

Mémoire de Maîtrise en médecine 1919

Evaluation de l'applicabilité d'outils de communication du risque en prévention cardiovasculaire auprès de patients dyslipidémiques

Etudiant

Antoine Folly

Tuteur

Dr. David Nanchen
Médecin associé

PMU – Polyclinique Médicale Universitaire, Lausanne

Expert

Dr. Juan Ruiz
Médecin adjoint
Hôpital Riviera, Vevey

Lausanne, janvier 2015

Table des matières

1. Résumé	3
2. Introduction	4
2.1. Maladies cardiovasculaires	4
2.2. Prévention cardiovasculaire	5
2.3. Estimation du risque cardiovasculaire.....	5
2.4. Dyslipidémies.....	6
2.5. Partage de la décision.....	7
2.6. Outils d'aide à la décision	8
2.7. Communication du risque cardiovasculaire	9
2.8. La présente étude.....	10
2.8.1. But principal et objectifs spécifiques de la recherche.....	10
2.8.2. Hypothèses de recherche.....	10
2.8.3. Intérêt de la recherche	10
3. Méthode	11
3.1. Population.....	11
3.2. Plan expérimental.....	11
3.3. Matériel	11
3.3.1. Outils de communication	11
3.3.2. Questionnaire	12
3.4. Procédure.....	12
3.4.1. Groupe « Intervention »	13
3.4.2. Groupe « Témoin »	13
3.5. Critères de jugement.....	13
3.6. Analyses statistiques	13
4. Résultats.....	14
4.1. Résultats préliminaires	14
4.1.1. Caractéristiques générales de la population.....	14
4.1.2. Risque cardiovasculaire et catégorie de risque cardiovasculaire de la population	17
4.2. Vision du risque cardiovasculaire	17
4.2.1. Perception du risque cardiovasculaire	17
4.2.1.1. Justesse de la perception du risque cardiovasculaire.....	19
4.2.2. Inquiétude au sujet du risque cardiovasculaire	21
4.2.2.1. Adéquation de l'inquiétude au sujet du risque cardiovasculaire.....	22
4.2.3. Compréhension du risque cardiovasculaire	22
4.2.4. Utilité des outils de communication	23
4.3. Partage de la décision.....	24
4.3.1. Implication dans le processus décisionnel	24
4.3.2. Utilité des outils de communication	24
5. Discussion.....	26
5.1. Mise en perspective des principaux résultats	26
5.2. Limitations et conflits d'intérêt.....	27
5.3. Etudes et développement futurs	27
6. Conclusion	29
7. Remerciements	30
8. Références bibliographiques.....	31
9. Annexes	35
9.1. Figures.....	35
9.2. Questionnaire	43

1. Résumé

Contexte : Dans le contexte de la prévention des maladies cardiovasculaires (MCV), il est recommandé d'estimer quantitativement le risque cardiovasculaire (RCV) global des patients, en tenant compte de l'ensemble de leurs facteurs de risque cardiovasculaire (FRCV). Le manque d'implication des patients dans les prises de décision, pouvant notamment provenir de la difficulté à expliquer et comprendre le RCV, est un obstacle majeur à une prévention efficace. Or, le partage de la décision entre patients et médecins relève d'une importance particulière lorsqu'il est question de prévention cardiovasculaire, du fait des changements de mode de vie évoqués. La façon de présenter aux patients l'information concernant leur risque médical, et en particulier le format de présentation, influencent leurs perceptions, opinions, décisions et comportements. Des outils d'aide à la décision, dont des outils de communication du risque, ont donc été développés afin d'aider à surmonter les barrières au partage décisionnel. Leur utilisation pourrait ainsi améliorer l'adhésion des patients aux mesures préventives, augmenter l'efficacité de la prévention cardiovasculaire et, ultimement, réduire le fardeau des MCV.

But et objectifs : Evaluer l'applicabilité de deux outils de communication du risque en prévention cardiovasculaire, auprès de patients dyslipidémiques. Plus particulièrement, étudier les effets de ces outils sur la vision des patients de leur RCV et sur leur implication dans le processus décisionnel.

Méthodologie : Les patients dyslipidémiques de la consultation des lipides de la PMU de Lausanne ont été randomisés dans un groupe « Intervention » (présentation du RCV par les deux outils de communication lors d'un entretien personnel à la suite d'une consultation spécialisée) et un groupe « Témoin » (consultation spécialisée ordinaire). Des données anthropométriques, ainsi que sur les paramètres vitaux, le profil lipidique et les FRCV des participants ont été compilées. Un questionnaire soumis aux patients a permis de récolter des informations sociodémographiques ainsi que des données sur la perception de leur RCV, l'inquiétude au sujet de leur RCV, la compréhension de leur RCV, leur implication dans le processus décisionnel et l'utilité des outils le cas échéant.

Résultats : 82 patients ont pris part à l'étude, dont 42 ont bénéficié de l'intervention. Les groupes « Intervention » et « Témoin » ont été randomisés de façon homogène et ne différaient pas significativement quant aux données sociodémographiques, données anthropométriques, paramètres vitaux, profil lipidique, FRCV et RCV.

L'utilisation des outils de communication dans le groupe « Intervention » a permis d'améliorer la justesse de la perception du RCV (i.e. la concordance entre le risque réel et le risque perçu par les patients). Aucune différence significative n'a été mise en évidence entre les deux groupes en ce qui concerne l'inquiétude au sujet du RCV, l'adéquation de cette inquiétude (i.e. la relation positive entre le RCV et l'inquiétude), ainsi que la compréhension du RCV.

L'implication subjective des patients dans le processus décisionnel ne diffère pas de façon statistiquement significative après l'emploi des outils de communication.

Enfin, la majorité des patients interrogés voient les outils de communication présentés comme des aides utiles, que ce soit pour la communication de leur RCV ou pour leur implication future dans le partage de la décision médicale.

Conclusion : Les résultats de cette étude semblent montrer que les outils de communication du risque évalués sont applicables en prévention cardiovasculaire et qu'ils sont bien perçus par les patients. Ils représentent une aide à la communication du RCV très intéressante, en permettant notamment d'améliorer la perception du risque des patients. Ils ne paraissent pas modifier l'inquiétude, la compréhension ni l'implication subjectives des patients, du moins à court terme. Par conséquent, nous sommes persuadés que le développement et l'étude de tels outils doivent être encouragés, dans l'optique d'offrir de nouvelles possibilités de communication et d'impliquer les patients dans le partage de la décision.

Mots-clés : outils – communication – risque – cardiovasculaire – prévention.

2. Introduction

2.1. Maladies cardiovasculaires

A l'échelle mondiale, les maladies non transmissibles sont responsables de la majorité des décès, représentant 36 millions, soit 63%, de morts dans le monde [1, 2, 3]. La mortalité liée aux maladies non transmissibles est bien plus importante que celle issue des autres causes, et ce d'autant plus en Europe (Annexes : Figure 1) [1, 4].

Parmi les maladies non transmissibles figurent, en tête de file, les maladies cardiovasculaires, suivies des cancers, des maladies pulmonaires chroniques et du diabète, entre autres [1, 2]. En effet, la plus grande partie (39%) des décès dus aux maladies non transmissibles en dessous de 70 ans (que l'on peut qualifier de décès prématurés) est à mettre sous la responsabilité des maladies cardiovasculaires (Annexes : Figure 2) [4].

Les maladies cardiovasculaires, plus précisément celles liées à l'athérosclérose, demeurent donc une cause majeure de mortalité à travers le monde [1, 5]. En particulier, la maladie coronarienne reste la cause de mortalité numéro un au niveau planétaire et peut être considérée comme une véritable pandémie qui ne respecte aucune frontière [5]. Ces observations sont d'autant plus vraies pour les pays en voie de développement, où le fardeau des maladies cardiovasculaires est le plus lourd, et où il est estimé que 80% des maladies cardiovasculaires se déclarent [1, 5].

Or, les pays industrialisés, et notamment l'Europe, sont également concernés [1, 5]. Bien que des progrès notoires dans la prise en charge des maladies cardiovasculaires, tant au niveau de la prévention que des traitements, aient permis de faire considérablement chuter leur mortalité au cours des précédentes décennies, les maladies cardiovasculaires restent la cause principale de mort prématurée en Europe [5].

Quant à la morbidité des maladies cardiovasculaires, bien que nous ne disposions actuellement pas de sources standardisées, il est estimé qu'elle est non seulement très importante, mais également qu'elle ne va cesser d'augmenter au cours des prochaines décennies en Europe [5]. En effet, en raison du vieillissement de la population ainsi que de la réduction de la létalité de ces affections, davantage de personnes vivent et vivront avec ces maladies [5].

L'impact économique des maladies cardiovasculaires est également non négligeable. Ces maladies sont sources de handicaps, d'incapacités, et sont la cause principale de perte de productivité en Europe [5]. Elles y engendrent des coûts annuels, directs et indirects, estimés à plus de 150 milliards d'euros [6].

Véritable problème de santé publique, les maladies cardiovasculaires représentent un lourd fardeau tant sur le plan sanitaire, social et économique.

En Suisse, la situation est sensiblement similaire au constat européen, avec néanmoins quelques divergences. Les maladies cardiovasculaires sont une cause de mortalité primaire et représentent globalement 34% des décès (Annexes : Figure 3) [7]. Leur taux de mortalité est également en recul (Annexes : Figure 4) [4]. Mais en Suisse, elles sont davantage des affections de l'âge avancé ; elles sont la première cause de mortalité, mais ceci surtout parmi la population très âgée (85 ans et plus) [7]. Parmi les tranches d'âges plus jeunes, elles sont devancées par les cancers en terme de mortalité et sont des causes moins fréquentes de décès prématuré, malgré leur importance [7].

Concernant la morbidité, nous pouvons constater qu'en Suisse, les maladies cardiovasculaires sont le motif de 11% des hospitalisations, ce qui est important mais relativement faible compte tenu de leur mortalité (Annexes : Figure 5) [7]. Or, le taux d'hospitalisation, plutôt stable chez les femmes, est légèrement en hausse chez les hommes. Ceci démontre l'évolution divergente de la mortalité et la morbidité, qui est un signe de la baisse de la fatalité des cas, reflétant probablement l'amélioration de la prise en charge [7].

Face au poids des maladies cardiovasculaires, la prévention est un défi pour la population, les politiciens et les professionnels de la santé, et un combat essentiel dans notre société d'aujourd'hui et notre médecine contemporaine [5].

2.2. Prévention cardiovasculaire

Les maladies cardiovasculaires sont d'origine multifactorielle et fortement liées au mode de vie [8]. Certains facteurs augmentant le risque de développer une maladie cardiovasculaire, comme la prédisposition génétique, le sexe ou l'âge, sont incontrôlables [8]. Mais il est possible d'influencer d'autres facteurs de risque, plus ou moins liés aux habitudes de vie, tels que l'hypercholestérolémie, le tabagisme, l'hypertension artérielle, l'alimentation athérogène, le surpoids et l'obésité, le manque d'activité physique, ou encore le stress psychosocial [5, 8, 9]. La prévention cardiovasculaire prend alors tout son sens. En effet, selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), trois quarts de la mortalité liée aux maladies cardiovasculaires pourraient être évités par des mesures préventives de changement du style de vie [5].

La prévention cardiovasculaire peut être définie comme l'ensemble d'actions coordonnées, au niveau publique et individuel, dans le but d'éradiquer, éliminer ou diminuer l'impact des maladies cardiovasculaires et leur handicap [5]. Classiquement, nous parlons de prévention primaire et secondaire, même si cette distinction est discutable au vu des phénomènes athéroscléreux insidieux et progressifs [5]. Il serait plutôt préférable de parler de deux stratégies préventives, poursuivant deux objectifs différents [5, 9]. D'une part, la stratégie populationnelle entend minimiser, à l'échelle de la population, les facteurs de risque liés au mode de vie et à l'environnement [5, 9]. D'autre part, par l'approche des patients à haut risque, on vise à identifier, au sein de la population générale, les personnes exposées à un risque cardiovasculaire accru, afin d'intervenir pour réduire leur risque [5, 9]. Il peut alors s'agir de patients encore asymptomatiques ou de patients ayant déjà une maladie avérée [5].

Il est généralement admis qu'une combinaison des deux stratégies décrites ci-dessus offre des résultats probants en terme de prévention [5]. De plus, l'effort préventif devrait se poursuivre tout au long de la vie des individus, et toujours avoir un rapport satisfaisant entre coûts et bénéfices [5].

La chute de la mortalité cardiovasculaire observée durant les précédentes décennies en Europe est une évidence du potentiel de la prévention cardiovasculaire [5]. Potentiel d'autant plus important lorsque l'on sait, par des études et modèles, que la prévention compte pour plus de la moitié de la réduction de la mortalité [5]. Couplée à des traitements efficaces, une approche préventive basée sur des habitudes de vie saines et la prise en charge des facteurs de risque est un outil des plus efficaces [5]. Dans ce contexte, l'intensification des efforts préventifs ne fait aucun doute, sachant qu'aujourd'hui encore, le contrôle des facteurs de risque cardiovasculaire est suboptimal et qu'il reste un potentiel d'amélioration important [5, 10].

Intéressons-nous à présent plus en détails à l'approche préventive des patients à haut risque et à la façon d'identifier ces patients.

2.3. Estimation du risque cardiovasculaire

Nous l'avons vu, dans la stratégie individuelle de prévention cardiovasculaire, un des objectifs est de cibler les personnes à risque de développer des maladies cardiovasculaires, chez qui les stratégies préventives seront les plus bénéfiques [5, 9]. Durant ces dernières années, la façon d'identifier les patients à haut risque a beaucoup changé [9]. Auparavant, les facteurs de risque cardiovasculaire étaient considérés individuellement [11]. Actuellement, à l'inverse, il est recommandé d'évaluer quantitativement le risque cardiovasculaire global des individus, c'est-à-dire en tenant compte de l'ensemble des facteurs de risque [9]. En effet, la maladie athéroscléreuse est d'étiologie multiple et de nombreux individus présentent plusieurs facteurs de risque qui, une fois combinés, aboutissent à un important risque cardiovasculaire global [12]. Ce dernier peut être compris comme la probabilité estimée pour un individu de développer une maladie cardiovasculaire

dans une période de temps définie [12]. L'événement cardiovasculaire peut être un infarctus du myocarde, un accident vasculaire cérébral ou une autre maladie occlusive artérielle, voire même une mort subite d'origine cardiaque [12]. Chez les individus présentant un risque très élevé d'emblée, en raison d'un antécédent de maladie cardiovasculaire ou d'une maladie sous-jacente connue, d'un diabète compliqué ou accompagné d'autres facteurs de risque, d'une pathologie rénale avancée, d'une évolution importante de certains facteurs de risque, ou encore d'antécédents cardiovasculaires familiaux précoces, l'évaluation du risque cardiovasculaire n'est pas nécessaire ; les facteurs de risque de ces patients doivent être évalués soigneusement et une prise en charge intensive est recommandée [5, 12, 13]. Pour les autres patients, l'évaluation de leur risque est bienvenue.

Afin d'estimer le risque cardiovasculaire global, il est possible d'utiliser des scores de risque, qui se basent sur des données cliniques comme l'âge et le sexe, ainsi que sur des facteurs de risque cardiovasculaire tels que la pression artérielle ou le profil lipidique par exemple [13]. Il existe de nombreux systèmes d'évaluation du risque, reposant sur des études différentes et préconisés par diverses sociétés médicales. Trois scores sont principalement utilisés [13]: le score Prospective Cardiovascular Münster (PROCAM) [14], le score américain de Framingham [15], et le score européen Systemic Coronary Risk Evaluation (SCORE) [16].

En Suisse, le Groupe de travail Suisse Lipides et Athérosclérose (GSLA) propose d'utiliser le score PROCAM, qu'il a spécialement adapté à la situation suisse en raison d'une épidémiologie différente [13, 17]. En effet, ce groupe de travail de la Société Suisse de Cardiologie et membre de l'International Atherosclerosis Society (IAS) a pour tâche d'adapter les recommandations préventives internationales au contexte suisse [12, 17]. Actuellement, bien que des guidelines internationales aient subi quelques modifications récemment, le GSLA continue de recommander l'utilisation du score PROCAM modifié en Suisse [17, 18].

Le score PROCAM, développé sur une population allemande, fournit sur la base de huit facteurs de risque cardiovasculaire une estimation du risque absolu d'événement coronarien mortel ou non à dix ans [13]. Le risque ainsi estimé peut être classifié en quatre catégories : risque faible, intermédiaire, élevé et très élevé (Annexes : Figure 6). Ce score est le plus utilisé en Suisse [19]. Chaque score de risque ayant des fondements différents, ils présentent tous des avantages et des inconvénients. Le score PROCAM est limité par son absence de validation dans la population féminine [13]. Pourtant, selon le GSLA, le score PROCAM peut également être utilisé chez les femmes [13, 17].

Il est important de garder à l'esprit que ces scores de risque fournissent des estimations et qu'ils sont relativement grossiers ; une interprétation attentive de leur résultat est donc primordiale [5].

Voyons maintenant quelle place tient le calcul du risque en ce qui concerne les dyslipidémies, un facteur de risque cardiovasculaire important.

2.4. Dyslipidémies

Les dyslipidémies font partie des facteurs de risque cardiovasculaire modifiables, sur lesquels la prévention est ciblée. Parmi elles, l'hypercholestérolémie est un facteur de risque particulièrement important [12]. Les taux plasmatiques élevés de cholestérol total et de LDL-cholestérol figurent parmi les facteurs de risque majeurs [5]. L'hypertriglycéridémie et des taux plasmatiques bas de HDL-cholestérol sont quant à eux des facteurs de risque indépendants [5].

Selon le groupe d'individus observés, la prévalence des dyslipidémies est variable [12]. Chez les patients symptomatiques d'un point de vue cardiovasculaire, elle peut aller jusqu'à 88%. Alors qu'elle atteint, selon des estimations, près de 45% des individus asymptomatiques [12].

Il est aujourd'hui communément admis d'inclure la prise en charge des dyslipidémies dans la prévention des maladies cardiovasculaires. Alors que le traitement intensif des dyslipidémies en prévention secondaire ne fait aucun doute, il n'en va pas de même lorsque l'on parle de prévention primaire. Ici, les patients à risque accru, susceptibles de bénéficier des mesures préventives, doivent être ciblés par un calcul du risque cardiovasculaire global [13]. L'estimation du risque sera donc le fondement de l'indication à la recommandation de certaines habitudes de vie ou à la prescription de médicaments hypolipémiants comme les statines. Une fois la catégorie de risque cardiovasculaire du patient déterminée, les taux de cholestérol total et de LDL-cholestérol viennent nuancer l'indication à la prise en charge thérapeutique ; plus le risque est élevé, plus bas est le seuil à partir duquel une intervention est proposée [13]. Il a été démontré que l'utilisation d'une telle stratégie dans la prescription de statines optimise les bénéfices en termes de coût et d'efficacité en prévention cardiovasculaire primaire, en comparaison des stratégies fondées uniquement sur l'âge ou le taux de LDL-cholestérol [20].

En ce qui concerne la prise en charge des dyslipidémies, elle repose avant tout sur le changement du style de vie [12]. Les changements diététiques et l'activité physique sont notamment les premières mesures thérapeutiques à recommander [12]. En fonction du risque cardiovasculaire global, ou si les objectifs fixés ne peuvent être atteints par la modification des habitudes de vie, certains médicaments peuvent être envisagés [12]. Il en existe différentes classes, qu'il est possible d'utiliser seul ou en combinaison selon l'effet recherché et les effets secondaires [12].

Comme cité précédemment, le domaine de la prévention cardiovasculaire a encore une marge d'action étendue ; de trop nombreux patients n'atteignent pas les objectifs des recommandations préventives, que ce soit en terme d'habitudes de vie, de niveaux de facteurs de risque ou de cibles thérapeutiques [5, 10]. Ceci est également valable lorsque nous parlons d'hypercholestérolémie [5, 21]. En prévention secondaire, même si le suivi des recommandations s'est amélioré ces dernières années, il reste perfectible [22]. Quant à la prévention primaire, les résultats sont encore plus mauvais en ce qui concerne le contrôle des facteurs de risque, et notamment de l'hypercholestérolémie [23].

En Suisse, des statistiques de la santé montrent que l'hypercholestérolémie est moins souvent sujette à un contrôle médical, comparativement à un facteur de risque tel que l'hypertension artérielle [7]. En effet, environ 40% des Suisses déclarent avoir fait contrôler leur cholestérol au cours de l'année 2012 contre environ 75% en ce qui concerne l'hypertension [7]. La consommation d'agents hypolipémiants est également plus basse en comparaison des antihypertenseurs, bien qu'elle ait augmenté ces dernières années, surtout parmi les personnes âgées [7] (Annexes : Figure 7).

Ces constatations démontrent l'importance de la prévention et de l'estimation du risque cardiovasculaire dans le domaine des dyslipidémies. Voyons à présent quel défi cela représente dans la pratique clinique, notamment dans l'interaction entre patient et médecin, et quelles nouvelles perspectives s'ouvrent face à ce challenge.

2.5. Partage de la décision

Nous l'avons dit, il reste à la prévention cardiovasculaire un potentiel d'amélioration important. Encore trop peu de patients remplissent les objectifs des recommandations préventives et ont recours à des stratégies de prévention efficaces [5, 10, 21]. Ceci pourrait s'expliquer par de nombreux facteurs, mais le manque d'implication des patients dans les décisions relatives à la prévention joue très certainement un rôle clé [24]. Les professionnels de la santé oublient parfois qu'au final, ce sont bien les patients qui décident d'adhérer ou non à leurs conseils et interventions préventives [24]. Et c'est des patients que dépend en grande partie la réussite d'une prévention efficace.

Or, pour les patients, les obstacles à une prise de décision optimale sont nombreux ; citons à titre d'exemple leur manque de connaissances quant aux facteurs de risque [25, 26], à leur risque cardiovasculaire global [27

– 30], aux stratégies de réduction du risque envisageables [31], la proposition d'options préventives éloignées de leurs priorités [32], leurs attentes et besoins d'informations insatisfaits ou irréalistes [28, 32], ou encore leur situation personnelle trop peu évoquée [32].

Impliquer et faire participer davantage les patients dans le processus de prise de décision pourrait permettre de lever ces obstacles et d'améliorer la prise de décision [24, 33]. Le partage de la décision entre patients et médecins, résultant de cette implication et de cette participation accrues, pourrait ainsi améliorer l'adhésion des patients aux mesures préventives, augmenter l'efficacité de la prévention cardiovasculaire et, ultimement, réduire le fardeau des maladies cardiovasculaires [24].

Le partage de la décision s'inscrit dans un mouvement de la médecine contemporaine qui s'éloigne de l'ancien paternalisme médical, où le docteur omniscient était écouté, pour s'approcher d'une pratique centrée sur le patient, où ce dernier est impliqué dans les décisions et devient un véritable acteur de sa propre santé. Patient et médecin forment alors un véritable partenariat afin d'accomplir des buts communs [34]. Celui-ci est basé sur le respect mutuel du savoir et des compétences d'autrui et sur la reconnaissance des avantages de s'associer afin de poursuivre des objectifs partagés. Aucune hiérarchie n'intervient et les partenaires partagent information, évaluation, décision et responsabilité [34]. Pourtant, bien qu'elle soit reconnue comme importante d'un point de vue éthique [35], clinique [36, 37] et de santé publique [38], la décision partagée est encore trop peu ancrée dans la pratique médicale, surtout lorsqu'il s'agit des patients à haut risque [39, 40].

En prévention cardiovasculaire, le partage de la décision relève d'une importance particulière, du fait des changements de mode de vie évoqués. Par exemple, nous avons vu que le socle commun de la prise en charge des patients dyslipidémiques, quel que soit leur catégorie de risque cardiovasculaire, est la modification des habitudes de vie. Or, lorsqu'il est question de changements de comportement, tels que le suivi d'une diète méditerranéenne ou l'intensification de l'activité physique, il est évident que la motivation du patient et son implication dans la décision de changer sont primordiales. Il est par conséquent important que la décision d'instaurer de telles mesures préventives soit partagée par patient et médecin et s'inscrive dans une pratique médicale centrée sur le patient [41]. La décision de suivre un traitement médicamenteux, comme celui de statines en cas d'hypercholestérolémie par exemple, est elle aussi sujette à réflexion et discussion, et doit également s'intégrer dans un partage de la décision afin d'assurer une adhérence thérapeutique et une prévention optimales [42].

Discutons dans la section suivante des moyens de mettre en œuvre le partage de la décision en prévention cardiovasculaire.

2.6. Outils d'aide à la décision

Les outils d'aide à la décision sont des outils développés afin de permettre aux patients de comprendre leur situation de santé, de s'impliquer dans les décisions médicales et de faire des choix délibérés parmi les options à disposition.

De nombreux effets positifs résultant de l'utilisation de tels outils ont été publiés dans la littérature. En effet, ils ont le potentiel d'augmenter l'implication et la participation des patients [24, 39, 43], d'améliorer les connaissances [39, 43], de réduire les conflits décisionnels [39, 43], d'affiner la perception des risques [41] ainsi que des probabilités des bénéfices et des inconvénients [43], de minimiser l'anxiété [41, 42], d'accroître la satisfaction [41, 39], de diminuer les regrets décisionnels [39], d'amplifier l'accord avec les options choisies [43], d'améliorer la communication [24, 41]. Tous ces bénéfices sont des ingrédients importants dans l'optique d'un partage de la décision et d'une médecine préventive réussie.

Concernant les dyslipidémies, une étude a pu démontrer que l'utilisation d'outils d'aide à la décision pouvait induire une meilleure adhérence au traitement hypolipémiant et bonifier les taux plasmatiques lipidiques

[42]. Ils pourraient ainsi participer à la réduction des facteurs de risque cardiovasculaire et du risque cardiovasculaire global des patients.

Il semblerait que les outils d'aide à la décision aient également un faible effet, bien que contesté [44], sur le type d'option choisie, avec une tendance vers des choix plus conservatifs, des opérations moins nombreuses et un dépistage moins intensif [39]. Ceci pourrait être d'un intérêt marqué dans des situations où les facteurs de risque cardiovasculaire peuvent être pris en charge par de simples modifications du style de vie, sans qu'une médication soit nécessaire.

De plus, une étude a démontré que l'utilisation d'outils d'aide à la décision en prévention cardiovasculaire est la bienvenue du point de vue des patients [45]. Ces outils sont bien compris par les patients et les informations qu'ils fournissent sont considérées comme pertinentes [45].

Il existe des outils d'aide à la décision conçus pour être utilisés par les patients eux-mêmes. D'autres sont au contraire prévus pour être appliqués lors de consultations, entre patient et médecin.

Pour résumer, de tels outils sont un moyen d'aider les médecins et les patients à surmonter les barrières au partage décisionnel et représentent donc des aides potentiellement très utiles en prévention cardiovasculaire.

2.7. Communication du risque cardiovasculaire

Nous avons compris dans les paragraphes précédents que le partage de la décision est fondamental en prévention cardiovasculaire et qu'il devrait faire partie de notre pratique médicale quotidienne. En effet, les efforts préventifs bénéficieraient grandement d'une médecine basée sur un partenariat médical et des décisions prises conjointement entre patients et médecins. Nous avons également vu que la prévention cardiovasculaire repose sur l'évaluation du risque cardiovasculaire global des patients.

Malheureusement, comme cité précédemment, de nombreuses études mettent en évidence que le risque cardiovasculaire est difficilement compris et mal perçu par les patients, et représente un obstacle dans la prise de décision [27 – 30]. Les médecins font eux aussi face à des difficultés lorsqu'ils doivent communiquer le risque cardiovasculaire à leurs patients de manière appropriée et efficace [46 – 48]. Tout ceci complique l'implication et la participation des patients dans le processus décisionnel et mène à des prises de décisions non partagées ou éloignées des objectifs de prévention.

Par conséquent, afin de concrétiser le partage de la décision et une prévention efficaces, un accent tout particulier doit être mis sur la communication du risque, qui est une tâche importante, quotidienne mais souvent difficile de la pratique clinique [49].

La communication du risque peut être définie comme un échange ouvert et bilatéral d'informations et d'opinions au sujet du risque, menant à une meilleure compréhension et de meilleures décisions [49, 50]. Communiquer un risque implique d'informer le patient de la manière la plus transparente, compréhensible et équilibrée possible et d'accepter sa décision, quelle qu'elle soit [49]. Les patients doivent ainsi recevoir, comprendre et interpréter les informations concernant leur risque personnel ainsi que les risques et les bénéfices des interventions proposées, afin de pouvoir s'impliquer dans des décisions libres et éclairées. Mais la communication du risque doit être plus qu'un simple échange d'informations. Cela doit être une tentative de changer les croyances et de promouvoir des changements comportementaux [49] ; un essai d'impliquer les patients et de favoriser le partage de la décision [49].

Or, de nombreuses publications mettent en évidence le rôle important de la façon de présenter au patient l'information concernant son risque médical, et en particulier du format de présentation. En effet, les perceptions, les opinions, les décisions et les comportements des patients peuvent être influencés par la manière de présenter un risque [49 – 61]. L'utilisation de représentations graphiques facilite notamment la

communication du risque, en comparaison des formats numériques moins bien perçus par les patients [50, 52, 57 - 59].

Une communication efficace du risque est un exercice périlleux et délicat [49], et ce pour de nombreuses raisons. En effet, la gestion du risque est un système complexe, qui implique de multiples facteurs, allant de la perception du risque en passant par les émotions, les valeurs personnelles, la pression sociale, les barrières environnementales ou encore les contraintes économiques [62, 63]. Mais le principal obstacle est très certainement la difficulté qu'ont les patients et les médecins à saisir les nombres et à parler le « langage du risque », dans un contexte rempli d'incertitude [49, 50, 64-66]. Cet « illettrisme statistique » concerne de nombreux individus et est pour ainsi dire ubiquitaire [61, 64, 65].

Devant ces difficultés, des stratégies et des outils ont été développés afin d'optimiser la communication du risque, à la fois destinés aux médecins et aux patients [49, 50, 56, 57, 59, 63]. En particulier, des outils d'aides à la décision présentant un risque personnalisé de manière visuelle sont un moyen efficace d'améliorer notre la communication du risque [44, 49, 50, 67].

Dans le contexte de la prévention cardiovasculaire, où la communication du risque est l'objet d'une attention particulière, de nombreux outils de communication ont été conçus en ce sens [68 – 72]. Ces outils, présentant aux patients leur risque cardiovasculaire global, sont des aides qui facilitent la communication et ouvrent la discussion entre patients et médecins. Par conséquent, ils participent à l'essor du partage de la décision et sont des outils très prometteurs en prévention cardiovasculaire.

2.8. La présente étude

2.8.1. But principal et objectifs spécifiques de la recherche

Il est important de connaître le point de vue de nos patients sur les outils de communication du risque cardiovasculaire global et de savoir si ces derniers sont applicables en prévention cardiovasculaire.

Le but de cette étude est donc d'évaluer l'applicabilité de deux outils de communication du risque en prévention cardiovasculaire, auprès de patients dyslipidémiques.

Plus précisément, deux objectifs ont été fixés dans ce travail de recherche ; nous désirons évaluer les effets de l'utilisation d'outils de communication premièrement sur la vision des patients de leur risque cardiovasculaire, et secondairement sur l'implication des patients dans le processus décisionnel.

2.8.2. Hypothèses de recherche

L'hypothèse de recherche de cette étude est que les outils de communication du risque cardiovasculaire sont bien perçus par les patients dyslipidémiques et qu'ils peuvent être appliqués en prévention cardiovasculaire auprès de ces patients.

Nous postulons qu'ils facilitent la communication du risque cardiovasculaire et favorisent l'implication des patients dans le processus de partage de la décision.

2.8.3. Intérêt de la recherche

L'utilisation d'outils de communication pourrait permettre d'améliorer la communication du risque cardiovasculaire et d'impliquer davantage les patients dans le processus de prise de décision. Un renforcement du partage décisionnel grâce à de tels outils pourrait ainsi profiter à la prévention cardiovasculaire et à la lutte contre le fardeau des maladies cardiovasculaires.

3. Méthode

3.1. Population

La population cible de cette étude sont les patients dyslipidémiques se présentant à la consultation des lipides de la Polyclinique Médicale Universitaire (PMU) de Lausanne durant la période de recrutement, de juillet 2013 à février 2014. La consultation des lipides est une consultation ambulatoire spécialisée dans la prise en charge des patients dyslipidémiques, qui y sont envoyés par leur médecin traitant la plupart du temps. Tout patient dyslipidémique s'y présentant pendant la période d'inclusion est recruté. Les seuls critères d'exclusion sont les difficultés communicationnelles importantes avec le patient, i.e. les problèmes de langue (et l'absence d'interprète), les problèmes cognitifs, l'absence de capacité de discernement, etc. Un calcul d'échantillon est réalisé et le nombre de patients à inclure est de 70 à 100 au total.

3.2. Plan expérimental

Cette étude est une étude d'évaluation monocentrique. Elle est interventionnelle, contrôlée et randomisée.

L'intervention consiste en une communication au patient de son risque cardiovasculaire grâce à l'utilisation de deux outils de communication lors d'un entretien personnel.

Ce travail de recherche est validé par la commission d'éthique locale (Commission cantonal d'Éthique de la Recherche sur l'être humain du canton de Vaud).

3.3. Matériel

3.3.1. Outils de communication

Suite à des recherches dans la littérature scientifique et sur internet, nous sélectionnons deux outils de communication, librement accessibles, qui nous paraissent intéressants d'étudier.

Le premier outil de communication, le Visual Rx, est spécialement développé afin de faciliter la communication patient-médecin. Il communique le risque de manière graphique, sous forme de visages de couleur (Figure 8 ; Annexes : Figures 9 – 12). L'outil est disponible à l'adresse internet suivante : <http://www.nntonline.net/visualrx/>.

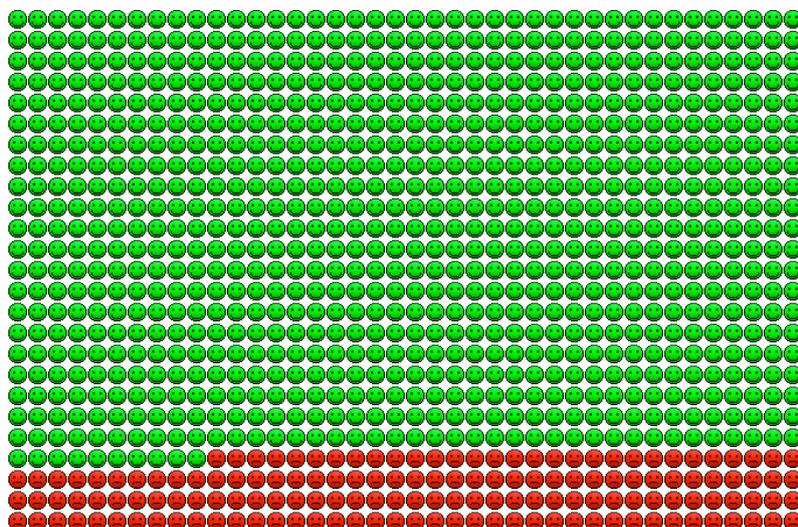


Figure 8. Présentation d'un risque cardiovasculaire intermédiaire par le Visual Rx.

Le deuxième outil de communication, le PROCAM Health Check, présente le risque cardiovasculaire global sous forme d'un compteur de vitesse (Figure 13 ; Annexes : Figures 14 – 17). Il est disponible à l'adresse internet suivante : http://www.chd-taskforce.de/procam_interactive.html.



Figure 13. Présentation d'un risque cardiovasculaire intermédiaire par le PROCAM Health Check.

A partir des outils, nous établissons des représentations graphiques pour quatre catégories de risque cardiovasculaire, en se basant sur le GSLA : risque faible, intermédiaire, élevé et très élevé.

3.3.2. Questionnaire

La principale méthode d'investigation de cette étude est un questionnaire, comportant une vingtaine de questions, soumis aux patients par l'investigateur principal (médecin stagiaire). Ce questionnaire est créé par l'investigateur principal, en se basant sur la littérature scientifique [24, 73 – 75]. La plupart des questions sont validées par la littérature anglo-saxonne et traduites en français. Certaines d'entre elles sont, au besoin, légèrement adaptées au contexte de la prévention cardiovasculaire, d'autres créées. Le questionnaire, pratiquement identique pour les deux groupes de l'étude, peut être scindé en trois parties et porte sur les domaines suivants : 1) Informations sociodémographiques : pays d'origine, langue maternelle, niveau de français, niveau de formation ; 2) Risque cardiovasculaire : perception du risque cardiovasculaire, inquiétude au sujet du risque cardiovasculaire, compréhension du risque cardiovasculaire, utilité des outils de communication (groupe « Intervention » uniquement) ; 3) Implication dans le processus décisionnel, utilité des outils de communication (groupe « Intervention » uniquement) (Annexes : Questionnaire).

3.4. Procédure

Les patients de la consultation des lipides de la PMU sont informés, le jour de leur rendez-vous, au sujet de l'étude de façon écrite, par un formulaire d'information, et décident librement s'ils désirent y participer.

Ils consultent un médecin de la consultation des lipides. Les médecins de cette consultation sont des médecins assistants, qui ont reçu une information concernant l'étude en question et qui bénéficient de la supervision d'un médecin cadre. Lors de cette consultation, qui ne diffère en rien des consultations habituelles, le médecin a un entretien avec les patients au sujet de la problématique lipidique et de la prévention cardiovasculaire. La dyslipidémie est bien sûr l'objet de la consultation des patients, mais la prévention cardiovasculaire au sens large est abordée, avec les facteurs de risque des patients. En se basant sur le calculateur de risque développé par le GSLA, qui est un score de risque librement accessible sur internet (<http://www.gsla.ch/calcul-du-risque/calculateur-de-risque-du-gsla>), et les renseignements cliniques des patients, le médecin détermine à quelle catégorie de risque cardiovasculaire ces derniers appartiennent : risque faible, intermédiaire, élevé ou très élevé. Les patients sont informés sur leur dyslipidémie, sur leur risque cardiovasculaire ainsi que sur les mesures thérapeutiques qui s'y rapportent. Le risque cardiovasculaire peut être uniquement évoqué ou alors être partagé, abordé, expliqué et même illustré plus en détails par les médecins, qui sont libres d'utiliser cette information clinique comme bon leur semble.

L'essentiel est que cette consultation s'apparente à une consultation standard, spécialisée dans la prévention cardiovasculaire et la problématique des lipides. A la fin de la consultation, les patients reçoivent éventuellement une prescription médicamenteuse ou des conseils thérapeutiques non pharmacologiques.

A la suite de la consultation, les patients ayant accepté de participer à l'étude rencontrent alors l'investigateur principal, qui leur donne une information orale relative à l'étude et leur fait signer un formulaire de consentement le cas échéant. Puis, les patients sont randomisés dans l'un des deux groupes de l'étude, à savoir le groupe « Intervention » ou le groupe « Témoin ». A partir de là, l'étude diffère pour chacun des deux groupes (Tableau 1).

Type d'intervention	Groupe « Intervention »	Groupe « Témoin »
Entretien médical	X	X
Communication du RCV grâce aux outils de communication	X	
Questionnaire	X	X

RCV=risque cardiovasculaire

Tableau 1. Déroulement de l'étude en fonction des groupes.

3.4.1. Groupe « Intervention »

Les patients du groupe « Intervention » s'entretiennent personnellement avec l'investigateur principal, qui leur communique leur risque cardiovasculaire global de manière visuelle. Il présente aux patients deux images adaptées à la catégorie de risque à laquelle ces derniers appartiennent, définie préalablement par le médecin au cours de la consultation. Les deux images présentées sont générées à l'aide des deux outils de communication décrits précédemment. En fin d'entretien, l'investigateur principal remet un questionnaire aux patients.

3.4.2. Groupe « Témoin »

Dans le groupe « Témoin », il n'y a pas de présentation du risque cardiovasculaire faite par l'investigateur principal à l'aide des outils de communication. Les patients ne reçoivent donc des informations sur leur risque cardiovasculaire qu'au cours de la consultation des lipides, selon les préférences du médecin. Ils reçoivent de l'investigateur principal un questionnaire, similaire à celui du groupe « Intervention » hormis l'absence de questions sur les outils de communication.

3.5. Critères de jugement

Pour répondre aux objectifs de l'étude, les critères de jugement suivant ont été choisis. En ce qui concerne le premier objectif, i.e. étudier les effets des outils sur la vision des patients de leur risque cardiovasculaire, les critères de jugement sont la perception des patients de leur risque cardiovasculaire et la justesse de cette perception (c'est-à-dire la concordance du risque perçu par rapport au risque effectif), l'inquiétude des patients au sujet de leur risque cardiovasculaire et la « justesse » ou l'adéquation de cette inquiétude (c'est-à-dire la relation positive entre l'inquiétude et le risque), ainsi que la compréhension des patients de leur risque cardiovasculaire. Pour ce qui est du deuxième objectif, i.e. évaluer les effets des outils sur le partage de la décision, le critère de jugement est l'implication des patients dans le processus décisionnel.

3.6. Analyses statistiques

Les données récoltées à partir des questionnaires sont compilées dans une base de données réalisée à l'aide du programme Microsoft Excel®. Grâce au logiciel d'analyse statistique JMP®, ces données sont analysées pour produire des statistiques descriptives et inférentielles (comparaison des deux groupes).

4. Résultats

4.1. Résultats préliminaires

4.1.1. Caractéristiques générales de la population

Durant la période de recrutement, de juillet 2013 à février 2014, 82 patients dyslipidémiques âgés de 18 à 77 ans sont inclus dans notre étude. Le groupe « Intervention » comprend 42 patients (51.2 %) contre 40 pour le groupe « Témoin ». Six médecins assistants, supervisés par trois médecins cadres, prennent en charge ces patients à la consultation des lipides. Au total, 38 patients (52.4 %) connaissent déjà la consultation des lipides et représentent ce que nous appelons des anciens cas, les autres consultant pour la première fois.

Des données sociodémographiques, anthropométriques et au sujet des paramètres vitaux ainsi que du profil lipidique sont recueillies sur dossiers médicaux et grâce au questionnaire rempli par les patients, dans la mesure du possible. Les tableaux ci-dessous listent ces différents résultats et démontrent que les deux groupes de l'étude sont bien randomisés (Tableaux 2 – 5). Hormis un âge plus grand (valeur- $p < 0.05$ au test de Student), davantage de femmes ménopausées (valeur- $p < 0.01$ aux tests du χ^2 et exact de Fisher) et un moins bon niveau de français chez les non francophones (valeur- $p < 0.05$ au test de tendance de Cochran-Armitage) dans le groupe « Intervention », aucune différence statistiquement significative n'est mise en évidence.

	Ensemble des groupes	Groupe « Intervention »	Groupe « Témoin »
Âge (années), μ (σ)	49.3 (13.5)	52.8 (10.6)	45.6 (15.3)
Femmes, n (%)	35 (42.7)	18 (42.9)	17 (42.5)
Femmes ménopausées, n (%)	20 (64.5)	15 (88.2)	5 (35.7)
Ancien cas, n (%)	38 (46.3)	22 (52.4)	16 (40.0)
Origine suisse, n (%)	50 (61.0)	24 (57.1)	26 (65.0)
Langue maternelle française, n (%)	56 (68.3)	26 (61.9)	30 (75.0)
Niveau de français*, n (%) :			
- Utilisateur élémentaire	2 (7.7)	2 (12.5)	0 (0.0)
- Utilisateur indépendant	10 (38.5)	8 (50.0)	2 (20.0)
- Utilisateur expérimenté	14 (53.8)	6 (37.5)	8 (80.0)
Niveau de formation, n (%) :			
- Université, haute école	23 (28.4)	10 (24.4)	13 (32.5)
- Formation professionnelle supérieure	18 (22.2)	11 (26.8)	7 (17.5)
- Maturité, baccalauréat	3 (3.7)	1 (2.4)	2 (5.0)
- Maturité professionnelle, école professionnelle	9 (11.1)	5 (12.2)	4 (10.0)
- Apprentissage	21 (25.9)	8 (19.5)	13 (32.5)
- Ecole obligatoire	5 (6.2)	4 (9.8)	1 (2.5)
- Moins que l'école obligatoire	2 (2.5)	2 (4.9)	0 (0.0)

μ =moyenne, σ =écart-type, n=nombre

*Uniquement les patients dont la langue maternelle n'est pas le français

Tableau 2. Données sociodémographiques

	Ensemble des groupes	Groupe « Intervention »	Groupe « Témoin »
IMC (kg/m ²), μ (σ)	25.6 (3.6)	25.9 (3.7)	25.2 (3.5)
Tour de taille (cm), μ (σ)	90.8 (8.9)	90.8 (8.9)	90.7 (9.1)

μ =moyenne, σ =écart-type, IMC=indice de masse corporelle

Tableau 3. Données anthropométriques

	Ensemble des groupes	Groupe « Intervention »	Groupe « Témoin »
PAS (mmHg), μ (σ)	130.2 (13.9)	130.2 (14.4)	130.2 (13.5)
PAD (mmHg), μ (σ)	81.5 (9.6)	81.5 (9.1)	81.6 (10.3)
PAM (mmHg), μ (σ)	97.7 (9.9)	97.7 (9.7)	97.8 (10.3)
FC (bpm), μ (σ)	70.2 (11.0)	69.9 (11.5)	70.4 (10.5)

μ =moyenne, σ =écart-type, PAS=pression artérielle systolique, PAD=pression artérielle diastolique, PAM=pression artérielle moyenne, FC=fréquence cardiaque, bpm=battements par minute

Tableau 4. Paramètres vitaux

	Ensemble des groupes	Groupe « Intervention »	Groupe « Témoin »
Cholestérol (mmol/l), μ (σ)	6.7 (1.7)	6.7 (1.6)	6.7 (1.7)
HDL-cholestérol (mmol/l), μ (σ)	1.4 (0.5)	1.4 (0.6)	1.4 (0.4)
Cholestérol/HDL-cholestérol, μ (σ)	5.5 (2.4)	5.5 (2.8)	5.4 (2.0)
LDL-cholestérol (mmol), μ (σ)	4.5 (1.5)	4.3 (1.4)	4.6 (1.5)
Tryglicérides (mmol), μ (σ)	4.2 (5.5)	5.1 (6.9)	3.3 (3.3)

μ =moyenne, σ =écart-type, HDL=high-density lipoprotein, LDL=low-density lipoprotein

Tableau 5. Profil lipidique

Des données quant aux facteurs de risque cardiovasculaire sont récoltées, également sur dossiers, autant que possible. Ici encore, nous constatons dans le tableau que les deux groupes sont homogènes, différant uniquement par un traitement de la dyslipidémie plus prononcé dans le groupe « Intervention » avant la consultation (valeur- $p < 0.05$ aux tests du χ^2 et exact de Fisher) (Tableau 6). Quelques précisions sont de rigueur en ce qui concerne ces résultats. Un antécédent cardiovasculaire personnel comprend la présence d'un syndrome coronarien aigu (SCA), d'un accident vasculaire cérébral (AVC), d'une artériopathie oblitérante des membres inférieurs (AOMI) ou d'une procédure de revascularisation. Pour ce qui est des antécédents cardiovasculaires familiaux positifs, nous prenons en compte de façon stricte, selon les recommandations du GSLA, les infarctus et les AVC survenant chez un parent du premier degré avant l'âge de 55 ans pour les hommes et 65 ans pour les femmes. Pour les patients sans antécédent cardiovasculaire familial, nous nous sommes intéressés à la présence d'un antécédent cardiovasculaire familial ne répondant pas à la définition susmentionnée ou à la présence d'un facteur de risque cardiovasculaire, quel qu'il soit, dans la famille (FRCV familial). La dernière ligne du tableau concerne quant à elle les autres facteurs de risque cardiovasculaire, parmi lesquels nous répertorions les taux élevés de lipoprotéine(a) (Lp(a)), les génotypes positifs de l'apolipoprotéine E (apoE), les consommations d'alcool à risque, les syndromes d'apnée du sommeil, les patients atteints du VIH et bénéficiant d'une thérapie antirétrovirale, ainsi que les transplantations.

	Ensemble des groupes	Groupe « Intervention »	Groupe « Témoin »
Type de dyslipidémie, n (%) :			
- I	1 (1.3)	1 (2.4)	0 (0.0)
- IIa	38 (48.1)	16 (39.0)	22 (57.9)
- IIb	30 (38.0)	19 (46.3)	11 (28.9)
- III	1 (1.3)	0 (0.0)	1 (2.6)
- IV	8 (10.1)	4 (9.8)	4 (10.5)
- V	1 (1.3)	1 (2.4)	0 (0.0)
Dyslipidémie familiale, n (%) :			
- Probable	39 (52.7)	20 (51.3)	19 (54.3)
- Certaine	12 (16.2)	5 (12.8)	7 (20.0)
Traitement médicamenteux de la dyslipidémie, avant la consultation, n (%), dont :	39 (47.6)	25 (59.5)	14 (35.0)
- Statine	37 (94.9)	25 (100.0)	12 (85.7)
- Ezétimibe	11 (28.2)	5 (20.0)	6 (42.9)
- Fibrate	8 (20.5)	4 (16.0)	4 (28.6)
Traitement médicamenteux de la dyslipidémie, après la consultation, n (%), dont :	50 (61.0)	29 (69.0)	21 (52.5)
- Statine	47 (94.0)	28 (96.6)	19 (90.5)
- Ezétimibe	8 (16.0)	3 (10.3)	5 (23.8)
- Fibrate	9 (18.0)	6 (20.7)	3 (14.3)
HTA, n (%)	25 (30.9)	14 (34.1)	11 (27.5)
Traitement de l'HTA, n (%)	24 (96.0)	13 (92.9)	11 (100.0)
Tabagisme, n (%) :			
- Actif	19 (23.2)	7 (16.7)	12 (30.0)
- Ancien	27 (32.9)	16 (38.1)	11 (27.5)
UPA, μ (σ) :			
- Tabagisme actif	20.9 (17.5)	28.7 (16.5)	15.5 (16.9)
- Ancien tabagisme	14.9 (10.9)	12.8 (9.4)	18.0 (13.0)
DM, n (%)	9 (11.0)	6 (14.3)	3 (7.5)
Traitement médicamenteux du DM, n (%), dont :	8 (88.9)	5 (83.3)	3 (100.0)
- Antidiabétique oral	8 (100.0)	5 (100.0)	3 (100.0)
- Insuline	2 (20.0)	2 (40.0)	0 (0.0)
Atteinte d'organe dans le cadre du DM, n (%)	1 (11.1)	1 (16.7)	0 (0.0)
Pré-diabète*, n (%)	17 (23.3)	11 (30.6)	6 (16.2)
Traitement médicamenteux du pré-diabète*, n (%)	1 (5.9)	0 (0.0)	1 (16.7)
Obésité, n (%)	8 (9.8)	5 (11.9)	3 (7.5)
Surpoids, n (%)	38 (46.3)	20 (47.6)	18 (45.0)
ATCD CV personnel, n (%)	8 (9.8)	5 (11.9)	3 (7.5)
Athérosclérose**, n (%), dont :	39 (68.4)	23 (74.2)	16 (61.5)
- Localisation fémorale, n (%)	28 (71.8)	18 (78.3)	10 (62.5)
- Localisation carotidienne, n (%)	21 (53.8)	13 (56.5)	8 (50.0)
- Localisation coronarienne, n (%)	3 (7.7)	2 (8.7)	1 (6.3)
IRC, n (%)	2 (2.4)	1 (2.4)	1 (2.5)
ATCD CV familial, n (%)	16 (19.8)	9 (21.4)	7 (17.9)
FRCV familial, n (%)	69 (87.3)	37 (90.2)	32 (84.2)
Autre FRCV, n (%)	24 (29.3)	14 (33.3)	10 (25.0)

μ =moyenne, σ =écart-type, n=nombre, HTA=hypertension artérielle, UPA=unité-paquet-année, DM=diabète méllitus, ATCD CV=antécédent cardiovasculaire, IRC=insuffisance rénale chronique, FRCV=facteur de risque cardiovasculaire

* Uniquement les patients non diabétiques, ** Uniquement les patients sans antécédent cardiovasculaire personnel

Tableau 6. Facteurs de risque cardiovasculaire

4.1.2. Risque cardiovasculaire et catégorie de risque cardiovasculaire de la population

Le tableau suivant montre, pour l'ensemble des groupes et chacun d'entre eux, le risque cardiovasculaire des patients et leur catégorie de risque cardiovasculaire (Tableau 7). Le calculateur de risque du GSLA ne prenant évidemment pas en compte tous les paramètres nécessaires à l'évaluation du risque cardiovasculaire, la catégorie de risque cardiovasculaire est, à partir des informations du GSLA, nuancée par l'ensemble de la clinique et le jugement du médecin, afin de se rapprocher davantage de la réalité du patient. C'est cette catégorie de risque cardiovasculaire, selon le médecin, qui est utilisée comme référence pour l'ensemble de cette étude.

	Ensemble des groupes	Groupe « Intervention »	Groupe « Témoin »
RCV selon le GSLA (%), μ (σ)	6.5 (9.9)	7.2 (9.0)	5.8 (10.7)
Catégorie de RCV selon le GSLA, n (%) :			
- Faible	60 (73.2)	28 (66.7)	32 (80.0)
- Intermédiaire	7 (8.5)	3 (7.1)	4 (10.0)
- Elevé	7 (8.5)	5 (11.9)	2 (5.0)
- Très élevé	8 (9.8)	6 (14.3)	2 (5.0)
Catégorie de RCV selon le médecin, n (%) :			
- Faible	36 (43.9)	20 (47.6)	16 (40.0)
- Intermédiaire	12 (14.6)	6 (14.3)	6 (15.0)
- Elevé	17 (20.7)	8 (19.0)	9 (22.5)
- Très élevé	17 (20.7)	8 (19.0)	9 (22.5)

μ = moyenne, σ = écart-type, n = nombre, RCV = risque cardiovasculaire, GSLA = Groupe de travail Suisse Lipides et Athérosclérose

Tableau 7. Risque cardiovasculaire et catégories de risque cardiovasculaire

4.2. Vision du risque cardiovasculaire

Le premier objectif de cette étude est d'évaluer les effets de l'utilisation d'outils de communication sur la vision des patients de leur risque cardiovasculaire.

Plus précisément, les effets sur la perception du risque cardiovasculaire, l'inquiétude face à ce risque et la compréhension de ce risque sont étudiés.

4.2.1. Perception du risque cardiovasculaire

Trois questions relatives à la perception du risque sont posées aux patients.

Premièrement, il leur est demandé d'estimer leur risque d'avoir une maladie cardiovasculaire durant les dix prochaines années sur une sorte d'échelle de Likert. Ainsi, cinq possibilités de réponse sont à choix, correspondant aux quatre catégories de risque du GSLA, en plus de la catégorie « risque nul », impossible en réalité. Dans le groupe « Intervention », 7.1% des patients voient leur risque comme nul, 42.9% comme faible, 16.7% comme intermédiaire, 26.2% comme élevé et 7.1% comme très élevé. Dans le groupe « Témoin », ils sont 5.0% à estimer que leur risque est nul, 45% faible, 27.5% intermédiaire, 20.0% élevé et 2.5% très élevé (Figure 18). Un test du χ^2 ne démontre aucune différence significative entre les deux groupes (valeur- $p > 0.1$)¹. Un test de tendance de Cochran-Armitage² confirme qu'il n'y a pas de différence statistiquement significative entre les groupes (valeur- $p > 0.1$).

¹ χ^2 difficilement interprétable en raison des résultats ne remplissant pas entièrement les conditions d'utilisation du test.

² Test réalisé en raison de la variable ordinale (cinq choix de réponse gradués).

Il est très intéressant de voir que, même si le risque zéro n'existe pas, certains patients estiment n'avoir absolument aucun risque de développer une maladie cardiovasculaire dans le futur.

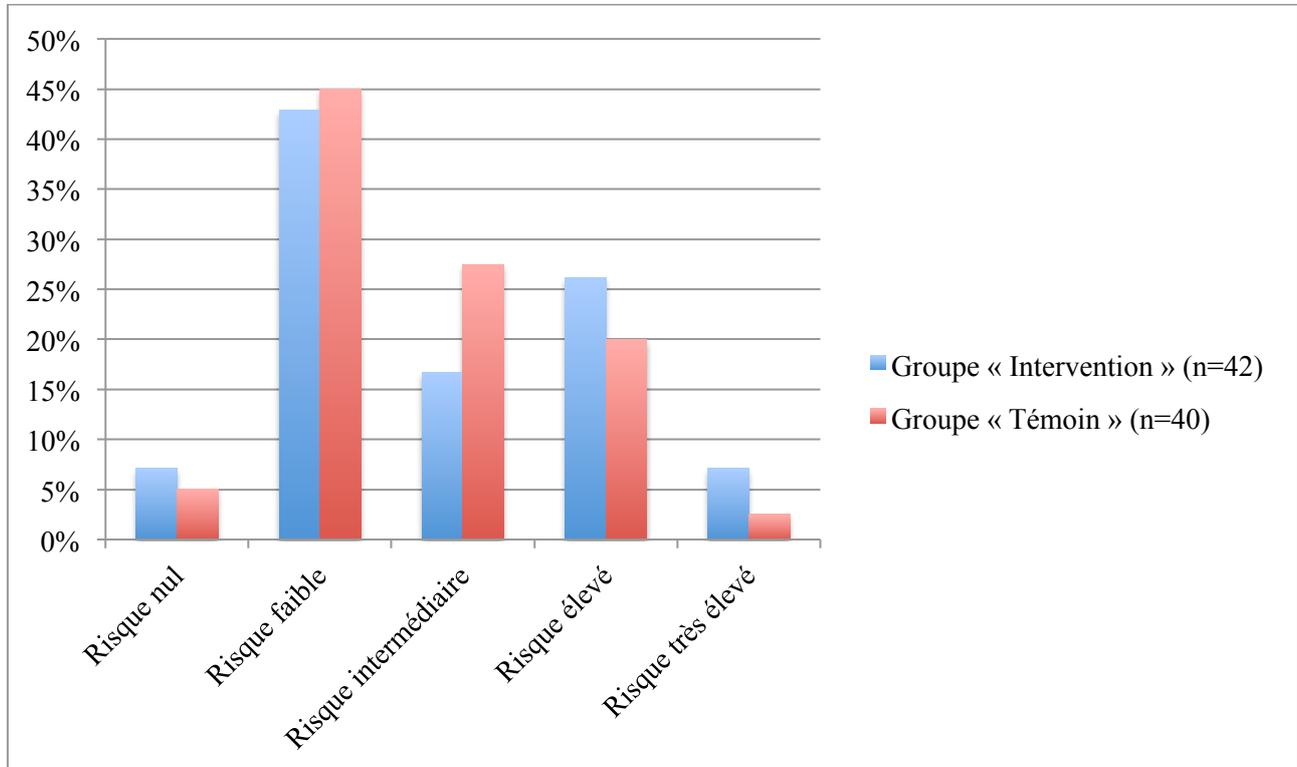


Figure 18. Perception du risque cardiovasculaire des patients, sur une échelle de type de Likert, par groupe.

La deuxième question est identique à la première, à la différence qu'il est demandé aux patients de répondre sur une sorte d'échelle visuelle analogique (EVA) allant de 0 à 100, où 0 représente un risque nul (i.e. la maladie n'arrivera certainement pas) et 100 équivaut à un risque maximal (i.e. la maladie arrivera avec certitude). Ceci revient à estimer leur risque cardiovasculaire en termes de pourcentage. Le groupe « Intervention » estime en moyenne son risque d'avoir une maladie cardiovasculaire dans les dix prochaines années à 36.5% ($\sigma=28.4\%$), comparativement à 40.4% ($\sigma=25.9\%$) pour le groupe « Témoin ». Un test de Student montre qu'il n'existe aucune différence significative entre les groupes (valeur- $p>0.1$).

Cette question est intéressante car elle ajoute une dimension par rapport à la précédente. En effet, elle peut être interprétée de deux façons ; soit les patients répondent totalement rationnellement, en attribuant à leur risque cardiovasculaire un pourcentage réel, soit ils répondent de façon plus visuelle, en notant un risque faible proche du zéro sur l'EVA, un risque intermédiaire au milieu et un risque plus élevé à proximité du cent.

Si nous suivons la première hypothèse, nous pouvons tenter de transposer les réponses données en pourcentages en catégories de risque cardiovasculaire, de manière rationnelle. Ainsi, en considérant un risque faible à moins de 10%, un risque intermédiaire de 10 à 19.9%, un risque élevé de 20 à 29.9% et un risque très élevé à 30% ou plus, nous obtenons les résultats suivants : dans le groupe « Intervention », 19.0% de risque faible, 21.4% de risque intermédiaire, 9.5% de risque élevé et 50% de risque très élevé. Dans le groupe « Témoin », 15% de risque faible, 10% de risque intermédiaire, 15% de risque élevé et 60% de risque très élevé. Là encore, aucune différence n'est notoire d'un point de vue statistique entre les deux groupes (χ^2 et Cochran-Armitage : valeur- $p>0.1$).

Si nous considérons la question de la seconde façon énoncée, c'est-à-dire de manière plus visuelle, nous pourrions considérer que le risque faible correspond à moins de 33%, le risque intermédiaire de 33 à 66.5% et les risques élevé et très élevé rassemblés à partir de 66.6%. Notons que le fait de rassembler les catégories de risque élevé et très élevé est possible car la différence entre ces deux catégories reste floue dans la pratique clinique, pour médecins et patients. Ainsi, les résultats se rapprochent des résultats de la première

question, 52.4% des patients voyant leur risque comme faible, 28.6% comme intermédiaire et 19.1% comme élevé à très élevé pour le groupe « Intervention ». Pour le groupe « Témoin », il s'agit respectivement de 47.5, 35.0 et 17.5%, sans qu'il n'y ait de différence statistique entre les deux groupes (χ^2 et Cochran-Armitage : valeur- $p > 0.1$). Ceci ferait penser que les patients répondent à cette deuxième question selon notre seconde hypothèse, c'est-à-dire de façon visuelle et non pas rationnelle en parlant de pourcentages.

Ces premiers résultats sont intéressants car ils démontrent que les patients éprouvent de la difficulté à utiliser les pourcentages, quelque soit le groupe auquel ils appartiennent. En effet, sur une EVA, ils ont tendance à répondre en fonction de leur catégorie de risque cardiovasculaire, par exemple en cotant leur risque à 50% s'ils sont à risque intermédiaire, plutôt qu'en terme de réel pourcentage de risque absolu de développer une maladie cardiovasculaire.

La troisième et dernière question concernant la perception du risque demande aux patients d'estimer leur risque cardiovasculaire à dix ans par rapport à la moyenne des personnes de leur âge, sur une échelle à cinq possibilités de réponses. Pour le groupe « Intervention », 11.9% perçoivent leur risque bien en dessous de la moyenne, 33.3% en dessous de la moyenne, 7.1% identique à la moyenne, 42.9% en dessus de la moyenne et 4.7% bien en dessus de la moyenne. Quant au groupe « Témoin », 2.5% l'estiment bien en dessous, 22.5% en dessous, 40.0% identique, 32.5% en dessus et 2.5% bien en dessus. Une différence statistique significative entre les deux groupes existe au test du χ^2 , bien que discutable³, mais pas au test de tendance de Cochran-Armitage.

Nous voyons que les patients du groupe « Intervention » ont plus tendance à voir leur risque aux extrémités, alors que la majorité des patients du groupe « Témoin » le voient identique à la moyenne.

Afin d'optimiser les analyses statistiques, nous pouvons transformer l'échelle de réponses en passant de cinq à trois possibilités. Par conséquent, les réponses « bien en dessous/dessus de la moyenne » et « en dessous/dessus de la moyenne » sont rassemblées. Ainsi, une différence significative est mise en évidence au test du χ^2 (valeur- $p < 0.01$), mais elle n'est pas confirmée par le test de tendance de Cochran-Armitage (valeur- $p > 0.1$), qui nous paraît plus adéquat dans ce cas de figure. Ainsi, il est difficile d'affirmer qu'il existe une réelle différence entre les groupes quant à cette question.

Nous pouvons conclure de ces premiers résultats concernant la perception à proprement parler du risque cardiovasculaire qu'il n'existe pas de différence significative entre les deux groupes. Plus intéressant encore, nous voyons que, pour nos patients, le risque nul est possible et qu'il est difficile de parler le « langage du risque » et d'utiliser les pourcentages pour exprimer leur risque.

4.2.1.1. Justesse de la perception du risque cardiovasculaire

A présent, intéressons-nous à la justesse de la perception du risque cardiovasculaire, afin d'évaluer si l'utilisation des outils de communication permet de l'améliorer.

Concentrons-nous d'abord sur la question de la perception du risque lorsque les patients ont cinq choix de réponse. De manière stricte, nous voyons que l'estimation du risque cardiovasculaire concorde avec le risque effectif chez vingt-neuf patients (69.0%) dans le groupe « Intervention » contre seize patients (40.0%) dans le groupe « Témoin ». Cette différence entre les deux groupes est significative après un test du χ^2 (valeur- $p < 0.01$) et un test exact de Fisher (valeur- $p < 0.05$). Nous pouvons donc dire que la perception du risque est meilleure suite à l'utilisation des deux outils de communication, comparativement à la pratique habituelle. Parmi les sujets n'ayant pas correctement estimé leur risque cardiovasculaire, douze d'entre eux (92.3%) sous-estiment leur risque contre un patient (7.7%) surestimant son risque dans le groupe « Intervention », comparativement à dix-neuf (79.2%) sous-estimations et cinq (20.8%) surestimations dans le groupe « Témoin ». Aucune différence significative n'est mise en évidence entre les deux groupes (χ^2 et Fischer : valeur- $p > 0.1$) à ce sujet, ce qui nous permet de conclure que les outils de communication utilisés n'ont pas d'influence significative en termes de tendance à sous-estimer ou surestimer le risque.

³ χ^2 difficilement interprétable en raison des résultats ne remplissant pas entièrement les conditions d'utilisation du test.

Si nous sommes plus indulgents et que nous considérons les catégories de risque élevé et très élevé ensemble, comme ci-dessus, les résultats s'améliorent logiquement avec 81.0% de concordance dans le groupe « Intervention », contre 55.0% dans le groupe « Témoin », la différence étant toujours statistiquement significative entre les groupes (χ^2 et Fisher : valeur- $p < 0.05$) (Tableau 8). Les sous-estimations s'abaissent à 87.5% et 72.2% dans les groupes respectifs ainsi, toujours sans différence significative (χ^2 et Fisher : valeur- $p > 0.1$).

Si nous faisons les mêmes observations concernant la question de la perception du risque évaluée par EVA, nous voyons que vingt patients (47.6%) du groupe « Intervention » estiment correctement leur risque contre seulement quatorze (35.0%) dans le groupe « Témoin » (χ^2 et Fisher : valeur- $p > 0.1$). Les patients ont tendance à surestimer leur risque avec l'EVA ; sur les vingt-deux patients faisant une mauvaise estimation de leur risque dans le groupe « Intervention », la totalité (100.0%) surestiment leur risque, en comparaison des vingt-deux (84.6%) surestimations dans le groupe « Témoin » (χ^2 et Fisher : valeur- $p > 0.05$). Cette inexactitude peut être due à une analyse rationnelle des données.

Si nous les analysons de façon plus visuelle, comme expliqué ci-dessus, nous voyons que la concordance s'améliore à 66.7% pour le groupe bénéficiant des outils, en comparaison de 42.5% pour les soins standards. Dans ce cas, la différence entre les deux groupes est significative (χ^2 et Fisher : valeur- $p < 0.05$), démontrant une meilleure justesse de perception du risque dans le groupe « Intervention » (Tableau 8). Les sous-estimations concernent 78.6% des patients « Intervention » contre 69.6% des témoins, la différence n'étant pas significative d'un point de vue statistique (χ^2 et Fisher : valeur- $p > 0.1$).

L'utilisation d'outils de communication permet donc d'améliorer la justesse ou la concordance de la perception du risque cardiovasculaire dans le groupe « Intervention » et de réduire les sous-estimations et les surestimations.

	Groupe « Intervention » n=42	Groupe « Témoin » n=40	Valeur-p
Concordance sur une échelle de type de Likert, n (%)	34 (81.0)	22 (55.0)	0.01* / 0.02**
Concordance sur une échelle de type EVA, n (%)	28 (66.7)	17 (42.5)	0.03* / 0.05**

n=nombre
* Test du χ^2 , ** Test exact de Fisher

Tableau 8. Concordance de la perception du risque des patients, par groupe et selon le type d'échelle.

Concernant la dernière question de la perception du risque, relative au risque moyen d'une personne du même âge, il nous faut apporter quelques précisions. Pour pouvoir évaluer la justesse de la perception du risque à partir de cette question, nous devons situer objectivement le risque cardiovasculaire des patients par rapport au risque cardiovasculaire moyen. Pour ce faire, nous calculons, à l'aide du calculateur de risque du GSLA, le risque cardiovasculaire d'une personne d'âge identique au patient avec des paramètres standards (120 mmHg de pression artérielle systolique, 2 mmol/l de LDL-cholestérol, 1.3 mmol/l de HDL-cholestérol, 1.5 mmol/l de triglycérides, pas de facteur de risque cardiovasculaire). A partir du risque obtenu en pourcent, nous dérivons la catégorie de risque moyen. Ensuite, le risque du patient est considéré comme identique à la moyenne s'il est dans la même catégorie que le risque moyen, en dessous ou en dessus de la moyenne s'il y a une catégorie de différence entre le risque du patient et le risque moyen calculé, et bien en dessous ou bien en dessus s'il y a deux catégories de risque de différence.

Ainsi, pour cette question, seuls sept patients (16.7%) estiment bien leur risque cardiovasculaire dans le groupe « Intervention » contre onze (27.5%) dans le groupe « Témoin », sans que cette différence soit toutefois significative (χ^2 et Fisher : valeur- $p > 0.1$). Trente-trois patients (94.3%) sous-estiment leur risque avec l'intervention, comparativement à vingt-sept (93.1%) avec le conseil standard (χ^2 et Fisher : valeur- $p > 0.1$).

Ce résultat pourrait surprendre, car même si la différence n'est pas significative, les patients du groupe « Intervention » estiment moins bien leur risque. Pourtant, ceci est compréhensible dans la mesure où les outils utilisés ne représentent pas directement l'information permettant de répondre correctement à cette question.

En rassemblant les réponses comme précédemment, nous nous rendons compte que 47.6% des patients de l'intervention fournissent une bonne estimation, contre 50.0% des témoins (χ^2 et Fisher : valeur- $p > 0.1$). Les deux groupes sous-estiment de façon similaire (χ^2 et Fisher : valeur- $p > 0.1$), dans 90% des cas d'approximation.

4.2.2. Inquiétude au sujet du risque cardiovasculaire

Ce deuxième critère de jugement est évalué par deux questions. Dans les deux cas, les patients sont questionnés quant à leur inquiétude d'avoir une maladie cardiovasculaire dans les dix prochaines années.

Pour la première question, les patients ont le choix entre cinq réponses graduées. Dans le groupe « Intervention », 21.4% des patients se disent pas du tout inquiets, 40.5% sont légèrement inquiets, 23.8% moyennement inquiets, 11.9% inquiets et 2.4% très inquiets. Dans l'autre groupe, il s'agit respectivement de 22.5, 45, 20, 10 et 2.5%, les résultats étant très similaires.

En créant une échelle à trois réponses afin d'optimiser les statistiques (« pas du tout inquiet » et « légèrement inquiet » rassemblés, « inquiet » et « très inquiet » rassemblés), nous ne voyons pas de différence significative entre les deux groupes en termes d'inquiétude (χ^2 et Cochran-Armitage : valeur- $p > 0.1$) (Tableau 9).

	Groupe « Intervention » n=42	Groupe « Témoin » n=40	Valeur-p
Pas du tout et légèrement inquiet, n (%)	26 (61.9)	27 (67.5)	
Moyennement inquiet, n (%)	10 (23.8)	8 (20.0)	0.87* / 0.64**
Inquiet et très inquiet, n (%)	6 (14.3)	5 (12.5)	

n=nombre

* Test du χ^2 , ** Test de tendance de Cochran-Armitage

Tableau 9. Inquiétude au sujet du risque cardiovasculaire des patients, sur une échelle de type de Likert, par groupe.

Pour la deuxième question, les patients doivent répondre sur une sorte d'EVA, allant de 0 à 100, où 0 ne représente aucune inquiétude et 100 équivaut à une inquiétude maximale. A nouveau, cela revient à quantifier leur inquiétude par un pourcentage. En moyenne, les patients du groupe « Intervention » cote leur inquiétude à 30.9% ($\sigma=26.1\%$) et ceux du groupe « Témoin » à 33.9% ($\sigma=25.9\%$). Un test de Student ne montre pas de différence significative entre les deux groupes (valeur- $p > 0.1$).

Là encore, il nous est possible de transposer ces réponses données en pourcent en trois catégories : pas du tout à légèrement inquiet en dessous de 33.3% sur l'EVA, moyennement inquiet entre 33.3 et 66.5% sur l'EVA, et inquiet à très inquiet à partir de 66.6% sur l'EVA. De la sorte, 61.9% des patients appartiennent à la première catégorie, 26.2% à la seconde et 11.9% à la troisième pour le groupe « Intervention », contre respectivement 60.0, 25.0 et 15.0% dans l'autre groupe, sans différence statistique significative (χ^2 et Cochran-Armitage : valeur- $p > 0.1$).

Nous constatons à partir de ces résultats que la majorité des patients sont plutôt peu inquiétés par la maladie cardiovasculaire, quel que soit la façon dont leur risque cardiovasculaire est présenté, et que l'utilisation d'outils de communication dans le groupe « Intervention » ne semble pas affecter l'inquiétude subjective des patients, comparativement au groupe « Témoin ».

4.2.2.1. Adéquation de l'inquiétude au sujet du risque cardiovasculaire

Afin de juger de l'adéquation ou de la « justesse » de l'inquiétude, nous cherchons à savoir s'il existe un lien entre l'inquiétude subjective des patients et leur catégorie de risque cardiovasculaire.

En ce qui concerne la première question relative à l'inquiétude, qu'il y ait cinq réponses à disposition ou que nous les rassemblions pour en faire trois étiquettes comme ci-dessus, il ne semble pas y avoir de différence significative dans l'inquiétude perçue en fonction des catégories de risque (valeur- $p > 0.1$ au test de Kruskal-Wallis), et ce pour les deux groupes.

La constatation est la même lorsque les patients répondent sur une EVA (valeur- $p > 0.1$ au test de Kruskal-Wallis).

4.2.3. Compréhension du risque cardiovasculaire

Le troisième critère de jugement au sujet de la vision du risque cardiovasculaire concerne sa compréhension, du point de vue des patients, investiguée par trois questions.

La première question porte sur la compréhension subjective de l'information reçue au sujet du risque cardiovasculaire et comporte cinq réponses possibles. Dans les deux groupes, personne ne se dit très peu convaincu d'avoir compris l'information. Dans le groupe « Intervention », personne ne rapporte être peu convaincu, 4.8% des patients disent être moyennement convaincus, 57.1% convaincus et 38.1% très convaincus. Dans le groupe « Témoin », 2.6% sont peu convaincus, 7.7% moyennement convaincus, 61.5% convaincus et enfin 28.2% très convaincus.

Il est possible de rassembler les réponses « très peu convaincu » et « peu convaincu » ainsi que les réponses « convaincu » et « très convaincu » pour l'analyse statistique, qui ne montre pas de différence entre les groupes (χ^2 et Cochran-Armitage : valeur- $p > 0.1$)⁴.

La deuxième question est identique à la première, mais permet de répondre sur une sorte d'EVA, allant de 0 à 100, où 0 correspond à une compréhension nulle et 100 à une compréhension maximale. Les résultats montrent qu'en moyenne, la compréhension est estimée à 82.8% ($\sigma = 15.7\%$) dans le groupe « Intervention » contre 80.9% ($\sigma = 21.2\%$) dans le groupe « Témoin ». Là encore, les groupes ne se distinguent pas de façon significative (Student : valeur- $p > 0.1$).

En faisant trois catégories de réponse à partir des pourcentages, de façon similaire à ce qui est réalisé pour l'inquiétude, 0.0% des patients répondent être très peu convaincus à peu convaincus, 16.7% sont moyennement convaincus et 83.3% convaincus à très convaincus pour le groupe « Intervention », contre respectivement 5.1, 12.8 et 82.1% pour les témoins. Aucune différence statistiquement significative entre les groupes n'est mise en évidence (χ^2 et Cochran-Armitage : valeur- $p > 0.1$)⁵ (Tableau 10).

	Groupe « Intervention » n=42	Groupe « Témoin » n=40	Valeur-p
Très peu convaincu et peu convaincu, n (%)	0 (0.0)	2 (5.1)	
Moyennement convaincu, n (%)	7 (16.7)	5 (12.8)	0.31* / 0.53**
Convaincu et très convaincu, n (%)	35 (83.3)	32 (82.1)	

n=nombre

* Test du χ^2 , cependant difficile d'interprétation, ** Test de tendance de Cochran-Armitage

Tableau 10. Conviction personnelle des patients de comprendre leur risque cardiovasculaire, sur une échelle de type EVA, par groupe.

^{4,5} χ^2 difficilement interprétable en raison des résultats ne remplissant pas entièrement les conditions d'utilisation du test.

Enfin, une dernière question est posée aux patients afin d'évaluer leur compréhension du risque et de l'attitude thérapeutique qu'ils envisagent en fonction de leur risque. Dans chacun des deux groupes, aucun patient ne répond ne devoir rien faire pour abaisser son risque cardiovasculaire. Dans le groupe « Intervention », ils sont 40.5% à penser qu'il faudrait essayer de réduire leur risque et 59.5% à dire qu'ils feraient tout ce qu'ils peuvent pour réduire leur risque. Dans le groupe « Témoin », il s'agit respectivement de 40.0% et 60.0%. Aucune différence significative n'est notée entre les groupes (χ^2 et Fisher : valeur- $p > 0.1$).

Ces résultats démontrent que les outils de communication ne semblent pas améliorer la compréhension subjective des patients de leur risque cardiovasculaire, même si les résultats sont très bons de manière générale.

4.2.4. Utilité des outils de communication

Afin de connaître l'avis des patients sur les outils de communication utilisés, il est demandé aux patients du groupe « Intervention » s'ils jugent utile de représenter graphiquement leur risque cardiovasculaire à l'aide des outils présentés. La figure ci-dessous montre les résultats de manière générale et spécifique pour chaque outil (Figure 19).

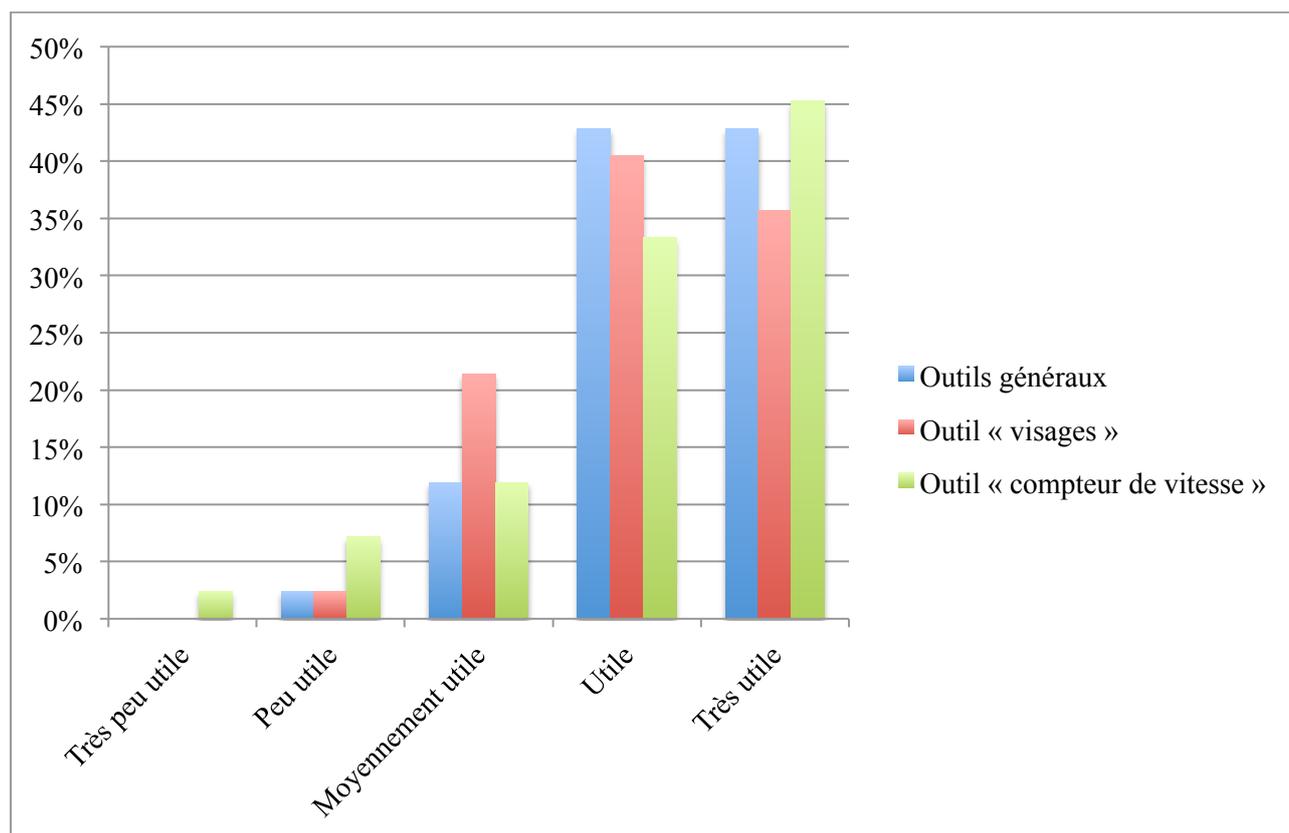


Figure 19. Utilité des outils de communication dans la communication du risque cardiovasculaire selon les patients, sur une échelle de type de Likert, par outil.

Enfin, 9.5% des patients du groupe « Intervention » disent être moyennement d'accord avec la proposition d'utiliser plus souvent de telles représentations graphiques pour communiquer le risque cardiovasculaire des patients, contre 54.8% qui sont d'accord et 35.7% qui sont totalement d'accord.

Ces résultats montrent que les patients voient d'un œil favorable l'utilisation d'outils de communication du risque en prévention cardiovasculaire.

4.3. Partage de la décision

Le second objectif de cette étude, d'importance moindre, est d'évaluer les effets de l'utilisation d'outils de communication du risque cardiovasculaire sur le partage de la décision, et plus précisément sur l'implication des patients dans le processus décisionnel.

4.3.1. Implication dans le processus décisionnel

Trois questions sont posées aux patients pour évaluer leur implication et leur participation dans le processus décisionnel. Les analyses statistiques ne montrent aucune différence significative entre les deux groupes en termes d'implication (χ^2 et Cochran-Armitage : valeur- $p > 0.1$), que l'analyse soit faite avec cinq ou trois réponses. Nous nous contentons de développer ici les résultats d'une seule question, représentative des résultats globaux.

Il est demandé aux patients à qui revient la décision lorsqu'il est question de maladie cardiovasculaire. Dans le groupe « Intervention », personne ne répond « je décide » ou « votre médecin décide », alors que 23.8% des patients disent décider en considérant les opinions de leur médecin, 59.5% partagent la décision avec leur médecin et 16.7% laissent leur médecin décider en donnant leurs opinions. Dans le groupe « Témoin », ils sont 40.0% à décider avec les opinions de leur médecin, 45.0% à partager la décision, 10.0% à laisser leur médecin décider après avoir donné leurs opinions et 5.0% à laisser la décision dans les mains de leur médecin uniquement (Tableau 11).

	Groupe Intervention n=42	Groupe Témoin n=40	Valeur-p
Le patient décide, en considérant ou non les opinions de son médecin, n (%)	10 (23.8)	16 (40.0)	
Le patient partage la décision avec son médecin, n (%)	25 (59.5)	18 (45.0)	0.28* / 0.23**
Le médecin décide, en considérant ou non les opinions de son patient, n (%)	7 (16.7)	6 (15.0)	

n = nombre

* Test du χ^2 , ** Test de tendance de Cochran-Armitage

Tableau 11. Prise de décision au sujet de la maladie cardiovasculaire, sur une échelle de type de Likert, par groupe.

Ces résultats semblent montrer que l'implication dans les décisions médicales, rapportée par les patients eux-mêmes, ne diffère pas, à court terme, après l'utilisation d'outils de communication. Cependant, ceci ne nous dit pas l'effet des outils objectif et à plus long terme sur le partage de la décision, qui pourrait être positif.

4.3.2. Utilité des outils de communication

Comme pour la communication du risque cardiovasculaire, il est demandé aux patients du groupe « Intervention » de se prononcer sur l'utilité des outils de communication, mais cette fois-ci en ce qui concerne leur implication future dans le partage de la décision. La figure ci-dessous montre les résultats de manière générale et spécifique pour chaque outil (Figure 20).

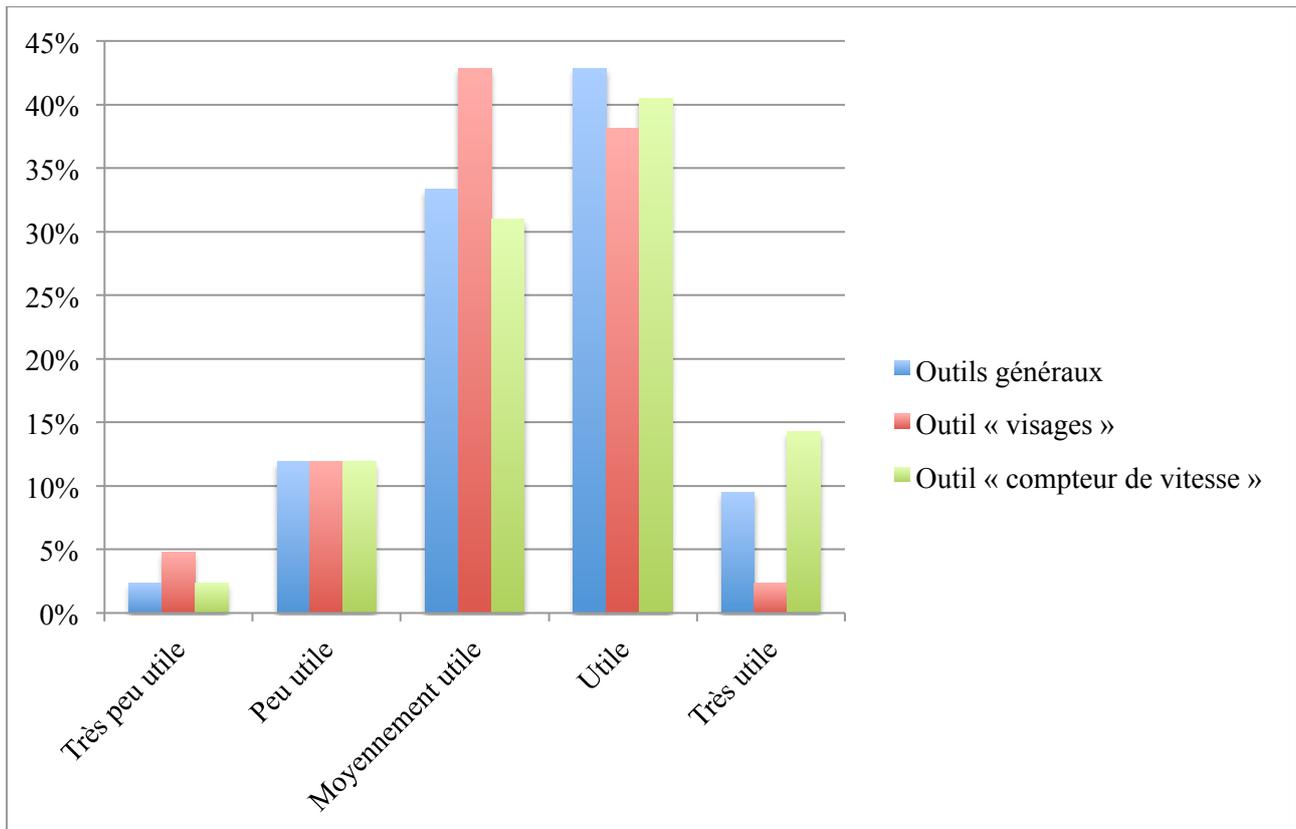


Figure 20. Utilité des outils de communication dans l'implication future dans le partage de la décision selon les patients, sur une échelle de type de Likert, par outil.

Nous pouvons voir dans ces résultats que les patients semblent moins convaincus par l'idée que les outils de communication peuvent influencer leur future implication dans les décisions médicales, en comparaison de leur rôle perçu dans la communication du risque cardiovasculaire. D'un point de vue purement descriptif, l'outil « compteur de vitesse » paraît être légèrement mieux perçu.

Pour terminer, nous pouvons dire que 11.9% des patients sont moyennement d'accord avec l'idée de recourir plus systématiquement à des outils de communication pour impliquer les patients dans les décisions médicales, 50.0% sont d'accord et 38.1% sont totalement d'accord.

5. Discussion

5.1. Mise en perspective des principaux résultats

Cette étude avait pour but d'évaluer l'applicabilité de deux outils de communication du risque en prévention cardiovasculaire, auprès de nos patients dyslipidémiques.

Elle avait comme premier objectif d'étudier les effets de ces outils sur la vision qu'ont les patients de leur risque cardiovasculaire et faisait l'hypothèse que la communication du risque pouvait être améliorée par ces aides.

Nos résultats démontrent que la justesse de perception des patients de leur risque cardiovasculaire est sensiblement améliorée par l'utilisation des outils d'aide à la communication étudiés. Grâce aux outils, les patients interrogés semblent effectivement estimer leur risque cardiovasculaire de manière plus concordante avec leur risque réel, du moins à court terme. Ces résultats sont à mettre en perspective avec les conclusions d'une revue systématique de Sheridan et al. qui a montré que le fait de donner à des patients leur risque cardiovasculaire global, accompagné ou non de conseils éducatifs, améliore la précision du risque perçu [76]. Ces mêmes auteurs ont également conclu que l'information quant au risque cardiovasculaire pourrait augmenter l'intention des patients de commencer une thérapie préventive et que la distiller en une seule occasion semble être inefficace [76]. Il serait donc intéressant de vérifier par d'autres études si le résultat positif de notre recherche se poursuit à plus long terme et si les patients gardent en mémoire les informations reçues au sujet de leur risque de manière plus efficace avec des outils d'aide à la communication. De même, des travaux plus poussés sur la prise de décision et les intentions thérapeutiques seraient d'un grand intérêt. Une autre remarque nous paraît importante face au constat que nous tirons de cette étude. En effet, les patients bénéficient des outils, qui leur permettent de mieux estimer leur risque en lui attribuant un qualificatif verbal, en l'étiquetant d'une catégorie. Or, lorsqu'il est question d'apprécier leur risque quantitativement, en termes de fraction ou de pourcentage, nous voyons que nos patients sont moins à l'aise ; le risque zéro existe pour certains d'entre eux, nous l'avons vu, et même si un des outils représente le risque quantitativement (l'outil « visages »), beaucoup éprouvent de la difficulté à parler la « langue statistique du risque ». Ceci nous conforte dans l'idée qu'il est nécessaire de développer diverses aides innovantes et personnalisées, notamment graphiques, afin de communiquer le risque de façon plus efficace et exacte aux patients, car ceci fait partie intégrante du monde médical actuel [49, 50, 52, 56 – 61, 63, 70, 71, 75, 77, 78]. Autre résultat encourageant de cette étude, les outils sont bien perçus par les patients, qui les jugent utiles dans la communication du risque cardiovasculaire. Ils pourraient éventuellement contribuer à pallier à certaines attentes non comblées de nos patients, en matière de compétences communicationnelles notamment [32]. De façon générale, les deux outils semblent avoir retenu les suffrages des patients de manière plus ou moins équivalente et il a été constaté pendant les entretiens que la préférence quant à un des outils était très personnelle. De plus, les patients nous ont souvent rapporté que les outils étaient complémentaires selon eux et qu'ils ajoutaient chacun une touche d'information différente. Ceci nous porte à penser qu'il est nécessaire d'avoir plusieurs moyens de communication et de les adapter en fonction de nos patients, leurs perceptions, leur compréhension, leurs attentes, leurs idées, leurs valeurs, leurs sentiments, etc. [28, 59, 60, 77].

En ce qui concerne les sentiments d'inquiétude et de compréhension des patients au sujet de leur risque cardiovasculaire, ils ne semblent pas être modifiés par l'usage des outils de communication dans notre étude. Pour ce qui est de l'inquiétude tout d'abord, ce résultat est somme toute rassurant quant à l'utilisation de tels outils de communication. Il montre en effet que les outils utilisés ne paraissent pas provoquer d'inquiétude démesurée ou, au contraire, minimiser la problématique cardiovasculaire. Il pourrait être envisageable de les appliquer en pratique clinique de ce point de vue-ci, sans craindre des réactions émotionnelles très différentes en comparaison des réponses aux messages de risque utilisés dans les soins habituels. Ceci est néanmoins à replacer dans un contexte de variabilité inter- et intra-individuelle importante des sentiments d'inquiétude face aux maladies [79].

Au sujet de la compréhension subjective du risque rapportée par les patients, le fait que les outils ne l'améliorent pas est intéressant et quelque peu surprenant. En effet, ceci contredit notre hypothèse de base,

qui voyait les outils présentés comme un moyen de bonifier la compréhension des patients. Pourtant, nous pouvons également voir ce résultat comme un témoin d'une communication très satisfaisante dans une consultation spécialisée et il serait pertinent de répéter ces observations dans un contexte ambulatoire non universitaire.

Pour résumer, nous pensons que les outils de communication semblent pouvoir être des aides bienvenues afin de faciliter la transmission d'informations relatives au risque cardiovasculaire à nos patients dyslipidémiques, en permettant notamment d'améliorer la perception du risque.

Notre étude avait pour second objectif d'évaluer les effets des deux outils de communication sur l'implication des patients dans les décisions médicales et postulait que les outils pourraient supporter le partage décisionnel.

Les résultats de ce travail paraissent montrer que l'utilisation d'outils de communication du risque ne modifie pas le sentiment immédiat d'implication des patients dans le processus de prise de décision. Or, une grande partie des patients sont d'avis que les outils pourraient jouer un rôle dans leur future participation aux décisions médicales. L'outil « compteur de vitesse » est notamment plébiscité à cette fin ; selon les patients, il mettrait davantage en avant la notion de limites, qui ajoute un sentiment d'importance ou de peur, ce qui pourrait possiblement encourager les patients à s'investir dans leur propre santé. Tout ceci témoigne surtout de l'importance de la façon de communiquer et des différents messages transmis selon les outils de communication utilisés.

L'ensemble des résultats de cette étude semble montrer que les outils de communication sont bien vus par nos patients, qu'ils sont applicables en prévention cardiovasculaire et qu'ils facilitent la communication du risque cardiovasculaire, notamment en améliorant la perception du risque qu'ont les patients. Nos conclusions nous poussent à penser que le développement de tels outils doit être encouragé, dans l'optique de favoriser la communication du risque et d'impliquer les patients dans le partage de la décision.

5.2. Limitations et conflits d'intérêt

La validité interne de cette étude pourrait être biaisée par la durée relativement courte de l'étude et la taille relativement faible de l'échantillon. La méthodologie de l'étude pourrait également être sujette à réflexion ; d'une part, certains choix arbitraires, que nous avons tenté de rendre les plus logiques possibles, ont dus être faits au moment de l'analyse des données. D'autre part, nous pourrions discuter de la pertinence de certains résultats, comme par exemple celui de l'amélioration de la perception du risque ; nous pourrions nous demander si cette plus grande justesse dans la perception est réellement à mettre sur le compte des outils eux-mêmes, ou plutôt due à un manque de transmission d'informations relatives au risque dans le groupe « Témoin ». Il est vrai qu'il est possible que les patients témoins n'aient pas reçu d'informations au sujet de leur risque cardiovasculaire, mais ceci est néanmoins à relativiser dans le contexte d'une consultation spécialisée des lipides. Face à ces sources de biais potentiels, nous nous sommes cependant efforcés de construire cette étude avec une méthodologie qui nous paraissait la meilleure et la plus réalisable.

La validité externe quant à elle pourrait être biaisée par la réactivité des patients à la situation expérimentale et par la sélection des sujets d'étude, issus d'une consultation spécialisée (biais d'échantillonnage).

Aucun conflit d'intérêt n'est à déclarer dans cette étude.

5.3. Etudes et développement futurs

Nous pensons que les outils d'aide à la communication, et de façon plus large au partage de la décision, méritent d'être développés.

Des études gagneraient à être réalisées à plus long terme, avec peut-être davantage de patients, afin d'évaluer si les résultats positifs entrevus dans cette étude se reproduisent et se poursuivent dans le temps ou, au contraire, de constater que des interventions répétées sont nécessaires.

Il serait également intéressant d'étudier plus en détails les effets possibles de l'utilisation de tels outils sur le partage de la décision, qui n'a été qu'investigué brièvement dans cette étude, et de mesurer ces effets plus précisément et spécifiquement, ainsi que sur le long terme.

Des travaux évaluant des outcomes plus distaux, comme l'adhérence thérapeutique, ou encore l'évolution des facteurs de risque et du risque cardiovasculaire suite à l'utilisation d'outils de partage de la décision, présenteraient également un grand intérêt.

Aussi, il nous paraît important de concevoir de nouveaux outils innovants et de poursuivre les études à ce sujet, afin d'étendre les possibilités et de multiplier les points de vue. Des outils mettant davantage l'accent sur la communication des probabilités statistiques seraient tout particulièrement enthousiasmants ; tout comme des outils associant calcul et représentation graphique du risque cardiovasculaire, pourquoi pas à partir du calculateur de risque officiel du GSLA. Les perceptions de la probabilité d'une maladie sont connues pour influencer l'inquiétude des patients, mais la sévérité de l'événement est également importante et devrait de ce fait ne pas être négligée [79].

Enfin, les analyses statistiques mériteraient également d'être poursuivies au-delà de ce travail, à la recherche de populations qui bénéficieraient spécifiquement des outils de communication du risque. En effet, au vu de la littérature, nous pouvons imaginer que ces outils pourraient avoir un grand potentiel auprès de populations comme les femmes [80], les patients diabétiques [81] ou encore les minorités [82] par exemple, qui éprouvent davantage de difficulté à saisir leur risque cardiovasculaire.

6. Conclusion

Cette étude démontre que les outils de communication du risque évalués sont applicables en prévention cardiovasculaire et qu'ils sont bien perçus par les patients. Ils représentent une aide à la communication du risque cardiovasculaire très intéressante pour le personnel médical, en permettant notamment d'améliorer la perception du risque des patients. Même si notre étude n'a pas révélé d'effets positifs sur l'implication des patients, nous restons persuadés que ces outils sont pleins de potentiel dans le contexte d'une médecine axée sur les patients et orientée vers le partage de la décision, et méritent de continuer à être développés. Selon nous, cette étude est un véritable encouragement à l'essor de tels outils, répondant aux demandes des patients et du monde médical, offrant des possibilités nouvelles de communication et soutenant les patients dans leurs choix. Ainsi, les outils de communication du risque cardiovasculaire sont à notre sens des moyens très prometteurs en prévention et pourraient contribuer à lutter contre les maladies cardiovasculaires de manière plus efficace.

7. Remerciements

Mes remerciements vont tout d'abord à mon tuteur, le Dr. David Nanchen, sans qui ce travail n'aurait été possible. Je remercie également le Dr. Juan Ruiz pour son expertise, les médecins assistants de la consultation des lipides, les Dr. Camélia Carrozza, Céline Maire Ponci, Laura Marino, Olga Papaefthymiou, Sophie Rosset et Maria Georgeta Sanduloviciu, pour leur collaboration, Silvia Aguilar, Laurence Kerboas et Amélie Bertrand pour leur aide précieuse, et l'ensemble du personnel de la consultation qui a permis que cette étude se déroule dans des conditions optimales. Un grand merci à la Dresse Carole Aubert pour son temps et ses conseils. Enfin, je tiens à adresser de vifs remerciements à mon amie Lucile pour sa patience et son soutien indispensables, ainsi qu'à mes proches.

8. Références bibliographiques

1. *Global status report on noncommunicable diseases 2010*. Geneva, World Health Organization, 2011.
2. Organisation Mondiale de la santé [en ligne]. Disponible: <http://www.who.int/fr/>.
3. Alwan A, Maclean DR, Riley LM, d'Espaignet ET, Mathers CD, Stevens GA, et al. Monitoring and surveillance of chronic non-communicable diseases: progress and capacity in high-burden countries. *Lancet*. 2010 Nov 27;376(9755):1861–8.
4. *The global burden of disease : 2004 update*. Geneva, World Health Organization, 2008.
5. Perk J, De Backer G, Gohlke H, Graham I, Reiner Z, Verschuren WMM, et al. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012) : the fifth joint task force of the European society of cardiology and other societies on cardiovascular disease prevention in clinical practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts). *Int J Behav Med*. 2012 Dec;19(4):403–88.
6. Leal J, Luengo-Fernández R, Gray A, Petersen S, Rayner M. Economic burden of cardiovascular diseases in the enlarged European Union. *Eur Heart J*. 2006 Jul;27(13):1610–9.
7. *Statistiques de la santé 2014*. Neuchâtel, Office fédéral de la statistique, 2014.
8. Carleton RA, Dwyer J, Finberg L, Flora J, Goodman DS, Grundy SM, et al. Report of the Expert Panel on Population Strategies for Blood Cholesterol Reduction. A statement from the National Cholesterol Education Program, National Heart, Lung, and Blood Institute, National Institutes of Health. *Circulation*. 1991 Jun;83(6):2154–232.
9. Riesen WF, Darioli R, Nosedà G, Bertel O, Buser P, au nom des comités du GSLA et de la SCC. Recommandations pour la prévention de l'athérosclérose. *Bull Med Suisses*. 2005;86:2055-61.
10. Kotseva K, Wood D, De Backer G, De Bacquer D, Pyörälä K, Keil U, et al. EUROASPIRE III: a survey on the lifestyle, risk factors and use of cardioprotective drug therapies in coronary patients from 22 European countries. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*. 2009 Apr;16(2):121–37.
11. Battegay E, Bertel O, Darioli R, Gutzwiller F, Keller U, Nigg C, et al. Recommandations 1999 pour l'indication au traitement du facteur de risque «cholestérol». *Bull Med Suisses*. 2000;81:2144-9.
12. Riesen WF, Virgini V, Vogt B, Rodondi N. New european guidelines for dyslipidemia. *Rev Med Suisse*. 2012 Mar 7;8(331):525–6, 528–30.
13. Nanchen D, Chiolerio A, Marques-Vidal P-M, Cornuz J, Waeber G, Vollenweider P, et al. Statin prescription in primary prevention: which cardiovascular risk score should be used in Switzerland?. *Rev Med Suisse*. 2010 Mar 10;6(239):488–90, 492–3.
14. Assmann G, Cullen P, Schulte H. Simple scoring scheme for calculating the risk of acute coronary events based on the 10-year follow-up of the prospective cardiovascular Münster (PROCAM) study. *Circulation*. 2002 Jan 22;105(3):310–5.
15. Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults. Executive Summary of The Third Report of The National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, And Treatment of High Blood Cholesterol In Adults (Adult Treatment Panel III). *JAMA*. 2001 May 16;285(19):2486–97.
16. Conroy RM, Pyörälä K, Fitzgerald AP, Sans S, Menotti A, De Backer G, et al. Estimation of ten-year risk of fatal cardiovascular disease in Europe: the SCORE project. *Eur Heart J*. 2003 Jun;24(11):987–1003.
17. Groupe de travail Suisse Lipides et Athérosclérose [en ligne]. Disponible: <http://www.gsla.ch/>.
18. Nanchen D, von Eckardstein A, Riesen WF, Beer HJ, Conen D, Carballo D, et al. au nom du Groupe de travail Suisse Lipides et Athérosclérose (GSLA). Prise en charge du cholestérol pour prévenir le risque cardiovasculaire: recommandations américaines 2013. Prise de position du Groupe de travail Suisse Lipides et Athérosclérose (GSLA). *Forum Med Suisse*. 2014;14(19):378-81.
19. Burnier M, Noll G. Guidelines, challenges and frustrations : Enquiry into primary care management of cardiovascular patients in Switzerland. *Forum Med Suisse* 2008;8:679-83.
20. Pletcher MJ, Lazar L, Bibbins-Domingo K, Moran A, Rodondi N, Coxson P, et al. Comparing impact and cost-effectiveness of primary prevention strategies for lipid-lowering. *Ann Intern Med*. 2009 Feb 17;150(4):243–54.

21. Pearson TA, Laurora I, Chu H, Kafonek S. The lipid treatment assessment project (L-TAP): a multicenter survey to evaluate the percentages of dyslipidemic patients receiving lipid-lowering therapy and achieving low-density lipoprotein cholesterol goals. *Arch Intern Med.* 2000 Feb 28;160(4):459–67.
22. Kotseva K, Wood D, De Backer G, De Bacquer D, Pyörälä K, Keil U, et al. Cardiovascular prevention guidelines in daily practice: a comparison of EUROASPIRE I, II, and III surveys in eight European countries. *Lancet.* 2009 Mar 14;373(9667):929–40.
23. Kotseva K, Wood D, De Backer G, De Bacquer D, Pyörälä K, Reiner Z, et al. EUROASPIRE III. Management of cardiovascular risk factors in asymptomatic high-risk patients in general practice: cross-sectional survey in 12 European countries. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil.* 2010 Oct;17(5):530–40.
24. Sheridan SL, Shadle J, Simpson RJ Jr, Pignone MP. The impact of a decision aid about heart disease prevention on patients' discussions with their doctor and their plans for prevention: a pilot randomized trial. *BMC Health Serv Res.* 2006;6:121.
25. Ford ES, Jones DH. Cardiovascular health knowledge in the United States: findings from the National Health Interview Survey, 1985. *Prev Med.* 1991 Nov;20(6):725–36.
26. Folsom AR, Sprafka JM, Luepker RV, Jacobs DR. Beliefs among black and white adults about causes and prevention of cardiovascular disease: the Minnesota Heart Survey. *Am J Prev Med.* 1988 Jun;4(3):121–7.
27. Van der Weijden T, van Steenkiste B, Stoffers HEJH, Timmermans DRM, Grol R. Primary prevention of cardiovascular diseases in general practice: mismatch between cardiovascular risk and patients' risk perceptions. *Med Decis Making.* 2007 Dec;27(6):754–61.
28. Van Steenkiste B, van der Weijden T, Timmermans D, Vaes J, Stoffers J, Grol R. Patients' ideas, fears and expectations of their coronary risk: barriers for primary prevention. *Patient Educ Couns.* 2004 Nov;55(2):301–7.
29. Petr EJ, Ayers CR, Pandey A, de Lemos JA, Powell-Wiley TM, Khera A, et al. Perceived lifetime risk for cardiovascular disease (from the Dallas Heart Study). *Am J Cardiol.* 2014 Jul 1;114(1):53–8.
30. Marteau TM, Kinmonth AL, Thompson S, Pyke S. The psychological impact of cardiovascular screening and intervention in primary care: a problem of false reassurance? British Family Heart Study Group. *Br J Gen Pract.* 1996 Oct;46(411):577–82.
31. Levenkron JC, Greenland P. Patient priorities for behavioral change: selecting from multiple coronary disease risk factors. *J Gen Intern Med.* 1988 Jun;3(3):224–9.
32. Kehler D, Christensen B, Lauritzen T, Christensen MB, Edwards A, Bech Risør M. Cardiovascular-risk patients' experienced benefits and unfulfilled expectations from preventive consultations: a qualitative study. *Qual Prim Care.* 2008;16(5):315–25.
33. Lalonde L, O'Connor AM, Drake E, Duguay P, Lowensteyn I, Grover SA. Development and preliminary testing of a patient decision aid to assist pharmaceutical care in the prevention of cardiovascular disease. *Pharmacotherapy.* 2004 Jul;24(7):909–22.
34. Coulter A. Paternalism or partnership? Patients have grown up-and there's no going back. *BMJ.* 1999 Sep 18;319(7212):719–20.
35. Brock DW. The ideal of shared decision making between physicians and patients. *Kennedy Inst Ethics J.* 1991 Mar;1(1):28–47.
36. Charles C, Gafni A, Whelan T. Shared decision-making in the medical encounter: what does it mean? (or it takes at least two to tango). *Soc Sci Med.* 1997 Mar;44(5):681–92.
37. Makoul G, Clayman ML. An integrative model of shared decision making in medical encounters. *Patient Educ Couns.* 2006 Mar;60(3):301–12.
38. Kennedy ADM, Sculpher MJ, Coulter A, Dwyer N, Rees M, Abrams KR, et al. Effects of decision aids for menorrhagia on treatment choices, health outcomes, and costs: a randomized controlled trial. *JAMA.* 2002 Dec 4;288(21):2701–8.
39. Krones T, Keller H, Sönnichsen A, Sadowski E-M, Baum E, Wegscheider K, et al. Absolute cardiovascular disease risk and shared decision making in primary care: a randomized controlled trial. *Ann Fam Med.* 2008 Jun;6(3):218–27.
40. Hultberg J, Rudebeck CE. Clinical Gaze in Risk-Factor Haze: Swedish GPs' Perceptions of Prescribing Cardiovascular Preventive Drugs. *Int J Family Med.* 2012;2012:612572.

41. Koelewijn-van Loon MS, van der Weijden T, Ronda G, van Steenkiste B, Winkens B, Elwyn G, et al. Improving lifestyle and risk perception through patient involvement in nurse-led cardiovascular risk management: a cluster-randomized controlled trial in primary care. *Prev Med.* 2010 Feb;50(1-2):35–44.
42. Nieuwkerk PT, Nierman MC, Vissers MN, Locadia M, Greggers-Peusch P, Knappe LPM, et al. Intervention to improve adherence to lipid-lowering medication and lipid-levels in patients with an increased cardiovascular risk. *Am J Cardiol.* 2012 Sep 1;110(5):666–72.
43. O'Connor AM, Légaré F, Stacey D. Risk communication in practice: the contribution of decision aids. *BMJ.* 2003 Sep 27;327(7417):736–40.
44. O'Connor AM, Rostom A, Fiset V, Tetroe J, Entwistle V, Llewellyn-Thomas H, et al. Decision aids for patients facing health treatment or screening decisions: systematic review. *BMJ.* 1999 Sep 18;319(7212):731–4.
45. Van Steenkiste B, van der Weijden TM, Stoffers JHEH, GROL RPTM. Patients' responsiveness to a decision support tool for primary prevention of cardiovascular diseases in primary care. *Patient Education and Counseling.* 2008 Jul;72(1):63–70.
46. Van Steenkiste B, van der Weijden T, Stoffers HEJH, Grol R. Barriers to implementing cardiovascular risk tables in routine general practice. *Scand J Prim Health Care.* 2004 Mar;22(1):32–7.
47. Kedward J, Dakin L. A qualitative study of barriers to the use of statins and the implementation of coronary heart disease prevention in primary care. *Br J Gen Pract.* 2003 Sep;53(494):684–9.
48. Gwyn R, Elwyn G, Edwards A, Mooney A. The problematic of decision-sharing: deconstructing "cholesterol" in a clinical encounter. *Health Expect.* 2003 Sep;6(3):242–54.
49. Ahmed H, Naik G, Willoughby H, Edwards AGK. Communicating risk. *BMJ.* 2012;344:e3996.
50. Edwards A, Elwyn G, Mulley A. Explaining risks: turning numerical data into meaningful pictures. *BMJ.* 2002 Apr 6;324(7341):827–30.
51. Lipkus IM. Numeric, verbal, and visual formats of conveying health risks: suggested best practices and future recommendations. *Med Decis Making.* 2007 Oct;27(5):696–713.
52. Waldron C-A, van der Weijden T, Ludt S, Gallacher J, Elwyn G. What are effective strategies to communicate cardiovascular risk information to patients? A systematic review. *Patient Educ Couns.* 2011 Feb;82(2):169–81.
53. Edwards A, Elwyn G, Covey J, Matthews E, Pill R. Presenting risk information--a review of the effects of "framing" and other manipulations on patient outcomes. *J Health Commun.* 2001 Mar;6(1):61–82.
54. Feldman-Stewart D, Kocovski N, McConnell BA, Brundage MD, Mackillop WJ. Perception of quantitative information for treatment decisions. *Med Decis Making.* 2000 Jun;20(2):228–38.
55. Edwards A, Unigwe S, Elwyn G, Hood K. Effects of communicating individual risks in screening programmes: Cochrane systematic review. *BMJ.* 2003 Sep 27;327(7417):703–9.
56. Gigerenzer G, Edwards A. Simple tools for understanding risks: from innumeracy to insight. *BMJ.* 2003 Sep 27;327(7417):741–4.
57. Paling J. Strategies to help patients understand risks. *BMJ.* 2003 Sep 27;327(7417):745–8.
58. Goodyear-Smith F, Arroll B, Chan L, Jackson R, Wells S, Kenealy T. Patients prefer pictures to numbers to express cardiovascular benefit from treatment. *Ann Fam Med.* 2008 Jun;6(3):213–7.
59. Neuner-Jehle S, Wegwarth O, Steurer J. Is one picture worth a thousand words? Risk communication in primary care: advantages and shortcomings of different methods. *Praxis (Bern 1994).* 2008 Jun 11;97(12):669–76.
60. Goodyear-Smith F, Kenealy T, Wells S, Arroll B, Horsburgh M. Patients' preferences for ways to communicate benefits of cardiovascular medication. *Ann Fam Med.* 2011 Apr;9(2):121–7.
61. Webster R, Heeley E. Perceptions of risk: understanding cardiovascular disease. *Risk Manag Healthc Policy.* 2010;3:49–60.
62. Weinstein ND. What does it mean to understand a risk? Evaluating risk comprehension. *J Natl Cancer Inst Monographs.* 1999;(25):15–20.
63. Alaszewski A, Horlick-Jones T. How can doctors communicate information about risk more effectively? *BMJ.* 2003 Sep 27;327(7417):728–31.
64. Gigerenzer G, Gaissmaier W, Kurz-Milcke E, Schwartz LM, Woloshin S. Helping doctors and patients make sense of health statistics. *Psychological Science in the Public Interest.* 2007 Nov 1;8(2):53–96.

65. Lipkus IM, Samsa G, Rimer BK. General performance on a numeracy scale among highly educated samples. *Med Decis Making*. 2001 Feb;21(1):37–44.
66. Moyer VA. What we don't know can hurt our patients: physician innumeracy and overuse of screening tests. *Ann Intern Med*. 2012 Mar 6;156(5):392–3.
67. Edwards AGK, Evans R, Dundon J, Haigh S, Hood K, Elwyn GJ. Personalised risk communication for informed decision making about taking screening tests. *Cochrane Database Syst Rev*. 2006;(4):CD001865.
68. Benner JS, Erhardt L, Flammer M, Moller RA, Rajicic N, Changela K, et al. A novel programme to evaluate and communicate 10-year risk of CHD reduces predicted risk and improves patients' modifiable risk factor profile. *Int J Clin Pract*. 2008 Oct;62(10):1484–98.
69. Neuner-Jehle S, Knecht MI, Stey-Steurer C, Senn O. Acceptance and practicability of a visual communication tool in smoking cessation counselling: a randomised controlled trial. *Prim Care Respir J*. 2013 Dec;22(4):412–6.
70. Lopez-Gonzalez AA, Aguilo A, Frontera M, Bannasar-Veny M, Campos I, Vicente-Herrero T, et al. Effectiveness of the Heart Age tool for improving modifiable cardiovascular risk factors in a Southern European population: a randomized trial. *Eur J Prev Cardiol*. 2014 Feb 3:1-2.
71. Soureti A, Hurling R, Murray P, van Mechelen W, Cobain M. Evaluation of a cardiovascular disease risk assessment tool for the promotion of healthier lifestyles. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*. 2010 Oct;17(5):519–23.
72. Wells S, Kerr A, Eadie S, Wiltshire C, Jackson R. "Your Heart Forecast": a new approach for describing and communicating cardiovascular risk? *Heart*. 2010 May;96(9):708–13.
73. Lipkus IM, Kuchibhatla M, McBride CM, Bosworth HB, Pollak KI, Siegler IC, et al. Relationships among breast cancer perceived absolute risk, comparative risk, and worries. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2000 Sep;9(9):973–5.
74. Waldron C-A, Gallacher J, van der Weijden T, Newcombe R, Elwyn G. The effect of different cardiovascular risk presentation formats on intentions, understanding and emotional affect: a randomised controlled trial using a web-based risk formatter (protocol). *BMC Med Inform Decis Mak*. 2010;10:41.
75. Neuner-Jehle S, Senn O, Wegwarth O, Rosemann T, Steurer J. How do family physicians communicate about cardiovascular risk? Frequencies and determinants of different communication formats. *BMC Fam Pract*. 2011;12:15.
76. Sheridan SL, Viera AJ, Krantz MJ, et al. The effect of giving global coronary risk information to adults: A systematic review. *Arch Intern Med*. 2010 Feb;170(3):230–9.
77. Bonner C, Jansen J, McKinn S, Irwig L, Doust J, Glasziou P, et al. Communicating cardiovascular disease risk: an interview study of General Practitioners' use of absolute risk within tailored communication strategies. *BMC Fam Pract*. 2014;15:106.
78. Goldman RE, Parker DR, Eaton CB, Borkan JM, Gramling R, Cover RT, et al. Patients' perceptions of cholesterol, cardiovascular disease risk, and risk communication strategies. *Ann Fam Med*. 2006 Jun;4(3):205–12.
79. Shiloh S, Wade CH, Roberts JS, Alford SH, Biesecker BB. Associations between risk perceptions and worry about common diseases: a between- and within-subjects examination. *Psychol Health*. 2013;28(4):434–49.
80. Hammond J, Salamonson Y, Davidson P, Everett B, Andrew S. Why do women underestimate the risk of cardiac disease? A literature review. *Aust Crit Care*. 2007 May;20(2):53–9.
81. Saver BG, Mazor KM, Hargraves JL, Hayes M. Inaccurate risk perceptions and individualized risk estimates by patients with type 2 diabetes. *J Am Board Fam Med*. 2014 Aug;27(4):510–9.
82. Ratanawongsa N, Zikmund-Fisher BJ, Couper MP, Van Hoewyk J, Powe NR. Race, ethnicity, and shared decision making for hyperlipidemia and hypertension treatment: the DECISIONS survey. *Med Decis Making*. 2010 Oct;30(5 Suppl):65S – 76S.