

Faculté de santé publique

Evaluation des connaissances, des déterminants psychosociaux et des pratiques déclarées des infirmiers hospitaliers concernant le don des cellules souches hématopoïétiques au CHU Helora

Etude quantitative transversale

Mémoire réalisé par
Sanna Laetitia

Promotrice :
Lambert Catherine

Année académique 2025-2026
Master en sciences de la santé publique, finalité spécialisée

Evaluation des connaissances, des déterminants psychosociaux et des pratiques déclarées des infirmiers hospitaliers concernant le don des cellules souches hématopoïétiques au CHU Helora.

Etude quantitative transversale.

Remerciement

Je tiens tout d'abord à adresser mes sincères remerciements à ma promotrice, Catherine Lambert, pour son accompagnement, sa disponibilité et ses précieux conseils tout au long de la réalisation de ce mémoire.

Je remercie Margo Tonnelier et Pascaline Dembour pour leur disponibilité, leurs conseils méthodologiques et l'aide apportée à certaines étapes de la réalisation de ce mémoire.

Mes remerciements s'adressent aussi à mes collègues infirmiers et infirmières ayant participé à cette étude, pour le temps accordé et leur contribution essentielle à la réalisation de ce projet.

Je souhaite également remercier l'hématologue, Dr Graux Carlos, qui a pris en charge mon compagnon dans son parcours de soins face à la leucémie. Son engagement, son professionnalisme et l'importance du don de cellules souches hématopoïétiques dans ce contexte ont profondément donné du sens à ce travail et ont largement inspiré mon choix dans cette thématique.

Je tenais aussi à remercier mon compagnon, Nathan Minon, lui aussi étudiant dans ce master, pour son soutien et ses encouragements tout au long de cette année, en particulier dans les moments les plus difficiles. Je tiens à souligner mon admiration pour son courage face à la maladie et sa persévérance dans la poursuite de ses études.

Enfin, nous remercions chaleureusement nos familles, nos proches et nos amis pour leur présence, leur soutien et leurs encouragements tout au long de nos études. Leur accompagnement a représenté une aide précieuse face aux difficultés rencontrées durant cette période.

Le plagiat

Je déclare sur l'honneur que ce mémoire a été rédigé de manière personnelle, sans avoir eu recours à une aide extérieure illicite. Ce travail n'a pas été présenté auparavant dans une autre institution dans le cadre d'une évaluation et n'a jamais été publié.

Toutes les informations, idées, citations, tableaux ou données provenant de sources externes ont été référencés conformément aux règles de citation académique en vigueur.

L'utilisation d'outils d'intelligence artificielle générative, notamment ChatGPT a été limitée à une aide à la reformulation et à la correction linguistique. Le contenu scientifique, l'analyse des résultats, l'interprétation des données et la rédaction finale demeurent le fruit d'un travail personnel.

Je déclare avoir pris connaissance des règles de déontologie universitaire relatives au plagiat et aux bonnes pratiques de citation, et être consciente que toute forme de plagiat constitue une faute académique grave.

Liste d'abréviations

CSH : Cellules souches hématopoïétiques

G-CSH: Granulocyte Colony-Stimulating Factor

TPB : Théorie du comportement planifié

HLA : Human Leukocyte Antigen

NMDP : National Marrow Donor Program

OMS : Organisation Mondiale de la santé

EBMT: European Society for Blood and Marrow Transplantation

ET : Ecart-type

Table des matières

1. Introduction.....	1
2. Partie théorique	3
2.1. Fondements biologiques et cliniques du don de cellules souches hématopoïétiques	3
2.1.1. Définition des cellules souches hématopoïétiques	3
2.1.2. Indications de la greffe hématopoïétique	3
2.1.3. Principes de la greffe de cellules souches hématopoïétiques	4
2.1.4. Les types de greffes	4
2.1.5. Compatibilité et sélection du donneur.....	5
2.1.6. Les principales étapes de la greffe	5
2.1.7. Résultats et pronostic	5
2.2. Fonctionnement du registre, compatibilité, prélèvement et contraintes du don.....	6
2.2.1. Fonctionnement du registre, compatibilité et prélèvement	6
2.2.2. Les contraintes du don.....	7
2.3. Le rôle infirmier dans la promotion de la santé	8
2.3.1. Le rôle infirmier	8
2.3.2. L’infirmier et la promotion du don.....	8
2.3.3. L’infirmier, acteur spécialisé au sein des réseaux professionnels	9
2.4. Modèle explicatif du comportement – Théorie du Comportement Planifié.....	10
2.4.1. Les facteurs psychosociaux influençant les comportements de santé.....	10
2.4.2. Justification du choix du modèle.....	11
2.4.3. Présentation générale du modèle.....	11
2.4.4. Définition du comportement étudié.....	12
2.4.5. Les composantes du modèle appliquées au contexte infirmier	12
a) L’attitude envers le comportement.....	12
b) La norme subjective.....	13
c) Le contrôle comportemental perçu	13
2.4.6. Place des connaissances dans le modèle	13
3. Méthodologie	15
3.1. Question de recherche et objectifs.....	15
3.1.1. Question de recherche :	15
3.1.2. Objectif général :	15
3.1.3. Objectifs spécifiques :	15
3.2. Type d’étude et design.....	16
3.3. Population étudiée et échantillon	16

3.4.	Considérations éthiques.....	17
3.5.	Outil de collecte des données	17
3.6.	Déroulement de la collecte	18
3.7.	Construction des variables (annexe 2)	18
3.8.	Analyse des données	20
4.	Résultats	21
4.1.	Introduction	21
4.2.	Description de l'échantillon	21
4.3.	Engagement personnel des participants dans le don	23
4.4.	Exposition à l'information sur le don de cellules souches hématopoïétiques.....	23
4.5.	Statistiques descriptives des scores de connaissances, des déterminants psychosociaux, de l'intention et des pratiques.	24
4.6.	Niveau de connaissances des participants sur le don de cellules hématopoïétiques	24
4.6.1.	Score de connaissances en fonction des caractéristiques socio-démographiques	25
4.6.2.	Analyse descriptive des items de connaissances.....	25
4.7.	Déterminants psychosociaux.....	26
4.7.1.	Attitude.....	26
4.7.2.	Norme Subjective	26
4.7.3.	Contrôle comportemental perçu	27
4.8.	Intention des participants d'aborder le sujet	27
4.9.	Pratiques d'éducation à la santé	28
5.	Analyse des associations par régressions linéaires	28
5.1.	Régressions linéaires univariées et multivariées des déterminants psychosociaux associés à l'intention	29
5.2.	Régressions linéaires univariées des pratiques déclarées d'éducation à la santé	31
5.3.	Associations entre le niveau de connaissances, les déterminants psychosociaux et les pratiques déclarées d'éducation à la santé	32
6.	Post-information.....	33
7.	Discussion	34
7.1	Connaissances sur le don de cellules hématopoïétiques.	34
7.2	Le rôle infirmier	35
7.3	Les déterminants psychosociaux.....	36
7.4	Information standardisée (avant/après).....	39
7.5	Limitation de l'étude.....	40
7.6	Pour le futur	42

8. Conclusion.....	44
9. Bibliographie.....	45
10. Annexes	49
10.1. Annexe 1 : Questionnaire utilisé pour la collecte des données.....	49
10.2. Annexe 2 : code book	56
10.3. Annexe 3 : Régressions linéaires univariées des variables sociodémographiques associées au score de connaissances.	58
10.4. Annexe 4 : Corrélations de Pearson entre les variables principales.....	58
10.5. Annexe 5 : Régressions linéaires univariées pour la variable intention	59
10.6 Annexe 6 : Régressions linéaires multivariées pour la variable intention	60
10.7. Annexe 7 : Régressions linéaires univariées pour la variable pratique d'éducation à la santé.....	60
10.8. Annexe 8 : Associations univariées entre le score de connaissances et les déterminants psychosociaux et les pratiques d'éducation à la santé.....	61
10.9. Annexe 9 : Test t pour échantillons appariées après information standardisée	61
11. Annexe 10 : Support de diffusion du questionnaire avec QR code	63

1. Introduction

La greffe de cellules souches hématopoïétiques (CSH) constitue aujourd'hui un traitement potentiellement curatif majeur pour de nombreuses hémopathies malignes et non malignes, ainsi que pour certaines affections immunitaires ou métaboliques rares. Sa faisabilité repose toutefois sur la disponibilité de donneurs compatibles, faisant du recrutement de donneurs un enjeu central dans le processus de greffe. En Belgique, malgré l'existence d'un registre national structuré et interconnecté à des registres internationaux, moins de 1 % de la population est inscrite comme donneur volontaire non-apparenté potentiel, ce qui souligne un déficit persistant de sensibilisation et d'information (Marrow Donor Program Belgium, 2022 ; Statbel, 2022).

Dans cette perspective, plusieurs campagnes nationales ont été mises en place, telles que « Matchis » aux Pays-Bas ou « Match-Match » en Belgique, portées par les registres nationaux de donneurs. Ces initiatives visent à sensibiliser le grand public au don de cellules souches hématopoïétiques en soulignant qu'un simple geste peut sauver une vie. Toutefois, la littérature montre que l'information seule ne suffit pas à lever les freins à l'engagement. L'efficacité des campagnes dépend largement d'approches complémentaires, notamment des interactions interpersonnelles et de l'accompagnement par des sources perçues comme crédibles, favorisant le passage de l'intention à l'action (Wakefield et al., 2010 ; Morgan, 2009 ; Forbes et al., 2024).

Dans ce contexte, les professionnels de santé occupent une place stratégique. Plusieurs études mettent en évidence un manque de connaissances spécifiques concernant le don de cellules souches hématopoïétiques parmi certains professionnels, pouvant entraîner un sentiment d'il-légitimité ou un manque de confiance pour aborder le sujet avec les patients (Kim & Shin, 2019 ; Carreras et al., 2019 ; Forbes et al., 2024). Cette situation peut limiter l'abord du sujet dans la pratique clinique.

Parmi ces professionnels, les infirmiers occupent une position centrale dans la relation soignant-soigné et dans les missions d'éducation à la santé. Leur proximité avec les patients, leur accessibilité et leur rôle reconnu en promotion de la santé en font des acteurs particulièrement pertinents pour relayer une information fiable et accompagner une prise de décision éclairée. Si leur implication est bien documentée dans le domaine du don de sang, les données restent limitées

concernant leur niveau de connaissances sur le don de cellules souches hématopoïétiques et leur implication concrète dans sa promotion auprès des patients.

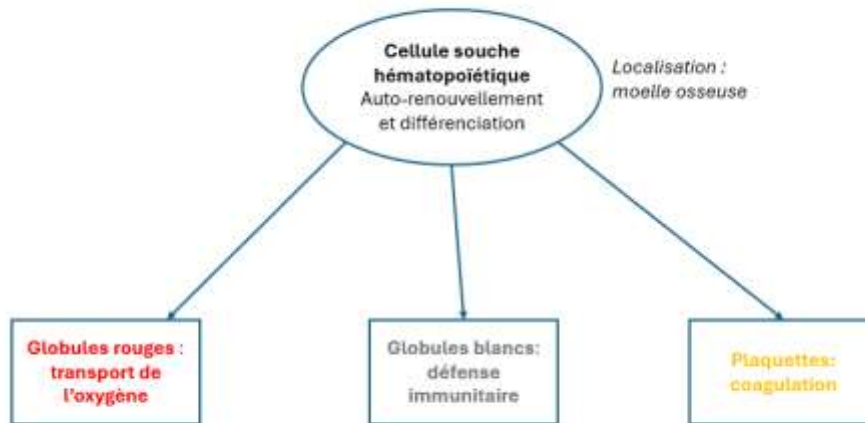
Sur le plan conceptuel, l'analyse des pratiques professionnelles peut s'appuyer sur des modèles issus de la psychologie sociale. La Théorie du Comportement Planifié (Ajzen, 1991) constitue un cadre particulièrement pertinent pour comprendre les déterminants des comportements de santé et des pratiques éducatives. Ce modèle met en évidence le rôle des attitudes, de la norme subjective et du contrôle comportemental perçu dans la formation de l'intention d'agir, laquelle précède le comportement effectif.

Dans ce contexte, il apparaît pertinent d'examiner le lien entre le niveau de connaissances des infirmiers concernant le don de cellules souches hématopoïétiques et leurs pratiques déclarées d'éducation à la santé, en tenant compte des déterminants psychosociaux susceptibles d'influencer ces pratiques.

2. Partie théorique

2.1. Fondements biologiques et cliniques du don de cellules souches hématopoïétiques

2.1.1. Définition des cellules souches hématopoïétiques



Les cellules souches hématopoïétiques (CSH) sont des cellules présentes dans la moelle osseuse, le sang périphérique et le sang de cordon ombilical, capables d'assurer la production continue des différentes lignées sanguines : globules rouges, globules blancs et plaquettes (Marrow Donor Program Belgium, 2023). Grâce à leurs capacités d'auto-renouvellement et de différenciation, elles garantissent l'homéostasie du système hématologique. Lorsque ce système est altéré par une pathologie, la production sanguine devient insuffisante ou anarchique, pouvant entraîner des complications telles qu'une anémie sévère, des infections récurrentes liées à une neutropénie ou des hémorragies secondaires à une thrombopénie.

2.1.2. Indications de la greffe hématopoïétique

Selon les recommandations de la *European Society for Blood and Marrow Transplantation*, la greffe de cellules souches hématopoïétiques constitue une option thérapeutique majeure pour de nombreuses hémopathies malignes (leucémies, lymphomes, myélome multiple), certaines maladies médullaires (aplasie médullaire, syndromes myélodysplasiques), ainsi que des hémopathies constitutionnelles non malignes (drépanocytose, thalassémie).

Dans de nombreuses situations cliniques, la greffe de cellules souches hématopoïétiques peut constituer une option thérapeutique potentiellement curative, en particulier chez les patients

présentant une maladie à haut risque ou réfractaire aux traitements conventionnels. Elle est généralement envisagée lorsque les approches standards, telles que la chimiothérapie ou l'immunosuppression, ne permettent pas d'obtenir une rémission durable ou en cas de complications sévères malgré les traitements médicaux (Khaddour et al., 2023).

2.1.3. Principes de la greffe de cellules souches hématopoïétiques

La greffe de cellules souches hématopoïétiques (CSH) consiste à remplacer un système hématopoïétique défaillant par des cellules saines issues soit du patient lui-même, soit d'un donneur compatible. L'objectif est de restaurer une production sanguine normale et un fonctionnement immunitaire efficace.

2.1.4. Les types de greffes

On distingue principalement deux types de greffe (Khaddour, K., et al. 2023) :

- **La greffe autologue**, dans laquelle les cellules du patient sont prélevées puis réinjectées après un traitement intensif de chimiothérapie.
- **La greffe allogénique**, dans laquelle les cellules proviennent d'un donneur compatible, apparenté ou non apparenté, inscrit dans un registre national ou international.

Dans le cadre du don volontaire de cellules souches hématopoïétiques, c'est la greffe allogénique non apparentée qui est concernée.

Par ailleurs, indépendamment du type de greffe, les cellules souches hématopoïétiques peuvent être obtenues à partir de différentes sources.

On distingue principalement trois origines du greffon :

- **La moelle osseuse** : les cellules souches sont prélevées directement dans la moelle osseuse, au niveau des os du bassin, sous anesthésie générale.
- **Les cellules souches périphériques** : après administration de facteurs de croissance granulocytaire (G-CSF), les cellules souches passent dans le sang périphérique et sont prélevées par aphérèse. Il s'agit actuellement de la source la plus utilisée.
- **Le sang de cordon ombilical** : les cellules souches contenues dans le sang de cordon ombilical sont prélevées à la naissance et conservées dans des banques de matériel corporel humain spécialisées. Cette source est moins fréquemment utilisée en pratique.

clinique, notamment en raison de la quantité limitée de cellules disponibles, en particulier chez l'adulte (Marrow Donor Program Belgium, 2023.)

2.1.5. Compatibilité et sélection du donneur

La sélection du donneur repose principalement sur la compatibilité immunologique évaluée par le système HLA (Human Leukocyte Antigen), qui permet au système immunitaire de distinguer le « soi » du « non-soi ». Une compatibilité élevée réduit le risque de complications, notamment la maladie du greffon contre l'hôte (Gratwohl, A., et al. 2015).

Lorsqu'aucun donneur compatible n'est identifié ou disponible dans la fratrie, la recherche s'étend aux registres nationaux et internationaux de donneurs volontaires, soulignant l'importance de disposer d'un nombre suffisant de personnes inscrites.

D'autres critères interviennent également, notamment l'âge, le sexe et l'état de santé du donneur.

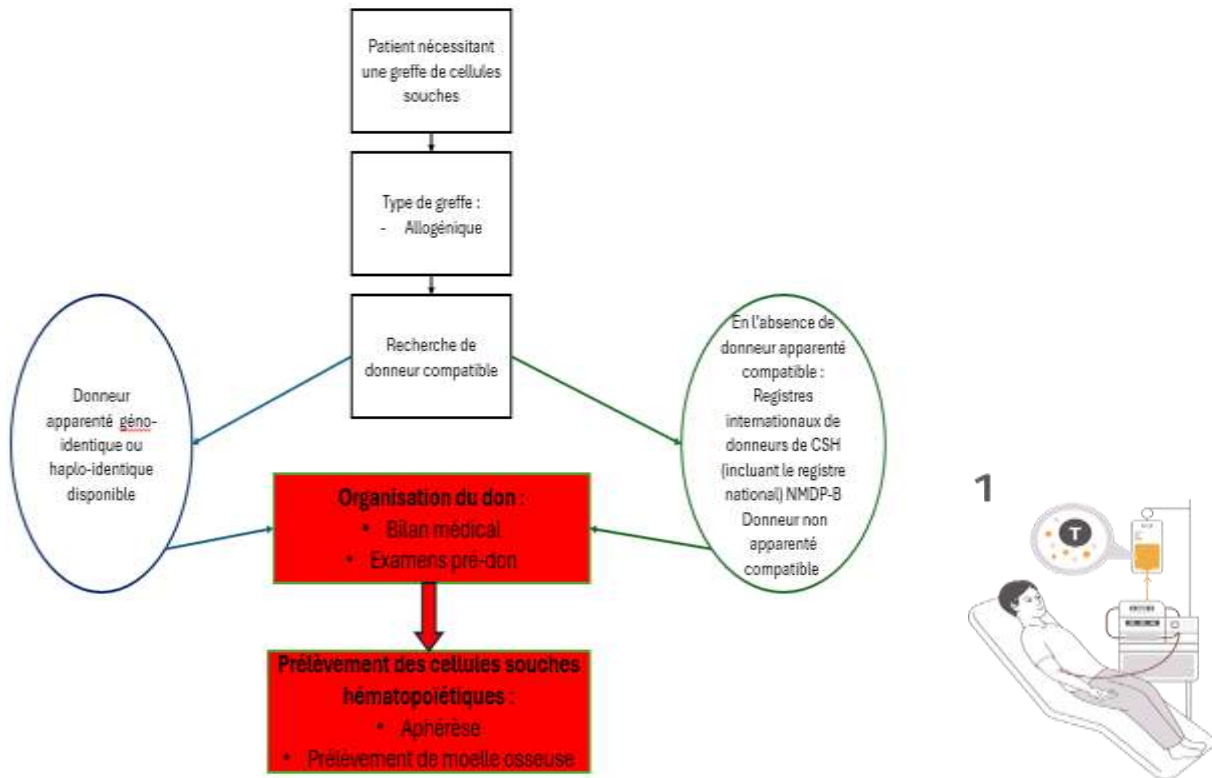
2.1.6. Les principales étapes de la greffe

Le processus de greffe de cellules souches hématopoïétiques comprend un conditionnement préalable, visant à éliminer les cellules pathologiques et à préparer l'organisme à recevoir le greffon, suivi de l'administration intraveineuse des cellules souches. Celles-ci migrent vers la moelle osseuse, la colonisent et permettent progressivement la reconstitution immunitaire. La période post-greffe nécessite une surveillance étroite en raison du risque de complications, notamment infectieuses ou immunologiques (Carreras et al., 2019).

2.1.7. Résultats et pronostic

Les données de la littérature montrent que les taux de survie après transplantation varient selon la pathologie, le type de greffe, la qualité du greffon et le statut de la maladie au moment de la procédure. Si la greffe autologue présente généralement une toxicité moindre, la greffe allogénique offre un potentiel curatif important dans de nombreuses hémopathies, malgré un risque plus élevé de complications telles que la maladie du greffon contre l'hôte. Chez des patients soigneusement sélectionnés, les bénéfices à long terme dépassent les risques associés à la procédure (Karaszewski et al., 2025).

2.2. Fonctionnement du registre, compatibilité, prélèvement et contraintes du don.



Le schéma ci-dessus illustre les principales étapes du processus de don de cellules souches hématopoïétiques, depuis l'inscription du donneur volontaire jusqu'au prélèvement effectif. Il met en évidence le rôle central du registre national dans la recherche de compatibilité HLA et l'organisation logistique du don. Après identification d'un donneur compatible, un bilan médical est réalisé afin de vérifier l'absence de contre-indication au don. Le prélèvement peut ensuite être effectué par aphérèse après administration d'un facteur de croissance (G-CSF) ou par ponction de moelle osseuse sous anesthésie générale. L'ensemble du processus est strictement encadré afin de garantir la sécurité du donneur et du receveur (MDPB, s.d.).

2.2.1. Fonctionnement du registre, compatibilité et prélèvement

En Belgique, le Marrow Donor Program Belgium (MDPB) est responsable de la gestion du registre national des donneurs volontaires de cellules souches hématopoïétiques. Ce registre est interconnecté à plus de 40 registres internationaux, permettant d'accéder à un réservoir mondial de plus de 41 millions de donneurs typés HLA. Lorsqu'un patient nécessite une greffe

allogénique, les centres de transplantation sollicitent le MDPB afin d'identifier un donneur compatible au niveau national puis, si nécessaire, international.

La probabilité de trouver un donneur compatible dépend fortement de la distribution des haplotypes HLA au sein des populations. L'EBMT (*European Society for Blood and Marrow Transplantation*) Handbook souligne que la diversité génétique, plus élevée dans certaines populations africaines et asiatiques, peut rendre la recherche de compatibilité plus complexe que dans les populations européennes (Carreras et al., 2019). Les analyses du National Marrow Donor Program indiquaient qu'environ 75 % des patients caucasiens avaient une probabilité de trouver un donneur HLA compatible 8/8, proportion plus faible chez les patients issus de minorités ethniques sous-représentées dans les registres (NMDP, 2014).

Une fois un donneur compatible identifié, celui-ci bénéficie d'un bilan médical complet afin d'exclure toute contre-indication. Les modalités de prélèvement, aphérèse après administration de G-CSF ou ponction de moelle osseuse sont encadrées par des protocoles stricts visant à garantir la sécurité du donneur et la qualité du greffon (Carreras et al., 2019). Le choix du type de greffon est déterminé notamment par la pathologie sous-jacente. En pratique, la majorité des dons de cellules souches hématopoïétiques concerne les cellules souches périphériques.

2.2.2. Les contraintes du don

Le don de cellules souches hématopoïétiques est un acte volontaire, anonyme et non rémunéré, conformément aux principes éthiques européens encadrant le don d'éléments du Matériel corporel humain. Bien que les risques pour le donneur soient globalement faibles, certaines contraintes physiques et psychologiques peuvent survenir, telles qu'une fatigue transitoire, des douleurs ou une appréhension liée à l'anesthésie ou à la procédure de prélèvement (Carreras et al., 2019). L'engagement du donneur repose dès lors sur une information claire, un accompagnement médical adapté et une relation de confiance avec les équipes de santé.

En Belgique, l'inscription comme donneur est possible entre 18 et 40 ans, les donneurs restant actifs dans le registre jusqu'à 60 ans. Les campagnes de recrutement ciblent prioritairement les jeunes adultes, notamment les moins de 35 ans, en raison de meilleurs résultats cliniques associées aux greffons issus de donneurs jeunes (Croix-Rouge de Belgique, 2023).

Par ailleurs, bien que les femmes soient proportionnellement plus nombreuses à s'inscrire, les hommes jeunes sont plus fréquemment sélectionnés pour un don effectif. Cette préférence

s'explique notamment par des considérations immunologiques : les antécédents de grossesses peuvent augmenter le risque de maladie du greffon contre l'hôte chez le receveur, ce qui influence la sélection du donneur (Fleischhauer et al., 2023).

Malgré les campagnes de sensibilisation, la proportion de la population inscrite au registre demeure faible en Belgique, représentant moins de 1 % des habitants (Marrow Donor Program Belgium, 2022). Ce constat souligne l'importance de renforcer les actions d'information et le rôle des professionnels de santé, notamment des infirmiers, dans la promotion du don.

2.3. Le rôle infirmier dans la promotion de la santé

2.3.1. Le rôle infirmier

La promotion de la santé est définie comme l'ensemble des processus permettant aux individus et aux communautés « d'exercer un meilleur contrôle sur leur santé » (Organisation mondiale de la Santé, 1986). Dans cette perspective, l'infirmier occupe une place essentielle, non seulement dans la prise en charge curative, mais également dans les dimensions préventive, éducative et sociale du soin. Le Code de déontologie des praticiens de l'art infirmier belges précise, dans son article 1, que « l'infirmier respecte la personne, promeut la santé et participe à sa restauration » et, dans son article 33, que « l'infirmier assume ses responsabilités, sa fonction et son rôle au sein de l'organisation des soins de santé et de la société » (Conseil fédéral de l'art infirmier, 2017). Cette mission inscrit l'infirmier dans une démarche de promotion de la santé et de santé publique.

La participation infirmière à la promotion de la santé dépasse le cadre des soins individualisés et s'étend à des actions collectives telles que la contribution aux campagnes de sensibilisation, la diffusion d'informations fiables auprès de différents publics (écoles, maisons de repos, structures communautaires) ou encore la collaboration avec les services hospitaliers dans la mise en œuvre d'actions de prévention et de promotion du don. À travers ces interventions, l'infirmier contribue à réduire les inégalités d'accès à l'information et à favoriser des comportements bénéfiques tant pour l'individu que pour la collectivité.

2.3.2. L'infirmier et la promotion du don

Le don de sang constitue un exemple concret de l'engagement infirmier dans la promotion de la santé. En Belgique, les infirmiers de la Croix-Rouge de Belgique sont directement impliqués dans l'accueil, le prélèvement et l'accompagnement des donneurs (Croix-Rouge de Belgique, 2023). Ces situations représentent des opportunités privilégiées pour aborder également le don

de cellules souches hématopoïétiques, notamment auprès de personnes déjà sensibilisées aux valeurs d'altruisme et de solidarité (Monteiro et al., 2024).

Les travaux sur la fidélisation au don de sang renforcent cette perspective. Une étude menée auprès de 508 jeunes donneurs met en évidence que les motivations reposent principalement sur l'altruisme, tandis que les freins concernent essentiellement la peur de la douleur, les effets secondaires et le manque d'information. Les auteurs soulignent que la qualité de l'accompagnement par les professionnels de santé constitue un déterminant majeur du maintien de l'engagement (France et al., 2022). Ces résultats sont transposables au don de cellules souches hématopoïétiques, où persistent des croyances erronées telles que la confusion entre moelle osseuse et moelle épinière ou la surestimation des risques liés au prélèvement.

Dans cette perspective, l'infirmier, en raison de sa proximité relationnelle et de sa crédibilité professionnelle, peut agir comme relais d'information vers le registre Belge Marrow Donor Program Belgium, contribuant à renforcer la culture du don et à soutenir une décision éclairée, conformément aux principes de la Charte d'Ottawa (OMS, 1986).

2.3.3. L'infirmier, acteur spécialisé au sein des réseaux professionnels

L'implication infirmière dans le domaine hématologique s'exprime également à travers des structures professionnelles et scientifiques. En Belgique, la Belgian Hematology Society comprend un *BHS Nurses Group*, affilié à l'EBMT. Ce réseau favorise les échanges de pratiques, la formation continue et la participation à des projets d'amélioration de la qualité des soins en transplantation. (Belgian Hematology Society, s.d.) La coordination des greffes est par ailleurs décrite comme « un rôle infirmier hautement spécialisé » nécessitant des connaissances spécifiques en hématologie, en transplantation et en coordination des soins (Page et al., 2021).

Ces structures témoignent de la reconnaissance croissante du rôle infirmier dans le champ de la greffe et de l'hématologie. Toutefois, malgré cette légitimité institutionnelle et scientifique, peu de données sont disponibles concernant le niveau réel de connaissances des infirmiers sur le don de cellules souches hématopoïétiques et leur implication concrète dans sa promotion auprès des patients.

C'est dans ce contexte que s'inscrit la présente recherche, visant à analyser dans quelle mesure le niveau de connaissances des infirmiers est associé à leurs pratiques d'éducation à la santé en matière de don de cellules souches hématopoïétiques.

2.4. Modèle explicatif du comportement – Théorie du Comportement Planifié

2.4.1. Les facteurs psychosociaux influençant les comportements de santé

Les comportements de santé sont influencés par de nombreux facteurs individuels, sociaux et environnementaux parmi lesquels les facteurs psychosociaux occupent une place importante. Ils incluent les croyances, les normes sociales, le sentiment d'efficacité personnelle, la perception du contrôle ainsi que l'influence de l'environnement social et institutionnel, susceptibles d'influencer les attitudes, les intentions et les comportements des individus.

Plusieurs modèles issus de la psychologie sociale se sont intéressés à l'influence de ces facteurs sur les comportements de santé, tels que le Health Belief Model, la théorie sociale cognitive de Bandura ou encore la théorie du comportement planifié d'Ajzen. Ces approches considèrent que les comportements ne dépendent pas uniquement des connaissances ou des caractéristiques individuelles, mais également des interactions sociales et du contexte dans lequel évolue l'individu.

Dans le domaine des comportements altruistes et des comportements de santé, les normes sociales jouent un rôle important. Selon Schroder et al. (2023), les individus peuvent modifier leurs attitudes ou leurs pratiques en fonction de celles observées chez les autres, phénomène décrit comme une « contagion sociale ». Les auteurs montrent que les comportements prosociaux, tels que le don de sang, sont influencés par les normes subjectives, l'identité sociale ainsi que les normes morales. Ces comportements peuvent également être favorisés ou renforcés par l'environnement institutionnel et culturel dans lequel évoluent les individus.

Dans une étude réalisée en Chine sur le don de sang, Yu et al. (2013) montrent que différents mécanismes institutionnels, politiques et psychosociaux peuvent encourager les comportements de don. Les auteurs mettent en évidence le rôle des campagnes de sensibilisation, des politiques de reconnaissance, des récompenses symboliques ainsi que des modèles sociaux valorisés par les institutions. Par exemple, certaines campagnes utilisaient des célébrités et des personnalités publiques comme ambassadeurs du don de sang afin de valoriser socialement ce comportement et d'encourager l'identification des citoyens à ces modèles. D'autres stratégies reposaient sur l'envoi de messages de remerciement ou la remise de souvenirs symboliques aux donateurs, permettant de renforcer le sentiment de reconnaissance sociale. Cette étude souligne ainsi

l'importance de l'environnement institutionnel et culturel dans l'adoption de comportements altruistes.

De leur côté, Graf et al. (2023) expliquent que les attitudes prosociales sont influencées par les normes sociales et les représentations collectives présentes dans l'environnement social. Les individus peuvent alors adapter leurs comportements en fonction de ce qui est socialement valorisé ou attendu.

2.4.2. Justification du choix du modèle

Parmi les différents modèles issus de la psychologie sociale permettant d'expliquer les comportements de santé, la Théorie du Comportement Planifié (Theory of Planned Behavior – TPB) développée par Ajzen (1991) a été retenue comme cadre conceptuel de cette recherche. Contrairement au Health Belief Model, principalement centré sur la perception du risque et des bénéfices associés à un comportement, la TPB s'intéresse davantage aux déterminants cognitifs et sociaux influençant l'intention comportementale.

Ce modèle a été largement utilisé pour analyser divers comportements de santé tels que la vaccination, le dépistage, le don d'organes ou encore les pratiques professionnelles en promotion de la santé (Godin & Kok, 1996 ; Fishbein & Ajzen, 2010).

Dans le domaine spécifique du don de cellules souches hématopoïétiques, plusieurs travaux mettent également en évidence l'importance des attitudes, des influences sociales et du sentiment de compétence dans la décision de s'engager ou de promouvoir le don (Kim & Shin, 2019 ; Forbes et al., 2024). Ces éléments correspondent précisément aux composantes centrales de la TPB, ce qui justifie son adoption comme cadre conceptuel de la présente recherche.

2.4.3. Présentation générale du modèle

Selon la TPB (Ajzen, 1991), le comportement d'un individu est principalement déterminé par son intention de le réaliser. Cette intention dépend de trois facteurs :

- L'attitude envers le comportement,
- La norme subjective,
- Le contrôle comportemental perçu.

Plus ces trois déterminants sont favorables, plus l'intention d'adopter le comportement est élevée.

La TPB met principalement l'accent sur l'intention, considérée comme le facteur le plus directement lié au comportement. Toutefois, le passage de l'intention à l'action peut être influencé par des éléments contextuels, tels que le manque de temps, les contraintes organisationnelles ou l'absence de soutien institutionnel.

2.4.4. Définition du comportement étudié

Dans cette étude, le comportement analysé correspond aux pratiques déclarées d'éducation à la santé relatives au don de cellules souches hématopoïétiques. Selon la Théorie du Comportement Planifié, l'intention d'aborder le don constitue l'étape précédant le passage à l'action et influence la probabilité d'adopter ces pratiques.

Ces pratiques incluent :

- L'information des patients ;
- La sensibilisation à la thématique du don ;
- L'orientation vers les structures compétentes.

Elles n'impliquent toutefois aucune intervention dans la décision finale du patient.

Cette précision permet d'opérationnaliser clairement le modèle et d'assurer l'alignement entre les variables théoriques et les items du questionnaire.

2.4.5. Les composantes du modèle appliquées au contexte infirmier

a) L'attitude envers le comportement

L'attitude correspond à l'évaluation positive ou négative qu'un individu porte sur le comportement étudié.

Dans ce mémoire, elle renvoie à la perception des infirmiers de la promotion du don de cellules de cellules souches hématopoïétiques : est-ce utile ? pertinent ? conforme à leur rôle professionnel ?

Une attitude favorable c'est-à-dire considérer que promouvoir le don est bénéfique et cohérent avec la mission infirmière devrait être associée à une intention plus élevée d'aborder le sujet avec les patients.

b) La norme subjective

La norme subjective représente la pression sociale perçue. Elle reflète ce que l'individu pense que les autres (collègues, cadre infirmier, institution, société) attendent de lui.

Dans le contexte hospitalier, si un infirmier perçoit que son environnement professionnel valorise la promotion du don, il sera davantage enclin à intégrer cette thématique dans sa pratique. Cette dimension met en évidence l'importance du climat organisationnel et du soutien institutionnel.

c) Le contrôle comportemental perçu

Le contrôle comportemental perçu renvoie à la perception qu'a l'individu de sa capacité à adopter un comportement. Il dépend à la fois de ressources internes, telles que les connaissances, les compétences ou la confiance en soi, et de ressources externes, comme le temps disponible, le soutien hiérarchique ou l'accès à l'information. Dans le cadre de cette étude, un infirmier se sentant suffisamment informé et compétent pour aborder le don de cellules souches hématopoïétiques auprès des patients présentera un contrôle comportemental perçu plus élevé, susceptible d'augmenter son intention d'agir.

2.4.6. Place des connaissances dans le modèle

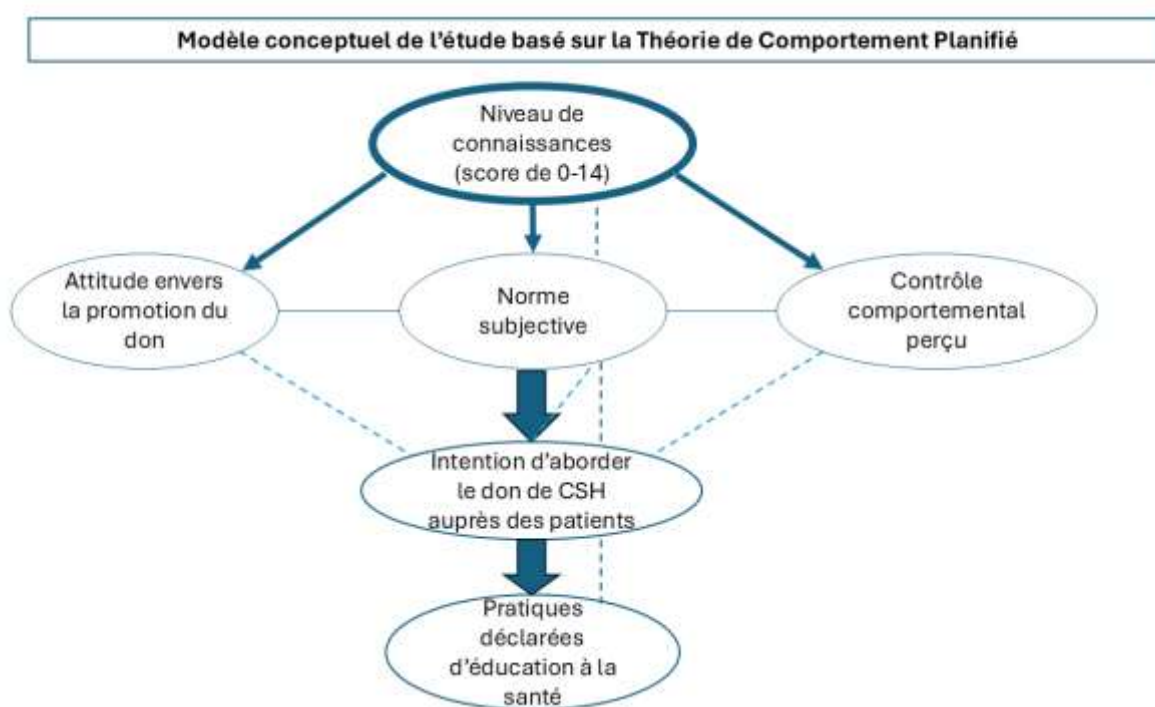
Il convient de préciser que les connaissances ne constituent pas un déterminant direct dans la TPB. Selon Icek Ajzen (1991) et Fishbein & Ajzen (2010), le modèle repose sur des croyances comportementales, normatives et de contrôle.

Les connaissances peuvent toutefois influencer ces croyances et, par conséquent :

- Façonner les attitudes,
- Renforcer ou affaiblir le contrôle comportemental perçu.

Dans le contexte du don de cellules souches hématopoïétiques, un déficit de connaissances peut alimenter des croyances erronées, diminuer le sentiment de compétence et limiter l'intention d'aborder le sujet. À l'inverse, une meilleure compréhension des modalités de don et du fonctionnement du registre pourrait renforcer la perception de maîtrise et favoriser une attitude positive envers la promotion du don.

Ainsi, le niveau de connaissances constitue une variable explicative pertinente à analyser en interaction avec les déterminants psychosociaux du modèle.



Le schéma ci-dessus présente le modèle conceptuel de la présente recherche, fondé sur la théorie du comportement planifié (Ajzen, 1991). Le niveau de connaissances des infirmiers concernant le don de cellules souches hématopoïétiques est considéré comme un facteur susceptible d'influencer l'attitude, la norme subjective et le contrôle comportemental perçu.

Ces éléments influencent ensuite l'intention d'aborder le sujet avec les patients. Cette intention constitue une étape intermédiaire et peut influencer les pratiques déclarées d'éducation à la santé, qui représentent le comportement final étudié.

3. Méthodologie

3.1. Question de recherche et objectifs

3.1.1. Question de recherche :

« Quelle est l'association entre le niveau de connaissances des infirmiers concernant le don de cellules souches hématopoïétiques et leurs pratiques déclarées d'éducation à la santé auprès des patients ? »

3.1.2. Objectif général :

Analyser les associations entre le niveau de connaissances des infirmiers, les déterminants psychosociaux issus de la Théorie du Comportement Planifié et leurs pratiques déclarées d'éducation à la santé, ainsi qu'explorer l'évolution des déterminants psychosociaux et de l'intention après la lecture d'une information standardisée.

3.1.3. Objectifs spécifiques :

Afin d'atteindre cet objectif général, l'étude vise à :

- Évaluer le niveau de connaissances des infirmiers concernant le don de cellules souches hématopoïétiques.
- Examiner les déterminants psychosociaux issus de la Théorie du Comportement Planifié (attitude, norme subjective et contrôle comportemental perçu).
- Analyser l'intention des infirmiers d'aborder le don de cellules souches hématopoïétiques auprès des patients.
- Décrire les pratiques déclarées d'éducation à la santé relatives au don de cellules souches hématopoïétiques en milieu hospitalier.
- Explorer les associations entre le niveau de connaissances, les déterminants psychosociaux, l'intention et les pratiques déclarées.
- Explorer l'évolution des déterminants psychosociaux et de l'intention après la lecture d'une information standardisée.

3.2. Type d'étude et design

Cette recherche s'inscrit dans une approche quantitative à visée descriptive et analytique.

L'étude repose principalement sur un design transversal visant à examiner l'association entre le niveau de connaissances des infirmiers concernant le don de cellules souches hématopoïétiques (CSH), les déterminants psychosociaux issus de la Théorie du Comportement Planifié et leurs pratiques déclarées d'éducation à la santé.

Une composante complémentaire a été intégrée au questionnaire afin d'explorer l'impact immédiat perçu d'une information standardisée sur certains déterminants psychosociaux, notamment le contrôle comportemental perçu et l'intention d'aborder le sujet. Cette composante repose sur une mesure avant/après information réalisée au cours d'une même session de réponse.

Cette analyse post-information est de nature exploratoire et ne s'inscrit pas dans une démarche expérimentale avec groupe contrôle. Elle vise uniquement à apporter des éléments complémentaires d'interprétation concernant l'effet potentiel d'une information brève sur les perceptions des participants.

3.3. Population étudiée et échantillon

La population cible est constituée des infirmiers diplômés exerçant en milieu hospitalier au CHU Helora, site Kennedy, dans les services susceptibles de prendre en charge des patients atteints de pathologies onco-hématologiques (diagnostic, complications, traitements, transfusions, parcours de greffe) ou d'être sollicités pour l'information et l'orientation des patients (urgences, soins intensifs, onco-hémato, hôpital de jour, prélèvements). Le site Kennedy ne dispose plus d'activité de greffe de cellules souches hématopoïétiques depuis plusieurs années et compte une activité hématologique plus limitée que certains centres spécialisés. Les services moins exposés à cette thématique n'ont pas été ciblés.

L'échantillon repose sur une participation volontaire des infirmiers en activité au moment de la collecte des données. Au total, 58 participants ont été inclus dans l'étude.

3.4. Considérations éthiques

Bien que cette étude ne relevait pas initialement d'une soumission à un comité d'éthique, elle a été menée dans le respect des principes éthiques en vigueur. Lors de la mise en œuvre du projet, une validation par le comité de bassin Ouest a finalement été requise conformément aux procédures institutionnelles en vigueur et a été obtenue avant la poursuite de la collecte des données.

3.5. Outil de collecte des données

Les données ont été recueillies au moyen d'un questionnaire auto-administré en ligne, diffusé via la plateforme Google Forms.

Avant sa diffusion, le questionnaire a fait l'objet d'un pré-test auprès de cinq personnes, permettant de vérifier la clarté des questions, la compréhension des items et la durée de complétion. Aucune modification majeure n'a été nécessaire à l'issue de ce test.

Le premier volet du questionnaire comprend (**annexe1**) :

- des questions sociodémographiques et professionnelles ;
- un bloc de 14 items de connaissances de type vrai/faux/« je ne sais pas » ;
- des affirmations évaluées sur une échelle de Likert à 5 modalités (1 = pas du tout d'accord à 5 = tout à fait d'accord) mesurant les dimensions de la Théorie du Comportement Planifié (attitude, norme subjective, contrôle comportemental perçu et intention);
- des questions relatives aux pratiques déclarées d'éducation à la santé.

Après la lecture d'une information standardisée relative au don de cellules souches hématopoïétiques, un second volet est proposé. Celui-ci comprend une réévaluation ciblée de certains déterminants psychosociaux et de l'intention, à l'aide d'items similaires, afin d'explorer les variations intra-individuelles après prise de connaissance des informations.

Les réponses ont été automatiquement collectées via la plateforme et exportées sous format tableur (Microsoft Excel) en vue de leur analyse statistique.

Le temps de complétion du questionnaire était de 8 à 10 minutes.

3.6. Déroulement de la collecte

La collecte des données s'est déroulée sur une période de trois semaines. Le questionnaire a été diffusé auprès des infirmiers via un lien et un QR code.

Dans un premier temps, un courrier électronique a été adressé aux chefs infirmiers des différents services afin de relayer l'information auprès des équipes. Par ailleurs, une affiche comportant un QR code a été disposée dans les espaces communs, comme les cuisines, afin de faciliter l'accès au questionnaire et surtout d'en améliorer la visibilité (**annexe 10**).

Ensuite, afin de favoriser la participation, des passages réguliers dans les services ont été réalisés afin de rappeler l'existence de l'étude et d'encourager les professionnels à compléter le questionnaire. Cette démarche active de relance s'est avérée nécessaire, le nombre de réponses spontanées étant limité en l'absence de rappel.

3.7. Construction des variables (annexe 2)

a) Connaissances

Le niveau de connaissances a été évalué à l'aide de 14 items portant notamment sur les modalités de don, la compatibilité, les risques, le registre N-MDPB et les principes éthiques.

Chaque réponse correcte était codée 1, tandis que les réponses incorrectes ou « je ne sais pas » étaient codées 0. Un score global de connaissances a été obtenu par la somme des réponses correctes, avec un score possible allant de 0 à 14.

b) Les déterminants psychosociaux : Attitude, norme subjective et contrôle comportemental perçu

Ces dimensions ont été évaluées à l'aide d'items cotés sur une échelle de Likert à 5 modalités allant de 1 (« pas du tout d'accord ») à 5 (« tout à fait d'accord »).

Pour chaque dimension, un score moyen sur 5 a été calculé. Les items formulés négativement ont été recodés afin d'assurer une cohérence directionnelle des scores.

c) Intention d'aborder le don

Conformément à la Théorie du Comportement Planifié, l'intention est considérée comme le principal prédicteur du comportement.

Dans le premier volet du questionnaire, l'intention d'aborder le don de cellules souches hématopoïétiques est mesurée à l'aide de deux affirmations évaluées sur une échelle de Likert à 5 modalités.

Un score moyen d'intention est calculé sur 5, un score plus élevé reflétant une intention plus forte d'aborder le sujet avec les patients dans le cadre de la pratique professionnelle.

Dans le second volet, l'intention est évaluée à l'aide d'un item unique. Cette mesure ne permet pas le calcul d'un score composite comparable à celui du premier volet et doit donc être interprétée avec prudence dans les analyses avant/après information.

d) Pratiques d'éducation à la santé

Les pratiques déclarées d'éducation à la santé ont été évaluées à partir de plusieurs éléments, tels que l'expérience antérieure d'information des patients, la fréquence à laquelle le sujet est abordé, la disponibilité de supports d'information et la place accordée à cette thématique dans la pratique professionnelle.

Ces variables ont permis de construire un score composite de pratiques, qui a ensuite été standardisé sur une échelle allant de 0 à 5 afin d'en faciliter l'interprétation et la comparaison avec les autres scores de l'étude. Ce score, combinant des variables de nature différente (dichotomiques et ordinales), doit être interprété avec prudence. Il vise néanmoins à fournir une estimation globale du comportement déclaré des infirmiers en matière d'éducation à la santé relative au don de cellules souches hématopoïétiques.

Dans cette étude, la variable dépendante principale correspond aux pratiques déclarées d'éducation à la santé.

3.8. Analyse des données

La réalisation des différentes analyses statistiques présentées dans la section suivante a été effectuée à l'aide du logiciel IBM SPSS Statistics. Avant de procéder aux analyses, un nettoyage des données a été réalisé à partir du fichier Excel issu de Google Forms, incluant la vérification de la complétude des réponses, le recodage de certaines variables et la construction des scores composites. (**Annexe 2**)

Les conditions de validité des modèles ont été vérifiées à l'aide de représentations graphiques (graphiques de dispersion, histogrammes des résidus, diagrammes Q-Q et nuages de points des résidus standardisés).

Les analyses statistiques suivantes ont été réalisées :

- Les scores issus d'échelles de Likert agrégées ont été considérés comme des variables continues.
- Des statistiques descriptives (moyennes, écarts-types, médianes, fréquences) ont été utilisées afin de caractériser l'échantillon et de décrire les principales variables de l'étude (connaissances, déterminants psychosociaux, intention et pratiques).
- Des corrélations de Pearson ont été réalisées afin d'examiner les associations entre les variables principales.
- Des régressions linéaires univariées ont été effectuées afin d'analyser l'association entre chaque variable explicative et les variables dépendantes.
- Une régression linéaire multiple a été réalisée lorsque les conditions de validité du modèle étaient rencontrées. Les variables présentant une valeur de p inférieure à 0,20 lors des analyses univariées ont été incluses dans le modèle multivarié.
- Un test t de Student pour échantillons appariés a été utilisé afin de comparer les scores avant et après exposition à une information standardisée.
- La taille d'effet a été estimée à l'aide du coefficient d de Cohen afin d'apprécier l'ampleur des différences observées.
- L'ensemble des analyses a été réalisé avec un seuil de significativité fixé à $p < 0,05$.

4. Résultats

4.1. Introduction

Cette section présente les résultats issus du questionnaire administré aux infirmiers du CHU Helora, site Kennedy. Dans un premier temps, les données sont décrites de manière descriptive afin de mettre en évidence les caractéristiques de l'échantillon ainsi que les tendances générales des variables étudiées. Dans un second temps, des analyses statistiques sont réalisées afin d'examiner les associations entre les différentes variables du modèle. Au total, 58 participants ont été inclus dans l'analyse.

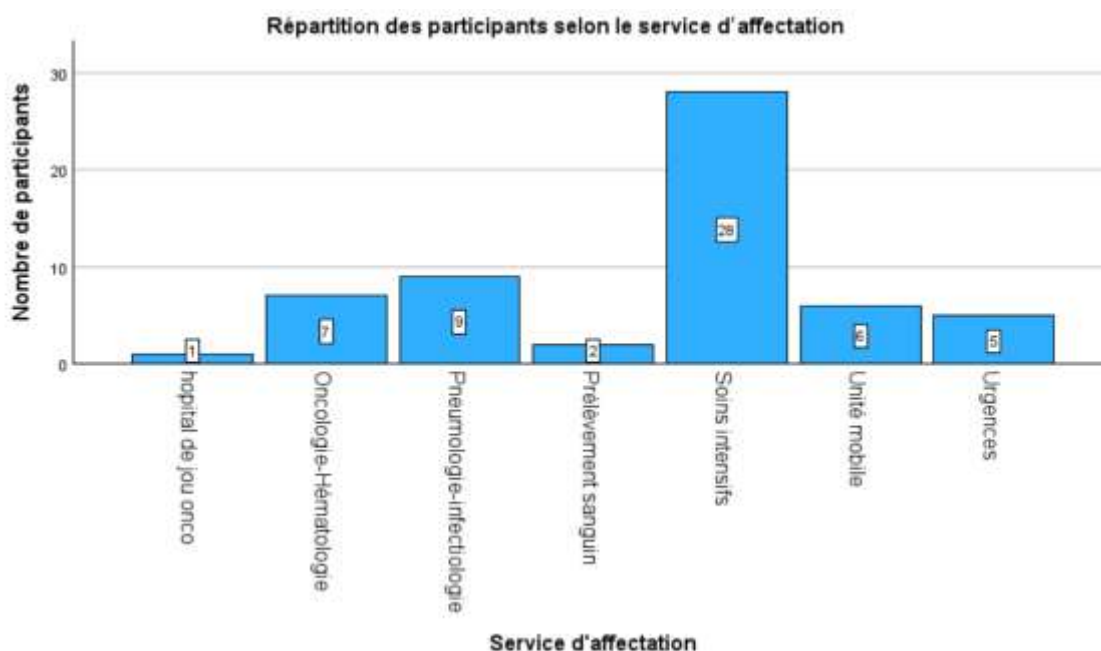
4.2. Description de l'échantillon

Tableau 1 : caractéristiques socio-démographiques de l'échantillon (N=58)	
Variable	N (%)
Genre	
▪ Homme	17 (29,3)
▪ Femme	41 (70,7)
Âge	
▪ Moins de 25 ans	1 (1,7)
▪ 25-34 ans	29 (50,0)
▪ 35-44 ans	17 (29,3)
▪ 45-54 ans	7 (12,1)
▪ 55 ans et plus	4 (6,9)
Ancienneté professionnelle	
▪ Moins de 5 ans	7 (12,1)
▪ 5 à 10 ans	23 (39,7)
▪ 11 à 20 ans	15 (25,9)
▪ Plus de 20 ans	13 (22,4)
Ancienneté dans le service	
▪ Moins de 2 ans	6 (10,3)
▪ 2 à 5 ans	16 (27,6)
▪ Plus de 5 ans	36 (62,1)
Niveau de formation (N=50)	
▪ Breveté	7 (14,0)
▪ Bachelier	39 (78,0)
▪ Master	4 (8,0)
Spécialisation	
▪ Oui	9 (15,5)
▪ Non	49 (84,5)

L'échantillon est majoritairement composé de femmes (70,7 %), avec une proportion plus faible d'hommes (29,3 %). La tranche d'âge la plus représentée est celle des 25–34 ans (50,0 %), suivie des 35–44 ans (29,3 %). En termes d'ancienneté professionnelle, la majorité des participants possède entre 5 et 10 ans d'expérience (39,7 %), tandis que plus de la moitié travaille dans leur service depuis plus de 5 ans (62,1 %).

Concernant le niveau de formation, les données étaient disponibles pour 50 participants, certaines réponses ayant été regroupées dans une autre variable relative à la spécialisation. Parmi ceux-ci, la majorité des infirmiers était titulaire d'un bachelier (78,0 %). Enfin, 15,5 % des participants déclaraient posséder une spécialisation.

Figure 1



La majorité des participants exerce en soins intensifs ($n = 28$), tandis que les autres services sont moins représentés, notamment les services d'oncologie/hématologie et d'hôpital de jour onco-hémato. Cette répartition met en évidence une sous-représentation des services directement impliqués dans la prise en charge des patients atteints de pathologies hématologiques, ce qui constitue une limite de l'étude.

4.3. Engagement personnel des participants dans le don

Tableau 2 : Engagement des participants dans les dispositifs de don (N = 58)		
Type de don	Oui (%)	Non (%)
Don de sang	51,7	48,3
Inscription comme don- neur de CSH	8,6	91,4

Parmi les participants, 51,7 % déclarent avoir déjà donné leur sang, mais seuls 8,6 % sont inscrits comme donneurs de cellules souches hématopoïétiques.

4.4. Exposition à l'information sur le don de cellules souches hématopoïétiques

Parmi les participants, 18,9 % déclarent avoir déjà reçu une information concernant le don de cellules souches hématopoïétiques, contre 81,0 % n'ayant jamais été informé.

Parmi les participants ayant déclaré avoir déjà reçu une information sur le don de cellules souches hématopoïétiques, plusieurs sources sont rapportées, notamment la formation infirmière, les collègues, les médecins, ainsi qu'Internet et les réseaux sociaux. D'autres sources, telles que les campagnes hospitalières ou l'expérience personnelle (antécédents de leucémie), sont également mentionnées.

4.5. Statistiques descriptives des scores de connaissances, des déterminants psychosociaux, de l'intention et des pratiques.

Tableau 3 : Statistiques descriptives des variables principales (N=58)						
Variable	Moyenne	Ecart-type	Médiane	Mode	Min	Max
Connaissances (score sur 14)	9,45	2,39	10		2	14
Déterminants psychosociaux						
Attitude (Score sur 5)	4,31	0,53	4,25	5	3	5
Norme subjective (score sur 5)	2,70	0,82	2,67	3	1	5
Contrôle comportemental perçu (Score sur 5)	1,80	0,76	1,75	1	1	3,75
Intention (Score sur 5)	3,07	0,86	3	3	1	5
Pratiques d'éducation à la santé (Score sur 5)	1,12	1,25	0,94	0	0	5

Afin de faciliter l'interprétation des scores issus des échelles de Likert à 5 points, les résultats ont été analysés en référence au point neutre de l'échelle (score = 3). Ainsi, un score inférieur à 3 traduit une tendance plutôt défavorable, tandis qu'un score supérieur à 3 traduit une tendance plutôt favorable. Cette interprétation doit toutefois être nuancée pour le score de pratiques, construit à partir de variables hétérogènes.

Par ailleurs, les médianes sont proches des moyennes pour l'ensemble des variables, suggérant une distribution globalement homogène des scores.

4.6. Niveau de connaissances des participants sur le don de cellules hématopoïétiques

Le score de connaissances, calculé sur un total de 14 points, un point par réponse correcte, a été catégorisé en trois niveaux afin de faciliter son interprétation : un niveau faible (0–4), intermédiaire (5–9) et élevé (10–14).

Les scores observés varient entre 2 et 14, avec une moyenne de 9,45 (écart-type = 2,39) suggérant un niveau de connaissances intermédiaire concernant ce type de don.

4.6.1. Score de connaissances en fonction des caractéristiques socio-démographiques

Afin d'examiner l'association entre les caractéristiques sociodémographiques des participants et leur niveau de connaissances concernant le don de cellules souches hématopoïétiques, des régressions linéaires univariées ont été réalisées.

Tableau 4 : Régressions linéaires univariées des variables sociodémographiques associées au score de connaissances (N=58)				
Variable	B univarié [IC 95 %]	p-valeur	R ²	F-statistique
Sexe	-0,697 [-2,080 ; 0,685]	0,317	0,018	1,021
Ancienneté professionnelle	0,347 [-0,304 ; 0,998]	0,290	0,020	1,139
Niveau de diplôme	0,998 [-0,492 ; 2,488]	0,184	0,036	1,814
Spécialisation	-0,794 [-2,535 ; 0,947]	0,365	0,015	0,834

Aucune des variables sociodémographiques étudiées n'est significativement associée au score de connaissances ($p > 0,05$). (Annexe 3)

4.6.2. Analyse descriptive des items de connaissances

Tableau 5 : Proportion de réponses correctes aux items de connaissances (N = 58)

Item	% de réponses correctes
Q1	100
Q2	89,7
Q3	60
Q4	53
Q5	33
Q6	55
Q7	60
Q8	41
Q9	84
Q10	66
Q11	48
Q12	95
Q13	78
Q14	81

Les résultats montrent des connaissances variables selon les thématiques abordées. Certaines notions apparaissent largement maîtrisées par les participants, notamment les sources des cellules souches hématopoïétiques, le caractère volontaire et non rémunéré du don, ainsi que la nécessité d'une compatibilité entre donneur et receveur.

À l'inverse, plusieurs éléments restent moins bien connus, en particulier les modalités du prélèvement de cellules souches périphériques, les effets secondaires potentiels du don ou encore certaines représentations erronées liées au prélèvement médullaire et à la moelle épinière.

4.7. Déterminants psychosociaux

4.7.1. Attitude

a) Rôle infirmier :

La majorité des participants considère que l'information sur le don de cellules souches hématopoïétiques s'inscrit dans le rôle infirmier, avec 74,1 % de réponses en accord pour l'affirmation positive. Cette tendance est confirmée par un désaccord majoritaire vis-à-vis de l'affirmation inverse, suggérant une reconnaissance globale de ce rôle par les infirmiers.

b) Le score attitude :

Le score d'attitude présente une moyenne de 4,31 (écart-type = 0,53), avec des valeurs comprises entre 3,00 et 5,00. Ce score se situe au-dessus du point neutre de l'échelle, suggérant une tendance favorable des participants vis-à-vis du don de cellules souches hématopoïétiques.

4.7.2. Norme Subjective

a) Encouragement institutionnel

L'analyse des items relatifs à la norme subjective met en évidence un faible soutien institutionnel perçu. En effet, 58,6 % des répondants se déclarent en désaccord avec l'affirmation selon laquelle leur employeur encourage l'information des patients concernant le don de cellules souches hématopoïétiques. À l'inverse, seuls 6,9 % des participants se déclarent en accord, tandis que 34,5 % adoptent une position neutre.

b) Score de norme subjective

Le score moyen de norme subjective est de 2,70 (écart-type = 0,82). Ce score se situe légèrement en dessous du point neutre de l'échelle, suggérant une faible influence sociale perçue concernant le don de cellules souches hématopoïétiques.

4.7.3. Contrôle comportemental perçu

a) Contraintes organisationnelles

Une proportion importante de participants déclare ne pas disposer de suffisamment de temps pour aborder le don de cellules souches hématopoïétiques avec les patients.

En effet, près de 72 % des répondants se déclarent “pas du tout d'accord” ou “plutôt pas d'accord” avec cette affirmation, suggérant que le manque de temps constitue un frein majeur à l'intégration de cette thématique dans la pratique professionnelle.

Ce résultat souligne l'importance des facteurs organisationnels dans le passage à l'action, indépendamment du niveau de connaissances ou de l'attitude des professionnels.

b) L'information

Une très large majorité des participants ne se sent pas suffisamment informée sur le don de cellules souches hématopoïétiques, avec environ 86 % de réponses en désaccord, contre 10 % en accord et 4 % de réponses neutres.

c) Le score de contrôle comportemental perçu

Dans cette étude, le score moyen de contrôle comportemental perçu est de 1,80 (écart-type = 0,76), avec des valeurs comprises entre 1,00 et 3,75. Ce score se situe en dessous du point neutre de l'échelle, suggérant une perception défavorable de la capacité des participants à aborder le don de cellules souches hématopoïétiques avec les patients.

4.8. Intention des participants d'aborder le sujet

Dans cette étude, le score moyen d'intention est de 3,07 (écart-type = 0,86), avec des valeurs comprises entre 1,00 et 5,00. Ce score se situe à proximité du point neutre, suggérant une tendance plutôt favorable concernant l'intention d'aborder le don avec les patients.

4.9. Pratiques d'éducation à la santé

a) Support à l'information

La grande majorité des participants déclare ne pas disposer de supports d'information relatifs au don de cellules souches hématopoïétiques (98 %), contre seulement 2 % indiquant en disposer.

b) Score de pratiques d'éducation à la santé

Dans cette étude, le score moyen de pratiques est de 1,12 (écart-type = 1,25), avec des valeurs comprises entre 0 et 5. Un score faible qui suggère que le don de cellules souches hématopoïétiques est peu abordé dans la pratique déclarée des participants.

Ces résultats sont cohérents avec le faible contrôle comportemental perçu et le manque de soutien institutionnel identifiés précédemment, suggérant un écart entre les dispositions des professionnels et leur mise en œuvre dans la pratique.

5. Analyse des associations par régressions linéaires

Conformément au modèle théorique retenu et aux objectifs de l'étude, plusieurs hypothèses d'association ont été explorées :

- H1 : Un niveau de connaissances plus élevé concernant le don de cellules souches hématopoïétiques est associé à des déterminants psychosociaux plus favorables.
- H2 : Un niveau de connaissances plus élevé est associé à des pratiques déclarées d'éducation à la santé plus importantes.
- H3 : L'attitude, la norme subjective et le contrôle comportemental perçu sont positivement associés à l'intention d'aborder le don de cellules souches hématopoïétiques auprès des patients.
- H4 : Les déterminants psychosociaux et le niveau de connaissances sont associés aux pratiques déclarées d'éducation à la santé.

5.1. Régressions linéaires univariées et multivariées des déterminants psychosociaux associés à l'intention

Afin de tester l'hypothèse H3 selon laquelle l'attitude, la norme subjective et le contrôle comportemental perçu sont associés à l'intention d'aborder le don de cellules souches hématopoïétiques auprès des patients, des régressions linéaires univariées ont d'abord été réalisées pour chaque déterminant psychosocial.

Tableau 6 : sélection univarié pour la variable intention				
Variable	B univarié [IC 95 %]	p-valeur	R ²	F-statistique
Attitude	0,571 [0,170 ; 0,971]	0,006	0,127	8,136
Norme subjective	0,264 [-0,005 ; 0,533]	0,054	0,065	3,868
Contrôle comportemental perçu	0,107[-0,192 ; 0,407]	0,476	0,009	0,516

Les analyses univariées ont montré qu'une attitude plus favorable envers la promotion du don de cellules souches hématopoïétiques était associée à une intention plus élevée d'aborder ce sujet avec les patients (B = 0,571 ; IC95 % [0,170 ; 0,971] ; p = 0,006 ; F = 8,136).

La norme subjective présentait également une tendance à l'association avec l'intention (p = 0,054 ; F = 3,868) , suggérant que la perception d'un soutien ou d'attentes de l'entourage professionnel pourrait influencer l'intention des infirmiers d'aborder cette thématique. En revanche, le contrôle comportemental perçu n'était pas significativement associé à l'intention (p = 0,476 ; F = 0,516).

Tableau 7 : Associations univariées et multivariées entre les déterminants psychosociaux et l'intention				
Variable	B univarié [IC 95 %]	p univarié	B multivarié [IC95%]	p multivarié
Attitude	0,571[0,170 ; 0,971]	0,006	0,589[0,202 ; 0,977]	0,004
Norme subjective	0,264[-0,005 ; 0,533]	0,054	0,280[0,029 ; 0,532]	0,029
			R ² du modèle multivarié = 0,200	

Tableau 8 : Synthèse des modèles de régression linéaire multivariés					
Variable dépendante (Y)	Variables explicatives	Equation du modèle	R	R ²	F-statistique
Intention	Attitude ; Norme subjective	$Y = -0,225 + 0,589(\text{attitude}) + 0,280 (\text{norme subjective})$	0,447	0,200	6,864

Après ajustement, l'attitude et la norme subjective restaient significativement associées à l'intention d'aborder le don de cellules souches hématopoïétiques auprès des patients. Ces résultats suggèrent que les infirmiers ayant une attitude plus positive envers la promotion du don, ainsi que ceux percevant davantage de soutien ou d'encouragement de leur environnement professionnel, rapportaient une intention plus importante d'intégrer cette thématique dans leurs échanges avec les patients.

Le modèle multivarié était globalement significatif ($F = 6,864$; $p = 0,002$) et expliquait 20 % de la variance de l'intention ($R^2 = 0,200$), ce qui indique que les déterminants psychosociaux étudiés contribuaient partiellement à expliquer l'intention des infirmiers d'aborder le sujet du don de cellules souches hématopoïétiques dans leur pratique professionnelle.

Conclusion :

L'hypothèse H3 est partiellement confirmée. Les analyses montrent que l'attitude et la norme subjective sont associées à l'intention d'aborder le don de cellules souches hématopoïétiques auprès des patients, tandis qu'aucune association significative n'a été observée pour le contrôle comportemental perçu.

5.2. Régressions linéaires univariées des pratiques déclarées d'éducation à la santé

Afin de tester l'hypothèse H4, selon laquelle les déterminants psychosociaux et le niveau de connaissances sont associés aux pratiques déclarées d'éducation à la santé, des régressions linéaires univariées ont été réalisées.

Tableau 9 : sélection univarié pour la variable pratique d'éducation à la santé				
Variable	B univarié [IC 95 %]	p-valeur	R ²	F-statistique
Attitude	-0,097 [-0,722 ; 0,528]	0,757	0,002	0,097
Norme subjective	0,576 [0,201 ; 0,951]	0,003	0,145	9,488
Contrôle comportemental perçu	0,134 [-0,303 ; 0,572]	0,541	0,007	0,379
Intention	-0,065 [-0,455 ; 0,325]	0,740	0,002	0,111
Connaissances	0,119 [-0,017 ; 0,255]	0,084	0,052	3,096

Concernant les pratiques d'éducation à la santé, seule la norme subjective était significativement associée au score de pratique en analyse univariée ($B = 0,576$; IC95% [0,201 ; 0,951] ; $p = 0,003$; $F = 9,488$).

Les autres variables étudiées, incluant l'attitude, le contrôle comportemental perçu, l'intention et le score de connaissances, n'étaient pas significativement associées aux pratiques déclarées. Compte tenu du non-respect partiel des hypothèses de normalité des résidus pour plusieurs variables, aucune régression multivariée supplémentaire n'a été retenue pour cette variable dépendante.

Conclusion :

L'hypothèse H4 est donc partiellement confirmée, seule la norme subjective apparaissant associée aux pratiques déclarées d'éducation à la santé dans cette étude.

5.3. Associations entre le niveau de connaissances, les déterminants psychosociaux et les pratiques déclarées d'éducation à la santé

Afin de tester l'hypothèse H1, selon laquelle un niveau de connaissances plus élevé est associé à des déterminants psychosociaux plus favorables, ainsi que l'hypothèse H2, selon laquelle un niveau de connaissances plus élevé est associé à des pratiques déclarées d'éducation à la santé plus importantes, des régressions linéaires univariées ont été réalisées afin d'examiner les associations entre le score de connaissances, les déterminants psychosociaux et les pratiques déclarées d'éducation à la santé.

Tableau 10 : Associations univariées entre le score de connaissances et les déterminants psychosociaux et les pratiques d'éducation à la santé				
Variable	B univarié [IC 95 %]	p-valeur	R ²	F-statistique
Attitude	0,026 [-0,033 ; 0,085]	0,381	0,014	0,781
Norme subjective	0,024 [-0,068 ; 0,116]	0,599	0,005	0,279
Contrôle comportemental perçu	0,131 [0,053 ; 0,209]	0,001	0,169	11,397
Intention	0,031 [-0,063 ; 0,125]	0,514	0,008	0,432
Pratique d'éducation à la santé	0,119 [-0,017 ; 0,255]	0,084	0,052	3,96

Les analyses univariées réalisées entre le score de connaissances et les déterminants psychosociaux ont montré une association positive et statistiquement significative entre le niveau de connaissances et le contrôle comportemental perçu ($B = 0,131$; IC95 % [0,053 ; 0,209] ; $p = 0,001$; $F = 11,397$). Ainsi, les infirmiers présentant un niveau de connaissances plus élevé concernant le don de cellules souches hématopoïétiques rapportaient également un sentiment plus important de capacité à aborder ce sujet avec les patients.

En revanche, aucune association statistiquement significative n'a été observée entre le score de connaissances et l'attitude ($F = 0,781$; $p = 0,381$), la norme subjective ($F = 0,279$; $p = 0,599$), l'intention ($F = 0,432$; $p = 0,514$) ou les pratiques déclarées d'éducation à la santé ($F = 3,96$; $p = 0,084$).

Conclusion :

L'hypothèse H1 est donc partiellement confirmée, seule l'association avec le contrôle comportemental perçu étant significative. L'hypothèse H2 n'est pas confirmée dans cette étude.

6. Post-information

Afin d'évaluer l'effet potentiel de l'information standardisée sur le contrôle comportemental perçu et l'intention, une comparaison des scores avant et après information a été réalisée à l'aide de tests t pour échantillons appariés.

Tableau 11 : Comparaison des scores de contrôle comportemental perçu et d'intention avant et après exposition à une information standardisée (N=58)						
Variable	Moy $\pm$ ET avant	Moy $\pm$ ET après	IC 95%	t	p-valeur	d de Cohen
Contrôle comportemental perçu	1,78 $\pm$ 0,93	2,90 $\pm$ 1,00	[-1,40 ; -0,85]	-8,288	<0,001	1,09
Intention	3,31 $\pm$ 0,96	3,21 $\pm$ 1,04	[-0,15 ; 0,35]	0,830	0,410	0,11

La majorité des participants rapporte que la fiche d'information leur a apporté des éléments nouveaux concernant le don de cellules souches hématopoïétiques : près de 85 % se déclarent « plutôt d'accord » ou « tout à fait d'accord » avec cette affirmation. Ce résultat suggère l'existence d'un déficit initial de connaissances et met en évidence l'intérêt d'une information simple et standardisée.

Une augmentation statistiquement significative du contrôle comportemental perçu a été observée après exposition à l'information standardisée ($t(57) = -8,288$; $p < 0,001$). Le score moyen est passé de $1,78 \pm 0,93$ avant l'exposition à $2,90 \pm 1,01$ après l'exposition. La taille d'effet était importante (d de Cohen = 1,09), suggérant un impact important de l'information standardisée sur le contrôle comportemental perçu des participants.

En revanche, aucune différence statistiquement significative n'a été observée concernant l'intention d'aborder le don de cellules souches hématopoïétiques après exposition à l'information standardisée ($t(57) = 0,830$; $p = 0,410$). Les scores moyens sont restés relativement stables avant ($3,31 \pm 0,96$) et après ($3,21 \pm 1,04$) l'exposition. La taille d'effet observée était faible (d de Cohen = 0,11).

Ce résultat doit toutefois être interprété avec prudence, l'intention ayant été mesurée à l'aide d'un item unique dans la phase post-intervention, contre deux dans la phase pré-intervention.

7. Discussion

Pour commencer, il convient de rappeler l'objectif de cette étude, qui était d'analyser les associations entre le niveau de connaissances des infirmiers concernant le don de cellules souches hématopoïétiques et leurs pratiques déclarées d'éducation à la santé, au regard des déterminants psychosociaux que sont l'attitude, la norme subjective et le contrôle comportemental perçu.

L'enquête s'est déroulée au sein du CHU Helora, site Kennedy et a permis de recueillir les réponses de 58 infirmiers. Dans cette discussion, les résultats seront analysés en les mettant en lien avec la littérature existante, afin d'en proposer une interprétation et de répondre à la question de recherche. Les limites de l'étude seront ensuite abordées, ainsi que des perspectives pour de futures recherches.

7.1 Connaissances sur le don de cellules hématopoïétiques.

Dans un premier temps, les résultats mettent en évidence un niveau de connaissances intermédiaire concernant le don de cellules souches hématopoïétiques ($M = 9,45 \pm 2,39$ sur 14). Ce résultat suggère que, bien que les infirmiers disposent de certaines bases théoriques, celles-ci restent incomplètes et pourraient ne pas être suffisantes pour soutenir une démarche d'éducation à la santé auprès des patients.

Ce constat est renforcé par le faible score de pratiques déclarées d'éducation à la santé, indiquant que cette thématique est peu abordée dans la pratique professionnelle.

Par ailleurs, l'analyse des items met en évidence des disparités dans le niveau de connaissances selon les thématiques abordées. Certaines notions apparaissent mieux maîtrisées, tandis que d'autres restent mal comprises. À titre d'exemple, 55 % des répondants confondent encore le prélèvement de cellules souches hématopoïétiques avec une ponction de la moelle épinière, illustrant la persistance de représentations erronées. Ces résultats suggèrent que les connaissances des infirmiers sont hétérogènes et parfois imprécises, ce qui pourrait également influencer leur perception du don ou leur engagement personnel vis-à-vis de cette thématique, notamment leur disposition à s'inscrire comme donneur. Cette variabilité des connaissances pourrait s'expliquer par le caractère relativement spécialisé du don de cellules souches hématopoïétiques, peu abordé dans certaines formations initiales ou contextes cliniques.

Ce constat est cohérent avec la littérature, qui souligne que les professionnels de santé ne disposent pas toujours d'un niveau de connaissances suffisant sur cette thématique, ce qui peut entraîner un manque de confiance ou un sentiment d'illégitimité à aborder le sujet en pratique clinique (Kim & Shin, 2019 ; Carreras et al., 2019 ; Forbes et al., 2024).

Cependant, dans notre étude, aucune association significative n'a été observée entre le niveau de connaissances et les pratiques déclarées d'éducation à la santé. Ce résultat suggère que les connaissances, à elles seules, ne suffisent pas à expliquer le passage à l'action. D'autres facteurs, notamment psychosociaux, semblent intervenir dans ce processus, ce qui rejoint les hypothèses de la théorie du comportement planifié (Ajzen, 1991 ; Godin & Kok, 1996), comme cela sera développé dans la suite de la discussion.

7.2 Le rôle infirmier

Le rôle infirmier dans la promotion du don apparaît comme un élément central à considérer à la lumière des résultats de cette étude. En effet, 51,7 % des infirmiers déclarent avoir déjà donné leur sang, alors que seuls 8,6 % sont inscrits comme donneurs de cellules souches hématopoïétiques. Par ailleurs, 81 % des répondants rapportent ne jamais avoir été informés concernant ce type de don. Néanmoins, la majorité des participants considère que l'information sur le don de cellules souches hématopoïétiques s'inscrit dans le rôle infirmier, avec 74,1 % de réponses en accord avec cette affirmation.

Ces résultats interrogent la place accordée à la sensibilisation au don de cellules souches hématopoïétiques dans les lieux de collecte de sang. En effet, ces espaces constituent des contextes privilégiés de promotion de la santé, dans lesquels les infirmiers jouent un rôle central dans l'accueil, le prélèvement et l'accompagnement des donneurs. Or, malgré cette position privilégiée, l'information relative au don de cellules souches hématopoïétiques semble encore peu transmise, y compris auprès d'un public déjà sensibilisé aux valeurs du don.

Ce constat apparaît d'autant plus interpellant que les participants à cette étude sont des professionnels de santé, susceptibles non seulement d'être eux-mêmes informés, mais également de relayer cette information auprès des patients dans leur pratique quotidienne. Dans cette perspective, l'absence d'information dans ces contextes pourrait contribuer à maintenir certaines méconnaissances ou représentations erronées autour de ce type de don, y compris chez des professionnels pourtant impliqués dans des démarches de promotion de la santé.

Dans notre étude, l'absence d'association observée entre le niveau de connaissances et le niveau de diplôme suggère que ces lacunes ne relèvent pas uniquement de la formation initiale, mais pourraient s'expliquer par un manque de formation continue ou de sensibilisation spécifique sur cette thématique.

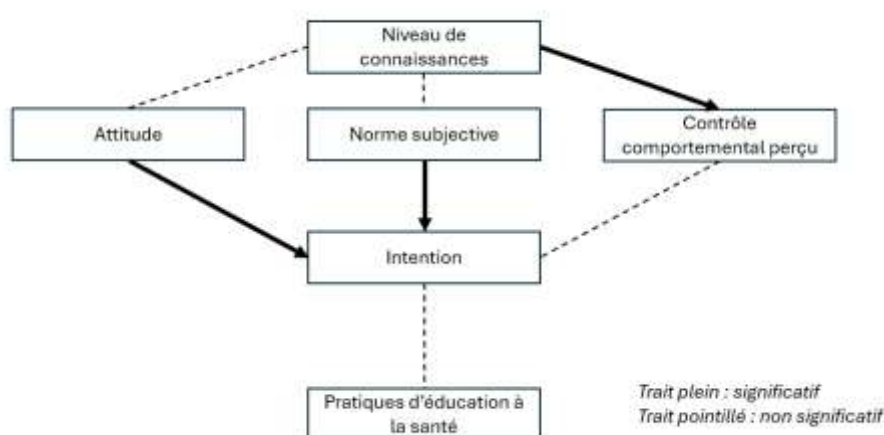
Ces observations rejoignent les travaux de France et al. (2022), qui mettent en évidence que, bien que les motivations au don reposent sur des valeurs altruistes, des freins persistent, notamment le manque d'information et certaines craintes liées au don. Les auteurs soulignent également que la qualité de l'accompagnement par les professionnels de santé constitue un déterminant majeur du maintien de l'engagement.

Dans ce contexte, l'insuffisance de transmission d'informations dans les lieux de don pourrait constituer un frein au passage à l'action, y compris chez des individus déjà sensibilisés, et souligne l'importance du rôle infirmier dans l'information et l'accompagnement des donneurs.

Ces résultats mettent ainsi en évidence un enjeu important de promotion de la santé, en lien avec le rôle éducatif et préventif de l'infirmier, tel que défini dans les référentiels professionnels et les principes de la Charte d'Ottawa (OMS, 1986).

7.3 Les déterminants psychosociaux

Figure 2 : Modèle conceptuel ajusté aux résultats de l'étude



Dans un second temps, les analyses se sont centrées sur les déterminants psychosociaux de l'intention d'aborder le don de cellules souches hématopoïétiques. Conformément à notre modèle théorique, l'intention étant considérée comme le principal déterminant du comportement, il apparaissait pertinent d'examiner en priorité les facteurs susceptibles de l'influencer, avant d'analyser les comportements professionnels.

Les résultats mettent en évidence que l'attitude ($\beta = 0,589$; $p = 0,004$) et la norme subjective ($\beta = 0,280$; $p = 0,029$) sont significativement associées à l'intention, tandis que le contrôle comportemental perçu ne l'est pas ($p = 0,476$). L'attitude apparaît comme le déterminant le plus fortement associé à l'intention.

Ces résultats diffèrent partiellement de ceux observés par Parash et al. (2020), qui ont montré, dans le cadre du don de sang volontaire chez des étudiants, que les connaissances constituaient un déterminant significatif de l'intention comportementale, aux côtés de l'attitude, de la norme subjective et du contrôle comportemental perçu. Dans notre étude, aucune association directe significative n'a été observée entre le niveau de connaissances et l'intention d'aborder le don de cellules souches hématopoïétiques avec les patients.

Cette différence pourrait notamment s'expliquer par la spécificité du contexte professionnel infirmier, dans lequel les contraintes organisationnelles, l'environnement de travail et les normes institutionnelles peuvent davantage influencer les pratiques professionnelles rapportées. Dans cette étude, une proportion importante des participants ne percevait pas leur employeur comme encourageant l'information des patients concernant ce type de don, ce qui pourrait limiter l'intégration de cette thématique dans la pratique quotidienne. Le contexte régional et institutionnel, marqué par une activité limitée en greffe de cellules souches hématopoïétiques au sein de l'établissement étudié, pourrait également contribuer à une moindre exposition des infirmiers à ce sujet.

Le fait que les infirmiers percevant positivement le don ainsi que ceux percevant un soutien ou une attente de leur environnement professionnel, soient davantage enclins à envisager d'aborder cette thématique avec les patients vient renforcer cette hypothèse. À l'inverse, le sentiment de capacité à aborder le sujet ne semble pas, dans cette étude, constituer un facteur déterminant de l'intention. Bien que les infirmiers présentent globalement une attitude favorable envers la promotion du don de cellules souches hématopoïétiques, cette disposition positive ne semble donc pas systématiquement se traduire dans les pratiques rapportées.

Ces observations apparaissent globalement cohérentes avec la théorie du comportement planifié d'Ajzen (1991), selon laquelle l'attitude et la norme subjective constituent des déterminants majeurs de l'intention comportementale. En revanche, l'absence d'association significative du contrôle comportemental perçu peut suggérer que les infirmiers se heurtent à certains obstacles organisationnels limitant leur capacité perçue à aborder cette thématique avec les patients.

Dans notre étude, plusieurs éléments viennent appuyer cette interprétation. En effet, 58,6 % des répondants ($n = 34/58$) se déclarent en désaccord avec l'affirmation selon laquelle leur employeur encourage l'information des patients concernant le don de cellules souches hématopoïétiques. Par ailleurs, 74,2 % déclarent ne pas disposer de suffisamment de temps pour aborder cette thématique et 86,2 % ne se sentent pas suffisamment informés. Ces résultats mettent en évidence un contexte organisationnel peu favorable à l'intégration du don de cellules souches hématopoïétiques dans la pratique clinique.

Dans ce contexte, le contrôle comportemental perçu, bien qu'influencé par le niveau de connaissances, semble limité par des contraintes structurelles importantes, ce qui pourrait expliquer son absence d'effet significatif sur l'intention. Autrement dit, même lorsque les infirmiers se sentent capables d'aborder le sujet, le manque de temps, de ressources ou de soutien institutionnel pourrait freiner la traduction de cette capacité perçue en intention réelle.

Ces résultats soulignent l'importance de ne pas considérer uniquement les facteurs individuels dans l'explication des comportements professionnels. Les dimensions organisationnelles et contextuelles apparaissent comme des éléments importants dans la mise en œuvre des pratiques d'éducation à la santé. Cette interprétation rejoint les travaux de Schroder et al. (2023) et de Graf et al. (2023), qui mettent en évidence l'influence des normes sociales et de l'environnement collectif sur les comportements prosociaux et les comportements de santé.

Par ailleurs, des analyses ont également été réalisées afin d'examiner les associations entre les déterminants psychosociaux et les pratiques déclarées d'éducation à la santé. Les résultats suggèrent une tendance à une association positive entre la norme subjective et les pratiques déclarées : les infirmiers percevant un soutien ou des attentes de leur entourage professionnel semblent davantage enclins à intégrer cette thématique dans leurs pratiques d'éducation à la santé.

Toutefois, les vérifications des conditions de validité des modèles ont mis en évidence un non-respect des hypothèses de normalité des résidus pour plusieurs analyses impliquant les pratiques déclarées. Ces résultats doivent donc être interprétés avec prudence et dans une perspective exploratoire. L'objectif de cette recherche était avant tout d'examiner des associations potentielles entre les variables étudiées, plutôt que d'établir des relations causales solides ou généralisables.

Enfin, les analyses ont montré qu'un niveau de connaissances plus élevé était associé à un contrôle comportemental perçu plus important. Les infirmiers se sentant mieux informés rapportaient ainsi davantage de confiance dans leur capacité à aborder cette thématique avec les patients. En revanche, aucune association significative n'a été observée entre les connaissances et l'attitude, la norme subjective, l'intention ou les pratiques rapportées. Ces résultats soutiennent l'idée que les connaissances seules ne suffisent pas à expliquer les comportements professionnels rapportés, lesquels semblent également dépendre de facteurs psychosociaux et organisationnels.

7.4 Information standardisée (avant/après)

Dans un troisième temps, l'analyse de l'impact d'une information standardisée met en évidence l'intérêt potentiel d'un apport d'information simple dans ce domaine. En effet, la grande majorité des participants rapporte que la fiche leur a apporté des éléments nouveaux, ce qui suggère l'existence d'un déficit initial de connaissances, déjà mis en évidence dans cette étude.

L'amélioration significative du contrôle comportemental perçu après exposition à l'information ($p < 0,001$) montre que cet apport contribue à renforcer le sentiment de compétence des infirmiers à aborder le don de cellules souches hématopoïétiques. Ce résultat s'inscrit dans la continuité des analyses précédentes, qui mettaient en évidence un niveau initialement faible de contrôle perçu, et confirme que l'information constitue un levier efficace pour agir sur ce déterminant.

En revanche, l'absence d'effet significatif sur l'intention confirme que l'information seule ne suffit pas à modifier les intentions comportementales. Ce résultat souligne que le passage à l'intention ne repose pas uniquement sur le fait d'être informé, mais implique également d'autres déterminants, tels que les attitudes et les normes sociales, identifiés comme significatifs dans notre étude.

Ces résultats mettent ainsi en évidence la complexité des mécanismes impliqués dans le passage à l'action et suggèrent la nécessité de développer des interventions plus globales, intégrant à la fois des dimensions informationnelles, sociales et organisationnelles.

7.5 Limitation de l'étude

Cette étude présente plusieurs limites méthodologiques qui doivent être prises en compte dans l'interprétation des résultats.

Tout d'abord, la taille de l'échantillon ($n = 58$) reste relativement limitée et provient d'un seul établissement hospitalier, ce qui restreint la généralisation des résultats à d'autres contextes ou populations. L'inclusion de plusieurs hôpitaux aurait permis d'explorer l'influence du contexte organisationnel sur les pratiques et les déterminants psychosociaux.

Le recours à un questionnaire auto-administré en ligne expose à un biais de désirabilité sociale, les infirmiers pouvant surestimer leurs connaissances ou leurs pratiques sur une thématique perçue comme socialement valorisante. De plus, la participation volontaire peut entraîner un biais de sélection, les professionnels les plus sensibilisés au don de cellules souches hématopoïétiques étant potentiellement plus enclins à répondre.

Les pratiques évaluées étant déclarées et non observées, un biais d'auto déclaration est également à considérer, pouvant entraîner un décalage entre les pratiques rapportées et les pratiques réelles. Par ailleurs, le questionnaire ayant été élaboré spécifiquement pour cette recherche, il ne correspond pas à un outil préalablement validé, ce qui peut introduire un biais de mesure, malgré l'évaluation de la cohérence interne des échelles.

Le caractère transversal du recueil des données constitue également une limite, dans la mesure où il ne permet pas d'établir de relation causale entre les variables étudiées, mais uniquement d'identifier des associations.

Par ailleurs, certaines analyses de régression présentaient un non-respect partiel des hypothèses de normalité des résidus, en particulier pour les modèles impliquant les pratiques déclarées d'éducation à la santé. Cette situation pourrait notamment s'expliquer par la nature hétérogène des variables composant certains scores, incluant à la fois des items de type Likert, des variables dichotomiques et des questions de fréquence.

Néanmoins, ces analyses ont été maintenues dans une perspective exploratoire, conformément à l'objectif principal de l'étude visant à examiner les associations potentielles entre les variables étudiées. Les résultats doivent donc être interprétés avec prudence et ne permettent pas d'établir des relations causales ou généralisables entre les variables.

La section post-information, de nature exploratoire, ne s'inscrit pas dans un protocole expérimental strict (absence de groupe contrôle et mesure à très court terme), ce qui limite l'interprétation causale des effets observés. De plus, l'évaluation réalisée immédiatement après la lecture de l'information ne permet pas d'apprécier la persistance des effets dans le temps.

Par ailleurs, la comparaison avant/après reposait sur des items similaires, mais non strictement identiques en nombre, certaines dimensions ayant été évaluées à l'aide d'un nombre différent d'items entre les deux temps de mesure. Cette différence peut limiter la comparabilité des scores et introduire un biais dans l'interprétation des variations observées.

Enfin, l'étude a été réalisée au sein d'un seul établissement hospitalier, avec une participation inégale selon les services. Les services d'oncologie et d'hématologie, pourtant particulièrement concernés par la prise en charge des patients susceptibles de bénéficier d'un don de cellules souches hématopoïétiques, sont peu représentés dans l'échantillon. Cette sous-représentation peut limiter la portée des résultats et ne pas refléter pleinement les pratiques et perceptions des professionnels les plus exposés à cette thématique. Par ailleurs, le fait que l'établissement ne réalise plus de greffes de cellules souches hématopoïétiques depuis plusieurs années peut également influencer le niveau d'exposition des professionnels à ce domaine, et ainsi impacter leurs connaissances, leurs représentations et leurs pratiques.

Le mode de diffusion en ligne peut également introduire un biais de participation, en excluant potentiellement les professionnels moins à l'aise avec les outils numériques ou moins disponibles pour répondre.

7.6 Pour le futur

Les résultats de cette étude permettent de dégager plusieurs perspectives en matière de recherche et de pratique professionnelle.

Les résultats montrent en effet un niveau de connaissances intermédiaire mais également plusieurs lacunes informationnelles, suggérant qu'un renforcement des connaissances pourrait constituer un levier d'amélioration des pratiques. Par ailleurs, aucune différence significative n'a été observée entre le niveau de connaissances et le niveau de diplôme, ce qui suggère que la formation initiale, quel que soit le niveau, ne permet pas nécessairement d'acquérir des connaissances suffisantes sur cette thématique.

Des formations ciblées, intégrées au cursus initial ou à la formation continue, pourraient ainsi permettre d'améliorer à la fois les connaissances et le sentiment de compétence des professionnels.

Par ailleurs, la mise en place d'interventions simples, telles que la diffusion de supports d'information standardisés, pourrait représenter une stratégie pertinente. Les résultats exploratoires de cette étude suggèrent en effet qu'une information claire et accessible peut améliorer certains déterminants psychosociaux, notamment le contrôle comportemental perçu.

Il apparaît nécessaire de renforcer la promotion du don de cellules souches hématopoïétiques dans les contextes de soins, notamment dans les lieux de collecte de sang, qui constituent des opportunités privilégiées pour informer un public déjà sensibilisé au don. Dans cette perspective, le rôle de l'infirmier en tant qu'acteur de promotion de la santé pourrait être davantage valorisé et soutenu par les institutions. Des actions organisationnelles visant à favoriser l'intégration de cette thématique dans la pratique quotidienne pourraient ainsi être envisagées. Celles-ci pourraient notamment passer par un meilleur accompagnement institutionnel, une reconnaissance du rôle éducatif des infirmiers, ainsi que par la mise à disposition de ressources et de supports d'information adaptés. En renforçant la visibilité du don de cellules souches hématopoïétiques auprès de la population, ces actions pourraient également favoriser l'engagement des citoyens dans les démarches de don.

Des recherches futures pourraient approfondir ces résultats en incluant un échantillon plus large et diversifié, issu de plusieurs établissements, afin d'explorer davantage l'influence du contexte organisationnel sur les pratiques professionnelles. Un recrutement plus important permettrait également d'analyser plus précisément l'influence de la formation et des spécialisations infirmières sur les connaissances et les pratiques liées au don de cellules souches hématopoïétiques. Dans cette étude, les infirmiers spécialisés en oncologie/hématologie étaient peu représentés dans l'échantillon. Il serait également intéressant d'examiner si les connaissances liées au don de cellules souches hématopoïétiques varient selon les générations de diplômés infirmiers, afin d'explorer l'évolution de la formation initiale sur cette thématique.

Des études interventionnelles évaluant l'impact de programmes de formation ou de sensibilisation sur les pratiques réelles des professionnels de santé seraient également pertinentes.

Il serait pertinent de comparer ces résultats entre différents contextes culturels ou systèmes de santé, afin d'explorer l'influence des facteurs sociaux, institutionnels et culturels sur les déterminants psychosociaux liés au don de cellules souches hématopoïétiques. Une comparaison entre différents pays permettrait notamment de mieux comprendre le rôle des normes sociales, des politiques de santé et de l'organisation des soins dans la promotion du don.

Cette étude s'étant centrée sur les infirmiers en raison de leur rôle dans la promotion de la santé, il serait également intéressant d'élargir l'analyse à d'autres professionnels de santé, tels que les médecins ou les paramédicaux. Une comparaison des connaissances, des déterminants psychosociaux et des pratiques entre ces différents groupes permettrait d'apporter une vision plus globale de la promotion du don de cellules souches hématopoïétiques.

Par ailleurs, si cette recherche s'est intéressée aux pratiques déclarées d'éducation à la santé des infirmiers concernant le don de cellules souches hématopoïétiques, d'autres travaux pourraient explorer des comportements différents liés à cette thématique, tels que l'inscription en tant que donneur. L'application de la théorie du comportement planifié à ce type de comportement permettrait d'étudier plus directement les facteurs influençant l'engagement individuel dans ce type de don.

8. Conclusion

Cette étude avait pour objectif de répondre à la question suivante : « Quelle est l'association entre le niveau de connaissances des infirmiers concernant le don de cellules souches hématopoïétiques et leurs pratiques déclarées d'éducation à la santé auprès des patients ? », en s'appuyant sur les déterminants psychosociaux.

Les résultats montrent un niveau de connaissances globalement intermédiaire mais hétérogène, associé à un faible niveau de pratiques déclarées d'éducation à la santé. Aucune association directe significative n'a été observée entre les connaissances et les pratiques, suggérant que la maîtrise des connaissances, à elle seule, ne suffit pas à favoriser le passage à l'action.

L'analyse des déterminants psychosociaux indique que l'attitude et la norme subjective sont significativement associées à l'intention d'aborder le sujet avec les patients, tandis que le contrôle comportemental perçu ne l'est pas. Par ailleurs, l'absence d'association significative entre l'intention et les pratiques déclarées suggère qu'un décalage peut exister entre l'intention et le comportement, probablement sous l'influence de facteurs contextuels et organisationnels.

Les résultats exploratoires relatifs à l'information standardisée suggèrent qu'un apport d'information peut améliorer le sentiment de compétence des infirmiers, sans pour autant modifier significativement leur intention. Ces éléments soulignent la nécessité d'une approche globale, combinant renforcement des connaissances, prise en compte des déterminants psychosociaux ainsi que des facteurs environnementaux, organisationnels et institutionnels susceptibles d'influencer les pratiques professionnelles.

Enfin, cette étude met en évidence le rôle potentiel de l'infirmier dans la promotion du don de cellules souches hématopoïétiques. Bien que ce rôle soit globalement reconnu par les professionnels, un décalage semble persister entre cette reconnaissance et son intégration effective dans la pratique clinique.

Ainsi, la promotion du don de cellules souches hématopoïétiques apparaît comme un enjeu de santé publique nécessitant des interventions coordonnées portant à la fois sur la formation des professionnels, l'environnement organisationnel et l'intégration institutionnelle de cette thématique dans les pratiques de soins.

9. Bibliographie

AL-Shammary, A. A., & Hassan, S. U. N. (2023). *Medical professionals' knowledge, sensitivity, and attitudes towards social and ethical aspects of stem-cell donation, therapy, and research: Implications for healthcare risk management. Journal of Multidisciplinary Healthcare, 16*, 3141-3154.

Badawy, A. I., Riad, N. A., Abd El-Hammed, B. M., Hasaneen, N. M. M., & Elsharkawy, N. B. (2019). *Nurses' awareness, attitude and expectations regarding adult hematopoietic and placental stem cells donation. Sylwan, 163*(12).

Barta, T., Volken, T., Fischer, Y., & Mansouri Taleghani, B. (2014). *Giving blood and enrolling on the stem cell donor registry: Ranking of obstacles and motives in Switzerland. Transfusion Medicine and Hemotherapy, 41*(4), 264-272. <https://doi.org/10.1159/000365457>

Bayrak, D., & Çınar, F. İ. (2022). *Health science students' knowledge of stem cell donation, willingness to become potential stem cell donors, and perceived incentives and barriers. Güllhane Medical Journal, 64*, 12-18.

Dubois, V., Amokrane, K., Beguin, Y., Bruno, B., Chevallier, P., Delbos, F., Devillier, R., Giannoli, C., Guidicelli, G., Harif, M., Loiseau, P., Rouzaire, P.-O., Varlet, P., Yakoub-Agha, I., & Nguyen, S. (2020). *Greffe de cellules souches hématopoïétiques haplo-identiques avec cyclophosphamide en post-greffe : comment choisir le meilleur donneur en 2019 ? Recommandations de la Société francophone de greffe de moelle et de thérapie cellulaire (SFGM-TC). Bulletin du Cancer, 107*(1S), S1-S13. <https://doi.org/10.1016/j.bulcan.2019.07.011>

Dupin, C. M., Deubelbeiss, S., Dos Santos Rodrigues, K., Morais De Oliveira, D., Thentz, C., & Quilleau, M. (2019). *Interventions infirmières pour promouvoir la fidélisation des donneurs de sang : une revue rapide et réaliste de la littérature. Recherche en soins infirmiers, 136*(1), 16-27. <https://doi.org/10.3917/rsi.136.0016>

Finck, R., Ziman, A., Hoffman, M., Phan-Tang, M., & Yuan, S. (2016). *Motivating factors and potential deterrents to blood donation in high school aged blood donors. Journal of Blood Transfusion, 2016*, 8624230. <https://doi.org/10.1155/2016/8624230>

Forbes, J., Rice, P., Groarke, J., Berry, E., Graham, H., & Graham-Wisener, L. (2025). *Factors influencing unrelated stem cell donation: A mixed-methods integrated systematic review*. *British Journal of Health Psychology*, 30, e12758. <https://doi.org/10.1111/bjhp.12758>

France, C. R., France, J. L., Ysidron, D. W., Martin, C. D., Duffy, L., Kessler, D. A., Rebosa, M., Rehmani, S., Frye, V., & Shaz, B. H. (2022). *Blood donation motivators and barriers reported by young, first-time whole blood donors*. *Transfusion*, 62(12), 2539-2554. <https://doi.org/10.1111/trf.17162>

Graham, H., Berry, E., Groarke, J., & Graham-Wisener, L. (2020). *Factors influencing unrelated stem cell donation: A mixed-methods systematic review protocol*. *JBIC Database of Systematic Reviews and Implementation Reports*.

Haylock, M., Kampkötter, P., Macis, M., Seitz, S., Slonim, R., Wienand, E., Wiesen, D., & Schmidt, A. H. (2025). *How perceptions of bone marrow donation costs affect donation behavior: Survey evidence from a large donor registry*. *The European Journal of Health Economics*. <https://doi.org/10.1007/s10198-025-01785-4>

Karaszewski, K., Góra, J., Ploch, W., & Jędrzejczak, W. W. (2025). *Long-term results of hematopoietic cell transplantation (HCT) for adults with blood disorders – A systematic review*. *Stem Cell Reviews and Reports*, 21, 1611-1630. <https://doi.org/10.1007/s12015-025-10912-w>

Kim, M., & Shin, M. (2019). *Effect of educational program on knowledge, attitude, and willingness of nursing students for hematopoietic stem-cell donation*. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(19), 3529. <https://doi.org/10.3390/ijerph16193529>

Kirsch, M., Crombez, P., Calza, S., & Eeltink, C. (2012). *Patient information in stem cell transplantation from the perspective of health care professionals: A survey from the Nurses Group of the European Group for Blood and Marrow Transplantation*. *Bone Marrow Transplantation*, 47, 1131-1133. <https://doi.org/10.1038/bmt.2011.223>

Monteiro, T. H., Ferreira, Í. J. R., Pontes Junior, A. C. F., Chocair, H. S., & Ferreira, J. D. (2023). *Barriers and motivations for blood donation: An integrative review*. *Hematology, Transfusion and Cell Therapy*.

Odongo, M. (2024). *Health communication campaigns and their impact on public health behaviors. Journal of Communication*, 5(2), 55-69.

Profil professionnel et de compétences de l'infirmier responsable de soins généraux. (2016). Conseil fédéral de l'Art infirmier.

Profil professionnel et de compétences de l'infirmier responsable de soins généraux. (2024). Conseil fédéral de l'Art infirmier.

Code de déontologie des praticiens de l'art infirmier belges. (s.d.). Conseil national de l'art infirmier.

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.

Karaszewski, K., Góra, J., Ploch, W., & Jędrzejczak, W. W. (2025). Long-term results of hematopoietic cell transplantation (HCT) for adults with blood disorders – A systematic review. *Stem Cell Reviews and Reports*, 21, 1611-1630. <https://doi.org/10.1007/s12015-025-10912-w>

Ohbiki, M., Ito, Y., Inamoto, Y., Miyamura, K., Uchida, N., Fukuda, T., Fujiwara, H., Nishida, T., Hayashi, M., Tanaka, M., Kawakita, T., Ikegame, K., Katayama, Y., Ara, T., Ichinohe, T., Kiyoi, H., Matsuo, K., & Atsuta, Y. (2023). Improved long-term net survival after allogeneic hematopoietic cell transplantation in patients with hematologic malignancies over two decades. *Transplantation and Cellular Therapy*, 29(12), 768.e1-768.e10. <https://doi.org/10.1016/j.jtct.2023.09.010>

Organisation mondiale de la Santé. (1986). Charte d'Ottawa pour la promotion de la santé. OMS.

Société européenne de transplantation de sang et de moelle (EBMT)

Parash, M. H., Suki, N. M., Shimmi, S. C., Hossain, A. B. M. T., & Murthy, K. D. (2020). Examining students' intention to perform voluntary blood donation using theory of planned behavior: A structural equation modeling approach. *Transfusion Clinique et Biologique*, 27(2), 70-77.

Marrow Donor Program Belgium. (2022). Rapport annuel 2022. Marrow Donor Program Belgium.

Statbel. (2022). Population belge au 1er janvier 2022. Statbel. <https://statbel.fgov.be>

Croix-Rouge de Belgique. (2022). Don de cellules souches : devenir donneur de moelle osseuse. Croix-Rouge de Belgique

Schroder, J. M., Merz, E.-M., Suanet, B., & Wiepking, P. (2023). The social contagion of prosocial behaviour: How neighbourhood blood donations influence individual donation behaviour. *Health & Place*, 83, 103072.

Graf, C., Suanet, B., Wiepking, P., & Merz, E.-M. (2023). Social norms offer explanation for inconsistent effects of incentives on prosocial behavior. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 211, 429–441.

Yu, C., Holroyd, E., Cheng, Y., & Lau, J. T. F. (2013). Institutional incentives for altruism: gifting blood in China. *BMC Public Health*, 13, 524.

10. Annexes

10.1. Annexe 1 : Questionnaire utilisé pour la collecte des données

Titre de l'enquête :

« Niveau de connaissances des infirmiers concernant le don de cellules souches hématopoïétiques et pratiques déclarées d'éducation à la santé »

Promoteur académique : Université catholique de Louvain (UCLouvain) – Faculté de santé publique

Promoteur local : Dr Lambert Catherine-Hématologue Cliniques Universitaires Saint-Luc

Investigateur : Mme Sanna Laetitia, étudiante en Master en Sciences de la Santé publique

Institution : Centre Hospitalier HELORA– Site Kennedy

Madame, Monsieur,

Dans le cadre de mon mémoire en Sciences de la Santé Publique à l'UCLouvain, je réalise une étude portant sur le niveau de connaissances des infirmiers concernant le don de cellules souches hématopoïétiques (CSH), ainsi que sur leurs pratiques déclarées d'éducation à la santé auprès des patients.

Ce questionnaire vise à mieux comprendre :

- les connaissances des infirmiers sur le don de CSH ;
- les déterminants psychosociaux susceptibles d'influencer l'abord du don ;
- leurs pratiques actuelles et leur intention d'aborder cette thématique dans leur pratique professionnelle.

Le questionnaire est **anonyme** et **confidentiel**.

Le temps de réponse est estimé à 8 à 10 minutes.

Votre participation est volontaire.

Merci pour votre contribution à cette recherche.

Je consens à participer volontairement à cette étude, en étant informé(e) que je peux retirer mon consentement à tout moment, sans justification. J'accepte que mes données soient traitées dans la mesure nécessaire à la réalisation de cette recherche. Je comprends que ma participation est entièrement volontaire, et que je peux ne pas répondre à certaines questions si elles le mettent mal à l'aise. Je suis également informé(e) que ma participation restera totalement anonyme et que les données seront utilisées uniquement à des fins académiques

- ☐ Oui
- ☐ Non

Section 1 : Données sociodémographiques et professionnelles

1. Sexe

- ☐ Femme
- ☐ Homme

2. Âge

- ☐ Moins de 25 ans
- ☐ 25–34 ans
- ☐ 35–44 ans
- ☐ 45–54 ans
- ☐ 55 ans et plus

3. Ancienneté professionnelle en tant qu’infirmier(e)

- ☐ Moins de 5 ans
- ☐ 5 à 10 ans
- ☐ 11 à 20 ans
- ☐ Plus de 20 ans

4. Ancienneté dans le service actuel

- ☐ Moins de 2 ans
- ☐ 2 à 5 ans
- ☐ Plus de 5 ans

5. Service d’affectation

- ☐ Urgences
- ☐ Soins intensifs
- ☐ Oncologie / hématologie
- ☐ Hôpital de jour onco/hémato
- ☐ Prélèvement sanguin

6. Niveau de formation en soins infirmiers

- ☐ Bachelier
- ☐ Master
- ☐ Breveté

7. Avez-vous déjà donné votre sang ?

- ☐ Oui
- ☐ Non

8. Êtes-vous actuellement inscrit(e) comme donneur·se de cellules souches hématopoïétiques ?

- ☐ Oui
- ☐ Non
- ☐ Je ne sais pas

9. Avez-vous déjà reçu des informations sur le don de cellules souches hématopoïétiques (CSH)?

- ☐ Oui
- ☐ Non

Si oui, par quelle(s) source(s) ? (Plusieurs réponses possibles)

- ☐ Formation infirmière

- ☐ Formation continue
- ☐ Collègues
- ☐ Médecins
- ☐ Médias (TV, radio, presse)
- ☐ Internet / réseaux sociaux
- ☐ Campagne hospitalière
- ☐ Autre :

Section 2 : Connaissances sur le don de cellules souches hématopoïétiques (CSH)

1. Les cellules souches hématopoïétiques peuvent provenir de la moelle osseuse, du sang périphérique ou du sang de cordon.
☐ Vrai ☐ Faux ☐ Je ne sais pas
2. Le don de cellules souches peut sauver la vie de patients atteints de cancers du sang (leucémies, lymphomes...).
☐ Vrai ☐ Faux ☐ Je ne sais pas
3. Le don de cellules souches peut être indiqué pour certaines maladies non cancéreuses (maladies constitutionnelles ou métaboliques).
☐ Vrai ☐ Faux ☐ Je ne sais pas
4. Le prélèvement de cellules souches du sang périphérique se fait par aphérèse (comme un don de plaquettes ou de plasma).
☐ Vrai ☐ Faux ☐ Je ne sais pas
5. Le don de cellules souches du sang périphérique nécessite une injection préalable de facteurs de croissance (G-CSF). ☐ Vrai ☐ Faux ☐ Je ne sais pas
6. Le prélèvement de cellules souches médullaires correspond à une ponction dans la moelle épinière. ☐ Vrai ☐ Faux ☐ Je ne sais pas
7. La majorité des dons de cellules souches se font aujourd'hui par prélèvement du sang périphérique.
☐ Vrai ☐ Faux ☐ Je ne sais pas
8. Le don de cellules souches peut entraîner des effets secondaires pour le donneur.
☐ Vrai ☐ Faux ☐ Je ne sais pas
9. Le donneur doit être compatible avec le receveur pour pouvoir donner ses cellules souches.
☐ Vrai ☐ Faux ☐ Je ne sais pas
10. La compatibilité entre donneur et receveur repose principalement sur le typage HLA.
☐ Vrai ☐ Faux ☐ Je ne sais pas
11. Le registre belge des donneurs de cellules souches est relié à des registres internationaux.
☐ Vrai ☐ Faux ☐ Je ne sais pas
12. Le don de cellules souches est volontaire, gratuit et non rémunéré en Belgique.
☐ Vrai ☐ Faux ☐ Je ne sais pas

13. L'inscription comme donneur peut se faire dans un centre de transfusion (Croix-Rouge, RKV, GOD, SJB, SFS, UZB).

☐ Vrai ☐ Faux ☐ Je ne sais pas

14. Pour tout patient ayant besoin d'une greffe de cellules souches, on réussit à trouver un donneur compatible.

☐ Vrai ☐ Faux ☐ Je ne sais pas

Section 3 : Déterminants psychosociaux

Pour les questions suivantes, merci d'indiquer votre degré d'accord selon l'échelle suivante :
1 = Pas du tout d'accord | 2 = Plutôt pas d'accord | 3 = Ni d'accord, ni pas d'accord | 4 = Plutôt d'accord | 5 = Tout à fait d'accord

3.1. Attitude envers la promotion du don

1. Le don de cellules souches hématopoïétiques est un geste utile pour la société.

☐ Pas du tout d'accord ☐ Plutôt pas d'accord ☐ Ni d'accord ni pas d'accord ☐ Plutôt d'accord ☐ Tout à fait d'accord

2. Promouvoir le don de cellules souches permet de sauver des vies.

☐ Pas du tout d'accord ☐ Plutôt pas d'accord ☐ Ni d'accord ni pas d'accord ☐ Plutôt d'accord ☐ Tout à fait d'accord

3. Informer les patients sur le don de cellules souches hématopoïétiques est cohérent avec le rôle infirmier.

☐ Pas du tout d'accord ☐ Plutôt pas d'accord ☐ Ni d'accord ni pas d'accord ☐ Plutôt d'accord ☐ Tout à fait d'accord

4. Informer les patients sur le don de cellules souches hématopoïétiques ne relève pas du rôle infirmier

☐ Pas du tout d'accord ☐ Plutôt pas d'accord ☐ Ni d'accord ni pas d'accord ☐ Plutôt d'accord ☐ Tout à fait d'accord

3.2. Norme subjective

5. Dans mon service, parler du don de cellules souches est bien perçu.

☐ Pas du tout d'accord ☐ Plutôt pas d'accord ☐ Ni d'accord ni pas d'accord ☐ Plutôt d'accord ☐ Tout à fait d'accord

6. Dans mon service, il est attendu que les infirmiers abordent le don de CSH lorsque le contexte s'y prête

☐ Pas du tout d'accord ☐ Plutôt pas d'accord ☐ Ni d'accord ni pas d'accord ☐ Plutôt d'accord ☐ Tout à fait d'accord

7. Mon employeur encourage l'information sur le don de cellules souches.

☐ Pas du tout d'accord ☐ Plutôt pas d'accord ☐ Ni d'accord ni pas d'accord ☐ Plutôt d'accord ☐ Tout à fait d'accord

3.3. Contrôle comportemental perçu

8. Je me sens suffisamment informé(e) sur le don de CSH

☐ Pas du tout d'accord ☐ Plutôt pas d'accord ☐ Ni d'accord ni pas d'accord ☐ Plutôt d'accord ☐ Tout à fait d'accord

9. Je me sens capable d'expliquer le don à un patient.

☐ Pas du tout d'accord ☐ Plutôt pas d'accord ☐ Ni d'accord ni pas d'accord ☐ Plutôt d'accord ☐ Tout à fait d'accord

10. Je me sens à l'aise pour répondre aux questions d'un patient.

☐ Pas du tout d'accord ☐ Plutôt pas d'accord ☐ Ni d'accord ni pas d'accord ☐ Plutôt d'accord ☐ Tout à fait d'accord

11. Je dispose de suffisamment de temps pour aborder ce sujet avec les patients

☐ Pas du tout d'accord ☐ Plutôt pas d'accord ☐ Ni d'accord ni pas d'accord ☐ Plutôt d'accord ☐ Tout à fait d'accord

Section 4. Intention d'aborder le don

12. j'ai l'intention d'aborder le don de CSH avec les patients dans ma pratique professionnelle.

☐ Pas du tout d'accord ☐ Plutôt pas d'accord ☐ Ni d'accord ni pas d'accord ☐ Plutôt d'accord ☐ Tout à fait d'accord

13. J'envisage d'aborder cette thématique lorsque le contexte s'y prête

☐ Pas du tout d'accord ☐ Plutôt pas d'accord ☐ Ni d'accord ni pas d'accord ☐ Plutôt d'accord ☐ Tout à fait d'accord

Section 5. Pratiques actuelles d'éducation à la santé

1. Avez-vous déjà abordé le don de CSH avec un patient ?

☐ Oui
☐ Non

Si oui, dans quel contexte ?

☐ Question du patient
☐ Discussion spontanée
☐ Contexte de soins spécifique
☐ Autre : _____

Fréquence d'abord du sujet dans votre pratique :

- ☐ Jamais
- ☐ Rarement
- ☐ Parfois
- ☐ Souvent
- ☐ Très souvent

2. Disposez-vous de supports d'information sur le don de CSH ?

- ☐ Oui
- ☐ Non
- ☐ Je ne sais pas

3. L'information sur le don est-elle intégrée dans votre pratique professionnelle ?

- ☐ Oui
- ☐ Plutôt oui
- ☐ Plutôt Non ☐ Non

2^{ème} partie

Après lecture de l'information ci-dessus, nous vous invitons à répondre aux questions suivantes

La greffe de cellules souches hématopoïétiques permet, chez certains patients atteints de maladies du sang (cancers hématologiques ou certaines maladies non cancéreuses), d'obtenir une rémission durable, voire une guérison.

Le don de cellules souches peut se faire selon deux modalités. La majorité des dons sont réalisés aujourd'hui par prélèvement dans le sang périphérique, par une technique appelée aphaérèse, comparable à un don de plaquettes ou de plasma. Cette méthode nécessite, dans les jours précédant le don, des injections de facteurs de croissance granulocytaires (G-CSF) destinées à stimuler la production et le passage des cellules souches dans le sang.

Ces injections peuvent entraîner des effets secondaires transitoires, le plus souvent modérés, tels que des douleurs osseuses ou musculaires, de la fatigue, des maux de tête ou des courbatures. Le prélèvement lui-même est généralement bien toléré. Plus rarement, le don peut se faire par prélèvement de moelle osseuse, réalisé sous anesthésie générale. Ce type de don nécessite une courte hospitalisation et peut se compliquer d'anémie et de douleurs au site de ponction (crêtes iliaques).

L'inscription comme donneur de cellules souches peut se faire dans un centre de transfusion. Elle consiste généralement en une prise de sang destinée au typage HLA du donneur, sans engagement immédiat à donner. Le don de cellules souches est volontaire et non rémunéré. Les donneurs bénéficient d'un suivi médical et peuvent se retirer de la procédure avant le don. Malgré l'existence de registres nationaux et internationaux, tous les patients ne trouvent pas un donneur compatible. Certaines communautés sont moins représentées dans les registres.

Section 6 : Evaluation après lecture

Pour les questions suivantes, merci d'indiquer votre degré d'accord selon l'échelle suivante :
1 = Pas du tout d'accord | 2 = Plutôt pas d'accord | 3 = Ni d'accord, ni pas d'accord Plutôt d'accord | 4 = Tout à fait d'accord

1. Cette information m'a apporté des éléments nouveaux concernant le don de CSH.

☐ Pas du tout d'accord ☐ Plutôt pas d'accord ☐ Ni d'accord ni pas d'accord ☐ Plutôt d'accord ☐ Tout à fait d'accord

2. Je me sens suffisamment informé(e) sur le don de CSH.

☐ Pas du tout d'accord ☐ Plutôt pas d'accord ☐ Ni d'accord ni pas d'accord ☐ Plutôt d'accord ☐ Tout à fait d'accord

3. je me sens capable d'expliquer le don de CSH à un patient.

☐ Pas du tout d'accord ☐ Plutôt pas d'accord ☐ Ni d'accord ni pas d'accord ☐ Plutôt d'accord ☐ Tout à fait d'accord

4. Je me sens à l'aise pour répondre aux questions d'un patient concernant le don.

☐ Pas du tout d'accord ☐ Plutôt pas d'accord ☐ Ni d'accord ni pas d'accord ☐ Plutôt d'accord ☐ Tout à fait d'accord

5. J'envisage d'aborder la thématique du don de CSH avec les patients lorsque le contexte s'y prête.

☐ Pas du tout d'accord ☐ Plutôt pas d'accord ☐ Ni d'accord ni pas d'accord ☐ Plutôt d'accord ☐ Tout à fait d'accord

10.2. Annexe 2 : code book

Variable	Description	Type	Codage
Sexe_num	Genre	Dichotomique	0= homme ; 1 = femme
Age_cat	Age	Ordinale	1 = <25 ; 2 = 25–34 ; 3 = 35–44 ; 4 = 45–54 ; 5 = ≥55
Ancienneté_num	Ancienneté professionnelle	Ordinale	Moins de 5 ans = 1 ; 5 à 10 ans = 2 ; 11 à 20 ans = 3 ; plus de 20 ans = 4
Ancienneté_service_num	Ancienneté dans le service actuelle	Ordinale	Moins de 2 ans = 1 ; 2 à 5 ans = 2 ; plus de 5 ans = 3
Diplôme_num	Niveau de diplôme	Ordinale	1 = Brevet ; 2 = Bachelier ; 3 = Master
Specialisation_num	Spécialisation	Dichotomique	0 = Non ; 1 = Oui
Dong_sang	Don de sang	Dichotomique	1 = oui ; 0 = Non
Donneur_CSH_num	Inscription en tant que donneur CSH	Dichotomique	1 = oui ; 0 = non
Info_CSH_num	Avez-vous déjà reçu des informations sur le don ?	Dichotomique	1 = oui ; 0 = non
Connaissances			
Q1 à Q14	Items des connaissances	Dichotomique	1 = Correct ; 0 = Faux ou NSP
Scores_connaissances	Score Global	Quantitative continue	Somme des bonnes réponses
Déterminants psychosociaux			
score_attitude	Moyenne des 4 Items attitude	Quantitative continue (échelle de Likert 1 à 5)	1 = Pas du tout d'accord 2 = Plutôt pas d'accord 3 = Ni d'accord ni pas d'accord 4 = Plutôt d'accord 5 = Tout à fait d'accord Recodage des items formulés négativement afin d'assurer la cohérence directionnelle des scores

score_norme	Moyenne des 3 Items Norme subjective	Quantitative continue (échelle de Likert 1 à 5)	1 à 5
score_controle	Moyenne des 4 Items contrôle comportemental perçu	Quantitative continue (échelle de Likert 1 à 5)	1 à 5
Intention			
score_intention	Moyenne des 2 Items sur l'intention	Quantitative continue (échelle de Likert 1 à 5)	1 à 5
Post-information			
Contrôle_avant	Moyenne des 3 items du contrôle comportemental perçu	Quantitative continue (échelle de Likert 1 à 5)	1 à 5
Contrôle_après	Moyenne de 3 items du contrôle comportemental perçu	Quantitative continue (échelle de Likert 1 à 5)	1 à 5
Score_post_info	Moyenne des items évaluant l'impact de l'information post-exposition (score sur 5)	Quantitative continue (échelle de Likert 1 à 5)	Moyenne sur 5
Pratique d'éducation à la santé			
CD_num	Avez-vous déjà abordé le don de CSH avec un patient ?	Dichotomique	Non= 0 ; Oui = 1
Fréquence_num	Fréquence d'aborder le sujet	Ordinale	1 = Jamais 2 = Rarement 3 = parfois 4 = souvent 5 = très souvent
Support_num	Disposez-vous d'un support d'information ?	Dichotomique	Non, je ne sais pas= 0 ; Oui = 1
Pratique_intégrée	L'information sur le don est-elle intégrée dans votre pratique professionnelle ?	Ordinale	Oui = 4 Plutôt oui = 3 Plutôt non = 2 Non = 1
Score_pratique	Score composite reflétant le niveau global de pratiques déclarées d'éducation à la santé relatives au don de cellules souches hématopoïétiques.	Quantitative continue	Score compris entre 0 et 5 (moyenne des variables standardisées : expérience d'information, fréquence, disponibilité de support et intégration dans la pratique, multipliée par 5)

10.3. Annexe 3 : Régressions linéaires univariées des variables sociodémographiques associées au score de connaissances.

Tableau 13						
Va-riable	B univarié [IC 95 %]	p-valeur (R ²)	F-statistique	Validité du modèle (oui/non)	Retenue pour le multivarié (oui/non)	Justification
Sexe	-0,697 [-2,080 ; 0,685]	0,317 (0,018)	1,021	Oui	Non	p>0,20
Ancienneté professionnelle	0,347 [-0,304 ; 0,998]	0,290 (0,020)	1,139	Oui	Non	p>0,20
Niveau de diplôme	0,998 [-0,492 ; 2,488]	0,184 (0,036)	1,814	Oui	Oui	P<0,20
Spécialisation	-0,794 [-2,535 ; 0,947]	0,365 (0,015)	0,834	Oui	Non	p>0,20

La validité du modèle a été vérifiée par l'analyse des résidus (histogramme, graphique P-P normal et nuage de points) ainsi que par une distance de Cook inférieure à 1.

10.4. Annexe 4 : Corrélations de Pearson entre les variables principales

Les analyses de corrélation ont permis d'identifier des associations potentielles entre les variables étudiées et d'orienter les analyses de régression réalisées dans un second temps.

Tableau 14 : Corrélations de Pearson entre les variables principales (N = 58)

Variables	1	2	3	4	5	6
1. Connaissances						
2. Attitude	0,117					
3. Norme subjective	0,070	-0,044				
4. Contrôle comportemental perçu	0,411**	0,053	0,082			
5. Intention	0,087	0,356**	0,254	0,096		
6. Pratiques d'éducation à la santé	0,229	0,042	0,381*	0,082	-0,044	

p < 0,05 ; ** p < 0,01

L'analyse des corrélations de Pearson met en évidence plusieurs associations significatives entre les variables étudiées. Une corrélation positive modérée est observée entre l'attitude et l'intention d'aborder le don de cellules souches hématopoïétiques auprès des patients ($r = 0,356$; $p = 0,006$). De même, le niveau de connaissances est significativement associé au contrôle comportemental perçu ($r = 0,411$; $p = 0,001$). Une association positive est également retrouvée entre la norme subjective et les pratiques déclarées d'éducation à la santé ($r = 0,381$; $p = 0,003$).

Aucune autre corrélation statistiquement significative n'a été observée entre les variables étudiées. Après vérification graphique de la linéarité des relations, ces résultats ont permis d'orienter les analyses de régression linéaire réalisées dans un second temps afin d'explorer plus précisément les associations entre les déterminants psychosociaux, les connaissances, l'intention et les pratiques déclarées d'éducation à la santé.

10.5. Annexe 5 : Régressions linéaires univariées pour la variable intention

Tableau 15						
Va- riable	B univarié [IC 95 %]	p-valeur (R ²)	F-statis- tique	Validité du mo- dèle ¹ (Oui /non)	Retenue pour le multiva- rié (Oui/ Non)	Justi- fica- tion
Attitude	0,571 [0,170 ; 0,971]	0,006 (0,127)	8,136	Oui	Oui	$p < 0,20$
Norme subjec- tive	0,264 [-0,005 ; 0,533]	0,054 (0,065)	3,868	Oui	Oui	$p < 0,20$
Contrôle compor- tement perçu	0,107 [-0,192 ; 0,407]	0,476 (0,009)	0,516	Oui	Non	$p > 0,20$

La validité du modèle a été vérifiée par l'analyse des résidus (histogramme, graphique P-P normal et nuage de points) ainsi que par une distance de Cook inférieur à 1.

10.6 Annexe 6 : Régressions linéaires multivariées pour la variable intention

Tableau 16		
Variable	B [IC 95 %]	p-valeur
intercept	-0,225 [-2,065 ; 1,614]	0,807
X ₁ = Attitude	0,589 [0,202 ; 0,977]	0,004
X ₂ = Norme subjective	0,280 [0,029 ; 0,532]	0,029
		R 0,447
		R ² 0,200
		F-statistique 6,864

La validité du modèle est vérifiée par une distance de Cook < 1 (maximum = 0,263), indiquant que les observations ont un impact faible sur l'estimation des coefficients. Les graphiques de résidus (histogramme, tracé P-P et nuage de points) suggèrent également une normalité satisfaisante et une distribution homogène des résidus.

10.7. Annexe 7 : Régressions linéaires univariées pour la variable pratique d'éducation à la santé

Tableau 17							
Variable	B univarié [IC 95 %]	p-valeur	R ²	F-statistique	Validité du modèle ¹ (Oui/non)	Retenue pour le multivarié (Oui/Non)	Justification
Contrôle	0,134 [-0,303 ; 0,572]	0,541	0,007	0,379	Non	Non	p > 0,20
Norme subjective	0,576 [0,201 ; 0,951]	0,003	0,145	9,488	Oui	Oui	p < 0,20
Attitude	-0,097 [-0,722 ; 0,528]	0,757	0,002	0,097	Non	Non	p > 0,20
Intention	-0,065 [-0,455 ; 0,325]	0,740	0,002	0,111	Non	Non	p > 0,20
Connaissances	0,119 [-0,017 ; 0,255]	0,084	0,052	3,096	Non	oui	p < 0,20

10.8. Annexe 8 : Associations univariées entre le score de connaissances et les déterminants psychosociaux et les pratiques d'éducation à la santé

Tableau 18							
Variable	B univarié [IC 95 %]	p-valeur	R ²	F-statistique	Validité du modèle (oui/non)	Retenu pour le multivarié (oui/non)	Justification
Attitude	0,026 [-0,033 ; 0,085]	0,381	0,014	0,781	Oui	Non	p>0,20
Norme subjective	0,024 [-0,068 ; 0,116]	0,599	0,005	0,279	Oui	Non	p>0,20
Contrôle comportemental perçu	0,131 [0,053 ; 0,209]	0,001	0,169	11,397	Oui	Oui	P<0,20
Intention	0,031 [-0,063 ; 0,125]	0,514	0,008	0,432	Oui	Non	p>0,20
Pratique d'éducation à la santé	0,119 [-0,017 ; 0,255]	0,084	0,052	3,96	Non	Non	p<0,20

10.9. Annexe 9 : Test t pour échantillons appariés après information standardisée

Tableau 19					
Variable	Moy ± ET avant	Moy ± ET après	IC 95%	t	p-valeur
Contrôle comportemental perçu	1,78 ± 0,93	2,90 ± 1,00	[-1,40 ; -0,85]	-8,288	<0,001
Intention	3,31 ± 0,96	3,21 ± 1,04	[-0,15 ; 0,35]	0,830	0,410

L'hypothèse de normalité des différences entre les mesures avant et après a été vérifiée à l'aide d'une inspection graphique (histogramme et diagramme Q-Q). La distribution apparaît globalement conforme à la normalité permettant ainsi l'utilisation du test t de Student pour échantillons appariés.

- **Hypothèse nulle (H0)** : il n'existe pas de différence significative entre le score de contrôle comportemental perçu (ou d'intention) avant et après exposition à l'information standardisée.
- **Hypothèse alternative (H1)** : il existe une différence significative entre le score de contrôle comportemental perçu (ou d'intention) avant et après exposition à l'information standardisée.
- **Seuil de significativité** : $\alpha = 0,05$.
- **Test statistique utilisé** : test t de Student pour échantillons appariés.

Conclusion :

Pour le contrôle comportemental perçu, l'hypothèse nulle a été rejetée ($p < 0,001$). Les résultats suggèrent une différence statistiquement significative entre les scores avant et après exposition à l'information standardisée. L'information semble donc avoir eu un effet positif sur le contrôle comportemental perçu des participants.

Concernant l'intention d'aborder le don de cellules souches hématopoïétiques, l'hypothèse nulle n'a pas été rejetée ($p = 0,410$). Aucune différence statistiquement significative n'a été observée entre les scores avant et après exposition à l'information standardisée. Les résultats ne permettent donc pas de conclure à un effet de l'information standardisée sur l'intention des participants.

11. Annexe 10 : Support de diffusion du questionnaire avec QR code

Questionnaire pour les infirmiers :

Le Don de cellules souches hématopoïétiques



Questionnaire **anonyme**

Participation **volontaire**

Durée : **8 à 10 minutes maximum**

Dans le cadre de mon **mémoire de Master en Sciences de la Santé Publique (UCLouvain)**, je réalise une étude visant à mieux comprendre :

- les connaissances des infirmiers concernant le don de cellules souches hématopoïétiques
- leurs perceptions et leur aisance à aborder cette thématique
- leurs pratiques d'éducation à la santé auprès des patients

Votre participation est précieuse pour cette enquête !

SCANNE LE QR CODE POUR PARTICIPER



Merci pour votre participation !



Sanna Laetitia, étudiante en Master en Sciences de la santé publique

