

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Prévalence brute des maladies cardiovasculaires en région Sud	6
Figure 2 : Évolution de la prévalence brute des maladies cardiovasculaires dans l'ensemble de la population selon les deux scénarios en région Sud à l'horizon 2028	6
Figure 3 : Pourcentage d'adultes physiquement actifs selon le sexe et pourcentage d'adultes passant plus de 3 heures devant un écran par jour	13
Figure 4 : Organisation d'un jardin de « <i>simples</i> »	16
Figure 5 : Potager de l'hôpital Bicêtre en 1933	17
Figure 6 : Résumé des résultats de la méta-analyse de <i>Soga et al.</i> publiée 2017	21
Figure 7 : Photographies du Jardin thérapeutique sur la commune de Rambaud (05)	24
Figure 8 : Mise en place du potager éphémère en Juin 2021.....	25
Figure 9 : Espace de convivialité et de relaxation	25
Figure 10 : Schéma conceptuel : vécu de la maladie cardiovasculaire	43
Figure 11 : Photographies du jardin thérapeutique : la sensorialité au jardin	47
Figure 12 : Photographie au jardin thérapeutique : vitalité du vivant au jardin	48
Figure 13 : Photographies de travaux de jardinage d'intensité faible	53
Figure 14 : Photographies de travaux de jardinage d'intensité modérée.....	54
Figure 15 : Ateliers de cuisine préparés avec les légumes du jardin thérapeutique	57
Figure 16 : Photographies des moments de convivialités au jardin thérapeutique	68
Figure 17 : Photographie d'une séance de jardinage collectif au jardin thérapeutique	69
Figure 18 : Schéma conceptuel : expériences vécues au jardin thérapeutique.....	72
Figure 19 : Modèle conceptuel des changements de comportement au jardin thérapeutique	80
Figure 20 : Photographie des ateliers participatifs de conception de jardin thérapeutique ...	83
Figure 21 : Les déterminants aux changements de comportement selon le modèle socio-écologique au jardin thérapeutique	89

LISTE DES TABLES

Table 1 : Effectifs et Prévalence des maladies cardiovasculaires par âge en région Sud	6
Table 2 : Classification des activités physiques en fonction de leur intensité	8
Table 3 : Tableau de suivi de la participation aux ateliers proposés pendant la phase pilote	27
Table 4 : Diagramme de Gantt résumant le calendrier du programme de recherche	30
Table 5 : Nombre d'ateliers de mi-juillet à fin octobre 2021 et participation moyenne	32
Table 6 : Caractéristiques de la population d'étude (n=10)	33
Table 7 : Les freins identifiés à modifier les habitudes alimentaires	38
Table 8 : Les freins identifiés chez les participants à la pratique d'activité physique	40
Table 9 : Variables suivies lors de l'expérimentation 2022 et méthode d'évaluation	85



LISTE DES ENCADRES

Encadré n°1 : Prévalence des maladies cardiovasculaires en région Sud 6

Encadré n°2 : Définition de l'activité physique 8



LISTE DES ANNEXES

ANNEXE n°1 : Définitions et Prévalence des facteurs de risque modifiables	108
ANNEXE n°2 : Liens « internet » vers les parcours de soins codifiés par la HAS des pathologies cardiovasculaires et de leurs facteurs de risque	110
ANNEXE n°3 : Recommandations en matière d'activité physique faites par l'INSERM pour les adultes sains de 65 ans et plus, et les 50 ans et plus avec une pathologie chronique	111
ANNEXE n°4 : Loi et décret concernant la prescription d'activité physique adaptée	112
ANNEXE n°5 : Objectifs prévus par le PNNS 2019-2023 en matière d'alimentation	113
ANNEXE n°6 : Principes théoriques de conception de jardin thérapeutique	114
ANNEXE n°7 : Fonctions du jardin thérapeutique définies par l'équipe « projet »	116
ANNEXE n° 8 : Questionnaire de données sociodémographiques	117
ANNEXE n° 9 : Grille d'entretien « Expérience vécue de la maladie cardiovasculaire » ..	118
ANNEXE n° 10 : Grille d'entretien « Expériences vécues du jardin thérapeutique » ..	119
ANNEXE n° 11 : Fiche d'information remise aux participants à la recherche qualitative	120
ANNEXE n° 12 : Fiche de consentement remise aux participants à la recherche qualitative	124
ANNEXE n° 13 : Questionnaire d'évaluation du niveau d'activité physique.....	127
ANNEXE n° 14 : Évaluation de l'activité physique.....	128

SOMMAIRE

I. INTRODUCTION	4
A. Définitions et épidémiologie des maladies cardiovasculaires.	4
1. Définitions et facteurs de risque.....	4
2. Épidémiologie des maladies cardiovasculaires en France et en région Sud.	5
B. Avancées et lacunes des prises en charge préventives des maladies cardiovasculaires.	5
1. La prévention est au cœur du parcours de soins.....	5
2. Un des enjeux est d'augmenter l'activité physique et de réduire la sédentarité.....	7
3. La nutrition et la diététique accompagnent la prescription d'activité physique.	10
4. La prise en charge psychique des patients souffrant de maladie cardiovasculaire ..	12
5. Le volet préventif du parcours de soins est encore perfectible.	12
C. Les bienfaits des jardins en médecine : Histoire et preuves scientifiques.	16
1. Les différentes fonctions des jardins au sein du monde médical.	16
2. Les bienfaits de la relation Homme-nature : des récits au domaine scientifique....	18
3. Les enquêtes sociologiques illustrent les avantages du jardinage sur la santé.....	19
4. Les expérimentations médicales confirment les bienfaits du jardin sur la santé.	20
II. MATERIELS ET METHODES.	23
A. « <i>De la Terre à l'Artère</i> » : un jardin thérapeutique comme support de prévention.....	23
1. Les objectifs de l'expérimentation.....	23
2. La conception du jardin thérapeutique.	23
B. Protocole de la phase pilote « <i>De La Terre à l'Artère</i> »	24
1. Conception et réalisation du potager « éphémère ».	24
2. Critères d'inclusion/d'exclusion et modalités de recrutement.	26
3. Contenu et suivi des activités proposées aux patients.	27
C. Étude qualitative de l'expérience vécue des participants au jardin thérapeutique.....	28
1. Participants à la recherche et modalités de recrutement.	28
2. Collecte et analyse des données.	29
3. Considérations éthiques et effets indésirables pour les patients.	31
4. Gestion des données : Anonymisation – Conservations – Droits d'accès.	31
III. RESULTATS ET DISCUSSION DE LA RECHERCHE QUALITATIVE.....	32
A. Le vécu de la maladie cardiovasculaire.	33
1. Les symptômes physiques les plus fréquents sont l'asthénie et la dyspnée.....	33
2. Des états psychiques variés entre choc, acceptation de la maladie et dépression....	34
3. La maladie cardiovasculaire impacte parfois la vie sociale des patients.	36
4. Les freins à modifier les habitudes alimentaires.	37
5. Des niveaux d'activité physique variés et des freins importants à la pratique.....	39
6. Les patients rapportent un sentiment d'abandon de la part du corps médical.....	41

B. Le jardin est un espace naturel riche de métaphores aux effets psychiques positifs.....	44
1. La rencontre avec la nature est perçue comme une connexion importante.....	44
2. L'expérience poly-sensorielle de la rencontre avec le jardin.....	46
3. Le jardin est un enclos riche de significations émotionnelles.....	48
4. La rencontre avec la nature aurait un effet psychique positif.	51
C. Jardiner a de multiples effets positifs pour les patients.....	53
1. Jardiner est perçu comme une activité physique douce et non traumatisante.....	53
2. Jardiner et faire l'expérience de prendre soin de son environnement naturel.	55
3. Cultiver est une manière de renforcer l'estime de soi.....	56
4. Jardiner et se questionner sur son alimentation.....	56
D. Le jardin entre parenthèse de plaisir et reconstruction du quotidien.....	59
1. L'instant au jardin est vécu comme une parenthèse de plaisir.....	59
2. L'expérience du jardin peut permettre une réflexion sur l'existence.....	60
3. Participer au jardin thérapeutique est une manière de réorganiser son quotidien....	61
4. S'engager dans un projet associatif : source de motivation et de confiance en soi..	62
E. La rencontre avec autrui : pilier essentiel au jardin thérapeutique.	65
1. La proposition de la part du corps médical est vue comme une « main tendue »....	65
2. Le jardin thérapeutique permet une nouvelle relation soigné-soignant.	66
3. L'élément clé du jardin thérapeutique est la relation avec les autres patients.	68
IV. DISCUSSION GENERALE ET PERSPECTIVES.	73
A. Apports des résultats de la recherche à la compréhension de l'expérimentation.....	73
1. Le jardin thérapeutique serait un bon support pour faire de la prévention.	73
2. Les facteurs intra- et interindividuels aux changements de comportement.	75
3. Les facteurs organisationnels aux changements de comportement.....	78
B. Validité de la recherche qualitative et de la phase pilote de l'expérimentation.	81
1. Les forces et les faiblesses de l'enquête qualitative.....	81
2. Les forces et les faiblesses de la phase pilote de l'expérimentation.	82
C. Perspectives de l'expérimentation « <i>De La Terre à l'Artère</i> » pour 2022.....	83
1. Un nouveau cadre d'expérimentation.	83
2. Les nouvelles modalités de l'évaluation.	85
3. L'expérimentation dans le parcours de soins des patients.	86
V. CONCLUSION.....	90

« Il m'arrive encore aujourd'hui, lorsque je me promène [...] d'éprouver [...] la sensation que dans le jardin le monde peut trouver, comme par magie, un ordre heureux. Si j'étais philosophe, je dirai même un sens ».

Le jardin perdu, Jorn de Précy.

Rappartegatuit.com

I. INTRODUCTION

A. Définitions et épidémiologie des maladies cardiovasculaires.

1. Définitions et facteurs de risque.

Les **maladies cardiovasculaires** correspondent à un ensemble de pathologies touchant le **cœur** et les **vaisseaux** de l'organisme. Elles regroupent différentes affections qui sont classées selon la manière dont elles touchent le cœur [1] :

- Les **syndromes coronariens chroniques** concernent les artères du cœur, la forme aiguë étant l'infarctus du myocarde ;
- Les maladies vasculaires périphériques touchent les artères en dehors du cœur, la forme étudiée ici est l'**artériopathie oblitérante des membres inférieurs** (AOMI) ;
- Les troubles du rythme cardiaque sont responsables d'un rythme cardiaque trop lent ou trop rapide et/ou irrégulier, il est question dans ce travail de la **fibrillation atriale** ;
- Les cardiopathies structurelles sont dues à des anomalies de la structure du cœur ;
- Et enfin l'**insuffisance cardiaque**, souvent la conséquence d'une de ces pathologies, survient lorsque le cœur a des difficultés à assurer un débit sanguin adapté aux besoins de l'organisme [1].

Nous parlerons ici de l'ensemble de ces pathologies et de leur prévention¹. Nous insisterons sur l'insuffisance cardiaque qui représente une entité particulière à cause de ses conséquences humaines, médicales, sociétales et économiques très importantes. Ces maladies sont la plupart du temps la conséquence d'une combinaison de plusieurs facteurs : les **facteurs de risque cardiovasculaire**, que l'on classe en deux catégories :

- Les facteurs non modifiables : l'âge, le sexe et les facteurs génétiques ;
- Les facteurs modifiables : le tabagisme, l'hypercholestérolémie, le diabète, l'hypertension artérielle (HTA). On ajoute aussi aujourd'hui l'obésité et la sédentarité [2].

Les définitions et les prévalences des différents facteurs de risque cardiovasculaire sont présentés en Annexe n°1 et la sédentarité est définie page 9.

¹ Prévention 1^{aire} est l'ensemble des actes diminuant l'incidence d'une maladie. Prévention 2^{aire} recouvre des actions agissant au début de la pathologie. Prévention 3^{aire} vise à diminuer la prévalence des incapacités chroniques consécutives à la maladie (OMS).

2. Épidémiologie des maladies cardiovasculaires en France et en région Sud.

Les maladies cardiovasculaires représentent la **première cause de mortalité dans le monde** (OMS²; [3]) et chez les femmes Françaises, et la **deuxième cause en France** après les cancers, tout sexe confondu [4]. La situation épidémiologique en région Sud est décrite dans l'encadré n°1. Malgré la diminution de la mortalité liée à ces affections depuis 1980, elles sont la première cause d'années de vie perdues en France [4]. Aujourd'hui, ce sont de véritables pathologies **chroniques** responsables d'une augmentation du risque de **comorbidités**, de situations de **dépendance** et de **précarité sociale, préjudiciables à la qualité de vie** [5]. Parmi elles, l'insuffisance cardiaque touche 1,5 millions de patients, soit 2,3% de la population adulte en France [6] ; et cette prévalence devrait augmenter de 25% tous les 4 ans dans les années à venir [1]. Elle représente un enjeu de santé publique majeur par son fort retentissement sur la qualité de vie des patients ; mais aussi par son coût médico-social élevé estimé à 1,6 milliards d'euros par an [1]. L'insuffisance cardiaque, mais également les autres maladies cardiovasculaires, constituent donc une **lourde charge** pour notre **système de santé**.

Ce constat interpelle d'autant plus que, selon l'OMS, la grande majorité de ces **affections** est accessible à la **prévention** primaire pour diminuer leur incidence et la mortalité dont elles sont responsables ; et à la prévention secondaire et tertiaire pour améliorer la qualité de vie des patients. C'est la raison pour laquelle leurs parcours de soins intègrent un volet préventif.

B. Avancées et lacunes des prises en charge préventives des maladies cardiovasculaires.

1. La prévention est au cœur du parcours de soins.

Le parcours de soins de l'ensemble de ces affections et de leurs facteurs de risque est bien codifié par la HAS³ (Annexe n°2). Les éléments essentiels sont les suivants :

- La prévention des facteurs de risque cardiovasculaire ;
- Une prise en charge médicamenteuse adaptée à chaque patient et sa pathologie ;
- Un suivi médical régulier pour suivre l'évolution de la maladie et adapter les traitements ;
- La prescription d'activité physique et l'adoption de nouvelles habitudes alimentaires ;
- Un soutien psychologique ;
- Des programmes d'éducation thérapeutique complémentaires.

² Organisation Mondiale de la Santé.

³ Haute Autorité de Santé.

Encadré n°1 : Prévalence des maladies cardiovasculaires en région Sud.

En région Sud, les maladies cardiovasculaires touchent près de 324 000 personnes, soit 6,5% de la population avec de petites variations en fonction des départements (Figure 1 ; [7]) ; et cette prévalence augmente fortement avec l'âge (Table 1 ; [7]).

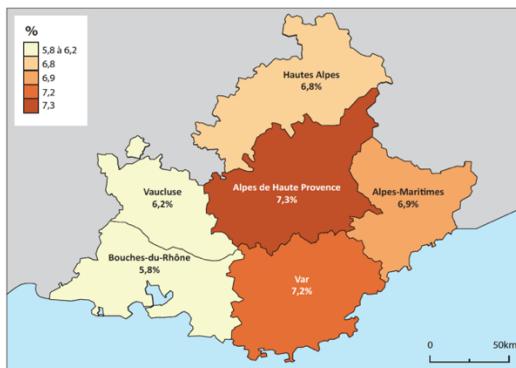


Figure 1 : Prévalence brute (%) des maladies cardiovasculaires en région Sud. 2015. *Source : Insee & EGB Paca CNAMTS / MSA / RSI – Exploitation ORS Paca*

Âge	Nombre	Prévalence %
0-29 ans	5594	0,3
30-59 ans	46411	2,4
60-79 ans	155834	14,8
80 ans et +	115941	34,1
Total	323779	6,5

Table 1 : Effectifs et prévalence des maladies cardiovasculaires par âge en région Sud. 2015. *Source : Insee & EGB Paca CNAMTS / MSA / RSI – Exploitation ORS Paca*

D'après le rapport *Projections des maladies chroniques en région Paca à l'horizon 2028*, les différents modèles épidémiologiques estiment que cette prévalence serait de 7,4% à 8,3% en 2028 selon le scénario suivi (Figure 2 ; [7]).

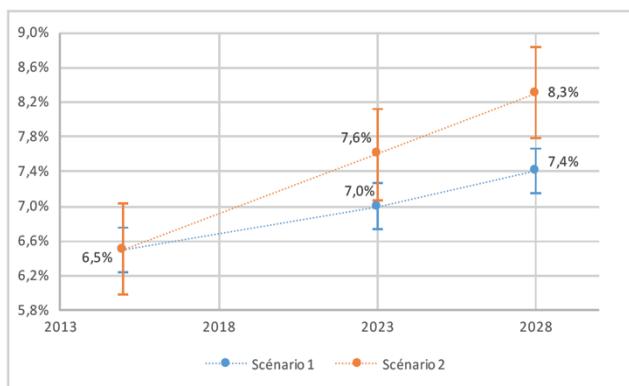


Figure 2 : Évolution de la prévalence brute des maladies cardiovasculaires dans l'ensemble de la population de la région Sud à l'horizon 2028 selon les deux scénarios. Le scénario 1 correspond à l'application des taux de prévalence des maladies cardiovasculaires par sexe et par âge décennal en 2015 aux projections de populations de 2023 et 2028 ; dans le scénario 2, on applique des taux de prévalence calculés en prolongeant la tendance observée sur la période 2011-2015 pour chaque sexe et âge décennal.

Source : Insee & EGB Paca CNAMTS / MSA / RSI – Exploitation ORS Paca

Actuellement, l'accent est mis sur l'**optimisation** de la part **non-pharmacologique** du **traitement**. Cette approche préventive en santé s'est développée progressivement. Dans les années 1990, l'augmentation de l'obésité et les premières crises alimentaires ont permis de questionner l'influence de nos modes de vie sur notre santé. Naissent ensuite en 2001, les premières politiques publiques de prévention en santé avec le premier **Programme National Nutrition Santé** (PNNS). Il recommande une alimentation saine et équilibrée et promeut l'activité physique et la lutte contre la sédentarité [8].

Parallèlement, la prise en charge des maladies cardiovasculaires évolue également. Celle-ci jusqu'alors relativement verticale, commence à intégrer, d'une part les patients eux-mêmes dans les décisions thérapeutiques, et d'autre part un volet préventif d'importance croissante avec les années. C'est le début des premiers essais d'**éducation thérapeutique** (ETP⁴). Il s'agit de venir en aide à des patients souffrant d'une pathologie chronique pour qu'ils comprennent mieux la maladie et ses traitements, pour qu'ils participent activement aux soins, et pour les inciter à prendre en charge leur propre santé en y intégrant de nouvelles habitudes de vie [9]. Ces mesures deviennent des éléments clés pour améliorer la qualité de vie⁵ des patients.

Actuellement la prévention est au cœur des politiques publiques avec la mise en œuvre du 4^{ème} PNNS (2019-2023 ; [10]), et aussi des prises en charges des maladies cardiovasculaires qui tendent vers l'intégration d'un nouveau mode de vie moins néfaste pour la santé. C'est cette **approche préventive** qui sera discutée dans ce travail, notamment les questions relatives à **l'activité physique, l'alimentation et l'équilibre psychologique**.

2. **Un des enjeux est d'augmenter l'activité physique et de réduire la sédentarité.**

L'activité physique est définie comme « tout mouvement corporel produit par contraction des muscles squelettiques entraînant une augmentation de la dépense énergétique par rapport à la dépense énergétique de repos » [11], et est décrite par plusieurs paramètres présentés dans l'encadré n°2.

⁴ ETP : Éducation Thérapeutique du Patient.

⁵ "la qualité de vie est définie comme la perception qu'un individu a de sa place dans la vie, dans le contexte de la culture et du système de valeurs dans lequel il vit, en relation avec ses objectifs, ses attentes, ses normes et ses inquiétudes. C'est donc un concept très large qui peut être influencé de manière complexe par la santé physique du sujet, son état psychologique et son niveau d'indépendance, ses relations sociales et sa relation aux éléments essentiels de son environnement." (OMS, 1993).

Encadré n°2 : Définition de l'activité physique.

Elle est caractérisée par 4 paramètres : la fréquence qui est la répétition de l'activité physique dans le temps ; l'intensité qui représente le niveau d'une activité ; le type d'activité physique qui correspond aux fonctions qu'elle sollicite ; et la durée d'une session [12].

Elle est classée en 5 catégories d'intensité : sédentaire, faible, modérée, élevée et très élevée (Table 2 ; [13]). Cette intensité est exprimée par le « Metabolic Equivalent of Task » ou MET. C'est le rapport entre la dépense énergétique de l'activité et le métabolisme de base. L'échelle va de 0,9 MET (sommeil) à 18-20 MET (course à 18km/h).

Intensité	Mesures objectives	Mesures subjectives	Exemples
Sédentaire	< 1,6 MET	Pas essoufflement	Regarder la télévision
Faible	1,6 à 3 MET	Pas d'essoufflement	Marche < 4km/h
Modérée	3 à 5,9 MET	Essoufflement modéré	Marche entre 4-6 km/h
Élevée	6 à 8,9 MET	Essoufflement intense	Marche > 6,5 km/h
Très élevée	>= 9 MET	Essoufflement max	Course > 9km/h

Table 2 : Classification des activités physiques en fonction de leur intensité
source Anses 2016 et Norton 2010

On différencie plusieurs types d'activité physique [14] :

- Les activités développant l'**aptitude cardio-respiratoire** se traduisent par la capacité à maintenir des exercices prolongés continus ou intermittents. Elles sont évaluées sur l'évolution des variables physiologiques mesurées au cours d'épreuves fonctionnelles représentatives.
- Les activités développant les **fonctions musculaires** permettent le développement de deux qualités du muscle : la force musculaire, qui est définie comme la capacité à développer une tension contre une résistance, et l'endurance musculaire qui est la capacité d'un groupe de muscle à réaliser des contractions répétées dans le temps ou une contraction unique prolongée pendant 60 à 90 secondes.
- Les **activités de souplesse** se caractérisent par la capacité à assurer l'amplitude de déplacement la plus complète possible des segments osseux autour d'une articulation.
- Les **activités d'équilibre** permettent d'assurer le maintien de postures contre la gravité, en dynamique ou en statique. Son importance est donc fondamentale pour la réalisation de tous les mouvements de la vie quotidienne.

Les **bénéfices** de l'**activité physique** sont aujourd’hui confirmés par les études scientifiques et promus par les institutions en santé publique. Elle permet en prévention primaire une **réduction** de l'**incidence** des maladies cardiovasculaires [15 ; 16], et apparaît comme un **soin complémentaire indispensable** à la prise en charge de ces pathologies. Concernant l’insuffisance cardiaque chronique, la société Européenne de cardiologie préconise la prescription d’activité physique quotidienne avec le plus haut niveau de recommandation (classe 1) et de preuve (grade A) [17] car elle améliore les capacités fonctionnelles du cœur et le pronostic de la maladie [18 - 20].

Pour toutes ces raisons, il est recommandé de pratiquer une activité physique quotidienne, mais il est aussi indispensable de lutter contre la **sédentarité**. Cette dernière, mesurée par le temps passé devant un écran, est définie comme une situation d’éveil caractérisée par une dépense énergétique inférieure à 1,6 MET⁶ en position assise ou allongée [21]. La sédentarité a des effets qui lui sont propres sur la santé, indépendamment du niveau d’activité physique [22 - 25], et ne correspond donc pas au manque d’activité physique [26 ; 27]. Cette notion laisse apparaître différents profils, par exemple, une personne peut avoir une quantité d’activité modérée tout en étant sédentaire [28]. Chez les malades cardiovasculaires, la sédentarité a aussi des **effets négatifs sur leur santé**, indépendamment du niveau d’activité physique [16 ; 23].

Ainsi, les **recommandations** faites par l'**INSERM**⁷ (voir détails en Annexe n°3) pour les adultes sains de 65 ans et plus, et les 50 ans et plus avec une pathologie chronique sont [5] :

- Une activité physique de type aérobie quotidienne ;
- Des exercices de renforcement musculaire au moins deux fois par semaine ;
- Des exercices de souplesse au moins deux jours par semaine ;
- Des exercices d’équilibre au moins deux jours par semaine.

Afin d’atteindre ces objectifs, un parcours de **réadaptation cardiaque** a été développé par notre système de santé. Il comprend plusieurs étapes dont une étape en centre de Soins de Suite et de Réadaptation (SSR), à la suite d’un épisode aigu pour le réentraînement à l’effort, et une phase à plus long terme au domicile du patient.

⁶ MET: Metabolic Equivalent Task

⁷ INSERM : Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale.

Cependant, compte tenu de la difficulté des malades à poursuivre l'activité physique au quotidien, la France a renforcé les mesures de promotion de celle-ci chez les patients atteints de pathologies chroniques en établissant la loi n° 2016-41 du 26 janvier 2016 de modernisation du système de santé [29].

Son article L.144 explicite que : « dans le cadre du parcours de soins des patients atteints d'une **affection de longue durée (ALD)**, le **médecin traitant** peut prescrire une **activité physique adaptée (APA)** à la pathologie, **aux capacités physiques** et au risque médical du patient » (voir détails en Annexe n°4).

L'APA est dispensée auprès de personnes souffrant de handicap et/ou de vieillissement et/ou de maladie chronique à des fins de prévention, de réadaptation, d'éducation et/ou de participation sociale [30]. Un guide de prescription pour les médecins généralistes a été édité en 2019 par la HAS pour encourager cette initiative [31]. Par ailleurs, il est important d'accompagner l'activité physique quotidienne d'une réflexion autour des habitudes alimentaires.

3. La nutrition et la diététique accompagnent la prescription d'activité physique.

Jusqu'à récemment, la relation entre l'alimentation et la santé reposait sur des apports alimentaires insuffisants qui entraînaient des déficits de certains nutriments responsables de maladie carentielle. Cette vision a évolué depuis la 2^{nde} guerre mondiale avec la transformation des systèmes agricoles et le développement de l'industrie agro-alimentaire. Depuis, les carences ont quasiment disparu en France, et le lien entre alimentation et santé a muté vers une inadéquation entre notre dépense énergétique et les apports alimentaires [8].

Il est actuellement prouvé que l'**alimentation** agit comme **un facteur de risque ou de protection** dans les pathologies cardiovasculaires, le diabète et l'obésité [10]. Bien que l'alimentation ne soit qu'un facteur parmi d'autres, elle représente un **levier** sur lequel la **capacité d'agir est accessible**. A titre d'exemples, la baisse de la consommation de sel de 10g à 5g par jour permettrait de réduire le taux global d'accident vasculaire de 23% et celui des maladies cardiovasculaires de 17% [10].

Il est donc recommandé, pour les patients porteurs de maladies cardiovasculaires ou avec des facteurs de risque, d'adopter une alimentation saine et équilibrée qui tend vers les principes du « régime méditerranéen⁸ » et qui suit les recommandations du PNNS 2019-2023 (détails en Annexe n°5). Il s'agit de :

- Augmenter la consommation de fruits, légumes, fruits à coques, céréales complètes et de légumineuses dans l'alimentation totale ;
- Consommer moins de matières grasses animales (beurre, charcuterie, viande, fromage) au profit des graisses végétales ;
- Diminuer la consommation de viande rouge, charcuterie, viennoiserie, sucre, boissons sucrées, sel et alcool.

Chez l'**insuffisant cardiaque**, la **diététique** est un élément **essentiel** de la prise en charge et présente des particularités qui lui sont propres [17]. Près d'un tiers des hospitalisations sont dues à des erreurs de régime [33 ; 34], et constituent la cause la plus fréquente des réhospitalisations pour décompensation cardiaque [1]. Le **régime pauvre en sel** est déterminant, avec une consommation qui doit être comprise entre 4 et 6g par jour. De même, la **dénutrition** est fréquemment retrouvée [35] à cause d'une entéropathie oedématueuse responsable d'une malabsorption intestinale de macronutriments et du fer [36], d'une réduction d'apports alimentaires [37], et d'un état inflammatoire chronique responsable d'un hypercatabolisme [38]. Pour prévenir la dénutrition, il est ainsi recommandé de maintenir des apports protéiques de l'ordre de 1 à 1,2g/kg/jour [37], et de substituer les carences existantes. En effet, ces dernières peuvent aggraver la dysfonction du myocarde et la supplémentation en fer améliore la qualité de vie et les capacités fonctionnelles des patients [37].

Ainsi, l'activité physique et le régime alimentaire représente le cœur de la prise en charge préventive des pathologies cardiovasculaires. Néanmoins, un dernier aspect à ne pas négliger dans le parcours de soins de ces affections, est l'**état psychique des patients**.

⁸ La nutrition méditerranéenne n'a pas de définition très stricte. Elle correspond à des habitudes alimentaires avec peu de graisses saturées (graisses animales) et davantage de fruits, légumes et protéines végétales comme les céréales et les légumineuses. Ces habitudes sont historiquement spécifiques des régions du pourtour de la Méditerranée en raison du climat permettant la culture de ces aliments [32].

4. Prise en charge psychique des patients souffrant de pathologie cardiovasculaire.

Le diagnostic d'une maladie cardiovasculaire est une épreuve difficile et ce changement de vie génère parfois des perturbations psychologiques qu'il faut savoir accompagner pour éviter l'apparition de **symptômes anxieux et dépressifs**. Aujourd'hui, dans la population de patients avec un syndrome coronarien chronique, environ 15 à 20% souffrent de dépression [39]. Comparativement à la population générale, les patients victimes d'un infarctus du myocarde ont 4 fois plus de risque de développer un syndrome dépressif [40].

Pour l'insuffisance cardiaque, la prévalence de la dépression est aussi de l'ordre de 20% [41], et l'intensité des symptômes dépressifs varient avec la gravité de la maladie [41 ; 42]. Elle aggrave son pronostic et est associée à un risque de décès ou de ré-hospitalisations de 2 à 3 fois plus élevé dans les mois suivant une hospitalisation pour insuffisance cardiaque [43 - 45]. De même, la dépression est associée à une plus grande utilisation du système de santé [46] et à une mauvaise qualité de vie [47].

Pour toutes ces raisons, dans le parcours de soins des maladies cardiovasculaires édité par la HAS, il est mentionné que « la **détresse psycho-sociale doit être évaluée et prise en charge par psychothérapie et/ou thérapie cognitivo-comportementale** associées ou non à des traitements médicamenteux » [48]. L'apprentissage de la gestion du stress est également recommandé.

Pour résumer, les mutations du système de santé ont permis de développer des programmes de prévention afin de promouvoir l'activité physique et le « régime méditerranéen ». Il est aussi indispensable de soigner l'état psychique des patients souffrant de maladie cardiovasculaire. Cependant, malgré ces avancées, il est encore nécessaire de perfectionner ces prises en charge non-médicamenteuses.

5. Le volet préventif du parcours de soins est encore perfectible.

Malgré les programmes successifs de promotion de l'activité physique, de réadaptation cardiaque, et le nouveau dispositif de prescription de l'APA, le **niveau d'activité physique reste insuffisant** dans la population générale et chez les **patients avec des pathologies cardiovasculaires** [5]. Il ressort, du dernier rapport de l'OMS (2020), qu'un adulte sur quatre et quatre adolescents sur cinq ne font pas assez d'activité physique dans le monde [5].

En France, 70,4 % des hommes et 52,6% des femmes sont physiquement actifs en 2015 (Figure 3 ; [8]) ; et selon l'INSERM, ces chiffres sont largement inférieurs chez les patients souffrant de maladie cardiovasculaire [5]. Les comportements sédentaires ont également augmenté en 10 ans chez les Français : 90% des adultes déclarent plus 3 heures d'activités sédentaires par jour, et 41 % plus de 7 heures (Figure 3 ; [8]).

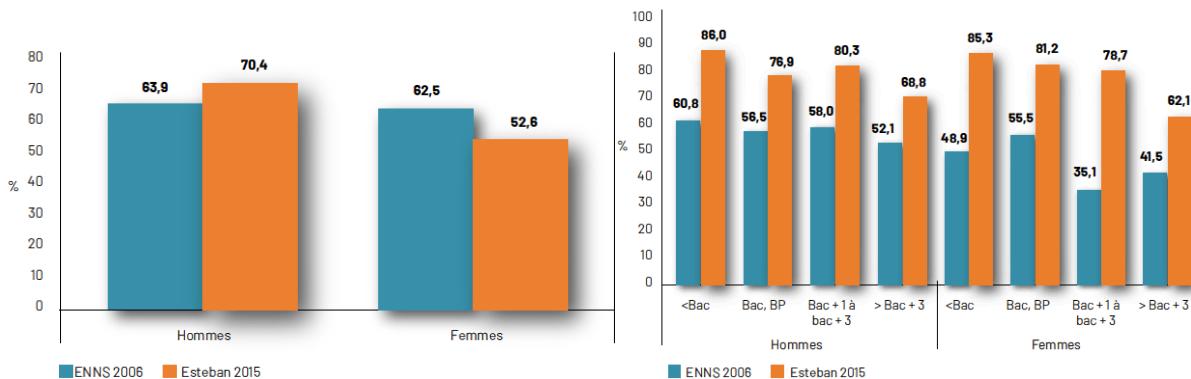


Figure 3 : Pourcentage d'adultes physiquement actifs selon le sexe (à droite) et pourcentage d'adultes passant plus de 3 heures devant un écran par jour (à gauche).

Source PNNS Annexes 2019-2023

Concernant les habitudes alimentaires, les PNNS ont permis d'améliorer en partie **l'alimentation** des Français, notamment en augmentant la consommation de fruits et légumes et en diminuant la consommation de sel, mais elle reste **éloignée des recommandations** des experts [8]. D'après les dernières études épidémiologiques, la consommation de sel, qui avait diminué au début des années 2000, se stabilise autour de 9g par jour en moyenne. La consommation de sucre reste également trop élevée, et celle de fruits, légumes et fibres est trop basse [8].

Par ailleurs, un des **enjeux** essentiels à considérer concerne les **inégalités en santé**. En effet, les niveaux d'activités physiques les plus bas, les consommations les plus basses de fruits et légumes et les plus hautes de sucre et de graisses saturées sont retrouvés dans les populations les plus défavorisées [8 ; 49 ; 50] ; populations dans lesquelles la prévalence des maladies chroniques y est la plus élevée [49 - 51]. De plus, chez ces patients en grande précarité, la problématique de l'accessibilité aux soins n'est pas résolue [52].

Enfin, il y a des difficultés dans les parcours de soins. A titre d'exemple, une étude récente a montré qu'au cours d'une hospitalisation pour décompensation cardiaque aiguë, 48,4% des patients déclarent avoir eu des conseils sur la pratique d'une activité physique ; et moins de 20% d'entre eux bénéficieront d'une réadaptation cardiaque à leur sortie [1]. De plus, 63,7% rapportent avoir reçu des explications sur la nécessité d'un régime pauvre en sel, et moins de 22% des patients insuffisants cardiaques participeront à des programmes d'ETP en nutrition [1]. A noter que les consultations avec une diététicienne ne sont pas remboursées par la sécurité sociale [1].

Concernant la prise en charge psychologique, le nouveau dispositif « *MonPsy* » prévoit à partir d'Avril 2022 de rembourser 8 consultations avec un psychologue conventionné pour tous les patients de plus de 3 ans en souffrance psychique d'intensité légère à modérée [53]. Par contre, il existe un manque de psychologues spécifiquement formés à la prise en charge des maladies chroniques dans les services de cardiologie [1].

Sur le long terme, l'ONAPS⁹ a noté en 2019 qu'il existe de **fortes disparités** concernant l'**accès au sport-santé** sur le territoire Français, et que les dispositifs sont trop récents pour tirer des conclusions quant à leurs efficacités [54]. Il apparaît qu'il y aurait des difficultés au niveau des aspects législatifs et administratifs de l'encadrement des activités physiques adaptées, des difficultés de prise en charge financière à cause d'une absence actuelle de remboursement par la sécurité sociale, et des difficultés de recrutement des patients pour qu'ils intègrent ces dispositifs [54].

En Région Sud, l'ARS¹⁰ est à l'initiative d'un site internet « *Mon Sport Santé Paca* » [55] qui répertorie les acteurs du sport-santé sur ce territoire, et d'une expérimentation « *As de cœur* » lancée en 2021 concernant 1200 patients souffrant de maladie cardiovasculaire qui vont bénéficier d'un programme de 5 mois de sport sur ordonnance pris en charge par la sécurité sociale [56].

⁹ ONAPS : Organisation National de l'Activité Physique et de la Séentarité.

¹⁰ ARS : Agence Régionale de Santé.

La prise en charge préventive des pathologies cardiovasculaires est donc un enjeu de santé publique majeur, et passe par l'intégration d'une activité physique quotidienne, une alimentation saine et adaptée à chaque affection, et un soutien psychologique.

Aujourd'hui, ces modifications du mode vie sont incontournables car en prévention primaire, elles diminuent l'incidence de ces affections ; et en prévention secondaire et tertiaire, elles améliorent la qualité de vie des patients et le pronostic de la maladie.

Néanmoins, les objectifs fixés par les institutions sanitaires en matière d'activité physique et d'hygiène alimentaire ne sont pas atteints et les parcours de soins restent à perfectionner en France et sur le territoire Gapençais, ce qui soulève la question de l'amélioration de ces prises en charge non-médicamenteuses.

Pour répondre à cela, des programmes d'éducation thérapeutique ont été mis en place par l'équipe du service de cardiologie de l'hôpital de Gap, et afin de poursuivre et de perfectionner cette dynamique, nous nous sommes demandé si l'utilisation d'un **jardin thérapeutique** pouvait servir de vecteur préventif à la prise en charge des **maladies cardiovasculaires**.

C. Les bienfaits des jardins en médecine : Histoire et preuves scientifiques.

Le mot jardin vient du germanique « *garten* » qui signifie enclos. Il est, selon Gilles Clément, ingénieur agronome paysagiste, le lieu de protection des biens précieux qu'il héberge : « les légumes, les fleurs puis les fruits, les animaux, l'art de vivre, ce qui, au fil du temps, ne cessera d'apparaître comme "le meilleur" » [57]. Le jardin est utilisé au sein du monde médical depuis l'Antiquité et a eu différentes fonctions à travers l'Histoire.

1. Les différentes fonctions des jardins au sein du monde médical.

Une des premières utilités des jardins en médecine concerne la production de **plantes médicinales** ; et c'est en Perse que l'on retrouve la première trace de ces espaces [58]. Un important « *Bîmâristân* », nom donné aux hôpitaux, était construit au centre de la ville et offrait une cour aménagée d'un jardin riche en plantes à visées médicinales [59]. Par la suite, c'est en Europe, au Moyen-Âge, que l'on trouve la trace de jardins médicinaux appelés les jardins « *des simples* ». En effet, les « *simples* » étaient le nom donné aux plantes médicinales durant les temps médiévaux et servaient à la préparation de remèdes utilisés par les médecins. A cette époque, dans la plupart des cloîtres des abbayes, les moines entretenaient donc ces jardins dont les récoltes étaient utilisées par les hôpitaux (Figure 4 ; [59]).



Figure 4 : Organisation d'un jardin de simples. A gauche enluminure anonyme datant d'environ 1400 (source magazine *SCIENCE&VIE* Hors-série n°291 « *Le vrai pouvoir des plantes* ») ; à droite reconstitution à l'Abbaye de Daoulas (source internet : « *chemins du patrimoine en Finistère – L'Abbaye de Daoulas* »).

Les jardins ont également été utilisés à visée thérapeutique, comme **lieu de détente et d'apaisement**. Dans l'Antiquité grecque, les patients en situation d'impasse thérapeutique étaient orientés vers les jardins du sanctuaire d'Asclépios où l'on pratiquait des jeux et du sport, et où l'on écoutait de la musique et de la poésie [60]. Les Grecs et les Romains aménagèrent des espaces naturels, dits « *bois sacrés* » où les hommes allaient méditer, se détendre et se ressourcer [61]. De même, les médecins de l'Égypte ancienne prescrivaient aux malades souffrant de trouble psychique des promenades dans les jardins royaux, déjà dans l'idée de leur permettre de s'apaiser dans un lieu clos propice au bien-être [62].

Par ailleurs, du Moyen-Âge au milieu du XX^{ème} siècle, les jardins ont servi de lieu **d'approvisionnement des hôpitaux en denrées alimentaires**. Les établissements de l'AP-HP¹¹ ont entretenu des potagers, des vergers et des élevages pour nourrir les malades et le personnel (Figure 5 ; [63]).



Figure 5 : Potager de l'hôpital Bicêtre 1933 (source Archives de l'AP-HP¹¹ issu de la « *Revue de la société Française d'Histoire des Hôpitaux* numéro spécial sur les jardin hospitaliers »).

Enfin, c'est au XVIII^{ème} siècle que l'on voit apparaître le **jardinage comme outil thérapeutique de « l'aliénation mentale »**. La création d'asiles tenant compte de la qualité de l'environnement naturel pour améliorer la santé mentale des patients débute en Grande Bretagne. Après une visite de ces asiles, le médecin français Guillaume Ferrus obtint en 1833 l'autorisation de faire exploiter la ferme Sainte-Anne par des patients atteints de pathologie psychiatrique, et les travaux agricoles comme activités occupationnelles devinrent le cœur de leur prise en charge. Pierre-Joseph Duclos, psychiatre, alla visiter ces fermes et les prit en modèles en prônant que les travaux des champs sont un volet à part entière du traitement de ces patients.

11 : APHP Assistance Publique des Hôpitaux de Paris.

Dans ce contexte, ont été créées en 1847 les « *colonies agricoles* », correspondant à la mutation des fermes des asiles vers des exploitations agricoles extérieures avec hébergement et destinées aux malades en souffrance psychique. Mais des critiques quant à la création de ces colonies commencèrent à circuler. Certains médecins affirmèrent que ce système relevait d'une exploitation éhontée des patients souffrant de pathologie psychiatrique et les « *colonies agricoles* » furent abandonnées vers 1890 [64].

Ainsi il apparaît qu'à travers les temps, le jardin a été utilisé comme source de bien-être par le lien avec la nature qu'il offre ; et aussi comme activités occupationnelles par le jardinage.

2. Les bienfaits de la relation Homme-nature : des récits au domaine scientifique.

Les bénéfices apportés par le jardin résident probablement dans le fait que dans un jardin, l'homme se retrouve dans un environnement naturel, source de détente, de bien-être, voire de bonheur pour certain. Dans la littérature, des auteurs, tels que Rousseau, Chateaubriand, Goethe, ou Thoreau, ont décrit les bienfaits de la nature sur notre état physique et psychique. Par exemple, pour Rousseau, l'expérience de nature est une manière d'accéder au vrai bonheur. Dans *Les rêveries d'un promeneur solitaire*, il écrit : « Mais s'il est un état où l'âme trouve une assiette assez solide pour s'y reposer toute entière et rassembler là tout son être, sans avoir besoin de rappeler le passé ni d'enjamber sur l'avenir ; où le temps ne soit rien pour elle, où le présent dure toujours sans néanmoins marquer sa durée et sans aucune trace de succession, sans aucun autre sentiment de privation ni de jouissance, de plaisir ni de peine, de désir ni de crainte que celui seul de notre existence, et que ce sentiment seul puisse la remplir toute entière ; tant que cet état dure celui qui s'y trouve peut s'appeler heureux, non d'un bonheur imparfait, pauvre et relatif tel que celui qu'on trouve dans les plaisirs de la vie, mais d'un bonheur suffisant, parfait et plein, qui ne laisse dans l'âme aucun vide qu'elle sente le besoin de remplir. Tel est l'état où je me suis retrouvé [...], soit couché dans mon bateau que je laissais dériver au gré de l'eau, soit assis sur les rives du lac agité, soit ailleurs au bord d'une belle rivière ou d'un ruisseau murmurant sur le gravier. De quoi jouit-on dans une pareille situation ? De rien d'extérieur à soi, de rien sinon de soi-même et de sa propre existence, tant que cet état dure, on se suffit à soi-même, comme Dieu. » [65]. Henry David Thoreau écrira dans *Pensées sauvages* : « J'ai parfois constaté que n'importe quel objet naturel peut procurer la compagnie la plus douce et tendre, la plus innocente et encourageante [...] Quiconque vit au milieu de la Nature [...] ne saurait connaître de très noire mélancolie. » [66].

Il écrira aussi dans *Marcher* : « Je crois que pour préserver ma santé et ma bonne humeur, il me faut passer au moins quatre heures par jour [...] à me promener à travers bois. » [67].

On trouve en littérature, d'autres auteurs ayant décrits plus particulièrement les effets du jardin. Jorn de Précy, jardinier-philosophe anglais, disait, en parlant de son jardin : « Vous pénétrez maintenant dans un lieu ensoleillé où la nature nourrit aussi bien l'âme que le corps. » [61]. Des années plus tard, Derek Jarman cinéaste anglais atteint du VIH¹², créa dans les dernières années de sa vie un jardin et il écrira : « Le jardin a été pour moi une thérapie et une pharmacopée [...] La paix du jardin est thérapeutique. » [68].

Depuis, des scientifiques et des sociologues montrent que l'interaction avec la nature aurait des avantages pour la santé humaine [69 - 71]. Et comme le jardin permet ce lien avec un environnement naturel, il aurait aussi probablement des effets positifs sur la santé ; des sociologues ont donc étudiés la santé des populations de jardiniers.

3. Les enquêtes sociologiques illustrent les avantages du jardinage sur la santé.

Soga *et al.* publient une des premières enquêtes quantitatives avec groupe témoin comparant cinq variables de santé auto-déclarées entre des jardiniers et des témoins non jardiniers : perception de l'état de santé générale, présence de problèmes de santé, indice de masse corporelle (IMC), perception de la santé mentale et de la vie sociale. Les résultats ont révélé que les jardiniers avaient une meilleure perception de leur santé générale, de leur santé mentale et de leur vie sociale. Ils déclaraient aussi avoir moins de problèmes de santé [72].

Par la suite, d'autres études sociologiques, comparant les populations de jardiniers et de non-jardiniers, vont venir appuyer ces premiers résultats. Les populations de jardiniers ont déclaré réaliser des **activités physiques** d'une **intensité supérieure** aux populations de non-jardiniers [73 - 76], avoir une meilleure souplesse et force musculaire [77] et, dans certaines études, des IMC plus bas [78 ; 79]. De même, la pratique du jardinage est corrélée à une **nourriture de qualité** [74 ; 76 ; 79 ; 80]. Aussi, les jardiniers ont rapporté une **meilleure santé mentale** que les populations de non-jardiniers [81]. En effet, les activités au jardin seraient source d'humeurs positives [82 ; 83] et de bien-être [84 - 87]. Enfin, cultiver dans des jardins communautaires est associé à une **vie sociale plus épanouie** [73 ; 75 ; 76 ; 88].

¹² VIH : Virus de l'Immunodéficience Humaine.

Ainsi, certains professionnels de santé se sont appuyés sur ces constats pour expérimenter l'utilisation de jardin dans le domaine de la santé. Actuellement dans la littérature scientifique, deux grands types d'expérimentations utilisant le jardin et les activités de jardinage se détachent : les travaux d'**hortithérapie**, et des « *programmes de jardinage organisés* » qui ne répondent pas complètement à la définition de l'hortithérapie.

4. Les expérimentations médicales confirment les bienfaits du jardin sur la santé.

L'hortithérapie est un processus dans lequel les plantes et les activités de jardinage sont utilisées pour améliorer la santé physique et mentale des malades [89]. Aujourd'hui, elle est définie par l'American Horticultural Therapy Association (AHTA) comme une pratique qui « consiste à utiliser les plantes et le milieu végétal comme médiation thérapeutique sous la direction d'un professionnel formé à cette pratique pour atteindre des objectifs précis adaptés aux besoins du participant. » [90]. Aux États-Unis, l'hortithérapie s'enseigne à l'université depuis 1950 [90], et en France il n'y a actuellement pas de formations reconnues à cette pratique ; mais la Fédération Française Jardins, Nature et Santé, créé en 2019, répertorie l'ensemble des projets de jardin thérapeutique sur notre territoire [91].

La pratique de l'hortithérapie nécessite la présence d'un **jardin thérapeutique**, qui est défini par l'AHTA comme « un environnement dominé par les plantes, conçu pour faciliter l'interaction avec les éléments thérapeutiques de la nature. » [91].

Aujourd'hui, les expérimentations d'hortithérapie sont davantage développées à l'international et sur les populations souffrant de troubles psychiques [92 ; 93]. En France elles concernent surtout les EHPAD¹³, les hôpitaux psychiatriques, ou les unités de soins palliatifs [91]. Aussi, il existe dans la littérature des expérimentations qui utilisent le jardin à des fins thérapeutiques, mais qui ne sont pas obligatoirement encadrées par un professionnel dédié : on parle de « *programmes de jardinage organisé pour le soin* ». Il s'agit de proposer à des populations malades de cultiver sur des jardins collectifs [82], à leur domicile [94], ou encore dans des écoles [95]. Les résultats des études menées sur ces deux types expérimentations (hortithérapie *versus* autre) montrent à nouveau des effets positifs du jardin sur la santé : c'est ce que rapporte la méta-analyse de Soga *et al.*, publiée en 2017 (Figure 6 ; [92]), complétée par celle de Howarth *et al.* en 2020 [93].

¹³ EHPAD : Établissement d'Hébergement pour personnes âgées dépendantes.

Ces deux études confirment les résultats des études sociologiques, à savoir que les **bienfaits** des **jardins** sur la **santé** sont **multiples** et concernent aussi bien les registres de santé **physique**, que de la santé **mentale et sociale**.

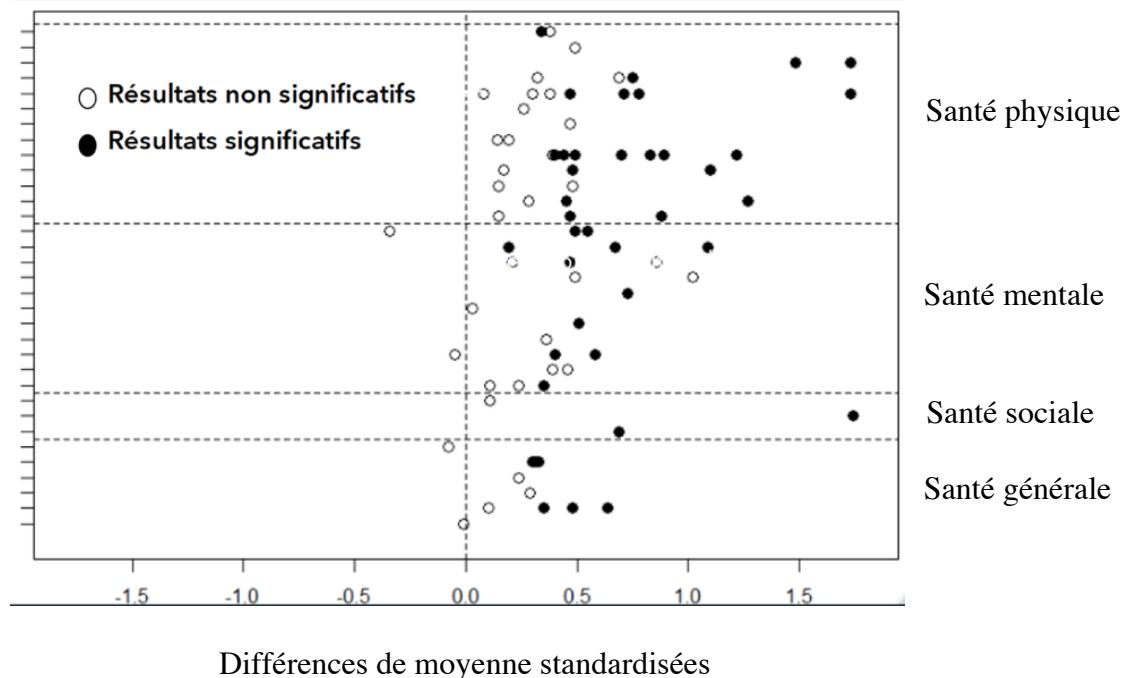


Figure 6 : Résumé des résultats de la méta-analyse de Soga *et al.* 2017 [92] : les effets des jardins sont étudiés pour différentes variables de santé qui appartiennent aux registres de la santé physique, la santé mentale, la santé sociale et la santé générale. Chaque point représente le résultat d'une étude se focalisant sur une variable de santé, par exemple l'indice de masse corporelle (santé physique). Des points situés sur la même ligne indiquent que des études analysent la même variable. Les points en noir sont les résultats significatifs et les blancs les non significatifs. Les résultats montrent que le jardin a des effets positifs sur la plupart des variables de santé étudiées.

Concernant les maladies cardiovasculaires, il existe peu d'études les reliant à la présence de jardins. Il y a une expérimentation réalisée en 2006 par Wichroswhi *et al.* montrant que la pratique de l'hortithérapie en centre de réhabilitation cardiaque pourrait être utilisée pour réduire le stress et participer à une meilleure récupération cardiaque après un événement aigu [96]. De plus, l'exposition à un environnement naturel permettrait de diminuer la prévalence des maladies cardiovasculaires [97] et de réduire leur mortalité [98]. Enfin, Veldheer *et al.* ont montré qu'il est possible de réaliser une expérimentation autour du jardinage pour des patients avec des facteurs de risque cardiovasculaire, et que l'évaluation des effets du jardinage sur des variables de santé et des profils de consommation alimentaire serait justifiée [99].

Les jardins ont occupé une place importante dans le monde médical, et la littérature scientifique confirme que leurs effets positifs sur la santé sont multiples, justifiant ainsi la mise en place du projet intitulé « *De La Terre à l'Artère* ».

Son objectif est de mettre en place **un jardin** qui servirait de **vecteur thérapeutique** à la prise en charge non-médicamenteuse des maladies cardiovasculaires. Par vecteur thérapeutique, nous entendons, **initier des changements d'habitudes de mode de vie** en agissant sur **l'activité physique et l'alimentation** ; et aussi améliorer **l'état psychologique et la vie sociale** des patients.

Par ailleurs, ce projet a été le support d'une **recherche qualitative qui avait comme objectif principal d'étudier l'expérience vécue des patients participants à l'expérimentation, et comme objectif secondaire de comprendre leur vécu de la maladie**.

Ces récits d'expériences seront présentés dans la section « *résultats et discussion de la recherche qualitative* », puis nous nous servirons de ces « retours patients » pour comprendre comment un jardin peut servir de vecteur thérapeutique à la prise en charge préventive des maladies cardiovasculaires dans la section « *discussion générale et perspectives* ».

II. MATERIELS ET METHODES.

A. « *De la Terre à l'Artère* » : un jardin thérapeutique comme support de prévention.

1. Les objectifs de l'expérimentation.

« *De la Terre à l'Artère* » est une expérimentation en santé, menée sur le territoire Gapençais, utilisant un **jardin thérapeutique** pour développer des **programmes gratuits de prévention** primaire afin de diminuer l'incidence des maladies cardiovasculaires ; et aussi secondaire et tertiaire, afin d'améliorer la **qualité de vie** des patients qui en souffrent. Elle est portée par l'association « *Terre d'Hippocrate* » créée en février 2021 et composée de 7 membres dont des médecins cardiologues, des médecins généralistes, des ingénieurs agronomes et une responsable informatique et communication. Il s'agit de proposer aux patients :

- **D'intégrer l'activité physique** dans leur quotidien avec des ateliers de jardinage et de l'activité physique adaptée ;
- De réfléchir à l'**alimentation** lors d'ateliers de cuisine avec les productions du jardin ;
- **D'améliorer leur état psychologique** par le contact avec un espace naturel serein, propice au bien-être et à la relaxation ; et par des ateliers de méditation/relaxation et Do In¹⁴ ;
- De **favoriser le lien social** grâce à la dynamique des ateliers collectifs.

Ces activités s'organisent la plupart du temps sur un jardin thérapeutique et en partenariat avec les différents **acteurs du médico-social** du territoire Gapençais : médecins, professionnels du sport adapté et kinésithérapeutes.

2. La conception du jardin thérapeutique.

La conception du jardin, commencée en Avril 2021 par les membres de l'association, a d'abord consisté à définir les différentes fonctions importantes de cette parcelle, en nous basant sur les principes de conception décrits en Annexe n°6.

¹⁴ Le Do In est une technique d'automassages et d'étirements issu de la médecine traditionnelle japonaise.

Il est ressorti que ce lieu doit être un espace de production de **légumes, petits fruits et herbes aromatiques** pour alimenter les ateliers de cuisine et préparer des paniers aux patients. Le jardin nécessite d'être aménagé de telle sorte qu'il soit productif, accessible, fonctionnel et sécurisé pour les patients qui l'utilisent. La gestion maraîchère suit les principes de l'agriculture biologique. Aussi, il est indispensable d'avoir un **espace** pour faire de l'**activité physique adaptée** et des séances de **méditation** et de **relaxation**. Enfin, il doit prévoir un espace de **convivialité** pour les pauses café et le partage des repas ; et un espace **sanitaire** (voir les détails en Annexe n°7).

Pour mettre en place ce jardin, une parcelle de 1600m² a été louée en juin 2021 sur la commune de Rambaud (05), à 5 kilomètres de Gap (Figure 7).



Figure 7 : Photographies du Jardin thérapeutique sur la commune de Rambaud (05).

Compte tenu de cette location tardive, et souhaitant faire un premier essai de ce projet sur l'été 2021, il n'a pas été possible d'organiser des ateliers de conception avec les patients, et nous avons pris la décision de ne faire aucun aménagement durable sur cette période.

Ainsi, une **phase pilote** a été initiée **du 14 juillet 2021 au 31 Octobre 2021**.

B. Protocole de la phase pilote « *De La Terre à l'Artère* ».

1. Conception et réalisation du potager « *éphémère* ».

Pour la phase pilote de l'été 2021, l'objectif était donc de réaliser un potager « *éphémère* » qui ne compromet pas les aménagements futurs de la parcelle.

Les premières plantations ont été réalisées en juin sans les patients pour garantir l'arrivée à maturité des fruits et légumes semés et plantés (Figure 8).

Il a été mis en place :

- Des plantes **potagères** : aubergines, poivrons, courgettes, tomates, choux, haricots ;
- Des plantes **aromatiques** : estragon, mélisse, menthe, basilic, coriandre, persil, ciboulette, ciboule de chine, céleri, fenouil, sauge, oseille, coriandre asiatique, aneth ;
- Des **fleurs** : bourraches, cosmos et soucis.



Figure 8 : Mise en place du potager éphémère en Juin 2021.

Ensuite, un espace de convivialité a été aménagé et une zone du jardin a été réservée et entretenue pour permettre les exercices d'activité physique, de méditation et de relaxation (Figure 9). Des sanitaires ont aussi été installés.



Figure 9 : Espace de convivialité (à gauche) et de relaxation (à droite).

2. Critères d'inclusion/d'exclusion et modalités de recrutement.

Les **critères d'inclusion** des patients à la phase pilote sont :

- Hommes et Femmes majeurs résidants dans le département des Hautes-Alpes ;
- Maladie coronarienne chronique diagnostiquée par un médecin cardiologue ;
- AOMI diagnostiquée par un médecin cardiologue ;
- Fibrillation atriale diagnostiquée par un médecin cardiologue ;
- Insuffisance cardiaque de sévérité NYHA 1 ou 2 diagnostiquée par un cardiologue ;
- Hypercholestérolémie diagnostiquée par un médecin généraliste et/ou un endocrinologue et/ou cardiologue ;
- Diabète de type 2 diagnostiqué par un médecin généraliste et/ou médecin endocrinologue et/ou cardiologue ;
- Hypertension Artérielle diagnostiquée par un médecin généraliste et/ou cardiologue ;
- Obésité diagnostiquée par un médecin généraliste et/ou médecin endocrinologue et/ou cardiologue.

Les diagnostics sont établis par la HAS (voir les détails et les liens « *internet* » en Annexe n°2).

Les **critères d'exclusion** sont :

- Les patients avec une insuffisance cardiaque NYHA 3 ou 4 ;
- Les patients vivants en institution ou grabataire à domicile ;
- Les patients non vaccinés contre la Covid 19.

Le recrutement des patients débuté en juin 2021, s'est fait par l'intermédiaire du service de cardiologie de l'hôpital de Gap, des médecins généralistes du territoire, et par le « *bouche à oreille* », c'est-à-dire par les patients déjà inclus.

3. Contenu et suivi des activités proposées aux patients.

Les participants ont été invités à participer aux ateliers de **jardinage** au moins une fois par semaine. Un animateur a assuré une permanence du lundi au vendredi de 9h à 13h dans le but d'offrir des plages horaires variées. Il a eu comme mission de planifier l'itinéraire technique des cultures maraîchères, mais aussi d'accompagner les patients durant l'atelier et de veiller à leur sécurité. Chaque matin, il leur a été proposé :

- Une marche de 20 minutes aller-retour pour accéder à la parcelle ;
- Une présentation des différents travaux à réaliser pour la matinée autour d'un café ;
- La réalisation des travaux de jardinage adaptés aux capacités physiques et aux envies ;
- Un repas partagé avec les légumes du jardin pour ceux qui le souhaitent.

En parallèle, ils ont pu suivre :

- 4 ateliers d'une heure d'**activité physique adaptée**, animé par l'association « *Etnas* » habilitée au sport/santé ;
- 4 séances d'une heure de **Do In**, animé par une animatrice indépendante agréée en sport/santé ;
- 4 **ateliers de cuisine** durant une demi-journée et animés par « *Terre d'Hippocrate* » ;
- Et enfin deux séances de **méditation** durant une heure réalisées par une jeune médecin généraliste formée à cette technique.

Toutes ces interventions ont été financées par « *Terre d'Hippocrate* » pour garantir la gratuité. Un suivi de la participation aux activités a été réalisé, consistant à chaque séance à noter le nom des présents (Table 3).

Patients	Jardin le 14/07	Jardin le 15/07	Activité physique	Cuisine	Do In	Méditation
Nom du Patient	x			x		x
Nom du Patient		x	x			

Table 3 : Tableau de suivi de la participation aux différents ateliers proposés pendant la phase pilote.

C. Étude qualitative de l'expérience vécue des participants au jardin thérapeutique.

Grâce à la mise en place de cette phase pilote, une recherche qualitative a pu être réalisée auprès des participants. **L'objectif principal** était d'étudier l'**expérience vécue des patients** souffrant de pathologie **cardiovasculaire** ou des facteurs de risque cardiovasculaire lors de leur participation au **jardin thérapeutique** pendant l'été 2021. **L'objectif secondaire** était de **comprendre le vécu de la maladie cardiovasculaire** de la cohorte étudiée.

Cette recherche a été réalisée avec le Docteur Séméria Florent, exerçant dans le service de cardiologie de l'hôpital de Gap. La recherche qualitative est basée sur un questionnaire et deux entretiens semi-structurés en face-à-face, un répondant à l'objectif principal et l'autre à l'objectif secondaire ; et réalisés en suivant la liste des Critères Consolidés par les Rapports de Recherche Qualitative (COREQ ; [100]).

1. Participants à la recherche et modalités de recrutement.

Les participants à l'étude ont été recruté dans la cohorte de patients ayant intégrés la phase pilote de l'expérimentation « *De La Terre à l'Artère* » (cf. II.B.2). Les objectifs et les méthodes employées leur ont été présentés au cours d'un entretien téléphonique, et il leur a été expliqué que la participation à la recherche reste facultative et ne remet pas en cause celle au projet. Ils ont eu aussi la possibilité de se retirer à tout moment de la recherche sans devoir fournir de justification.

Un échantillonnage raisonné et de convenance a été utilisé pour obtenir des **profils de participants variés**, notamment sur les données sociodémographiques (Table 6). Cette recherche de diversité est importante et employée dans les enquêtes qualitatives car elle assure un large éventail d'expériences vécues, permettant ainsi de collecter des données hétérogènes [101]. Aussi, le nombre de participants a augmenté avec l'avancée de la phase pilote pour améliorer cette diversité. Enfin, le recrutement s'est poursuivi jusqu'à saturation des données c'est-à-dire le moment où la réalisation d'un nouvel entretien n'apporte plus de nouvelle information [102]. Tous les patients interrogés ont été inclus dans l'analyse qualitative.

2. Collecte et analyse des données.

La **première étape** a consisté à récupérer les **données sociodémographiques** par un questionnaire remis au patient pour renseigner les informations suivantes : âge, sexe, diagnostic, ancienneté du diagnostic, mode de vie et commune de résidence. Ces données ont été utilisées pour remplir la Table 6. Ce questionnaire a été rempli par les patients lors du premier entretien et est disponible en Annexe n°8.

La **deuxième étape** a consisté à recueillir l'**expérience vécue** de la **maladie cardiovaskulaire** des participants par l'intermédiaire d'un **entretien semi-structuré** avec guide d'entretien et réalisé, soit à leur domicile, soit sur le jardin, soit au sein du service de cardiologie de l'hôpital de Gap, en fonction de leur préférence.

Le guide d'entretien comporte des questions ouvertes et semi-ouvertes et a exploré 5 thèmes : la maladie cardiovaskulaire, l'activité physique, l'alimentation, les programmes d'éducation thérapeutique et le jardinage. Le guide, disponible en Annexe n°9, a été préalablement testé une fois sur une personne extérieure et sa version définitive a été obtenue à partir de deux entretiens.

Ces derniers ont été enregistrés avec deux dictaphones et ont été transcrits mot à mot dans un délai de 72h, en conservant les silences, les rires et les mimiques à l'aide de didascalies. Les enregistrements audios ont été effacés dès la fin de leur transcription.

Ces premiers entretiens ont duré entre 42 et 82 minutes incluant le remplissage de la fiche des données sociodémographiques et l'entretien semi-dirigé ; et se sont déroulés de fin juillet à début août 2021 (Table 4).

La **troisième étape** a consisté à recueillir l'**expérience vécue** pendant leur **participation au jardin thérapeutique**, par l'intermédiaire d'un entretien individuel semi-structuré avec guide d'entretien, disponible en Annexe n°10.

La méthodologie et les conditions de réalisation de l'entretien sont les mêmes que celles décrites précédemment pour le premier entretien. La seule différence tient dans les thèmes abordés à savoir : l'expérience de jardinage, leur santé physique, psychique et sociale, et le programme proposé. La version définitive du guide d'entretien a été obtenue après trois entretiens.

Ces derniers ont duré entre 40 et 58 minutes et se sont déroulés à la fin de la phase pilote, soit fin octobre 2021 (Table 4).

	07/21	08/21	09/21	10/21	11/21	12/21	01/22	02/22	03/22
Questionnaire									
Entretien n°1									
Entretien n°2									
Analyse des données									
Écriture de la thèse									

Table 4 : Diagramme de Gantt résumant le calendrier du programme de recherche.

L'**analyse des résultats** s'est faite au fur et à mesure de l'avancée de la recherche et s'est poursuivie jusqu'en décembre 2021. Elle a été réalisée en deux temps :

- Un temps d'analyse pour le premier entretien de Juillet à Octobre 2021 ;
- Un temps d'analyse pour le deuxième d'Octobre à Novembre 2021 (Table 4).

Elle s'est appuyée sur la **méthode de la théorisation ancrée** [103] et chacune des étapes de l'analyse a été faite par deux enquêteurs (moi-même et Florent Semeria) afin d'assurer « *la triangulation des chercheurs* » [104 ; 105]. Après chaque entretien, leurs transcriptions ont été codées, et cette liste de codes et des *verbatim* correspondant a été consignée sous la forme d'un tableau.

Ensuite, tous les codes ont été comparés afin de construire des catégories et sous-catégories qui ont été mises en relation les unes avec les autres, dans le but de créer un modèle expliquant les phénomènes étudiés.

3. Considérations éthiques et effets indésirables pour les patients.

Cette recherche a été validée par le **comité d'éthique** de l'**université Aix-Marseille** durant la session de juillet 2021. Une fiche d'information, disponible en Annexe n°11, a été remise à chaque participant avant signature du consentement. Elle a permis d'expliquer aux participants les conditions de réalisation de l'enquête qualitative.

Une fiche de **consentement**, disponible en Annexe n°11, a été signée par chaque participant et aucun entretien n'a été réalisé avant signature de cette fiche. Les patients ont également donné leur accord pour apparaître sur les photographies de cette thèse.

Les **effets indésirables** de cette recherche sont liés au temps que les participants doivent consacrer aux deux entretiens prévus soit environ deux heures. Les questions posées dans ces interviews n'ont pas présenté de thématiques « sensibles » intrusives comme la sexualité, la mort, la violence ou les addictions. Les questions posées n'ont pas eu de raisons particulières d'avoir un impact psychologique prévisible sur les participants.

4. Gestion des données : Anonymisation – Conservations – Droits d'accès.

Pour cette recherche, nous avons procédé à une **anonymisation** des données. En effet, comme nous réalisons une **étude qualitative**, et cherchons à dégager des explications des phénomènes étudiés, seules les données sociodémographiques des patients ont été conservées (Table 6). De cette manière, il n'a pas été possible d'individualiser des personnes dans la base de données. De même, les codes issus des entretiens n'ont pas été nominatifs, et il n'y a pas de corrélation possible entre les caractéristiques des patients et les contenus des échanges avec eux. Nous avons aussi pris soin de n'attribuer aucun genre aux *verbatim*. Il n'est pas non plus possible de déduire de nouvelles informations sur les participants. Ceci correspond aux critères d'anonymisation tel que définis par la CNIL¹⁵ [106].

Les données ont été enregistrées au fur et à mesure qu'elles ont été collectées dans l'ordinateur de Julie Gardette et de Florent Sémeria dont l'accès est protégé par un mot de passe fort, un antivirus, et un pare-feu. Les enregistrements audios ont été sauvegardés en format MP3 et supprimés après leurs transcriptions en fichiers « *texte* », eux-mêmes effacés après l'étape de codage des entretiens.

¹⁵ CNIL : Commission nationale de l'informatique et des libertés.

III. RESULTATS ET DISCUSSION DE LA RECHERCHE QUALITATIVE.

Concernant le projet, 16 personnes ont été recrutées pendant la phase pilote et trois l'ont quittée prématurément, une pour reprise de sa vie professionnelle, une pour raison médicale et une pour difficultés familiales. La participation moyenne aux activités est présentée sur la Table 5.

Type Ateliers	Nombre d'ateliers	Participation moyenne des patients par ateliers
Jardinage	43	4 patients/séance
Cuisine	4	6,5 patients/séance
Activité physique adaptée	4	4 patients/séance
Do In	4	6 patients/séance
Méditation/relaxation	2	6 patients/séance

Table 5 : Nombre d'ateliers de mi-juillet à fin octobre 2021 et participation moyenne.

Concernant l'étude qualitative, dix entretiens semi-dirigés ont été réalisés en juillet et dix autres en octobre 2021. La saturation des données a été obtenue au neuvième entretien pour la première série, et au huitième pour la deuxième. Sur les 10 participants, nous avons 7 femmes, 7 patients souffrant de pathologie coronarienne, 5 de moins de 60 ans encore actifs professionnellement, et deux diagnostiqués récemment (cf. caractéristiques de la cohorte en Table 6).

Au cours de cette enquête qualitative, les objectifs sont de comprendre comment ces patients vivent avec la maladie cardiovasculaire et comment ils ont vécu l'expérience du jardin thérapeutique. Pour répondre à ces deux problématiques, les **résultats** seront **présentés** et **discutés** dans une **seule et même partie** pour faciliter la lecture. De cette manière, chaque résultat a été comparé à la littérature internationale directement dans cette section et non dans une partie « *discussion* » comme cela se présente habituellement. Cette approche est peu développée dans le domaine médical mais se démocratise dans le domaine scientifique, notamment dans des revues comme *Nature* [par ex : 107 - 109]. Cela permettrait d'éviter les répétitions et d'améliorer l'interprétation et la compréhension des résultats.

Caractéristiques	Nombre de personnes
Age > 60 ans	5
Age < 60 ans	5
Femme	7
Homme	3
Patient coronarien chronique	7
AOMI	0
Fibrillation atriale	0
Insuffisance cardiaque NYHA 1 ou 2	2
Facteur de risque cardiovasculaire	1
Diagnostic > un an	8
Diagnostic < un an	2
Mode de vie en couple	2
Mode de vie seul	6
Mode de vie parent isolé	2
Lieu de résidence < 10 km du jardin	7
Lieu de résidence > 10 km du jardin	3

Table 6 : Caractéristiques de la population d'étude (n=10).

A. Le vécu de la maladie cardiovasculaire.

L'analyse des résultats concernant le vécu de la maladie cardiovasculaire a révélé 4 thèmes : les répercussions sur la santé générale (physique, physique et sociale), les freins à modifier les habitudes alimentaires, les freins à pratiquer une activité physique et le manque de soutien de la part du corps médical.

1. **Les symptômes physiques les plus fréquents sont l'asthénie et la dyspnée.**

Les symptômes physiques sont variables dans notre cohorte, à savoir qu'il existe des participants totalement asymptomatiques : P8 : « Je me sens super bien ! [...] Non, je n'ai vraiment aucun symptôme physique. », tandis que d'autres mettent en avant une **asthénie** et une **dyspnée** ayant des **répercussions** importantes sur **la vie quotidienne** : P4 : « Le pire, c'est l'essoufflement ! C'est vraiment difficile le souffle ; et la fatigue ... Même pour les activités dans la maison je n'y arrive pas ! ».

Ces deux signes physiques constituent des plaintes récurrentes au cours des maladies cardiovasculaires [110], notamment chez les insuffisants cardiaques [111]. L'asthénie détériore la qualité de vie [110], et la dyspnée a un retentissement majeur sur le bien-être physique et émotionnel des patients [111].

Par ailleurs, ces **symptômes** sont décrits d'autant plus **invalidants** que le **diagnostic** est **récent** : P3 : « Je n'ai pas beaucoup d'énergie depuis que je suis malade et je suis très essoufflé ... Mais ça va mieux qu'au début ... J'étais très fatigué, je ne pouvais rien faire et l'essoufflement c'était pire ! ». Ce constat, retrouvé dans la littérature, met en lumière l'importance d'une réadaptation cardiovasculaire après un accident ou une décompensation cardiaque aiguë [113].

Enfin, ces deux signes physiques ont tendance à s'**améliorer avec le temps**, notamment grâce à la prise en charge médicale et/ou chirurgicale : P1 : « Non mais là ça va ! Mais au début, c'était horrible ... Je n'arrivais même pas à faire mon lit. J'étais épuisé tout le temps. Depuis le pontage à Marseille, je suis moins fatigué et je respire bien mieux. » ; ou P2 : « Je vis bien. J'ai eu longtemps une fatigue et un essoufflement [...] Je vis mieux maintenant, quand je me promène en forêt, je ne suis plus essoufflé. Merci la médecine et merci la chirurgie ! ».

2. Des états psychiques variés entre choc, acceptation de la maladie et dépression.

Les patients diagnostiqués récemment décrivent l'entrée dans la maladie comme un **choc** accompagné d'un sentiment de **colère** : P8 : « Je n'ai jamais été démoralisé je crois que j'étais en colère ... En colère que ça m'arrive alors que je n'ai pas de facteur de risque et ... Pourquoi moi, "le pourquoi moi", en moi c'était violent je ... C'était un sentiment que j'avais violent. J'avais envie de ... de fracasser ! ». En effet, le diagnostic constitue un évènement soudain, créant un avant et un après dans l'existence, et dont les répercussions peuvent être importantes au plan émotionnel. Cet accident va générer des états psychiques successifs, choc, déni, colère, assimilables à ceux décrits dans le processus de deuil [114] ; sauf que la perte ne concerne pas un être humain mais un état de santé antérieur [115].

Il est également retrouvé une **anxiété** d'être contraint de changer son mode de vie : P4 : « Ce qui m'inquiète le plus c'est de ne plus pouvoir travailler, je sais que je ne supporterais pas de ne pas y retourner. », accompagnée parfois de **symptômes dépressifs** [115 ; 116] : P4 : « Après je vis au jour le jour. Je ne dis pas : "Alors là, dans 15 jours, je vais faire telle chose." J'ai encore peur malgré tout ... Je ne pense pas que ça va partir (Pleurs) ... J'ai l'impression d'être embourbé, je n'ai plus de plaisirs ... Je n'ai plus envie de rien. ».

Ensuite, les états psychiques qui suivent sont les phases de négociation, réflexion et enfin **d'acceptation de la maladie** [115 - 117] ; étape importante que l'on retrouve chez les patients anciennement diagnostiqués : P3 : « Je n'arrive plus à faire ce que je faisais avant, et ça, ça a été difficile, surtout au début. Mais il a fallu que Que je l'admette (expiration). » ; ou P1 : « Je pense que maintenant c'est une sorte de deuil ... Enfin deuil façon de parler ... C'est une sorte de résignation. Voilà les montagnes je les regarde maintenant ! Mais au début ... J'en ai pleuré [...] Alors quand maintenant je me vois comme ça, je me dis bon ben maintenant faut profiter même si je peux plus grimper des sommets, je regarde les montagnes (Rires). ».

Dans le **modèle psychologique du diagnostic de maladie chronique** proposé par Lacroix *et al.*, deux stratégies sont mises en place par les patients face à l'annonce d'une maladie chronique [115 ; 117].

La stratégie de **confrontation** ressemble aux étapes du deuil décrites précédemment et aboutit généralement à une acceptation de la maladie. Elle nécessite une réorganisation psychique profonde, et une démarche active du patient, faisant appel à cinq facteurs psychosociaux : les émotions positives ; la flexibilité cognitive ; le sens donné à l'existence ; le soutien social ; et les stratégies actives pour faire face au stress [118]. Cette acceptation de la maladie est une nécessité car elle conditionne fortement la qualité de vie.

La stratégie d'**évitement** est caractérisée par l'anxiété : P7 : « On a toujours une angoisse que ça revienne, ça c'est certain ; et du coup au quotidien, ce n'est vraiment pas sécurisant ! On y pense souvent. », et des comportements d'**évitements** : P7 : « Je n'ai plus envie d'aller voyager par exemple, je me dis que si ça revient dans un autre pays, ben je ne sais pas ... Donc ça m'a un peu obligé à me replier sur moi-même ... Ça c'est vrai ! Ça m'a un peu impacté et changé mon quotidien. », qui conduisent le patient vers la résignation et la dépression.

Cette **humeur triste** peut être soit **persistante** : P7 : « J'ai toujours un fond de tristesse depuis. Disons que ce n'est pas parce qu'on comprend ce qui nous est arrivé, que l'on va mieux. J'ai toujours cette tristesse qui ne part pas. », ou bien **fluctuante** avec des moments d'abattement mais aussi des temps d'espoir : P6 : « Donc euh, après le moral, c'est variable, j'suis pas tous les jours euh au ras des pâquerettes, donc il y a des jours ça va bien, même très bien ; et puis d'autres j'ai plus envie de rien, c'est très euh ... Fluctuant ! » ; ces fluctuations de l'état psychologique étant assez fréquentes au cours d'une maladie chronique [119 - 121].

Ces *verbatim* mettent donc en lumière que lorsque le processus d'acceptation ne s'est pas réalisé correctement, il peut persister des **symptômes anxioc-dépressifs**.

3. La maladie cardiovasculaire impacte parfois la vie sociale des patients.

Les modes de vie des participants sont hétérogènes, avec des personnes vivant seules ou en couple, et des parents isolés. Par conséquent, la qualité de leur vie sociale est variable avec des patients qui la décrivent comme épanouie quand d'autres en ont une image plus mitigée. Concernant les répercussions de la maladie sur celle-ci, certains souffrent d'un **isolement social** : P3 : « Sinon, je m'enferme beaucoup [...] Je ne vois pas grand monde et je sors que quand je dois aller faire des courses. », alors que d'autres ne voient aucun changement de vie sociale depuis l'entrée dans la maladie : P8 : « Oui, je vais super bien, j'ai vraiment repris ma vie comme avant. ». Dans la littérature, le diagnostic de maladie chronique peut entraîner des difficultés professionnelles, familiales et financières parfois génératrices d'isolement social et de solitude [122] ; ces deux facteurs peuvent avoir un impact fort sur la qualité de vie globale des patients [123 ; 124].

Ces résultats suggèrent que le diagnostic de maladie chronique peut générer des **répercussions physiques, psychiques et sociales** qui interagissent les unes avec les autres et qui sont bien décrites dans la littérature [125 - 128]. L'intensité de ces répercussions varie entre les individus et est imprévisible car elle dépend de leur personnalité, de leurs ressources psychiques, des expériences vécues, du moment de vie qu'ils traversent, de leur environnement familial ; et aussi du type de maladie et des représentations qu'ils en ont [115]. De même, le diagnostic de la maladie cardiovasculaire impose souvent la nécessité de changer certains aspects du mode de vie, avec en particulier la modification de l'alimentation et la réintégration une activité physique quotidienne ; et cela entraîne parfois des difficultés pour les patients.

4. Les freins à modifier les habitudes alimentaires.

La plupart des participants considèrent qu'ils avaient une **alimentation saine et équilibrée** avant la maladie : P8 : « Ben ... Je faisais gaffe à ce que je mangeais [...] Dans un repas, il y avait toujours les légumes, [...] les fruits et il y avait aussi toujours le fromage et la viande. » ; ou P3 : « Avant, je mangeais comme j'avais envie. Mais, disons que je mangeais très sain ! Les gens [...] étaient émerveillés de me voir manger des potages avec plein de légumes ! ». Dans leur grande majorité, la recherche du **goût, du plaisir et de la convivialité sont des déterminants essentiels** de leurs habitudes alimentaires : P10 : « Bah oui, pour moi manger, c'est un plaisir [...] Le goût ! C'est important ... Voilà c'est ça : le goût et le plaisir de partager [...] C'est le fait que je passe un bon moment avec des gens à table, mais un moment où je mange quelque chose que j'apprécie. ». Des résultats comparables ont été retrouvés dans une thèse récente sur les limites de l'éducation thérapeutique [129], et dans une enquête qualitative auprès de participants à des ateliers de cuisine thérapeutique [130].

Aussi, depuis l'entrée dans la maladie, certains rapportent qu'ils n'ont rien changé à leur alimentation, soit parce qu'ils considéraient qu'ils mangeaient déjà sainement : P1 : « Oui, je mange de tout et j'ai toujours mangé comme ça, équilibré, du coup je n'ai rien changé de particulier. » ; soit parce qu'ils n'avaient pas envie de changer : P10 : « Moi, je n'ai pas envie de changer mon alimentation parce que si c'est pour me taper du quinoa ou des haricots verts à tous les repas, ce n'est pas la peine quoi. Entre guillemets, ce n'est pas une vie. ».

D'autres patients ont modifié quelques aspects de leur alimentation notamment concernant les graisses animales : P8 : « Avant, le magret de canard je n'enlevais pas le gras ... C'est ce qui est bon ! [...] Maintenant, je fais beaucoup plus gaffe [...] Oui, après la diététicienne ne m'a rien interdit mais c'est plus des trucs de fréquence euh ... [...] Le poulet c'est à volonté mais le bœuf ou le porc c'est trois fois par semaine ; et le veau et l'agneau c'est tous les 15 jours. » ; ou concernant le sucre : P3 : « Maintenant, je fais attention ! Surtout avec le sucré [...] C'est compliqué le sucré, c'est très compliqué ! Car moi j'aime le sucré ; et le sucré ça vous prend et quand j'ai fait des repas très équilibré et ben je suis obligé de prendre un carré de chocolat [...] Et, je ne vais pas en prendre qu'un seul, c'est ça le problème. ».

Manger est un besoin physiologique, mais c'est aussi un savoir et un apprentissage. Les individus ont des représentations variées de ce qu'ils mangent, et celles-ci dépendent du sujet c'est-à-dire de leur personnalité, de leur culture et de leurs expériences passées.

Les habitudes alimentaires s'installent au fil des années et lorsque la maladie apparaît avec parfois la nécessité de les changer, les difficultés se font ressentir (Table 7). La **perte de goût**, de **plaisir** et de **convivialité** des différents régimes (sans sel et « *méditerranéen* ») est souvent mise en avant par les patients, et confirmée dans la littérature [130]. Aussi, le **manque de savoir-faire** constitue une réelle difficulté, et a été mise en lumière dans le livre blanc consacré à l'insuffisance cardiaque [1]. Il existe également des **expériences** ou des **croyances négatives** de « *manger sainement* ». En effet, les stéréotypes sociaux (croyances partagées) sont des freins importants aux changements de comportement [131 ; 132]. Enfin, il est noté un lien fort entre **alimentation** et **état psychique**, à savoir qu'il est plus difficile de modifier ses habitudes lorsque l'on souffre psychologiquement.

Les freins à modifier les habitudes alimentaires	Des exemples de <i>verbatim</i> correspondants.
Les conciliations délicates avec les goûts et les plaisirs de manger.	P4 : « Le problème, c'est la cuisine sans sel. Le docteur [nom] m'a dit de mettre de la muscade à la place. Alors peut être que je vais essayer de faire ça mais bon ... J'ai besoin de retrouver du goût. »
Le manque de savoir-faire.	P4 : « Le problème, c'est de changer comment je faisais, je ne sais pas comment faire. » ; ou P8 : « On sait ce qu'il faut manger et ce qu'il ne faut pas manger, mais après la suite c'est plus compliqué ! »
Les conciliations difficiles avec la vie familiale, sociale et professionnelle.	P8 : « Après je fais gaffe à plus de choses et ce n'est pas toujours facile. Au boulot, par exemple, il y a souvent des trucs à grignoter, ce n'est pas simple de dire non. »
Les symptômes anxiodepresseurs impactent parfois l'alimentation.	P3 : « Oui c'est compliqué le sucré car moi j'aime le sucré. Et quand je ne vais pas très bien, ça me prend et je suis obligé de prendre du chocolat ; et le sucre serait un antidépresseur. C'est vrai que c'est addictif ! » ; ou P7 : « Quand je suis angoissé j'ai tendance à aller vers le sucre ! »
Les expériences ou croyances négatives de l'alimentation saine.	P10 : « Avec [prénom], on mange des trucs super sains et ça m'a fait un bien fou ... Mais qu'est-ce que je me fais chier ! »

Table 7 : Les freins identifiés à modifier les habitudes alimentaires.

5. Des niveaux d'activité physique variés et des freins importants à la pratique.

Dans la population étudiée, il y a ceux qui ont toujours fait de l'activité physique régulière et pour qui la pratique est courante ; ceux qui faisaient de l'activité physique mais qui ont diminué leur fréquence et leur intensité depuis le diagnostic : P10 : « Et depuis le dernier infarctus, je ne fais plus rien, mais là je prends des séances de kinés, je me suis enfin décidé, mais voilà ce n'est pas simple de s'y tenir. » ; et ceux qui ne faisaient pas beaucoup d'activité physique avant la maladie et qui n'en font toujours pas : P2 : « Je n'ai jamais été très actif c'est certain. Mais là, depuis quelques années, j'ai une flemmardise aiguë. ».

Les freins identifiés à la pratique d'activité physique chez les participants sont présentés en Table 8. La **peur** conditionne la réintégration d'une activité physique car les patients craignent de refaire un accident cardiovasculaire pendant l'effort. Pour cette raison, ils sont autant angoissés du moindre symptôme, notamment la dyspnée [133], que de se retrouver seul pendant l'effort. Cela entraîne parfois une inactivité physique, elle-même génératrice d'un processus de **déconditionnement à l'effort** qui va aggraver le pronostic de la maladie : on parle de cercle vicieux du déconditionnement [134]. Aussi, cette inactivité physique s'accompagne parfois de comportements de culpabilisation et de **mauvaise estime de soi** aggravant ce processus. Les autres freins identifiés chez les participants concernent le **coût financier** de certaines activités, la **solitude**, les **expériences** ou **croyances négatives** que l'activité physique est synonyme d'ennuis et/ou de douleurs, le sentiment de **honte** à ne plus être capable de suivre son entourage, et enfin les **symptômes anxioc-dépressifs**. En effet, il est démontré qu'un haut niveau de dépression est lié à un faible niveau de pratique d'activité physique [135].

Dans l'annexe 3 du guide édité par la HAS pour améliorer la prescription d'activité physique, certains des freins identifiés ici sont relevés (coût, solitude, expériences négatives et ennui, symptômes), auxquels sont ajoutés les **déplacements** difficiles pour aller faire de l'activité physique, le **manque de temps**, la **météo** défavorable et le fait que les personnes se sentent trop **âgées** [31]. Dans les retours d'expérience concernant un dispositif d'activité physique adaptée mis en place par la ville de Strasbourg, il est également mentionné les **activités professionnelles** et les obligations **familiales** [136]. Enfin, Zores et *al.* mettent en avant dans un récent article, le sexe **féminin**, la présence de **comorbidités**, la **gravité** de la maladie et le **manque d'expériences** en termes de pratiques de l'activité physique [137].

Les freins à la pratique de l'activité physique.	Des exemples de <i>verbatim</i> correspondants.
La peur de refaire un accident cardiovasculaire à l'effort.	P7 : « J'ai fait mes deux infarctus pendant le vélo donc j'ai peur d'en refaire un du coup je fais plus grand-chose. » ; ou P2 : « Si je pars marcher, j'ai peur de forcer ... Et que je ne me sente pas bien ... Que je sois trop essoufflé ou trop fatigué et que du coup ça me fasse peur. »
La solitude et l'isolement social.	P9 : « Avant, je faisais de la marche seul et puis en vieillissant et avec la maladie, j'ai senti le besoin d'être plus encadré et je me suis mis à faire de la marche en groupe car c'est rassurant et puis on a plus besoin de motivation extérieure et on a moins peur s'il arrive quelque chose. »
Les symptômes anxiodepressifs.	P3 : « Le problème c'est quand je ne vais pas bien dans ma tête, j'ai plus envie de rien faire. Avant j'allais en peu à la gym mais je n'arrive plus à y aller dans ces moments. »
Le déconditionnement à l'effort.	P2 : « Je faisais beaucoup de gymnastique avant mon opération du cœur, je faisais pleins de choses et depuis, j'ai lâché prise. J'ai eu du mal à m'y remettre, j'avais peur de m'y remettre, de ne plus y arriver. »
La dévalorisation de soi.	P2 : « Mais bon, moi j'ai lâché prise et du coup ben oui je me la coule douce, c'est tellement plus facile de se poser devant un film à la télé ! Et du coup, quand tu ne fais rien ... Tu fais un petit effort et ben tu le payes ... Et là tous les jours je me mettrais des baffes ... Faut que je fasse du sport, faut que je me muscle, faut que je fasse des mouvements ... Et je n'ai pas le courage ... Et je n'ai pas l'envie ... et je n'ai pas la motivation. »
Les expériences ou les croyances négatives de l'activité physique.	P3 : « J'en ai un peu ras le bol d'avoir mal. Parce que quand on fait de la gym on se fait mal. » ; ou P10 : « Quand je marche, je m'emmerde. C'est trop lent ! »
La honte de faire des activités avec des amis en meilleure forme.	P1 : « Mon groupe de marche d'avant l'accident, il continue à me proposer d'aller marcher. Mais, je ne me sens pas de partir avec eux, je suis gêné. Ils me disent "allez viens on t'attendra !" Mais c'est très gênant, j'ai peur de ne pas pouvoir les suivre, de les retarder. »
Les ressources financières limitées.	P7 : « Parce que bon, si on veut faire du sport, faut rajouter le côté financier (il souffle) ça fait beaucoup ensuite. »

Table 8 : Les freins identifiés chez les participants à la pratique d'activité physique.

6. **Les patients rapportent un sentiment d'abandon de la part du corps médical.**

Concernant la prise en charge médicale, certains participants se sont sentis « **laissés un peu l'abandon** » une fois le diagnostic posé et la phase d'hospitalisation terminée : P9 : « Ce que je reproche à ma prise en charge, c'est qu'on est laissé à soi-même voilà ... On ne s'occupe pas de vous. Enfin par rapport à mon cas à moi... Il n'y a pas eu de soutien [...] Il y a le traitement et puis c'est tout ... Il y a aucun soutien [...] Je ne me suis pas senti médicalement épaulé. » ; ou P2 : « Les gens qui sont malades ou qui sont en surpoids ou atteints de problèmes divers il est vrai qu'on est un petit peu lâché à soi-même ... Il manque un maillon je crois. ».

Il est vrai que peu de patients de notre cohorte ont participé à des programmes de prévention ; à savoir que sur 10 personnes, 2 ont bénéficié d'une réadaptation cardiaque en SSR, 2 fréquentent régulièrement des séances d'activités physiques adaptées, 2 ont suivi des programmes d'ETP en diététique et nutrition, un a été à des consultations avec une diététicienne, et 2 ont eu un suivi psychologique. Aussi, ce sentiment d'abandon est retrouvé dans une autre enquête qualitative étudiant l'expérience vécue de la maladie chronique [122].

Ce constat est d'autant plus dommage que ceux ayant participé à une réadaptation cardiaque et/ou aux activités du sport-santé et/ou à des ateliers d'éducation thérapeutique en diététique et nutrition, ont trouvé cela très profitable ; par exemple, concernant l'ETP : P7 : « Oui ça a été utile ça fait toujours des petits trucs ... Mais on oublie après ... Et puis, ce n'est pas parce qu'on sait ce qu'il faut manger et ce qu'il ne faut pas manger, qu'on arrive à le faire à la maison, on ne sait pas forcément comment s'y prendre ! ».

L'ensemble de ces résultats est présenté en Figure 10. Dans la cohorte étudiée, les profils sont très hétéroclites, en termes de santé générale mais aussi face aux changements de mode de vie. La maladie cardiovaskulaire a des répercussions sur la santé physique, psychique et sociale des participants. Aussi, nous avons pu identifier certains freins aux changements d'alimentation et à la pratique de l'activité physique. Enfin, dans la plupart des cas, les patients rapportent un sentiment d'abandon du corps médical vis-à-vis de la prise en charge de leur maladie. Par la suite, nous avons cherché à comprendre comment ces participants ont vécu l'expérience du jardin thérapeutique sur la période de mi-juillet 2021 à fin octobre 2021.

Répercussions de la maladie cardiovaseculaire sur la santé générale

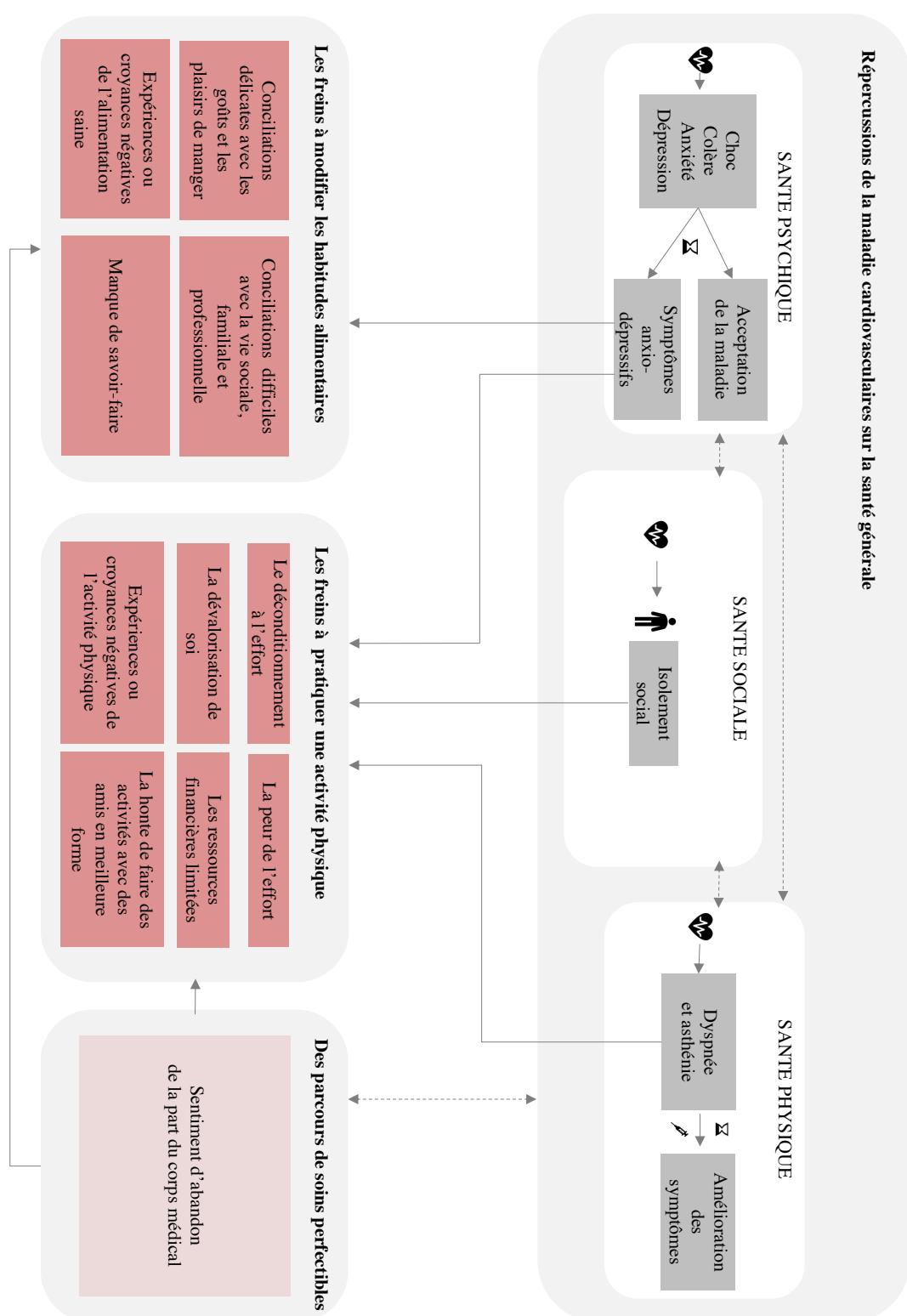


Figure 10 : Schéma conceptuel du vécu de la maladie cardiovaseculaire de la cohorte participant au jardin thérapeutique. Sur ce schéma, le sablier représente le temps. Les freins sont représentés en rouge foncé. Les flèches en pointillés ne sont pas issues des *verbatim* mais sont des compléments d'informations issus de la littérature.

Au jardin thérapeutique, il y a des instants décrits par les patients comme des moments de contemplation, des moments où l'on est au jardin ; et il y a des instants où l'on fait, à savoir jardiner. Et puis, il y a la manière dont s'articulent ces différentes expériences avec le quotidien des participants. Enfin, il y a les rencontres avec les autres personnes soignantes ou non. Nous avons donc identifié **quatre thèmes** pour expliquer l'expérience vécue au jardin thérapeutique : le premier concerne le fait que le jardin permet la **rencontre avec la nature**, le deuxième englobe les **bienfaits de jardiner**, le troisième décrit la **place du jardin thérapeutique** dans le **quotidien** des participants, et enfin le quatrième est la **rencontre avec autrui**.

B. Le jardin est un espace naturel riche de métaphores aux effets psychiques positifs.

1. **La rencontre avec la nature est perçue comme une connexion importante.**

Lorsque les patients poussent le portail du jardin, la première expérience décrite est la **rencontre avec la nature** qu'ils qualifient aussitôt de **connexion importante** pour eux : P6 : « C'est le rapport à la nature qui me fait du bien ... J'ai vraiment besoin de me ressourcer dans la nature, que ce soit en forêt ou dans un jardin ... Que ce soit comme une espèce de connexion entre elle et moi. » ; ou P2 : « Moi, j'aime voir pousser les fleurs. Quand je vais en forêt, je caresse les arbres [...] J'ai besoin de moments comme ça, comme lié avec la nature ! ». En littérature, Thoreau explique aussi ce besoin : « Je ressens le besoin impérieux de me mettre en communication avec la nature, afin de retrouver le moral et de me retirer loin des soucis superflus. » [66]. Les bénéfices de cette relation homme-nature sont bien connus et remontent à l'Antiquité Grecque et Romaine [60-63].

Dès les années 80, l'écologue américain Robert Pyle, parlent d'une « *extinction de l'expérience de nature* » pour les populations vivant uniquement en milieu urbanisé [138]. Pour lui, la déconnexion des êtres humains de leur environnement naturel impacte négativement leur santé.

A la même époque, d'autres spécialistes tentent d'expliquer cette co-relation entre l'homme et la nature. Gordon Orians met en avant « *l'hypothèse de la Savane* » ; théorie selon laquelle il démontre que des personnes issues de milieux culturels très différents ont des niveaux identiques de réponses positives à la vision d'un paysage ressemblant à la savane, un : « un paysage d'herbes hautes, ponctué d'arbustes où se détache ça et là l'imposante et altière silhouette d'un acacia » [139].

Il en déduit que les êtres humains ont une attraction innée pour ce type de paysage car il est porteur de significations archaïques, apaisantes, compréhensives pour tous et synonyme de vie. Wilson lui, explique le principe de « *biophilie* » ; postulat selon lequel la déconnexion de l'être humain du milieu qui l'a façonné pendant des millions d'années, généreraient des anomalies du développement de notre cerveau qui fonctionnerait moins efficacement et de manière moins apaisée [140]. Autrement dit, il part du principe que l'évolution a sélectionné, au fil des générations, des gènes et des systèmes neuronaux adaptés à un mode d'existence dans lequel l'environnement naturel à une place prépondérante. L'espèce humaine aurait ainsi une affiliation émotionnelle innée avec le reste du monde vivant.

Ces deux premières théories dites « *évolutionnistes* » sont relayées par une étude publiée en 1984 par Roger Ulrich dans laquelle il étudie la réponse d'individus à un stress en fonction de la présence ou non d'un environnement naturel. Il a montré que les patients venant de subir une cholécystectomie récupèrent mieux lorsque la fenêtre de leur chambre d'hôpital donne sur un espace végétalisé ; à savoir qu'ils consomment moins d'antalgiques, font moins appel aux personnels soignants et sortent plus tôt de la clinique que ceux ayant une fenêtre sur cour [141].

Depuis Pyle, Orians, Wilson et Ulrich d'autres recherches sont venues confirmer que l'absence de contact avec la nature aurait des conséquences négatives sur notre santé générale [69 - 71]. L'expérience de nature paraît être une connexion importante pour notre équilibre physique et psychique et la « *dose de nature* » reçue, c'est-à-dire la durée, la fréquence et l'intensité de l'exposition importe aussi probablement. Différentes recherches sont actuellement menées afin de déterminer la quantité d'espace vert suffisante pour atteindre des résultats en matière de santé publique et de bien-être des individus, et ainsi pouvoir la proposer comme traitement médical [142 ; 143].

Le **jardin** thérapeutique est donc un espace offrant à ses visiteurs des possibilités de **rencontre** avec les **éléments naturels** qui le constituent ; et lorsque les patients entrent en connexion avec cet environnement, ils décrivent non seulement une expérience vécue par le corps lui-même mais aussi par l'esprit. Ainsi, le moment présent vécu au jardin allie intimement le corporel et le psychique.

2. L'expérience poly-sensorielle de la rencontre avec le jardin.

La connexion avec la nature est d'abord vécue par tous les patients comme une expérience **corporelle multi-sensorielle**. Ils approchent certains éléments de l'environnement naturel par leurs sens ; et sous l'effet de leur réceptivité individuelle aux choses qui les entourent, les sens mis en jeu sont uniques ou multiples, et sont variables d'un participant à l'autre (Figure 11). Par exemple, certains commencent la journée au jardin par une expérience **tactile** en plongeant les mains dans la terre : P3 : « D'être en train de gratter la terre plus ou moins, c'est vraiment une joie. On ne pense à rien d'autre que ce qu'on est en train de faire. On oublie tous ces problèmes ! » ; ou P6 : « Voilà, le fait d'être dehors et de toucher la terre, les plantes, j'en ai vraiment besoin. » ; ou P1 : « Toucher la terre ! Ça c'est vraiment du plaisir ! Et puis on oublie tout ! », quand d'autres sont plutôt réceptifs aux **sons** du jardin : P2 : « Moi aussi, ce que j'aime c'est les bruits du jardin autour : le son des abeilles qui bourdonnent, la pluie qui crétipe ... Enfin, je suis un peu ... "Fleur bleue" non ? (Rires) Non mais ça ! Vraiment, c'est que du bonheur ! », ou aux **odeurs** et aux **goûts** du jardin : P8 : « Enfant, j'allais aider mon grand-père vers Nice, on plantait plein de trucs ... C'était que du bonheur ! Je mordais dans les tomates rouges ... L'odeur des tomates ! ». Enfin, certains éprouvent de vives émotions à l'**observation visuelle** du jardin : P1 : « Je suis bien quand je rentre du jardin... Parce que j'ai pris l'air, j'ai regardé les montagnes, j'ai regardé les fleurs qui poussent [...] J'ai observé toute cette nature et ça me repose tout ça ! ».

Ces expériences multi-sensorielles sont universelles et retrouvées en littérature, par exemple Derek Jarman décrit dans *Un dernier jardin* son expérience de la contemplation de l'environnement naturel : « Je peux regarder une plante pendant une heure et je me sens envahi par une paix profonde. Immobile, je la contemple. » [68]. Nous retrouvons aussi cette expérience chez Jean-Jacques Rousseau qui écrit : « J'errais nonchalamment dans les bois et dans les montagnes... Mes yeux se promenaient sans cesse de l'un à l'autre, et il n'était pas possible que dans une variété si grande, il ne s'en trouvât qui les fixait davantage et les arrêtaient plus longtemps. Je pris goût à cette récréation des yeux, qui dans l'infortune repose, amuse, distrait l'esprit et suspend le sentiment des peines. La nature des objets aide beaucoup à cette diversion et la rend plus séduisante. Les odeurs suaves, les vives couleurs, les plus élégantes formes semblent se dissoudre à l'envi le droit de fixer notre attention. » [65]. D'après lui, le fait de se laisser happer par la contemplation de la nature « distrait l'esprit » et « suspend le sentiment des peines ».



Figure 11 : Photographies du jardin thérapeutique : la sensorialité au jardin.

Ainsi, au jardin thérapeutique, les participants observent, sentent, écoutent, touchent les différents éléments naturels qui les entourent ; et cela leur procure généralement des **émotions positives** de « joie », de « plaisir » ; certains utilisent même le mot « bonheur ». Associé à ces émotions, la plupart d'entre eux décrivent aussi un état de « **lâcher-prise** » dans lequel « on oublie tout » ; quelques patients ajoutent même une notion de nécessité : « j'en ai vraiment besoin ». Pour toutes ces raisons, ces moments constituent une part importante du travail en hortithérapie où le thérapeute va accompagner les malades vers ces expériences pour favoriser des états de repos et d'apaisement [144].

Par ailleurs, au moment où le corps s'engage par ses sens, l'esprit divague : « Le travail du jardinier ne connaît pas de rupture entre l'œuvre de la main, celle de l'esprit et celle du cœur ! Tandis qu'il remue adroitement ses doigts dans la terre pour élargir la fosse où il va mettre à demeure une plante, son esprit explore le mystère d'une telle profondeur accueillante, humide, grouillante de vie. Pendant qu'il désherbe et que pensées, souvenirs et rêveries le traversent, son être questionne la vie et se laisse questionner par elle. Le jardinage [...] n'est qu'un dialogue ininterrompu avec la terre [...] Et, pendant que "le jardinier" travaille, il oublie tout, y compris son existence même. » explique Jorn de Précy dans *Le jardin perdu* [61]. Ainsi, deux phénomènes se complètent, le corps qui touche, qui sent, qui regarde, qui écoute et l'esprit qui se laisse happer par les pensées que lui évoquent ce lieu si particulier.

3. Le jardin est un enclos riche de significations émotionnelles.

Le jardin évoque des significations émotionnelles différentes selon les patients : il y a ceux qui y voient la **vie** elle-même ; d'autres qui se rattachent à l'idée que le jardin est une sorte de **refuge** ; d'autres qui dépassent cette notion de refuge en y ajoutant une dimension **sacrée** ; et enfin il y a aussi ceux qui y voient des **souvenirs de l'enfance**.

Des participants insistent sur l'émerveillement qu'ils éprouvent à **rencontrer la vitalité** du **monde vivant** (Figure 12) : P8 : « Le jardin, c'est la vie ! Enfin, le jardin : c'est ce qui est produit, c'est ce qui sort de terre ... C'est magique ! ». Cette « *magie du vivant* », observable au jardin, est bien illustrée dans la littérature, par exemple dans *Le jardin perdu* : « Il se peut que la seule raison de cette singularité du jardin vienne du fait que sa matière première vienne de la nature, c'est à dire la vie [...] Un jardin [...] est toujours un lieu frémissant, un concentré de vie. » [61] ; ou dans *Brèves Histoires de mon jardin* de Hermann Hesse : « Par tous nos sens, la forêt et la prairie en autonome, le glacier et le champ d'épis dorés doivent faire couler en nous la vie. » [145].



Figure 12 : Photographie au jardin thérapeutique : vitalité du vivant au jardin.

D'autres insistent plus particulièrement sur les **modifications du monde vivant au fil des saisons**, sur les cycles de renouvellement des espèces, qui naissent, qui poussent, qui meurent et qui se régénèrent au printemps prochain : P2 : « J'aime le jardin un peu comme j'aime le changement de saisons euh ... J'aime ce qui évolue ... Ce qui n'est pas stagnant ... Par exemple, les gens qui ramassent les pommes, en ce moment c'est la saison, et ben ils ramassent juste les pommes mais ils n'ont pas eu avant l'arbre qui s'est éveillé au printemps et qui a fleuri ... Les pommes qui ont mûri ... Et avec cette image de la vie ! Tout ce cycle de la vie qui fait tellement de bien quand on l'observe. ». Ainsi, la rencontre avec la vitalité du vivant est source d'émerveillement et permet également des émotions positives tournées vers la vie. En effet, elle génère une vision de l'avenir avec une promesse de renouvellement et de renaissance. En hortithérapie, cette rencontre avec « *la vibration de la vie* » du monde naturel et très utilisée pour métaphoriser l'existence des patients et leur donner confiance dans le futur [144].

L'espace du jardin est vu aussi par certains patients comme un **refuge** dans lequel ils se sentent en sécurité : P3 : « Alors ! Pour moi, ce jardin thérapeutique, c'est que du positif ... Enfin, c'est comme un refuge, un endroit où l'on se sent protégé, en dehors du reste du monde ! » ; ou P2 : « On aime se retrouver dans ce lieu-là ... Dans cet endroit privilégié, à l'abri ... Avec les autres personnes, on est bien ensemble ... Rien que ça, c'est un petit paradis ... Un havre de paix ! ». Un certain nombre de mythes à travers le monde dépeignent le jardin comme un lieu clos et sûr où l'on se réfugie pour trouver un abri, un réconfort, et un soulagement de la peine et de la douleur [146]. Cette notion est également retrouvée chez Jorn de Précy, qu'il exprime en racontant sa première rencontre avec le jardin : « Assis sur ce tapis moelleux, appuyé contre un tronc, je fermai les yeux. Lorsque je les rouvris, il me sembla, sans que je sache pourquoi, que l'univers entier s'offrait à ma vue [...] La terre si vaste au-dehors et ce cercle heureux, comme un ventre maternel, un lieu protégé [...] "C'est cela donc, un jardin", me dis-je, la gorge serrée. » ; et dans le même ouvrage, il dira du jardin : « C'est l'endroit le plus précieux, et le plus fragile, de la terre, le dernier refuge. » [61]. Cette idée de refuge est aussi décrite par Thoreau : « J'aime en partie la nature parce qu'elle n'est pas l'homme, mais un refuge loin de lui [...] En son sein, je peux me réjouir d'une joie sans partage. » [66].

Aussi pour certains, il est même question de dépasser cette notion de refuge en lui ajoutant une **connotation sacrée** : P3 : « Il y a la diversité de la nature, les couleurs qui m' enchantent... C'est un mystère, c'est magique, c'est miraculeux ! » ; ou P5 : « Quand je suis au jardin, je pense à un truc de sacré un peu. » ; ou P4 : « il y a l'endroit à Rambaud, c'est incroyable ! il y a un truc sacré, c'est fou. » ; ou P2 : « C'est un petit paradis ! ». Déjà dans l'Antiquité, les Grecs et les Romains réservaient certains de leurs jardins aux Dieux et en faisaient de véritables lieux de culte, de prières et de méditation [58 ; 60 ; 61]. L'expression latine *Genius loci*, qui peut se traduire par « *esprit du lieu* », est liée à l'expérience du sacré qu'ils faisaient au jardin [147]. Aussi, on retrouve associé au mot jardin, le mot « *paradis* » qui vient du mot « *pairidaëza* », qui en ancien persan, signifiait « *un endroit verdoyant* » [147]. Dans la religion chrétienne, le paradis perdu est retrouvé dans le jardin d'Éden [146]. Par ailleurs en littérature, à partir de l'époque romantique, l'association entre le jardin et le paradis est retrouvée chez Rousseau avec le « *jardin de Julie* » dans *La Nouvelle Héloïse* [147]. Dans chacune de ces histoires, le jardin représente un lieu magique et mystique ; et cela s'explique probablement par la magie du monde vivant ou du « divin qui sommeille dans la nature » comme le dit Marco Martella dans *Un petit Monde, un monde parfait* [147].

Enfin, pour certains le jardin c'est aussi une manière de renouer avec les **souvenirs** et la **mémoire de l'enfance** : P3 : « Moi, lorsque je jardine ça me rappelle quand j'étais enfant avec mon père ... C'était que du bonheur ! ». Dans *Brèves Histoires de mon jardin*, Hermann Hesse écrit à propos de ces souvenirs d'enfants : « Aucune expérience intime et profonde, aucune être humain et même pas l'image de mes parents, rien ne m'a parlé plus tôt un langage aussi clair que cette prairie avec ses nombreuses particularités. Le souvenir que j'en garde me semble plus ancien que celui des visages que j'ai connus et des vicissitudes de mon propre destin. » [145]. Aussi, Marco Martella définit le jardin de son enfance comme un : « lieu où l'on a connu le bonheur et dans lequel on souhaite tout au long de sa vie pouvoir retourner » [148]. Par conséquent, le jardin est pour certains responsable d'émotions positives car il rappelle l'enfance et ses instants de spontanéité et d'émerveillements qui lui sont propres.

Ainsi, toutes ces représentations procurent des émotions de « plaisir », de « joie », voire de « bonheur ». Le phénomène vécu au jardin est donc une expérience corporelle et psychique qui explore les significations émotionnelles du lieu : rencontre avec la vitalité du monde naturel, lieu de refuge presque mystique et souvenirs de l'enfance ; toutes ces rencontres ayant potentiellement des répercussions sur la santé psychique.

4. La rencontre avec la nature aurait un effet psychique positif.

Comme déjà exprimé dans les *verbatim* précédents, l'expérience psychique et corporelle vécue au jardin est génératrice d'**émotions positives** : P2 : « C'est vraiment un plaisir ce jardin thérapeutique, si je ne peux pas y aller on me prive de quelque chose [...] On m'ôte ce plaisir ... Que j'ai découvert il y a à peu près deux mois. Et c'est vraiment [...] C'est une grande joie ! », émotions bien décrites dans l'étude de Soga *et al.* [92] ; ou d'**humeurs positives** : P7 : « C'est quand même une thérapie en dehors des médicaments. Ça c'est thérapeutique pour moi, le jardin ! Quand je rentre, je suis toujours de meilleure humeur, je me sens mieux, j'ai bien respiré. », effets confirmés par deux études de Pretty *et al.* [149] et Hayashi *et al.* [82].

Certains patients mettent en avant un état de **lâcher-prise** : P2 : « Moi, quand je jardine, je ne pense à rien ... (Rires) ... Et c'est ça qui est trop bon ! (Rires) Je ne pense vraiment à rien ! » ; ou de **bien-être** : P6 : « Au jardin, j'arrive à vraiment faire le vide, et là je suis, je ne sais pas, j'ai l'impression d'être en communion avec la nature et je profite juste de l'instant de, de patouiller la terre et de voir les plantes se développer ou ... C'est aussi pour ça que j'en ai besoin ... Voilà donc euh ... J'en ai besoin pour les sensations physiques et pour le bien-être que ça m'apporte. ». Cela est retrouvé dans de nombreuses expérimentations utilisant le jardinage comme outil thérapeutique qui insistent sur cette association entre le jardin et des états de relaxation et de bien-être [84 ; 85 ; 92 ; 93].

Cette rencontre avec la nature est parfois décrite comme une nécessité pour **se ressourcer** et pour **prendre soin de sa santé mentale** : P1 : « Pour moi, c'est bénéfique pour mon mental, d'être en extérieur parce que bon ... Avant, je faisais du jardin car j'avais un jardin, et de le retrouver là, de ressentir ce contact avec la nature ... C'est que du bonheur ! Ça aide à vider la tête ça ... Je trouve ça bien ... Je me sens mieux dans ma tête depuis que j'ai repris le jardin. Je sens que j'en ai vraiment besoin. ».

Dans la littérature, il a été aussi mis en évidence une augmentation de l'estime de soi [149], une réduction de la colère [150], une diminution de l'anxiété [151], une diminution du stress [152 ; 153] et une amélioration des mécanismes de restauration psychologique après un événement stressant [154 - 156]. Aussi, des programmes d'hortithérapie sur le long terme ont montré une amélioration des symptômes psychiatriques [157], des démences [158 ; 159] et des dépressions [151 ; 160 ; 161].

Pour résumer, la rencontre avec la nature est un des premiers éléments mis en avant par les patients interrogés et constitue, d'après la bibliographie, un maillon essentiel à notre bon équilibre physique et psychique.

Au jardin thérapeutique, cette rencontre se traduit par un phénomène corporel poly-sensoriel et par un phénomène psychique dans lequel les participants évoquent les représentations métaphoriques qu'ils ont de ce lieu si particulier.

Ces deux phénomènes génèrent chez les participants des effets psychoaffectifs positifs : humeur et émotions positives et états de relaxation, de lâcher-prise et de bien-être. Cela est retrouvé dans la littérature et est utilisé comme moyen thérapeutique dans des expérimentations d'hortithérapie.

Poursuivons alors notre exploration de l'expérience vécue au jardin, et intéressons-nous au jardinage qui a aussi des effets intéressants pour les participants.

C. Jardiner a de multiples effets positifs pour les patients.

1. **Jardiner est perçu comme une activité physique douce et non traumatisante.**

Certains patients voient le jardinage comme une activité physique douce : P9 : « Le jardin, ça fait un peu des efforts physiques, c'est un peu comme un sport doux et ça fait du bien de bouger un peu. », qui mobilise les membres supérieurs et inférieurs : P1 : « J'aime utiliser la grelinette, ça me fait travailler les bras. Parce que bon tu vois, comme ça je travaille le bas du corps car on marche quand même pas mal au jardin, et le haut du corps ! ». En effet, certains scientifiques ont calculé la dépense énergétique des activités de jardinage, par exemple en surveillant les fréquences cardiaques et en utilisant des tables d'équivalence entre fréquence cardiaque et consommation d'oxygène [162 - 165]. Ils ont montré, pour des sujets de 65 ans et plus, qu'elles peuvent être classées comme des **activités physiques d'intensité faible à modérée** en fonction du type de travaux. Les activités qui utilisent le haut du corps, comme désherber, repiquer, semer, sont classées d'intensité faible (Figure 13), et celles qui mobilisent le haut et le bas de manière simultanée comme creuser ou ratisser sont classées d'intensité modérée (Figure 14). Cette plage d'intensité est comparable à celle déployée au cours de la marche [166].



Figure 13 : Photographies de travaux de jardinage d'intensité faible.

Par ailleurs, un des atouts de cette activité est de ne pas être traumatisante pour le corps : P1 : « Ce que je fais c'est vraiment à ma portée, je ne reviens jamais avec des douleurs », contrairement à d'autres activités physiques comme le jogging ou les exercices d'aérobie [166].

Diverses directives internationales ont souligné que jardiner peut renforcer les muscles tout en ayant un très faible risque d'occasionner des blessures [166].

Certains patients rapportent aussi une amélioration de leur **souplesse** depuis qu'ils jardinent : P2 : « Je trouve que, de jours en jours, le jardinage ça m'apporte plus de souplesse ... Oui vraiment ! ». D'ailleurs, une étude a souligné les avantages potentiels de cette activité sur le vieillissement car elle permet de travailler la souplesse et l'**équilibre** [167] et donc de prévenir le risque de chute. De plus, jardiner aurait une influence sur la **densité minérale osseuse** car cela permet aux sujets d'effectuer des mouvements de charge comme tondre, creuser des trous, arracher des mauvaises herbes et transporter de la terre [164 ; 167]. Enfin, il a été montré que le jardinage améliore **la force de préhension** des participants [168].



Figure 14 : Photographies de travaux de jardinage d'intensité modérée.

Mais, il est aussi parfois associé à quelques douleurs : P2 : « Forcément, au début, ça réveille certaines douleurs ... Alors aussi au début je m'y prenais relativement mal parce que je m'y suis mis à fond et que je me disais "bon allez j'y vais, je fais des choses que je ne fais jamais" et là, je me suis retrouvé un peu en vrac ... Physiquement. C'est-à-dire que j'ai eu des douleurs lombaires notamment parce que je n'avais pas fait attention. Et puis, il y a aussi des douleurs que j'ai identifié comme étant des courbatures ... Parce que bon je bougeais plus beaucoup ... Mais, maintenant, je fais attention, je réfléchis avant de faire des mouvements et puis ben j'ai plus de douleurs ! Et avec l'habitude je n'ai plus de courbatures non plus ! (Rires) ».

Concernant ces conséquences négatives, une étude a rapporté que les tâches de jardinage peuvent être associées à des douleurs d'intensité faible à modérée, en particulier sous la forme de **douleurs lombaires** lors d'activités impliquant des mouvements de flexion du tronc [169].

En conclusion, il a été montré que jardiner peut être utilisé comme un outil efficace chez les adultes de 50 ans et plus pour maintenir des niveaux d'activité physique dans une population qui pourrait autrement commencer à perdre sa mobilité et/ou à faire moins d'exercice [170], et une méta-analyse a confirmé cela en y ajoutant des précautions à prendre vis-à-vis des douleurs lombaires [166].

2. Jardiner et faire l'expérience de prendre soin de son environnement naturel.

Quelques patients ont aussi expliqué que jardiner est une manière de **prendre soin** de son **environnement naturel** : P6 : « Moi, ce qui est important c'est le fait de se sentir en harmonie avec ce qu'il y a autour de nous, la nature et ... Euh ... De ne pas l'abîmer, de prendre soin de son environnement naturel, ça me paraît essentiel. » ; ou P7 : « Le jardin c'est la vie ! Vous mettez une graine, vous regardez comment ça pousse. Si vous vous occupez mal de vos plantes, vous vous occupez mal de vous » ; ou P9 : « Alors voilà le jardin, c'est se rapprocher au plus près de la nature, de se connecter, de voir évoluer les plantes, de sortir, de cueillir les plantes, de devoir s'en occuper et de bien les soigner. ». Cultiver est donc vu comme un soin du vivant : « Voilà le génie du jardin, me dis-je, voilà ce que ce lieu a à dire à notre époque : qu'une humanité enfin apaisée peut, si elle le veut, vivre dans ce grand enclos qu'est la terre, occupée à soigner la vie. » explique Jorn de Précy [61].

Cette notion est mise en lumière par Jonveaux *et al.*, à l'initiative d'un jardin thérapeutique destiné aux patients souffrant de la maladie d'Alzheimer. Ils expliquent que prendre soin d'un autre être vivant, comme les plantes, a des répercussions bénéfiques pour les malades qui souffrent souvent de passivité. Ils insistent aussi sur le fait que ce phénomène permet de stimuler l'**estime des soins** [171]. Ce concept est d'ailleurs repris par Pringuey *et al.*, qui mentionnent que l'utilisation de la métaphore d'apporter des soins aux plantes pour obtenir un légume, permet de faire prendre conscience aux patients que le soin apporté par un environnement extérieur favorable et soutenant est parfois nécessaire pour parvenir à certains résultats positifs sur la santé [144].

3. Cultiver est une manière de renforcer l'estime de soi.

Des participants rapportent l'idée que se sentir capable de cultiver des légumes et se nourrir avec, permet de **renforcer l'estime de soi** : P6 : « Le jardin, c'est aussi le plaisir de faire pousser ses propres légumes. C'est toujours gratifiant et [...] de se dire que, oui moi aussi je suis capable de faire pousser mes propres légumes et de me nourrir. » ; ou P8 : « Le côté production de ce que j'ai fait grâce à la terre grâce à mes efforts ... Euh ... Oui c'est important ! Tu vois avec les tomates, on fait des coulis et puis l'hiver quand on le mange et qu'on se dit ouah ! C'est nos tomates ... Oui, il y a une petite fierté, je crois ... (Sourire). » ; ou P2 : « Avant, j'avais une maison avec un jardin. Mais, là, depuis que je vis en appartement, j'en ai plus. J'envisageais de demander, éventuellement un jardin familial, mais j'avais peur de ne pas y arriver. Est-ce que je serais capable de passer la binette ? De cultiver tout seul ? Je ne m'en sentais pas capable. Alors que maintenant, après ces mois de jardin, je me sens tout à fait en confiance, je vois que je suis capable de semer, de planter, de biner... ». Ce renforcement de l'estime de soi est retrouvé dans un certain nombre d'études, comme par exemple celle de Pretty *et al.* [149], et celle de Pommier *et al.* dans laquelle ils expliquent que chez les patients souffrant de troubles psychiatriques, cultiver est une manière de leur montrer qu'ils sont capables d'agir sur leur environnement comme des personnes non-malades [172].

4. Jardiner et se questionner sur son alimentation.

Quelques patients ont rapporté l'idée que jardiner est une manière de réfléchir à son alimentation (Figure 15) : P1 : « J'ai aimé ce moment où on a eu des échanges sur la nourriture autour des plats qu'on a préparés avec les légumes du jardin. Et, c'est justement en jardinant et faisant pousser tous ces légumes qu'on a la satisfaction par la suite. Et on se rend vite compte que voilà, c'est ce qu'on a fait nous, et c'est grâce à ça qu'on a pu manger ce bon repas tous ensemble. ». Dans les études sociologiques s'intéressant aux populations de jardiniers, les interrogés expliquent que le jardin favorise l'accessibilité à une alimentation de qualité riche en fruits et légumes ; et que cela permet de diminuer leurs dépenses alimentaires [75 ; 79 ; 173]. Ils insistent également sur le goût de leurs fruits et légumes et sur leurs conditions de production, respectueuses de l'environnement naturel [174].

En s'appuyant sur ces enquêtes, des expérimentations ont été mises en place afin de savoir si l'utilisation d'un jardin pouvait modifier les profils de consommations alimentaires des individus. Par exemple, des études menées avec des adolescents obèses consommant peu de fruits et de légumes ont montré une augmentation de leur consommation de ces aliments [175 - 180], et de leur perception gustative des légumes [180].

Ainsi, pratiquer le jardinage est une manière de se **questionner** sur son **alimentation**, et est un support intéressant pour **redécouvrir le goût** des fruits et des légumes.



Figure 15 : Ateliers de cuisine préparés les légumes du jardin thérapeutique.

Pour résumer, le jardinage est une activité physique d'intensité faible à modérée selon les travaux effectués. Il est perçu comme une activité douce et non traumatisante pour le corps qui améliore la souplesse, la force de préhension et l'équilibre.

Par ailleurs, le soin apporté aux végétaux est comparable avec celui apporté à soi-même ou par d'autres, et permet de renforcer l'acceptation des soins par les patients.

Jardiner est également associée à une amélioration de l'estime de soi car il permet à chacun de prendre conscience de ses capacités à cultiver des fruits et légumes, qui serviront à son alimentation.

Enfin, la culture de ressources vivrières est une porte d'entrée intéressante pour repenser l'alimentation.

Ainsi, les participants ont vécu des instants au jardin thérapeutique dans lesquels ils ont expérimenté à la fois la rencontre avec la nature et la pratique du jardinage ; aussi, au cours des entretiens, ils ont expliqué la manière dont s'articule ce jardin thérapeutique dans leur quotidien.

D. Le jardin entre parenthèse de plaisir et reconstruction du quotidien.

1. L'instant au jardin est vécu comme une parenthèse de plaisir.

Les visites au jardin thérapeutique correspondent à des temps vécus comme « des **parenthèses** », dans lesquelles le temps de l'existence est suspendu et avec lui les souffrances liées à la maladie ou aux difficultés personnelles : P2 : « Quand je vais au jardin, ça me sort de mes problèmes [...] Que ce soit mes soucis de santé ou mon marasme familial. » ; ou P9 : « Le jardin, c'est une véritable rupture avec mon quotidien. Et ça fait vraiment du bien ! Un endroit en dehors de tout ce truc de la maladie ! ».

Cette rupture avec la maladie est expliquée par certains par la caractéristique du jardin d'être **en dehors d'une structure médicale** : P9 : « Au jardin, il y a des gens malades, mais il a aussi les encadrants. Et puis, on fait un truc ensemble ! On est là pour faire le jardin. Et on est dans le jardin. Et on n'est pas dans une structure médicale ou je ne sais pas ... En tout cas, ça permet de sortir de la maladie un peu, au moins le temps là-bas. ».

Cet oubli temporaire de la maladie peut être aussi lié à une **amélioration de la perception** de leurs **symptômes**, notamment de la **dyspnée** : P3 : « Je respire mieux ... Là-bas, j'ai l'impression de m'ouvrir ; et de ne plus me sentir malade. » ; ou P4 : « Quand je suis au jardin, je vais mieux au niveau du souffle. ». D'autres patients décrivent plutôt un **apaisement** des **peurs** et de l'**anxiété** au moins le temps où ils y sont : P4 : « Je n'ai pas peur au jardin. J'ai peur chez moi tout seul ... Mais au jardin, je suis bien. Et quand je rentre par contre, j'ai comme une sensation de malaise ... Le jardin thérapeutique, ça me fait du bien, c'est comme une parenthèse. ». La diminution de l'anxiété pendant les séances de jardinage est relevée dans une enquête qualitative interrogeant une population souffrant de troubles psychiatriques [172].

Par ailleurs, les moments présents au jardin sont vécus comme des instants de **plaisir** : plaisir de jardiner : P9 : « Moi ce qui me donne envie de retourner au jardin thérapeutique, c'est de savoir et de connaître le bien-être et le plaisir que ça fait les séances de jardin, mais aussi de Do In ou de sport-santé. » ; plaisir de manger : P2 « Et puis, ces ateliers de cuisine avec toi qui nous fait faire des plats magnifiques. Je n'arrive pas à les refaire encore aussi bien (Rires) mais j'essaye ... C'est que du bonheur et du plaisir de bien manger et de partager ces repas ensemble. » ; plaisir de méditer ou plaisir de faire de l'activité physique : P6 : « J'avoue que j'ai adoré faire le Do in et la méditation dehors. Le fait d'être en extérieur, que tu sentes le soleil sur la peau avec les oiseaux, le vent. Oui ça c'était super ! C'était tellement de plaisir. ».

Ainsi au quotidien, les participants vivent les moments au jardin thérapeutique comme des parenthèses au cours desquelles ils prennent du plaisir ; plaisir susceptible d'être une réelle source de motivation à revenir. Toutefois, il semblerait que ces instants présents aient aussi des répercussions sur leur vie quotidienne.

2. L'expérience du jardin peut permettre une réflexion sur l'existence.

L'expérience vécue au jardin a été décrite précédemment comme un phénomène physique et psychique à l'origine d'un état de « **lâcher-prise** » pendant lequel la conscience de certains patients divague : P6 : « Au jardin, je me laisse parfois aller à mon imagination et ça me permet de me recentrer sur moi-même, de réorganiser ma vie en quelque sorte [...] Le jardin c'est un prétexte, c'est surtout une rencontre avec soi-même. Et puis, parfois après, on trouve des solutions pour améliorer les trucs qui ne vont pas ou au moins ça me permet de voir les choses d'une autre manière plus optimiste. ». Marco Martella dit en parlant du jardin : « Dans son microcosme protégé, l'individu fait un pas de côté, se découvre à penser la vie autrement, il réinvente son destin. En expérimentant d'autres manières d'être présent à lui-même et au monde qui l'entoure, il construit un projet existentiel [...] En cela le jardin est une œuvre d'art et le jardinage apparaît proche de la poésie ou de la musique. Et ce avec une liberté que la vie quotidienne lui offre rarement en dehors de cet enclos. » [147]. Au jardin thérapeutique, il semblerait donc quelques patients arrivent à accéder à un état de conscience, nommé état de « **conscience modifiée** ». En philosophie, le courant phénoménologique attribue plusieurs modalités à la conscience humaine : la conscience pensante qui correspond à la conscience que l'on a « d'être conscient de », et la « **conscience modifiée** », qui correspond à une part moins directe et plus cachée [181].

Plusieurs expériences vécues permettent d'y accéder, par exemple, l'hypnose, la méditation, l'expérience artistique, l'écoute musicale ou la marche ; mais également, pour certains, **l'expérience faite au jardin.**

Aussi, au cours de cette expérience de « *conscience modifiée* », la pensée emprunterait les chemins de l'**imagination**, ouvrant alors le champ des possibles. Afin d'illustrer ce phénomène, prenons l'exemple de l'hypnose, qui a des effets comparables. Dans *Qu'est-ce que l'hypnose ?* Roustang explique que l'état de « *veille paradoxale* », synonyme de « *conscience modifiée* », interrompt « les déterminations auxquelles nous sommes habitués concernant les choses et les êtres. Indétermination qui produit un sentiment de confusion. ». Cette suspension « permet à l'imagination de se déployer pour transformer nos relations avec les êtres et les choses » laissant apparaître de **nouvelles perspectives** et pistes de réflexion : c'est le temps « où de nouvelles possibilités se font jour parce que nous avons été délivrés des liens trop étroits et trop évidents avec les constituants de nos existences » [182]. Cette ouverture permettrait donc d'envisager **l'avenir différemment.**

Ainsi, les instants vécus au jardin donneraient aux patients des clés pour appréhender le quotidien et l'avenir plus sereinement ; et parallèlement cela leur permettrait une nouvelle organisation et structuration de la vie quotidienne.

3. Participer au jardin thérapeutique est une manière de réorganiser son quotidien.

Dans notre cohorte de participants, un bon nombre d'entre eux ne travaillent plus, et la moitié vit seule, rendant difficile **l'organisation structurée du quotidien**. Ainsi, venir au jardin thérapeutique permet de retrouver cela : P1 : « J'aime biêtre cadré ... Avoir un rythme ... ce projet, ça me redonne une organisation, un sens en quelque sorte ! » ; ou P3 : « Moi je ne suis pas du matin, je suis cool, trop cool ! Mais ce projet ça me booste ! Je mets même mon réveil et je suis le mouvement. ».

Il est néanmoins nécessaire que les activités de jardinage soient aux mieux intégrés avec le reste de leur vie quotidienne pour permettre aux patients de choisir le moment leur convenant le mieux. Par exemple, un patient a souligné le bénéfice de la diversité de créneaux proposés : P9 : « C'est vrai que c'est bien de pouvoir venir un peu comme on veut, c'est plus facile d'avoir une régularité du coup. Moi, par exemple, j'essaye de me dire bon j'y vais au moins une fois par semaine et plus si je peux. ».

Aussi, certains ajoutent l'effet positif de pouvoir se projeter dans la durée et d'avoir des **perspectives à plus long terme** : P6 : « En fait, ça permet de me bousculer dans ma petite routine où je m'étais enfermé ... Dans le fait de rien faire. Et comme là je vais mieux, je me dis : ben oui allez c'est un déclencheur ce programme ! Tu vois le fait de passer le sport en salle pendant l'hiver, et ben c'est quelque chose qui va continuer dans le temps et voilà ça permet aussi d'inscrire tout ça dans la durée et de retrouver un rythme de vie plus concret, un emploi du temps un peu plus structuré. » ; ou P2 : « Ben c'est vrai que ce programme, ça me change de mon quotidien ; et c'est génial de pouvoir se projeter à l'an prochain, d'avoir des perspectives sur un temps long. ».

Ainsi, les instants au jardin sont vécus autant comme des parenthèses, responsables d'une rupture avec le quotidien et ses ennuis, que comme des façons de le changer par une réorganisation de la vie de tous les jours et par l'ouverture du champ des possibles qu'ils permettent. De même, l'implication de certains patients au jardin thérapeutique dépasse leur simple participation aux activités proposées, et tend plutôt vers un véritable engagement dans ce projet associatif.

4. S'engager dans un projet associatif : source de motivation et de confiance en soi.

Des patients voient leur manière d'adhérer à ce programme comme un **engagement** envers une initiative en santé qui a du sens pour eux, à savoir qu'elle propose une vision non-médicamenteuse du soin : P7 : « ça me paraît impossible de ne pas participer ! Pour une fois qu'on nous propose un truc en dehors des médicaments ! » ; et comme un **engagement** vis-à-vis un groupe social ainsi constitué : P7 : « Et ça me fait du bien de m'engager dans un projet collectif, ça me motive à changer des choses. ».

D'autres insistent sur le fait que **s'engager auprès d'un groupe est une source de motivation** à faire des activités par exemple de l'activité physique : P6 : « Le fait d'être inscrit au sport-santé avec les gens du jardin, il y a un engagement d'y aller. Et ça, je trouve que c'est aidant de, de ... de respecter l'engagement que tu prends vis à vis des gens. Parce que là si je m'inscris à [ville], si je n'y vais pas, ça ne gêne personne. [...] Parce que si je ne vais pas très bien, je ne vais pas forcément aller dans mon jardin chez moi. Par contre, je viendrais au jardin parce qu'il y a l'engagement qui est au-delà de moi. » ; ou P4 : « Quand tu prends un engagement envers d'autres pour aller au sport-santé ou au jardin ensemble ; et ben, même si t'as pas envie, tu vas tenir cet engagement vis à vis des autres et tu vas te booster pour le faire. Alors qu'à la maison si je n'ai pas envie de sortir je ne sors pas ça ne change rien. ».

Par ailleurs, l'engagement dans un projet collectif est décrit comme une source de réassurance personnelle pour l'avenir et pour **reprendre confiance en soi** : P6 : « C'est vrai que tant que tu bosses, tu as l'engagement de ton travail. Mais tu vois là j'ai arrêté parce que j'y arrivais plus et là t'as plus d'engagement nulle part. Tu t'enfermes dans ce truc où il n'y a pas d'obligation et donc dès que t'as la flemme ... En fait si tu veux, j'ai un peu de mal à m'exprimer, mais le fait que le jardin thérapeutique arrive là ... C'est un moment dans ma vie où je peux reprendre un engagement, c'est recommencer à faire une activité à laquelle tu te tiens moralement, t'as pris l'engagement de participer à un projet et ben tu t'y tiens et ... Le fait de pouvoir recommencer à faire ça c'est positif pour la suite et pour recommencer à travailler ; et donc petit à petit je me dis que c'est possible de reprendre un engagement, de reprendre une activité, et de gagner en confiance, ce qui n'était absolument pas envisageable il y a quelques semaines tu vois donc ... C'est essentiel par rapport à ma vie. ». Ainsi, tenir un engagement auprès d'un groupe social peut être une manière de se rendre compte qu'ils sont encore capables de s'impliquer dans un projet ; et cela restaure en partie leur confiance en eux.

Pour résumer, les patients ont vécu les instants au jardin thérapeutique comme des parenthèses dans le quotidien ; parenthèses de plaisir et de moments d'apaisement permettant de sortir de la maladie.

Mais au-delà de ces moments éphémères, cette expérience au jardin serait, pour certains, une manière d'ouvrir leurs champs des possibles et donc d'envisager l'avenir différemment.

De plus, participer à ce jardin est une manière de réorganiser son quotidien et offre la possibilité de faire des projets sur un temps plus long.

Enfin, la question de l'engagement auprès d'une groupe constitué au jardin apparaît chez quelques participants comme un vecteur intéressant pour changer leurs habitudes et reprendre confiance en eux. Cette question de l'engagement laisse apparaître le caractère collectif du projet ; dernier aspect mis en avant par tous les patients.

E. La rencontre avec autrui : pilier essentiel au jardin thérapeutique.

L'ensemble des participants ont expliqué que la **rencontre** avec les **autres** est la première **raison** de leur **participation** au **jardin** thérapeutique. Dans cette rencontre, il y a la relation entre les patients et l'équipe soignante, qui commence avant tout par la proposition d'adhérer à ce projet, et entre les patients eux-mêmes.

1. **La proposition de la part du corps médical est vue comme une « main tendue ».**

Dans notre cohorte, la prise en charge non-médicamenteuse n'était pas optimale, et une majorité disait éprouver un sentiment d'abandon de la part du corps médical. Par conséquent, ils ont tous été enthousiastes à la proposition de venir au jardin, qu'ils ont qualifié de « **perche** » ou bien de « **main tendue** » : P2 : « Moi, ça fait 25 ans que j'attendais qu'on me propose un truc comme ça ! Le sport-santé, je ne savais même pas que ça existait ! C'est une super main tendue quand même ! » ; ou P7 : « C'est une sacrée perche qui est tendu, moi avant on ne m'avait jamais rien proposé ! » ; ou P3 : « Je me suis dit très bien quelqu'un qui me tend une perche, c'est extra ! ».

Certains ont évoqué même la nécessité de développer ce programme en prévention primaire : P4 : « J'aurais aimé qu'on me propose ça avant de faire un infarctus ! ».

Aussi, ils ont insisté sur le fait que ces propositions suscitent de la **curiosité** à essayer de **nouvelles activités** comme le sport-santé, le Do In ou la méditation : P3 : « Ben ne serait-ce que faire du Do In ou de la méditation, je trouve ça bien et suis content d'essayer de nouvelles activités. Et puis nous, nous avons des problèmes de ... De genre d'angoisse, de peurs et ... Je pense que ça fait du bien ! Parce que bon, pareil, de la méditation tout seul je n'en fais pas ... J'essaye d'en faire mais je n'y arrive pas ! » ; ou P7 : « Je suis content qu'on m'ait proposé de faire du sport-santé. Je trouve que c'est l'idéal parce que le sport que l'on fait soi-même, faut avoir un peu de connaissance ! Alors là, je vais apprendre à faire du sport adapté à ma maladie. ». Ces *verbatim* mettent en lumière l'**importance de proposer** aux patients de nouvelles voies thérapeutiques pour les accompagner au mieux vers ces approches non-médicamenteuses.

2. Le jardin thérapeutique permet une nouvelle relation soigné-soignant.

Le partage de l'activité de jardinage installe les différents protagonistes dans un environnement où ils apprennent à « *faire ensemble* » créant une **relation plus équilibrée** : P1 : « Tu vois, avec les médecins ce n'est pas pareil ! Parce que tu les vois en dehors de de ... l'hôpital. Et du coup, ils sont plus à ton écoute. Enfin oui quand on va à l'hôpital, si t'as des problèmes ils t'écoutent mais là au jardin c'est encore différent, on a moins l'impression qu'ils sont les médecins et toi le malade. ». Dans l'étude de Pommier *et al.*, ils expliquent que « *faire ensemble* » restaure l'estime des patients pour eux-mêmes car cela atténue leur statut de « *malade* » [172] ; les échanges apparaissent donc plus équilibrés. Rappelons que l'ère de la relation verticale entre soigné et soignant est dépassée, et que nous tendons vers une responsabilisation du patient et une participation de ce dernier à sa prise en charge [9 ; 129]. Les conditions pour atteindre ces objectifs consistent en une relation avec les soignants équilibrée, soutenante, encourageante et empathique, et seraient probablement réunies au jardin.

En effet, au-delà de caractère plus équilibré de cette relation, les patients voient l'équipe encadrante comme un **soutien**, « une sorte de béquille » sur laquelle ils peuvent s'appuyer : P9 : « Pour moi, ce programme c'est comme un point d'appui, on a une ressource quand même. Parce que bon, sinon, on est tout seul ... Et ce truc-là, que vous proposez, ce n'est pas une bouée de sauvetage, je n'irais pas jusque-là, mais quand même on a un recours ... On peut s'appuyer là-dessus donc ça c'est important ... Ça me paraît même fondamental. Parce que sinon, le cardiologue, je le vois 20 minutes par an, donc bon le dialogue que j'ai avec lui, il est réduit à : "comment vous allez", "vous n'avez pas de douleurs" ... Et voilà, pas plus ! ».

Aussi, l'encadrement au jardin thérapeutique est décrit comme **encourageant**. En effet, les patients rapportent s'être sentis valorisés dans leurs capacités à changer : P3 : « Non mais tu vois, au début du jardin, je ne me sentais pas de venir à pied du parking, et puis Raphaël [encadrant], il a fait le trajet avec moi plusieurs fois et puis il m'a dit c'est bien. Il m'a dit que j'étais capable ; et du coup, je me suis dit ben oui je peux y arriver. Et ça, ça me motive moi, ça me fait du bien ! ». Ce *verbatim* met en lumière la notion d'auto-efficacité, qui est définie comme les « perceptions qu'un individu a de ses propres capacités à organiser et exécuter les actions requises pour atteindre des objectifs donnés. » [183]. Soutenir l'auto-efficacité serait donc une bonne manière d'accompagner les patients vers l'adoption de nouvelles habitudes.

En effet, elle est un facteur prédictif positif de la survenue effective du changement [184 ; 185] et fait partie des recommandations nécessaires pour aider les individus à changer [186].

Il a également été relevé l'importance d'une relation **empathique** : P1 : « L'encadrement, c'est très important [...] Raphaël il a beaucoup d'empathie pour nous ... Il est vraiment à notre écoute et tout ... Et ça, c'est vraiment très important. » ; ou P2 : « On y va en confiance au jardin parce que je sais que je pourrais parler de n'importe quel problème. Raphaël est très à l'écoute et c'est très important. » ; ou P3 : « Moi j'aime bien c'est petit moment où on est tous les deux avec Raphaël et on discute. Il m'écoute et ça me fait un bien fou de parler avec lui, de voir que quelqu'un s'intéresse à moi ! ». L'empathie de l'équipe soignante est une qualité essentielle à la réussite du jardin thérapeutique, ce qui a été notamment retrouvée dans l'enquête qualitative interrogeant les personnes ayant participé au dispositif du sport-santé déployé par la ville de Strasbourg [189]. D'ailleurs, elle est décrite comme la base de la relation patient – soignant [129] ; et est définie comme la capacité à effectuer une écoute active du patient [187]. Aujourd'hui, elle est un pilier essentiel à l'accompagnement des personnes souffrant de pathologies chroniques, et est au cœur de certaines stratégies de communication malade-soignant comme lors de l'entretien motivationnel par exemple [184 ; 186 ; 188].

Enfin, comme une majorité de patients a admis ressentir de l'anxiété à faire des activités physiques depuis le début de la maladie, un **encadrement sécurisant** semble nécessaire : P9 : « Je pense que ce programme est motivant car il est encadré. Avant je faisais de la marche seul, et puis en vieillissant, j'ai senti le besoin d'être plus encadré et je me suis mis à faire de la marche en groupe. C'est plus rassurant. » ; ou P1 : « Malgré tout, cette présence médicale qui est là derrière ce projet, c'est aussi c'est très rassurant. » ; ou P2 : « Et puis, tu vois là on va avoir des séances de sport ... Et ben je vais y aller avec grand plaisir, parce qu'on y va en groupe et que c'est sécurisant de faire ça avec des professionnels. ». Le caractère sécurisant des activités physiques adaptées est retrouvé dans l'étude qualitative concernant le dispositif du sport-santé mis en place par la ville de Strasbourg [189].

Pour résumer, les patients ont accueilli positivement la proposition de venir au jardin thérapeutique, et leur rencontre avec une équipe médicale dans cet espace inhabituel à déployer une relation plus équilibrée, soutenante, encourageante, empathique et sécurisante. Aussi, au-delà cette nouvelle relation, le jardin constitue un endroit privilégié pour la rencontre entre les participants eux-mêmes.

3. L'élément clé du jardin thérapeutique est la relation avec les autres patients.

Tous les patients ont expliqué que la raison principale de leur participation au jardin thérapeutique et de leur envie d'y revenir tient **dans la rencontre** avec les **autres**. Plusieurs aspects de cette relation sont soulevés, par exemple certains y voient une manière de nouer des **liens amicaux** (Figure 16) : P1 : « Le contact avec les autres personnes, tout ça c'est bien aussi ... C'est bien, il y a une sorte de sympathie entre nous ! » ; ou P4 : « Et puis, ce qui est important c'est qu'on est tous ensemble, ça fait comme une petite famille. ».



Figure 16 : Photographies des moments de convivialités au jardin thérapeutique.

D'autres insistent sur la **curiosité** qu'ils ont pour les **autres** et expliquent qu'ils souhaitent découvrir d'autres personnalités et d'autres parcours de vie : P7 : « Et, puis je me rends compte aussi que les gens ont des problèmes bien plus importants que les problèmes de cœur et ça me fait relativiser ; et ça m'intéresse d'écouter leur parcours de vie. » ; et certains complètent cela par le caractère enrichissant des relations humaines : P8 : « Ici, il y a l'aspect social qui est très important, ça permet de se rencontrer sur une même activité, d'échanger sur le jardin et c'est super enrichissant [...] Voilà, je trouve que c'est vers ça qu'il faut aller retrouver ce lien là ... Et puis, j'aime bien découvrir plein de choses et apprendre plein de choses des autres. » ; ou P7 : « Moi, j'adore les groupes et c'est vrai que là, ce sont des gens très différents et des personnalités très différentes ... On apprend beaucoup des autres ! » ; ou P1 : « Après on apprend à se connaître et ça permet de s'adapter à d'autres personnes ... De mieux connaître des personnes qu'on n'a pas vraiment l'habitude de fréquenter ou que je ne fréquenterais pas dans mes relations [...] Mais finalement ce n'est pas négatif ... ça fait voir la diversité du groupe et tout ça ! ».

Aussi, quelques participants ont mis avant le **plaisir** éprouvé à **aider** les autres : P1 : « Et puis, [Prénom] n'a pas de moyens de transport. Et c'est vrai que quand je peux l'amener tout ça ... Et puis, moi ça me fait plaisir de rendre service. Ce n'est que mieux ... C'est aussi l'entraide qui est agréable ... Cette fédération de tout le groupe. ». Ainsi, au fil du temps et des différents ateliers, des liens se sont tissés entre les participants aboutissant à la **formation d'un groupe bienveillant et soutenant les uns pour les autres** (Figure 17).



Figure 17 : Photographie d'un moment de jardinage collectif au jardin thérapeutique.

Ce groupe est vu comme **un socle fondateur** pour ensuite faire ensemble les activités proposées : P2 : « Je pense que, si j'avais un jardin tout seul, j'aurais du mal à me mettre un coup de pied dans les fesses pour aller au jardin, remuer la terre, planter des fleurs alors que le fait de le faire en groupe, avec cette organisation-là ! C'est vraiment le top pour moi c'est le top ! Parce qu'il y a de l'échange. ». Les activités sont d'autant plus appréciées qu'elles sont réalisées à plusieurs et avec un groupe connu.

En effet, certains déclarent préférer pratiquer l'activité physique dans le cadre du jardin thérapeutique plutôt que dans un club conventionnel car la pratique d'activités physiques adaptées **entre pairs offre un cadre bienveillant, rassurant, sans jugement** et permet l'échange : P6 : « Et puis, c'est aussi de retrouver les gens du jardin ça motive plus à y aller. Au moins tu sais avec qui tu es, et parce que là-bas on est tous ... sans jugement par rapport à nos capacités physiques. Pour moi c'est important ! Parce que me retrouver dans un club de sport "normal" euh ... Je me jugerai moi plus que dans un groupe où on a tous les mêmes pathologies. » ; ou P2 : « Le sport-santé j'y vais parce qu'on est ensemble ... Parce qu'on est un groupe avec des gens qui se connaissent bien. J'ai dit, tout à l'heure, que je faisais de la gymnastique avant. Eh bien, quand tu fais de la gym, tu vas dans un groupe [...] et puis dès que c'est terminé tout le monde retourne courir à son travail, à ses activités, à ses occupations, à sa famille et en fait, on n'a pas de liens ... Toi, tu aimerais échanger sur le bien que ça t'a fait ... Tu vois des choses comme ça. Là, avec les gens du jardin, comme on se connaît, on discute et moi j'aime trop ça ! » ; ou P6 : « Ben c'est un petit groupe on est 5-6 et puis on se connaît tous, et tout le monde a des problèmes, alors pas les mêmes mais quand même, on a moins honte que dans un cours de sport "normal" ». Ces résultats sont similaires à ceux mis en avant dans les enquêtes auprès des participants au dispositif du sport-santé de Strasbourg [189].

Enfin, une des particularités de cette rencontre entre les patients réside dans le partage d'une expérience commune, celle de la maladie chronique. Cela permet, d'une part, le **partage du vécu de la maladie cardiovasculaire** par chacun, créant ainsi une cohésion de groupe, un désir d'entraide, et une réassurance en l'avenir pour les plus récemment diagnostiqués qui peuvent ainsi prendre exemple sur les autres : P4 : « Moi, j'adore les échanges avec les autres ... Tu vois de les voir les autres ... Je les adore ... Ils sont bien eux ! Et puis le fait de les avoir écoutés après ce qu'il leur est arrivé, ça m'a reboosté ça me rebooste ... Je me dis ha là, là ! Bon ! T'as vu avec l'âge qu'ils ont, ils sont encore bien. Et s'ils en sont arrivés là et qu'ils ont tenu, c'est que voilà toi aussi t'es capable même si tu venais à refaire un autre infarctus. » ; et d'autre part, cela permet **l'échange de savoirs**, par exemple le partage des connaissances sur les traitements et leur observance : P5 : « Le jardin thérapeutique m'a aidé à avancer ... J'ai été content d'avoir des gens qui me donnent des conseils sur comment prendre les médicaments, sur l'infarctus et tout ça. ». On retrouve ces éléments dans les retours d'expériences des associations de patients où certaines études mettent en avant le fait que la raison de l'engagement de patients dans ce type d'associations réside dans l'importance d'écouter l'expérience des autres malades [190].

Pour résumer, l'expérience vécue au jardin thérapeutique apparaissant comme la plus importante pour l'ensemble des participants est la rencontre avec autrui.

En effet, la relation entre les patients et l'équipe soignante a permis de déployer un cadre sécurisant, bienveillant, soutenant et empathique ; et constitue une des clés pour renforcer l'adhésion des patients au projet et pour expérimenter avec eux de nouvelles activités que ce soit du jardinage, du sport-santé, du Do In ou de la méditation.

Par ailleurs, les patients ont tissé entre eux des liens forts et sincères aboutissant à la constitution d'un groupe soudé et bienveillant. Ce groupe est le socle fondateur du jardin thérapeutique et est une réelle source de motivation pour les patients.

Ainsi, lorsque les patients referment le portail du jardin pour reprendre leurs activités habituelles, ils emportent avec eux le souvenir de ces instants précieux vécus avec les autres, souvenir qui les fera revenir au jardin thérapeutique.

Pour conclure, l'expérience vécue au jardin thérapeutique pendant l'été 2021 s'expliquent par quatre grandes thématiques : la première concerne le fait que le jardin thérapeutique a permis aux participants d'établir une connexion avec leur environnement naturel, la deuxième a soulevé **les bienfaits de jardiner**, la troisième s'est intéressé à l'articulation de jardin thérapeutique avec le quotidien des participants, et enfin la quatrième constituant l'élément clef a été **la rencontre avec autrui**. La Figure 18 résume l'ensemble de ces résultats.

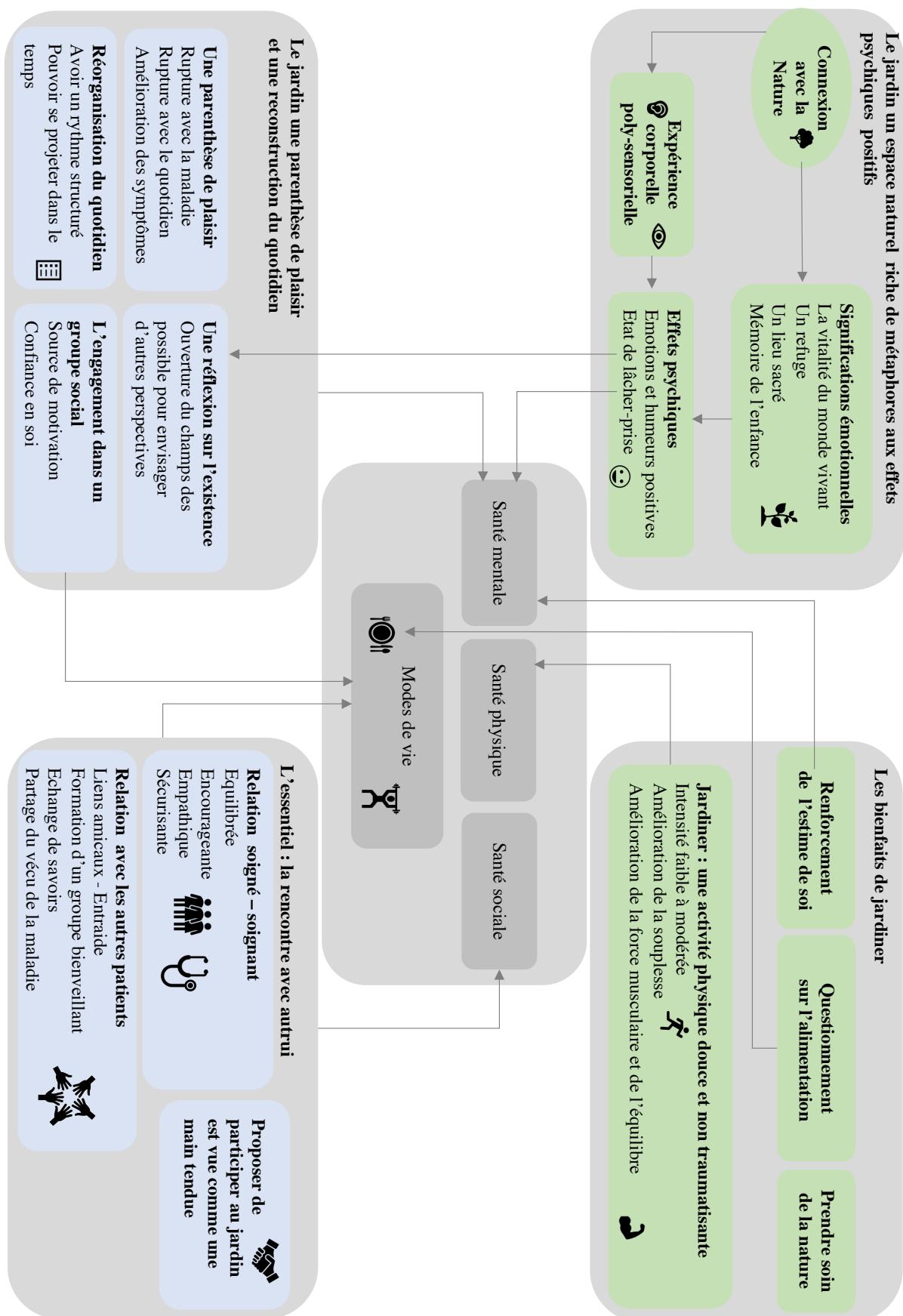


Figure 18 : Schéma conceptuel : Expériences vécues au jardin thérapeutique.

IV. DISCUSSION GENERALE ET PERSPECTIVES.

A. Apports des résultats de la recherche à la compréhension de l'expérimentation.

L'expérience vécue des participants à la phase pilote « *De La Terre à l'Artère* » et les recherches bibliographiques ont permis de comprendre comment un jardin peut servir de vecteur thérapeutique à la prise en charge non-médicamenteuse des maladies cardiovasculaires, et d'identifier des déterminants aux changements de comportement.

1. **Le jardin thérapeutique serait un bon support pour faire de la prévention.**

Les résultats suggèrent que pour l'ensemble des participants, il y a eu une **amélioration** d'au moins un des différents aspects de la **qualité de vie** car tous ont rapporté une **vie sociale plus épanouie**. Concernant les trois autres points, à savoir réintroduire une activité physique quotidienne, modifier les habitudes alimentaires et soigner l'état psychique, des bienfaits ont été mis en avant dans les récits de certains patients.

Il apparaît que le jardin thérapeutique est un support intéressant pour **favoriser l'activité physique**. L'accès piéton à la parcelle a permis de réintroduire la marche, même de courte durée, dans le quotidien des plus sédentaires ; et l'activité de jardinage, évaluée dans la littérature d'intensité faible à modérée chez les plus de 65 ans selon les activités proposées, a été perçue comme une activité physique douce et non traumatisante. Elle améliore également la souplesse, l'équilibre et la force musculaire. Comparativement aux recommandations faites par l'INSERM (détails en Annexe 3 ; [5]), le **jardinage** agit donc sur les **différents types d'activités physiques**, mais la fréquence de pratique n'a pas été suffisante lors de l'expérimentation pour couvrir ces directives. Aussi, ce jardin a constitué un **cadre particulier** pour les **activités de sport-santé** et de **Do In** ; certains ayant insisté sur le plaisir ressenti lors de la pratique en extérieur dans ce lieu inspirant le bien-être. Les activités de sport-santé sont une bonne manière de travailler sur les différents types d'activités physiques ; alors que le Do In, qui est plutôt un hybride entre activité physique et relaxation, agit principalement sur l'équilibre et la souplesse. En 2021, peu de séances de ces deux activités ont été organisées, permettant essentiellement d'évaluer la faisabilité au jardin et la satisfaction des patients. Dans l'avenir elles s'ajouteront de manière hebdomadaire aux activités de jardinage, permettant d'augmenter la fréquence de l'activité physique.

Pour conclure, même si ce jardin thérapeutique n'a pas couvert l'ensemble des recommandations en matière d'activité physique, il a permis pour ceux qui ne faisaient pas d'activité physique ou pour ceux qui en faisaient moins depuis l'entrée dans la maladie, de redécouvrir les bienfaits de bouger. Par ailleurs, pour les patients inactifs, il a été *a minima* une bonne manière de lutter contre la sédentarité car il les a incité à sortir de chez eux, à marcher pour venir à la parcelle et à mettre leur corps en mouvement le temps des activités de jardinage.

Concernant les **habitudes alimentaires**, les résultats des enquêtes mettent en avant que le fait de **produire** ses propres légumes serait responsable d'une augmentation de la **consommation de fruits et légumes**, et favoriserait l'apprentissage de nouvelles **expériences gustatives**. Par ailleurs, les ateliers de cuisine proposés ont permis de lever certains freins au changement d'habitudes alimentaires (cf. *section III-A*). En effet, l'apprentissage de techniques de transformation des légumes, et la substitution du sel par des épices et des plantes aromatiques, a permis de pallier à la perte de goût décrite lors de l'adoption de nouveaux régimes, et à certains manques de savoir-faire. Il semblerait également que ces ateliers constituent un bon support pour **repenser l'opposition entre plaisir de manger et alimentation favorable à une bonne santé** ; à savoir qu'ils ont constitué des espaces de convivialité privilégiés permettant d'expérimenter de nouvelles saveurs et d'échanger sur les pratiques alimentaires de chacun. Ces effets positifs des ateliers de cuisine ont été retrouvés dans la littérature, par exemple dans une étude où ils étaient destinés à des patients en soins oncologiques [130]. Même si la production de légumes et les ateliers de cuisine n'ont pas montré de changements radicaux dans les pratiques alimentaires des patients, ils ont permis d'initier une réflexion autour de l'alimentation, d'introduire pour certains quelques adaptations dans la cuisine du quotidien, et pour d'autres de susciter de la curiosité en matière d'expérience gustative.

Concernant l'**état psychologique**, l'expérience du jardin et du jardinage est source d'**émotions psychoaffectives positives**, d'**humeurs positives**, de sentiments de **sécurité**, d'**espoir** et de **confiance en l'avenir**. Elle est aussi génératrice d'état de **lâcher-prise** et de **bien-être**. L'instant vécu au jardin thérapeutique est un moment décrit comme une rupture avec le quotidien, la maladie et les difficultés personnelles ; permettant parfois d'envisager de nouvelles perspectives pour l'existence. Néanmoins, ces résultats ne permettent de conclure sur une possible amélioration des symptômes anxio-dépressifs comme démontrée par ailleurs dans la littérature [151 ; 160 ; 161].

Enfin, l'**aspect social** de cette expérimentation constitue pour la plupart la **raison** pour laquelle ils **viennent et reviendront** au jardin thérapeutique. Qu'ils s'agissent des liens créés entre les soignés et les soignants, que ceux établis entre les patients eux-mêmes, ils sont le socle fondateur de ce jardin thérapeutique expliquant la réussite de l'ensemble des activités proposées.

Pour conclure, les résultats de l'enquête qualitative et les recherches bibliographiques ont montré que le jardin pourrait être un bon vecteur thérapeutique des maladies cardiovasculaires. Pour confirmer cela, il serait intéressant d'évaluer quantitativement et de suivre temporellement les activités et les performances physiques ; de mieux caractériser les pratiques alimentaires et leurs évolutions ; et d'effectuer des questionnaires évaluant la santé psychique des patients pendant leur participation au jardin thérapeutique.

Aussi, concernant l'introduction de nouvelles habitudes en matière d'activité physique et d'alimentation, les résultats suggèrent que la grande majorité des **déterminants** de l'**adoption** d'un **nouveau mode de vie** identifiés, tiennent à des éléments indépendants du jardin. En d'autres termes, le jardin est certainement un bon support pour toutes les raisons déjà détaillées, mais d'autres types de support pourraient aussi bien fonctionner à condition qu'ils intègrent les facteurs de changement soulevés par cette recherche.

2. **Les facteurs intra- et interindividuels aux changements de comportement.**

Dans la littérature, un certain nombre d'études s'intéressent aujourd'hui aux déterminants impliqués dans les changements de comportement. Dans l'approche socio-écologique, considérée comme la plus globale, ces facteurs sont classés en cinq niveaux : intra-individuel (processus biologiques et cognitifs), interpersonnel (personnes et groupes), organisationnel (milieux de vie), communautaire (reliés aux environnements physiques et sociaux) et politique [191]. Actuellement, la grande majorité des modèles expliquant les changements de comportement se situent aux échelles intra- et interindividuelle. Parmi eux, un des modèles les plus connus est le modèle transthéorique du changement de comportement de Prochaska et DiClemente [192].

Il propose que la mutation vers de nouvelles habitudes passe par plusieurs étapes : la phase de pré-contemplation dans laquelle le patient est inactif et ne considère pas le changement ; la phase de contemplation où la personne ressent l'intérêt de changer ; la phase de préparation dans laquelle l'individu se prépare à entreprendre une modification de son mode de vie ; la phase d'action qui illustre la mise en place du changement ; la phase de maintien dans laquelle le patient poursuit son changement ; la phase de rechute qui est le retour à un stade antérieur ; et enfin la phase de terminaison qui correspond à la phase où le nouveau comportement devient une habitude. La plupart des modèles intra et interindividuels publiés décrivent les facteurs freinant ou favorisant le passage par ces différentes étapes ; par exemple, en étudiant les mécanismes de la motivation (*la théorie de l'autodétermination* ; [193]), la place des émotions dans l'adoption de nouvelles habitudes [135], ou en se focalisant sur facteurs appelés sociocognitifs (*la théorie du comportement planifié* ; [194]). Nous n'allons pas détailler l'ensemble de ces modèles mais plutôt discuter des facteurs identifiés dans nos résultats.

Ainsi, trois classes de **déterminants intra-** et **interindividuels** ont été relevés : les facteurs cognitifs, les facteurs psychoaffectifs, et les facteurs sociaux (Figure 19) ; qui peuvent être considérés comme freinant ou favorisant le changement. Par la suite, nous allons mettre en lien les freins identifiés dans « *la section III-A* » avec les leviers soulevés par l'enquête qualitative.

Tout d'abord, lorsqu'un individu se retrouve confronté à la nécessité d'adopter un nouveau mode de vie, il existe un ensemble de **déterminants cognitifs** qui vont être des éléments clés dans ce processus de changement. Ainsi la question de l'**auto-efficacité**, à savoir la faculté d'une personne à croire en sa capacité à changer, s'est révélée être déterminante dans les mécanismes de changement de comportement. Cette notion est retrouvée dans la littérature et illustrée par *la théorie sociale cognitive* de Rhodes *et al.*, qui la considèrent aussi comme un déterminant majeur [195]. Par ailleurs, le respect d'un **engagement** est apparu comme un levier intéressant car plusieurs patients ont expliqué que s'engager à la fois auprès d'un groupe social, et au sein d'un projet médical et agricole ayant du sens pour eux, était une source de motivation à revenir participer aux activités proposées. En d'autres termes, tenir un engagement est en accord avec les valeurs de certains participants, et constitue un déterminant fort au changement de comportement selon la théorie de l'autodétermination de Deci *et al.* [193]. Enfin, l'**apprentissage** de nouvelles pratiques alimentaires et d'activité physique par l'intermédiaire des ateliers proposés, a été une bonne manière d'impulser un changement d'habitudes dans le quotidien, et de pallier au manque de savoir-faire décrit initialement comme un frein.

Ensuite, il semblerait que les changements de comportement soient influencés par des **déterminants psychoaffectifs**. En effet, avoir une **bonne estime de soi** apparaît comme un préalable nécessaire à l'adoption de nouvelles habitudes, puisqu'elle influence positivement la dynamique de motivation au moment du changement [135]. De même, les participants ont rapporté que le **plaisir** pris au jardin thérapeutique est une raison essentielle de leur désir de poursuivre ce programme. Lors de l'expérimentation de sport-santé à Strasbourg, il a été montré que les patients qui ne ressentaient aucun plaisir à faire de l'activité physique sont ceux ayant arrêté le dispositif prématurément [136]. Le plaisir ressort donc comme un moteur essentiel au changement. Dans la littérature, une étude a montré que les affects relatifs au plaisir ressentis pendant une activité physique influençaient positivement la poursuite de la pratique [196]. De plus, la théorie de l'autodétermination [193] explique que la source de motivation la plus forte est celle pour des actions favorisant le plaisir des individus, et est positivement reliée aux changements de comportement [197].

Enfin, la dernière classe de facteurs concerne les **déterminants sociaux**. Il a été relevé que le jardin thérapeutique offre un espace particulier pour les échanges entre **soignés** et **soignants** ; et cette relation équilibrée, soutenante et encourageante est importante pour initier un changement d'habitude. Les patients ont besoin d'être accompagnés pour faire le deuil de leur état de santé antérieur, pour prendre conscience de la nécessité de changer de mode de vie et pour se rendre compte qu'ils en sont capables [115 ; 129] ; le jardin thérapeutique leur a offert ce soutien pour changer. Par ailleurs, ils ont aussi insisté sur l'importance de la qualité empathique de l'équipe soignante, pilier fondamental du changement d'habitudes [129 ; 184 ; 186 ; 187 ; 188]. Aussi, concernant les **liens** entre **patients**, la dynamique de changement impulsée par certains constitue une motivation pour les autres. Leurs échanges permettent à ceux récemment diagnostiqués de prendre conscience, par l'expérience des autres, qu'ils vont probablement devoir modifier certaines habitudes ; et le constat que d'autres y sont arrivés, les rassurent quant à leurs capacités personnelles à changer aussi. Pour ceux ayant déjà intégré un nouveau mode de vie, aider les autres constitue un moteur pour continuer à avancer. De même, lorsqu'il s'agit de poursuivre ces changements d'habitudes, certains ont expliqué que leur désir de continuer est lié à la présence des autres membres du groupe, et notamment aux **liens amicaux** créés entre eux, à leur engagement vis-à-vis d'un groupe social et à la **pratique entre pairs** sans jugement.

Pour conclure, nous avons identifiés des déterminants intra- et interindividuels, mais il existe également des facteurs liés aux particularités du jardin thérapeutique c'est-à-dire appartenant plutôt au niveau organisationnel.

3. Les facteurs organisationnels aux changements de comportement.

L'expérimentation "*De La Terre à l'Artère*" comprend des caractéristiques organisationnelles qui ont été identifiées comme des éléments intéressants pour accompagner les patients vers l'adoption de nouvelles habitudes.

Tout d'abord, le jardin thérapeutique offre aux patients un **environnement naturel** ayant des effets psychiques positifs et un cadre agréable aux activités de sport-santé. Son organisation en **dehors** d'une **structure médicale**, constitue un levier intéressant pour réconcilier le discours médicalisé de la nécessité d'adopter de nouvelles habitudes avec un discours qui promeut le plaisir et essaye de déconstruire les croyances négatives autour du changement de comportement. Aussi, le jardin est avant tout un **espace de production de légumes**, permettant de faire prendre conscience aux patients qu'ils sont capables de cultiver eux-mêmes leurs aliments, et donc de renforcer l'estime d'eux-mêmes.

Ensuite, il est apparu qu'un **encadrement sécurisant** pour initier une action comme celle de faire de l'activité physique, est indispensable car les patients décrivent une anxiété lors de la pratique en autonomie.

Enfin, un dernier élément organisationnel apparaissant comme essentiel concerne la **gratuité** des activités. Dans notre enquête qualitative, cette notion a été soulevée par certains patients comme quelque chose d'important, alors que dans la littérature les avis divergent. Dans les enquêtes réalisées auprès des médecins généralistes sur les conditions d'applications du sport-santé, la plupart considère que ces interventions doivent rester payantes, au moins de manière symbolique [198 ; 199]. A l'inverse, dans les retours d'expériences du programme de Strasbourg, la gratuité est clairement un facteur favorisant le changement de comportement pour la majorité des personnes ayant participé aux dispositifs [189 ; 200]. Compte tenu du fait que les populations les plus difficiles à toucher en matière de prévention sont les populations socialement et économiquement très défavorisées [49 - 52], il nous apparaît indispensable que les expérimentations de jardin thérapeutique soient totalement prises en charge par les services publics ou associatifs.

Pour conclure, il semblerait que le jardin soit un bon vecteur thérapeutique pour initier de nouvelles habitudes alimentaires, réintégrer une activité physique quotidienne, soigner l'état psychologique et enfin améliorer la vie sociale des patients souffrant de pathologies cardiovasculaires. Ceci permet en prévention primaire de diminuer le développement de la maladie, et en prévention secondaire et tertiaire, d'améliorer la qualité de vie des patients. Aussi, il serait intéressant de poursuivre cette expérimentation et de l'évaluer par d'autres méthodes plus robustes.

Ceci étant, les résultats de cette recherche qualitative ont mis en lumière que pour mettre en place des interventions de prévention en santé efficaces, il est essentiel de tenir compte des déterminants aux changements de comportement, et ce quelle que soit la nature de l'intervention. L'étude réalisée soulève des facteurs intra et interindividuels organisés en trois catégories : les facteurs cognitifs, les facteurs psychoaffectifs et les facteurs sociaux. Elle a également relevé des déterminants organisationnels importants du jardin thérapeutique comme étant un espace naturel et propice à la culture de légumes, en dehors d'une structure médicale mais sécurisant, et gratuit pour tous. Ces différents déterminants sont repris en Figure 19. Aussi, il serait intéressant de réfléchir aux éléments qui permettraient d'améliorer encore cet accompagnement des patients vers de nouvelles habitudes.

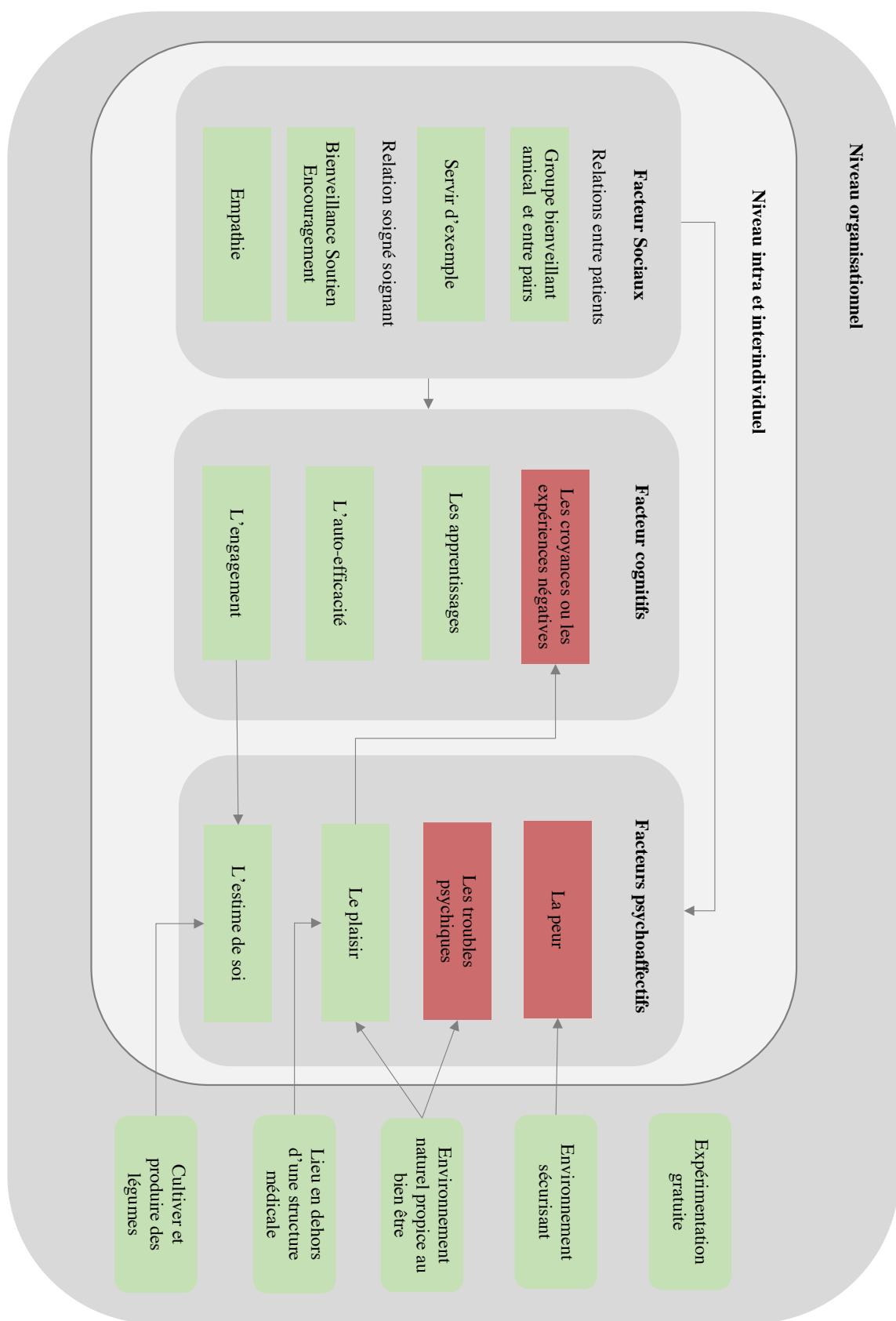


Figure 19 : Modèle conceptuel des changements de comportement au jardin thérapeutique : les facteurs facilitant les changements de comportement sont en vert et les freins sont en rouge. Par souci de lisibilité, il n'a été repris qu'une partie des freins présentés dans la « section III-A ».

B. Validité de la recherche qualitative et de la phase pilote de l'expérimentation.

1. Les forces et les faiblesses de l'enquête qualitative.

Le choix de la **méthode qualitative** a permis d'obtenir une grande **diversité d'informations** améliorant la compréhension de la problématique étudiée. Aussi, dans la littérature, la plupart des expérimentations de jardins thérapeutiques sont évaluées quantitativement et peu qualitativement [92 ; 93] ; il a donc été intéressant d'expliciter les bienfaits du jardin par l'expérience des patients eux-mêmes. Par ailleurs, le cadre innovant de cette intervention en santé justifie de prendre en compte l'expérience vécue des patients pour que ce projet de jardin thérapeutique corresponde au mieux à leurs besoins et leurs envies.

De même, concernant la méthodologie de cette recherche, les entretiens se sont déroulés dans un climat de confiance, car des liens bienveillants se sont créés entre les patients et moi-même. Aucun participant n'a abandonné l'étude avant la rédaction de cette thèse. La **triangulation des données** réalisée a permis une meilleure compréhension du phénomène étudié assurant la **validité interne** de cette recherche. Par ailleurs, nos **conclusions** se retrouvent dans la **plupart des études** présentées dans la *section III* assurant la **validité externe** de l'étude. Enfin, cette enquête qualitative respecte les critères COREQ [100].

La première faiblesse de cette recherche est mon **manque d'expérience** en méthode qualitative. Il me semble, qu'avec un peu plus recul, la qualité des entretiens et leurs contenus auraient pu être améliorés. La deuxième concerne le fait que je suis à la fois à l'initiative de l'expérimentation et l'enquêtrice de la recherche qualitative, ce qui peut constituer un **biais** dans l'**interprétation des résultats**. En effet, malgré mes efforts pour garder le recul nécessaire et rester objective, il se peut toutefois que ma capacité d'écoute et d'analyse ait été altérée par mes propres affects, responsable d'un **biais affectif** [201]. La triangulation des données permet en partie de limiter ce biais, mais elle a été réalisée avec une personne faisant aussi partie de l'équipe projet. Il aurait été intéressant de prendre quelqu'un de totalement extérieur à cette expérimentation, ce qui n'a pas été possible dans le cadre de cette étude.

Enfin, les liens créés entre les participants et moi-même ont pu constituer un **biais** dans la **verbalisation des réponses**, notamment au cours des derniers entretiens. En effet, comme les patients avaient un affect particulier pour moi, ils ont sans doute omis de mentionner des aspects négatifs du programme proposé.

2. Les forces et les faiblesses de la phase pilote de l'expérimentation.

L'expérimentation « *De La Terre à l'Artère* » a le mérite d'être **novatrice** car les études utilisant le jardin comme moyen thérapeutique sont encore rares, notamment en France et à destination de la population atteinte de maladies cardiovasculaires.

Aussi, la phase pilote nous a permis, d'une part de nous rendre compte que ce **projet** est **réalisable et soutenu** par l'ensemble des participants ; et d'autre part de développer des **partenariats durables** avec les professionnels du médico-social sur le territoire Gapençais.

Concernant les **difficultés structurelles et organisationnelles**, la location tardive de la parcelle a eu comme conséquences : une production maraîchère limitée ne permettant pas d'atteindre les objectifs de production visés ; un recrutement tardif responsable d'un démarrage avec 6 patients ; et des partenariats avec les autres professionnels qui se sont faits de manière simultanée à l'avancée de la phase pilote expliquant le nombre réduit d'ateliers. Par ailleurs, on note également un **manque de ressources humaines** pour développer ce projet ; à savoir qu'une partie de la phase pilote s'est réalisée grâce à la participation bénévole des membres de l'association expliquant parfois des difficultés de mise en œuvre. Par exemple, il a seulement été possible d'organiser 4 ateliers cuisine alors que nous voulions en faire le double. Aussi, nous avons rencontré des **difficultés d'infrastructures**, notamment pour ces ateliers qui n'ont pas été réalisés dans une cuisine parfaitement adaptée.

Concernant le programme proposé, il faut noter que les travaux de jardinage nécessitent tout de même un **apprentissage** préalable des **bonnes postures** pour éviter les douleurs lombaires et les blessures dont nous n'avions pas assez tenu compte au cours de la phase pilote. Aussi, au cours des ateliers cuisine, si nous avons appris à transformer quelques légumes du jardin, notamment avec les herbes aromatiques et les épices, l'aspect théorique des bonnes habitudes alimentaires n'a pas été encore abordé.

Enfin, les **échanges** informels entre les patients et l'équipe soignante ont été très appréciés par les patients et ont constitué des éléments indispensables à l'adoption de nouvelles habitudes. Néanmoins, compte tenu de l'importance de ces échanges, il serait intéressant d'offrir des temps dédiés à chacun pour améliorer l'**individualisation cet accompagnement**.

C. Perspectives de l'expérimentation « *De La Terre à l'Artère* » pour 2022.

1. Un nouveau cadre d'expérimentation.

L'expérimentation 2022 devrait avoir lieu de début mai à fin octobre. Les mesures de prévention étant incontournable dans l'ensemble maladies chroniques, nous allons compléter notre cohorte de 2021, qui est toujours volontaire, avec des patients souffrant d'autres pathologies chroniques ; et l'objectif est d'atteindre au moins 30 participants.

Concernant la **conception du jardin thérapeutique**, nous avons réalisé en novembre 2021 des ateliers avec les patients afin de discuter des fonctions initialement définies par les membres de l'équipe projet (cf. Annexe n°7), et de prévoir les aménagements nécessaires en 2022. Les différents plans de conception réalisés par les participants (Figure 20) ont mis en avant les infrastructures suivantes :

- Des bacs surélevés pour alterner le travail en pleine terre et le travail debout en butte ;
- Des tables de semis et de bouture pour permettre le travail assis ;
- Un poulailler pour le recyclage des déchets verts et pour la production d'œufs ;
- Une terrasse pour permettre les activités de sport-santé, Do In, méditation et relaxation ;
- Des bancs et des sièges dans le jardin pour pouvoir le contempler depuis l'intérieur.



Figure 20 : Photographie des ateliers participatifs de conception de jardin thérapeutique.

Les coûts de ces aménagements sont actuellement à l'étude ; et tout ne sera peut-être pas réalisable sur l'année 2022. Dans tous les cas, nous commencerons les plantations dès le printemps, ce qui permettra de mieux répondre à nos objectifs de production ; à savoir fournir la matière première pour réaliser les ateliers de cuisine et proposer des paniers de légumes gratuits aux patients à raison d'un panier par semaine.

Concernant le **programme**, il est question de poursuivre sans modifier l'organisation de 2021 car l'ensemble des participants en ont été satisfaits. Il s'agira donc de continuer les ateliers de jardinage en proposant des permanences d'ouverture du lundi au vendredi de 9h à 13h. Sur ces séances, la nouveauté résidera dans la programmation d'une séance par mois avec un **kinésithérapeute** bénévole pour l'apprentissage des bonnes positions au jardin et des mouvements d'échauffements à faire avant chaque séance. Les ateliers de sport-santé avec l'association « *Etnas* » se maintiendront à raison d'une fois par semaine ; et le Do In à raison d'une fois tous les 15 jours. Les ateliers de cuisine seront également reconduits une fois par mois en y introduisant à chaque séance **une partie théorique des bonnes habitudes alimentaires**.

Par ailleurs, afin de renforcer la relation soigné et soignant, une nouveauté sera ajoutée en 2022. En 2021, nous avions laissé ces échanges se faire de manière informelle sans qu'il n'existe de temps dédié. En 2022, nous essaierons de remédier à cela en pratiquant **l'entretien motivationnel**. Ce dernier a été développé dans les années 80 par Miller *et al.*, et est une manière originale de communiquer pour accompagner les changements de comportement [202]. L'idée est d'insister sur l'importance de répondre au discours du patient en renforçant ses motivations à changer dans une ambiance empathique centrée sur la personne [186]. C'est le patient qui verbalise les arguments en faveur du changement et qui finit par s'auto-convaincre lui-même de la nécessité de changer. Ainsi, il s'agira de proposer un entretien motivationnel aux participants au début, au milieu et à la fin du programme avec un soignant formé à cette pratique (Figure 21).

Enfin, il est envisagé de déployer une **stratégie médiatique** autour de ce projet pour informer la population Gapençaise de l'existence de cette initiative. Les enquêtes qualitatives concernant le projet sport-santé à Strasbourg révèlent que la médiatisation du dispositif a contribué en grande majorité au recrutement de la plupart des participants [200]. Ainsi, il est prévu en 2022 de contacter les médias locaux et de proposer des journées « portes ouvertes » sur le jardin (Figure 21).

2. Les nouvelles modalités de l'évaluation.

Pour compléter les enquêtes qualitatives de 2021, il s'agira de proposer à la fois un suivi **quantitatif** par la mesure de **variables cliniques** et la réalisation de **questionnaires** avant et après le programme. Les différentes variables proposées et leurs méthodes d'évaluation sont présentées dans la Table 9. Le protocole de l'expérimentation 2022 n'est pas encore formalisé, et ceci ne sont que des premières pistes de réflexion.

Variables suivies	Méthode d'évaluation
Variables cliniques	
Poids (kg)	Balance de l'hôpital de Gap (toujours la même)
Taille (m)	Toise de l'hôpital de Gap (toujours la même)
IMC (kg/m ²)	Poids (kg)/taille ² (m)
Fatigue	Echelle EVA ¹⁶ de 1 à 10
Fréquence cardiaque de repos (BPM ¹⁷)	Mesurée après 5 minutes de repos allongé
PA ¹⁸ au repos (mmHg)	Mesurée après 5 minutes de repos allongé
Activité physique	
Auto évaluation de l'activité physique	Questionnaire Ricci 1 Gagnon (Annexe n°9)
Capacité aérobie	Test de marche de 6 minutes (Annexe n°10)
Force musculaire des membres inférieurs	Test du lever de chaise (Annexe n°10)
Posture et équilibre	Get up and go test (Annexe n°10).
Souplesse	Test de flexion du tronc.
Habitudes alimentaires	<i>Grille à construire.</i>
Symptômes dépressifs	Échelle de dépression d'Hamilton
Qualité de vie	Questionnaire de la qualité de vie SF-36

Table 9 : Variables proposées pour l'expérimentation 2022 et méthode d'évaluation.

¹⁶ EVA : Échelle Visuelle Analogique.

¹⁷ BPM : Battements Par Minute.

¹⁸ PA : Pression Artérielle.

3. L'expérimentation dans le parcours de soins des patients.

Plus globalement, pour développer des interventions de prévention en santé efficaces, il est important de tenir compte des déterminants permettant d'accompagner les patients vers des changements de comportement. Dans ce travail, il a été question des déterminants intra-, interindividuels et organisationnels. Or, selon l'approche socio-écologique, il apparaît qu'agir au niveau communautaire et politique est aussi essentiel pour mener à bien ces projets de prévention.

Concernant le niveau communautaire, rappelons que les patients ont décrit s'être sentis considérés par le corps médical au moment de la proposition de venir au jardin thérapeutique. Malheureusement aujourd'hui, les **acteurs de la proposition** dans notre système de santé ne sont **pas clairement identifiés** ; et sur le territoire des Hautes-Alpes, il a été difficile d'atteindre les patients susceptibles de participer au jardin. Alors que les médecins généralistes sont présentés par les programmes de prévention en santé publique comme ayant un rôle clé dans la promotion de la prévention en santé, il s'avère que cela n'est pas si simple sur le département des Hautes-Alpes. Les retours d'expérience du dispositif de sport-santé mis en place par la ville de Strasbourg sont similaires : 71% des médecins ont prescrit de l'activité physique adaptée entre 1 et 5 fois de l'activité physique adaptée sur 6 ans soit moins de une fois par an. Malgré la médiatisation autour de ce programme, certains médecins ne connaissaient pas le dispositif et ce sont les patients qui ont insisté pour accéder aux séances de sport-santé [189]. Les freins à la prescription d'activité physique par les médecins généralistes ont récemment été mis en avant par différentes études [54 ; 198 ; 199]. Le manque de temps en consultation a été le principal obstacle à la prescription d'activité physique [198 ; 199]. Il existe aussi un manque d'engagement des médecins [54], un manque de formation pour qu'ils se sentent légitimes à la prescription d'activité physique, et un manque d'informations des dispositifs existants [198 ; 199]. Pour pallier à cela, les médecins généralistes attendent un cadre particulier comme par exemple des consultations dédiées avec une tarification particulière [199]. Nous pourrions également leur proposer des formations à la prescription de sport-santé. Aussi, au-delà de l'implication des médecins généralistes, il serait intéressant de réfléchir à la meilleure manière de fédérer les acteurs médico-sociaux du territoire autour de la prévention, par exemple par l'intermédiaire des CPTS¹⁹ (Figure 21).

¹⁹ CPTS : Communautés Professionnelles Territoriales de Santé.

Enfin, rappelons que les populations les plus difficiles à toucher en matière de prévention sont les populations socialement et économiquement très défavorisées [49 - 52]. Dans l'avenir, il serait intéressant d'organiser des interventions dans les centres sociaux de Gap pour essayer de sensibiliser ces patients. Ainsi à l'échelle communautaire, l'**accessibilité des programmes de prévention** aux personnes souffrant de pathologies chroniques reste à perfectionner, en impliquant par exemple davantage les acteurs médico-sociaux, mais aussi en se focalisant sur **l'amélioration de l'accès au système de soins des populations les plus précaires.**

Concernant le niveau politique, le financement et le développement de ce type de projet pose la question de l'implication des structures publiques à l'échelle municipale, territoriale, départementale, voire régionale avec notamment l'implication de l'ARS. En effet, la santé n'est pas uniquement limitée au système de soins national, et les acteurs publics locaux peuvent aussi jouer un rôle en matière de prévention pour veiller à la santé de leurs habitants [203]. Par exemple, le dispositif de sport-santé de Strasbourg démontre que les déterminants aux changements de comportement peuvent être impulsés par une initiative municipale. Ainsi, la meilleure manière d'organiser la prise en charge préventive à l'échelle d'un territoire devrait s'effectuer en partenariat entre les politiques publiques et les acteurs du médico-social. Par exemple, les municipalités pourraient financer des structures dédiées à la prévention, responsables à la fois de coordonner les différents acteurs sur un territoire (professionnels du sport adapté, psychologues, diététiciens, médecins, infirmiers, aide à domicile) ; de réaliser un bilan de santé des patients avec comme objectif de les orienter au mieux vers les structures et les acteurs concernés ; d'effectuer un entretien motivationnel pour les accompagner dans les changements d'habitude nécessaires ; et enfin de les suivre sur le long terme jusqu'à ce qu'ils soient autonomes physiquement, psychiquement et socialement (Figure 21). Nous pourrions même imaginer que cette structure puisse être au cœur d'un jardin thérapeutique.

Pour conclure, un nouveau cadre expérimental va être mis en place en 2022 avec l'introduction de séances de kinésithérapie au jardin et des cours théoriques de nutrition lors des ateliers de cuisine. L'évaluation proposée sera probablement une recherche quantitative par la mesure de variables cliniques et la réalisation de questionnaires avant et après la participation des patients au jardin thérapeutique ; variables évaluant la santé physique, les habitudes alimentaires et la santé psychique.

Concernant l'amélioration de l'accompagnement des patients vers de nouveaux modes de vie, les nouvelles perspectives sont présentées sur la Figure 21. Il s'agirait de proposer aux patients des entretiens motivationnels pendant leur participation au jardin thérapeutique ; de proposer des formations aux professionnels pour encourager la prescription d'activité physique adaptée ; de réfléchir à la fédération des acteurs du médico-social ; d'optimiser l'accessibilité des programmes de prévention aux populations les plus précaires ; et d'essayer d'impliquer les institutions publiques dans les financements de ces initiatives en santé.

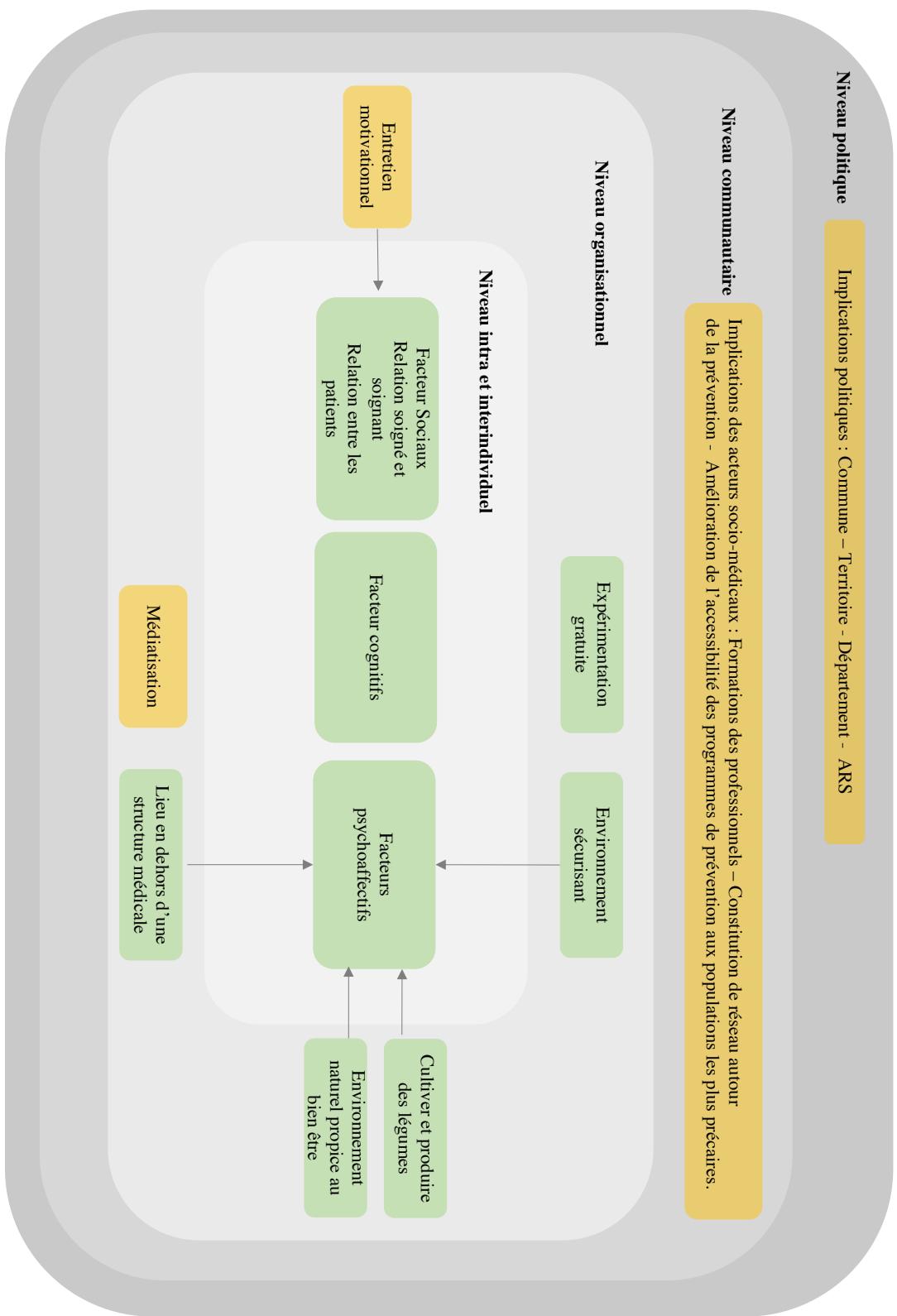


Figure 21 : Les déterminants aux changements de comportement selon le modèle socio-écologique au jardin thérapeutique. Les éléments en vert sont les déterminants identifiés en 2021. Les éléments en jaune correspondent aux perspectives ou pistes de réflexion pour améliorer les programmes de prévention sur le territoire Gapençais.

V. CONCLUSION.

A l'heure où la notion de soin intègre aussi une part préventive et sociale, ce travail de thèse tend à montrer que l'intervention en santé « *De La Terre à l'Artère* » a toute sa place dans la prise en charge des maladies cardiovasculaires sur le territoire Gapençais. Cette expérimentation utilisant un jardin comme vecteur thérapeutique pour réintégrer une activité physique, encourager de nouvelles pratiques alimentaires, soigner l'état psychique et améliorer la vie sociale des patients, ne connaît pas d'équivalence à notre connaissance dans le domaine médical en France. Sa phase pilote a mis en évidence qu'elle est réalisable et soutenue par l'ensemble des participants.

La recherche qualitative effectuée sur dix patients ayant participé au jardin thérapeutique, a mis en lumière trois éléments essentiels à la réussite de cette initiative.

Tout d'abord, alors que la grande majorité de la population française vit actuellement en zone urbanisée, le jardin thérapeutique a offert aux participants un espace privilégié de rencontre avec un environnement naturel. Cette rencontre restaure le besoin de connexion avec la nature et génère des effets psychoaffectifs positifs et des états de bien-être.

Le deuxième élément soulevé par cette recherche réside dans la considération du plaisir comme déterminant clé de l'accompagnement des patients aux changements de comportement. A titre d'exemple, l'un des participants a tellement apprécié les activités de maraîchage qu'il en a fait depuis son métier. Ceci illustre bien qu'en favorisant le plaisir lors des ateliers proposés, il s'initie chez la plupart des patients un processus de déconstruction de leurs préjugés négatifs, qui impulse une réelle dynamique d'adoption d'un nouveau mode de vie.

Enfin, l'expérience vécue au jardin thérapeutique est principalement vue comme une aventure collective. La relation entre les patients et l'équipe soignante a permis de déployer un cadre sécurisant, encourageant, soutenant et empathique, constituant un pilier indispensable pour expérimenter de nouvelles activités et renforcer l'adhésion des patients au projet. Par ailleurs, les participants ont tissé entre eux des liens forts et sincères aboutissant à la formation d'un groupe soudé et bienveillant. Ce groupe est le socle fondateur de cette initiative et constitue la raison pour laquelle les patients reviendront au jardin thérapeutique.

Aussi, au-delà d'être une source de motivation pour revenir au jardin, la dynamique de groupe a impulsé la pratique d'activité physique autonome par la formation d'une équipe de marcheurs cet hiver. Ce groupe a donc été, et est toujours, un tremplin vers l'autonomisation et la responsabilisation des patients ; levier décisif d'une amélioration de la qualité de vie sur le long terme.



BIBLIOGRAPHIE

1. Groupe insuffisance cardiaque et cardiomyopathie (GICC). Livre Blanc : Plaidoyer pour une prise en charge de l’insuffisance cardiaque et des cardiomyopathies. [Internet] Société Française de Cardiologie 2021 [cité 30 octobre 2021] Disponible : <https://fr.calameo.com/read/0068457443323991b47d?authid=rtxZ1MUfahdP>.
2. Institut Pasteur de Lille. Maladies cardiovasculaires : recherche, facteurs de risque et prévention [Internet] Institut Pasteur de Lille 2021 [cité 2 décembre 2021] Disponible : <https://pasteur-lille.fr/centre-de-recherche/thematiques-de-recherche/maladies-cardiovasculaires>.
3. OMS. Maladies cardiovasculaires [Internet]. OMS 2021 [cité 5 janvier 2022] Disponible : [https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)).
4. Fourcade N, Von Lennep F (Drees Santé publique France). L’état de santé de la population en France. Rapport 2017. [Internet] Dress Santé publique France 2017 [cité le 6 mars 2021] Disponible : <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/2021-01/Rapport-ESPF-2017.pdf>.
5. INSERM expertises collectives. Activité physique : Prévention et traitement des maladies chroniques synthèse et recommandations. 2019. [Internet] Inserm 2019 [cité le 5 juillet 2021] Disponible : <https://www.inserm.fr/wp-content/uploads/2019-02/inserm-ec2019activitephysiquemaladieschroniques-synthese.pdf>.
6. De Peretti C et al. Prévalences et statut fonctionnel des cardiopathies ischémiques et de l’insuffisance cardiaque dans la population adulte en France : apports des enquêtes déclaratives « Handicap-Santé ». BEH 2014;9-10 et 172-81.
7. Observatoire Régional de la Santé - ORS Paca. Projections des maladies chroniques en région Paca à l’horizon 2028. [Internet] Agence Régionale de Santé PACA 2017 [cité le 5 mars 2021] Disponible <https://www.paca.ars.sante.fr/system/files/201804/projection%20maladies%20chroniques%20horizon%202028%20ors.pdf>.
8. Ministère des solidarités et de la santé. Programme National Nutrition Santé 2019-2023 - ANNEXES - État des connaissances sur l’état nutritionnel, la consommation alimentaire, le niveau d’activité physique, la sédentarité et les pathologies liées à l’alimentation en France. [Internet] Ministère des solidarités et de la santé 2019 [cité le 7 mars 2021] Disponible : https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/annexe_pnns4_alimentation.pdf.
9. Saout C, Charbonnel B, Bertand D. Pour une politique nationale d’éducation thérapeutique - Rapport complémentaire sur les actions d’accompagnement. [Internet] Ministère de la santé, de la jeunesse, des sports et de la vie associative 2010 [cité le 5 février 2022] Disponible https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/rapport_therapeutique_du_patient.pdf.
10. Ministère des solidarités et de la santé. Programme National Nutrition Santé 2019-2023. [Internet] Ministère des solidarités et de la santé 2019 [cité le 7 mars 2022] Disponible https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/pnns4_2019-2023.pdf.

11. Caspersen C, Powell K, Christenson G. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports*. 1985;100(2):126-131.
12. Barisic A, Leatherdale S, Kreiger N. Importance of frequency, intensity, time and type (FITT) in physical activity assessment for epidemiological research. *Can J Public Health*. 2011;102(3):174-5.
13. Norton K, Norton L, Sadgrove D. Position statement on physical activity and exercise intensity terminology. *J Sci Med Sport*. 2010;13(5):496-502.
14. ANSES. Actualisation des repères du PNNS - Révisions des repères relatifs à l'activité physique et à la sédentarité - avis de l'ANSES - Rapport d'expertise collective. [Internet] Anses 2016 [cité le 12 mars 2021] Disponible <https://www.anses.fr/fr/system/files/NUT2012SA0103Ra-1.pdf>.
15. Borch K, Braaten T, Lund E, Weiderpass E. Physical activity and mortality among Norwegian women - the Norwegian Women and Cancer Study. *Clin Epidemiol*. 2011;3:229-35.
16. Warburton D, Nicol C, Bredin S. Health benefits of physical activity: the evidence. *CMAJ*. 2006;174(6):801-9.
17. McDonagh T, Metra M, Adamo M, Gardner R, Baumbach A, Böhm M, et al. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *European Heart Journal*. 2021;42(36):3599-726. Disponible: <https://academic.oup.com/eurheartj/article/42/36/3599/6358045>
18. Taylor R, Walker S, Smart N, Piepoli M, Warren F, Ciani O, et al. Impact of Exercise Rehabilitation on Exercise Capacity and Quality-of-Life in Heart Failure: Individual Participant Meta-Analysis. *J Am Coll Cardiol*. 2019;73(12):1430-43.
19. Long L, Mordi I, Bridges C, Sagar V, Davies E, Coats A, et al. Exercise-based cardiac rehabilitation for adults with heart failure. *Cochrane Database Syst Rev*. 2019;1:CD003331.
20. Palmer K, Bowles K, Paton M, Jepson M, Lane R. Chronic Heart Failure and Exercise Rehabilitation: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Arch Phys Med Rehabil*. 2018;99(12):2570-82.
21. Tremblay M. Utilisation standardisée des termes « sédentarité » et « comportements sédentaires ». *Mov Sport Sci/Sci*. 2012;(77):73-6.
22. Booth F, Gordon S, Carlson C, Hamilton M. Waging war on modern chronic diseases: primary prevention through exercise biology. *J Appl Physiol*. 2000;88(2):774-87.
23. Hu F, Leitzmann M, Stampfer M, Colditz G, Willett W, Rimm E. Physical activity and television watching in relation to risk for type 2 diabetes mellitus in men. *Arch Intern Med*. 2001;161(12):1542-8.
24. Katzmarzyk P, Church T, Craig C, Bouchard C. Sitting time and mortality from all causes, cardiovascular disease, and cancer. *Med Sci Sports Exerc*. 2009;41(5):998-1005.

25. Te Velde S, De Bourdeaudhuij I, Thorsdottir I, Rasmussen M, Hagströmer M, Klepp K, et al. Patterns in sedentary and exercise behaviors and associations with overweight in 9-14-year-old boys and girls--a cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2007;7:16.
26. Rosenberg D, Bull F, Marshall A, Sallis J, Bauman A. Assessment of sedentary behavior with the International Physical Activity Questionnaire. *J Phys Act Health*. 2008;5 Suppl 1:S30-44.
27. Spanier P, Marshall S, Faulkner G. Tackling the obesity pandemic: a call for sedentary behaviour research. *Can J Public Health*. 2006;97(3):255-7.
28. Omorou A, Coste J, Escalon H, Vuillemin A. Patterns of physical activity and sedentary behaviour in the general population in France: cluster analysis with personal and socioeconomic correlates. *J Public Health (Oxf)*. 2016;38(3):483-92.
29. Légifrance. LOI n° 2016-41 du 26 janvier 2016 de modernisation de notre système de santé (1). 2016-41 janv 26, 2016.
30. Vassieux L. Dossier technique - Activités physiques et sportives pour la santé : des recommandations à la pratique. [Internet] ARS Bourgogne 2015 [cité le 4 juillet 2021] Disponible : https://ireps-bfc.org/sites/ireps-bfc.org/files/dt-vf-mephd_0.pdf.
31. Haute Autorité de Santé. Guide de promotion, consultation et prescription médicale d'activité physique et sportive pour la santé chez les adultes. [Internet] HAS 2019 [cité le 3 janvier 2022] Disponible : https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2018-10/guide_aps_vf.pdf.
32. Bouquet-Joyeux C. Guide pratique de gastronomie familiale. L'art ou le plaisir pour la santé. Paris: Editions François-Xavier de Guibert ; 2008.
33. Michalsen A, König G, Thimme W. Preventable causative factors leading to hospital admission with decompensated heart failure. *Heart*. 1998;80(5):437-41.
34. Bennett S, Huster G, Baker L, Milgrom L, Kirchgassner A, Birt J, et al. Characterization of the precipitants of hospitalization for heart failure decompensation. *Am J Crit Care*. 1998;7(3):168-74.
35. Sze S, Pellicori P, Kazmi S, Rigby A, Cleland J, Wong K, et al. Prevalence and Prognostic Significance of Malnutrition Using 3 Scoring Systems Among Outpatients With Heart Failure: A Comparison With Body Mass Index. *JACC : Heart Failure*. 2018;6(6):476-86.
36. Valentova M, von Haehling S, Bauditz J, Doehner W, Ebner N, Bekfani T, et al. Intestinal congestion and right ventricular dysfunction: a link with appetite loss, inflammation, and cachexia in chronic heart failure. *European Heart Journal*. 2016;37(21):1684-91.
37. Anker S, Comin Colet J, Filippatos G, Willenheimer R, Dickstein K, Drexler H, et al. Ferric carboxymaltose in patients with heart failure and iron deficiency. *N Engl J Med*. 2009;361(25):2436-48.
38. Meijers W, Maglione M, Bakker S, Oberhuber R, Kieneker L, de Jong S, et al. Heart Failure Stimulates Tumor Growth by Circulating Factors. *2018;138(7):678-91*.

39. Ziegelstein R. Depression in patients recovering from a myocardial infarction. *Journal of the American Medical Association*. 2001;286(13):1621-7.
40. Thombs B, Bass E, Ford D, Stewart K, Tsilidis K, Patel U, et al. Prevalence of depression in survivors of acute myocardial infarction. *J GEN INTERN MED*. 2006;21(1):30-8.
41. Rutledge T, Reis V, Linke S, Greenberg B, Mills P. Depression in Heart Failure: A Meta-Analytic Review of Prevalence, Intervention Effects, and Associations with Clinical Outcomes. *Journal of the American College of Cardiology*. 2006;48(8):1527-37.
42. Freedland K, Rich M, Skala J, Carney R, Davila-Roman V, Jaff A. Prevalence of depression in hospitalized patients with congestive heart failure. *Psychosomatic Medicine*. 2003;65(1):119-28.
43. Frasure-Smith N, Lespérance F, Habra M, Talajic M, Khairy P, Dorian P, et al. Elevated depression symptoms predict long-term cardiovascular mortality in patients with atrial fibrillation and heart failure. *Circulation*. 2009;120(2):134-40.
44. Jiang W, Alexander J, Christopher E, Kuchibhatla M, Gaulden L, Cuffe M, et al. Relationship of depression to increased risk of mortality and rehospitalization in patients with congestive heart failure. *Archives of Internal Medicine*. 2001;161(15):1849-56.
45. Jani B, Mair F, Roger V, Weston S, Jiang R, Chamberlain A. Comorbid Depression and Heart Failure: A Community Cohort Study. 2016;11(6).
46. Himelhoch S, Weller W, Wu A, Anderson G, Cooper L. Chronic medical illness, depression, and use of acute medical services among medicare beneficiaries. *Medical Care*. 2004;42(6):512-21.
47. Müller-Tasch T, Peters-Klimm F, Schellberg D, Holzapfel N, Barth A, Jünger J, et al. Depression Is a Major Determinant of Quality of Life in Patients with Chronic Systolic Heart Failure in General Practice. *Journal of Cardiac Failure* 2007;13(10):818-24.
48. Haute Autorité de Santé. Guide du parcours de soins - syndrome coronarien chronique. [Internet] HAS 2021 [cité le 5 février 2022] Disponible : https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2021-07/app_357_guide_parcours_scc.pdf.
49. Gasparini W, Vieille Marchiset G. Le sport dans les quartiers. Pratiques sociales et politiques publiques. Paris : Presses Universitaires de France - PUF;2008.
50. Vuillemin A, Escalon H, Bossard C. Activité physique et sédentarité. In : Baromètre santé nutrition 2008. Saint-Denis ; 2009. p. 238-68.
51. Lecoffre C, Decool E, Olié V. Désavantage social et maladies cardiovasculaires en France métropolitaine. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique*. 2017;65:S36.
52. Pikus A, Deschamps J, Boissonnat H. Chronic diseases and precarity : obstacles to management and recommendations. *Sante Publique*. 2015;1(HS):13-6.

53. Ameli. « MonPsy », le dispositif de remboursement de séances de psychologues accessible dès avril 2022 [Internet]. [cité 3 mars 2022]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/medecin/actualites/monpsy-le-dispositif-de-remboursement-de-seances-de-psychologues-accessible-des-avril-2022>.
54. Charles M, Larras B, Bigot J, Praznocy C. L'activité physique sur prescription en France : état des lieux en 2019. [Internet] ONAPS 2019 [cité le 4 janvier 2022] Disponible : https://onaps.fr/wp-content/uploads/2021/05/Onaps_Sport-sur-ordonnance_Rapport_vf.pdf
55. ARS Paca. Sport Santé PACA - Toutes les offres Sport Santé de la région ! [Internet]. [cité 15 févr 2022]. Disponible : <https://paca.sport.sante.fr/>
56. L'activité physique adaptée bientôt remboursée par la sécurité sociale ? [Internet]. Kiplin. 2020 [cité 2 mars 2022]. Disponible : <https://www.kiplin.com/lactivite-physique-adaptee-bientot-remboursee-par-la-securite-sociale>.
57. Gilles C. Une brève Histoire du Jardin. Les éditions du 81. Paris; 2020.
58. Gerlach-Spriggs N, Kaufman RE. Restorative gardens: The healing landscape. Yale University Press. New Haven; 1998.
59. Le Mandat M. Les plantes médicinales et les Horti medici dans les hôpitaux médiévaux. Revue de la Société Française d'Histoire des Hôpitaux. 2009;(133-134):3-12.
60. Pringuey-Criou F. Introduction au concept de jardins de soins en psychiatrie. L'Encéphale. 2015;41(5):454-9.
61. De Précy J. Le jardin perdu. Actes sud, « un endroit où aller ». Arles; 2011.
62. Bascands C. Hortitherapie et psychiatrie : revue de la littérature retour d'expérience et projet d'étude expérimental. [Thèse de doctorat] [Toulouse]: Université Toulouse III - Paul Sabatier; 2015.
63. Mouginot M. Les jardins potagers, lieux d'approvisionnement : l'exemple de l'APHP. Revue de la société française d'histoire des hôpitaux. 2009;(133-134):24-7.
64. Laget P. Jardinages et labourages comme instruments curatifs vis à vis de l'aliénation mentale. Revue de la société française d'histoire des hôpitaux. 2009;(133-134):28-34.
65. Rousseau J-J. Les Rêveries du promeneur solitaire. Pocket. Paris; 2020.
66. Thoreau, H-D. Pensées sauvages. Le mot et le reste. Barcelone; 2017.
67. Thoreau, H-D. Marcher. Le mot et le reste. Barcelone; 2017.
68. Jarman D. Un dernier jardin. Londres: Thames & Hudson; 1995. 144 p.
69. Keniger L, Gaston K, Irvine K, Fuller R. What are the benefits of interacting with nature? Int J Environ Res Public Health. 2013;10(3):913-35.

70. Hartig T, Mitchell R, de Vries S, Frumkin H. Nature and Health. *Annual Review of Public Health*. 2014;35(1):207-28.
71. Soga M, Gaston KJ. Extinction of experience: the loss of human-nature interactions. *Frontiers in Ecology and the Environment*. 2016;14(2):94-101.
72. Soga M, Cox D, Yamaura Y, Gaston K, Kurisu K, Hanaki K. Health Benefits of Urban Allotment Gardening: Improved Physical and Psychological Well-Being and Social Integration. *Int J Environ Res Public Health*. 2017;14(1).
73. Van den Berg A, van Winsum-Westra M, de Vries S, van Dillen S. Allotment gardening and health: a comparative survey among allotment gardeners and their neighbors without an allotment. *Environ Health*. 2010;9:74.
74. Twiss J, Dickinson J, Duma S, Kleinman T, Paulsen H, Rilveria L. Community Gardens: Lessons Learned from California Healthy Cities and Communities. *Am J Public Health*. 2003;93(9):1435-8.
75. Wakefield S, Yeudall F, Taron C, Reynolds J, Skinner A. Growing urban health: community gardening in South-East Toronto. *Health Promot Int*. 2007;22(2):92-101.
76. Armstrong D. A survey of community gardens in upstate New York: Implications for health promotion and community development. *Health & Place* 2000;6(4):319-27.
77. Wang D, MacMillan T. The Benefits of Gardening for Older Adults: A Systematic Review of the Literature. *Activities, Adaptation & Aging* 2013;37(2):153-81.
78. Kunpeuk W, Spence W, Phulkerd S, Suphanchaimat R, Pitayarangsarit S. The impact of gardening on nutrition and physical health outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Health Promot Int*. 2020;35(2):397-408.
79. Zick C, Smith K, Kowaleski-Jones L, Uno C, Merrill B. Harvesting more than vegetables: the potential weight control benefits of community gardening. *Am J Public Health*. 2013;103(6):1110-5.
80. Maas J, Verheij R, de Vries S, Spreeuwenberg P, Schellevis F, Groenewegen PP. Morbidity is related to a green living environment. *J Epidemiol Community Health*. 2009;63(12):967-73.
81. Alaimo K, Reischl T, Allen J. Community gardening, neighborhood meetings, and social capital. *J Community Psychol*. 2010;38(4):497-514.
82. Hayashi N, Wada T, Hirai H, Miyake T, Matsuura Y, Shimizu N, et al. The Effects of Horticultural Activity in a Community Garden on Mood Changes. *Environmental Control in Biology*. 2008;46(4):233-40.
83. Rodiek S. Influence of an outdoor garden on mood and stress in older adults. *Journal of Therapeutic Horticulture*. 2002;XIII:13-21.

84. Lovell R, Husk K, Bethel A, Garside R. What are the health and well-being impacts of community gardening for adults and children: a mixed method systematic review protocol. *Environ Evid*. 2014;3(1):20.
85. Wood C, Pretty J, Griffin M. A case-control study of the health and well-being benefits of allotment gardening. *J Public Health (Oxf)*. sept 2016;38(3):336-44.
86. Genter C, Roberts A, Richardson J, Sheaff M. The contribution of allotment gardening to health and wellbeing: A systematic review of the literature. *British Journal of Occupational Therapy*. 2015;78(10):593-605.
87. Koay W, Dillon D. Community Gardening: Stress, Well-Being, and Resilience Potentials. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(18).
88. Ferris J, Norman C, Sempik J. People, Land and Sustainability: Community Gardens and the Social Dimension of Sustainable Development. *Social Policy & Admin*. 2001;35(5):559-68.
89. Sempik J, Aldridge J, Becker S. Social and therapeutic horticulture: evidence and messages from research. Centre for child and family research; 2003.
90. AHTA. Association américaine de thérapie horticole [Internet]. [cité 3 mars 2022]. Disponible : <https://www.ahta.org/>
91. Fédération Jardins, Nature et Santé. [Internet]. Fédération Française Jardins Nature et Santé. [cité 26 janv 2022]. Disponible : <https://f-f-jardins-nature-sante.org/>
92. Soga M, Gaston K, Yamaura Y. Gardening is beneficial for health: A meta-analysis. *Preventive Medicine Reports*. 2017;5:92-9. Disponible : <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211335516301401>
93. Howarth M, Brettle A, Hardman M, Maden M. What is the evidence for the impact of gardens and gardening on health and well-being: a scoping review and evidence-based logic model to guide healthcare strategy decision making on the use of gardening approaches as a social prescription. *BMJ Open*. 1 2020;10(7).
94. Bail J, Frugé A, Cases M, De Los Santos J, Locher J. A home-based mentored vegetable gardening intervention demonstrates feasibility and improvements in physical activity and performance among breast cancer survivors: Home-Based Mentored Vegetable Gardening. 2018; 124(16):3427-3435.
95. Gatto N, Ventura E, Cook L, Gyllenhammer L, Davis J. LA Sprouts: A Garden-Based Nutrition Intervention Pilot Program Influences Motivation and Preferences for Fruits and Vegetables in Latino Youth. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics* 2012;112(6):913-20.
96. Wichrowski M, Whiteson J, Haas F, Mola A, Rey M. Effects of horticultural therapy on mood and heart rate in patients participating in an inpatient cardiopulmonary rehabilitation program. *J Cardiopulm Rehabil*. 2005;25(5):270-4.

97. Richardson E, Mitchell R. Gender differences in relationships between urban green space and health in the United Kingdom. *Soc Sci Med.* 2010;71(3):568-75.
98. Mitchell R, Popham F. Effect of exposure to natural environment on health inequalities: an observational population study. *Lancet.* 2008;372:1655-60.
99. Veldheer S, Winkels R, Cooper J, Groff C, Lepley J, Bordner C, et al. Growing Healthy Hearts: Gardening Program Feasibility in a Hospital-Based Community Garden. *Journal of Nutrition Education and Behavior* 2020;52(10):958-63.
100. Tong A, Sainsbury P, Craig J. Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. *Int J Qual in Health Care* 2007;19(6):349-57.
101. Patton MQ. *Qualitative Research & Evaluation Methods: Integrating Theory and Practice.* SAGE Publications; 2014. 833 p.
102. Guest G, Bunce A, Johnson L. Combien d'entretiens suffisent ? : une expérience de saturation et de variabilité des données. 2006;18(1):59-82.
103. Paillé, P. L'analyse par théorisation ancrée. *Cahiers de recherche sociologique.* 1994;(23):147-81.
104. Carter Nancy. The use of triangulation in qualitative research. *Oncol Nurs forum;* 2014.
105. Sawadogo H. Saturation, triangulation et catégorisation des données collectées. [cité 16 mars 2022]; Disponible : <https://scienceetbiencommun.pressbooks.pub/projetthese/chapter/lanalyse-des-donnees-et-la-triangulation-attribue/>
106. L'anonymisation de données personnelles | CNIL [Internet]. [cité 5 mars 2022]. Disponible : <https://www.cnil.fr/fr/lanonymisation-de-donnees-personnelles>
107. Lv Y, Li F, Wang S, Lu G, Bao W, Wang Y, et al. Near-infrared light-triggered platelet arsenal for combined photothermal-immunotherapy against cancer. *Science Advances* 2021;7(13).
108. Ma T, Tian X, Zhang B, Li M, Wang Y, Yang C, et al. Low-dose metformin targets the lysosomal AMPK pathway through PEN2. *Nature* 2022;603(7899):1-7.
109. Barc J, Tadros R, Glinge C, Chiang DY, Jouni M, Simonet F, et al. Genome-wide association analyses identify new Brugada syndrome risk loci and highlight a new mechanism of sodium channel regulation in disease susceptibility. *Nat Genet.* 2022.
110. Casillas J-M, Damak S, Chauvet-Gelinier J-C, Deley G, Ornetti P. Fatigue et maladies cardiovasculaires. *Annales de Réadaptation et de Médecine Physique.* 2006;49(6):309-19.
111. Moser D, Lee K, Wu J-R, Mudd-Martin G, Jaarsma T, Huang T, et al. Identification of symptom clusters among patients with heart failure: an international observational study. *Int J Nurs Stud.* 2014;51(10):1366-72.

112. Walthall H, Jenkinson C, Boulton M. Living with breathlessness in chronic heart failure: a qualitative study. *Journal of Clinical Nursing*. 2017;26(13-14):2036-44.
113. Cohen-Solal A. Ambulatory cardiac rehabilitation facilities should be present in every cardiology department. *Eur J Prev Cardiol*. nov 2018;25(16):1704-6.
114. Kübler-Ross E. *On death and Dying*. Simon and Shuster. New York; 1969.
115. Lacroix, A. Autour du vécu psychique des patients atteints d'une maladie chronique. In : Education thérapeutique : Prévention et maladies chroniques. Issy-les-Moulineaux: Elsevier Masson; 2009. p. 33-8.
116. Préfaut C, Ninot G. Bases psychologiques : du déconditionnement social à l'appropriation. In: *La réhabilitation du malade respiratoire chronique*. Masson. Paris; 2009. p. 61-82.
117. Barrier, P. L'autorégulation à l'épreuve de la maladie chronique. *Journée ETP GHU Paris Est*; 2008 mars 14; Paris.
118. Southwick S, Vythilingam M, Charney D. The psychobiology of depression and resilience to stress: implications for prevention and treatment. *Annu Rev Clin Psychol*. 2005;1:255-91.
119. Barge-Schaapveld D, Nicolson N, Berkhof J, deVries M. Quality of life in depression: daily life determinants and variability. *Psychiatry Res*. 1999;88(3):173-89.
120. Chepenik L, Have T, Oslin D, Datto C, Zubritsky C, Katz IR. A daily diary study of late-life depression. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2006;14(3):270-9.
121. Ebner-Priemer U, Trull T. Ecological momentary assessment of mood disorders and mood dysregulation. *Psychol Assess*. 2009;21(4):463-75.
122. Van Wilder L, Pype P, Mertens F, Rammant E, Clays E, Devleesschauwer B, et al. Living with a chronic disease: insights from patients with a low socioeconomic status. *BMC Fam Pract*. 2021;22(1):233.
123. Mirowsky J, Ross C. Causes sociales de la détresse psychologique.
124. Heinrich L, Gullone E. The clinical significance of loneliness: A literature review. *Clinical Psychology Review*. 2006;26(6):695-718.
125. Silverberg J, Kantor R, Dalal P, Hickey C, Shaunfield S, Kaiser K, et al. A Comprehensive Conceptual Model of the Experience of Chronic Itch in Adults. *Am J Clin Dermatol*. 2018;19(5):759-69.
126. Ogdie A, Michaud K, Nowak M, Bruce R, Cantor S, Hintzen C, et al. Patient's experience of psoriatic arthritis: a conceptual model based on qualitative interviews. *RMD Open*. 2020;6(3).

127. Leffler D, Acaster S, Gallop K, Dennis M, Kelly C, Adelman D. A Novel Patient-Derived Conceptual Model of the Impact of Celiac Disease in Adults: Implications for Patient-Reported Outcome and Health-Related Quality-of-Life Instrument Development. *Value in Health* 2017;20(4):637-43.
128. Devlen J, Beusterien K, Yen L, Ahmed A, Cheifetz A, Moss AC. The Burden of Inflammatory Bowel Disease: A Patient-reported Qualitative Analysis and Development of a Conceptual Model. *Inflammatory Bowel Diseases* 2014;20(3):545-52.
129. Thiam Y. Comprendre le vécu et les ressentis des patients chroniques à la suite d'un programme d'éducation thérapeutique en court séjour : le cas des patients cardiovasculaires du CHU Clermont-Ferrand [Thèse de doctorat]. [Clermont-Ferrand]: Université d'Auvergne Clermont; 2012.
130. Hugol-Gential C, Noacco A, Dorléan C, Betting S. Les ateliers de cuisine : un outil thérapeutique pour le soin et le plaisir des patients. *Recherches en communication*. 2019.
131. Gray L, Falzon C, Bergamaschi A, Schuft L, Durant J, Rosenthal E, et al. Exercise stereotypes and health-related outcomes in French people living with HIV: development and validation of an HIV Exercise Stereotypes Scale (HIVESS). *Health and Quality of Life Outcomes*. 2016;14(1):157.
132. Chalabaev A, Sarrazin P, Fontayne P, Boiché J, Clément-Guillotin C. The influence of sex stereotypes and gender roles on participation and performance in sport and exercise: Review and future directions. *Psychology of Sport and Exercise*. 2013;14(2):136-44.
133. Albert NM, Forney J, Slifcak E, Sorrell J. Understanding physical activity and exercise behaviors in patients with heart failure. *Heart Lung*. 2015;44(1):2-8.
134. Préfaut C, Ninot G. « La réhabilitation du malade respiratoire chronique ». *Revue des Maladies Respiratoires* 2009;26(9):1018.
135. Van Hoye, A, Mastaglio, M, Hayotte, M, D'arripe-longueville, F. Bouger pour sa santé : une revue narrative des modèles théoriques de l'engagement dans l'activité physique à partir de l'approche socio-écologique. *Cairn.info matière à réflexion*. 2021.
136. Seroux N. Le devenir en matière d'activité physique de 44 patients ayant bénéficié du dispositif Sport santé sur ordonnance à Strasbourg. [Thèse de Doctorat] [Strasbourg]: Université de Strasbourg; 2021.
137. Zores F, Iliou M, Gellen B, Kubas S, Berthelot E, Guillo P, et al. Physical activity for patients with heart failure: Position paper from the heart failure (GICC) and cardiac rehabilitation (GERS-P) Working Groups of the French Society of Cardiology. *Arch Cardiovasc Dis*. 2019;112(11):723-31.
138. Pyle R. The Extinction of Experience. In: *The Thunder Tree Lessons from an Urban Wildland*. Oregon State University Press. Oregon; 1993. p. 130-41.
139. Orians G. Habitat selection: general theory and applications to human behavior. In: *The evolution of human social behavior*. Lockard JS. New York: Elsevier; 1980.

140. Wilson E. *Biophilia: The human bond with other species*. Harvard University Press. 1984.
141. Ulrich R. View through a window may influence recovery from surgery. *Science*. 1984;224(4647):420-1.
142. Groenewegen P, van den Berg A, de Vries S, Verheij R. Vitamin G: effects of green space on health, well-being, and social safety. *BMC Public Health*. 2006;6:149.
143. Shanahan D, Fuller R, Bush R, Lin B, Gaston K. The Health Benefits of Urban Nature: How Much Do We Need? *BioScience*. 2015;65(5):476-85.
144. Pringuéy D, Pringuéy-Criou F. Le jardin de soins, recours thérapeutique : aspects psychopathologiques et phénoménologiques, implications thérapeutiques. *L'encéphale*. 2014;41.
145. Hesse, Hermann. *Brèves nouvelles de mon jardin*. Calmann-lévy. Domont; 2020.
146. Prest, J. *The garden of Eden : The botanic garden and the recreation of paradise*. Yale University Press. New Haven; 1988.
147. Martella, Marco. *Un petit monde, un monde parfait*. POESIS. 2020.
148. Martella, Marco. *Fleurs*. Actes Sud, « un endroit où aller ». Arles; 2021.
149. Pretty J, Peacock J, Sellens M, Griffin M. The mental and physical health outcomes of green exercise. *Int J Environ Health Res*. 2005;15(5):319-37.
150. Kuo F, Sullivan W. Aggression and Violence in the Inner City: Effects of Environment via Mental Fatigue. *Environment and Behavior*. 2001;33(4):543-71.
151. Gonzalez M, Hartig T, Patil G, Martinsen E, Kirkevold M. A prospective study of existential issues in therapeutic horticulture for clinical depression. *Issues Ment Health Nurs*. 2011;32(1):73-81.
152. Kaplan R. The Nature of the View from Home: Psychological Benefits. *Environment and Behavior* 2001;33(4):507-42.
153. Stigsdotter U, Ekholm O, Schipperijn J, Toftager M, Kamper-Jørgensen F, Randrup T. Health promoting outdoor environments--associations between green space, and health, health-related quality of life and stress based on a Danish national representative survey. *Scand J Public Health*. 2010;38(4):411-7.
154. Ulrich R, Simons R, Losito B, Fiorito E, Miles M, Zelson M. Stress recovery during exposure to natural and urban environments. *Journal of Environmental Psychology* 1991;11(3):201-30.
155. Hartig T, Evans G, Jamner L, Davis D, Gärling T. Tracking restoration in natural and urban field settings. *Journal of Environmental Psychology*. 2003;23(2):109-23.
156. Kaplan Rachel. Some psychological Benefits of an Outdoor Challenge Program. *Environnement and Behavior*. 1974;6(1):101.

157. Kam M, Siu A. Evaluation of a Horticultural Activity Programme for Persons with Psychiatric Illness. *Hong Kong Journal of Occupational Therapy*. 2010;20(2):80-6.
158. Gigliotti C, Jarrott S, Yorgason J. Harvesting Health: Effects of Three Types of Horticultural Therapy Activities for Persons with Dementia. *Dementia*. 2004;3(2):161-80.
159. Jarrott S, Kwack H, Relf D. An Observational Assessment of a Dementia-specific Horticultural Therapy Program. *horttech*. 2002;12(3):403-10.
160. Gonzalez M, Hartig T, Patil G, Martinsen EW, Kirkevold M. A prospective study of group cohesiveness in therapeutic horticulture for clinical depression. *Int J Ment Health Nurs*. 2011;20(2):119-29.
161. Gonzalez M, Hartig T, Patil G, Martinsen EW, Kirkevold M. Therapeutic horticulture in clinical depression: a prospective study of active components. *J Adv Nurs*. 2010;66(9):2002-13.
162. Park S-A, Shoemaker C, Haub M. A preliminary investigation on exercise intensities of gardening tasks in older adults. *Percept Mot Skills*. 2008;107(3):974-80.
163. Park S-A, Shoemaker C, Haub M. Can older gardeners meet the physical activity recommendation through gardening. *HortTechnology*. 2008;18(4):639-43.
164. Park S-A, Lee K-S, Son K-C. Determining Exercise Intensities of Gardening Tasks as a Physical Activity Using Metabolic Equivalents in Older Adults. *horts* 2011;46(12):1706-10.
165. Hawkins J, Smith A, Backx K, Clayton D. Exercise intensities of gardening tasks within older adult allotment gardeners in Wales. *J Aging Phys Act*. 2015;23(2):161-8.
166. Nicklett E, Anderson L, Yen I. Gardening Activities and Physical Health Among Older Adults: A Review of the Evidence. *J Appl Gerontol*. 2016;35(6):678-90.
167. Tse M. Therapeutic effects of an indoor gardening programme for older people living in nursing homes. *Journal of Clinical Nursing*. 2010;19(7-8):949-58.
168. Brown V, Allen A, Dwozak M, Mercer I, Warren K. Indoor gardening older adults: effects on socialization, activities of daily living, and loneliness. *J Gerontol Nurs*. 2004;30(10):34-42.
169. Park S-A, Shoemaker C. Observing Body Position of Older Adults While Gardening for Health Benefits and Risks. *Activities, Adaptation & Aging*. 2009;33(1):31-8.
170. Sommerfeld A., Waliczek T, Zajicek J. Growing minds : evaluating the effect of gardening on quality of life and physical activity level of older adults. *HortTechnology*. 2010;(20):705-10.
171. Rivasseau Jonveaux T, Batt M, Fescharek R, Benetos A, Trognon A, Bah Chuzeville S, et al. Healing gardens and cognitive behavioral units in the management of Alzheimer's disease patients: the Nancy experience. *J Alzheimers Dis*. 34(1):325-38.

172. Pommier R, Pringuey D, Pringuey-Criou F, Boulon Y, Boyer S, Massoubre C. Approche qualitative de l'éprouver au Jardin de Soins. Une étude exploratoire en Psychiatrie de l'Adulte. *Annales Médico-psychologiques, revue psychiatrique.* 2018;176(2):150-6.
173. Barnidge EK, Hipp PR, Estlund A, Duggan K, Barnhart KJ, Brownson RC. Association between community garden participation and fruit and vegetable consumption in rural Missouri. *Int J Behav Nutr Phys Act [Internet].* 2013 [cité 27 févr 2021];10(1):128. Disponible sur: <http://ijbnpa.biomedcentral.com/articles/10.1186/1479-5868-10-128>
174. Martin P, Consalès J-N, Scheromm P, Marchand P, Ghestem M, Darmon N, et al. Marseille : des jardins partagés dans les quartiers Nord. *La santé en action.* 2018;(444):22.
175. Savoie-Roskos MR, Wengreen H, Durward C. Increasing Fruit and Vegetable Intake among Children and Youth through Gardening-Based Interventions: A Systematic Review. *J Acad Nutr Diet.* 2017;117(2):240-50.
176. Wang MC, Rauzon S, Studer N, Martin AC, Craig L, Merlo C, et al. Exposure to a Comprehensive School Intervention Increases Vegetable Consumption. *Journal of Adolescent Health* 2010;47(1):74-82.
177. Langellotto GA, Gupta A. Gardening Increases Vegetable Consumption in School-aged Children: A Meta-analytical Synthesis. 2012;22(4):430-45.
178. McAleese JD, Rankin LL. Garden-Based Nutrition Education Affects Fruit and Vegetable Consumption in Sixth-Grade Adolescents. *Journal of the American Dietetic Association* 2007];107(4):662-5.
179. Davis JN, Ventura EE, Cook LT, Gyllenhammar LE, Gatto NM. LA Sprouts: a gardening, nutrition, and cooking intervention for Latino youth improves diet and reduces obesity. *J Am Diet Assoc.* 2011;111(8):1224-30.
180. Gatto NM, Martinez LC, Spruijt-Metz D, Davis JN. LA sprouts randomized controlled nutrition, cooking and gardening programme reduces obesity and metabolic risk in Hispanic/Latino youth. *Pediatr Obes.* 2017;12(1):28-37.
181. Husserl. *L'idée de la phénoménologie.* Presses Universitaires de France. Paris; 1970.
182. Roustang F. *Qu'est-ce que l'hypnose ?* Paris: Minuit; 2002. 192 p.
183. Bandura A, Adams NE, Beyer J. Cognitive processes mediating behavioral change. *Journal of Personality and Social Psychology.* 1977;35(3):125-39.
184. Amrhein P, Miller W, Yahne C, Palmer M, Fulcher L. Client commitment language during motivational interviewing predicts drug use outcomes. *Journal of Consulting and Clinical Psychology.* 2003;71(5):862-78.
185. Young M, Plotnikoff R, Collins C, Callister R, Morgan P. Social cognitive theory and physical activity: a systematic review and meta-analysis. *Obesity Reviews* 2014;15(12):983-95.

186. Benarous X, Legrand C, Consoli SM. L'entretien motivationnel dans la promotion des comportements de santé: une approche de la relation médecin/malade. *La Revue de Médecine Interne* 2014;35(5):317-21.
187. Rogers, C. *Le développement de la personne*. Dunod. 2005.
188. Fortini C, Daepen J. L'entretien motivationnel: développements récents. *Psychotherapies*. 2011;31(3):159-65.
189. Gasparini W, Knobé S. Sport sur ordonnance : l'expérience strasbourgeoise sous l'œil des sociologues. *Informations sociales* 2015;187(1):47-53.
190. Colinet S. L'implication associative de personnes atteintes de sclérose en plaques. *Socio-logos Revue de l'association française de sociologie* 2010;(5).
191. Stokols D. Traduire la théorie de l'écologie sociale en lignes directrices pour la promotion de la santé communautaire. *Am J Health Promot*. 1996;10(4):282-98.
192. Prochaska J, DiClemente C, Norcross J. In search of how people change: Applications to addictive behaviors. *American Psychologist*. 1992;47(9):1102-14.
193. Deci E, Ryan R. Motivation, personality, and development within embedded social contexts: An overview of self-determination theory. In: *The Oxford handbook of human motivation*. New York, NY, US: Oxford University Press; 2012. p. 85-107.
194. Ajzen I. The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 1991;50(2):179-211.
195. Rhodes R, McEwan D, Rebar A. Theories of physical activity behaviour change: A history and synthesis of approaches. *Psychology of Sport and Exercise* 2019;42:100-9.
196. Rhodes R, Kates A. Can the Affective Response to Exercise Predict Future Motives and Physical Activity Behavior? A Systematic Review of Published Evidence. *Annals of Behavioral Medicine* 2015;49(5):715-31.
197. Sarrazin P, Cheval B, Isoard-Gauthier S. La théorie de l'autodétermination : un cadre pour comprendre et nourrir la motivation dans le domaine de l'activité physique pour la santé et du sport. In: *La théorie de l'autodétermination : Aspects théoriques et appliqués*. 2016 ; p. 269-92.
198. Lesage C. Facteurs de résistance à la prescription d'activité physique sur ordonnance : enquête auprès des médecins généralistes d'Indre-et-Loire. [Thèse de Doctorat] [Tours] : Université de tours ; 2016.
199. Rucar B. Sport santé sur ordonnance : analyse des ressentis et des freins concernant la prescription d'activités physiques adaptées pour les patients en affection longue durée chez des médecins généralistes ayant réalisé une formation à cette prescription. [Thèse de Doctorat] [Lilles] : Université de Lilles ; 2018.

200. Lutrat F, Gasparini W. Sport sur ordonnance : de la prescription à l'engagement des bénéficiaires atteints d'une maladie chronique. *Sante Publique* 2021;33(2):221-31.
201. CEDIP. Les principaux biais à connaître en matière de recueil d'information. [Internet] CEDPI 2014 [cité le 22 mars 2022] Disponible : http://www.cedip.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Fiche_62_cle581f59.pdf
202. Miller W. Motivational Interviewing with Problem Drinkers. *Behavioural Psychotherapy*. 1983;11(2):147-72.
203. Duvoux, N, Vezinat, N. *La santé sociale*. Presse Universitaire de France. 2022.

GLOSSAIRE

AOMI – Artériopathie Oblitérante des Membres Inférieurs.

HTA - Hypertension Artérielle.

PACA - Provence Alpes Côtes d'Azur.

OMS - Organisation Mondiale de la Santé.

HAS - Haute Autorité de Santé.

PNNS - Programme Nationale Nutrition Santé.

ETP - Éducation Thérapeutique du Patient.

INSERM - Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale.

MET - Métabolic Equivalent Task.

SSR - Soin de Suite et de Réadaptation.

ALD - Affection de Longue Durée.

APA - Activité Physique Adaptée.

NYHA - New York Heart Association Functional Classification.

ONAPS - Organisation National de l'Activité Physique et de la Sédentarité.

ARS - Agence Régionale de Santé.

AP-HP – Assistance Publiques des Hôpitaux de Paris.

VIH – Virus de l'Immunodéficience Humaine.

EHPAD - Établissement d'Hébergement pour personnes âgées dépendantes.

CNIL : Commission Nationale de l'informatique et des libertés.

EVA – Echelle Visuelle Analogique.

BPM – Battements Par Minute.

PA – Pression Artérielle.

COREQ - Critères Consolidés pour les Rapports de recherche Qualitative.

CPTS - Communautés Professionnelles Territoriales de Santé.

- Annexe n°1 -

Définitions et Prévalences des facteurs de risque modifiables.

L'hypercholestérolémie se traduit par un taux de cholestérol LDL supérieur à 1,6g/L. Elle entraîne des dépôts lipidiques dans les artères, constitutifs d'une plaque athérome qui altère leur paroi [1]. Sa **prévalence** est estimée à **20,1%** [1].

Le **diabète** sucré apparaît lorsque le pancréas ne produit pas assez d'insuline, ou lorsque l'organisme n'utilise pas bien l'insuline produite (OMS, 2021) [2]. Il est défini par l'élévation chronique de la concentration de glucose dans le sang.

Le diabète est défini par [3] :

- Une glycémie $\geq 1,26\text{g/L}$ après un jeûne de 8 heures et vérifiée à deux reprises ;
- Ou une présence de symptômes de diabète (polyurie, polydipsie, amaigrissement) et une glycémie (sur plasma veineux) $\geq 2\text{g/L}$;
- Ou une glycémie (sur plasma veineux) $\geq 2\text{g/L}$ deux heures après 75g de glucose ;
- Ou chez les patients à risque (voir page suivante), le diagnostic est confirmé lorsqu'une seule glycémie est $\geq 2\text{g/L}$ avec ou sans symptômes de diabète associés.

L'hyperglycémie fragilise la paroi des artères responsable d'une macro-angiopathie, définie comme l'atteinte des gros vaisseaux sanguins. Le diabète multiplie par deux le risque d'infarctus du myocarde et d'accident vasculaire cérébral [4]. Environ **3 millions** de personnes sont traités pour un diabète en **France** ; soit une **prévalence** de **4,7 %** [1].

L'**HTA** est définie par une élévation persistante de la pression artérielle systolique $\geq 140\text{ mm Hg}$ ou de la pression artérielle diastolique $\geq 90\text{ mm Hg}$. L'**HTA** altère la paroi des artères faisant le lit des maladies cardiovasculaires [1]. Sa **prévalence** est de **30%** [1].

Le **surpoids** et **l'obésité** sont définis par l'OMS comme une accumulation anormale ou excessive de graisse corporelle qui peut nuire à la santé. Le surpoids et l'obésité sont couramment mesurés en utilisant l'Indice de Masse Corporelle (IMC) égale au poids (Kg) divisé par le carré de la taille (m). L'OMS définit le surpoids par un IMC $\geq 25\text{ Kg/m}^2$, et l'obésité par un IMC $\geq 30\text{ Kg/m}^2$. En 2018, **50 % des Français adultes sont en surpoids** dont **15 % d'obèses** [1]

Patients à risque de développer un diabète selon l'HAS 2014.

Les patients âgés de plus de 45 ans ayant un des facteurs de risque suivant [3] :

- Un surpoids ou une obésité (IMC >25kg/m²) ;
- Un antécédent de diabète familial au 1^{er} degré (père, mère, frère(s), sœur(s)) ;
- Une origine non caucasienne ;
- Chez les femmes, un antécédent de diabète gestationnel ou de naissance d'un enfant pesant plus de 4kg ;
- Une hypertension artérielle traitée ou non traitée ;
- Une dyslipidémie traitée ou non traitée ;
- Un traitement pouvant induire un diabète (antipsychotiques atypiques, corticoïdes, etc.) ou un antécédent de diabète induit.

Bibliographie de l'Annexe n°1.

1. Fourcade N, Von Lennep F (Drees Santé publique France). L'état de santé de la population en France. Rapport 2017. [Internet] Dress Santé publique France 2017 [cité le 6 mars 2021] Disponible : <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/2021-01/Rapport-ESPF-2017.pdf>.
2. OMS. Rapport Mondial sur le diabète. [Internet] OMS 2020 [cité le 5 janvier 2022] Disponible :https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204875/WHO_NMH_NVI_16.3_fre.pdf;jsessionid=C9316911DA573FA6A6A10AB6DB79C507?sequence=1
3. HAS. Guide parcours de soins Diabète de type 2 de l'adulte. [Internet] HAS 2014 [cité le 6 janvier 2022] Disponible : https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2014-04/guide_pds_diabete_t_3_web.pdf
4. Sarwar N, Gao P, Seshasai S, Gobin R, Kaptoge S. Diabetes mellitus, fasting blood glucose concentration, and risk of vascular disease: a collaborative meta-analysis of 102 prospective studies. Lancet. 2010;375(9733):2215-2222.

- Annexe n°2 -

Liens « internet » vers les parcours de soins codifiés par la HAS des pathologies cardiovasculaires et de leurs facteurs de risque.

Pathologies	Liens internet
Maladies cardiovasculaires	
Syndrome Coronarien	https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2021-07/app_357_guide_parcours_scc.pdf
AOMI	https://www.has-sante.fr/jcms/c_534760/fr/ald-n3-arteriopathie-obliterante-des-membres-inferieurs
Fibrillation atriale	https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2014-05/guide_pds_fibrillation_atriale_vf.pdf
Insuffisance Cardiaque	https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2012-04/guide_parcours_de_soins_ic_web.pdf
Facteurs de risque cardiovasculaire	
DT2	https://www.has-sante.fr/jcms/p_3058418/fr/diabete-de-type-2
HTA	https://www.has-sante.fr/jcms/c_2059286/fr/prise-en-charge-de-l-hypertension-arterielle-de-l-adulte
Obésité	https://www.has-sante.fr/jcms/c_964938/fr/surpoids-et-obesite-de-l-adulte-prise-en-charge-medicale-de-premier-recours

- Annexe n°3 -

Recommandations en matière d'activité physique faites par l'INSERM pour les adultes sains de 65 ans et plus, et les 50 ans et plus avec une pathologie chronique.

Ainsi, les recommandations faites par l'INSERM pour les adultes sains de 65 ans et plus, et pour les 50 ans et plus avec une pathologie chronique sont [1] :

- **Une activité physique de type aérobie** d'intensité modérée pendant une durée minimale de 30 minutes au moins 5 fois par semaine, ou activité physique de type aérobie d'intensité élevée pendant une durée minimale de 20 minutes au moins trois fois par semaine. Il est possible de combiner les deux. Des exercices doivent venir en supplément des activités de la vie quotidienne ou des exercices d'intensité modérée qui durent moins de 10 minutes.
- **Des exercices de renforcement musculaire** au minimum deux jours non consécutifs par semaine.
- **Des exercices de souplesse** au minimum deux jours par semaine au moins 10 minutes pour maintenir l'amplitude articulaire et la souplesse nécessaire aux activités de la vie quotidienne.
- **Des exercices d'équilibre** deux autres jours par semaine pour diminuer les risques de blessures consécutives aux chutes.

Bibliographie de l'Annexe n°3.

1. **INSERM expertises collectives.** Activité physique : Prévention et traitement des maladies chroniques synthèse et recommandations. 2019. [Internet] Inserm 2019 [cité le 5 juillet 2021]
Disponible : <https://www.inserm.fr/wp-content/uploads/2019-02/inserm-ec2019activitephysiquemaladieschroniques-synthese.pdf>

- Annexe n°4 -

Loi et décret concernant la prescription d'activité physique adaptée [1].

Article 144 : « Art. L. 1172-1. Dans le cadre du parcours de soins des patients atteints d'une affection de longue durée, le médecin traitant peut prescrire une activité physique adaptée à la pathologie, aux capacités physiques et au risque médical du patient. Les activités physiques adaptées sont dispensées dans des conditions prévues par décret. »

Décret : Art. D. 1172-1. On entend par activité physique adaptée au sens de l'article L. 1172-1, la pratique dans un contexte d'activité du quotidien, de loisir, de sport ou d'exercices programmées, des mouvements corporels produits par les muscles squelettiques, basée sur les aptitudes et les motivations des personnes ayant des besoins spécifiques qui les empêchent de pratiquer dans les conditions ordinaires. La dispensation d'une activité physique adaptée a pour but de permettre à une personne d'adopter un mode de vie physiquement actif sur une base régulière afin de réduire les facteurs de risque et les limitations fonctionnelles liés à l'affection de longue durée dont elle est atteinte. Les techniques mobilisées relèvent d'activités physiques et sportives et se distinguent des actes de rééducation qui sont réservés aux professionnels de santé, dans le respect de leurs compétences ». Cette activité physique peut être dispensée par l'un des intervenants suivants :

- **Les professionnels de santé** mentionnés aux articles L. 4321-1, L. 4331-1, L. 4332-1 : c'est-à-dire les masseurs-kinésithérapeutes, ergothérapeutes et psychomotriciens.
- **Les professionnels titulaires d'un diplôme dans le domaine de l'activité physique adaptée** délivré selon les règles fixées à l'article L. 613-1 du code de l'éducation ; c'est-à-dire les coachs APA (activité physique adaptée).
- **Les professionnels et personnes qualifiées** suivants, disposant des prérogatives pour dispenser une activité physique aux patients atteints d'une affection de longue durée (Brevet d'Etat d'éducateur sportif (BEES), Brevet professionnel de la jeunesse, de l'éducation populaire et du sport (BPJEPS), diplôme d'Etat de la jeunesse, de l'éducation populaire et du sport (DEJEPS)).
- **Personnes qualifiées titulaires d'une certification** délivrée par une fédération sportive agréée, répondant aux compétences précisées dans l'annexe 11—1 du décret et garantissant la capacité de l'intervenant à assurer la sécurité des patients dans la pratique de l'activité.

Bibliographie de l'Annexe n°4.

1. Légifrance. LOI n° 2016-41 du 26 janvier 2016 de modernisation de notre système de santé (1).
2016-41 janv 26, 2016.

- Annexe n°5 -

Objectifs prévus par le PNNS 2019-2023 en matière d'alimentation.

Axes à améliorer en matière de nutrition	Objectifs chiffrés à atteindre
Augmenter la consommation de fruits et légumes	80% au moins des adultes consomment au moins 3,5 portions de fruits et légumes par jour et 55% au moins consomment au moins 5 portions de fruits et légumes par jour.
Augmenter la consommation de fruits et légumes dans les populations défavorisées	100% des adultes défavorisés consomment au moins un fruit ou légume par jour et 50% des adultes consomment au moins 3,5 fruits et légumes par jour.
Améliorer le profil de consommation des produits céréaliers	100% de la population avec un rapport céréales complètes et peu raffinées / produits céréaliers totaux supérieurs à 50%.
Augmenter la consommation de légumineuses	100% de la population consomme au moins une portion de légumineuses par semaine.
Améliorer le profil de consommation des matières grasses	100% de la population a un rapport matières grasses végétales / matières grasses totales supérieur à 50%, et 100% de la population a un rapport matières grasses végétales riches en Acide alpha linoléique et huile d'olive / matières grasses végétales totales supérieur à 50%.
Augmenter la consommation de fruits à coques	100% de la population de plus de 36 mois consomme au moins une portion de fruit à coque sans sel ajouté par semaine.
Faire évoluer la consommation des produits laitiers	100% de la population consomme au moins un produit laitier par jour, et 100% de la population consomme moins de 4 produits laitiers par jour.
Diminuer la consommation de viande rouge	100 % de la population consomme moins de 500g de viande par semaine.
Augmenter la consommation de poisson dans la population	100% de la population consomme au moins une portion de poisson par semaine.
Diminuer la consommation de charcuterie	100% de la population consomme moins de 150g de charcuterie par semaine.
Diminuer la consommation de boissons sucrées	100% de la population consomme au maximum un verre de boisson sucrée par jour (dont les jus de fruits).
Diminuer la consommation d'alcool	Un maximum de sujets consomme moins de 10 unités d'alcool par semaine.
Diminuer la consommation moyenne de sucres (mono ou disaccharides hors lactose et galactose) et de sucres libres	100% de la population consomme moins de 100g de sucres par jour, et 100% de la population est en dessous du seuil de 10% de l'apport énergétique total provenant des sucres libres par jour.
Diminuer la consommation de sel	100% des adultes consomme moins de 10g de sel par jour, et 90% des adultes consomme moins de 7,5g de sel par jour

- Annexe n°6 -
Principes théoriques de conception de jardin thérapeutique.

La référence en matière de conception de jardin thérapeutique est un ouvrage américain intitulé « *Therapeutic Landscapes an evidence-based approach to designing Healing gardens and restorative outdoor spaces* » de Marcus Cooper Clare et Sachs Naomi [1].

En France, nous disposons de deux ouvrages, reprenant les grandes lignes du manuel américain, celui de Jérôme Pélissier intitulé « *Jardins thérapeutiques et hortithérapie* » [2] ; et un rapport rédigé par l'école nationale supérieur du paysage de Versailles : « *Conception et élaboration de jardin à l'usage des établissements sociaux médico-sociaux et sanitaires* » [3].

Dans ces ouvrages, la conception de jardin thérapeutique est assez libre et dépend avant tout du projet de soin. La neurologue Thérèse Jonveaux qui utilise le jardin pour des patients atteints de maladies Alzheimer, explique que le plus important en matière de conception de jardin réside dans le respect du souhait des patients [4].

Néanmoins, il y a tout de même certains principes communs qui sont :

- Une conception participative avec tous les usagers ;
- Une accessibilité étudiée pour que chacun puisse en profiter ;
- Une gestion respectueuse de la biodiversité ;
- Une réflexion au préalable des fonctions que devra remplir le jardin thérapeutique.

La conception peut ainsi être divisée en plusieurs étapes [1 ; 2 ; 3] :

- Définir les fonctions du jardin en organisant des ateliers participatifs avec les membres de l'équipe projet.
- Recueillir les besoins des patients et valider avec eux les fonctions proposées par l'équipe projet.
- Élaborer un cahier des charges et un plan du jardin à partir d'ateliers de conception avec l'équipe soignante et les patients.
- Valider ensemble la conception du jardin thérapeutique.

Bibliographie de l'Annexe n°6.

1. Cooper M, Sachs N. Therapeutic Landscapes an evidence-based approach to designing Healing gardens and restorative outdoor spaces. Wiley;2014.
2. Pélissier J. Jardins thérapeutiques et hortithérapie. Dunod;2017.
3. École Nationale Supérieure du Paysage de Versailles. Conception et élaboration de jardins à l'usage des établissements sociaux, médico-sociaux et sanitaires. [Internet] École Nationale Supérieure du Paysage de Versailles 2020. [cité le 4 janvier 2022] Disponible : <https://www.fondation-mederic-alzheimer.org/sites/default/files/guide-pratique-jardins.pdf>
4. Rivasseau Jonveaux T, Batt M, Fescharek R, Benetos A, Trognon A. Healing gardens and cognitive behavioral units in the management of Alzheimer's disease patients: the Nancy experience. Journal of Alzheimer's disease: JAD. 2014;34(1):325-338.

- Annexe n°7 -
Fonctions du jardin thérapeutique définies par l'équipe « projet ».

Fonctions	Objectifs	Exemples d'aménagements
Produire.		
Légumes	Favoriser la biodiversité.	Espèces et variétés diversifiées.
Petits fruits		
Herbes aromatiques.	Produire selon les principes de l'agriculture biologique.	
Faciliter le travail au potager.	Structurer et aménager le potager de manière ergonomique.	Bac surélevé et table de semis
Réaliser des ateliers de sport adapté et de méditation.		
Ateliers d'activité physique et de méditation.	Structuration d'une zone particulière sur la parcelle dédiée au sport adapté.	Terrasse et zone enherbée.
Favoriser la convivialité.		
Permettre des échanges sociaux.	Espaces pour favoriser l'interaction sociale.	Tables, bancs et chaises.
Favoriser le bien-être.		
Permettre aussi le repos, détente, confort.	Espaces pour se reposer.	Bancs et des zones pour s'allonger.
Favoriser la sécurité et les déplacements.		
Assurer un environnement sécurisant que les patients pourront investir.	Donner aux patients le sentiment qu'ils sont en sécurité.	Présence d'un animateur sur les horaires d'ouverture.
	Structuration pour faciliter l'orientation des usagers	Chemins délimités.

- Annexe n° 8 -
Questionnaire de données sociodémographiques.

AGE :

SEXÉ :

DIAGNOSTIC :

DATE DU DIAGNOSTIC :

MODE DE VIE (célibataire, parent isolé ou vie en couple) :

COMMUNE DE RESIDENCE :

- Annexe n° 9 -

Grille d'entretien « Expérience vécue de la maladie cardiovaseulaire ».

THEME 1 : LA MALADIE/LA SANTE

Quelles représentations avez-vous de votre maladie ? Parlez-moi de votre maladie. Comment vivez-vous avec votre maladie au quotidien ?

Comment vous sentez-vous physiquement ?

Comment vous sentez-vous moralement ?

Comment va votre vie sociale ?

Quel état voulez-vous/aimeriez-vous atteindre ?

Qu'aimeriez-vous pouvoir faire ou refaire ?

THEME 2 : ACTIVITE PHYSIQUE ET ALIMENTATION

Que pensez-vous de votre activité physique ?

Que pensez-vous de votre alimentation ?

THEME 3 : EDUCATION THERAPEUTIQUE

Avez-vous déjà participé à des ateliers d'éducation thérapeutique ? Si oui êtes-vous allé jusqu'au bout du programme ? Si non, quelles ont été les raisons conduisant à l'arrêt ? Qu'en avez-vous pensé ?

Si jamais participer à des ateliers, pourquoi ?

THEME 3 : LE JARDIN

Avez-vous déjà jardiné dans votre vie ?

Quelles représentations avez-vous du jardin ?

Qu'est-ce que cela vous évoque « le mot jardin » ?

Quelles activités aimeriez-vous faire au jardin ?

- Annexe n° 10 -

Grille d'entretien « Expérience vécue du jardin thérapeutique ».

THEME 1 EXPERIENCE VECUE AU JARDIN

Qu'est-ce que cela vous fait de jardiner ?

Qu'est-ce que vous ressentez ?

A quoi pensez-vous ? Quelles émotions ressentez-vous ?

THEME 1 SANTE GLOBALE : PHYSIQUE - PSYCHIQUE - SOCIALE

Comment vous sentez-vous physiquement quand vous êtes au jardin ? Avez-vous eu des douleurs / fatigue / essoufflement ?

Comment vous sentez-vous par rapport votre santé physique dans la vie quotidienne ?

Comment vous sentez-vous moralement quand vous êtes au jardin ?

Comment vous sentez-vous par rapport votre santé psychique dans la vie quotidienne ?

Comment vous sentez-vous par rapport votre vie sociale ?

Comment voyez-vous votre qualité de vie ?

THEME 3 LE PROGRAMME

Qu'avez-vous pensé de ce programme ?

Quelles émotions, ressentis gardez-vous ?

A quoi pensez-vous quand vous repensez à vos séances cet été ? Quelle est la chose qui vous a le plus plu ?

Quelle est la chose qui vous a le plus marquée pendant ce programme ?

Quels intérêts pour vous verriez-vous à poursuivre ce programme ? Quels effets pensez-vous que ce programme pourrait avoir sur vous sur le long terme ?

Fiche d'information remise aux participants à la recherche qualitative.

De la Terre à l'Artère : Comment un jardin thérapeutique peut servir de vecteur préventif pour les maladies cardiovasculaires ?

Étude qualitative « Expériences vécues par des patients atteints d'une pathologie cardiovasculaire ou de facteurs de risque cardiovasculaire participant à la phase pilote de l'expérimentation. »

Madame, Mademoiselle, Monsieur,

L'investigateur principal, DOCTEUR SEMERIA Florent, exerçant au sein du service de cardiologie du CHICAS de GAP situé au 1 place Auguste MURET, 05000 GAP

Email : Semeria.florent@gmail.com

Téléphone : 06 21 03 13 58

Et l'**investigateur secondaire Madame Julie Gardette**, interne de médecine générale

Email : julie.gardette0@gmail.com

Téléphone : 06 89 81 90 90

Et en collaboration avec l'**investigateur secondaire DOCTEUR JEGO-SABLIER Maeva** du **Département Universitaire de Médecine Générale** de l'Université Aix-Marseille, vous a proposé de participer au protocole de recherche intitulé :

De La Terre à l'Artère : Comment un jardin thérapeutique peut servir de vecteur préventif pour les maladies cardiovasculaires ?

Étude qualitative : « Expériences vécues par des patients atteints d'une pathologie cardiovasculaire ou de facteurs de risque cardiovasculaire participant à la phase pilote de l'expérimentation. »

Cette recherche s'inscrit dans le cadre de votre participation au jardin thérapeutique proposé par l'association « *Terre d'Hippocrate* ». Nous vous proposons de lire attentivement cette notice d'information qui a pour but de répondre aux questions que vous seriez susceptibles de vous poser avant de prendre votre décision de participation. Vous pourrez durant l'essai vous adresser à l'investigateur principal M. SEMERIA Florent pour lui poser toutes les questions complémentaires.

Objectifs de la recherche :

L'objectif principal est d'étudier **l'expérience vécue des patients avec une pathologie cardiovasculaire** ou des facteurs de risque cardiovasculaire lors de leur participation **au jardin thérapeutique** pendant **l'été 2021** au sein du territoire du Gapençais. L'objectif secondaire est de comprendre le vécu de la maladie cardiovasculaire.

Recueil des données :

Pour répondre à l'objectif mentionné ci-dessus, le programme de recherche comprend **3 phases de recueil des données**, consistant en **un questionnaire et deux entretiens** avec vous. Avant de débuter, il vous sera remis cette fiche d'information ainsi que la fiche de consentement par Madame Julie Gardette. Les entretiens démarreront uniquement après lecture de la fiche d'information par vous-même et après signature de la fiche de consentement. Avec votre accord, ces entretiens seront enregistrés par deux dictaphones et se dérouleront de la manière suivante :

Questionnaires sociodémographiques à remplir (5 minutes).

Un questionnaire vous sera remis au début du premier entretien avec Madame Julie Gardette pour renseigner les informations suivantes : **âge, sexe, diagnostic, ancienneté du diagnostic, mode de vie et commune de résidence**. Cet entretien se déroulera à votre domicile, sur le jardin ou au sein du service de cardiologie de l'hôpital de Gap selon votre préférence. Le temps de remplissage de ce questionnaire est estimé à 5 minutes. Ces informations seront utilisées pour remplir un tableau descriptif de la population d'étude dans lequel les données ne seront pas individualisées. Une fois ce tableau rempli, les données vous concernant seront donc effacées ; il ne sera donc pas possible de vous identifier dans le jeu de données.

Premier entretien (40 minutes) concernant le vécu de la maladie cardiovasculaire

Un premier entretien consiste à recueillir votre **expérience vécue de la maladie cardiovasculaire**, vos représentations de vos niveaux **d'activité physique** et de votre **alimentation**, votre avis sur les programmes **d'éducation thérapeutique** éventuellement suivis et **vos représentations du jardin**. Ce sera un entretien semi-structuré avec guide d'entretien mené par Madame Julie Gardette, interne de médecine générale responsable de cette recherche. Le guide d'entretien a été rédigé par les chercheurs, et a été préalablement testé une fois sur une personne extérieure. Cet entretien sera enregistré avec deux dictaphones avec votre accord et retranscrit mot à mot par Mme Julie Gardette dans un délai de 72h, en conservant les silences, les rires et les mimiques à l'aide de didascalies. Une fois retranscrit, l'enregistrement audio sera effacé.

La durée, du premier entretien, est estimée à environ 40 minutes soit 45 minutes si l'on inclut le remplissage du questionnaire sociodémographique. Cet entretien aura lieu de fin juillet à début août 2021.

Deuxième entretien (une heure) sur le vécu du jardin thérapeutique.

Un **deuxième entretien** consiste à recueillir votre **expérience du jardin**, votre **santé globale** et votre **avis sur le programme** auquel vous avez participé. Il s'agit d'un entretien semi-structuré, mené par Madame Julie Gardette, sera réalisé avec guide d'entretien à la fin du programme de jardinage. Il se déroulera à votre domicile, sur le jardin ou au sein du service de cardiologie de l'hôpital de Gap selon votre préférence. Le guide d'entretien a été rédigé par les chercheurs et testé une fois sur une personne extérieure. Cet entretien sera enregistré avec deux dictaphones avec votre accord et retranscrit mot à mot par Mme Julie Gardette dans un délai de 72h, en conservant les silences, les rires et les mimiques à l'aide de didascalies. Une fois retranscrit, l'enregistrement audio sera effacé.

La durée de cet entretien est estimée à environ une heure. Il aura lieu à la fin du programme de jardinage proposé par l'association "Terres d'Hippocrate", c'est à dire en octobre 2021.

Durée prévue de participation à la recherche :

La durée totale de votre participation à cette recherche est donc d'environ 45 minutes + une heure, soit maximum deux heures. Ces entretiens seront organisés sur une période allant de juillet 2021 à octobre 2021 soit sur 4 mois. **La durée de participation est donc de maximum deux heures sur 4 mois.**

Analyse des données :

L'analyse des résultats se fera au fur et à mesure de l'avancée de la recherche et se poursuivra jusqu'en novembre 2021. L'analyse des résultats suivra la méthode de la théorie ancrée. Vos entretiens une fois retranscrits feront l'objet d'un codage. Une fois ce codage réalisé, les récits retranscrits seront également supprimés. Aucune donnée vous concernant ne sera conservée dans l'ordinateur des chercheurs. **Les résultats seront ensuite interprétés et feront l'objet d'un manuscrit de thèse en médecine générale qui sera soumis en décembre 2021 par Mme Julie Gardette - interne en médecine générale. Le tableau ci-dessous vous présente les étapes de la recherche.**

	07/21	08/21	09/21	10/21	11/21	12/21	01/22	02/22
Questionnaire								
Entretien n°1								
Entretien n°2								
Analyse des données								
Écriture de la thèse								

Table 1 : Diagramme de Gantt résumant le calendrier du programme de recherche

Accès à vos enregistrements :

Vous aurez accès à la thèse de médecine générale qui présentera les résultats de cette recherche. Les documents sources (enregistrements audio et retranscriptions écrites) seront uniquement consultables par vous-même et par les deux chercheurs (Julie Gardette et Florent Sémeria) et seront effacés au fur et à mesure de leur traitement.

Contraintes et désagréments :

Votre participation ne devrait pas comporter d'inconvénients significatifs si ce n'est de donner de votre de temps. Il vous est demandé de vous rendre disponible pour les deux entretiens qui auront lieu à votre domicile ou sur le jardin ou au sein du service de cardiologie de l'hôpital de Gap en fonction de vos préférences. La durée des entretiens ne dépassera pas deux heures durant toute la période de l'expérimentation soit 4 mois de juillet à octobre 2021. Vous pourrez demander de prendre une pause pendant les entrevues ou de vous arrêter afin de reprendre à un autre moment qui vous convient. Les entretiens seront enregistrés (audio) par deux dictaphones, retranscrits et consultables jusqu'à leur suppression de l'ordinateur de Madame Julie Gardette.

Vos droits en tant que participant à la recherche :

Vous pouvez refuser de participer à cette recherche sans avoir à vous justifier. De même vous pouvez vous retirer à tout moment de l'essai sans justification, sans conséquence sur la suite de votre traitement ni la qualité des soins qui vous seront fournis.

L'investigateur principal de cette étude est le Dr SEMERIA Florent

- Annexe n° 12 -

Fiche de consentement remise aux participants à la recherche qualitative.

De la Terre à l'Artère : Comment un jardin thérapeutique peut servir de vecteur préventif pour les maladies cardiovasculaires ?

Étude qualitative « Expériences vécues par des patients atteints d'une pathologie cardiovasculaire ou de facteurs de risque cardiovasculaire participant à la phase pilote de l'expérimentation. »

L'investigateur principal, DOCTEUR SEMERIA Florent, exerçant au sein du service de cardiologie du CHICAS de GAP situé au 1 place Auguste MURET, 05000 GAP

Email : Semeria.florent@gmail.com

Téléphone : 06 21 03 13 58

Et l'**investigateur secondaire Madame Julie Gardette**, interne de médecine générale

Email : julie.gardette0@gmail.com

Téléphone : 06 89 81 90 90

Et en collaboration avec l'**investigateur secondaire DOCTEUR JEGO-SABLIER Maeva** du **Département Universitaire de Médecine Générale** de l'Université Aix-Marseille, m'a proposé de participer à la recherche intitulée :

De La Terre à l'Artère : Comment un jardin thérapeutique peut servir de vecteur préventif pour les maladies cardiovasculaires ?

Étude qualitative : « Expériences vécues par des patients atteints d'une pathologie cardiovasculaire ou de facteurs de risque cardiovasculaire participant à la phase pilote de l'expérimentation. »

J'ai pris connaissance de la note d'information m'expliquant le protocole de la recherche mentionné ci-dessus.

J'ai pu poser toutes les questions que je voulais, j'ai reçu des réponses adaptées.

J'accepte que mes entretiens (les deux) soient enregistrés à l'aide de deux dictaphones.

J'ai noté que les données sociodémographiques me concernant ne seront pas nominatives et que leur conservation dans le jeu de données ne permettra pas de m'individualiser.

J'ai noté que les données recueillies lors des entretiens demeureront strictement confidentielles et seront effacées au fur à mesure de leur codage.

J'ai noté qu'il n'y aura pas de corrélation possible entre les données sociodémographiques me concernant et le contenu de mes entretiens.

J'accepte le traitement informatisé des données nominatives qui me concernent le temps de leur traitement en conformité avec le consentement déjà inscrit dans la loi Informatique et Libertés. Il est renforcé par le RGPD et les conditions de son recueil sont précisées. Articles 4, 6 et 7 et considérants 42) et 43) du RGPD.

J'ai compris que je pouvais refuser de participer à cette étude sans conséquence pour moi, et que je pourrai retirer mon consentement à tout moment (avant et en cours d'étude) sans avoir à me justifier et sans conséquence.

Conformément aux dispositions de la loi relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés et au Règlement Européen 2016/679 du 27 avril 2016 (Règlement Général sur la Protection des Données Personnelles ou « RGDP »), entré en vigueur le 25 mai 2018), vous disposez à tout moment d'un droit d'accès, de portabilité, de rectification, d'effacement, de limitation et d'opposition au traitement des données vous concernant (www.cnil.fr). Ces droits seront valables uniquement avant que les données ne soient effacées de l'ordinateur de Madame Julie Gardette comme prévu par le protocole de recherche. Ces droits s'exercent auprès de :

GARDETTE Julie

Mail : julie.gardette0@gmail.com

0689819090

Compte tenu des informations qui m'ont été transmises, j'accepte librement et volontairement de participer à la recherche intitulée :

De La Terre à l'Artère : Comment un jardin thérapeutique peut servir de vecteur préventif pour les maladies cardiovasculaires ?

Étude qualitative : « Expériences vécues par des patients atteints d'une pathologie cardiovasculaire ou de facteurs de risque cardiovasculaire participant à la phase pilote de l'expérimentation. »

Mon consentement ne décharge pas l'investigateur et le promoteur de leurs responsabilités à mon égard.

« En l'absence d'autonomie de lecture et d'écriture de M _____ Mme _____ la tierce personne ci-dessous identifiée, totalement indépendante de l'investigateur et du promoteur, atteste avoir personnellement et fidèlement lu au participant la notice d'information et le présent formulaire de consentement et recueilli son accord pour signer ci-dessous en son nom. »

Fait à..... Le

En deux exemplaires originaux

Participant à la recherche

Investigateur principal

Nom

Prénoms

SEMERIA Florent

(Précédée de la mention : Lu, compris et approuvé)

Signature :

- Annexe n° 13 -

Questionnaire d'évaluation du niveau d'activité physique (Ricci & Gagnon)

Disponible https://www.ameli.fr/sites/default/files/questionnaire-activite-physique_cpam-haute-savoie.pdf



EXAMEN PÉRIODIQUE DE SANTÉ

QUESTIONNAIRE RICCI & GAGNON
TEST D'AUTO-ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ

D'après J.Ricci et L.Gagnon, université de Montréal, modifié par F.Laureyns et JM. Séné.

Le questionnaire d'auto-évaluation permet de déterminer votre profil : inactif, actif ou très actif ?

Calculez en additionnant le nombre de points (1 à 5) correspondant à la case cochée à chaque question.

		POINTS					SCORES
		1	2	3	4	5	
(A) COMPORTEMENTS SÉDENTAIRES	Combien de temps passez-vous en position assise par jour (loisirs, télé, ordinateur, travail, etc.) ?	+ de 5 h <input type="checkbox"/>	4 à 5 h <input type="checkbox"/>	3 à 4 h <input type="checkbox"/>	2 à 3 h <input type="checkbox"/>	Moins de 2 h <input type="checkbox"/>	
	Total (A)						
(B) ACTIVITÉS PHYSIQUES DE LOISIRS (DONT SPORTS)	Pratiquez-vous régulièrement une ou des activités physiques ?	Non <input type="checkbox"/>				Oui <input type="checkbox"/>	
	A quelle fréquence pratiquez-vous l'ensemble de ces activités ?	1 à 2 fois / mois <input type="checkbox"/>	1 fois / semaine <input type="checkbox"/>	2 fois / semaine <input type="checkbox"/>	3 fois / semaine <input type="checkbox"/>	4 fois / semaine <input type="checkbox"/>	
	Combien de minutes consacrez-vous en moyenne à chaque séance d'activité physique ?	Moins de 15 min <input type="checkbox"/>	16 à 30 min <input type="checkbox"/>	31 à 45 min <input type="checkbox"/>	46 à 60 min <input type="checkbox"/>	Plus de 60 min <input type="checkbox"/>	
	Habituellement comment percevez-vous votre effort ? Le chiffre 1 représentant un effort très facile et le 5, un effort difficile.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	
Total (B)							
(C) ACTIVITÉS PHYSIQUES QUOTIDIENNES	Quelle intensité d'activité physique votre travail requiert-il ?	Légère <input type="checkbox"/>	Modérée <input type="checkbox"/>	Moyenne <input type="checkbox"/>	Intense <input type="checkbox"/>	Très intense <input type="checkbox"/>	
	En dehors de votre travail régulier, combien d'heures consacrez-vous par semaine aux travaux légers : bricolage, jardinage, ménage, etc. ?	Moins de 2 h <input type="checkbox"/>	3 à 4 h <input type="checkbox"/>	5 à 6 h <input type="checkbox"/>	7 à 9 h <input type="checkbox"/>	Plus de 10 h <input type="checkbox"/>	
	Combien de minutes par jour consacrez-vous à la marche ?	Moins de 15 min <input type="checkbox"/>	16 à 30 min <input type="checkbox"/>	31 à 45 min <input type="checkbox"/>	46 à 60 min <input type="checkbox"/>	Plus de 60 min <input type="checkbox"/>	
	Combien d'étages, en moyenne, montez-vous à pied chaque jour ?	Moins de 2 <input type="checkbox"/>	3 à 5 <input type="checkbox"/>	6 à 10 <input type="checkbox"/>	11 à 15 <input type="checkbox"/>	Plus de 16 <input type="checkbox"/>	
Total (C)							
Total (A) + (B) + (C)							

Moins de 18 : inactif / Entre 18 et 35 : actif / Plus de 35 : très actif

Questionnaire Ricci & Gagnon - novembre 2016



- Annexe n° 14 -
Évaluation de l'activité physique

EVALUATION DES CAPACITES AEROBIES

Test de marche de 6 minutes [1] : la distance totale est mesurée pendant que le patient marche à l'intérieur dans un couloir pendant 6 minutes à son rythme. Des consignes spécifiques sont données à des temps donnés. De plus, la fatigue subjective est évaluée à l'aide d'EVA ou EN. La fréquence cardiaque est mesurée à la fin du test et 5 minutes après.

EVALUATION DE LA FORCE MUSCULAIRE DES MEMBRES INFÉRIEURS

Test de lever de chaise [2] : Évalue la force des membres inférieurs. On demande au patient de se lever cinq fois d'une position assise sans utiliser ses bras. Le temps total nécessaire pour accomplir la séquence est enregistré [2].

EVALUATION EQUILIBRE ET MARCHE.

Get up and go test [3] : ce test vise à évaluer le contrôle de la marche et de la posture. Le patient est installé assis, le dos contre le dossier d'une chaise, puis on lui demande de se lever de contourner un cône situé à 3m de la chaise et de s'asseoir à nouveau [3]. La qualité de la marche est évaluée et le temps total nécessaire pour accomplir la séquence est enregistré.

Bibliographie de l'Annexe n°14.

1. Eden, MM, Tompkins, J. et Verheijde, JL. Fiabilité et analyse corrélationnelle du 6MWT, du test de marche de dix mètres, de la position assise debout de trente secondes et de l'échelle analogique linéaire de la fonction chez les patients atteints d'un cancer de la tête et du cou. Théorie et pratique de la physiothérapie. 2018 ;34 (3), 202-211.
2. Guralnik, J. M., Simonsick, E. M., Ferrucci, L., Glynn, R. L., Berkman, L. F., Blazer, D. G. et Wallace, R. B. A short physical performance battery assessing lower extremity function: Association with self-reported disability and prediction of mortality and nursing home admission. Journal of Gerontology.1994; 49(2):85-94. Disponible: https://cnfs.ca/agees/documents/6-sit_to_stand.pdf
3. Wall, JC, Bell, C., Campbell, S. et Davis, J. Le test Timed Get-up-and-Go revisité : mesure des tâches constitutives. *Journal de recherche et développement en réadaptation*. 2000 ;37 (1).

Serment d'Hippocrate

Au moment d'être admise à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerais les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admise dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçue à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité. Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonorée et méprisée si j'y manque.



Résumé : La prise en charge préventive des maladies cardiovasculaires, à savoir l'intégration d'une activité physique quotidienne, d'une alimentation saine et équilibrée, et d'un soutien psychologique, est aujourd'hui incontournable mais reste à perfectionner en France et sur le territoire Gapençais. Pour cela, l'association « *Terre d'Hippocrate* » a mis en place le projet « *De La Terre à l'Artère* », qui consiste à utiliser un jardin comme vecteur thérapeutique en agissant sur l'activité physique et l'alimentation, mais aussi sur l'état psychologique et la vie sociale des patients souffrant de pathologie cardiovasculaire.

Une phase pilote de cette initiative en santé préventive a eu lieu de juillet à octobre 2021, et a servi de support à une recherche qualitative basée sur deux entretiens semi-structurés réalisés auprès de dix participants. L'objectif principal était d'étudier leur expérience vécue au jardin thérapeutique, et l'objectif secondaire de comprendre leur vécu de la maladie cardiovasculaire.

L'analyse des entretiens a montré que la maladie cardiovasculaire génère des répercussions physiques, psychiques et sociales, des difficultés pour changer de mode de vie, et un sentiment de manque de soutien de la part du corps médical. Aussi, quatre thèmes ont été identifiés pour expliquer l'expérience vécue des patients au jardin thérapeutique : le premier concerne le fait qu'il leur permet de se reconnecter avec la nature, le deuxième explore les bienfaits de jardiner, le troisième décrit l'articulation de ce programme préventif avec leur quotidien, et enfin le quatrième concerne les liens créés entre soignés et soignants et entre les patients eux-mêmes.

Ces résultats illustrent comment le jardin pourrait être un bon vecteur thérapeutique à la prise en charge non-médicamenteuse des maladies cardiovasculaires, même si cela devra être confirmé par un nouveau cadre expérimental de recherche quantitative en 2022. Il en ressort aussi que la mise en place d'interventions de prévention en santé efficaces, doit tenir compte des différents déterminants aux changements de comportement. Dans notre initiative, nous avons pu identifier des déterminants intra- et interindividuels, c'est à dire des facteurs cognitifs, psychoaffectifs et sociaux, et des déterminants organisationnels liés à la conception du jardin thérapeutique. Pour compléter cette vision socio-écologique de l'adoption de nouveaux modes de vie, il serait désormais intéressant de réfléchir aux déterminants communautaires et politiques pour améliorer l'accessibilité des patients chroniques à ces programmes de santé préventive et sociale.

Mots clés : Maladies cardiovasculaires ; prévention ; thérapie non-médicamenteuse ; jardin thérapeutique ; activité physique ; alimentation ; santé psychique ; changements de comportement.