)	Non	Groupe avec un haut SOC (>82) versus groupe avec un SOC plus faible (<82)	SOC-13	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Mortalité toute cause (3 ans)</li> <li>* Perte d'autonomie (18 mois)</li> <li>* Temps avant la première hospitalisation non programmée (3 ans)</li> </ul>
Thomas Benz et al. (32)	BMC Musculoskeletal Disorders	2013	Suisse	<p><u>Critères d'inclusion :</u> *Patients avec arthrose du genou ou de la hanche (selon les critères du Collège Américain de Rhumatologie), adressés à la RehaClinic de Zurich par leur MG ou rhumatologue pour programme de rééducation</p> <p><u>Critères d'exclusion :</u> *ATCD d'abus médicamenteux, ATCD de non observance, pathologie grave avant ou se déclarant durant le suivi, arthroplastie durant le suivi, décès durant le suivi, refus de continuer l'étude, questionnaire non renvoyé ou mal complété, mauvaise connaissance de l'allemand.</p>	N=350 (inclus) N=335 (analysés)	Programme de rééducation de 3-4 semaines (hospitalisé) ou de 3 mois (ambulatoire)	Pas de groupe de comparaison (score SOC en continu)	SOC-13 (moyenne non pondérée d'au minimum 9 items et transformée en un score de 0 à 100)	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Qualité de vie avant et après rééducation (Entre 4 semaines et 3 mois)</li> <li>* Index sévérité arthrose avant et après rééducation (Entre 4 semaines et 3 mois)</li> </ul>
Mhairi Elizabeth Williams (33)	Non publiée (thèse)	2010	Ecosse	<p><u>Critères d'inclusion :</u> *Patients de 30 à 64 ans se présentant pour la première fois aux services d'entraide psychosociale de Drumfries et de Galloway, ayant des difficultés psychologiques faibles à modérées.</p> <p><u>Critères d'exclusion :</u> *Idées suicidaires, pathologies psychiatriques sévères, mésusage d'une substance, comportements autodestructeurs</p>	N=86 (inclus) N=51 (analysés)	Programme de 3 sessions maximum de TCC visant au développement personnel.	Pas de groupe de comparaison (score SOC en continu)	SOC-13	*Scores d'anxiété et de dépression après une intervention (avant et après les RDV. Pas de durée définie)

Auteurs	Revue de publication	Année	Pays	Population	Echantillon	Intervention (si applicable)	Comparaison	Outil de mesure du SOC	Critères de jugement
Bruno Quintard et al. (34)	European Journal of Oncology Nursing	2014	France	<u>Critères d'inclusion :</u> *Femmes de 18-75 ans, en couple et ayant eu un traitement chirurgical pour un cancer du sein <u>Critères d'exclusion :</u> *Antécédent psychiatriques, participant à un autre protocole de recherche psychosociale, avec déficit intellectuel évident, avec impossibilité de communiquer en français.	N=100 (inclus) N=87 (analysés)	Un groupe avec traitement de base et un groupe avec soins esthétiques associés.	Pas de groupe de comparaison (score SOC en continu), indépendamment du groupe d'intervention.	SOC-13 (transformé en score de 0 à 100, avec compréhensibilité, manageabilité et sens analysés séparément)	* Fonctionnement sexuel (3 mois)
Susann Arvidsson et al. (35)	BMC Musculoskeletal Disorders	2011	Suède	<u>Critères d'inclusion :</u> *Patients âgés de 18 ans ou plus, ayant au moins une pathologie rhumatismale qui a justifié d'une hospitalisation dans un programme de rééducation	N=185	Non	Groupe avec un très faible SOC versus les autres groupes (quartiles: 21-55; 56-66; 67-75; 75-90)	SOC-13	* Qualité de vie (12 mois)
Camelia Rohani et al. (36)	Health and Quality of Life Outcomes	2015	Iran	<u>Critères d'inclusion :</u> *Patientes sans antécédent de cancer, suspectes de cancer du sein avec confirmation a posteriori lors de la biopsie extemporanée, parlant couramment le persan, recrutées dans deux CHU de Téhéran.	N=162	Non	Pas de groupe de comparaison (score SOC en continu).	SOC-13 (transformé en score de 0 à 100)	* Qualité de vie chez les patientes du groupe cancer (6 mois)
Vegard Nilsen et al. (37)	Public Health	2015	Norvège	<u>Critères d'inclusion :</u> *Patients à haut risque de diabète (avec un score FINDRISC (Finnish Diabetes Risk Score) > 9) consultant un MG des 4 quartiers les plus proches de l'hôpital Sorlandet, âgés de 18 à 64 ans. <u>Critères d'exclusion :</u> *Déjà diagnostiqués avec un diabète, pathologie grave cardio-pulmonaire, insuffisance rénale ou hépatique, pathologie psychiatrique grave, addiction à une substance, maîtrise insuffisante du norvégien.	N=182 (inclus) N=131 (analysés)	Un groupe avec suivi personnalisé (règles hygiéno-dietétiques) et un groupe avec suivi personnalisé plus sessions de groupe.	Pas de groupe de comparaison (score SOC en continu), indépendamment du groupe d'intervention.	SOC-13	* Changement de style de vie (18 mois)



Auteurs	Revue de publication	Année	Pays	Population	Echantillon	Intervention (si applicable)	Comparaison	Outil de mesure du SOC	Critères de jugement
Hochwälder Jacek (38)	Journal of Happiness Studies	2013	Suède	<u>Critères d'inclusion :</u> *Infirmières de plus de 30 ans travaillant dans 5 centres hospitaliers de la région de Stockholm, n'ayant pas vécue d'evenement négatif dans l'année précédant l'inclusion et ayant complété tous les questionnaires  T1 et T2	N=1012	Non	Pas de groupe de comparaison (score SOC en continu)	SOC-29	* Santé mentale perçue (1 an)
Stefanie Lohmann et al. (39)	Disability and Rehabilitation	2011	Suisse	<u>Critères d'inclusion :</u> *Patients de plus de 18 ans, bénéficiant de kinésithérapie lors d'une hospitalisation pour une pathologie musculosquelettique, neurologique ou cardiopulmonaire <u>Critères d'exclusion :</u> *Ne parlant aucune des trois langues : allemand, français ou italien *Troubles psychiatriques ou troubles cognitifs sévères	N=600 (inclus) NE [434 ; 600] (analysés)	Programme de rééducation lors de l'hospitalisation	Pas de groupe de comparaison (score SOC en continu)	SOC-13	* Autonomie (sortie d'hospitalisation)
Elisabeth Kenne Sarenmalm et al. (40)	Psycho-oncology	2013	Suède	<u>Critères d'inclusion :</u> *Patientes ménopausées avec diagnostic récent de cancer du sein ou de récurrence de cancer du sein <u>Critères d'exclusion :</u> *Comorbidité importante associée, espérance de vie limitée par une pathologie, troubles cognitifs.	N=131 (inclus) N=94 (analysés)	Non	Pas de groupe de comparaison (score SOC en continu)	SOC-13	* Stratégies de coping (6 mois) * Qualité de vie (6 mois) * Statut de santé perçue (6 mois)
Marijke Veenstra et al. (41)	Quality of Life Research	2005	Norvège	<u>Critères d'inclusion :</u> *Patients hospitalisés en médecine interne en octobre/décembre 1998 et ayant une pathologie chronique (diabète, BPCO, cardiopathie ischémique) <u>Critères d'exclusion :</u> *Patients de moins de 16 ans *Decedes  la sortie de l'hospitalisation ou lors du suivi. *Adresse invalide lors du suivi.	N= 1845 (inclus) N=771 (analysés)	Non	Pas de groupe de comparaison (score SOC en continu)	SOC-13	* Qualité de vie (2 ans)

Auteurs	Revue de publication	Année	Pays	Population	Echantillon	Intervention (si applicable)	Comparaison	Outil de mesure du SOC	Critères de jugement
Berit Lundman et al. (42)	Archive of Gerontology and Geriatrics	2010	Suède	<u>Critères d'inclusion :</u> *Participants à la cohorte Umea 85+ (patients vivant dans la commune de Umea, âgés de plus de 85 ans), capables de répondre aux échelles de type Likert.	N=190	Non	Pas de groupe de comparaison (score SOC en continu)	SOC-13	* Mortalité toute cause (1 et 4 ans) * Dépression (5 ans)
Cajsa Barthelsson et al. (43)	Scandinavian Journal of Caring Sciences	2011	Suède	<u>Critères d'inclusion :</u> * Patients de 20 à 70 ans, ayant une lithiase vésiculaire documentée sur une échographie et programmés pour une cholécystectomie par laparoscopie, ayant un score ASA de 1 ou 2 et parlant couramment le suédois <u>Critères d'exclusion :</u> *Immunodéprimés, VIH+, ayant un antécédent d'opération du tube digestif haut, pathologie maligne évolutive documentée.	N=73	Non	Pas de groupe de comparaison (score SOC en continu)	SOC-13	* Douleur (7 jours post-op)* Statut de santé perçu (1 mois)
Chris G Richardson et al. (44)	Journal of Epidemiology and Community Health	2005	Canada	<u>Critères d'inclusion :</u> *Patients de plus de 30 ans, répondant au questionnaire national de santé de la population du Canada (échantillon multistratifié de la population du Canada), sans données manquantes dans leurs réponses, ayant eu moins de 100 visites médicales (généralistes ou spécialistes) dans l'année précédant la collecte de données.	N=6505	Non	Pas de groupe de comparaison (score SOC en continu)	SOC-13	* Santé perçue (2 ans) * Nombre de visites médicales (2 ans)

Auteurs	Revue de publication	Année	Pays	Population	Echantillon	Intervention (si applicable)	Comparaison	Outil de mesure du SOC	Critères de jugement
Barbora Silarova et al. (45)	Quality of Life Research	2012	Slovaquie	<u>Critères d'inclusion :</u> *Patients de moins de 75 ans reçus à l'hôpital de Kosice (East Slovakian Institute for Cardiac and Vascular Diseases) adressés par leurs cardiologues pour une coronarographie s'étant révélée anormale et n'ayant pas de trouble cognitif sévère ni de trouble psychiatrique. <u>Critères d'exclusion :</u> *Comorbidités sévères ou pathologies cardiaques autres (ex: valvulopathie)	N=321 (inclusion) N=178 (analysés)	Non	Pas de groupe de comparaison (score SOC en continu)	SOC-13	* Qualité de vie (12-18 mois)
Eva Langeland et al. (46)	Quality of Life Research	2007	Norvège	<u>Critères d'inclusion :</u> *Personnes âgées de 18 à 80 ans, vivant à domicile, bénéficiant d'aides/services/activités en raison de leurs pathologies mentales, sans abus de toxiques, pouvant dialoguer, sans désorientation et jugées capables de poursuivre le suivi	N=107 (inclusion) N=92 (analysés).	ECR sur l'effet des traitements salutogénétiques sur les stratégies de coping	Pas de groupe de comparaison (score SOC en continu), indépendamment du groupe d'intervention.	SOC-29	* Qualité de vie (1 an)
Esko Poppius et al. (47)	Journal of Psychosomatic Research	2006	Finlande	<u>Critères d'inclusion :</u> * Hommes de 40 à 45 ans, employés dans 7 entreprises différentes, issus d'un essai contrôlé randomisé sur l'efficacité du gemzifobril et de deux cohortes <u>Critères d'exclusion :</u> *Cardiopathie ou antécédent médical majeur	N=5866 (inclus) N=5491 (analysés)	ECR sur l'effet du gemfibrozil en prévention primaire ou secondaire versus placebo.	SOC fort versus modéré et faible (tertiles, non définis)	SOC-29	* Survenue de cancers (8 et 12 ans)
Anne Kouvonen et al. (48)	Journal of Epidemiologic and Community Health	2009	Finlande	<u>Critères d'inclusion :</u> *Personnes employées depuis plus de deux ans dans une multinationale forestière basée en Finlande <u>Critères d'exclusion :</u> *Antécédent d'hospitalisation pour motif psychiatrique *Données manquantes à l'inclusion	N=8029	Non	SOC très faible versus les autres groupes (quartiles: ≤99; 100-110; 111-127; >127)	SOC-13	* Hospitalisations pour troubles psychiatriques (19 ans)

Auteurs	Revue de publication	Année	Pays	Population	Echantillon	Intervention (si applicable)	Comparaison	Outil de mesure du SOC	Critères de jugement
Galit Geulayov et al. (49)	Journal of Psychosomatic Research	2015	Israël	<u>Critères d'inclusion :</u> *Echantillon d'hommes nés entre 1922 et 1941 issus de la cohorte Israel GOH (cohorte sur les facteurs de risques cardiovasculaires) <u>Critères d'exclusion :</u> *Patients perdus de vue, ayant refusés l'étude, ou ayant complété moins de la moitié des items du SOC	N=585	Non	Analysé en variable continue puis avec groupe de SOC faible versus les autres groupes (tertiles: <133; [133-154]; >154)	SOC-29 (avec remplacement des questions non répondues par la moyenne des autres réponses.)	* Mortalité toute cause (22 ans)
Barbora Silarova et al. (50)	European Journal of Cardiovascular Nursing	2014	Slovaquie	<u>Critères d'inclusion :</u> *Patients de moins de 75 ans reçus à l'hôpital de Kosice (East Slovakian Institute for Cardiac and Vascular Diseases) adressés par leurs cardiologues pour une coronarographie s'étant révélée anormale et n'ayant pas de trouble cognitif sévère ni de trouble psychiatrique. <u>Critères d'exclusion :</u> *Comorbidités sévères ou pathologies cardiaques autres (ex: valvulopathie)	N=321 (inclus) N=178 (analysés)	Non	Pas de groupe de comparaison (score SOC en continu)	SOC-13	* Comportements liés à la santé (12 mois après coronarographie)
Ari Haukkala et al. (51)	Psychosomatic Medicine	2013	Finlande	<u>Critères d'inclusion :</u> *Echantillon de patients de 25 à 74 ans issus des cohortes FINRISK de 1992 et 1997 (cohortes sur les facteurs de risques cardiovasculaires)	N= 7933 (inclus) N= 7613 et 7258 (analysés)	Non	Analysé en variable continue et en tertiles (tertiles: 16-60; 61-70; 71-91)	SOC-13	* Mortalité toute cause (17 ans) * Pathologies cardio-vasculaires: infarctus, AVC, décès imputables à une cause cardiovasculaire (17 ans)

### III/Mesure des critères de jugement

Les études mesuraient entre un (n=13 études, 62%) et trois (n=2 études, 10%) critères de jugement.

Les critères de santé évalués étaient tous des critères de santé directs selon Street & al. (27). Les critères directs comprennent : la survie, la guérison, la rémission, la qualité de vie, le bien-être émotionnel, le contrôle de la douleur et la capacité fonctionnelle. Ils regroupent donc des critères objectifs, non soumis au jugement de l'observateur (survie, guérison, rémission) et des critères subjectifs, dépendant du patient (qualité de vie, bien-être émotionnel, contrôle de la douleur, capacité fonctionnelle).

Aucune étude ne portait sur un des critères indirects comme défini selon Street & al.

La majeure partie (n=16, 76%) des études portait sur des critères **directs et subjectifs**, évalués par les participants via des auto-questionnaires. L'indicateur le plus prévalent était la qualité de vie (32,35,36,40,41,45,46) (n=7, 33%). Étaient aussi présents : la douleur (35,36,41,43) (n=4, 19%), l'autonomie (31,39) (n=2, 10%), le statut de santé ressenti (38,40,43,44) (n=4, 19%), la sévérité de l'arthrose (32) (n=1, 4%), l'anxiété (33,38) (n=2, 10%), la dépression (33,38,42) (n=3, 14%), le fonctionnement sexuel (34) (n=1, 4%), les habitudes de vie (37,50) (n=2, 10%) et les stratégies d'adaptation (40) (n=1, 4%). La qualité de vie a été quantifiée avec plusieurs outils : SF-36 (52), EORTC QLQ-C30 (53) et QoL scale (54). Ces échelles contiennent plusieurs composantes qui ont été analysées séparément dans la majorité des études.

Des critères de santé **directs et objectifs** étaient présents dans sept études (32%) : la mortalité (31,42,49,51) (n=4, 18%), le nombre d'hospitalisations pour motifs psychiatriques (48) (n=1, 4%), de visites médicales (44) (n=1, 4%), le délai avant la première hospitalisation (31) (n=1, 4%), la survenue de cancers (47) (n=1, 4%) et le nombre d'événements cardiovasculaires (51) (n=1, 4%). Ces critères ont été collectés via des registres médicaux (hospitaliers ou nationaux).

Les caractéristiques principales des études sur les critères de jugement sont résumées dans le Tableau 2.

L'ensemble des caractéristiques est détaillé en Annexe 3.

Tableau 2: Critères de jugement et résultats

Auteurs	Critères de jugement	Méthode de collecte des données	Outils d'évaluation des critères et méthode d'analyse	Ajustement	Résultats	Limites principales énoncées par les auteurs	Conflits d'intérêts annoncés
Pauline Boeckxstaens et al. (31)	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Mortalité toute cause (3 ans)</li> <li>* Perte d'autonomie (18 mois)</li> <li>* Temps avant la première hospitalisation non programmée (3 ans)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Auto-questionnaires pour SOC et ADL complétés par les assistants de recherche.</li> <li>* Décès et hospitalisations via les dossiers médicaux.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Survie ajustée à T2 (Cox ajusté, HR)</li> <li>*Perte autonomie ADL à T1 (Régression logistique multiple, OR)</li> <li>*Temps avant la première hospitalisation à T2 (Cox ajusté, HR)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Age, genre, situation familiale, niveau d'éducation, symptômes dépressifs (GDS-15), troubles cognitifs (MMS), autonomie (ADL), nombre de comorbidités.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Mortalité : HR<sub>score SOC haut</sub> versus moyen/bas =0.62 [0.38–1.0], P =0.049</li> <li>*Perte d'autonomie : OR<sub>score SOC plus élevé</sub> =0.56 [95% CI, 0.31–1.0], P =0.05</li> <li>*Temps avant hospitalisation : OR<sub>score SOC plus élevé</sub> =0.90 [95% CI, 0.68–1.2], P=NS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Nombre insuffisant de participants</li> <li>* Absence de données sur les événements pouvant modifier le SOC lors du suivi</li> </ul>	Non
Thomas Benz et al. (32)	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Qualité de vie avant et après rééducation (Entre 4 semaines et 3 mois)</li> <li>* Index sévérité arthrose avant et après rééducation (Entre 4 semaines et 3 mois)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Auto-questionnaires.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Variance expliquée des composantes MCS et PCS de la SF-36 à la sortie (régression linéaire)</li> <li>* Variance expliquée du WOMAC à la sortie (régression linéaire)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Age, genre, statut marital, activité physique, nombre de comorbidités, articulation touchée, traitement ambulatoire ou hospitalier, nombre de traitement par rééducation, durée de traitement, scores SF-36 et WOMAC a l'inclusion.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* le SOC explique 2,1% de la variance de la MCS de la SF-36 et &lt;0,1% de la PCS</li> <li>* le SOC explique &lt;1% Variance des dimensions du score WOMAC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Patients ambulatoires et arthrose de hanche moins représentés</li> <li>*SOC déterminé seulement au temps d'entrée dans le programme</li> </ul>	Non
Mhairi Elizabeth Williams (33)	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Scores d'anxiété et de dépression après une intervention (avant et après les RDV. Pas de durée définie)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Auto-questionnaire pour SOC, adressé par courrier.</li> <li>* Auto-questionnaires pour HADS et PGI-SC complétés par travailleurs sociaux lors du premier RDV.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Grille HADS, 14 items : 7 pour l'anxiété, 7 pour la dépression. (Régression linéaire multiple, coefficient <math>\beta</math>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Scores à l'inclusion d'anxiété ou de dépression.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Anxiété post intervention : <math>\beta_{\text{score soc plus élevé}}=0,01, p=0,62</math></li> <li>*Dépression post intervention : <math>\beta_{\text{score soc plus élevé}}=-0,018, p=0,64</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Echantillon de petite taille</li> <li>*Recrutement par téléphone puis courrier puis RDV présentiel avec nécessité d'avoir apporté tous les questionnaires</li> </ul>	Non
Bruno Quintard et al. (34)	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Fonctionnement sexuel (3 mois)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Auto-questionnaires.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Deux items issus de la EORTC QLQ-BR23 : intérêt vis-à-vis de la sexualité et activité sexuelle lors des 4 dernières semaines, converti en score de 0 à 100. (Modèles de régression multiple hiérarchique, coefficient <math>\beta</math>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Age, image corporelle, détresse psychologique, traitements esthétiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Fonctionnement sexuel : sous échelle "sens" : <math>\beta_{\text{score soc plus élevé}}=-0,07, NS</math></li> <li>* Fonctionnement sexuel : sous échelle "manageabilité" : <math>\beta_{\text{score soc plus élevé}}=0,29, p&lt;0,05</math></li> <li>* Fonctionnement sexuel : sous échelle "compréhension" : <math>\beta_{\text{score soc plus élevé}}=-0,13, NS</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Score de fonctionnement sexuel via deux items extraits d'un score plus global de qualité de vie</li> <li>*Pas de caractérisation de l'estime de soi et du support social</li> <li>*Echantillon de petite taille</li> </ul>	Etude financée par le Lions Club et la Ligue Contre le Cancer.

Auteurs	Critères de jugement	Méthode de collecte des données	Outils d'évaluation des critères et méthode d'analyse	Ajustement	Résultats	Limites principales énoncées par les auteurs	Conflits d'intérêts annoncés
Susann Arvidsson et al. (35)	* Qualité de vie (12 mois)	*Auto-questionnaires, adressés par voie postale	*SF-36 avec ses 8 composantes. (Régression logistique multivariée, OR.)	*Age, genre, SF-36 a l'inclusion	*Pour 7 des composantes, OR entre 2.4 [0.9-5.8] et 11.8 [3.5-39.7]. *Pour la composante activités physiques, OR entre 1,2 [0,4-3,4] et 1,6 [0,5 ;5,2]	*Echantillon faible *Valeur de la SF-36 de la population moyenne utilisée comme valeur seuil	Non
Camelia Rohani et al. (36)	* Qualité de vie chez les patientes du groupe cancer (6 mois)	*Auto-questionnaires, complétés à l'hôpital lors de l'inclusion, puis par voie postale pour le suivi.	*Composantes EORTC QLQ-C30 (Régression linéaire multiple, coefficient $\beta$ )	*Age, niveau d'éducation, stade du cancer, type d'intervention mammaire, traitement à 6 mois (en cours ou terminé)	*Qualité de vie globale: $\beta_{\text{score soc plus élevé}}=0,5$ $p=0,000$ *Fonctionnement physique: $\beta_{\text{score soc plus élevé}}=0,31$ $p=0,000$ *Fonctionnement professionnel: $\beta_{\text{score soc plus élevé}}=0,33$ $p=0,000$ *Fonctionnement émotionnel: $\beta_{\text{score soc plus élevé}}=0,49$ , $p=0,000$ *Fonctionnement cognitif: $\beta_{\text{score soc plus élevé}}=0,26$ , $p=0,002$ *Fonctionnement social: $\beta_{\text{score soc plus élevé}}=0,33$ , $p=0,000$ *Fatigue: $\beta_{\text{score soc plus élevé}}=-0,36$ , $p=0,000$ *Douleur: $\beta_{\text{score soc plus élevé}}=-0,26$ , $p=0,003$ *Insomnie: $\beta_{\text{score soc plus élevé}}=-0,39$ , $p=0,000$ *Perte d'appétit: $\beta_{\text{score soc plus élevé}}=-0,26$ , $p=0,001$ *Difficultés financières: $\beta_{\text{score soc plus élevé}}=-0,26$ , $p=0,002$	*Absence de limites annoncées.	Non
Vegard Nilsen et al. (37)	* Changement de style de vie (18 mois)	*Auto-questionnaire pour SOC. * Hétero-questionnaire pour le mode de vie, données collectées lors des visites médicales de suivi.	*Perte de poids supérieur ou égale à 5%, amélioration supérieure ou égale à 10% de la capacité d'exercice (tapis de course) (Régression logistique, OR)	*Age, genre, mode de vie (seul ou non), niveau d'éducation, SF-36, IMC, capacités aérobies	* Changement de style de vie : OR par point en plus de $\text{soc}=1,21$ [1,11-1,32], $p<0,001$ * Changement de style de vie : OR par 10 points en plus de $\text{soc}=6,73$ [2,84-16,06], $p<0,001$	*Perdus de vue importants et différences significatives à l'inclusion entre les perdus de vue et les autres (biais d'attrition)	Non

Auteurs	Critères de jugement	Méthode de collecte des données	Outils d'évaluation des critères et méthode d'analyse	Ajustement	Résultats	Limites principales énoncées par les auteurs	Conflits d'intérêts annoncés
Hochwälder Jacek (38)	* Santé mentale perçue (1 an)	*Auto-questionnaires, envoyés aux domiciles des participantes.	* 4 dimensions mentales de la GHQ-28 (Régression linéaire multiple, coefficient $\beta$ )	*GHQ-28 à l'inclusion, âge, évènements négatifs	*Anxiété/insomnie: $\beta_{\text{score soc plus élevé}} = -0.18$ ; $p < 0.001$ ; *Symptômes somatiques: $\beta_{\text{score soc plus élevé}} = -0.14$ ; $p < 0.001$ *Dysfonction sociale: $\beta_{\text{score soc plus élevé}} = -0.11$ ; $p < 0.001$ *Dépression sévère: $\beta_{\text{score soc plus élevé}} = -0.16$ ; $p < 0.001$	*Population très spécifique *Liste d'évènements négatifs non exhaustive	Non
Stefanie Lohmann et al. (39)	* Autonomie (sortie d'hospitalisation)	*Auto-questionnaire pour le SOC et autres variables (dépression et motivation) *Hétéro-questionnaire pour l'autonomie, complété par les kinésithérapeutes à l'entrée et à la sortie d'hospitalisation.	*Index de Barthel BI (10 items, score sur 100). (Régression linéaire multiple, différence de BI en fonction du gain de 1 point de SOC.)	Modèle 1 : âge, genre, consommation d'alcool, tabagisme, activité physique, IMC, Modèle 2: âge, genre, revenu, niveau d'éducation, support social, style de vie (indépendant, dépendant), Modèle 3: âge, genre, diagnostic à l'admission, comorbidités	*Changement dans l'index BI avec ajustement sur HADS et motivation : $-0,01$ points de BI par point de SOC en plus, $p=0,1148$ *Pas de différence significative de changement de l'index de Barthel quand ajusté sur les autres covariables.	*Population avec faible perte d'autonomie de base *Durée de suivi faible (14 jours)	Non
Elisabeth Kenne Sarenmalm et al. (40)	* Stratégies de coping (6 mois) * Qualité de vie (6 mois) * Statut de santé perçu (6 mois)	*Auto-questionnaires	*Echelle d'évaluation quotidienne des stratégies de coping au stress (DCA) *EORTC QLQ-C30 *Global health status Régression logistique, coefficients $\beta$ .)	*Age, comorbidités, stade du cancer, type de traitement	*Nombre de stratégies coping utilisées: $\beta_{\text{score soc plus élevé}} = 0.04$ , $p=0,014$ *Qualité de vie: $\beta_{\text{score soc plus élevé}} = 0.04$ [0,03-0,05]; $p < 0.001$ *Statut de santé perçu: $\beta_{\text{score soc plus élevé}} = 0.03$ [0,02-0,04]; $p < 0.001$	*Exclusion des patients avec comorbidités importantes ou espérance de vie limitée *Faible taux de patients ayant subi une opération, qui pourrait avoir un impact important sur le statut de santé et la qualité de vie	Non
Marijke Veenstra et al. (41)	* Qualité de vie (2 ans)	*Auto-questionnaires, envoyés par courrier.	* Composantes "Douleur", "Fonctionnement physique" et "Fonctionnement social" de la SF-36. (Modèles structuraux, coefficient $\beta$ )	*Santé à l'inclusion. Autres ajustements non clairs.	*Douleur : $\beta_{\text{score soc plus élevé}} = 0.13$ , $p < 0.001$ *Fonctionnement physique : $\beta_{\text{score soc plus élevé}} = 0.04$ , $p < 0.001$ *Fonctionnement social : $\beta_{\text{score soc plus élevé}} = 0.20$ , $p < 0.001$	*Covariables importantes *Biais d'attrition (échantillons de "survivants" de leurs maladies chroniques, patients sortant d'hospitalisation) *Temps de suivi court	Non



Auteurs	Critères de jugement	Méthode de collecte des données	Outils d'évaluation des critères et méthode d'analyse	Ajustement	Résultats	Limites principales énoncées par les auteurs	Conflits d'intérêts annoncés
Berit Lundman et al. (42)	* Mortalité toute cause (1 et 4 ans) * Dépression (5 ans)	* Auto-questionnaires, complétés au domicile avec l'aide d'assistants de recherche.	* Mortalité (Cox ajusté, HR) * Geriatric Depression Scale GDS-15 (Cox ajusté, HR)	* Age et genre	* Mortalité à 1 an : $HR_{score\ SOC\ plus\ élevé} = 0,95 [0,90-0,99]$ , $p=0,032$ * Mortalité à 4 ans : $HR_{score\ SOC\ plus\ élevé} = 1 [0,97-1,02]$ , $p=0,674$ * Dépression à 5 ans $HR_{score\ SOC\ plus\ élevé} = 0,98 [0,94-1,02]$ , $p=0,267$	* Patients participants ayant très peu de troubles cognitifs * Différences statistiquement significatives de SOC en fonction des pathologies à l'inclusion * Inflation du risque alpha (tests multiples)	Non
Cajsa Barthelsson et al. (43)	* Douleur (7 jours post-op) * Statut de santé perçu (1 mois)	* Auto-questionnaires.	* Echelle visuelle analogique de douleur (VAS) * Health index (HI) à 10 items. (Régression linéaire multiple, coefficient $\beta$ )	* Age, niveau d'éducation, symptômes de détresse à l'inclusion	* Moyenne de douleur : $\beta_{score\ SOC\ plus\ élevé} = -0,33 [-0,66-0]$ , $p=0,049$ * Changement du HI entre 7 jours à 1 mois : $\beta_{score\ SOC\ plus\ élevé} = -0,07 [-0,15-0,01]$ , $p=0,08$	Absence	Non
Chris G Richardson et al. (44)	* Santé perçue (2 ans) * Nombre de visites médicales (2 ans)	* Auto-questionnaires.	* Self reported health status (SRH) à 5 niveaux (Régression linéaire, coefficient $\beta$ ) * Nombre de visites médicales. (Régression Poisson)	* Age, genre, SHR à l'inclusion, événements de vie	* Santé perçue $\beta_{score\ SOC\ plus\ élevé} = 0,00 [0,00-0,001]$ * Nombre de visites : estimation $\beta_{score\ SOC\ plus\ élevé} = -0,002$ , $p=0,26$	* Biais de report du nombre de visites	Non
Barbora Silarova et al. (45)	* Qualité de vie (12-18 mois)	* Auto-questionnaires, distribués pendant l'entretien avec un psychologue puis envoyés par courrier pour les données du suivi.	* Composantes mentales (MCS) et physiques (PCS) de la SF-36 (Modèles de régression linéaires hiérarchique, coefficient $\beta$ )	* Age, genre, revenus du foyer, statut fonctionnel lié à la cardiopathie	* MCS : $\beta_{score\ SOC\ plus\ élevé} = 0,26 [0,13-0,39]$ , $p<0,001$ * PCS : $\beta_{score\ SOC\ plus\ élevé} = 0,07 [-0,05 ; 0,19]$ , ns	* Biais de sélection avec taux de répondant à 58% pour le suivi * Temps de suivi non identique pour tous les participants * Absence de seuil défini pour le score SOC	Non
Eva Langeland et al. (46)	* Qualité de vie (1 an)	* Auto-questionnaires, adressés par courriel aux participants.	* QoL scale à 16 items (Régression multiple linéaire, coefficient $\beta$ )	* Age, genre, QoL à l'inclusion, groupe d'intervention, symptômes mentaux à l'inclusion	* Qualité de vie : $\beta_{score\ SOC\ plus\ élevé} = 0,39$ , $p=0,014$	* Critères d'inclusion/exclusion pouvant empêcher la généralisation à une population plus large de personnes souffrant de troubles mentaux.	Non

Auteurs	Critères de jugement	Méthode de collecte des données	Outils d'évaluation des critères et méthode d'analyse	Ajustement	Résultats	Limites principales énoncées par les auteurs	Conflits d'intérêts annoncés
Esko Poppius et al. (47)	* Survenue de cancers (8 et 12 ans)	* Auto-questionnaire pour SOC * Registres médicaux pour cancers.	* Diagnostic de cancers (Cox ajusté, HR)	* Age, tabagisme, consommation d'alcool, statut d'emploi (cadre ou non)	* Survenue de cancers: HR SOC moyen versus fort à 8 ans=1,2 [0,86; 1,68] p=0,28 * Survenue de cancers: HR SOC faible versus fort à 8 ans=1,59 [1,16;2,19] p<0,01 * Survenue de cancers: HR SOC moyen versus fort à 12 ans=1,04 [0,83; 1,30] p=0,74 * Survenue de cancers: HR SOC faible versus fort à 12 ans=1,17 [0,94;1,47] p=0,15 * Le HR pour un SOC faible versus élevé, chez les plus de 55 ans, reste significatif à 8 et 12 ans.	* Changement de mode de vie (retraite) et covariances (tabac, etc.) non réévaluées durant le suivi.	Non
Anne Kouvonen et al. (48)	* Hospitalisations pour troubles psychiatriques (19 ans)	* Auto-questionnaire pour SOC * Hospitalisations pour troubles psychiatriques via registre des hospitalisations.	* Nombre d'hospitalisations pour motifs psychiatriques (Cox ajusté, HR)	* Age, genre, statut marital, niveau d'éducation, cadre ou non, travail physique ou on, tabagisme, consommation d'alcool, activités sportives, détresse psychologique	* Hospitalisations en psychiatrie : Modèle non ajusté sur détresse psychologique à l'inclusion: HR quartile 2 vs quartile 1=0,76 [0,59;0,98] et HR quartile 4 vs quartile 1=0,42[0,40;0,72], p=0,023 * Hospitalisations en psychiatrie: Modèle ajusté sur détresse psychologique à l'inclusion: HR quartile 2 vs quartile 1=0,84 [0,64;1,09] et HR quartile 4 vs quartile 1=0,67[0,48-0,95], p=0,149	* Suivi très long avec possibilités d'évènements intercurrents non répertoriés * Patients décédés exclus * Majoration erreur type 2 avec covariables non mesurées * Impact potentiel de la santé mentale sur le score SOC * Nombre de lits d'hospitalisation en psychiatrie réduit donc possibles PEC ambulatoires * Population non généralisable	Non

Auteurs	Critères de jugement	Méthode de collecte des données	Outils d'évaluation des critères et méthode d'analyse	Ajustement	Résultats	Limites principales énoncées par les auteurs	Conflits d'intérêts annoncés
Galit Geulayov et al. (49)	* Mortalité toute cause (22 ans)	* Auto-questionnaire pour SOC. * Décès via les registres nationaux.	*Mortalité toute cause (Cox ajusté, HR)	*Age, religiosité, position socio-économique (niveau d'éducation et statut d'emploi), tabagisme, comorbidités (cardiovasculaire, diabète, HTA, cancer).	* Mortalité toute cause : HR <sub>score</sub> SOC plus élevé=0,992 [0,986-0,998],p=0,05 * Mortalité toute cause: HR <sub>score</sub> SOC intermédiaire versus SOC bas=0,825 [0,592-1,15], p=0,26 * Mortalité toute cause: HR <sub>score</sub> SOC haut versus SOC bas=0,656 [0,456-0,943], p=0,02	*Population non généralisable *Biais de sélection possible sur la cohorte initiale *Nombre limité de covariables	Non
Barbora Silarova et al. (50)	* Comportements liés à la santé (12 mois après coronarographie)	* Auto-questionnaire pour SOC * Examen médical avec questions sur le mode de vie et prise de sang/ECG pour les comportements liés à la santé	*Alimentation saine, exercice physique, consommation d'alcool, tabagisme (Régression logistique, OR)	*Age, genre, statut socio-économique (revenus du foyer et niveau d'éducation), statut fonctionnel cardiaque (NYHA et CCS) et mode de vie à l'inclusion (alimentation, exercice physique, consommation d'alcool, tabagisme)	* Alimentation saine : OR <sub>score</sub> SOC plus élevé= 1,01 [0,98-1,04], p<0,001 * Exercice physique : OR <sub>score</sub> SOC plus élevé= 1,01 [0,97-1,05], p<0,05 * Consommation d'alcool : OR <sub>score</sub> SOC plus élevé=0,99 [0,08-0,80], p<0,001 * Tabagisme actif : OR <sub>score</sub> SOC plus élevé=1,11 [1,03-1,19], p<0,01	* Biais de sélection avec taux de répondant à 58% pour le suivi * Temps de suivi non identique pour tous les participants * Absence de seuil défini pour le score SOC	Non
Ari Haukkala et al. (51)	* Mortalité toute cause (17 ans) * Pathologies cardiovasculaires : infarctus, AVC, décès imputables à une cause cardiovasculaire (17 ans)	* Auto-questionnaire pour SOC lors de la visite médicale. * Décès via le registre finlandais des causes de mortalité. * Pathologies cardiovasculaires sur données de la visite médicale et registre des hospitalisations	*Mortalité toute cause (Cox ajusté, HR) *Nombre d'évènements cardiovasculaires (Cox ajusté, HR)	*Age, genre, statut marital, nombre d'années d'étude, tabagisme, consommation d'alcool, IMC, pression systolique, cholestérol total, pathologie chronique et symptômes dépressifs (BDI)	* Mortalité toute cause : HR <sub>score</sub> SOC plus élevé=0,99 [0,90-1,08], p=0,795 * Pas de différence significative des courbes de survie des trois tertiles * Evènements cardiovasculaires : HR <sub>score</sub> SOC plus élevé=0,98 [0,88-1,09], p=0,676	*Biais d'attrition (échantillon de participants)	Non

#### IV/ Résultats des études

Les résultats étaient considérés comme **positifs** si un meilleur score SOC améliorait le critère de jugement (exemple : augmentation de la qualité de vie, diminution de l'anxiété), et ce de façon significative. Les résultats des études sont présentés dans le Tableau 2 (voir ci-avant) et le pourcentage de résultats positifs par critère de jugement dans le Tableau 3.

Au total, 43/63 soit 68% des critères analysés étaient positifs.

##### Parmi les critères directs et objectifs, 4/10 (40%) étaient positifs :

- Pour la mortalité, 3/5 (60%) résultats étaient positifs.
- Pour les autres critères, *i.e.*, temps avant hospitalisation, nombre d'hospitalisations pour motifs psychiatriques, nombre d'évènements cardiovasculaires, nombre de visites médicales, apparitions de cancers, seul un critère sur cinq était positif (20%).

##### Parmi les critères directs et subjectifs, 39/53 (73%) étaient positifs :

- Pour la douleur, mesurée avec trois échelles différentes, 4/4 (100%) études étaient positives.
- Pour le style de vie, représenté par deux études et cinq critères, tous étaient positifs (100%)
- Pour la sévérité de l'arthrose, le résultat était négatif (0%)
- Pour l'autonomie, une étude sur deux (50%) était positive, pour la dépression, une étude sur trois (33%) était positive, pour l'anxiété, une étude sur deux (50%) était positive et pour le nombre de stratégies de coping, la seule étude présente était positive (100%).
- Pour la qualité de vie 24/31 (77%) résultats étaient positifs, dont 3/3 (100%) lorsque le critère analysé était la qualité de vie globale. Parmi les différents indicateurs, la sous-échelle MCS (mental composante scale) de la SF-36 était positive dans 2/2 (100%) des cas, tandis que la composante physique PCS (physical composante scale) était positive dans 0/2 (0%) des cas. Le fonctionnement social, évalué dans 4 études était positif dans 4/4 (100%) des mesures. Les autres critères n'ont pas été analysés plus de trois fois chacun sur les sept études portant sur la qualité de vie.

Tableau 3: Nombre de résultats positifs sur nombre de sorties totales par critère de jugement

<u>CRITERES DE JUGEMENT DIRECTS</u>	<u>Nombre de résultats positifs sur nombre de résultats totaux</u>
<b>CRITERES OBJECTIFS (10/63 soit 16%)</b>	<b>4/10 (40%)</b>
<b>Mortalité toute cause</b>	<b>3/5 (60%)</b>
-1 an	1/1
-3 ans	1/1
-4 ans	0/1
-17 ans	0/1
-22 ans	1/1
Temps avant hospitalisation	0/1
Hospitalisations pour motifs psychiatriques <sup>a</sup>	1/1
Nombre d'évènements cardiovasculaires	0/1
Survenue de cancers <sup>b</sup>	0/1
Nombre de visites médicales	0/1
<b>CRITERES SUBJECTIFS (53/63 soit 84%)</b>	<b>39/53 (73%)</b>
Autonomie (ADL, BI)	1/2
Dépression (HADS, GHQ-28, GDS) <sup>c</sup>	1/3
Anxiété (HADS, GHQ-28) <sup>c</sup>	1/2
Nombre de stratégies de coping	1/1
Douleur (SF36, EORTC QLQ-C30, VAS)	4/4
Sévérité arthrose	0/1
Santé perçue (SF-36, SHR, HI, GHS)	2/4
<b>Qualité de vie</b>	<b>24/31 (77%)</b>
-qualité de vie globale <sup>d</sup>	3/3
-MCS <sup>e</sup>	2/2
-PCS <sup>e</sup>	0/2
-fonctionnement social	4/4
-fonctionnement professionnel	1/1
-fonctionnement sexuel <sup>f</sup>	1/3
-fonctionnement cognitif	1/1
-fonctionnement émotionnel	2/2
-fonctionnement physique	1/3
-limitation des activités due à la santé physique	1/1
-santé psychique	1/1
-fatigue	1/1
-insomnie	2/2
-appétit	1/1
-difficultés financières	1/2
-symptômes somatiques	1/1
-vitalité	1/1
<b>Style de vie</b>	<b>5/5 (100%)</b>
-Alimentation	1/1
-Exercice physique <sup>g</sup>	2/2
-Consommation d'alcool	1/1
-Tabagisme	1/1
<b>Total</b>	<b>43/63 (68%)</b>

- a : Modèle non ajusté sur la détresse psychologique a l'inclusion, cf. discussion
- b : Plusieurs modèles analysés dans l'étude, majoritairement non significatifs
- c : Analysés séparément de la santé psychique parce que ne recoupant pas exactement les mêmes questions
- d : Score total de qualité de vie inclus en plus des composantes séparées si cela était applicable
- e : Sous-ensembles de la SF-36, regroupant plusieurs composantes citées ci-dessous. Les études analysaient soit le MCS/PCS soit les composantes individualisées.
- f : Trois composantes du SOC analysés séparément dans une étude.
- g : Une étude sur le changement de style de vie défini par \* Perte de poids supérieur ou égale à 5%, amélioration supérieure ou égale à 10% de la capacité d'exercice », considéré comme exercice physique

## V/ Qualité méthodologique

La qualité des études a été évaluée avec la Grille Newcastle-Ottawa Quality Assessment Form for Cohort Studies dans sa version non traduite (cf Annexe 2).

Neuf études (31,34,36,43,44,46,47,50,51) (43%) étaient de bonne qualité, trois (45,48,49) (14%) étaient de moyenne qualité et neuf (32,33,35,37–42)(43%) étaient de faible qualité.

Les neuf études de bonne qualité analysaient 10 critères de jugements, la majorité n'étant présents qu'une seule fois mais certains deux ou trois fois : la mortalité (2 occurrences), la qualité de vie (3 occurrences), la santé perçue (2 occurrences), la douleur (2 occurrences) ainsi que l'autonomie (1 occurrence), le délai avant hospitalisation (1 occurrence), le nombre de visites médicales (1 occurrence), l'apparition de cancers (1 occurrence), l'hygiène de vie (1 occurrence) et le nombre d'évènements cardio-vasculaires (1 occurrence).

Toutes les études souffraient du biais d'exposition (Partie sélection, question n°3), celui-ci étant défini par le niveau du SOC, donc forcément mesuré par auto-questionnaire.

A contrario, les populations exposées et non exposées étaient toujours issues de la même cohorte (Partie sélection, question n°2), l'exposition ou non se mesurant par un score différent sur les échelles SOC-13 ou SOC-29.

La démonstration du caractère longitudinal était toujours effectuée (Partie sélection, question n°4).

Les principaux biais étaient au niveau des résultats (cf. Tableau 3). Quatorze études (66%) ne mesuraient pas le critère de jugement de façon objective (en aveugle ou registres médicaux) et onze études (52%) présentaient un nombre de perdus de vue entravant l'interprétation des conclusions ou une absence de description de leurs caractéristiques.

Cela dit, seize (76%) études portaient sur une population globalement représentative, 19 (90%) étaient ajustées sur plusieurs critères et 19 (90%) avaient un temps de suivi suffisant pour la mesure du critère de jugement.

L'évaluation des biais des études est résumée dans le Tableau 4.

Tableau 4: Evaluation de la qualité méthodologique des études incluses

Etudes ajoute numéro réf.	Sélection				Comparabilité	Résultat			NOTE
	Représentativité	Sélection	Exposition	Démonstration du caractère longitudinal		Mesure du résultat	Durée du suivi	Perdus de vue	
Pauline Boeckxstaens et al.(31)	★	★		★	★ ★	★	★		BONNE
Thomas Benz et al(32).		★		★	★ ★				FAIBLE
Mhairi Elizabeth Williams(33)	★	★		★			★		FAIBLE
Bruno Quintard et al(34).	★	★		★	★		★	★	BONNE
Susann Arvidsson et al(35).	★	★		★	★		★		FAIBLE
Camelia Rohani et al(36).	★	★		★	★		★	★	BONNE
Vegard Nilsen et al(37).	★	★		★	★ ★		★		FAIBLE
Hochwälder Jacek(38)		★		★	★		★		FAIBLE
Stefanie Lohmann et al(39).	★	★		★	★ ★		★		FAIBLE
Elisabeth Kenne Sarenmalm et al.(40)	★	★		★	★		★		FAIBLE
Marijke Veenstra et al.(41)	★	★		★	★		★		FAIBLE
Berit Lundman et al(42).		★		★		★	★		FAIBLE
Cajsa Barthelsson et al(43)	★	★		★	★		★	★	BONNE
Chris G Richardson et al.(44)	★	★		★	★	★	★	★	BONNE
Barbora Silarova et al(45).	★	★		★	★		★	★	MOYENNE
Eva Langeland et al(46).	★	★		★	★		★	★	BONNE
Esko Poppius et al(47).	★	★		★	★	★		★	BONNE
Anne Kouvonen et al.(48)		★		★	★ ★	★	★	★	MOYENNE
Galit Geulayov et al(49).		★		★	★	★	★	★	MOYENNE
Barbora Silarova et al.(45)	★	★		★	★		★	★	BONNE
Ari Haukkala et al.(51)	★	★		★	★ ★	★	★		BONNE



## DISCUSSION

### I/ Résumé des résultats.

Sur un total de 311 études sélectionnées par notre recherche bibliographique après élimination des doublons (voir Figure 2), 21 études ont été incluses et analysées. Treize études (62%) avaient été menées en milieu de soins ambulatoires.

Tous les critères de jugement étaient directs selon la classification de Street et al. Parmi les 63 critères étudiés, n=10 (16%) étaient objectifs, et n=53 (84%) étaient subjectifs.

Au total, n=43/63 (68%) critères de jugement étaient significativement positifs. Les critères les plus souvent significatifs étaient : la douleur (n=4/4, 100%), les habitudes de vie (n=2/2, 100%), la qualité de vie (n=24/31, 77%) et la mortalité (n=3/5, 60%). Les autres critères subjectifs (autonomie, dépression, anxiété, adaptation, santé perçue) étaient positifs dans 6/13 soit 46% des cas. Sur les autres critères objectifs (temps avant hospitalisation, hospitalisations pour motifs psychiatriques, nombre d'évènements cardiovasculaires, survenue de cancer, nombre de visites médicales), seul le nombre d'hospitalisations pour motifs psychiatriques était significatif.

Neuf études (43%) étaient de bonne qualité regroupant dix critères de jugement : la qualité de vie, la mortalité, la santé perçue, la douleur, l'autonomie, le délai avant hospitalisation, le nombre de visites médicales, la survenue de cancers, l'hygiène de vie et le nombre d'évènements cardio-vasculaires.

Notre étude suggère donc un effet du score SOC sur certains indicateurs de santé directs, en particulier sur la douleur, les habitudes de vie, la qualité de vie ainsi que sur la mortalité.

### II/ Forces de l'étude.

Cette revue systématique a permis une mise à jour des données de l'effet du SOC sur la santé.

Du point de vue méthodologique, cette revue de la littérature n'a inclus que des études longitudinales. Cette caractéristique est nécessaire (même si non suffisante) pour prouver un lien de causalité : il faut que le SOC soit mesuré avant le critère de jugement. Par ailleurs, nos critères d'inclusions stricts ont abouti à une sélection d'études relativement homogènes dans

leur méthodologie. Enfin, la recherche de littérature sur OpenGrey nous a permis d'élargir notre revue aux articles non publiés (thèses, entre autres).

### III/ Limites et biais

Notre étude présente néanmoins plusieurs limites.

Nous avons analysé notre étude avec la grille AMSTAR 2 (29), grille permettant d'évaluer la qualité d'une revue de littérature. Elle est considérée comme de qualité moyenne. Les principaux biais sont :

- a : Une absence de lecture par les deux auteures d'au moins 80% des études
- b : L'absence de liste publiée des études exclues et leur raison d'exclusion.

Par ailleurs, la grille *Newcastle Ottawa for Cohort Studies* a permis de noter 43% des études comme étant de bonne qualité. Nous avons une critique à faire sur sa notation. La troisième partie « Critère de jugement » inclut trois questions : la méthode d'évaluation du critère de jugement, la durée du suivi et l'adéquation des perdus de vue. Pour que cette troisième partie soit considérée de bonne qualité, seulement deux de ces questions doivent avoir été bien notés (une étoile). Or, il nous paraît infondé que ces trois critères sans rapport entre eux puissent se contrebalancer : un critère de jugement mal évalué n'impacte pas la qualité du temps de suivi et des perdus de vue, un temps de suivi illogique n'amoindrit pas la rigueur du critère de jugement et l'évaluation des perdus de vue et un nombre de perdus de vue trop important ou non défini n'a pas d'incidence sur le critère de jugement et la durée de suivi.

Les critères de jugement évalués étaient majoritairement subjectifs, évalués avec des grilles d'auto-évaluation, ce qui peut sembler de moindre qualité que des critères évalués de façon objective sur registres (mortalité, nombre d'hospitalisations, de cancers ou d'évènements cardio-vasculaires) mais cette notion est inhérente au concept de salutogenèse. S'intéresser à la préservation de la santé et non à l'apparition de la maladie oblige à rechercher des aspects difficilement quantifiables de façon objective (qualité de vie, santé perçue). L'apparition de pathologies, le nombre d'hospitalisations ou la mortalité sont des critères de jugement de meilleure qualité, mais retombent dans le champ de la pathogenèse : ce qui conduit à la maladie(55).

Enfin, notre étude n'a pu inclure que des études observationnelles, en l'absence d'essais randomisés contrôlés mesurant l'impact d'un changement de SOC grâce à une intervention sur des indicateurs de santé. La méthodologie pour ceux-ci semblerait néanmoins compliquée : il faudrait mesurer des indicateurs de santé et le SOC, effectuer une intervention sur le SOC, puis regarder si cette intervention a eu un effet sur le SOC et sur le critère de santé. Les ajustements à envisager seraient nombreux et les biais paraissent difficiles à contourner.

#### IV/ Comparaison avec la littérature existante

##### A) Effet du SOC sur la santé

Nos principaux résultats positifs montraient un effet d'un score SOC plus élevé sur la mortalité (diminution de la mortalité), la qualité de vie (amélioration de la qualité de vie), la douleur (diminution de la douleur), et les habitudes de vie (meilleures habitudes de vie).

Au niveau de la mortalité, une revue systématique et méta-analyse sur l'impact du SOC a été publiée en août 2020 (56). Elle incluait 8 études (dont deux en commun avec notre revue) pour un total d'environ 48000 participants avec un temps de suivi d'en moyenne 14 ans et des ajustements sur l'âge et les pathologies à l'inclusion. En accord avec notre revue, l'association entre le SOC à l'inclusion et la mortalité au décours restait significative, avec une moindre mortalité chez les personnes ayant un SOC élevé. Le SOC est en général évalué soit selon son action directe sur l'indicateur de santé, soit sur son action indirecte c'est à dire en modérant (« buffering ») l'effet des événements stressants ou des pathologies. Son impact sur la mortalité pourrait passer par ces deux voies, mais cette question reste encore à élucider.

Sur la qualité de vie, les études, majoritairement transversales, abondent. Toutes confortent nos résultats. Sur le seul mois de juillet 2020, deux études (57,58) ont mesuré l'effet du SOC sur la qualité de vie chez des patients ayant des métastases cérébrales, et chez des patients ayant une sclérose en plaque. Les deux études ont montré résultats en faveur d'un impact du SOC.

Sur l'hygiène de vie, deux revues de la littérature enregistrées sur Prospero sont actuellement en cours, cherchant à démontrer l'impact du SOC sur le statut nutritionnel et sur l'activité physique .

Notre étude est donc concordante avec la littérature existante, que ce soit les deux premières revues de la littérature d'Ericksson et Lindstrom, ou les articles publiés après notre étude. Notre revue de la littérature apporte cependant un meilleur niveau de preuve que des articles isolés. Au vu du nombre de revues de la littérature étudiant l'impact du SOC sur des indicateurs de santé, il sera intéressant de réaliser une *umbrella review*, revue de revue, au décours de cette vague de publication.

#### B) SOC et troubles anxiodépressifs.

Une corrélation entre le SOC et les scores d'anxiété et/ou de dépression a été retrouvée à de multiples reprises (59). Ceci pourrait en partie expliquer l'impact du SOC sur la qualité de vie ressentie et les mesures de santé mentale et son moindre effet sur la santé physique. Ainsi, dans notre revue, l'étude de Kouvonon et al. (48) étudie l'impact du SOC sur le nombre d'hospitalisations pour motifs psychiatriques. L'association était positive lorsque le modèle n'est pas ajusté sur l'anxiété et la dépression, mais devenait non significative lorsque cet ajustement est fait, amenant à penser que ces deux notions se recoupent peut-être. Cinq autres études (31,33,34,38,51) ont ajusté sur la détresse et l'anxiété. Sur dix critères de jugement, seulement trois étaient positifs (30%), alors que sur toutes nos études, 68% étaient positifs, renforçant l'idée d'un chevauchement. En 2014, une étude (60) a essayé de vérifier cette corrélation entre SOC et anxiété en soumettant des étudiants à un stress tel que défini par Antonovsky (ici, un puzzle dont ils ne pouvaient deviner le résultat). Ils ont comparé l'état émotionnel des participants (via des auto-questionnaires) avant, au début et à la fin de l'épreuve. L'hypothèse étant que les personnes avec un haut SOC et celles avec un bas niveau d'anxiété auraient des réactions émotionnelles semblables à tout moment du déroulé. Les conclusions étaient positives, avec des réactions similaires. Les conclusions étaient limitées par la faible taille de l'échantillon (150 participants) et le faible niveau de stress engendré par l'épreuve (peu de changements dans les états émotionnels, chez tous les groupes). Néanmoins, certaines études transversales (61,62) retrouvent un impact du SOC sur la santé mentale (symptômes anxieux et dépressifs) y compris avec ajustement sur les symptômes au début du suivi. Ce chevauchement nécessite donc de poursuivre les recherches.

#### C) Mesures du SOC

De nombreuses études ont retrouvé des résultats non significatifs dans l'association entre le SOC et les indicateurs de santé. Une explication serait que le *sense of coherence* soit

effectivement associé à la santé, physique et mentale, mais que les échelles SOC-29 et SOC-13 ne mesurent pas de façon optimale le *sense of coherence*. C'est l'hypothèse avancée par l'équipe de Flensburg-Madsen (63). Ils ont remarqué que les échelles incluait une notion de prédictibilité. Par exemple « Est-il arrivé que les gens sur lesquels vous comptiez vous aient déçu ? » ou « Dans les dix dernières années, votre vie a-t-elle été pleine de changements sans que vous sachiez ce qui allait se passer ensuite ou complètement logique et claire » (notes de 1 à 7). Cette prédictibilité existe dans la définition du sens de la cohérence, mais elle est, à leur sens, illogique et inutile. Savoir s'adapter à des événements non prévus paraît effectivement relever des compétences d'adaptation tandis que prévoir les événements semble rarement possible. Sa présence dans les échelles de mesure du SOC pourrait fausser les résultats : le sens de la cohérence pourrait être associé à certains critères de santé, mais l'échelle de mesure du SOC, biaisée par la prédictibilité, ne permettrait pas de retrouver cette association. De nouveaux questionnaires SOC ont été élaborés, en essayant de conserver les trois dimensions (compréhensibilité, manageabilité, sens) et sont en cours d'évaluation (64).

#### IV/ Les autres concepts

Beaucoup de concepts font désormais partie de la salutogénèse, comme l'illustre la figure 3. Ces concepts sont extrêmement variés mais se rejoignent tous dans une volonté de promouvoir ce qui est bénéfique, plutôt que d'empêcher ce qui ne l'est pas.

Quelques bonds en arrière dans l'histoire (65) de la médecine nous indiquent déjà l'existence de la promotion de la santé. En 1558, « Traité du Ris » du Dr. Laurent Joubert essaie de démontrer que le rire est utile à la santé. En 1697 « De l'action que peut avoir sur la cure des maladies la gaîté du médecin et l'obéissance des malades » thèse du Dr. Nicolas Andry de Boisregard s'intéresse à l'effet positif de la bonne humeur du médecin sur la guérison. Un peu moins de 500 ans plus tard, les mots « Humour » ou « Empathie » ressortent des préceptes la salutogénèse (cf. Figure 3).

Le plus connu est probablement la **résilience**, défini comme « la capacité d'une personne ou d'un groupe à se développer bien, à continuer à se projeter dans l'avenir, en présence d'événements déstabilisants, de conditions de vie difficiles, ou de traumatismes parfois sévères » (66). On remarque aisément que l'idée rejoint celle du sens de la cohérence.

Néanmoins, ses définitions dans la littérature sont multiples (67), et son impact sur la santé reste à préciser (68).

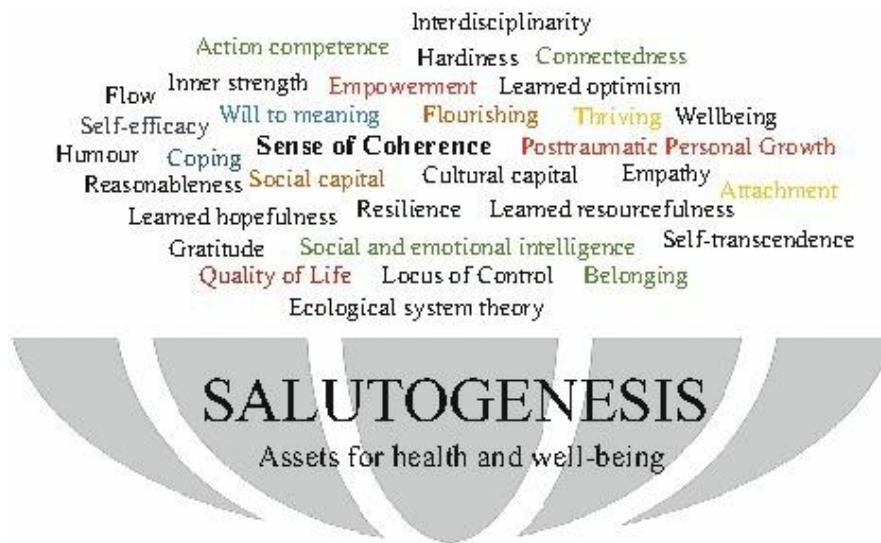


Figure 4: Les différents concepts de la salutogénèse (69)

En 2016, une revue de la littérature s'est intéressée à la corrélation entre deux concepts : le SOC et le **sens de la vie** et leur impact sur l'anxiété (70). Elle a inclus 62 études transversales. En conclusion, le SOC et le sens de la vie avaient une association inversement proportionnelle avec l'anxiété, même si celle du sens de la vie semblait moins forte que celle du SOC. Par la suite, une *umbrella review* effectuée en 2019 (71) sur les effets du sens de la vie a retrouvé également une association entre ce concept et différents indicateurs de santé (santé physique, événements cardio-vasculaires, rechute de consommation d'alcool après un sevrage, mortalité, peur de la mort, détresse, anxiété) avec toujours une faible qualité méthodologique liée au caractère mal défini de ces notions à la frontière entre la philosophie, la psychologie et la médecine.

**Les émotions positives** (72) auraient également un impact, via les mécanismes d'expansion et de construction. Ressentir des émotions positives entrainerait une meilleure capacité à percevoir l'environnement (expansion), et cette perception construirait au fur et à mesure une meilleure capacité à ressentir plus d'émotions positives. Celles-ci étant par la suite bénéfiques pour la santé et la vision que l'on se fait de notre santé.

Ces différents concepts ont déjà prouvé leurs intercorrélations, mais les effets sur la santé restent difficiles à prouver lorsque la méthodologie est celle de l'*evidence based medicine* (73).

V/ Perspectives et avenir

Malgré toutes les limites énoncées précédemment, notre étude ainsi que la littérature existante suggèrent donc qu'un score SOC plus élevé a un effet positif sur la santé.

Reprenant la démarche philosophique de Kant (74), trois questions se posent.

**« Que pouvons-nous savoir »**

Il paraît possible d'évaluer le SOC en pratique courante. Les questions sont accessibles et peuvent être posées au cours d'une consultation, ou à compléter avant la prochaine consultation.

Le modèle du SOC a été construit par Antonovsky au fur et à mesure de ses recherches, et la base théorique (8) est également issue de ses écrits : la complexité du monde mène à des conflits (internes ou externes), ceux-ci aboutissant soit au chaos, soit à la cohérence. Le sens de la cohérence est donc la possibilité de résoudre les conflits de façon harmonieuse. Le Big Five, modèle descriptif de la personnalité en psychologie a été comparé au sens de la cohérence. Il se définit par cinq composantes : l'agréabilité, l'ouverture, la conscienciosité, l'extraversion et le neuroticisme, chaque personne ayant un niveau différent dans ces cinq domaines. Une méta analyse (75) de 19 études et environ 20000 patients retrouve une forte corrélation positive avec l'agréabilité, l'ouverture, la conscienciosité et l'extraversion, et une corrélation négative avec le neuroticisme. Le sens de la cohérence semble donc être corrélé à d'autres concepts de construction de la personnalité. Par ailleurs, une revue de la littérature (76) évaluant les ressources chez les personnes ayant des difficultés mentales a identifié le SOC comme une ressource aidant à aller mieux en dépit des obstacles générés par la pathologie.

Le SOC peut donc être vu à la fois comme une ressource, et comme une caractéristique psychologique permettant de mobiliser d'autres ressources. Connaître le sens de la cohérence paraît donc faisable et pertinent, nous renseignant facilement sur une caractéristique importante de la psychologie de nos patients.

**« Que devons-nous faire »**

Une fois le SOC connu, celui-ci ayant un effet probable sur la santé physique et psychique, il faut savoir si l'on peut augmenter le SOC via des interventions, et si cette augmentation entrainera des améliorations au niveau des indicateurs de santé.

Une recherche bibliographie non exhaustive sur Medline des études interventionnelles visant à modifier le SOC a retrouvé vingt-trois résultats (77–99). Les interventions étaient des traitements dits **salutogéniques**, visant à renforcer les capacités d'adaptation des patients. Six études avaient des résultats positifs (81,84,88,91,97,99), c'est-à-dire une augmentation significative du SOC au décours de l'intervention, cette augmentation n'étant pas retrouvée dans le groupe contrôle. Les interventions étaient étalées sur quatre semaines à un an. Elles étaient constituées de groupes de paroles avec un ou plusieurs intervenants formés à la salutogénèse et étaient centrées sur les expériences personnelles, le renforcement des émotions positives, l'analyse des ressentis ou des connaissances sur la pathologie ou sur l'hygiène de vie. Une étude s'est intéressée aux patientes en cours de traitement pour un cancer du sein (86) : il n'y avait pas de changement significatif dans le groupe intervention, mais le groupe contrôle subissait, lui, une diminution du SOC. Les interventions pourraient donc possiblement permettre de conserver le SOC dans certaines situations. Ces résultats, bien que contrastés avec plusieurs études ne retrouvant pas d'augmentation du SOC semblent indiquer qu'il est possible d'augmenter le SOC, ce qui permettrait, au décours, d'améliorer les indicateurs de santé. Une revue de la littérature sur les études interventionnelles est indispensable.

### « Que pouvons-nous espérer »

La salutogénèse peut être incorporée à des modèles de développements sociétaux tels que *l'asset based community development*, le développement fondé sur les atouts. Le principe est de construire à partir des atouts des individus. En synergie, le SOC permettrait de mobiliser ces atouts. Cette synergie serait valable aussi bien dans la construction d'une communauté que dans la préservation de la santé. Les recherches sur la salutogénèse continuent (55). Des méta-analyses sur l'impact du SOC sont actuellement en cours et enregistrées sur Prospero : association avec le statut nutritionnel, avec l'activité physique, la dépression, les critères de santé, la santé bucco-dentaire et la mortalité. Les chercheurs se regroupent sous l'égide de groupe *STARS: Society for Theory And Research on Salutogenesis* (100) et tendent à sortir du champ de la santé afin de promouvoir une société allant vers le bien-être, malgré les



évènements stressants inéluctables. Dans les soins, connaître le SOC des patients pourrait nous permettre de renforcer l'accompagnement des personnes de bas SOC. Si les études confirment une possibilité d'augmentation du SOC via des interventions, et l'efficacité de cette augmentation sur les indicateurs de santé, mettre en place ces interventions pourra faire partie intégrante de la prévention, que ce soit avant l'apparition d'une maladie, ou lors d'un diagnostic, afin d'aider les patients à affronter des évènements difficiles au cours de leur vie.

## CONCLUSION

Nous avons effectué une revue de la littérature afin d'actualiser les données de l'effet du sens de la cohérence sur la santé. Quarante ans après la création du sens de la cohérence, nos résultats confirment l'importance de ce facteur sur la santé : notre étude montre qu'un score SOC plus élevé aurait surtout un effet sur la santé perçue, incluant la qualité de vie et la douleur, mais également sur les habitudes de vie et la mortalité. Promouvoir la salutogenèse semble donc pertinent : que ce soit dans l'enseignement de la médecine ou dans la dynamique d'approche globale en situation de soin avec le patient, s'intéresser à ce qui préserve la santé et aux ressources dont dispose le patient face aux événements de sa propre vie paraît crucial. Il faut cependant poursuivre les recherches : clarifier le lien entre le SOC et les états psychopathologiques (dépression, anxiété) ; établir si les outils de mesures du SOC sont adéquats et enfin vérifier de manière exhaustive si des interventions peuvent modifier le SOC, et auquel et mettre en place des protocoles applicables pour renforcer le SOC quand cela est possible, ou à tout le moins accompagner nos patients ayant un niveau de SOC plus faible.

## CONFLITS D'INTERETS

Les auteures déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêts dans ce travail de recherche.

## BIBLIOGRAPHIE

### I/Bibliographie par ordre d'apparition

1. Lajarge É, Debiève H, Nicollet Z. Évolution de la définition de la santé publique. In: Santé publique [Internet]. Paris: Dunod; 2013. p. 13-40. (Aide-Mémoire). Disponible sur: <https://www.cairn.info/sante-publique-en-douze--9782100585014-p-13.htm>
2. PATHOGÉNÈSE : Définition de PATHOGÉNÈSE [Internet]. [cité 18 sept 2020]. Disponible sur: <https://www.cnrtl.fr/definition/pathog%C3%A9n%C3%A8se>
3. Antonovsky A. The salutogenic model as a theory to guide health promotion. *Health Promot Int.* 1996;11(1):11-8.
4. Marks DF. *The Health Psychology Reader*. SAGE; 2002. 408 p.
5. Eriksson M, Lindström B, Lilja J. A sense of coherence and health. Salutogenesis in a societal context: Åland, a special case? *J Epidemiol Community Health.* août 2007;61(8):684-8.
6. Roy M., Pour une promotion de la santé: La salutogénèse. ResearchGate. [cité 18 sept 2020]. Disponible sur: [https://www.researchgate.net/publication/312211439\\_Pour\\_une\\_promotion\\_de\\_la\\_s\\_ante\\_La\\_salutogenese](https://www.researchgate.net/publication/312211439_Pour_une_promotion_de_la_s_ante_La_salutogenese)
7. Holmes TH, Rahe RH. The social readjustment rating scale. *J Psychosom Res.* 1 août 1967;11(2):213-8.
8. Eriksson M. The Sense of Coherence in the Salutogenic Model of Health. In: Mittelmark MB, Sagy S, Eriksson M, Bauer GF, Pelikan JM, Lindström B, et al., éditeurs. *The Handbook of Salutogenesis* [Internet]. Cham (CH): Springer; 2017 [cité 8 déc 2019]. Disponible sur: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK435812/>
9. Idan O, Braun-Lewensohn O, Lindström B, Margalit M. Salutogenesis: Sense of Coherence in Childhood and in Families. In: Mittelmark MB, Sagy S, Eriksson M, Bauer GF, Pelikan JM, Lindström B, et al., éditeurs. *The Handbook of Salutogenesis* [Internet]. Cham: Springer International Publishing; 2017 [cité 21 sept 2020]. p. 107-21. Disponible sur: [https://doi.org/10.1007/978-3-319-04600-6\\_13](https://doi.org/10.1007/978-3-319-04600-6_13)
10. Nilsson B, Holmgren L, Stegmayr B, Westman G. Sense of coherence--stability over time and relation to health, disease, and psychosocial changes in a general population: a longitudinal study. *Scand J Public Health.* 2003;31(4):297-304.

11. Nilsson K W, Leppert J, Simonsson B, Starrin B. Sense of coherence and psychological well-being: improvement with age. Vol. 64, *Journal of epidemiology and community health*. *J Epidemiol Community Health*; 2010
12. Schnyder U, Büchi S, Sensky T, Klaghofer. Antonovsky's sense of coherence: trait or state?. Vol. 69, *Psychotherapy and psychosomatics*. Nov-Dec 2000
13. Caap-Ahlgren M, Dehlin O. Sense of coherence is a sensitive measure for changes in subjects with Parkinson's disease during 1 year. *Scand J Caring Sci*. juin 2004;18(2):154-9.
14. Super S., Wagemakers M.A., Picavet H.S., Verkooijen K.T., Koelen M.A. Strengthening sense of coherence: opportunities for theory building in health promotion. *Health Promot Int*. 2016;31(4):869-78.
15. Heintzelman S, King L. Life Is Pretty Meaningful. ResearchGate. [cité 20 sept 2020]. Disponible sur: [https://www.researchgate.net/publication/257935202\\_Life\\_Is\\_Pretty\\_Meaningful](https://www.researchgate.net/publication/257935202_Life_Is_Pretty_Meaningful)
16. Echelle de Likert [Internet]. Logframer. 2016 [cité 20 sept 2020]. Disponible sur: <https://www.logframer.eu/content/echelle-de-likert-0?language=fr>
17. Antonovsky A. The structure and properties of the sense of coherence scale. *Soc Sci Med* 1982. mars 1993;36(6):725-33.
18. Eriksson M, Lindstrom B. Validity of Antonovsky's sense of coherence scale: a systematic review. *J Epidemiol Community Health*. juin 2005;59(6):460-6.
19. Mittelmark MB, Sagy S, Eriksson M, Bauer G, Pelikan JM, Lindström B, et al., éditeurs. *The Handbook of Salutogenesis* [Internet]. Springer International Publishing; 2017 [cité 20 sept 2020]. Disponible sur: <https://www.springer.com/gp/book/9783319045993>
20. Eriksson M, Lindström B. Antonovsky's Sense of Coherence Scale and the relation with health: A systematic review. *J Epidemiol Community Health*. mai 2006;60(5):376-81.
21. Eriksson M, Lindström B. Antonovsky's sense of coherence scale and its relation with quality of life: a systematic review. *J Epidemiol Community Health*. nov 2007;61(11):938-44.
22. Flensburg-Madsen T, Ventegodt S, Merrick J. Sense of coherence and physical health. A review of previous findings. *ScientificWorldJournal*. 25 août 2005;5:665-73.
23. Behnke A, Conrad D, Kolassa I-T, Rojas R. Higher sense of coherence is associated with better mental and physical health in emergency medical services: results from investigations on the revised sense of coherence scale (SOC-R) in rescue workers. *Eur J Psychotraumatology*. 2019;10(1):1606628.
24. Bałk-Sosnowska M., Kołodziej S., Gojdz K., Skrzypulec-Plinta V. Sense of coherence, health perceptions and attitudes towards obesity treatment of general practitioners in Poland. *Obes Facts*. 2015;8((Bałk-Sosnowska M.) School of Health Sciences in Katowice, Medical University of Silesia, Department of Psychology, Katowice, Poland):146-7.

25. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, Group TP. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLOS Med.* 21 juill 2009;6(7):e1000097.
26. Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions [Internet]. [cité 20 sept 2020]. Disponible sur: /handbook/current
27. Street RL. How clinician–patient communication contributes to health improvement: Modeling pathways from talk to outcome. *Patient Educ Couns.* 1 sept 2013;92(3):286-91.
28. Wells GA, Shea B, O'Connell D, Peterson J, Welch V, Losos M, Tugwell P, The Newcastle-Ottawa Scale (NOS) for assessing the quality of nonrandomised studies in meta-analyses, Ottawa Hospital Research Institute [Internet]. [cité 12 oct 2020]. Disponible sur: [http://www.ohri.ca/programs/clinical\\_epidemiology/oxford.asp](http://www.ohri.ca/programs/clinical_epidemiology/oxford.asp)
29. AMSTAR - Assessing the Methodological Quality of Systematic Reviews [Internet]. [cité 25 sept 2020]. Disponible sur: [https://amstar.ca/Amstar\\_Checklist.php](https://amstar.ca/Amstar_Checklist.php)
30. AMSTAR 2 : un outil d'évaluation des revues systématiques d'études randomisées et d'études d'observation (non randomisées) [Internet]. [cité 12 oct 2020]. Disponible sur: <https://www.nccmt.ca/fr/referentiels-de-connaissances/interrogez-le-registre/307>
31. Boeckxstaens P, Vaes B, De Sutter A, Aujoulat I, van Pottelbergh G, Matheï C, et al. A High Sense of Coherence as Protection Against Adverse Health Outcomes in Patients Aged 80 Years and Older. *Ann Fam Med.* 2016;14(4):337-43.
32. Benz T, Angst F, Lehmann S, Aeschlimann A. Association of the sense of coherence with physical and psychosocial health in the rehabilitation of osteoarthritis of the hip and knee. *Swiss Med Wkly.* 11 août 2012;142:S6-S6.
33. Williams M H., Can sense of coherence predict therapeutic outcome of a brief guided self-help intervention?. *ResearchGate.* [cité 20 sept 2020]. Disponible sur: [https://www.researchgate.net/publication/292788152\\_Can\\_sense\\_of\\_coherence\\_predict\\_therapeutic\\_outcome\\_of\\_a\\_brief\\_guided\\_self-help\\_intervention](https://www.researchgate.net/publication/292788152_Can_sense_of_coherence_predict_therapeutic_outcome_of_a_brief_guided_self-help_intervention)
34. Quintard B, Constant A, Lakdja F, Labeyrie-Lagardère H. Factors predicting sexual functioning in patients 3 months after surgical procedures for breast cancer: the role of the Sense of Coherence. *Eur J Oncol Nurs Off J Eur Oncol Nurs Soc.* févr 2014;18(1):41-5.
35. Arvidsson S, Arvidsson B, Fridlund B, Bergman S. Factors promoting health-related quality of life in people with rheumatic diseases: a 12 month longitudinal study. *BMC Musculoskelet Disord.* 20 mai 2011;12:102.
36. Rohani C, Abedi H-A, Omranipour R, Langius-Eklöf A. Health-related quality of life and the predictive role of sense of coherence, spirituality and religious coping in a sample of Iranian women with breast cancer: a prospective study with comparative design. *Health Qual Life Outcomes.* 28 mars 2015;13:40.

37. Nilsen V, Bakke PS, Rohde G, Gallefoss F. Is sense of coherence a predictor of lifestyle changes in subjects at risk for type 2 diabetes? *Public Health*. févr 2015;129(2):155-61.
38. Hochwälder J. Negative Life Events and Mental Ill-Health Among Women: A Prospective Study of the Main, Moderating and Mediating Effect of Sense of Coherence. *J Happiness Stud*. 1 déc 2013;14(6):1739-50.
39. Lohmann S, Strobl R, Mueller M, Huber EO, Grill E. Psychosocial factors associated with the effects of physiotherapy in the acute hospital. *Disabil Rehabil*. 2011;33(23-24):2311-21.
40. Sarenmalm EK, Browall M, Persson L -O., Fall-Dickson J, Gaston-Johansson F. Relationship of sense of coherence to stressful events, coping strategies, health status, and quality of life in women with breast cancer. *Psychooncology*. janv 2013;22(1):20-7.
41. Veenstra M, Moum T, Røysamb E. Relationships between health domains and sense of coherence: a two-year cross-lagged study in patients with chronic illness. *Qual Life Res Int J Qual Life Asp Treat Care Rehabil*. août 2005;14(6):1455-65.
42. Lundman B, Forsberg KA, Jonsén E, Gustafson Y, Olofsson K, Strandberg G, et al. Sense of coherence (SOC) related to health and mortality among the very old: The Umeå 85+ study. *Arch Gerontol Geriatr*. 1 nov 2010;51(3):329-32.
43. Barthelsson C, Nordström G, Norberg Å. Sense of coherence and other predictors of pain and health following laparoscopic cholecystectomy. *Scand J Caring Sci*. mars 2011;25(1):143-50.
44. Richardson CG, Ratner PA. Sense of coherence as a moderator of the effects of stressful life events on health. *Am J Epidemiol*. 1 juin 2006;163(11):S210-S210.
45. Silarova B, Nagyova I, Rosenberger J, Studencan M, Ondusova D, Reijneveld SA, et al. Sense of coherence as an independent predictor of health-related quality of life among coronary heart disease patients. *Qual Life Res Int J Qual Life Asp Treat Care Rehabil*. déc 2012;21(10):1863-71.
46. Langeland E, Wahl AK, Kristoffersen K, Nortvedt MW, Hanestad BR. Sense of coherence predicts change in life satisfaction among home-living residents in the community with mental health problems: a 1-year follow-up study. *Qual Life Res Int J Qual Life Asp Treat Care Rehabil*. août 2007;16(6):939-46.
47. Poppius E, Virkkunen H, Hakama M, Tenkanen L. The sense of coherence and incidence of cancer--role of follow-up time and age at baseline. *J Psychosom Res*. août 2006;61(2):205-11.
48. Kouvonen AM, Väänänen A, Vahtera J, Heponiemi T, Koskinen A, Cox SJ, et al. Sense of coherence and psychiatric morbidity: a 19-year register-based prospective study. *J Epidemiol Community Health*. mars 2010;64(3):255-61.

49. Geulayov G, Drory Y, Novikov I, Dankner R. Sense of coherence and 22-year all-cause mortality in adult men. *J Psychosom Res.* avr 2015;78(4):377-83.
50. Silarova B, Nagyova I, Rosenberger J, Studencan M, Ondusova D, Reijneveld SA, et al. Sense of coherence as a predictor of health-related behaviours among patients with coronary heart disease. *Eur J Cardiovasc Nurs.* 1 août 2014;13(4):345-56.
51. Haukkala A, Konttinen H, Lehto E, Uutela A, Kawachi I, Laatikainen T. Sense of coherence, depressive symptoms, cardiovascular diseases, and all-cause mortality. *Psychosom Med.* mai 2013;75(4):429-35.
52. Revue détaillée du Medical Outcomes Study Short Form 36 (SF-36) [Internet]. *Stroke Engine.* [cité 21 sept 2020]. Disponible sur: <https://www.strokeengine.ca/fr/indepth/revue-detaillee-du-medical-outcomes-study-short-form-36-sf-36/>
53. EORTC – Quality of Life. Questionnaires [Internet] [cité 21 sept 2020]. Disponible sur: <https://qol.eortc.org/questionnaires/>
54. Burckhardt CS, Anderson KL. The Quality of Life Scale (QOLS): Reliability, Validity, and Utilization. *Health Qual Life Outcomes.* 2003;1:60.
55. Hochwälder J. Sense of Coherence: Notes on Some Challenges for Future Research. *SAGE Open.* 1 avr 2019;9(2):2158244019846687.
56. Piironen I, Tuomainen T-P, Tolmunen T, Kauhanen J, Kurl S, Nilsen C, et al. Sense of Coherence and Mortality: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Psychosom Med.* août 2020;82(6):561-7.
57. Qiu X, Zhang N, Pan S-J, Zhao P, Wu B-W. Sense of Coherence and Health-Related Quality of Life in Patients With Brain Metastases. *Front Psychol.* 2020;11:1516.
58. Štern B, Zaletel-Kragelj L, Hojs Fabjan T. Impact of sense of coherence on quality of life in patients with multiple sclerosis. *Wien Klin Wochenschr.* 2 juill 2020;
59. Konttinen H, Haukkala A, Uutela A. Comparing sense of coherence, depressive symptoms and anxiety, and their relationships with health in a population-based study. *Soc Sci Med* 1982. juin 2008;66(12):2401-12.
60. Gruszczyńska E. Discriminant validity of sense of coherence vs trait anxiety in explaining emotional state in an experimental task. *Psychol Rep.* août 2014;115(1):228-41.
61. Schäfer SK, Schanz CG, Sopp MR, Lass-Hennemann J, Käfer M, Michael T. Pre-rehabilitation sense of coherence as a predictor of symptom change after rehabilitation. *Stress Health J Int Soc Investig Stress.* 28 avr 2020;
62. Carlén K, Suominen S, Lindmark U, Saarinen MM, Aromaa M, Rautava P, et al. Sense of coherence predicts adolescent mental health. *J Affect Disord.* 1 sept 2020;274:1206-10.

63. Flensburg-Madsen T, Ventegodt S, Merrick J. Why is Antonovsky's sense of coherence not correlated to physical health? Analysing Antonovsky's 29-item Sense of Coherence Scale (SOC-29). *ScientificWorldJournal*. 14 sept 2005;5:767-76.
64. Flensburg-Madsen T, Ventegodt S, Merrick J. Sense of coherence and health. The construction of an amendment to Antonovsky's sense of coherence scale (SOC II). *ScientificWorldJournal*. 20 juin 2006;6:2133-9.
65. Dujardin-Beaumetz G. L'hygiène thérapeutique: gymnastique, massage, hydrothérapie, aérothérapie, climatothérapie. Doin; 1890. 205 p.
66. Manciaux M. La résilience. *Etudes*. 2001;Tome 395(10):321-30.
67. Aburn G, Gott M, Hoare K. What is resilience? An Integrative Review of the empirical literature. *J Adv Nurs*. mai 2016;72(5):980-1000.
68. Resilience Rather Than Recovery: A Contextual Framework on Adaptation Following Bereavement: *Death Studies: Vol 32, No 1* [Internet]. [cité 12 oct 2020]. Disponible sur: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/07481180701741343>
69. Eriksson M, Mittelmark MB. Fig. 12.4, [The salutogenic umbrella, salutogenesis as an umbrella concept]. [Internet]. Springer; 2016 [cité 20 sept 2020]. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK435830/figure/ch12.Fig4/>
70. Winger JG, Adams RN, Mosher CE. Relations of meaning in life and sense of coherence to distress in cancer patients: a meta-analysis. *Psychooncology*. janv 2016;25(1):2-10.
71. Hubert M V., Les effets du sens donné à sa vie sur la santé physique et mentale, revue systématique de la littérature. 2019. [Internet]. [cité 20 sept 2020]. Disponible sur: <http://www.sudoc.abes.fr/cbs/xslt//DB=2.1/SET=7/TTL=10/SHW?FRST=10>
72. Reed B, Hu S, Tugade MM, Bouffard L. ÉMOTIONS POSITIVES ET RÉSILIENCE : EFFETS DES ÉMOTIONS POSITIVES SUR LE BIEN-ÊTRE PHYSIQUE ET PSYCHOLOGIQUE. *Rev Québécoise Psychol*. 9 août 2017;38(2):5-19.
73. Nygren B, Aléx L, Jonsén E, Gustafson Y, Norberg A, Lundman B. Resilience, sense of coherence, purpose in life and self-transcendence in relation to perceived physical and mental health among the oldest old. *Aging Ment Health*. 1 juill 2005;9(4):354-62.
74. Darriulat Jacques, Philosophie [Internet]. [cité 20 sept 2020]. Disponible sur: <http://www.jdarriulat.net/Auteurs/Kant/Kantfondeur/KantFondeur1.html>
75. Barańczuk U. The five factor model of personality and sense of coherence: A meta-analysis. *J Health Psychol*. 1 nov 2019;1359105319884597.
76. Scheffers F, Moonen X, van Vugt E. External sources promoting resilience in adults with intellectual disabilities: A systematic literature review. *J Intellect Disabil JOID*. 28 sept 2020;1744629520961942.



77. Hjelle EG, Bragstad LK, Kirkevold M, Zucknick M, Bronken BA, Martinsen R, et al. Effect of a dialogue-based intervention on psychosocial well-being 6 months after stroke in Norway: A randomized controlled trial. *J Rehabil Med.* 3 sept 2019;51(8):557-65.
78. Luutonen S, Santalahti A, Mäkinen M, Vahlberg T, Rautava P. One-session cognitive behavior treatment for long-term frequent attenders in primary care: randomized controlled trial. *Scand J Prim Health Care.* 2 févr 2019;37(1):98-104.
79. Nøst TH, Steinsbekk A, Bratås O, Grønning K. Twelve-month effect of chronic pain self-management intervention delivered in an easily accessible primary healthcare service - a randomised controlled trial. *BMC Health Serv Res.* 29 déc 2018;18(1):1012.
80. Bohart S, Egerod I, Bestle MH, Overgaard D, Christensen DF, Jensen JF. Reprint of Recovery programme for ICU survivors has no effect on relatives' quality of life: Secondary analysis of the RAPIT-study. *Intensive Crit Care Nurs.* févr 2019;50:111-7.
81. Arola LA, Barenfeld E, Dahlin-Ivanoff S, Häggblom-Kronlöf G. Distribution and evaluation of sense of coherence among older immigrants before and after a health promotion intervention - results from the RCT study promoting aging migrants' capability. *Clin Interv Aging.* 2018;13:2317-28.
82. Bringsvor HB, Langeland E, Oftedal BF, Skaug K, Assmus J, Bentsen SB. Effects of a COPD self-management support intervention: a randomized controlled trial. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* 2018;13:3677-88.
83. Hourzad A, Pouladi S, Ostovar A, Ravanipour M. The effects of an empowering self-management model on self-efficacy and sense of coherence among retired elderly with chronic diseases: a randomized controlled trial. *Clin Interv Aging.* 2018;13:2215-24.
84. Faag C, Bergenius J, Forsberg C, Langius-Eklöf A. Feasibility and Effects of a Nursing Intervention for Patients with Peripheral Vestibular Disorders. *Rehabil Nurs [Internet].* [cité 12 oct 2020];n/a(n/a). Disponible sur: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/rnj.261>
85. Kekäläinen T, Kokko K, Sipilä S, Walker S. Effects of a 9-month resistance training intervention on quality of life, sense of coherence, and depressive symptoms in older adults: randomized controlled trial. *Qual Life Res Int J Qual Life Asp Treat Care Rehabil.* 2018;27(2):455-65.
86. Kenne Sarenmalm E, Mårtensson LB, Andersson BA, Karlsson P, Bergh I. Mindfulness and its efficacy for psychological and biological responses in women with breast cancer. *Cancer Med.* 18 avr 2017;6(5):1108-22.
87. Lackner N, Unterrainer HF, Skliris D, Wood G, Wallner-Liebmann SJ, Neuper C, et al. The Effectiveness of Visual Short-Time Neurofeedback on Brain Activity and Clinical Characteristics in Alcohol Use Disorders: Practical Issues and Results. *Clin EEG Neurosci.* juill 2016;47(3):188-95.

88. Tan KK, Chan SW-C, Wang W, Vehviläinen-Julkunen K. A salutogenic program to enhance sense of coherence and quality of life for older people in the community: A feasibility randomized controlled trial and process evaluation. *Patient Educ Couns.* janv 2016;99(1):108-16.
89. Karttunen AH, Kallinen M, Peurala SH, Häkkinen A. Walking Training and Functioning Among Elderly Persons With Stroke: Results of a Prospective Cohort Study. *PM R.* déc 2015;7(12):1205-14.
90. Valtonen M, Raiskila T, Veijola J, Läksy K, Kauhanen M-L, Kiuttu J, et al. Enhancing sense of coherence via early intervention among depressed occupational health care clients. *Nord J Psychiatry.* oct 2015;69(7):515-22.
91. Schrank B, Brownell T, Jakaite Z, Larkin C, Pesola F, Riches S, et al. Evaluation of a positive psychotherapy group intervention for people with psychosis: pilot randomised controlled trial. *Epidemiol Psychiatr Sci.* juin 2016;25(3):235-46.
92. Sundsli K, Söderhamn U, Espnes GA, Söderhamn O. Self-care telephone talks as a health-promotion intervention in urban home-living persons 75+ years of age: a randomized controlled study. *Clin Interv Aging.* 2014;9:95-103.
93. Hesselmark E, Plenty S, Bejerot S. Group cognitive behavioural therapy and group recreational activity for adults with autism spectrum disorders: a preliminary randomized controlled trial. *Autism Int J Res Pract.* août 2014;18(6):672-83.
94. Graziano F, Calandri E, Borghi M, Bonino S. The effects of a group-based cognitive behavioral therapy on people with multiple sclerosis: a randomized controlled trial. *Clin Rehabil.* mars 2014;28(3):264-74.
95. Esch T, Sonntag U, Esch SM, Thees S. Stress management and mind-body medicine: a randomized controlled longitudinal evaluation of students' health and effects of a behavioral group intervention at a middle-size German university (SM-MESH). *Forsch Komplementarmedizin 2006.* 2013;20(2):129-37.
96. Pakkala I, Read S, Sipilä S, Portegijs E, Kallinen M, Heinonen A, et al. Effects of intensive strength-power training on sense of coherence among 60-85-year-old people with hip fracture: a randomized controlled trial. *Aging Clin Exp Res.* juin 2012;24(3):295-9.
97. Forsberg KA, Björkman T, Sandman PO, Sandlund M. Influence of a lifestyle intervention among persons with a psychiatric disability: a cluster randomised controlled trail on symptoms, quality of life and sense of coherence. *J Clin Nurs.* juin 2010;19(11-12):1519-28.
98. Oxelmark L, Magnusson A, Löfberg R, Hillerås P. Group-based intervention program in inflammatory bowel disease patients: effects on quality of life. *Inflamm Bowel Dis.* févr 2007;13(2):182-90.

99. Langeland E, Riise T, Hanestad BR, Nortvedt MW, Kristoffersen K, Wahl AK. The effect of salutogenic treatment principles on coping with mental health problems A randomised controlled trial. *Patient Educ Couns*. août 2006;62(2):212-9.
100. STARS: Society for Theory and Research on Salutogenesis [Internet]. [cité 20 sept 2020]. Disponible sur: <https://www.stars-society.org/>

## II/ Bibliographie par ordre alphabétique

67. Aburn G, Gott M, Hoare K. What is resilience? An Integrative Review of the empirical literature. *J Adv Nurs*. mai 2016;72(5):980-1000.
29. AMSTAR - Assessing the Methodological Quality of Systematic Reviews [Internet]. [cité 25 sept 2020]. Disponible sur: [https://amstar.ca/Amstar\\_Checklist.php](https://amstar.ca/Amstar_Checklist.php)
30. AMSTAR 2 : un outil d'évaluation des revues systématiques d'études randomisées et d'études d'observation (non randomisées) [Internet]. [cité 12 oct 2020]. Disponible sur: <https://www.nccmt.ca/fr/referentiels-de-connaissances/interrogez-le-registre/307>
3. Antonovsky A. The salutogenic model as a theory to guide health promotion. *Health Promot Int*. 1996;11(1):11-8.
17. Antonovsky A. The structure and properties of the sense of coherence scale. *Soc Sci Med* 1982. mars 1993;36(6):725-33.
81. Arola LA, Barenfeld E, Dahlin-Ivanoff S, Häggblom-Kronlöf G. Distribution and evaluation of sense of coherence among older immigrants before and after a health promotion intervention - results from the RCT study promoting aging migrants' capability. *Clin Interv Aging*. 2018;13:2317-28.
35. Arvidsson S, Arvidsson B, Fridlund B, Bergman S. Factors promoting health-related quality of life in people with rheumatic diseases: a 12 month longitudinal study. *BMC Musculoskelet Disord*. 20 mai 2011;12:102.
24. Ba\_k-Sosnowska M., Kołodziej S., Gojdz K., Skrzypulec-Plinta V. Sense of coherence, health perceptions and attitudes towards obesity treatment of general practitioners in Poland. *Obes Facts*. 2015;8((Ba\_k-Sosnowska M.) School of Health Sciencesin Katowice, Medical University of Silesia, Department of Psychology, Katowice, Poland):146-7.
75. Barańczuk U. The five factor model of personality and sense of coherence: A meta-analysis. *J Health Psychol*. 1 nov 2019;1359105319884597.
43. Barthelsson C, Nordström G, Norberg Å. Sense of coherence and other predictors of pain and health following laparoscopic cholecystectomy. *Scand J Caring Sci*. mars 2011;25(1):143-50.36. Rohani C, Abedi H-A, Omranipour R, Langius-Eklöf A. Health-related quality of life and the predictive role of sense of coherence, spirituality and religious coping in a sample of Iranian women with breast cancer: a prospective study with comparative design. *Health Qual Life Outcomes*. 28 mars 2015;13:40.

23. Behnke A, Conrad D, Kolassa I-T, Rojas R. Higher sense of coherence is associated with better mental and physical health in emergency medical services: results from investigations on the revised sense of coherence scale (SOC-R) in rescue workers. *Eur J Psychotraumatology*. 2019;10(1):1606628.
32. Benz T, Angst F, Lehmann S, Aeschlimann A. Association of the sense of coherence with physical and psychosocial health in the rehabilitation of osteoarthritis of the hip and knee. *Swiss Med Wkly*. 11 août 2012;142:S6-S6.
31. Boeckxstaens P, Vaes B, De Sutter A, Aujoulat I, van Pottelbergh G, Matheï C, et al. A High Sense of Coherence as Protection Against Adverse Health Outcomes in Patients Aged 80 Years and Older. *Ann Fam Med*. 2016;14(4):337-43.
80. Bohart S, Egerod I, Bestle MH, Overgaard D, Christensen DF, Jensen JF. Reprint of Recovery programme for ICU survivors has no effect on relatives' quality of life: Secondary analysis of the RAPIT-study. *Intensive Crit Care Nurs*. févr 2019;50:111-7.
82. Bringsvor HB, Langeland E, Oftedal BF, Skaug K, Assmus J, Bentsen SB. Effects of a COPD self-management support intervention: a randomized controlled trial. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2018;13:3677-88.
54. Burckhardt CS, Anderson KL. The Quality of Life Scale (QOLS): Reliability, Validity, and Utilization. *Health Qual Life Outcomes*. 2003;1:60.
13. Caap-Ahlgren M, Dehlin O. Sense of coherence is a sensitive measure for changes in subjects with Parkinson's disease during 1 year. *Scand J Caring Sci*. juin 2004;18(2):154-9.
62. Carlén K, Suominen S, Lindmark U, Saarinen MM, Aromaa M, Rautava P, et al. Sense of coherence predicts adolescent mental health. *J Affect Disord*. 1 sept 2020;274:1206-10.
26. Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions [Internet]. [cité 20 sept 2020]. Disponible sur: /handbook/current
74. Darriulat Jacques, Philosophie [Internet]. [cité 20 sept 2020]. Disponible sur: <http://www.jdarriulat.net/Auteurs/Kant/Kantfondeur/KantFondeur1.html>
65. Dujardin-Baumetz G. L'hygiène thérapeutique: gymnastique, massage, hydrothérapie, aérothérapie, climatothérapie. Doin; 1890. 205 p.
16. Echelle de Likert [Internet]. Logframer. 2016 [cité 20 sept 2020]. Disponible sur: <https://www.logframer.eu/content/echelle-de-likert-0?language=fr>
53. EORTC – Quality of Life. Questionnaires [Internet] [cité 21 sept 2020]. Disponible sur: <https://qol.eortc.org/questionnaires/>
18. Eriksson M, Lindstrom B. Validity of Antonovsky's sense of coherence scale: a systematic review. *J Epidemiol Community Health*. juin 2005;59(6):460-6.
20. Eriksson M, Lindström B. Antonovsky's Sense of Coherence Scale and the relation with health: A systematic review. *J Epidemiol Community Health*. mai 2006;60(5):376-81.

21. Eriksson M, Lindström B. Antonovsky's sense of coherence scale and its relation with quality of life: a systematic review. *J Epidemiol Community Health*. nov 2007;61(11):938-44.
8. Eriksson M. The Sense of Coherence in the Salutogenic Model of Health. In: Mittelmark MB, Sagy S, Eriksson M, Bauer GF, Pelikan JM, Lindström B, et al., éditeurs. *The Handbook of Salutogenesis* [Internet]. Cham (CH): Springer; 2017 [cité 8 déc 2019]. Disponible sur: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK435812/>
5. Eriksson M, Lindström B, Lilja J. A sense of coherence and health. Salutogenesis in a societal context: Åland, a special case? *J Epidemiol Community Health*. août 2007;61(8):684-8.
69. Eriksson M, Mittelmark MB. Fig. 12.4, [The salutogenic umbrella, salutogenesis as an umbrella concept]. [Internet]. Springer; 2016 [cité 20 sept 2020]. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK435830/figure/ch12.Fig4/>
95. Esch T, Sonntag U, Esch SM, Thees S. Stress management and mind-body medicine: a randomized controlled longitudinal evaluation of students' health and effects of a behavioral group intervention at a middle-size German university (SM-MESH). *Forsch Komplementarmedizin* 2006. 2013;20(2):129-37.
84. Faag C, Bergenius J, Forsberg C, Langius-Eklöf A. Feasibility and Effects of a Nursing Intervention for Patients with Peripheral Vestibular Disorders. *Rehabil Nurs* [Internet]. [cité 12 oct 2020];n/a(n/a). Disponible sur: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/rnj.261>
63. Flensburg-Madsen T, Ventegodt S, Merrick J. Why is Antonovsky's sense of coherence not correlated to physical health? Analysing Antonovsky's 29-item Sense of Coherence Scale (SOC-29). *ScientificWorldJournal*. 14 sept 2005;5:767-76.
64. Flensburg-Madsen T, Ventegodt S, Merrick J. Sense of coherence and health. The construction of an amendment to Antonovsky's sense of coherence scale (SOC II). *ScientificWorldJournal*. 20 juin 2006;6:2133-9.
22. Flensburg-Madsen T, Ventegodt S, Merrick J. Sense of coherence and physical health. A review of previous findings. *ScientificWorldJournal*. 25 août 2005;5:665-73.
97. Forsberg KA, Björkman T, Sandman PO, Sandlund M. Influence of a lifestyle intervention among persons with a psychiatric disability: a cluster randomised controlled trial on symptoms, quality of life and sense of coherence. *J Clin Nurs*. juin 2010;19(11-12):1519-28.
49. Geulayov G, Drory Y, Novikov I, Dankner R. Sense of coherence and 22-year all-cause mortality in adult men. *J Psychosom Res*. avr 2015;78(4):377-83.
94. Graziano F, Calandri E, Borghi M, Bonino S. The effects of a group-based cognitive behavioral therapy on people with multiple sclerosis: a randomized controlled trial. *Clin Rehabil*. mars 2014;28(3):264-74.

60. Gruszczyńska E. Discriminant validity of sense of coherence vs trait anxiety in explaining emotional state in an experimental task. *Psychol Rep.* août 2014;115(1):228-41.
51. Haukkala A, Konttinen H, Lehto E, Uutela A, Kawachi I, Laatikainen T. Sense of coherence, depressive symptoms, cardiovascular diseases, and all-cause mortality. *Psychosom Med.* mai 2013;75(4):429-35.
93. Hesselmark E, Plenty S, Bejerot S. Group cognitive behavioural therapy and group recreational activity for adults with autism spectrum disorders: a preliminary randomized controlled trial. *Autism Int J Res Pract.* août 2014;18(6):672-8377. Hjelle EG, Bragstad LK, Kirkevold M, Zucknick M, Bronken BA, Martinsen R, et al. Effect of a dialogue-based intervention on psychosocial well-being 6 months after stroke in Norway: A randomized controlled trial. *J Rehabil Med.* 3 sept 2019;51(8):557-65.
38. Hochwälder J. Negative Life Events and Mental Ill-Health Among Women: A Prospective Study of the Main, Moderating and Mediating Effect of Sense of Coherence. *J Happiness Stud.* 1 déc 2013;14(6):1739-50.
55. Hochwälder J. Sense of Coherence: Notes on Some Challenges for Future Research. *SAGE Open.* 1 avr 2019;9(2):2158244019846687.15. Heintzelman S, King L. Life Is Pretty Meaningful. *ResearchGate.* [cité 20 sept 2020]. Disponible sur: [https://www.researchgate.net/publication/257935202\\_Life\\_Is\\_Pretty\\_Meaningful](https://www.researchgate.net/publication/257935202_Life_Is_Pretty_Meaningful)
7. Holmes TH, Rahe RH. The social readjustment rating scale. *J Psychosom Res.* 1 août 1967;11(2):213-8.
83. Hourzad A, Pouladi S, Ostovar A, Ravanipour M. The effects of an empowering self-management model on self-efficacy and sense of coherence among retired elderly with chronic diseases: a randomized controlled trial. *Clin Interv Aging.* 2018;13:2215-24.
71. Hubert M V., Les effets du sens donné à sa vie sur la santé physique et mentale, revue systématique de la littérature. 2019. [Internet]. [cité 20 sept 2020]. Disponible sur: <http://www.sudoc.abes.fr/cbs/xslt//DB=2.1/SET=7/TTL=10/SHW?FRST=10>
9. Idan O, Braun-Lewensohn O, Lindström B, Margalit M. Salutogenesis: Sense of Coherence in Childhood and in Families. In: Mittelmark MB, Sagy S, Eriksson M, Bauer GF, Pelikan JM, Lindström B, et al., éditeurs. *The Handbook of Salutogenesis* [Internet]. Cham: Springer International Publishing; 2017 [cité 21 sept 2020]. p. 107-21. Disponible sur: [https://doi.org/10.1007/978-3-319-04600-6\\_13](https://doi.org/10.1007/978-3-319-04600-6_13)
89. Karttunen AH, Kallinen M, Peurala SH, Häkkinen A. Walking Training and Functioning Among Elderly Persons With Stroke: Results of a Prospective Cohort Study. *PM R.* déc 2015;7(12):1205-14.
85. Kekäläinen T, Kokko K, Sipilä S, Walker S. Effects of a 9-month resistance training intervention on quality of life, sense of coherence, and depressive symptoms in older adults: randomized controlled trial. *Qual Life Res Int J Qual Life Asp Treat Care Rehabil.* 2018;27(2):455-65.

86. Kenne Sarenmalm E, Mårtensson LB, Andersson BA, Karlsson P, Bergh I. Mindfulness and its efficacy for psychological and biological responses in women with breast cancer. *Cancer Med.* 18 avr 2017;6(5):1108-22.
59. Konttinen H, Haukkala A, Uutela A. Comparing sense of coherence, depressive symptoms and anxiety, and their relationships with health in a population-based study. *Soc Sci Med* 1982. juin 2008;66(12):2401-12.
48. Kouvonen AM, Väänänen A, Vahtera J, Heponiemi T, Koskinen A, Cox SJ, et al. Sense of coherence and psychiatric morbidity: a 19-year register-based prospective study. *J Epidemiol Community Health.* mars 2010;64(3):255-61.
87. Lackner N, Unterrainer HF, Skliris D, Wood G, Wallner-Liebmann SJ, Neuper C, et al. The Effectiveness of Visual Short-Time Neurofeedback on Brain Activity and Clinical Characteristics in Alcohol Use Disorders: Practical Issues and Results. *Clin EEG Neurosci.* juill 2016;47(3):188-95.78. Luutonen S, Santalahti A, Mäkinen M, Vahlberg T, Rautava P. One-session cognitive behavior treatment for long-term frequent attenders in primary care: randomized controlled trial. *Scand J Prim Health Care.* 2 févr 2019;37(1):98-104.
1. Lajarge É, Debiève H, Nicollet Z. Évolution de la définition de la santé publique. In: *Santé publique* [Internet]. Paris: Dunod; 2013. p. 13-40. (Aide-Mémoire). Disponible sur: <https://www.cairn.info/sante-publique-en-douze--9782100585014-p-13.htm>
99. Langeland E, Riise T, Hanestad BR, Nortvedt MW, Kristoffersen K, Wahl AK. The effect of salutogenic treatment principles on coping with mental health problems A randomised controlled trial. *Patient Educ Couns.* août 2006;62(2):212-9.
46. Langeland E, Wahl AK, Kristoffersen K, Nortvedt MW, Hanestad BR. Sense of coherence predicts change in life satisfaction among home-living residents in the community with mental health problems: a 1-year follow-up study. *Qual Life Res Int J Qual Life Asp Treat Care Rehabil.* août 2007;16(6):939-46.
39. Lohmann S, Strobl R, Mueller M, Huber EO, Grill E. Psychosocial factors associated with the effects of physiotherapy in the acute hospital. *Disabil Rehabil.* 2011;33(23-24):2311-21.
42. Lundman B, Forsberg KA, Jonsén E, Gustafson Y, Olofsson K, Strandberg G, et al. Sense of coherence (SOC) related to health and mortality among the very old: The Umeå 85+ study. *Arch Gerontol Geriatr.* 1 nov 2010;51(3):329-32.
66. Manciaux M. La résilience. *Etudes.* 2001;Tome 395(10):321-30.
4. Marks DF. *The Health Psychology Reader.* SAGE; 2002. 408 p.
19. Mittelmark MB, Sagy S, Eriksson M, Bauer G, Pelikan JM, Lindström B, et al., éditeurs. *The Handbook of Salutogenesis* [Internet]. Springer International Publishing; 2017 [cité 20 sept 2020]. Disponible sur: <https://www.springer.com/gp/book/9783319045993>

25. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, Group TP. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLOS Med.* 21 juill 2009;6(7):e1000097.
37. Nilsen V, Bakke PS, Rohde G, Gallefoss F. Is sense of coherence a predictor of lifestyle changes in subjects at risk for type 2 diabetes? *Public Health.* févr 2015;129(2):155-61.
10. Nilsson B, Holmgren L, Stegmayr B, Westman G. Sense of coherence--stability over time and relation to health, disease, and psychosocial changes in a general population: a longitudinal study. *Scand J Public Health.* 2003;31(4):297-304.
11. Nilsson K W, Leppert J, Simonsson B, Starrin B. Sense of coherence and psychological well-being: improvement with age. Vol. 64, *Journal of epidemiology and community health.* *J Epidemiol Community Health*; 2010
79. Nøst TH, Steinsbekk A, Bratås O, Grønning K. Twelve-month effect of chronic pain self-management intervention delivered in an easily accessible primary healthcare service - a randomised controlled trial. *BMC Health Serv Res.* 29 déc 2018;18(1):1012.
73. Nygren B, Aléx L, Jonsén E, Gustafson Y, Norberg A, Lundman B. Resilience, sense of coherence, purpose in life and self-transcendence in relation to perceived physical and mental health among the oldest old. *Aging Ment Health.* 1 juill 2005;9(4):354-62.
98. Oxelmark L, Magnusson A, Löfberg R, Hillerås P. Group-based intervention program in inflammatory bowel disease patients: effects on quality of life. *Inflamm Bowel Dis.* févr 2007;13(2):182-90.
96. Pakkala I, Read S, Sipilä S, Portegijs E, Kallinen M, Heinonen A, et al. Effects of intensive strength-power training on sense of coherence among 60-85-year-old people with hip fracture: a randomized controlled trial. *Aging Clin Exp Res.* juin 2012;24(3):295-9.
2. PATHOGÉNÈSE : Définition de PATHOGÉNÈSE [Internet]. [cité 18 sept 2020]. Disponible sur: <https://www.cnrtl.fr/definition/pathog%C3%A9n%C3%A8se>
56. Piironen I, Tuomainen T-P, Tolmunen T, Kauhanen J, Kurl S, Nilsen C, et al. Sense of Coherence and Mortality: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Psychosom Med.* août 2020;82(6):561-7.
47. Poppus E, Virkkunen H, Hakama M, Tenkanen L. The sense of coherence and incidence of cancer--role of follow-up time and age at baseline. *J Psychosom Res.* août 2006;61(2):205-11.
57. Qiu X, Zhang N, Pan S-J, Zhao P, Wu B-W. Sense of Coherence and Health-Related Quality of Life in Patients With Brain Metastases. *Front Psychol.* 2020;11:1516.
34. Quintard B, Constant A, Lakdja F, Labeyrie-Lagardère H. Factors predicting sexual functioning in patients 3 months after surgical procedures for breast cancer: the role of the Sense of Coherence. *Eur J Oncol Nurs Off J Eur Oncol Nurs Soc.* févr 2014;18(1):41-5.



72. Reed B, Hu S, Tugade MM, Bouffard L. ÉMOTIONS POSITIVES ET RÉSILIENCE : EFFETS DES ÉMOTIONS POSITIVES SUR LE BIEN-ÊTRE PHYSIQUE ET PSYCHOLOGIQUE. *Rev Québécoise Psychol.* 9 août 2017;38(2):5-19.
68. Resilience Rather Than Recovery: A Contextual Framework on Adaptation Following Bereavement: *Death Studies: Vol 32, No 1* [Internet]. [cité 12 oct 2020]. Disponible sur: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/07481180701741343>
52. Revue détaillée du Medical Outcomes Study Short Form 36 (SF-36) [Internet]. *Stroke Engine.* [cité 21 sept 2020]. Disponible sur: <https://www.strokeengine.ca/fr/indepth/revue-detaillée-du-medical-outcomes-study-short-form-36-sf-36/>
44. Richardson CG, Ratner PA. Sense of coherence as a moderator of the effects of stressful life events on health. *Am J Epidemiol.* 1 juin 2006;163(11):S210-S210.
6. Roy M., Pour une promotion de la santé: La salutogenèse. ResearchGate. [cité 18 sept 2020]. Disponible sur: [https://www.researchgate.net/publication/312211439\\_Pour\\_une\\_promotion\\_de\\_la\\_sante\\_La\\_salutogenese](https://www.researchgate.net/publication/312211439_Pour_une_promotion_de_la_sante_La_salutogenese)
40. Sarenmalm EK, Browall M, Persson L -O., Fall-Dickson J, Gaston-Johansson F. Relationship of sense of coherence to stressful events, coping strategies, health status, and quality of life in women with breast cancer. *Psychooncology.* janv 2013;22(1):20-7.61.  
Schäfer SK, Schanz CG, Sopp MR, Lass-Hennemann J, Käfer M, Michael T. Pre-rehabilitation sense of coherence as a predictor of symptom change after rehabilitation. *Stress Health J Int Soc Investig Stress.* 28 avr 2020;
76. Scheffers F, Moonen X, van Vugt E. External sources promoting resilience in adults with intellectual disabilities: A systematic literature review. *J Intellect Disabil JOID.* 28 sept 2020;1744629520961942.
12. Schnyder U, Büchi S, Sensky T, Klaghofer. Antonovsky's sense of coherence: trait or state?. Vol. 69, *Psychotherapy and psychosomatics.* Nov-Dec 2000
91. Schrank B, Brownell T, Jakaite Z, Larkin C, Pesola F, Riches S, et al. Evaluation of a positive psychotherapy group intervention for people with psychosis: pilot randomised controlled trial. *Epidemiol Psychiatr Sci.* juin 2016;25(3):235-46.
45. Silarova B, Nagyova I, Rosenberger J, Studencan M, Ondusova D, Reijneveld SA, et al. Sense of coherence as an independent predictor of health-related quality of life among coronary heart disease patients. *Qual Life Res Int J Qual Life Asp Treat Care Rehabil.* déc 2012;21(10):1863-71.
50. Silarova B, Nagyova I, Rosenberger J, Studencan M, Ondusova D, Reijneveld SA, et al. Sense of coherence as a predictor of health-related behaviours among patients with coronary heart disease. *Eur J Cardiovasc Nurs.* 1 août 2014;13(4):345-56.

100. STARS: Society for Theory and Research on Salutogenesis [Internet]. [cité 20 sept 2020]. Disponible sur: <https://www.stars-society.org/>
58. Štern B, Zaletel-Kragelj L, Hojs Fabjan T. Impact of sense of coherence on quality of life in patients with multiple sclerosis. *Wien Klin Wochenschr.* 2 juill 2020;
27. Street RL. How clinician–patient communication contributes to health improvement: Modeling pathways from talk to outcome. *Patient Educ Couns.* 1 sept 2013;92(3):286-91.
92. Sundsli K, Söderhamn U, Espnes GA, Söderhamn O. Self-care telephone talks as a health-promotion intervention in urban home-living persons 75+ years of age: a randomized controlled study. *Clin Interv Aging.* 2014;9:95-103.
14. Super S., Wagemakers M.A., Picavet H.S., Verkooijen K.T., Koelen M.A. Strengthening sense of coherence: opportunities for theory building in health promotion. *Health Promot Int.* 2016;31(4):869-78.
88. Tan KK, Chan SW-C, Wang W, Vehviläinen-Julkunen K. A salutogenic program to enhance sense of coherence and quality of life for older people in the community: A feasibility randomized controlled trial and process evaluation. *Patient Educ Couns.* janv 2016;99(1):108-16.
90. Valtonen M, Raiskila T, Veijola J, Läksy K, Kauhanen M-L, Kiuttu J, et al. Enhancing sense of coherence via early intervention among depressed occupational health care clients. *Nord J Psychiatry.* oct 2015;69(7):515-22.
41. Veenstra M, Moum T, Røysamb E. Relationships between health domains and sense of coherence: a two-year cross-lagged study in patients with chronic illness. *Qual Life Res Int J Qual Life Asp Treat Care Rehabil.* août 2005;14(6):1455-65.
28. Wells GA, Shea B, O'Connell D, Peterson J, Welch V, Losos M, Tugwell P, The Newcastle-Ottawa Scale (NOS) for assessing the quality of nonrandomised studies in meta-analyses, Ottawa Hospital Research Institute [Internet]. [cité 12 oct 2020]. Disponible sur: [http://www.ohri.ca/programs/clinical\\_epidemiology/oxford.asp](http://www.ohri.ca/programs/clinical_epidemiology/oxford.asp)
70. Winger JG, Adams RN, Mosher CE. Relations of meaning in life and sense of coherence to distress in cancer patients: a meta-analysis. *Psychooncology.* janv 2016;25(1):2-10.
33. Williams M H., Can sense of coherence predict therapeutic outcome of a brief guided self-help intervention?. ResearchGate. [cité 20 sept 2020]. Disponible sur: [https://www.researchgate.net/publication/292788152\\_Can\\_sense\\_of\\_coherence\\_predict\\_therapeutic\\_outcome\\_of\\_a\\_brief\\_guided\\_self-help\\_intervention](https://www.researchgate.net/publication/292788152_Can_sense_of_coherence_predict_therapeutic_outcome_of_a_brief_guided_self-help_intervention)

## INDEX

ADL : Activities of Daily Living/Activités de la vie quotidienne

AMSTAR 2: A Measurement Tool to Assess Systematic Reviews

ASA (score) : score de santé physique

ATCD : Antécédents

BPCO : Bronchopneumopathie chronique obstructive

CHU : Centre hospitalier universitaire

ECR : Essai contrôlé randomisé

GDS : Geriatric Depression Scale/Echelle de dépression gériatrique

GRR : General Resistance Ressources/Ressources générales de résistance

HADS : Hospital Anxiety and Depression Scale/Echelle hospitalière de dépression et d'anxiété (échelle d'anxiété)

HTA : Hypertension

IC /CI : Intervalle de confiance

IMC : Indice de Masse Corporelle

MCS : Mental Component Score/Score de santé mentale (sous-échelle de la SF-36)

MeSH : Medical Subject Headings / Mots-clés médicaux

NS : Non Significatif

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

OR : Odds ratio/Rapport de chance

PCS : Physical Component Score/Score de santé physique (sous-échelle de la SF-36)

PRISMA : Preferred reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses

RDV : Rendez-vous

RR : Risque relatif

SOC : Sense of Coherence/Sens de la cohérence

TCC : Thérapie cognitivo-comportementale

UNICEF : United Nation International Children's Emergency Fund/Fond des Nations unies pour l'enfance.

VIH : Virus de l'immunodéficience humaine

WOMAC : Western Ontario and McMaster University Osteoarthritis (échelle de sévérité symptomatique de l'arthrose des membres inférieurs)

## ANNEXE

### Annexe 1 : Echelle SOC-13 (Antonovsky, 1993)

Consignes : Pour chaque question, veuillez entourer le numéro correspondant le mieux à ce que vous ressentez entre très souvent et très rarement.

1) Avez-vous le sentiment que ce qui se passe autour de vous ne vous concerne pas ?

Très souvent 1 2 3 4 5 6 7 Très rarement

2) Vous est-il arrivé d'être surpris par le comportement de personnes que vous pensiez pourtant bien connaître ?

Très souvent 1 2 3 4 5 6 7 Très rarement

3) Est-il arrivé que les gens sur lesquels vous comptiez vous aient déçu ?

Très souvent 1 2 3 4 5 6 7 Très rarement

4) Jusqu'ici, votre vie a été orientée vers des objectifs ou des buts

Pas très clairs, pas très définis 1 2 3 4 5 6 7 Très clairs, très définis

5) Avez-vous le sentiment d'être traité de façon injuste ?

Très souvent 1 2 3 4 5 6 7 Très rarement

6) Avez-vous le sentiment d'être dans une situation inhabituelle et de ne pas savoir quoi faire ?

Très souvent 1 2 3 4 5 6 7 Très rarement

7) Faire ce que vous faites chaque jour est une source

De déplaisir et d'ennui 1 2 3 4 5 6 7 De grand plaisir et de satisfaction

8) Cela vous arrive-t-il d'avoir des sentiments et des idées assez confus et embrouillés ?

Très souvent 1 2 3 4 5 6 7 Très rarement

9) Vous arrive-t-il d'éprouver des sentiments que vous préféreriez ne pas ressentir ?

Très souvent 1 2 3 4 5 6 7 Très rarement

10) Beaucoup de personnes, même celles qui ont du caractère, se sentent parfois impuissantes dans certaines situations. Avez-vous déjà ressenti cela ?

Très souvent 1 2 3 4 5 6 7 Très rarement

11) Quand quelque chose vous arrive ; vous avez tendance de 1 : à surestimer son importance à 7 : sous-estimer (4 : à évaluer son importance correctement, dans ses justes proportions.)

Très souvent 1 2 3 4 5 6 7 Très rarement

12) Vous arrive-t-il de penser que les choses que vous faites quotidiennement n'ont pas beaucoup de sens, pas beaucoup d'intérêt ?

Très souvent 1 2 3 4 5 6 7 Très rarement

13) Vous arrive-t-il d'avoir des sentiments que vous n'êtes pas sûr de pouvoir contrôler ?

Très souvent 1 2 3 4 5 6 7 Très rarement

**Dimensions « compréhensibilité »** : items 2, 6, 8, 9 et 11

**Dimension « sens »** : items 1, 4, 7 et 12

**Dimension « manageabilité »** : items 3, 5, 10 et 13

## Annexe 2 : Echelle Newcastle et Ottawa adaptée pour les études de cohorte

Note: A study can be given a maximum of one star for each numbered item within the Selection and Outcome categories. A maximum of two stars can be given for Comparability.

### Selection

- 1) Representativeness of the exposed cohort
  - a) Truly representative (*one star*)
  - b) Somewhat representative (*one star*)
  - c) Selected group
  - d) No description of the derivation of the cohort
- 2) Selection of the non-exposed cohort
  - a) Drawn from the same community as the exposed cohort (*one star*)
  - b) Drawn from a different source
  - c) No description of the derivation of the non exposed cohort
- 3) Ascertainment of exposure
  - a) Secure record (e.g., surgical record) (*one star*)
  - b) Structured interview (*one star*)
  - c) Written self report
  - d) No description
  - e) Other
- 4) Demonstration that outcome of interest was not present at start of study
  - a) Yes (*one star*)
  - b) No

### Comparability

- 1) Comparability of cohorts on the basis of the design or analysis controlled for confounders
  - a) The study controls for age, sex and marital status (*one star*)
  - b) Study controls for other factors (list) \_\_\_\_\_ (*one star*)
  - c) Cohorts are not comparable on the basis of the design or analysis controlled for confounders

### Outcome

- 1) Assessment of outcome
  - a) Independent blind assessment (*one star*)
  - b) Record linkage (*one star*)
  - c) Self report
  - d) No description
  - e) Other
- 2) Was follow-up long enough for outcomes to occur
  - a) Yes (*one star*)
  - b) No

Indicate the median duration of follow-up and a brief rationale for the assessment above: \_\_\_\_\_

- 3) Adequacy of follow-up of cohorts
  - a) Complete follow up- all subject accounted for (*one star*)
  - b) Subjects lost to follow up unlikely to introduce bias- number lost less than or equal to 20% or description of those lost suggested no different from those followed. (*one star*)
  - c) Follow up rate less than 80% and no description of those lost
  - d) No statement

Thresholds for converting the Newcastle-Ottawa scales to AHRQ standards (good, fair, and poor):

**Good quality:** 3 or 4 stars in selection domain AND 1 or 2 stars in comparability domain AND 2 or 3 stars in outcome/exposure domain

**Fair quality:** 2 stars in selection domain AND 1 or 2 stars in comparability domain AND 2 or 3 stars in outcome/exposure domain

**Poor quality:** 0 or 1 star in selection domain OR 0 stars in comparability domain OR 0 or 1 stars in outcome/exposure domain

## Annexe 3 : Ensemble des données recueillies dans les 21 études incluses

Auteurs	Revue de publication	Année	Pays	Période d'étude	Population	Taille de l'échantillon	Type d'étude	Intervention (si applicable)	Comparaison	Outil de mesure du SOC
Pauline Boeckxstaens et al.	Annals of Family Medicine	2016	Belgique	Novembre 2008-septembre 2009 (période d'inclusion)	<p><u>Critères d'inclusion:</u> * Personnes &gt; 80 ans issues de la cohorte BELFRAIL (patients inclus par médecins généralistes de trois régions belges)</p> <p><u>Critères d'exclusion:</u> *MMS&lt;15, soins palliatifs, en situation d'urgence médicale</p>	N=498 (inclus) N=96-241 (analysés)	Prospective longitudinale	Non	Groupe avec un haut SOC (>82) versus groupe avec un SOC plus faible (<82)	SOC-13
Thomas Benz et al.	BMC Musculoskeletal disorders	2013	Suisse	Non décrite	<p><u>Critères d'inclusion:</u> *Patients avec arthrose du genou ou de la hanche (selon les critères du Collège Américain de Rhumatologie), adressés à la RehaClinic de Zurich par leur MG ou rhumatologue pour programme de rééducation</p> <p><u>Critères d'exclusion:</u> *ATCD d'abus médicamenteux, ATCD de non observance, pathologie grave avant ou se déclarant durant le suivi, arthroplastie durant le suivi, décès durant le suivi, refus de continuer l'étude, questionnaire non renvoyé ou mal complété, mauvaise connaissance de l'allemand.</p>	N=350 (inclus) N=335 (analysés)	Prospective longitudinale avec une intervention	Programme de rééducation de 3-4 semaines (hospitalisé) ou de 3 mois (ambulatoire)	Pas de groupe de comparaison (score SOC en continu)	SOC-13 (moyenne non pondérée d'au minimum 9 items et transformée en un score de 0 à 100)
Mhairi Elizabeth Williams	Non publiée (thèse)	2010	Ecosse	Janvier 2010-Juin 2010	<p><u>Critères d'inclusion:</u> *Patients de 30 à 64 ans se présentant pour la première fois aux services d'entraide psychosociale de Drumfries et de Galloway, ayant des difficultés psychologiques faibles à modérées.</p> <p><u>Critères d'exclusion:</u> *Idées suicidaires, pathologies psychiatriques sévères, mésusage d'une substance, comportements autodestructeurs</p>	N=86 (inclus) N=51 (analysés)	Prospective longitudinale avec une intervention	Programme de 3 sessions maximum de TCC visant au développement personnel.	Pas de groupe de comparaison (score SOC en continu)	SOC-13
Bruno Quintard et al.	European Journal of Oncology Nursing	2014	France	Non décrite	<p><u>Critères d'inclusion:</u> *Femmes de 18-75 ans, en couple et ayant eu un traitement chirurgical pour un cancer du sein</p> <p><u>Critères d'exclusion:</u> *Antécédent psychiatriques, participant à un autre protocole de recherche psychosociale, avec déficit intellectuel évident, avec impossibilité de communiquer en français.</p>	N=100 (inclus) N=87 (analysés)	Prospective longitudinale sur essai randomisé	Un groupe avec traitement de base et un groupe avec soins esthétiques associés.	Pas de groupe de comparaison (score SOC en continu), indépendamment du groupe d'intervention.	SOC-13 (transformé en score de 0 à 100, avec compréhensibilité, manageabilité et sens analysés séparément)
Susann Arvidsson et al.	BMC Musculoskeletal disorders	2011	Suède	Février-Juin 2007	<p><u>Critères d'inclusion:</u> *Patients âgés de 18 ans ou plus, ayant au moins une pathologie rhumatismale qui a justifié d'une hospitalisation dans un programme de rééducation</p>	N=185	Prospective longitudinale	Non	Groupe avec un très faible SOC versus les autres groupes (quartiles: 21-55; 56-66; 67-75; 75-90)	SOC-13
Camelia Rohani et al.	Health and Quality of Life Outcomes	2015	Iran	Non décrite	<p><u>Critères d'inclusion:</u> *Patientes sans antécédent de cancer, suspectes de cancer du sein avec confirmation a posteriori lors de la biopsie extemporanée, parlant couramment le persan, recrutées dans deux CHU de Teheran.</p>	N=162	Prospective longitudinale	Non	Pas de groupe de comparaison (score SOC en continu).	SOC-13 (transformé en score de 0 à 100)



Auteurs	Critères de jugement	Méthode de collecte des données	Outils d'évaluation des critères et méthode d'analyse	Ajustement
Pauline Boeckxstaens et al.	* Mortalité toute cause (3 ans) * Perte d'autonomie (18 mois) * Temps avant première hospitalisation non programmée (3 ans)	* Auto-questionnaires pour SOC et ADL complétés par les assistants de recherche. * Décès et hospitalisations via les dossiers médicaux.	*Survie ajustée à T2 (Cox ajusté, HR) *Perte autonomie ADL à T1 (Régression logistique multiple, OR) *Temps avant première hospitalisation à T2 (Cox ajusté, HR)	*Age, genre, situation familiale, niveau d'éducation, symptômes dépressifs (GDS-15), troubles cognitifs (MMS), autonomie (ADL), nombre de comorbidités.
Thomas Benz et al.	* Qualité de vie avant et après rééducation (Entre 4 semaines et 3 mois) * Index sévérité arthrose avant et après rééducation (Entre 4 semaines et 3 mois)	* Auto-questionnaires.	*Variance expliquée des composantes MCS et PCS de la SF-36 à la sortie (régression linéaire) * Variance expliquée du WOMAC à la sortie (régression linéaire)	*Age, genre, statut marital, activité physique, nombre de comorbidités, articulation touchée, traitement ambulatoire ou hospitalier, nombre de traitement par rééducation, durée de traitement, scores SF-36 et WOMAC à l'inclusion.
Mhairi Elizabeth Williams	*Scores d'anxiété et de dépression après une intervention (avant et après les RDV. Pas de durée définie)	* Auto-questionnaire pour SOC, adressé par courrier. * Auto-questionnaires pour HADS et PGI-SC complétés par travailleurs sociaux lors du premier RDV.	*Grille HADS, 14 items: 7 pour l'anxiété, 7 pour la dépression. (régression linéaire multiple, coefficient $\beta$ )	*Scores à l'inclusion d'anxiété ou de dépression.
Bruno Quintard et al.	* Fonctionnement sexuel (3 mois)	*Auto-questionnaires.	*Deux items issus de la EORTC QLQ-BR23: intérêt vis-à-vis de la sexualité et activité sexuelle lors des 4 dernières semaines, converti en score de 0 à 100. (Modèles de régression multiple hiérarchique, coefficient $\beta$ )	*Age, image corporelle, détresse psychologique, traitements esthétiques
Susann Arvidsson et al.	* Qualité de vie (12 mois)	*Auto-questionnaires, adressés par voie postale	*SF-36 avec ses 8 composantes. (Régression logistique multivariées, OR.)	*Age, genre, SF-36 à l'inclusion
Camelia Rohani et al.	* Qualité de vie chez les patientes du groupe cancer (6 mois)	*Auto-questionnaires, complétés à l'hôpital lors de l'inclusion, puis par voie postale pour le suivi.	*Composantes EORTC QLQ-C30 (Régression linéaire multiple, coefficient $\beta$ )	*Age, niveau d'éducation, stade du cancer, type d'intervention mammaire, traitement à 6 mois (en cours ou terminé)

Auteurs	Résultats	Limites principales énoncés par les auteurs	Conflits d'intérêts annoncés
Pauline Boeckxstaens et al.	*Mortalité: $HR_{score\ SOC\ haut\ versus\ moyen/bas} = 0.62 [0.38-1.0]$ , $P = 0.049$ *Perte d'autonomie: $OR_{score\ SOC\ plus\ élevé} = 0.56 [95\% CI, 0.31-1.0]$ , $P = 0.05$ *Temps avant hospitalisation: $OR_{score\ SOC\ plus\ élevé} = 0.90 [95\% CI, 0.68-1.2]$ , $P = NS$	* Nombre insuffisant de participants * Absence de données sur les événements pouvant modifier le SOC lors du suivi	Non
Thomas Benz et al.	* Le SOC explique 2,1% de la variance de la MCS de la SF-36 et <0,1% de a PCS * Le SOC explique <1% Variance des dimensions du score WOMAC	*Patients ambulatoires et arthrose de hanche moins représentés *SOC déterminé seulement au temps d'entrée dans le programme	Non
Mhairi Elizabeth Williams	* Anxiété post intervention: $\beta_{score\ soc\ plus\ élevé} = 0,01$ , $p = 0,62$ *Dépression post intervention: $\beta_{score\ soc\ plus\ élevé} = -0,018$ , $p = 0,64$	*Echantillon de petite taille *Recrutement par téléphone puis courrier puis RDV présentiel avec nécessité d'avoir apporté tous les questionnaires	Non
Bruno Quintard et al.	* Fonctionnement sexuel: sous échelle "sens": $\beta_{score\ soc\ plus\ élevé} = -0,07$ , NS * Fonctionnement sexuel: sous échelle "manageabilité": $\beta_{score\ soc\ plus\ élevé} = 0,29$ , $p < 0,05$ * Fonctionnement sexuel: sous échelle "compréhension": $\beta_{score\ soc\ plus\ élevé} = -0,13$ , NS	*Score de fonctionnement sexuel via deux items extraits d'un score plus global de qualité de vie *Pas de caractérisation de l'estime de soi et du support social *Echantillon de petite taille	Etude financée par le Lions Club et la Ligue Contre le Cancer.
Susann Arvidsson et al.	*Pour 7 des composantes, OR entre 2.4 [0.9-5.8] et 11.8 [3.5-39.7]. *Pour la composante activités physiques, OR entre 1,2 [0,4-3,4] et 1,6 [0,5;5,2]	*Echantillon faible *Valeur de la SF-36 de la population moyenne utilisée comme valeur seuil	Non
Camelia Rohani et al.	*Qualité de vie globale: $\beta_{score\ soc\ plus\ élevé} = 0,5$ $p = 0,000$ *Fonctionnement physique: $\beta_{score\ soc\ plus\ élevé} = 0,31$ $p = 0,000$ *Fonctionnement professionnel: $\beta_{score\ soc\ plus\ élevé} = 0,33$ $p = 0,000$ *Fonctionnement émotionnel: $\beta_{score\ soc\ plus\ élevé} = 0,49$ , $p = 0,000$ *Fonctionnement cognitif: $\beta_{score\ soc\ plus\ élevé} = 0,26$ , $p = 0,002$ *Fonctionnement social: $\beta_{score\ soc\ plus\ élevé} = 0,33$ , $p = 0,000$ *Fatigue: $\beta_{score\ soc\ plus\ élevé} = -0,36$ , $p = 0,000$ *Douleur: $\beta_{score\ soc\ plus\ élevé} = -0,26$ , $p = 0,003$ *Insomnie: $\beta_{score\ soc\ plus\ élevé} = -0,39$ , $p = 0,000$ *Perte d'appétit: $\beta_{score\ soc\ plus\ élevé} = -0,26$ , $p = 0,001$ *Difficultés financières: $\beta_{score\ soc\ plus\ élevé} = -0,26$ , $p = 0,002$	*Absence de limites annoncées.	Non

Auteurs	Revue de publication	Année	Pays	Période d'étude	Population	Taille de l'échantillon	Type d'étude	Intervention (si applicable)	Comparaison	Outil de mesure du SOC
Vegard Nilsen et al.	Public Health	2015	Norvège	Mars 2004- Septembre 2005	<u>Critères d'inclusion:</u> *Patients à haut risque de diabète (avec un score FINDRISC (Finnish Diabetes Risk Score) > 9) consultant un MG des 4 quartiers les plus proches de l'hôpital Sorlandet, âgés de 18 à 64 ans. <u>Critères d'exclusion:</u> *Déjà diagnostiqués avec un diabète, pathologie grave cardio-pulmonaire, insuffisance rénale ou hépatique, pathologie psychiatrique grave, addiction à une substance, maîtrise insuffisante du norvégien.	N=182 (inclus) N=131 (analysés)	Prospective longitudinale sur ECR	Un groupe avec suivi personnalisé (règles hygiéno-dietétiques) et un groupe avec suivi personnalisé plus sessions de groupe.	Pas de groupe de comparaison (score SOC en continu), indépendamment du groupe d'intervention.	SOC-13
Hochwälder Jacek	Journal Happiness Stud	2013	Suède	Non décrite	<u>Critères d'inclusion:</u> *Infirmières de plus de 30 ans travaillant dans 5 centres hospitaliers de la région de Stockholm, n'ayant pas vécu d'évènement négatif dans l'année précédent l'inclusion et ayant complété tous les questionnaires à T1 et T2	N=1012	Prospective longitudinale	Non	Pas de groupe de comparaison (score SOC en continu)	SOC-29
Stefanie Lohmann et al.	Disability and Rehabilitation	2011	Suisse	Janvier 2005- Decembre 2006	<u>Critères d'inclusion:</u> *Patients de plus de 18 ans, bénéficiant de kinésithérapie lors d'une hospitalisation pour une pathologie musculosquelettique, neurologique ou cardiopulmonaire <u>Critères d'exclusion:</u> *Ne parlant aucune des trois langues: allemand, français ou italien *Troubles psychiatriques ou troubles cognitifs sévères	N=600 (inclus) NE [434;600] (analysés)	Prospective longitudinale avec une intervention	Programme de rééducation lors de l'hospitalisation	Pas de groupe de comparaison (score SOC en continu)	SOC-13
Elisabeth Kenne Sarenmalm et al.	Psycho-oncology	2013	Suède	Non décrite	<u>Critères d'inclusion:</u> *Patientes ménopausées avec diagnostic récent de cancer du sein ou de récurrence de cancer du sein <u>Critères d'exclusion:</u> *Comorbidité importante associée, espérance de vie limitée par une pathologie, troubles cognitifs.	N=131 (inclus) N=94 (analysés)	Prospective longitudinale	Non	Pas de groupe de comparaison (score SOC en continu)	SOC-13
Marijke Veenstra et al.	Quality of Life Research	2005	Norvège	1998-2000	<u>Critères d'inclusion:</u> *Patients hospitalisés en médecine interne en octobre/décembre 1998 et ayant une pathologie chronique (diabète, BPCO, cardiopathie ischémique) <u>Critères d'exclusion:</u> *Patients de moins de 16 ans *Décédés à la sortie de l'hospitalisation ou lors du suivi. *Adresse invalide lors du suivi.	N= 1845 (inclus) N=771 (analysés)	Prospective longitudinale	Non	Pas de groupe de comparaison (score SOC en continu)	SOC-13
Berit Lundman et al.	Archive of gerontology and geriatrics	2010	Suède	Janvier 2000	<u>Critères d'inclusion:</u> *Participants à la cohorte Umea 85+ (patients vivant dans la commune de Umea, âgés de plus de 85 ans), capables de répondre aux échelles de type Likert.	N=190	Prospective longitudinale	Non	Pas de groupe de comparaison (score SOC en continu)	SOC-13
Cajsa Barthelsson et al.	Scandinavian journal of Caring Science	2011	Suède	Mai 2002-Septembre 2005	<u>Critères d'inclusion:</u> * Patients de 20 à 70 ans, ayant une lithiase vésiculaire documentée sur une échographie et programmés pour une cholécystectomie par laparoscopie, ayant un score ASA de 1 ou 2 et parlant couramment le suédois <u>Critères d'exclusion:</u> *Immunodéprimés, VIH+, ayant un antécédent d'opération du tube digestif haut, pathologie maligne évolutive documentée.	N=73	Prospective longitudinale	Non	Pas de groupe de comparaison (score SOC en continu)	SOC-13
Chris G Richardson et al.	Journal Epidemiology Community Health	2005	Canada	1998-2000	<u>Critères d'inclusion:</u> *Patients de plus de 30 ans, répondant au questionnaire national de santé de la population du Canada (échantillon multistratifié de la population du Canada), sans données manquantes dans leurs réponses, ayant eu moins de 100 visites médicales (généralistes ou spécialistes) dans l'année précédant la collecte de données.	N=6505	Prospective longitudinale	Non	Pas de groupe de comparaison (score SOC en continu)	SOC-13

Auteurs	Critères de jugement	Méthode de collecte des données	Outils d'évaluation des critères et méthode d'analyse	Ajustement
Vegard Nilsen et al.	* Changement de style de vie (18 mois)	*Auto-questionnaire pour SOC. * Hétéro-questionnaire pour le mode de vie, données collectées lors des visites médicales de suivi.	*Perte de poids supérieur ou égale à 5%, amélioration supérieure ou égale à 10% de la capacité d'exercice (tapis de course) (Régression logistique, OR)	*Age, genre, mode de vie (seul ou non), niveau d'éducation, SF-36, IMC, capacités aérobies
Hochwälder Jacek	* Santé mentale perçue (1 an)	*Auto questionnaires, envoyés aux domicile des participantes.	* 4 dimensions mentales de la GHQ-28 (Régression linéaire multiple, coefficient $\beta$ )	*GHQ-28 à l'inclusion, âge, évènements négatifs
Stefanie Lohmann et al.	* Autonomie (sortie d'hospitalisation)	*Auto-questionnaire pour le SOC et autres variables (dépression et motivation) *Hétéro-questionnaire pour l'autonomie, complété par les kinésithérapeutes à l'entrée et à la sortie d'hospitalisation.	*Index de Barthel BI (10 items, score sur 100). (Régressions linéaires multiple, différence de BI en fonction du gain de 1 point de SOC.)	Modèle 1: âge, genre, consommation d'alcool, tabagisme, activité physique, IMC, Modèle 2: âge, genre, revenu, niveau d'éducation, support social, style de vie (indépendant, dépendant), Modèle 3: âge, genre, diagnostic à l'admission, comorbidités
Elisabeth Kenne Sarenmalm et al.	* Stratégies de coping (6 mois) * Qualité de vie (6 mois) * Statut de santé perçu (6 mois)	*Auto-questionnaires	*Echelle d'évaluation quotidienne des stratégies de coping au stress (DCA) *EORTC QLQ-C30 *Global health status (Régressions logistiques, coefficients $\beta$ .)	*Age, comorbidités, stade du cancer, type de traitement
Marijke Veenstra et al.	* Qualité de vie (2 ans)	*Auto-questionnaires, envoyés par courrier.	* Composantes "Douleur", "Fonctionnement physique" et "Fonctionnement social" de la SF-36. (Modèles structuraux, coefficient $\beta$ )	*Santé à l'inclusion. Autres ajustements non clairs.
Berit Lundman et al.	* Mortalité toute cause (1 et 4 ans) * Dépression (5 ans)	* Auto-questionnaires, complétés au domicile avec l'aide d'assistants de recherche.	* Mortalité (Cox ajusté, HR) *Geriatric Depression Scale GDS-15 (Cox ajusté, HR)	*Age et genre
Cajsa Barthelsson et al.	* Douleur (7 jours post-op) * Statut de santé perçu (1 mois)	* Auto-questionnaires.	* Echelle visuelle analogique de douleur (VAS) * Health index (HI) à 10 items. (Régression linéaire multiple, coefficient $\beta$ )	*Age, niveau d'éducation, symptômes de détresse à l'inclusion
Chris G Richardson et al.	* Santé perçue (2 ans) * Nombre de visites médicales (2 ans)	* Auto-questionnaires.	*Self reported health status (SRH) à 5 niveaux (Régression linéaire, coefficient $\beta$ ) *Nombre de visites médicales. (Régression Poisson)	*Age, genre, SHR à l'inclusion, événements de vie

Auteurs	Résultats	Limites principales énoncés par les auteurs	Conflits d'intérêts annoncés
Vegard Nilsen et al.	* Changement de style de vie: OR <sub>par point en plus de SOC</sub> =1,21 [1,11-1,32] , p<0,001 * Changement de style de vie: OR <sub>par 10 points en plus de SOC</sub> =6,73 [2,84-16,06] , p<0,001	*Perdus de vus importants et différences significatives à l'inclusion entre les perdus de vus et les autres (biais d'attrition)	Non
Hochwälder Jacek	*Anxiété/insomnie: $\beta_{\text{score soc plus élevé}} = -0.18$ ; p<0.001; *Symptômes somatiques: $\beta_{\text{score soc plus élevé}} = -0.14$ ; p<0.001 *Dysfonction sociale: $\beta_{\text{score soc plus élevé}} = -0.11$ ; p<0.001 *Dépression sévère: $\beta_{\text{score soc plus élevé}} = -0.16$ ; p<0.001	*Population très spécifique *Liste d'évènements négatifs non exhaustive	Non
Stefanie Lohmann et al.	*Changement dans l'index BI avec ajustement sur HADS et motivation: -0,01 points de BI par point de SOC en plus, p=0,1148 *Pas de différence significative de changement de l'index de Barthel quand ajusté sur les autres covariables.	*Population avec faible perte d'autonomie de base *Durée de suivi faible (14 jours)	Non
Elisabeth Kenne Sarenmalm et al.	*Nombre de stratégies coping utilisées: $\beta_{\text{score soc plus élevé}} = 0.04$ , p=0,014 *Qualité de vie: $\beta_{\text{score soc plus élevé}} = 0.04$ [0,03-0,05]; p<0.001 *Statut de santé perçu: $\beta_{\text{score soc plus élevé}} = 0.03$ [0,02-0,04]; p<0.001	*Exclusion des patients avec comorbidités importantes ou espérance de vie limitée *Faible taux de patients ayant subi une opération, qui pourrait avoir un impact important sur le statut de santé et la qualité de vie	Non
Marijke Veenstra et al.	*Douleur: $\beta_{\text{score soc plus élevé}} = 0.13$ , p<0.001 *Fonctionnement physique: $\beta_{\text{score soc plus élevé}} = 0.04$ , p<0.001 *Fonctionnement social: $\beta_{\text{score soc plus élevé}} = 0.20$ , p<0.001	*Covariables importantes *Biais d'attrition (échantillons de "survivants" de leurs maladies chroniques, patients sortant d'hospitalisation) *Temps de suivi court	Non
Berit Lundman et al.	*Mortalité à 1 an: HR <sub>score SOC plus élevé</sub> = 0,95 [0,90-0,99], p=0,032 *Mortalité à 4 ans: HR <sub>score SOC plus élevé</sub> = 1 [0,97-1,02], p=0,674 *Dépression à 5 ans HR <sub>score SOC plus élevé</sub> =0,98 [0,94-1,02], p=0,267	*Patients participants ayant très peu de troubles cognitifs *Différences statistiquement significatives de SOC en fonction des pathologies à l'inclusion *Inflation du risque alpha (tests multiples)	Non
Cajsa Barthelsson et al.	*Moyenne de douleur : $\beta_{\text{score SOC plus élevé}} = -0,33$ [-0,66-0], p=0,049 *Changement du HI entre 7 jours à 1 mois: $\beta_{\text{score SOC plus élevé}} = -0,07$ [-0,15-0,01], p=0,08	Absence	Non
Chris G Richardson et al.	*Santé perçue $\beta_{\text{score SOC plus élevé}} = 0,00$ [0,00-0,001] *Nombre de visites: estimation $\beta_{\text{score SOC plus élevé}} = -0,002$ , p=0,26	*Biais de report du nombre de visite	Non

Auteurs	Revue de publication	Année	Pays	Période d'étude	Population	Taille de l'échantillon	Type d'étude	Intervention (si applicable)	Comparaison	Outil de mesure du SOC
Barbora Silarova et al.	Quality Life Res	2012	Slovaquie	Novembre 2004-Janvier 2009	<p><u>Critères d'inclusion:</u> *Patients de moins de 75 ans reçus à l'hôpital de Kosice (East Slovakian Institute for Cardiac and Vascular Diseases), adressés par leurs cardiologues pour une coronarographie s'étant révélée anormale et n'ayant pas de trouble cognitif sévère ni de trouble psychiatrique.</p> <p><u>Critères d'exclusion:</u> *Comorbidités sévères ou pathologies cardiaques autres (ex: valvulopathie)</p>	N=321 (inclusion) N=178 (analysés)	Prospective longitudinale	Non	Pas de groupe de comparaison (score SOC en continu)	SOC-13
Eva Langeland et al.	Quality Life Res	2007	Norvège	Non décrite	<p><u>Critères d'inclusion:</u> *Personnes âgées de 18 à 80 ans, vivant à domicile, bénéficiant d'aides/services/activités en raisons de leurs pathologies mentales, sans abus de toxiques, pouvant dialoguer, sans désorientation et jugées capables de poursuivre le suivi</p>	N=107 (inclusion) N=92 (analysés).	Prospective longitudinale sur ECR	ECR sur l'effet des traitements salutogénétiques sur les stratégies de coping	Pas de groupe de comparaison (score SOC en continu), indépendamment du groupe d'intervention.	SOC-29
Esko Poppius et al.	Journal of Psychosomatic Research	2006	Finlande	1986-1999	<p><u>Critères d'inclusion:</u> * Hommes de 40 à 45 ans, employés dans 7 entreprises différentes, issus d'un essai contrôlé randomisé sur l'efficacité du gemfibrozil et de deux cohortes</p> <p><u>Critères d'exclusion:</u> *Cardiopathie ou antécédent médical majeur</p>	N=5866 (inclus) N=5491 (analysés)	Prospective longitudinale sur un ECR et deux cohortes	ECR sur l'effet du gemfibrozil en prévention primaire ou secondaire versus placebo.	SOC fort versus modéré et faible (tertiles, non définis)	SOC-29
Anne Kouvonen et al.	Journal Epidemiologic Community Health	2009	Finlande	1986-2005	<p><u>Critères d'inclusion:</u> *Personnes employées depuis plus de deux ans dans une multinationale forestière basée en Finlande</p> <p><u>Critères d'exclusion:</u> *Antécédent d'hospitalisation pour motif psychiatrique *Données manquantes à l'inclusion</p>	N=8029	Prospective longitudinale	Non	SOC très faible versus les autres groupes (quartiles: ≤99; 100-110; 111-127; >127)	SOC-13
Galit Geulayov et al.	Journal of Psychosomatic Research	2015	Israël	1989-2011	<p><u>Critères d'inclusion:</u> *Echantillon d'hommes nés entre 1922 et 1941 issus de la cohorte Israel GOH (cohorte sur les facteurs de risques cardiovasculaires)</p> <p><u>Critères d'exclusion:</u> *Patients perdus de vue, ayant refusés l'étude, ou ayant complété moins de la moitié des items du SOC</p>	N=585	Prospective longitudinale	Non	Analysé en variable continue puis avec groupe de SOC faible versus les autres groupes (tertiles: <133; [133-154]; >154)	SOC-29 (avec remplacement des questions non répondues par la moyenne des autres réponses.)
Barbora Silarova et al.	European Journal of Cardiovascular Nursing	2014	Slovaquie	Novembre 2004-Janvier 2009	<p><u>Critères d'inclusion:</u> *Patients de moins de 75 ans reçus à l'hôpital de Kosice (East Slovakian Institute for Cardiac and Vascular Diseases), adressés par leurs cardiologues pour une coronarographie s'étant révélée anormale et n'ayant pas de trouble cognitif sévère ni de trouble psychiatrique.</p> <p><u>Critères d'exclusion:</u> *Comorbidités sévères ou pathologies cardiaques autres (ex: valvulopathie)</p>	N=321 (inclus) N=178 (analysés)	Prospective longitudinale	Non	Pas de groupe de comparaison (score SOC en continu)	SOC-13
Ari Haukkala et al.	Psychosomatic Medicine	2013	Finlande	1992-2008	<p><u>Critères d'inclusion:</u> *Echantillon de patients de 25 à 74 ans issus des cohortes FINRISK de 1992 et 1997 (cohortes sur les facteurs de risques cardiovasculaires)</p>	N= 7933 (inclus) N= 7613 et 7258 (analysés)	Prospective longitudinale	Non	Analysé en variable continue et en tertiles (tertiles: 16-60; 61-70; 71-91)	SOC-13

Auteurs	Critères de jugement	Méthode de collecte des données	Outils d'évaluation des critères et méthode d'analyse	Ajustement
Barbora Silarova et al.	* Qualité de vie (12-18 mois)	* Auto-questionnaires, distribués pendant l'entretien avec un psychologue avant la coronarographie puis envoyés par courrier pour les données du suivi.	* Composantes mentales (MCS) et physiques (PCS) de la SF-36 (Modèles de régressions linéaires hiérarchiques, coefficient $\beta$ )	* Age, genre, revenus du foyer, statut fonctionnel lié à la cardiopathie
Eva Langeland et al.	* Qualité de vie (1 an)	* Auto-questionnaires, adressés par courriel aux participants.	* QoL scale à 16 items (Régression multiple linéaire, coefficient $\beta$ )	* Age, genre, QoL à l'inclusion, groupe d'intervention, symptômes mentaux à l'inclusion
Esko Poppius et al.	* Survenue de cancers (8 et 12 ans)	* Auto-questionnaire pour SOC * Registres médicaux pour cancers.	* Diagnostic de cancers (Cox ajusté, HR)	* Age, tabagisme, consommation d'alcool, statut d'emploi (cadre ou non)
Anne Kouvonen et al.	* Hospitalisations pour troubles psychiatriques (19 ans)	* Auto-questionnaire pour SOC * Hospitalisations pour troubles psychiatriques via registre des hospitalisations.	* Nombre d'hospitalisations pour motifs psychiatriques (Cox ajusté, HR)	* Age, genre, statut marital, niveau d'éducation, cadre ou non, travail physique ou on, tabagisme, consommation d'alcool, activités sportives, détresse psychologique
Galit Geulayov et al.	* Mortalité toute cause (22 ans)	* Auto-questionnaire pour SOC. * Décès via les registres nationaux.	* Mortalité toute cause (Cox ajusté, HR)	* Age, religiosité, position socio-économique (niveau d'éducation et statut d'emploi), tabagisme, comorbidités (cardiovasculaire, diabète, HTA, cancer).
Barbora Silarova et al.	* Comportements liés à la santé (12 mois après coronarographie)	* Auto-questionnaire pour SOC * Examen médical avec questions sur le mode de vie et prise de sang/ECG pour les comportements liés à la santé	* Alimentation saine, exercice physique, consommation d'alcool, tabagisme (Régression logistique, OR)	* Age, genre, statut socio-économique (revenus du foyer et niveau d'éducation), statut fonctionnel cardiaque (NYHA et CCS) et mode de vie à l'inclusion (alimentation, exercice physique, consommation d'alcool, tabagisme)
Ari Haukkala et al.	* Mortalité toute cause (17 ans) * Pathologies cardio-vasculaires: infarctus, AVC, décès imputables à une cause cardio-vasculaire (17 ans)	* Auto-questionnaire pour SOC lors de la visite médicale. * Décès via le registre finlandais des causes de mortalité. * Pathologies cardio-vasculaires sur données de la visite médicale et registre des hospitalisations	* Mortalité toute cause (Cox ajusté, HR) * Nombre d'évènements cardiovasculaires (Cox ajusté, HR)	* Age, genre, statut marital, nombre d'années d'étude, tabagisme, consommation d'alcool, IMC, tension systolique, cholestérol total, pathologie chronique et symptômes dépressifs (BDI)

Auteurs	Résultats	Limites principales énoncés par les auteurs	Conflits d'intérêts annoncés
Barbora Silarova et al.	*MCS: $\beta_{\text{score SOC plus élevé}} = 0,26$ [0,13-0,39], $p < 0,001$ *PCS: $\beta_{\text{score SOC plus élevé}} = 0,07$ [-0,05; 0,19], ns	*Biais de sélection avec taux de répondant à 58% pour le suivi *Temps de suivi non identique pour tous les participants *Absence de seuil défini pour le score SOC	Non
Eva Langeland et al.	*Qualité de vie: $\beta_{\text{score SOC plus élevé}} = 0,39$ , $p = 0,014$	*Critères d'inclusion/exclusion pouvant empêcher la généralisation à une population plus large de personnes souffrant de troubles mentaux.	Non
Esko Poppius et al.	*Survenue de cancers: $HR_{\text{SOC moyen versus fort à 8 ans}} = 1,2$ [0,86; 1,68] $p = 0,28$ *Survenue de cancers: $HR_{\text{SOC faible versus fort à 8 ans}} = 1,59$ [1,16; 2,19] $p < 0,01$ *Survenue de cancers: $HR_{\text{SOC moyen versus fort à 12 ans}} = 1,04$ [0,83; 1,30] $p = 0,74$ *Survenue de cancers: $HR_{\text{SOC faible versus fort à 12 ans}} = 1,17$ [0,94; 1,47] $p = 0,15$ *Le HR pour un SOC faible versus élevé, chez les plus de 55 ans, reste significatif à 8 et 12 ans.	*Changement de mode de vie (retraite) et covariances (tabac etc.) non réévaluées durant le suivi.	Non
Anne Kouvonon et al.	*Hospitalisations en psychiatrie: Modèle non ajusté sur détresse psychologique à l'inclusion: $HR_{\text{quartile 2 vs quartile 1}} = 0,76$ [0,59; 0,98] et $HR_{\text{quartile 4 vs quartile 1}} = 0,42$ [0,40; 0,72], $p = 0,023$ *Hospitalisations en psychiatrie: Modèle ajusté sur détresse psychologique à l'inclusion: $HR_{\text{quartile 2 vs quartile 1}} = 0,84$ [0,64; 1,09] et $HR_{\text{quartile 4 vs quartile 1}} = 0,67$ [0,48-0,95], $p = 0,149$	*Suivi très long avec possibilités d'évènements intercurrents non répertoriés *Patients décédés exclus *Majoration erreur type 2 avec covariables non mesurées *Impact potentiel de la santé mentale sur le score SOC *Nombre de lits d'hospitalisation en psychiatrie réduit donc possibles PEC ambulatoires *Population non généralisable	Non
Galit Geulayov et al.	*Mortalité toute cause: $HR_{\text{score SOC plus élevé}} = 0,992$ [0,986-0,998], $p = 0,05$ *Mortalité toute cause: $HR_{\text{score SOC intermédiaire versus SOC bas}} = 0,825$ [0,592-1,15], $p = 0,26$ *Mortalité toute cause: $HR_{\text{score SOC haut versus SOC bas}} = 0,656$ [0,456-0,943], $p = 0,02$	*Population non généralisable *Biais de sélection possible sur la cohorte initiale *Nombre limité de covariables	Non
Barbora Silarova et al.	*Alimentation saine: $OR_{\text{score SOC plus élevé}} = 1,01$ [0,98-1,04], $p < 0,001$ *Exercice physique: $OR_{\text{score SOC plus élevé}} = 1,01$ [0,97-1,05], $p < 0,05$ *Consommation d'alcool: $OR_{\text{score SOC plus élevé}} = 0,99$ [0,08-0,80], $p < 0,001$ *Tabagisme actif: $OR_{\text{score SOC plus élevé}} = 1,11$ [1,03-1,19], $p < 0,01$	*Biais de sélection avec taux de répondant à 58% pour le suivi *Temps de suivi non identique pour tous les participants *Absence de seuil défini pour le score SOC	Non
Ari Haukkala et al.	*Mortalité toute cause: $HR_{\text{score SOC plus élevé}} = 0,99$ [0,90-1,08], $p = 0,795$ *Pas de différence significative des courbes de survie des trois tertiles *Evènements cardio vasculaires: $HR_{\text{score SOC plus élevé}} = 0,98$ [0,88-1,09], $p = 0,676$	*Biais d'attrition (échantillon de participants)	Non



## ABSTRACT

<b>YEAR:</b> 2020
<b>LAST NAME AND NAME OF AUTHOR:</b> GAUTIER Nina
<b>THESIS DIRECTOR:</b> Dr. FERRAT Emilie
<p><b>TITLE:</b> THE EFFECTS OF SENSE OF COHERENCE ON HEALTH: A SYSTEMATIC REVIEW</p> <p><b>INTRODUCTION:</b> The sense of coherence is a concept developed in psychology, defining an individual's ability to understand its environment, mobilise resources to face events, and find a sufficient meaning in these events to justify resources mobilisation. Numerous studies suggested that SOC has a positive effect on health, but no literature review collected these results since 2007. The aim of our review was to search for SOC effects on health indicators.</p> <p><b>METHODS:</b> Our literature review has followed PRISMA recommendations. Studies quality was evaluated using Newcastle and Ottawa grid. In order to find a possible causality, longitudinal studies only were included.</p> <p><b>RESULTS:</b> Twenty-one studies were included. Thirteen of them concerned ambulatory care. Most positive criteria were pain, quality of life, lifestyle, and mortality. A link was found in 68% of the studies criteria: a greater SOC score implied better results. Nine of the investigated studies were of good quality. Our review was of average quality, once evaluated with AMSTAR 2 grid.</p> <p><b>DISCUSSION:</b> Our literature review confirms SOC causal effect on health and our study brings forward a higher level of evidence. More studies should be done to find out whether targeted interventions can increase the SOC and if this increase could affect health indicators. Our thesis suggests that the concept of salutogenesis should be used in health care and his teaching in medical studies should be encouraged.</p>
<b>KEY WORDS (MeSH):</b> sense of coherence, salutogenesis, health, health behaviors, review, general practice
<b>ADDRESS OF UNIVERSITY :</b> 8, rue du Général Sarrail, 94010 CRETEIL CEDEX

## RESUME

<b>ANNEE</b> : 2020
<b>NOM ET PRENOM DE L'AUTEURE</b> : GAUTIER Nina
<b>DIRECTRICE DE THESE</b> : Dr. FERRAT Emilie
<b>TITRE</b> : LES EFFETS DU SENS DE LA COHERENCE SUR LA SANTE : UNE REVUE SYSTEMATIQUE DE LA LITTERATURE
<b>INTRODUCTION</b> : Le sens de la cohérence est un concept psychologique définissant la capacité d'un individu à comprendre son environnement, à mobiliser des ressources pour faire face aux évènements, et à trouver un sens à ces évènements justifiant la mobilisation de ces ressources. De nombreuses études ont suggérées que le SOC aurait un effet positif sur la santé, mais aucune revue de la littérature n'avait colligé ces études depuis 2007. Notre revue de la littérature étudie les effets du SOC sur des indicateurs de santé.
<b>METHODOLOGIE</b> : Nous avons effectué une revue de la littérature selon les recommandations PRISMA et évaluation de la qualité des études par la grille Newcastle et Ottawa. Nous n'avons inclus que des études longitudinales afin de rechercher un rapport de causalité.
<b>RESULTATS</b> : Au total, 21 études ont été incluses. Treize d'entre elles portaient sur des situations de médecine ambulatoires. Les critères les plus positifs étaient la santé perçue (douleur, qualité de vie), l'hygiène de vie et la mortalité. Une association était retrouvée dans 68% des critères : un score de SOC plus haut entraînait de meilleurs résultats. Neuf études incluses étaient de bonne qualité. Notre revue était de qualité moyenne, une fois évaluée avec la grille AMSTAR 2
<b>DISCUSSION</b> : Notre revue de la littérature suggère qu'un meilleur score SOC améliore des indicateurs de santé. D'autres travaux sont à prévoir pour déterminer si des interventions ciblées augmentent le SOC et si cette augmentation a un effet sur les indicateurs de santé. Notre étude suggère que le concept de salutogénèse doit être employé dans le domaine du soin, et que son enseignement doit être encouragé.
<b>Mots clés (MeSH)</b> : sens de la cohérence, santé, comportement en matière de santé, médecine générale, revue de la littérature
<b>Adresse de l'université</b> : 8, rue du Général Sarrail, 94010 CRETEIL CEDEX