

THÈSE

POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE SPECIALITÉ MÉDECINE GÉNÉRALE

Présentée et soutenue publiquement
par

Lucie MADANI

Le 20 mai 2025

**TITRE DE LA THÈSE : ÉVALUATION DE L'IMPACT D'UNE INTERVENTION
D'ÉDUCATION EN SANTÉ EN SOINS PRIMAIRES SUR LES CONNAISSANCES
AUTOUR DU DON DE MOELLE OSSEUSE DANS LE COMMINGES**

Directeurs de thèse : Dr Arnaud Chabardès
Pr Jean-Christophe Poutrain (co-directeur)

JURY :

Monsieur le Professeur Stéphane Oustric

Monsieur le Professeur Jean-Christophe Poutrain

Monsieur le Docteur Arnaud Chabardès

Président

Assesseur

Assesseur

FACULTE DE SANTE
Département Médecine, Maïeutique et Paramédical
Doyen - Directeur: Pr Thomas GEERAERTS

Tableau du personnel Hospitalo-Universitaire de médecine
2024-2025

Professeurs Honoraires

Doyen Honoraire	M. CHAP Hugues	Professeur Honoraire	M. GHISOLFI Jacques
Doyen Honoraire	M. GUIRAUD-CHAUMEIL Bernard	Professeur Honoraire	M. GLOCK Yves
Doyen Honoraire	M. ROUGE Daniel	Professeur Honoraire	M. GOUZI Jean-Louis
Doyen Honoraire	M. SERRANO Elie	Professeur Honoraire	M. GRAND Alain
Doyen Honoraire	M. VINEL Jean-Pierre	Professeur Honoraire	M. HOFF Jean
Professeur Honoraire	M. ABBAL Michel	Professeur Honoraire	M. JOFFRE Francis
Professeur Honoraire	M. ADER Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. LAGARRIGUE Jacques
Professeur Honoraire	M. ADOUE Daniel	Professeur Honoraire	M. LANG Thierry
Professeur Honoraire	M. ARBUS Louis	Professeur Honoraire	Mme LARENG Marie-Blanche
Professeur Honoraire	M. ARLET Philippe	Professeur Honoraire	M. LAROCHE Michel
Professeur Honoraire	M. ARLET-SUAU Elisabeth	Professeur Honoraire	M. LARRUE Vincent
Professeur Honoraire	M. ARNE Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. LAUQUE Dominique
Professeur Honoraire	M. ATTAL Michel	Professeur Honoraire	M. LAURENT Guy
Professeur Honoraire	M. AVET-LOISEAU Hervé	Professeur Honoraire	M. LAZORTHES Franck
Professeur Honoraire	M. BARRET André	Professeur Honoraire	M. LEOPHONTE Paul
Professeur Honoraire	M. BARTHE Philippe	Professeur Honoraire	M. LEVADE Thierry
Professeur Honoraire	M. BAYARD Francis	Professeur Honoraire	M. MAGNAVAL Jean-François
Professeur Honoraire	M. BLANCHER Antoine	Professeur Honoraire	M. MALECAZE François
Professeur Honoraire	M. BOCCALON Henri	Professeur Honoraire	M. MANELFE Claude
Professeur Honoraire	M. BONAFÉ Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. MANSAT Michel
Professeur Honoraire	M. BONEU Bernard	Professeur Honoraire	M. MARCHOU Bruno
Professeur Honoraire	M. BONNEVIALLE Paul	Professeur Honoraire	M. MASSIP Patrice
Professeur Honoraire	M. BOSSAVY Jean-Pierre	Professeur Honoraire	Mme MARTY Nicole
Professeur Honoraire	M. BOUNHOURS Jean-Paul	Professeur Honoraire	M. MAZIERES Bernard
Professeur Honoraire	M. BOUTAULT Franck	Professeur Honoraire	M. MONROZIES Xavier
Professeur Honoraire Associé	M. BROS Bernard	Professeur Honoraire	M. MONTASTRUC Jean-Louis
Professeur Honoraire	M. BUGAT Roland	Professeur Honoraire	M. MOSCOVICI Jacques
Professeur Honoraire	M. BUJAN Louis	Professeur Honoraire	M. MURAT
Professeur Honoraire	M. CAHUZAC Jean-Philippe	Professeur Honoraire associé	M. NICODEME Robert
Professeur Honoraire	M. CALVAS Patrick	Professeur Honoraire	M. OLIVES Jean-Pierre
Professeur Honoraire	M. CANTAGREL Alain	Professeur Honoraire	M. PARINAUD Jean
Professeur Honoraire	M. CARATERO Claude	Professeur Honoraire	M. PASCAL Jean-Pierre
Professeur Honoraire	M. CARLES Pierre	Professeur Honoraire	M. PERRET Bertrand
Professeur Honoraire	M. CARON Philippe	Professeur Honoraire	M. PESSEY Jean-Jacques
Professeur Honoraire	M. CARRIERE Jean-Paul	Professeur Honoraire	M. PLANTE Pierre
Professeur Honoraire	M. CARTON Michel	Professeur Honoraire	M. PONTONNIER Georges
Professeur Honoraire	M. CATHALA Bernard	Professeur Honoraire	M. POURRAT Jacques
Professeur Honoraire	M. CHABANON Gérard	Professeur Honoraire	M. PRADERE Bernard
Professeur Honoraire	M. CHAMONTIN Bernard	Professeur Honoraire	M. PRIS Jacques
Professeur Honoraire	M. CHAVOIN Jean-Pierre	Professeur Honoraire	Mme PUEL Jacqueline
Professeur Honoraire	M. CHIRON Philippe	Professeur Honoraire	M. PUJOL Michel
Professeur Honoraire	M. CHOLLET François	Professeur Honoraire	M. QUERLEU Denis
Professeur Honoraire	M. CLANET Michel	Professeur Honoraire	M. RAILHAC Jean-Jacques
Professeur Honoraire	M. CONTE Jean	Professeur Honoraire	M. REGNIER Claude
Professeur Honoraire	M. COSTAGLIOLA Michel	Professeur Honoraire	M. REME Jean-Michel
Professeur Honoraire	M. COTONAT Jean	Professeur Honoraire	M. RISCHMANN Pascal
Professeur Honoraire	M. DABERNAT Henri	Professeur Honoraire	M. RIVIERE Daniel
Professeur Honoraire	M. DAHAN Marcel	Professeur Honoraire	M. ROCHE Henri
Professeur Honoraire	M. DALOUS Antoine	Professeur Honoraire	M. ROCHICCIOLI Pierre
Professeur Honoraire	M. DALY-SCHVEITZER Nicolas	Professeur Honoraire	M. ROLLAND Michel
Professeur Honoraire	M. DAVID Jean-Frédéric	Professeur Honoraire	M. ROQUES-LATRILLE Christian
Professeur Honoraire	Mme DELISLE Marie-Bernadette	Professeur Honoraire	M. ROUGE Daniel
Professeur Honoraire	M. DELSOL Georges	Professeur Honoraire	M. ROUSSEAU Hervé
Professeur Honoraire	M. DIDIER Alain	Professeur Honoraire	M. RUMEAU Jean-Louis
Professeur Honoraire	Mme DIDIER Jacqueline	Professeur Honoraire	M. SALLES Jean-Pierre
Professeur Honoraire	M. DUCOMMUN Bernard	Professeur Honoraire	M. SALVADOR Michel
Professeur Honoraire	M. DUCOS Jean	Professeur Honoraire	M. SALVAYRE Robert
Professeur Honoraire	M. DUFFAUT Michel	Professeur Honoraire	M. SARRAMON Jean-Pierre
Professeur Honoraire	M. DUPRE M.	Professeur Honoraire	M. SCHMITT Laurent
Professeur Honoraire	M. DURAND Dominique	Professeur Honoraire	M. SENARD Jean-Michel
Professeur Honoraire associé	M. DUTAU Guy	Professeur Honoraire	M. SERRE Guy
Professeur Honoraire	M. ESCOURROU Jean	Professeur Honoraire	M. SIZUN Jacques
Professeur Honoraire	M. ESQUERRE Jean-Paul	Professeur Honoraire	M. SIMON Jacques
Professeur Honoraire	M. FABIÉ Michel	Professeur Honoraire	M. SUC Jean-Michel
Professeur Honoraire	M. FABRE Jean	Professeur Honoraire	Mme TAUBER Marie-Thérèse
Professeur Honoraire	M. FOURNIAL Gérard	Professeur Honoraire	M. THOUVENOT Jean-Paul
Professeur Honoraire	M. FOURNIE Bernard	Professeur Honoraire	M. TREMOULET Michel
Professeur Honoraire	M. FORTANIER Gilles	Professeur Honoraire	M. VALDIGUIE Pierre
Professeur Honoraire	M. FRAYSSE Bernard	Professeur Honoraire	M. VAYSSE Philippe
Professeur Honoraire	M. FREXINOS Jacques	Professeur Honoraire	M. VIRENQUE Christian
Professeur Honoraire	Mme GENESTAL Michèle	Professeur Honoraire	M. VOIGT Jean-Jacques
Professeur Honoraire	M. GERAUD Gilles		

Professeurs Emérites

Professeur Emérite	M. BUJAN Louis
Professeur Emérite	M. CARON Philippe
Professeur Emérite	M. CHAP Hugues
Professeur Emérite	M. CLANET Michel
Professeur Emérite	M. DIDIER Alain
Professeur Emérite	M. FRAYSSE Bernard
Professeur Emérite	M. LANG Thierry
Professeur Emérite	M. LAROCHE Michel
Professeur Emérite	M. LAUQUE Dominique
Professeur Emérite	M. LEVADE Thierry
Professeur Emérite	M. MAGNAVAL Jean-François
Professeur Emérite	M. MARCHOU Bruno
Professeur Emérite	M. MESTHE Pierre
Professeur Emérite	M. MONTASTRUC Jean-Louis
Professeur Emérite	M. PARINI Angelo
Professeur Emérite	M. PERRET Bertrand
Professeur Emérite	M. ROQUES LATRILLE Christian
Professeur Emérite	M. SERRE Guy
Professeur Emérite	M. SIZUN Jacques
Professeur Emérite	Mme TAUBER Marie-Thérèse
Professeur Emérite	M. VIRENQUE Christian
Professeur Emérite	M. VINEL Jean-Pierre

P.U. - P.H.
Classe Exceptionnelle et 1ère classe

M. ACAR Philippe	Pédiatrie	M. LAUQUE Dominique (C.E)	Médecine d'Urgence
M. ACCADBLED Franck (C.E)	Chirurgie Infantile	Mme LAURENT Camille	Anatomie Pathologique
M. ALRIC Laurent (C.E)	Médecine Interne	M. LAUWERS Frédéric	Chirurgie maxillo-faciale
M. AMAR Jacques (C.E)	Thérapeutique	M. LE CAIGNEC Cédric	Génétique
Mme ANDRIEU Sandrine	Epidémiologie, Santé publique	M. LIBLAU Roland (C.E)	Immunologie
M. ARBUS Christophe	Psychiatrie	M. MALAUAUD Bernard (C.E)	Urologie
M. ARNAL Jean-François (C.E)	Physiologie	M. MANSAT Pierre (C.E)	Chirurgie Orthopédique
M. AUSSEIL Jérôme	Biochimie et biologie moléculaire	M. MARCHEIX Bertrand	Chirurgie thoracique cardiovascul
M. BERRY Antoine (C.E.)	Parasitologie	M. MARQUE Philippe (C.E)	Médecine Physique et Réadaptation
Mme BERRY Isabelle (C.E)	Biophysique	M. MARTIN-BLONDEL Guillaume	Maladies infectieuses, maladies tropicales
M. BIRMES Philippe	Psychiatrie	M. MARX Mathieu	Oto-rhino-laryngologie
M. BONNEVILLE Nicolas	Chirurgie orthopédique et traumatologique	M. MAS Emmanuel	Pédiatrie
M. BONNEVILLE Fabrice	Radiologie	M. MAURY Jean-Philippe (C.E)	Cardiologie
M. BROUCHET Laurent	Chirurgie thoracique et cardio-vascul	Mme MAZEREUW Juliette	Dermatologie
M. BROUSSET Pierre (C.E)	Anatomie pathologique	M. MAZIERES Julien (C.E)	Pneumologie
Mme BURA-RIVIERE Alessandra (C.E)	Médecine Vasculaire	M. MINVILLE Vincent (C.E.)	Anesthésiologie Réanimation
M. BUREAU Christophe (C.E.)	Hépatogastro-entérologie	M. MOLINIER Laurent (C.E)	Epidémiologie, Santé Publique
M. BUSCAIL Louis (C.E)	Hépatogastro-entérologie	Mme MOYAL Elisabeth (C.E)	Cancérologie
M. CARRERE Nicolas	Chirurgie Générale	M. MUSCARI Fabrice	Chirurgie Digestive
M. CARRIE Didier (C.E)	Cardiologie	Mme NOURHASHEMI Fatemeh (C.E)	Gériatrie
M. CHAIX Yves	Pédiatrie	M. OLIVOT Jean-Marc	Neurologie
Mme CHANTALAT Elodie	Anatomie	M. OSWALD Eric (C.E)	Bactériologie-Virologie
M. CHAPUT Benoit	Chirurgie plastique	M. PAGES Jean-Christophe	Biologie cellulaire
Mme CHARPENTIER Sandrine (C.E)	Médecine d'urgence	M. PARIENTE Jérémie	Neurologie
M. CHAUFOUR Xavier (C.E.)	Chirurgie Vasculaire	M. PAUL Carle (C.E)	Dermatologie
M. CHAUVEAU Dominique	Néphrologie	M. PAYOUX Pierre (C.E)	Biophysique
M. CHAYNES Patrick (C.E.)	Anatomie	M. PAYRASTRE Bernard (C.E)	Hématologie
M. CONSTANTIN Arnaud	Rhumatologie	M. PERON Jean-Marie (C.E)	Hépatogastro-entérologie
Mme CORRE Jill	Hématologie	Mme PERROT Aurore	Physiologie
M. COURBON Frédéric (C.E)	Biophysique	M. RASCOL Olivier (C.E)	Pharmacologie
Mme COURTADE SAIDI Monique (C.E)	Histologie Embryologie	Mme RAUZY Odile (C.E.)	Médecine Interne
M. DAMBRIN Camille	Chir. Thoracique et Cardiovasculaire	M. RAYNAUD Jean-Philippe (C.E)	Psychiatrie Infantile
M. DE BOISSEZON Xavier	Médecine Physique et Réadapt Fonct.	M. RECHER Christian(C.E)	Hématologie
M. DEGUINE Olivier (C.E)	Oto-rhino-laryngologie	M. REINA Nicolas	Chirurgie orthopédique et traumatologique
M. DELABESSE Eric	Hématologie	M. RITZ Patrick (C.E)	Nutrition
M. DELOBEL Pierre	Maladies Infectieuses	M. ROLLAND Yves (C.E)	Gériatrie
M. DELORD Jean-Pierre (C.E)	Cancérologie	M. RONCALLI Jérôme	Cardiologie
Mme DULY-BOUHANICK Béatrice (C.E)	Thérapeutique	M. ROUX Franck-Emmanuel (C.E.)	Neurochirurgie
M. ELBAZ Meyer	Cardiologie	Mme RUYSSSEN-WITRAND Adeline	Rhumatologie
Mme EVRARD Solène	Histologie, embryologie et cytologie	M. SAILLER Laurent (C.E)	Médecine Interne
M. FAGUER Stanislas	Néphrologie	M. SALES DE GAUZY Jérôme (C.E)	Chirurgie Infantile
M. FERRIERES Jean (C.E)	Epidémiologie, Santé Publique	M. SANS Nicolas	Radiologie
M. FOURCADE Olivier (C.E)	Anesthésiologie	Mme SAVAGNER Frédérique	Biochimie et biologie moléculaire
M. FOURNIÉ Pierre	Ophtalmologie	M. SAVALL Frédéric	Médecine légale
M. GALINIER Michel (C.E)	Cardiologie	Mme SELVES Janick (C.E)	Anatomie et cytologie pathologiques
M. GAME Xavier (C.E)	Urologie	M. SERRANO Elie (C.E)	Oto-rhino-laryngologie
Mme GARDETTE Virginie	Epidémiologie, Santé publique	M. SOL Jean-Christophe	Neurochirurgie
Mme GASCOIN Géraldine	Pédiatrie	M. SOLER Vincent	Ophtalmologie
M. GEERAERTS Thomas (C.E)	Anesthésiologie et réanimation	Mme SOMMET Agnès	Pharmacologie
Mme GOMEZ-BROUCHET Anne-Muriel (C.E)	Anatomie Pathologique	Mme SOTO-MARTIN Maria-Eugénia	Gériatrie et biologie du vieillissement
M. GOURDY Pierre (C.E)	Endocrinologie	M. SOULAT Jean-Marc (C.E)	Médecine du Travail
M. GROLLEAU RAOUX Jean-Louis (C.E)	Chirurgie plastique	M. SOULIE Michel (C.E)	Urologie
Mme GUIMBAUD Rosine (C.E)	Cancérologie	M. SUC Bertrand	Chirurgie Digestive
Mme HANAIRE Hélène (C.E)	Endocrinologie	M. TELMON Norbert (C.E)	Médecine Légale
M. HUYGHE Eric	Urologie	Mme TREMOLLIERS Florence (C.E.)	Biologie du développement
M. IZOPET Jacques (C.E)	Bactériologie-Virologie	Mme URO-COSTE Emmanuelle (C.E)	Anatomie Pathologique
M. KAMAR Nassim (C.E)	Néphrologie	M. VAYSSIERE Christophe (C.E)	Gynécologie Obstétrique
Mme LAMANT Laurence (C.E)	Anatomie Pathologique	M. VELLAS Bruno (C.E)	Gériatrie
M. LANGIN Dominique (C.E)	Nutrition	M. VERGEZ Sébastien	Oto-rhino-laryngologie
Mme LAPRIE Anne	Radiothérapie	M. YRONDI Antoine	Psychiatrie

P.U. Médecine générale

Mme DUPOUY Julie

M. OUSTRIC Stéphane (C.E)

Mme ROUGE-BUGAT Marie-Eve

FACULTE DE SANTE
Département Médecine, Maïeutique et Paramédical

P.U. - P.H.
2ème classe

M. ABBO Olivier	Chirurgie infantile
Mme BONGARD Vanina	Epidémiologie, Santé publique
M. BOUNES Vincent	Médecine d'urgence
Mme BOURNET Barbara	Gastro-entérologie
Mme BREHIN Camille	Pneumologie
Mme CASPER Charlotte	Pédiatrie
M. CAVAIGNAC Etienne	Chirurgie orthopédique et traumatologie
M. COGNARD Christophe	Radiologie
Mme DALENC Florence	Cancérologie
M. DE BONNECAZE Guillaume	Anatomie
M. DECRAMER Stéphane	Pédiatrie
M. DEGBOE Yannick	Rhumatologie
M. DESPAS Fabien	Pharmacologie
Mme DUPRET-BORIES Agnès	Oto-rhino-laryngologie
M. EDOUARD Thomas	Pédiatrie
Mme FARUCH BILFELD Marie	Radiologie et imagerie médicale
M. FRANCHITTO Nicolas	Addictologie
M. GARRIDO-STÓWHAS Ignacio	Chirurgie Plastique
M. GASQ David	Physiologie
M. GATIMEL Nicolas	Médecine de la reproduction
M. GUERBY Paul	Gynécologie-Obstétrique
M. GUIBERT Nicolas	Pneumologie
M. GUILLEMINAULT Laurent	Pneumologie
M. HOUZE-CERFON	Médecine d'urgence
M. HERIN Fabrice	Médecine et santé au travail
M. LAIREZ Olivier	Biophysique et médecine nucléaire
M. LANGLAIS Tristan	Chirurgie infantile
M. LEANDRI Roger	Biologie du dével. et de la reproduction
M. LHERMUSIER Thibault	Cardiologie
M. LHOMME Sébastien	Bactériologie-virologie
M. LOPEZ Raphael	Anatomie
Mme MARTINEZ Alejandra	Gynécologie
M. MEYER Nicolas	Dermatologie
Mme MOKRANE Fatima	Radiologie et imagerie médicale
Mme MONTASTIER Emilie	Nutrition
M. MOULIS Guillaume	Médecine interne
Mme PASQUET Marlène	Pédiatrie
M. PIAU Antoine	Médecine interne
M. PORTIER Guillaume	Chirurgie Digestive
M. PUGNET Grégory	Médecine interne
M. RAPOSO Nicolas	Neurologie
M. RENAUDINEAU Yves	Immunologie
M. REVET Alexis	Pédo-psychiatrie
M. ROUMIGUIE Mathieu	Urologie
Mme SALLES Juliette	Psychiatrie adultes/Addictologie
M. SILVA SIFONTES Stein	Réanimation
M. TACK Ivan	Physiologie
Mme VAYSSE Charlotte	Cancérologie
Mme VEZZOSI Delphine	Endocrinologie
M. YSEBAERT Loic	Hématologie

Professeurs Associés

Professeurs Associés de Médecine Générale

M. ABITTEBOUL Yves
M. BIREBENT Jordan
M. BOYER Pierre
Mme FREYENS Anne
Mme IRI-DELAHAYE Motoko
Mme LATROUS Leila
M. POUTRAIN Jean-Christophe
M. STILLMUNKES André

Professeurs Associés de Médecine

M. SIBAUD Vincent Dermato. Vénérologie

FACULTE DE SANTE
Département Médecine, Maïeutique et Paramédical

MCU - PH

M. APOIL Pol Andre	Immunologie	Mme GENOUX Annelise	Biochimie et biologie moléculaire
Mme ARNAUD Catherine	Epidémiologie	M. GOZE Tudi	Psychiatrie d'adultes
Mme AUSSEIL-TRUDEL Stéphanie	Biochimie	Mme GRARE Marion	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme BASSET Céline	Cytologie et histologie	Mme GUILBEAU-FRUGIER Céline	Médecine légale et droit de la santé
Mme BAUDOU Eloise	Pédiatrie	Mme GUYONNET Sophie	Nutrition
Mme BELLIERES-FABRE Julie	Néphrologie	M. HAMDJ Safouane	Biochimie
Mme BENEVENT Justine	Pharmacologie fondamentale	Mme HITZEL Anne	Biophysique
Mme BERTOLI Sarah	Hématologie, transfusion	M. HOSTALRICH Aurélien	Chirurgie vasculaire
Mme BOST Chloé	Immunologie	M. IRIART Xavier	Parasitologie et mycologie
Mme BOUNES Fanny	Anesthésie-Réanimation	Mme JONCA Nathalie	Biologie cellulaire
M. BUSCAIL Etienne	Chirurgie viscérale et digestive	M. KARSENTY Clément	Cardiologie
Mme CAMARE Caroline	Biochimie et biologie moléculaire	M. LAPEBIE François-Xavier	Médecine vasculaire
Mme CANTERO Anne-Valérie	Biochimie	Mme LAPEYRE-MESTRE Maryse	Pharmacologie
Mme CARFAGNA Luana	Pédiatrie	Mme LARGEAUD Laetitia	Hématologie
Mme CASPAR BAUGUIL Sylvie	Nutrition	Mme LEGRAND - ABRAVANEL Florence	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme CASSAGNE Myriam	Ophthalmologie	M. LEPAGE Benoit	Biostatistiques et Informatique médicale
Mme CASSAING Sophie	Parasitologie	Mme MASSIP Clémence	Bactériologie-virologie
Mme CASSOL Emmanuelle	Biophysique	Mme MAULAT Charlotte	Chirurgie digestive
M. CHASSAING Nicolas	Génétique	Mme MAUPAS SCHWALM Françoise	Biochimie
M. CLAVEL Cyril	Biologie Cellulaire	M. MONTASTRUC François	Pharmacologie
Mme COLOMBAT Magali	Anatomie et cytologie pathologiques	Mme MOREAU Jessika	Biologie du dév. Et de la reproduction
M. COMONT Thibault	Médecine interne	Mme MOREAU Marion	Physiologie
M. CONGY Nicolas	Immunologie	Mme NOGUEIRA Maria Léonor	Biologie Cellulaire
Mme COURBON Christine	Pharmacologie	Mme PERICART Sarah	Anatomie et cytologie pathologiques
M. CUROT Jonathan	Neurologie	M. PILLARD Fabien	Physiologie
Mme DAMASE Christine	Pharmacologie	Mme PLAISANCIE Julie	Génétique
Mme DE GLISEZINSKY Isabelle	Physiologie	Mme PUISSANT Bénédicte	Immunologie
M. DEDOUIT Fabrice	Médecine Légale	Mme QUELVEN Isabelle	Biophysique et médecine nucléaire
M. DELMAS Clément	Cardiologie	Mme RAYMOND Stéphanie	Bactériologie Virologie Hygiène
M. DELPLA Pierre-André	Médecine Légale	Mme RIBES-MAUREL Agnès	Hématologie
M. DUBOIS Damien	Bactériologie Virologie Hygiène	Mme SABOURDY Frédérique	Biochimie
Mme DUBUCS Charlotte	Histologie, embryologie et cytogénétique	Mme SAUNE Karine	Bactériologie Virologie
Mme ESQUIROL Yolande	Médecine du travail	Mme SIEGFRIED Aurore	Anatomie et cytologie pathologiques
Mme FABBRI Margherita	Neurologie	Mme TRAMUNT Blandine	Endocrinologie, diabète
Mme FILLAUX Judith	Parasitologie	M. TREINER Emmanuel	Immunologie
Mme FLOCH Pauline	Bactériologie-Virologie	Mme VALLET Marion	Physiologie
Mme GALINIER Anne	Nutrition	M. VERGEZ François	Hématologie
M. GANTET Pierre	Biophysique	Mme VIJA Lavinia	Biophysique et médecine nucléaire
Mme GENNERO Isabelle	Biochimie	Mme WEYL Ariane	Anatomie

M.C.U. Médecine générale

M. BRILLAC Thierry
M. CHICOULAA Bruno
M. ESCOURROU Emile

Maîtres de Conférence Associés de Médecine Générale

M. CHABARDES Arnaud
Mme DURRIEU Florence
Mme FRANZIN Emilie
Mme FRAY Isabelle
M. PEREZ Denis
M. PIPONNIER David
Mme PUECH Marielle
M. SAVIGNAC Florian
M. VERGES Yohann

Remerciements aux membres du jury

Au président du jury, Monsieur le Professeur Stéphane Oustric, vous me faites l'honneur de présider le jury de ma thèse et de juger ce travail. Merci de votre investissement auprès des internes de médecine générale. Veuillez recevoir l'expression de ma reconnaissance et de mon profond respect.

A Monsieur le Professeur Jean-Christophe Poutrain, un immense merci d'avoir encadré ce travail et d'avoir accepté de codiriger cette thèse. Je te remercie pour ta bienveillance, tes conseils avisés et ton accompagnement tout au long de ce travail.

A Monsieur le Docteur Arnaud Chabardès, merci infiniment de m'avoir fait confiance et d'avoir accepté de diriger cette thèse. Je te remercie pour ta réactivité, ton écoute, tes conseils toujours pertinents et ton soutien tout au long de ce travail.

Remerciements personnels

A tous les participants de cette étude, merci d'avoir répondu présents le jour de mon intervention et d'avoir pris le temps de répondre à mes questionnaires.

Merci aux responsables territoriales du Comminges, Marie Claire Laffont et Marie Pierre Biteau de m'avoir aidée à mener à bien ce projet et à diffuser mon affiche le plus largement possible. Merci à toutes les personnes qui ont relayé mon affiche et se sont impliquées dans ce projet.

Merci à Laure Vitou et Vincent Guettet de m'avoir accordé leur confiance et accepté de réaliser cette intervention ensemble. Ce projet n'aurait pas été aussi pertinent sans vous.

A tous les professionnels de santé qui ont croisé ma route et contribué à ma formation, merci de ce que vous m'avez apporté.

A Lucie Prat et Amandine Kourio, merci de m'avoir accueillie et aidée à grandir pour mes premiers pas d'interne en médecine générale. J'ai beaucoup appris à vos côtés.

A Emilie Franzin, merci pour ta bienveillance et ta gentillesse. Tu m'as montré que l'on pouvait exercer une médecine humaine et pleine d'empathie. Tu m'as accompagnée dans mes premiers pas en santé de la femme et de l'enfant et je t'en suis très reconnaissante. Nul doute que mon intérêt pour la santé de la femme, est dû en partie à toi.

A Arnaud Chabardès et Claire Grézy Chabardès, merci de m'avoir mise en confiance pour le début de mes consultations en autonomie qui me stressaient un peu et de m'avoir permis d'avancer progressivement à mon rythme. Un immense merci Arnaud pour la qualité de tes débriefings, pour ton partage de connaissance, pour ta vision de la médecine, j'ai beaucoup progressé à tes côtés.

A Caroline Landon, Julie Dupouy, Bastien Ortala et Frédéric Martell, merci de m'avoir donné les dernières clés pour débiter les remplacements dans les meilleures conditions possibles.

A mes parents, merci pour le soutien que vous m'apportez depuis que je suis toute petite, pour l'éducation et les valeurs que vous m'avez transmises. Merci de m'avoir offert le meilleur des cadres pour que je puisse réussir mes études et m'épanouir. Je vous dois beaucoup.

Merci maman pour tous tes petits plats, je n'ai jamais manqué de rien grâce à toi. Merci de m'avoir fait prendre l'air quand il y en avait besoin, d'avoir partagé une petite sortie vélo ou un cours de zumba...

Papa, merci pour tes relectures de mes travaux et ta patience. Merci d'avoir toujours cru en moi.

A ma sœur, je suis si fière de la relation que nous avons et de ce lien que nous renforçons un peu plus chaque jour.

Tu me connais par cœur, tu suis mes évolutions et tu es toujours à mes côtés à me soutenir (et parfois se moquer gentiment de moi parce que "qui aime bien châtie bien").

A nos fous rires à se plier en deux, à tes petites moqueries, à notre moment de colocation à Clermont qui nous a rapprochées, à nos grandes discussions sur la vie...

Je t'aime d'un amour infini.

A mon frère, merci d'avoir répondu à mes appels pour venir me voir quand je travaillais sur la grande table de la salle; pour que je te serre dans mes bras et que je t'inonde de bisous.

Merci de m'avoir dit dans les moments de doute: "tu vas y arriver Lucie", alors que c'est toi le petit frère. Bon j'ai essayé de te formater un peu parfois mais ça n'a pas toujours marché (pas d'espagnol en LV2!).

Je me sens vraiment chanceuse de t'avoir dans ma vie.

A mes grands-parents, je suis tellement heureuse de vous connaître et d'avoir grandi à vos côtés.

A papi André: ta bonne humeur, tes fameuses expressions et ton sourire resteront à jamais ancrés en moi. Tu m'as toujours donné un amour inconditionnel. Je pense très fort à toi en ce jour si particulier.

A mamie Denise, tu es une grand-mère formidable, avec toujours l'envie de faire plaisir à ses petits-enfants, tu t'es toujours pliée en quatre pour nous!! Merci pour tout ce que tu as fait pour moi: les petits plats et les gâteaux pour Clermont, les retouches des vêtements, les déplacements pour venir me chercher quand c'était la galère... Merci ne suffit pas pour exprimer toute la gratitude que j'ai envers toi.

A papi Paul et mamie Suzanne, merci de m'avoir transmis votre passion pour la randonnée et les montagnes. Mamie Suzanne, je garde un si bon souvenir de ces mercredis remplis de douceur, entre les activités créatives, les goûters et les sorties à la médiathèque.

A ma famille, merci pour votre présence et soutien tout au long de ma vie.

A mes amis du lycée, Simon, Anaïs, Maryon, Romain et Thomas, que dire... : je suis tellement contente de continuer ce chemin de vie avec vous. Que d'années passées depuis le lycée! A nos soirées inoubliables entre parties de Mõlkky, jungle speed pas très conventionnel (et je suis obligée de citer les descentes d'escaliers), à votre bonne humeur, à nos sorties et vacances sportives. Merci d'être toujours à mes côtés même avec la distance.

A Andréa, merci pour cette si belle amitié, ta gentillesse et ton grand cœur.

A mes amies de la fac de Clermont : Candice, Emeline, Flavie, Elodie et Juliette.

Ces dures années n'auraient clairement pas été les mêmes sans vous. A nos repas au Crous, aux OB et soirées médecine, à nos séances de LCA du dimanche soir, à nos sorties "bouffées d'air" dans les puys auvergnats, à nos discussions interminables à n'importe quelle heure de la journée. Merci d'avoir été là pour moi.

A Emeline, ma grande confidente, tu m'écoutes et me supportes depuis le début entre mes doutes, mes passions et mes histoires. A toutes nos discussions (si on devait compter le nombre d'heures de discussion, je pense que l'on hallucinerait!), nos randonnées (merci de m'avoir fait confiance et de t'être dépassée à mes côtés)... Merci pour tout, tu comptes beaucoup pour moi.

A Juliette, de Clermont à Toulouse, nous nous sommes suivies, tu as été un peu comme un phare pour moi. Merci pour ta bonne humeur, ton soutien sans faille, tes câlins et ta spontanéité, toujours prête pour de nouvelles aventures. Hâte de partager encore plein de belles choses ensemble.

A tous mes co-internes, merci pour ces semestres passés à vos côtés.

A ma coloc de Tarbes, Fadoua, je garde un super souvenir de ce semestre en partie grâce à toi, à nos petits moments partagés. Merci pour ta gentillesse et ton écoute.

A ma guide de montagne et initiatrice de bivouac, **merci Mylène** de m'avoir accompagnée et transmis ton amour de la montagne.

A la team de Saint Gaudens: Adrien, Maëlle, Victoria, Paul, Bastien, Clémentine, Marielle, Luc et les autres: merci pour ces soirées chill à se retrouver autour d'une bonne bouffe ou d'un tisane, vous avez apporté de la douceur et de la légèreté dans ce semestre.

Merci Maëlle pour toutes ces discussions si intéressantes que nous avons ensemble, tu es un petit rayon de soleil pour moi.

Merci Victoria d'être toujours déterminée à faire plein de projets, merci pour ta joie communicative et ton entrain. Merci de m'avoir permis de faire mon premier road trip en vélo à tes côtés.

A mes colocs d'Aurignac, Eugénie et Laurine, ce semestre n'aurait pas eu la même saveur sans vous. Le courant a été immédiat (en même temps, vivre à 3 dans un studio ça rapproche!) et vous avez illuminé mes journées. **Merci Eugénie** d'être la merveilleuse confidente que tu es, toujours partante pour une sortie culturelle ou festive au Bikini pour danser, à saupoudrer notre vie de paillettes ou pour une session de cuisine végété: j'ai une chance incroyable de t'avoir rencontrée.

A ma co interne de SASPAS, Bianca, merci pour ton écoute précieuse. A tous nos partages entre féminisme, écologie, cuisine végété et randonnées, j'ai hâte de continuer la route avec toi.

A Audrey, merci de croire en moi, merci pour tous tes mots de soutien et ta bienveillance incroyable. Je suis vraiment heureuse que cet internat dans la vie rose nous ait rapprochées.

A mes colocs toulousain·e·s, Georgia, Diane (et Pierre), Victor et Pierre, merci d'avoir été là pour échanger sur nos journées dans notre cuisine, de m'avoir transmis la vibe vélo et écolo, d'avoir partagé plein de moments ensemble entre parties endiablées de Code Names, Petit Bac ou autres, sorties festives, culinaires ou sportives, de m'avoir initiée au trail et de me montrer que plein de choses sont possibles avec un peu de motivation et d'envie. C'est un peu grâce à vous que je me sens si bien dans cette belle ville rose.

Merci à toutes les personnes qui de près ou de loin ont fait ce que je suis devenue aujourd'hui.

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES ABRÉVIATIONS	3
AVANT PROPOS	4
INTRODUCTION.....	5
I. Don de moelle osseuse	5
II. Place du médecin généraliste et éducation à la santé.....	7
III. Justificatif de l'étude	7
IV. Objectif de l'étude	8
MATÉRIEL ET MÉTHODE.....	9
I. Type d'étude	9
II. Population cible	9
III. Recueil des données et déroulement de l'intervention	9
IV. Conception des questionnaires.....	10
1. Questionnaire pré intervention.....	10
2. Questionnaire post intervention	10
3. Questionnaire 4 mois après l'intervention	11
V. Analyse statistique des résultats	11
VI. Anonymat et éthique.....	11
RÉSULTATS.....	12
I. Caractéristiques de l'échantillon.....	12
II. Auto évaluation du niveau de connaissances sur le don de moelle osseuse.....	14
1. Pré intervention.....	14
2. Post intervention	14
3. A 4 mois.....	15
III. Évaluation de la motivation à s'impliquer sur le don de moelle osseuse	15
1. Pré intervention.....	15
2. Post intervention	16
3. A 4 mois.....	16
IV. Évaluation des connaissances	17
1. Score de connaissances avant intervention.....	18
2. Score de connaissances après intervention	18
3. Score de connaissances à 4 mois	18
4. Comparaison du score de connaissances dans la population générale... ..	19

5.	Comparaison du score de connaissances chez les professionnels de santé/non professionnels de santé.....	19
V.	Inscription sur le registre des donneurs de moelle osseuse	19
1.	Pré intervention.....	19
2.	Post intervention	20
3.	A 4 mois.....	20
4.	Comparaison de la propension à s’inscrire sur le RFGM.....	21
VI.	Place du médecin généraliste.....	22
1.	Pré intervention.....	22
2.	Post intervention	22
VII.	Diffusion de l’information.....	22
VIII.	Autres questions	22
1.	Présence des témoignages.....	22
2.	Qualité globale de l’intervention	22
3.	Commentaires libres suite à l’intervention	22
	DISCUSSION.....	24
I.	Résultats principaux.....	24
II.	Forces et limites de l’étude	25
1.	Forces de l’étude.....	25
2.	Limites de l’étude	25
III.	Comparaison avec la littérature	26
1.	Évaluation des connaissances sur le don de moelle osseuse	26
2.	Le cas des internes en médecine.....	27
3.	Inscription au RFGM : freins et leviers	27
IV.	Ouverture	29
1.	La place du médecin généraliste.....	29
2.	Moyens de sensibilisation au don de moelle osseuse.....	30
3.	Vers un patient partenaire/expert/ressource ?.....	31
	CONCLUSION	34
	BIBLIOGRAPHIE.....	35
	ANNEXES	39

LISTE DES ABRÉVIATIONS

ADOT: Association pour le don d'organes et de tissus humains

AGMOMP : Association des greffés de moelle osseuse de Midi – Pyrénées

CNIL : Commission nationale de l'informatique et des libertés

CPP : Comité de protection des personnes

CSH : Cellules souches hématopoïétiques

DPO : Délégué à la protection des données

EFS : Etablissement français du sang

HLA : Human Leucocyt Antigen

IFSI : Institut de formation en soins infirmiers

MJC : Maison des jeunes et de la culture

MSP : Maison de santé pluri professionnelle

NSP : Ne sait pas

RFGM : Registre France Greffe de Moelle

WMDA : Word Marrow Donor Association

AVANT-PROPOS

Depuis que je souhaite faire des études de médecine, j'ai toujours été intéressée par le don du sang. En effet, cela représentait pour moi un acte altruiste, simple, permettant de sauver des vies et qui demandait finalement peu de temps. C'est donc tout naturellement que dès que j'ai atteint l'âge de 18 ans, je suis allée donner mon sang. Au fur et à mesure de mes études de médecine, je n'ai pas hésité à en parler autour de moi notamment à ma famille et à mes amis.

Ma première idée de sujet de thèse portait sur le don du sang et sa sensibilisation. Mais après quelques recherches, j'ai vu que ce sujet avait déjà été un peu abordé. C'est pourquoi après discussion avec un médecin lors de la journée « Congrès Jeunes Chercheurs » à la faculté de Toulouse, j'ai décidé de changer de sujet et de type de don.

J'ai alors pensé au don de moelle osseuse. D'abord, j'y avais été moi-même sensibilisée à la faculté de médecine à Clermont-Ferrand par des bénévoles. En effet, après un don du sang, j'avais réalisé le prélèvement salivaire et m'étais inscrite sur le registre de donneurs et donneuses de moelle osseuse. Ensuite, ce don est encore moins connu que le don du sang et il persiste plein de préjugés : conditions d'inscription sur le registre, amalgame moelle osseuse/moelle épinière, flou concernant les modalités de prélèvement... Et même en tant que professionnel de santé, ce don est très peu abordé durant nos études de médecine. En discutant avec des collègues internes, nombre d'entre elles ne savaient pas, par exemple que le prélèvement se réalisait dans la majorité des cas par cytophérèse...

Or, il s'agit d'un don de son vivant donc mieux informer les gens pourrait permettre de maximiser le nombre d'inscrits sur le registre et donc les chances de guérison des malades !

C'est pourquoi j'ai décidé de réaliser ma thèse sur ce sujet qui me tenait à cœur. Puis grâce à l'aide de mes deux directeurs de thèse, m'est venue l'idée de réaliser une intervention d'éducation en santé, en soins primaires.

INTRODUCTION

I. Don de moelle osseuse

D'après une enquête de l'agence de la biomédecine, réalisée en octobre 2022 : « 90 % des 18-35 ans déclarent avoir déjà entendu parler du don de moelle osseuse mais ils ne sont que 30 % à pouvoir décrire de quoi il s'agit exactement. » (1) De nombreux préjugés persistent autour de ce don. (2)

La moelle osseuse est : « un tissu présent dans les os, responsable de la production de tous les éléments figurés du sang (globules rouges, globules blancs et plaquettes). » via les cellules souches hématopoïétiques (CSH) aux capacités d'auto-renouvellement et de différenciation. (3,4)

Lorsque l'on parle de don de moelle osseuse, on parle en fait de don de CSH. Il faut différencier les autogreffes (on prélève les CSH d'un patient et on lui réinjecte), des allogreffes. Ces dernières font intervenir un donneur compatible apparenté, c'est-à-dire provenant du cercle familial ; ou non apparenté. (5)

Les CSH peuvent provenir d'une ponction de la moelle osseuse dans les os postérieurs du bassin, de cellules souches périphériques recueillies dans le sang ou d'unités de sang placentaire (USP). Ces dernières ne seront pas évoquées dans ce travail car elles sont issues du don du cordon à la naissance et ne relèvent pas de la démarche d'inscription volontaire sur le Registre France Greffe de Moelle (RFGM). (6)

Le don de moelle osseuse est un enjeu de santé publique car il permet de soigner des milliers de personnes dans le monde atteintes de maladies hématologiques graves. D'après le rapport médical et scientifique de l'agence de biomédecine de 2017, les hémopathies malignes représentent la principale indication d'allogreffe, avec la leucémie aiguë myéloblastique, la leucémie aiguë lymphoblastique, la myélodysplasie et les lymphomes non Hodgkiniens (respectivement 41,3%, 14,5%, 10,0% et 8,3% des allogreffes en 2017). Il existe ensuite des indications non oncologiques, plus rares telles que des aplasies médullaires, des maladies métaboliques ou génétiques (déficits immunitaires, adrénoleucodystrophie, anémie de Fanconi...)(5,7)

Chaque année, en France, environ 2000 patients sont en attente d'une greffe de moelle osseuse. Au 31 décembre 2023, le nombre total de potentiels donateurs inscrits sur le registre France Greffe de Moelle (RFGM) était de 385 559 personnes (soit environ 1% de la population de la tranche d'âge éligible au don de moelle) (8,9).

Tout l'enjeu du don de moelle osseuse repose sur le fait qu'une fois la possibilité d'un donneur intra familial écartée (3 patients sur 4 n'ont pas de donateurs compatibles dans leur fratrie), la compatibilité entre 2 personnes non apparentées est de 1 sur 1 million. (2) C'est pourquoi la WMDA (World Marrow Donor Association) rassemble des registres de donateurs de plus de 57 pays cumulant ainsi 43 millions de donateurs dans le monde potentiels, afin d'optimiser les chances de guérison pour les patients. Le don de moelle osseuse revêt alors un caractère international. (10,11)

Cette compatibilité est très rare car elle repose sur le système HLA (human leucocyte antigen), carte d'identité biologique des individus ; permettant de distinguer « le soi » du « non soi ». Pour maximiser les chances de succès d'une allogreffe, la compatibilité HLA entre le donneur et le receveur doit être la plus élevée possible afin d'éviter le rejet de greffe. (12)

Le registre France Greffe de Moelle est régi par l'agence de la biomédecine en France. Pour intégrer ce registre et devenir donneur, il faut avoir entre 18 et 35 ans au moment de l'inscription (mais on peut rester inscrit(e) et faire un don de moelle osseuse jusqu'à 60 ans inclus) ; être en parfaite santé (contre-indications : annexe 1) et répondre à un questionnaire de santé, suivi d'un prélèvement salivaire ou d'une prise de sang pour réaliser le typage HLA. Le temps médian d'attente est de 8 ans entre l'inscription et le moment où le donneur est contacté. Il faut noter que le donneur peut ne jamais être appelé.

Il existe alors 2 méthodes principales de prélèvement : le prélèvement dans le sang des CSH par cytophérèse (80% des cas) pendant 3-4h, après injection de facteurs de croissance quelques jours avant et le prélèvement par ponction dans les os postérieurs du bassin (20% des cas) sous anesthésie générale. (2)

Informé sur ce don qui se réalise de son propre vivant, est donc primordial.

II. Place du médecin généraliste et éducation à la santé

Un décret paru en 2006 mentionne que « tout médecin traitant qui suit un patient âgé de seize à vingt-cinq ans s'assure, à un moment qu'il juge opportun, de sa connaissance de la possibilité du don d'organes à fins de greffe, ainsi que des modalités de consentement à ce don. » Ce décret ne parle pas spécifiquement du don de moelle osseuse mais met en évidence l'importance du médecin généraliste sur la question du don d'organes. (13)

Un des axes du plan ministériel pour le prélèvement et la greffe des CSH 2022-2026 est de poursuivre la communication autour du don en mobilisant les acteurs du soin dont les médecins généralistes. (13)

L'une des 6 composantes de la « marguerite des compétences » du médecin généraliste est l'éducation en santé avec la prévention individuelle et communautaire. (14) D'après le plan national d'éducation pour la santé de 2001, l'éducation pour la santé : « a pour but que chaque citoyen acquière tout au long de sa vie les compétences et les moyens qui lui permettront de promouvoir sa santé et sa qualité de vie ainsi que celles de la collectivité. » Elle s'appuie sur plusieurs principes dont la participation active, l'expression des représentations sociales, des croyances, des connaissances et des émotions, le renforcement des aptitudes individuelles et des compétences psychosociales...(15,16)

III. Justificatif de l'étude

Dans la littérature, peu d'études s'intéressent au don de moelle osseuse en soins primaires. Hélène Hocq et Céline Sigwalt ont étudié dans leurs thèses le niveau de connaissances des médecins généralistes dans leurs régions respectives du Sud et de l'Alsace. (17,18) Elles ont conclu que le niveau de connaissances était médiocre.

Les données sont quasi inexistantes lorsque l'on regarde la promotion de ce don en médecine générale. Caroline Lombard a réalisé sa thèse sur le don de moelle osseuse et ses représentations chez les jeunes de 18-35 ans dans les Hauts de France : d'après les participants, leur méconnaissance du sujet était due à l'absence de sensibilisation. (19)

A noter qu'une intervention d'éducation à la santé sur le don de moelle osseuse a été réalisée par Camille Courouble. Sa thèse portait sur l'évaluation des connaissances au sujet du don de moelle osseuse et sur les leviers et freins à l'inscription comme donneur volontaire chez les hommes jeunes en Lorraine après réalisation de visioconférences. (20)

Aucune étude n'a été réalisée en Occitanie sur ce sujet, à notre connaissance.

IV. Objectif de l'étude

L'objectif principal de cette étude est d'évaluer le niveau de connaissances autour du don de moelle osseuse chez les 18-35 ans dans le Comminges suite à une intervention d'éducation à la santé.

L'objectif secondaire est d'évaluer l'inscription sur le RFGM après intervention.

MATÉRIEL ET MÉTHODE

I. Type d'étude

Nous avons réalisé une étude observationnelle descriptive et prospective avec une méthode quantitative par questionnaires auprès des personnes âgées de 18 à 35 ans, dans le bassin du Comminges. Les questionnaires permettaient de comparer l'évolution des données avant, après intervention et 4 mois après intervention.

II. Population cible

La population cible de cette étude était constituée par des personnes âgées de 18 à 35 ans dans le Comminges, afin de correspondre aux critères d'âge pour s'inscrire sur le RFGM.

Pour recruter cette population, une affiche de sensibilisation autour du don de moelle osseuse a été réalisée (annexe 2). Cette affiche a été diffusée dans la maison de santé d'Aurignac où j'étais en stage pendant le semestre d'hiver 2023-2024 ainsi que dans d'autres maisons de santé du Comminges, dans des commerces, pharmacies, lieux associatifs d'Aurignac et de Saint Gaudens. Elle a été relayée sur les panneaux d'affichage lumineux de la ville de Saint Gaudens, transmise aux responsables des étudiants (BTS, campus connecté, institut de formation en soins infirmiers (IFSI) et internes de médecine générale), mise sur les réseaux via Sup'Comminges (enseignement supérieur du Comminges), diffusée auprès des services de sport, de la mission locale, résidence habitats jeunes, maison des jeunes et de la culture (MJC), mairie, membres de la communauté de communes de la ville de Saint Gaudens ainsi qu'au personnel du centre hospitalier Comminges Pyrénées. Une annonce dans la Gazette du Comminges a également été publiée. A noter que les divers intervenants ont été relancés plusieurs fois par mail et téléphone.

Le but était d'essayer d'obtenir une population la plus diversifiée possible pour se rapprocher le plus de la population générale.

III. Recueil des données et déroulement de l'intervention

L'intervention d'informations sur le don de moelle osseuse s'est déroulée le jeudi 25 avril 2024 au Parc d'Exposition du Comminges à Villeneuve de Rivière auprès des volontaires sensibilisés par l'affiche.

Elle se déroulait en plusieurs temps :

- 1^{er} temps : remplissage du questionnaire pré intervention à l'aide d'un QR code.
- 2^{ème} temps : intervention avec explications sur le don de moelle osseuse à l'aide d'un diaporama.
- 3^{ème} temps : témoignages de Laure Vitou (patiente greffée de moelle osseuse, membre de l'AGMOMP (association des greffés de moelle osseuse de Midi Pyrénées)) et Vincent Guettet (donneur de moelle osseuse).
- 4^{ème} temps : temps d'échanges avec questions des participants.
- 5^{ème} temps : remplissage du questionnaire post intervention à l'aide d'un QR code.

Enfin, les divers participants ont été recontactés par mail et/ou numéro de téléphone, 4 mois après l'intervention soit en septembre 2024. Les données ont été récoltées jusqu'à fin octobre 2024 après diverses relances.

IV. Conception des questionnaires

Les questionnaires ont été élaborés après des recherches bibliographiques préliminaires avec comme principal support le site : www.dondemoelleosseuse.fr et réalisés grâce à l'outil en ligne Google Forms®. Ils ont été construits suite aux différents échanges avec mes directeurs de thèse. J'ai également pris note des conseils avisés de Laure Vitou, greffée de moelle osseuse.

Avant de les diffuser, nous les avons testés auprès de proches n'étant pas dans le domaine médical, afin de s'assurer de la compréhension et de l'accessibilité des questions.

1. Questionnaire pré intervention (annexe 3)

Il présentait 8 questions de données épidémiologiques (sexe, âge, profession et niveau d'études) et d'informations sur les participants autour du don de moelle osseuse (connaissance du don de moelle et auto évaluation du niveau de connaissances sur le sujet, moyens d'informations, donneur de sang ou non), puis 9 questions évaluant les connaissances pures et enfin 3 questions sur la motivation à s'impliquer et s'inscrire sur le RFGM et sur la place du médecin généraliste dans le don de moelle osseuse.

2. Questionnaire post intervention (annexe 4)

Il présentait une question d'auto évaluation du niveau de connaissance puis 9 questions évaluant les connaissances pures et enfin 5 questions sur la motivation à s'impliquer et s'inscrire sur le RFGM, sur la place du médecin généraliste dans le don de moelle osseuse, sur l'apport des témoignages et la qualité de l'intervention.

3. Questionnaire 4 mois après l'intervention (annexe 5)

Il présentait une question d'auto évaluation du niveau de connaissance puis 9 questions évaluant les connaissances puis 3 questions évaluant la motivation à s'impliquer, l'inscription sur le RFGM et la diffusion de l'information autour de soi.

V. Analyse statistique des résultats

Le recueil des données a été réalisé avec l'outil Google Forms. Les données ont ensuite été traitées par le logiciel Microsoft Excel. L'analyse statistique a été effectuée avec Microsoft Excel et le site BiostaTGV.

VI. Anonymat et éthique

Ce travail de thèse portait sur le recueil de données issues de questionnaires et non de données médicales personnelles. Ainsi, l'étude était hors loi Jardé et ne nécessitant pas de passage devant un Comité de Protection des Personnes (CPP). Le travail de recherche a pu être couvert d'un point de vue réglementaire par la commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL) par la méthodologie de référence MR-004 et validé par le délégué à la protection des données (DPO), le Pr Pierre Boyer.

Pour garantir l'anonymisation des données, un numéro a été attribué à chaque participant lors de l'analyse des données et le fichier de correspondance a été détruit par la suite.

RÉSULTATS

14 participants ont répondu aux questionnaires pré et post intervention le jeudi 25 avril 2024. 3 de ces participants ont été exclus car ils ne répondaient pas aux critères d'âge de notre étude.

10 participants ont répondu à 4 mois, un participant a été perdu de vue.

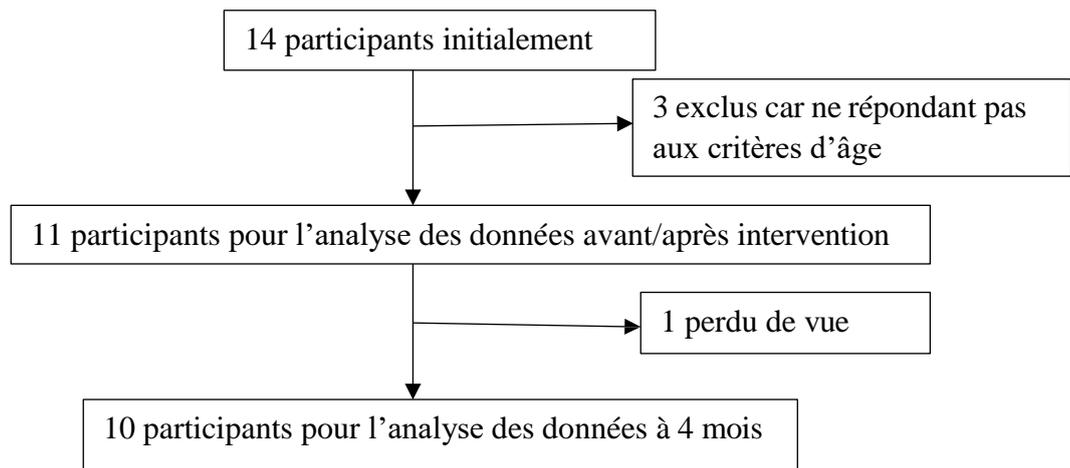


Diagramme de flux

I. Caractéristiques de l'échantillon

Les caractéristiques de la population étudiée sont résumées dans le Tableau 1.

	Population incluse dans l'étude	Pourcentage de l'échantillon
Nombre	11	100%
Sexe		
Homme	3	27,3%
Femme	8	72,7%
Age		
[18-25]	6	54,5%
[26-35]	5	45,5%
Niveau d'études		
CAP, BEP	0	0%
Baccalauréat	2	18,2%
BTS, DUT, DEUG	2	18,2%
Licence	1	9,1%

Maîtrise	0	0%
Master	3	27,3%
Doctorat	2	9,1%
Autre	1	9,1%
Profession		
Interne en médecine générale	6	54,5%
Secrétaire médicale	2	18,2%
Manipulatrice radio	1	9,1%
Assistante marketing	1	9,1%
Commerciale en assurance	1	9,1%
Avez-vous déjà entendu parler du don de moelle osseuse avant cette intervention ?		
Oui	10	90,9%
Non	1	9,1%
Par quels moyens ?		
Entourage	2	18,2%
Médias	1	9,1%
Associations	1	9,1%
Travail	3	27,3%
Etudes	2	18,2%
Etablissements de santé	2	18,2%
Etablissement français du sang	4	36,4%
Autre	2	18,2%
Avez-vous déjà donné votre sang ?		
Oui	10	90,9%
Non	1	9,1%

Tableau 1 : Caractéristiques de l'échantillon (n=11)

Notre population était constituée majoritairement de femmes (8 femmes soit 72,7%) avec un âge médian de 25 ans et une moyenne de 26 ans. Les niveaux d'études s'échelonnaient du baccalauréat au doctorat. La plupart des participants étaient des professionnels de santé, d'après la définition du code de la santé publique (21). Cela représentait 7 personnes dont 6 (54,6%) étaient internes en médecine générale. La majorité avait déjà entendu parler du don de moelle osseuse avant l'intervention (10 personnes soit 90,9%), essentiellement grâce aux EFS et à leur travail. 10 personnes (90,9%) avaient déjà donné leur sang.

II. Auto-évaluation du niveau de connaissances sur le don de moelle osseuse

1. Pré-intervention

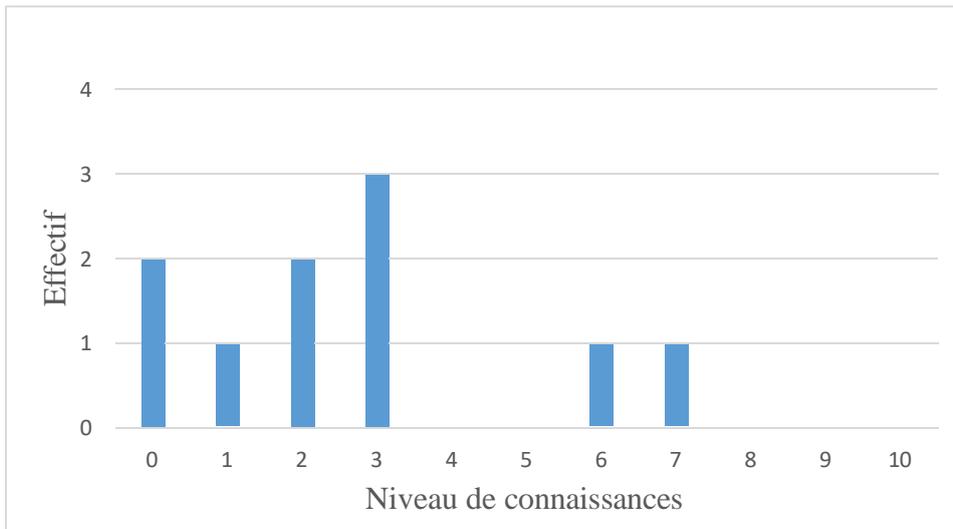


Figure 1 : Auto évaluation du niveau de connaissances (sur une échelle de 0 à 10) en pré intervention

Les participants situaient leur niveau de connaissance sur le don de moelle osseuse sur une échelle allant de 0 (aucune connaissance) à 10 (connaissance parfaite du sujet). La moyenne des participants était à 3/10 avant l'intervention.

2. Post-intervention

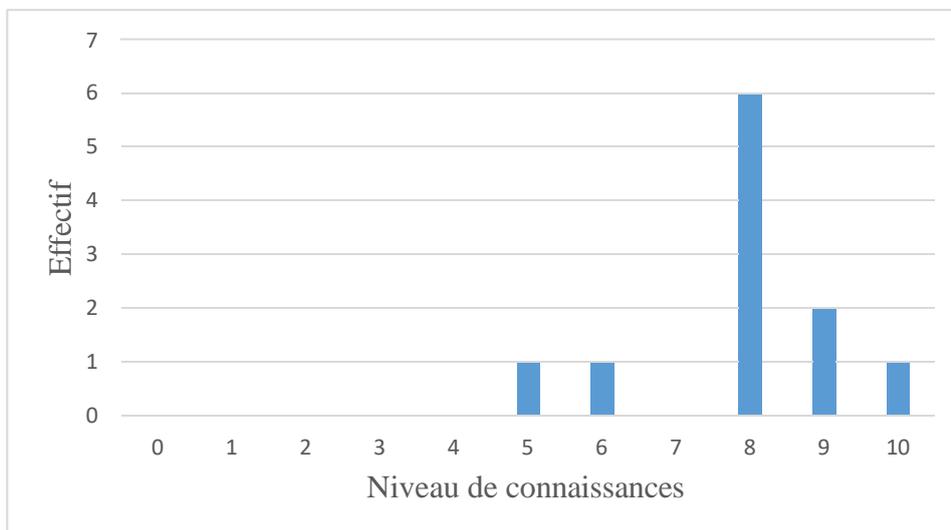


Figure 2 : Auto évaluation du niveau de connaissances (sur une échelle de 0 à 10) en post-intervention

Les participants situaient leur niveau de connaissance sur le don de moelle osseuse avec une moyenne de 7,9/10 après l'intervention, soit une nette progression (+4,9 points).

3. A 4 mois

Les participants situaient leur niveau de connaissance sur le don de moelle osseuse, en moyenne, aux alentours de 7,1/10, 4 mois après l'intervention.

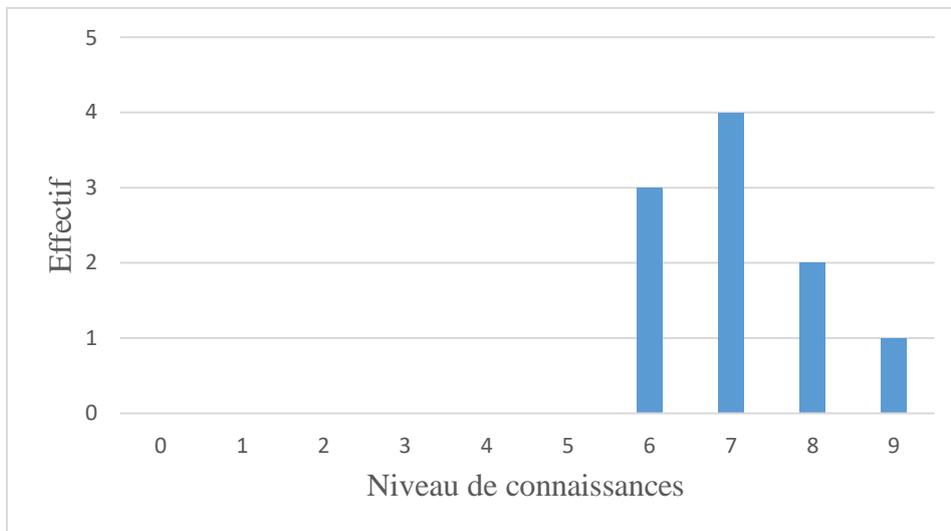


Figure 3 : Auto évaluation du niveau de connaissances (sur une échelle de 0 à 10) à 4 mois

III. Évaluation de la motivation à s'impliquer sur le don de moelle osseuse

1. Pré intervention

Avant intervention, les participants évaluaient leur degré de motivation à s'impliquer sur le sujet du don de moelle osseuse, en moyenne, à 6,3/10 sur une échelle de 0 à 10 (0 : aucunement motivé à 10 : extrêmement motivé). Les valeurs s'échelonnaient de 2/10 à 10/10.

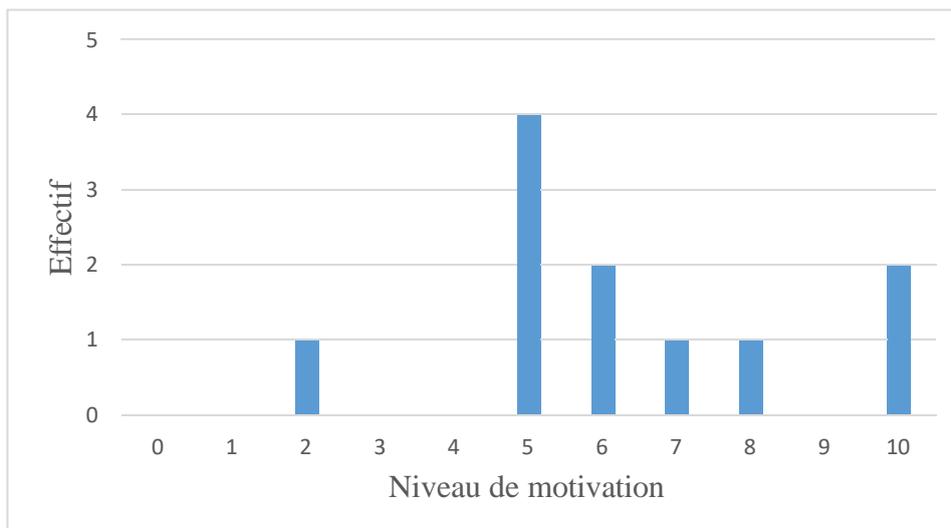


Figure 4 : Auto-évaluation du niveau de motivation (sur une échelle de 0 à 10) en pré intervention

2. Post intervention

Après intervention, les participants évaluaient leur degré de motivation à s'impliquer sur le sujet du don de moelle osseuse, en moyenne, à 8,6/10, soit une progression de 2,3 points. Les valeurs étaient toutes comprises entre 6/10 et 10/10.

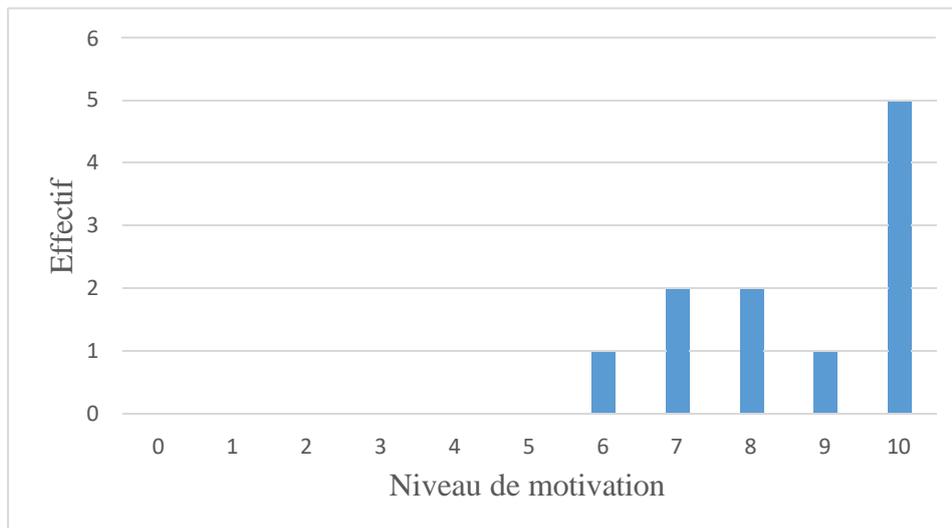


Figure 5 : Auto évaluation du niveau de motivation (sur une échelle de 0 à 10) en post-intervention

3. A 4 mois

4 mois après l'intervention, les participants évaluaient leur degré de motivation à s'impliquer sur le sujet du don de moelle osseuse, en moyenne, à 8,3/10. Les valeurs étaient toutes comprises entre 7/10 et 10/10.

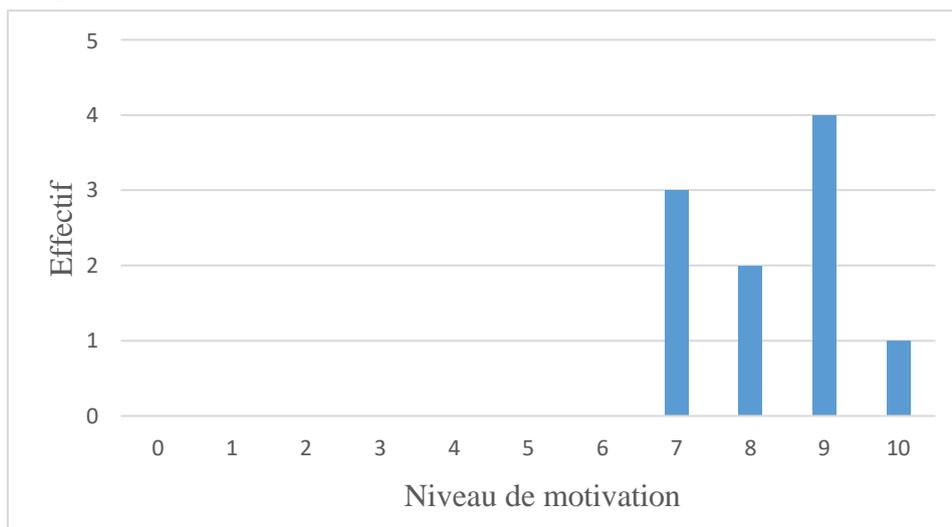


Figure 6 : Auto évaluation du niveau de motivation (sur une échelle de 0 à 10) à 4 mois

IV. Évaluation des connaissances

Nombre de bonnes réponses

	Avant intervention (n=11 répondants)	Après intervention (n= 11 répondants)	A 4 mois (n= 10 répondants)
Q1	10 (91%)	11 (100%)	10 (100%)
Q2	9 (82 %)	11 (100%)	10 (100%)
Q3	9 (82%)	11 (100 %)	10 (100%)
Q4	2 (18%)	10 (91%)	8 (80%)
Q5	5 (45%)	11 (100%)	10 (100%)
Q6	7 (64%)	11 (100%)	9 (90%)
Q7	5 (45%)	11 (100%)	10 (100%)
Q8	7 (64%)	6 (55%)	7 (70%)
Q9	9 (82%)	11 (100%)	10 (100%)

Tableau 2 : Nombre de bonnes réponses des participants à chaque question de connaissances théoriques avant et après intervention et à 4 mois

Q1: Moelle osseuse et moelle épinière sont synonymes.

Q2: La moelle osseuse est vitale et permet la production de l'ensemble des cellules sanguines.

Q3: Le don de moelle osseuse est utilisé pour soigner des maladies graves du sang telles que les leucémies.

Q4: Pour s'inscrire en tant que donneur potentiel de moelle osseuse, il faut réaliser systématiquement une prise de sang.

Q5: Les démarches pour s'inscrire sur le registre des donneurs de moelle osseuse peuvent se faire entièrement à domicile, sans se déplacer dans un centre référent.

Q6: Le prélèvement de moelle osseuse se réalise avec une ponction au niveau de la colonne vertébrale avec un risque possible de paralysie.

Q7: Il existe une seule méthode de prélèvement de moelle osseuse pour réaliser un don : la ponction osseuse.

Q8: En cas de compatibilité avec un malade, il faut être disponible instantanément.

Q9: La plupart des donneurs reprennent leurs activités habituelles dans les quelques jours qui suivent le don.

1. Score de connaissances avant intervention

Si on attribue 1 point à chaque bonne réponse et 0 à chaque mauvaise réponse (« ne sait pas » étant aussi considéré comme une mauvaise réponse), cela permet de calculer un score de bonne réponses pour chaque participant. On peut ensuite calculer une moyenne des scores.

La moyenne des scores de connaissances des participants avant intervention était de 5,7/9. Les scores des participants s'échelonnaient entre 2/9 et 9/9. Il y avait 25 réponses « Ne sait pas » (NSP) sur l'ensemble des propositions. La majorité des erreurs était pour la proposition : « Pour s'inscrire en tant que donneur potentiel de moelle osseuse, il faut réaliser systématiquement une prise de sang. » (Tableau 2).

A noter que la moyenne des scores des internes en médecine était de 6,7/9.

2. Score de connaissances après intervention

La moyenne des scores après intervention était de 8,5/9, soit une augmentation de 2,8 points. Les scores des participants étaient tous compris entre 7/9 et 9/9. La majorité des erreurs était pour la proposition : « En cas de compatibilité avec un malade, il faut être disponible instantanément. » L'autre erreur réalisée par un participant était pour la proposition : « Pour s'inscrire en tant que donneur potentiel de moelle osseuse, il faut réaliser systématiquement une prise de sang. » Toutes les autres propositions ont obtenu de bonnes réponses de la part de tous les participants. (Tableau 2). On ne relevait aucune réponse « Ne sait pas ». A noter que la moyenne des scores des internes en médecine était identique à la moyenne globale de tous les participants soit 8,5/9.

3. Score de connaissances à 4 mois

La moyenne des scores 4 mois après intervention était de 8,4/9 donc quasi identique à celle après intervention. Les scores étaient tous compris entre 7/9 et 9/9. La majorité des erreurs persistait sur les propositions : « En cas de compatibilité avec un malade, il faut être disponible instantanément. » et « Pour s'inscrire en tant que donneur potentiel de moelle osseuse, il faut réaliser systématiquement une prise de sang. ». On ne relevait aucune réponse « Ne sait pas ». A noter que la moyenne des scores des internes en médecine générale était de 8,8/9.

4. Comparaison du score de connaissances dans la population générale

Le test des rangs signés de Wilcoxon pour échantillons appariés montre qu'il existe une différence statistiquement significative des scores de connaissances des participants avant et après intervention ($p=0,009$).

Le test non paramétrique de Wilcoxon/Mann Whitney montre qu'il existe une différence statistiquement significative des scores de connaissances des participants avant et 4 mois après l'intervention ($p=0,0006$).

5. Comparaison du score de connaissances chez les professionnels de santé/non professionnels de santé

Le test de Wilcoxon/Mann Whitney pour groupes indépendants ne met pas en évidence de différence statistiquement significative des scores de connaissances, avant intervention en fonction du fait d'être professionnel de santé ou non ($p= 0,387$).

Il en est de même après intervention : $p = 0,340$ et à 4 mois : $p = 0,480$.

V. Inscription sur le registre des donneurs de moelle osseuse

1. Pré intervention

A la question : envisagez-vous de vous inscrire sur le registre des donneurs de moelle osseuse ? : 8 participants ont répondu « Ne sait pas » (NSP), une personne était déjà inscrite et 2 participants ont répondu : « Oui. ».

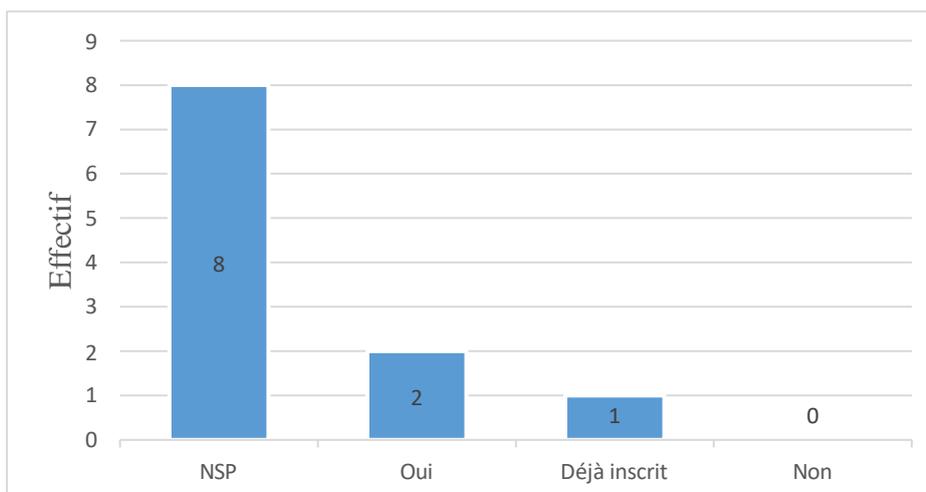


Figure 7 : Envisagez-vous de vous inscrire sur le registre des donneurs de moelle osseuse ? en pré intervention

2. Post intervention

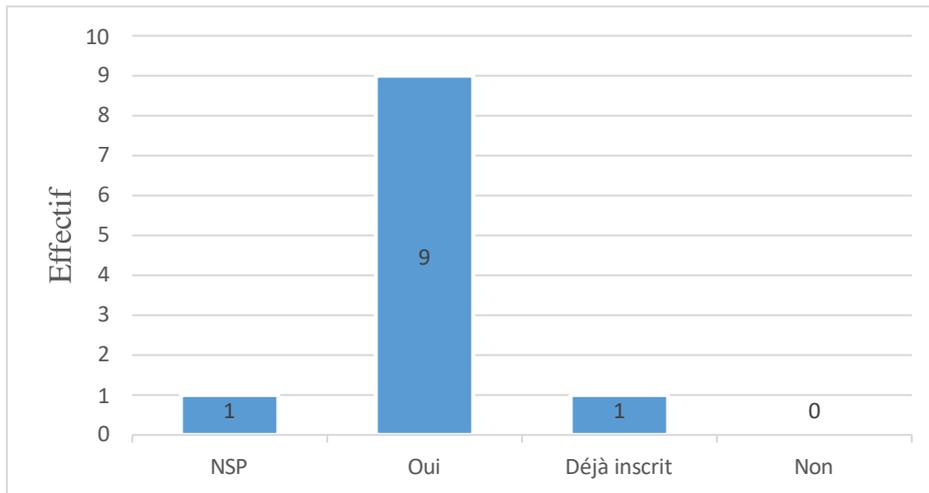


Figure 8 : Envisagez-vous de vous inscrire sur le registre des donneurs de moelle osseuse ? en post intervention

A la question : envisagez-vous de vous inscrire sur le registre des donneurs de moelle osseuse ? : 9 participants ont répondu « Oui », une personne était déjà inscrite et une personne a répondu : « Ne sait pas ».

3. A 4 mois

A la question : « Vous êtes-vous inscrits sur le registre de donneurs de moelle osseuse ? » : 1 personne était déjà inscrite avant l'intervention, 4 personnes s'étaient inscrites ou étaient en cours d'inscription, 2 personnes ne s'étaient pas inscrites. Enfin 3 personnes pensaient présenter une contre-indication et ne pas pouvoir s'inscrire. Parmi ces contre-indications, 2 personnes rapportaient une hypothyroïdie et 1 personne un antécédent de cancer.

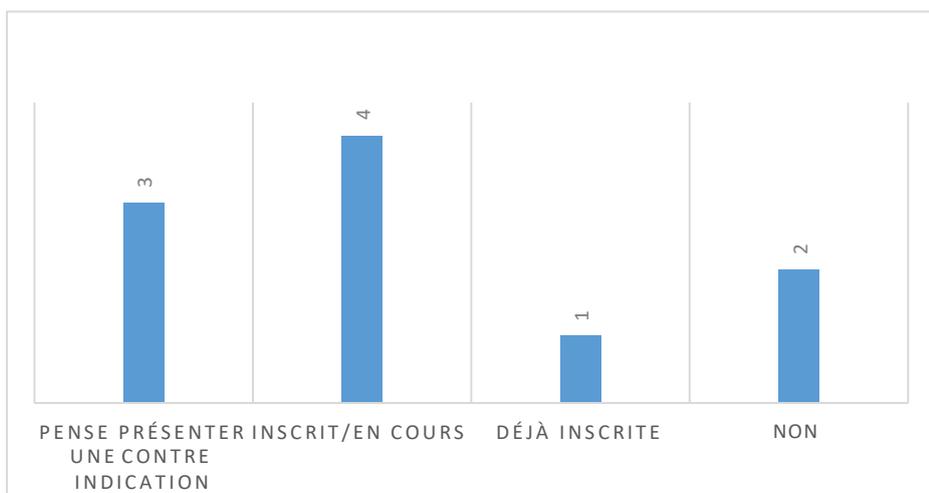


Figure 9 : Evaluation de l'inscription sur le registre à 4 mois de l'intervention

4. Comparaison de la propension à s'inscrire sur le RFGM

	Oui à l'inscription/déjà inscrit	Non à l'inscription/NSP	Total
Avant intervention	3	8	11
Après intervention	10	1	11
Total	13	9	22

Tableau 3 : Comparaison de la propension à s'inscrire sur le RFGM avant/après intervention

Le test de Mc Nemar pour des données appariées ne montre pas de différence statistiquement significative de l'inscription ou non sur le RFGM avant et après intervention (p value : 0,814).

	Oui à l'inscription/déjà inscrit	Non à l'inscription/NSP/Pense présenter une contre-indication	Total
Avant intervention	3	7	10
A 4 mois	5	5	10
Total	8	12	20

Tableau 4: Comparaison de la propension à s'inscrire sur le RFGM avant intervention/ à 4 mois

Le test de Mc Nemar pour des données appariées ne montre pas de différence statistiquement significative de l'inscription ou non sur le RFGM avant et à 4 mois de l'intervention (p value : 0,773).

VI. Place du médecin généraliste

1. Pré intervention

A la question : « Aimeriez-vous que votre médecin généraliste vous parle du don de moelle osseuse ? » : 10 personnes (91%) ont répondu « Oui » et 1 personne (9%) a répondu « Non ».

2. Post intervention

Les résultats sont identiques après l'intervention.

VII. Diffusion de l'information

4 mois après l'intervention, il était demandé aux participants, si suite à l'intervention, ils avaient parlé du don de moelle osseuse autour d'eux (famille, amis, collègues...) : 9 participants (90%) ont répondu « Oui » et 1 participant (10%) « Non ».

VIII. Autres questions

1. Présence des témoignages

100% des participants ont jugé l'apport des témoignages « très pertinents ».

2. Qualité globale de l'intervention

Sur une échelle de 0 à 10 (de 0: pas du tout satisfait à 10 : tout à fait satisfait), la qualité de l'intervention a été notée en moyenne à 9,7/10.

3. Commentaires libres suite à l'intervention

Voici les divers commentaires suite à l'intervention :

- « Intervention claire et constructive. Les témoignages nous prouvent l'importance du don de moelle osseuse. On peut sauver des vies!!! Malheureusement pas assez de publicités ni d'informations à ce sujet pour sensibiliser les français. »
- « J'ai malheureusement une thyroïdectomie sous Levothyrox donc extrêmement motivée pour être inscrite mais probablement pas possible 😊 »
- « Conférence très intéressante, merci. »
- « C'était vraiment super intéressant ! Merci beaucoup ! »

- « Un grand merci pour l'intervention qui nous sensibilisera certainement tous à cette thématique pour longtemps. »
- « Témoignages touchants et motivants pour devenir donneur, conférence ludique et interactive, bravo ! »
- « Bravo, intervention claire et très pertinente, tu m'as rassuré et m'a donné envie de m'inscrire ! Merci à toi »
- « Très belle intervention, très motivante ! Les témoignages sont touchants et indispensables à cette présentation ! Merci pour ce beau travail. »
- « Intervention intéressante, la présence des témoignages a été un plus est permet de sensibiliser un peu plus sur ce don. Merci pour cela ! »

DISCUSSION

I. Résultats principaux

L'un des premiers constats que l'on peut tirer de cette étude est le manque d'intérêt pour l'éducation en santé. En effet, le taux de participation lors de la conférence a été très faible malgré tous les efforts déployés. On peut cependant noter une solidarité entre les internes en médecine générale car 6 des participants de notre étude étaient des internes de médecine générale.

La majorité des participants avait déjà entendu parler du don de moelle osseuse avant participation (10 participants). Les participants autoévaluaient leur niveau de connaissance à 3/10 en moyenne avant intervention puis à 7,9/10 après intervention et à 7,1/10 à 4 mois. Cette amélioration s'est aussi remarquée au niveau de la moyenne des scores de connaissances théoriques des participants.

La moyenne des scores de connaissances des participants, avant intervention était de 5,7/9 puis 8,5/9 après intervention et 8,4/9 à 4 mois. Les tests statistiques ont montré une différence statistiquement significative des scores de connaissances avant/après et avant/à 4 mois. Il n'y avait pas de différence statistiquement significative en fonction de l'appartenance au groupe professionnel de santé/non professionnel de santé.

Par rapport à l'inscription au RFGM, 1 personne était inscrite avant intervention et 4 personnes s'étaient inscrites ou étaient en cours d'inscription lors du recueil des données du 4^{ème} mois. Cela n'était pas statistiquement significatif. 9 personnes ont pu parler du don de moelle osseuse autour d'elles.

La majorité des participants (10 participants) aimeraient que leur médecin généraliste aborde le sujet du don de moelle osseuse.

L'intervention a été jugée très satisfaisante par l'ensemble des participants et les témoignages « très pertinents ».

II. Forces et limites de l'étude

1. Forces de l'étude

Ce sujet est **peu traité dans la littérature**. Il s'agit de la seule étude, à notre connaissance qui étudie l'impact d'une intervention d'éducation en santé en soins primaires, sur l'évaluation des connaissances sur le don de moelle osseuse, avant, après intervention et 4 mois après intervention. L'approche que nous avons utilisée est ainsi originale. Les **témoignages** lors de la conférence ont permis d'illustrer de manière concrète le point de vue du donneur et du receveur. L'ensemble des participants ont d'ailleurs jugé l'apport des témoignages « très pertinent ». L'apport d'un **patient expert** dans ce genre d'intervention est une force.

L'un des avantages de cette étude est **le suivi dans le temps** et le fait d'avoir réinterrogé la population à 4 mois et de ne pas s'être limité aux questionnaires avant/après.

La diffusion de l'affiche de la conférence s'est voulue la plus large possible à l'échelle de Saint Gaudens et des alentours. Le but était d'obtenir un échantillon le plus diversifié possible.

Nous n'avons **pas eu de perdus de vue avant et après intervention**.

2. Limites de l'étude

Il existe dans notre étude un **biais de sélection**. En effet, la participation à l'intervention se faisait sur la base du volontariat. Il fallait avoir pris connaissance de l'intervention, vu l'affiche puis être motivé pour se déplacer sur le lieu de rendez-vous, le jour J. Il est donc probable que les personnes ayant participé aient un minimum d'appétence pour le sujet. De plus, on remarque que la majorité des participants (10 sur 11) avaient déjà donné leur sang ; ce qui montre qu'ils étaient déjà sensibilisés au don du sang.

Une autre limite de notre étude est le taux de participation à l'intervention et donc la **taille de l'échantillon**. Cela est probablement dû aux modalités de l'intervention. La diffusion de l'information s'est faite par l'intermédiaire d'une affiche; l'intervention se déroulait sur une seule date et reposait sur le volontariat. Cela limite la puissance de l'étude.

La représentativité était faible. Le sex ratio était de 8 femmes pour 3 hommes donc majoritairement féminin, alors qu'il est d'environ 1/1 dans la population des 18-35 ans (9). Cette prédominance féminine est en accord avec celle du RFGM : 66% de femmes inscrites en

2023, bien que l'agence de biomédecine recherche surtout des profils masculins. En effet, plus de 70 % des cellules greffées chaque année viennent de donneurs masculins. (22)

Aucune personne n'avait un niveau CAP ou BEP. Plus de la moitié des participants étaient des professionnels de santé (7 participants sur 11).

A noter un **biais des « perdus de vue »** dans le recueil des informations à 4 mois : 1 participant n'a pas répondu au questionnaire du 4^{ème} mois.

Il existe également un **biais de mesure**. Notre étude quantitative reposait sur un questionnaire auto-déclaratif : les réponses obtenues sont susceptibles de ne pas représenter les connaissances réelles des participants notamment lors de la relance à 4 mois où ils ont pu effectuer eux-mêmes des recherches lorsqu'ils répondaient aux questionnaires. De plus, je n'ai pu vérifier l'inscription réelle au RFGM avancée par certains participants. On peut se poser la question d'un **biais de désirabilité**. Le plus pertinent scientifiquement aurait été de confirmer l'inscription avec la présentation de la carte de donneurs de moelle osseuse ou une confirmation par mail, en échange de preuve.

III. Comparaison avec la littérature

1. Évaluation des connaissances sur le don de moelle osseuse

Que ce soit dans les thèses d'Hélène Hocq et Céline Sigwalt à visée des médecins généralistes ou dans la thèse de Camille Courouble à visée des hommes jeunes de Lorraine, l'évaluation des connaissances autour du don de moelle osseuse ne reposait pas sur des questionnaires ou des échelles standardisées. Les autrices s'inspiraient essentiellement des informations vulgarisées sur le site : <https://www.dondemoelleosseuse.fr/> et de l'agence de la biomédecine. Céline Sigwalt a fait le choix dans sa thèse d'alterner les questions ouvertes et fermées afin de limiter les biais méthodologiques, notamment l'orientation des réponses avec les questions ouvertes. Nous avons pris le parti d'utiliser seulement des questions fermées par souci de simplicité et pour établir une moyenne de bonnes réponses avant/après puis à 4 mois. (17,18, 20)

Comme dans notre étude, Camille Courouble a réalisé des conférences (sous forme de visioconférences) afin d'informer sur le don de moelle osseuse avec remplissage de questionnaires avant/après conférence. Cependant les participants n'étaient pas avertis du sujet avant le début de la conférence contrairement à notre étude. Ils savaient seulement qu'ils

allaient remplir un questionnaire de santé. Cela permettait de moins biaiser les résultats. L'échantillon était purement masculin, âgé de 18 à 35 ans. Nous avons fait le choix de ne pas limiter le recrutement aux hommes car même si l'agence de la biomédecine recherche effectivement plus de profils masculins, les femmes peuvent également être appelées et diffuser l'information autour d'elles et auprès de leurs homologues masculins.

La taille de l'échantillon était plus importante (50 participants initialement), possiblement due au fait que plusieurs visioconférences se sont déroulées sur cinq mois, contrairement à notre étude qui reposait sur une conférence unique avec présence de témoignages.

De la même manière que notre étude, le taux de bonnes réponses augmentait significativement après information (29,56% puis 86,57%). L'amélioration des connaissances était significative quelle que soit la profession des participants. (20)

2. Le cas des internes de médecine

Dans notre étude, la majorité des participants était des internes en médecine générale (6 sur 11). La moyenne des scores des internes en médecine était de 6,7/9 avant intervention, soit légèrement supérieure à la moyenne globale (5,7/9). Ces résultats semblent meilleurs que ceux retrouvés dans la littérature. En effet, H.Hocq rapportait une moyenne de 11,2/20 chez les médecins généralistes du Sud dont plus de la moitié étaient des internes. Céline Sigwalt retrouvait une moyenne de 2,92/8 chez les praticiens alsaciens, mais sans inclure les internes. A noter cependant, que le fait d'avoir moins de 35 ans ou d'être remplaçant était associé de manière significative à de meilleures réponses. Comme dit ci-dessus, la comparaison ne peut pas être parfaite étant donné qu'il n'existe pas d'échelles standardisées, que les questionnaires ne sont pas les mêmes mais ces résultats montrent une tendance à la progression des connaissances chez les internes dans notre étude. On peut alors se poser la question de la possibilité de réaliser des interventions d'informations auprès des internes en médecine générale étant donné que ce seront de futurs acteurs clés de l'éducation à la santé.

3. Inscription au RFGM : freins et leviers

Dans notre travail, nous nous sommes plutôt intéressés à évaluer l'inscription sur le RFGM à 4 mois de l'intervention, ce qui était inédit dans la littérature.

Plusieurs études ont cherché à identifier les freins et les leviers de l'inscription sur le RFGM. Cela permet par la suite de réaliser de meilleures actions de sensibilisation et d'éducation à la santé.

Le travail de N. Degrenne-Rozo portant sur les patients des salles d'attente des cabinets de Bretagne, fait ressortir la douleur comme principal frein à l'inscription (pour 42,2% des patients). (23) Il en est de même pour la thèse de C. Langlet sur les étudiants en médecine de Basse Normandie et de C.Lombard sur les jeunes des Hauts de France. Ces deux études mettent aussi en évidence la méconnaissance du don comme frein à l'inscription. (19,24)

Camille Courouble retrouve également la douleur (32% des participants) comme première crainte suivie de la paralysie et du risque lié à l'anesthésie générale. Après sa conférence sur le don de moelle, la crainte liée au risque de paralysie a complètement disparu, il persiste en première crainte citée par les participants : le risque lié à l'anesthésie générale, la douleur et la peur liée aux aiguilles. (20)

On observe des résultats un peu différents chez les médecins généralistes. Chez les médecins généralistes alsaciens, C. Sigwalt rapporte comme principaux freins chez les non-inscrits au RFGM le manque d'information et le fait qu'ils n'y ont jamais réfléchi. L'appréhension du prélèvement et/ou de ses complications est évoquée spontanément comme frein à l'inscription par 9% des médecins interrogés seulement. Cette observation confirme le travail d'H. Hocq qui retrouvait en principal frein à l'inscription « le fait de n'y avoir jamais réfléchi » chez les médecins généralistes du Sud.

L'élément déclencheur principal de l'inscription auprès des médecins déjà inscrits sur le RFGM, rapporté par H. Hocq et C.Sigwalt est les campagnes d'information de l'Agence de la biomédecine (intervention dans les lieux publics tels que les facultés ou lors des manifestations publiques). (17,18)

La source majeure de motivation citée par 56% des hommes jeunes en Lorraine est le fait de pouvoir sauver une vie. (20)

Depuis janvier 2020, les inscriptions peuvent se réaliser en ligne, partout en France, grâce au site www.dondemoelleosseuse.fr avec envoi du kit salivaire de prélèvement. Ainsi en 2023, 82% des inscriptions se sont faites de cette manière. Cela permet de rendre les inscriptions plus accessibles. (8,25)

IV. Ouverture

1. La place du médecin généraliste

Toutes ces études convergent vers le fait que le médecin généraliste a une véritable place dans la sensibilisation autour du don de moelle osseuse. En effet, dans notre étude, 91% des participants souhaiteraient que leur médecin généraliste leur parle du don de moelle osseuse. 87,5% des patients de 20 cabinets de médecins généralistes en Bretagne soit 370 patients estiment qu'une discussion avec leur médecin généraliste pourrait les motiver à s'inscrire. (23) Les jeunes de 18-35 ans des Hauts de France voient le médecin traitant comme un interlocuteur approprié. (19) Le médecin traitant ressort également comme le premier relais de l'information pour 28% des participants devant les réseaux sociaux selon la thèse de Camille Courouble. (20) Or les médecins généralistes ne se sentent pas suffisamment formés sur le sujet alors qu'ils apparaissent en vecteur n°1 de relais de l'information. D'après la thèse de C.Sigwalt, 80% des médecins n'ont jamais abordé le sujet du don de moelle osseuse en consultation et 2% ont de la documentation pour les patients. (18)

Les médecins généralistes font déjà preuve d'une grande polyvalence avec des missions très variées. Dans le contexte actuel d'accès aux soins de plus en plus compliqué, il paraît difficile de rajouter une nouvelle mission aux généralistes. Cependant, il pourrait tout à fait être envisageable de mettre de la documentation dans les cabinets à disposition des patients (brochures/affiches disponibles sur le site dondemoelleosseuse.fr).

De plus, l'organisation des soins en maison de santé pluri professionnelles (MSP) pourrait permettre de mettre en œuvre des missions d'éducation à la santé telles des conférences sur le don de moelle osseuse, une fois tous les trois mois par exemple. L'avantage de ces structures est que le médecin n'est plus seul, il y a un véritable de travail de coordination de soins et de pluri professionnalité. Le médecin peut alors s'appuyer sur l'aide des autres professionnels dont la coordinatrice ou le coordinateur qui peut s'occuper de la partie administrative de ce type d'intervention.

Cela impliquerait donc de mieux sensibiliser les médecins généralistes en amont. C'est d'ailleurs l'une des actions du plan ministériel pour le prélèvement et la greffe des CSH 2022-2026. Il est proposé de développer une plateforme d'e-learning qui permettrait aux médecins traitants d'être des relais d'information et d'incitation à l'inscription sur le registre national des donneurs de moelle osseuse. Ainsi, les médecins généralistes pourraient inscrire des patients

sur le registre. En effet un autre but du plan ministériel est d'augmenter la part de donneurs nationaux de moelle osseuse prélevés. L'objectif à la fin 2026 serait d'atteindre au moins 25 % de donneurs nationaux prélevés pour traiter des patients nationaux, contre 8% en 2022.(13) C.Sigwalt suggérait également de former spécifiquement les médecins généralistes qui le souhaiteraient pour répondre aux questions, voire organiser des téléconsultations de secteur géographique par des médecins formés.(18)

Une étude a été réalisée auprès de praticiens de la Meuse afin de mettre en lumière leurs attentes concernant la réalisation de l'entretien d'aptitude des volontaires au don de moelle osseuse. Les réponses obtenues ont montré que : « les médecins généralistes meusiens étaient prêts à réaliser une consultation dédiée à l'inscription au Registre France Greffe de Moelle, sous condition de bénéficier d'une formation préalable sur celle-ci, de disposer d'outils d'aide numérique et matériel, et d'une valorisation de la cotation de cette consultation. Ils souhaitent également être investis dans la sensibilisation et la communication sur le sujet, auprès de leur patient mais également des autres professionnels de santé. » (26)

2. Moyens de sensibilisation au don de moelle osseuse

L'agence de la biomédecine encadre le don de moelle osseuse depuis 2004. Elle organise diverses campagnes d'informations via les médias, publications sur les réseaux sociaux, vidéos capsules, spots radios.... (27) Chaque année en septembre a lieu la journée mondiale du don de moelle osseuse. En septembre 2024, pour la 10^{ème} journée mondiale du don de moelle osseuse, l'agence de la biomédecine rappelait que les hommes jeunes représentent les profils les plus recherchés. Ces derniers se sentent plutôt concernés (ils sont même 63 % à se déclarer prêts à faire un don de moelle osseuse), mais finalement peu s'inscrivent réellement notamment à cause d'idées reçues qui persistent. C'est pourquoi l'éducation à la santé reste primordiale. (22)

Plusieurs associations œuvrent sur le territoire pour sensibiliser au don de moelle osseuse. Par exemple, « Réveille ta Moelle » organise des événements culturels et festifs pour éveiller la conscience des jeunes d'Ille-et-Vilaine sur ce sujet. (28)

Une piste quant à la promotion du don de moelle osseuse pourrait être d'en parler à chaque jeune de 18-35 ans qui donne son sang. De plus en plus de stands d'informations du don de moelle osseuse viennent se placer dans les points de collecte du don du sang. C'est le cas,

par exemple de l'association pour le don d'organes et de tissus humains (ADOT31) à visée des étudiants toulousains lors de campagnes du don du sang. (29). Il semblerait également pertinent de renforcer la sensibilisation des jeunes dans les lycées, les universités et écoles supérieures en réalisant des conférences comme celle de notre étude ou en faisant intervenir des associations.

Nous avons parlé ci-dessus de l'importance du médecin généraliste mais le pharmacien a également un rôle à jouer, surtout qu'il s'agit d'un acteur des soins primaires et de proximité. Dans son travail de thèse, C. Clariond montre que 84% des participants soit 100 patients aimeraient être davantage informés par leur pharmacien sur le don de moelle osseuse et 92% pensent que la publication d'affiches ou de flyers pourrait être une bonne idée pour promouvoir le don de moelle osseuse au niveau de la patientèle. (30)

Au Canada, une série de vidéos sur tableaux blancs ont été développées pour soutenir l'éducation et le recrutement des donneurs de CSH. Ces vidéos ont permis d'accroître les connaissances objectives et auto déclarées des spectateurs sur le don, de réduire leur ambivalence et d'améliorer le recrutement. (31)

Les témoignages restent un moyen de sensibilisation essentiel. En effet, au Canada, a été développée une bibliothèque d'histoires sur le don de CSH, « Why we swab » relayée sur les réseaux sociaux : le déploiement de cet outil a été associé à un meilleur recrutement. (32) En France, l'agence de la biomédecine diffuse des spots vidéos des paroles de donneurs et de greffés.

3. Vers un patient partenaire/expert/ressource ?

Dans notre conférence sur le don de moelle, nous avons fait intervenir Laure Vitou, patiente greffée de moelle osseuse suite à une leucémie qui a pu parler de son expérience et répondre aux questions des participants. On pouvait la présenter comme une patiente experte de sa maladie.

En 2002, une revue de la littérature paraissait dans le BMJ rassemblant 23 articles de 1970 à 2001, traitant de programmes dans lesquels les patients avaient un rôle en tant qu'enseignants dans le domaine médical. Il en ressortait que tous les apprenants étaient satisfaits, certains même préféraient l'enseignement par les patients plutôt que par les médecins. L'expérience des patients pouvait améliorer l'acquisition des connaissances et changer les

attitudes des soignants à leur égard. Les patients devenaient alors de véritables alliés du domaine médical. (33)

Au fur et à mesure du temps, nous nous sommes éloignés d'un système paternaliste où tout le savoir était détenu par le médecin et où le patient n'avait aucun poids dans la prise de décision. Puis l'approche centrée sur le patient est apparue pour tendre maintenant vers un patient expert ou partenaire de soins. Ce partenariat entre les patients et les professionnels a été théorisé par le « modèle de Montréal » en 2010. (34,35) En 2010, la faculté de médecine de l'Université de Montréal crée le « Bureau facultaire de l'expertise patient partenaire » : « plus de 250 patients formateurs sont intégrés dans l'enseignement des compétences de collaboration, de communication et d'éthique auprès des professionnels de la santé en formation. » (36) Le modèle de Montréal repose sur la reconnaissance des savoirs liés à l'expérience des patients, complémentaires du savoir des professionnels de santé. Le patient partenaire est à la fois acteur de sa santé mais également ressource pour ses pairs et les professionnels de santé.

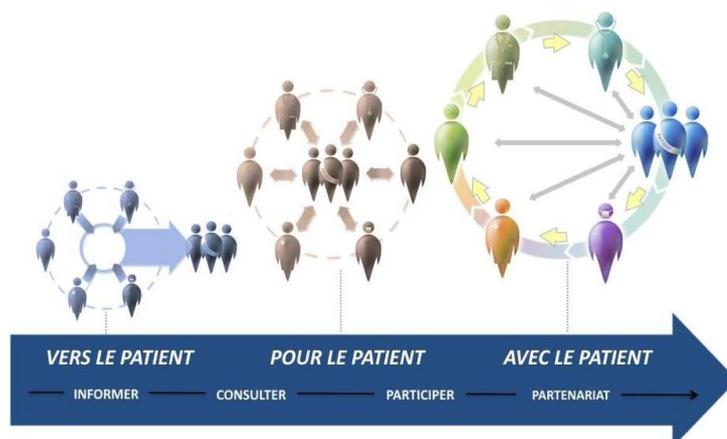


Figure 10 : Evolution du rôle des patients en santé d'après le modèle de Montréal

Les hospices civils de Lyon ont mis en évidence 5 profils de patients-partenaires :

- Patient ressource : organisation des soins
- Pair aidant : engagé dans l'accompagnement d'autres patients, partage son expérience auprès de ses pairs.
- Patient formateur : engagé dans la formation des professionnels de santé ou contribuant à l'éducation thérapeutique d'autres patients.
- Patient chercheur : engagé dans les projets de recherche en santé non en tant que sujet mais en tant qu'acteur de la recherche.
- Patient coach : accompagnement et formation d'autres patients partenaires. (37)

L'université des Patient-e-s Sorbonne à Paris créée en 2009, est la première université dans le monde : « à avoir conçu des diplômes à destination des malades qui désiraient faire reconnaître et transformer leur expérience vécue de la maladie en compétences et en expertise au service de la collectivité. » (38)

D'autres projets similaires sont apparus en France. L'école des patients de Grenoble a été fondée en 2014 par une association de patients dans le but de former des patients pour qu'ils deviennent éducateurs de leurs pairs et qu'ils s'impliquent dans la recherche. Ce programme de formation des patients a engendré la création d'un Département Patients au sein des Facultés de Médecine et de Pharmacie de l'Université Grenoble Alpes en 2020. (39)

Ainsi intégrer des patients experts dans les missions d'éducation à la santé est une ressource essentielle, à ne pas négliger dans le futur.

CONCLUSION

Le don de moelle osseuse est un sujet autour duquel persistent de nombreux préjugés. Il s'agit pourtant d'un enjeu de santé publique car il permet de soigner des milliers de personnes atteintes de maladies hématologiques graves dans le monde. La compatibilité entre deux sujets non apparentés étant très rare, l'éducation à la santé occupe une place primordiale afin d'améliorer les connaissances autour du don de moelle osseuse et recruter de nouveaux donneurs.

Notre étude a montré qu'une intervention d'éducation à la santé, à échelle locale, pouvait améliorer les connaissances sur le sujet du don de moelle osseuse et donc potentialiser les futures inscriptions.

Le médecin généraliste, relais des soins primaires et acteur majeur de la prévention et de l'éducation à la santé a véritablement une place à jouer dans la promotion du don de moelle osseuse. Pour cela, il peut s'appuyer sur les institutions territoriales pour réaliser des actions d'informations permettant de valoriser la santé sur le territoire.

La présence de patients experts et de témoignages sur le don de moelle osseuse a un réel impact afin de partager les expériences et sensibiliser au maximum les jeunes de 18-35 ans.

Il faut continuer à utiliser des supports et modes d'informations multiples, adaptés au public ciblé afin d'avoir une diffusion des connaissances la plus large possible.

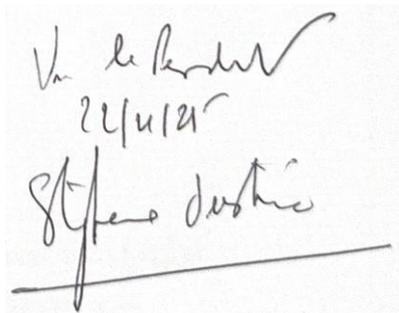
Toulouse le 24/11/25

Vu et permis d'imprimer
La Présidente de l'Université Toulouse
Faculté de Santé
Par délégation,
Le Doyen-Directeur
Du Département de Médecine, Médecine, et Paramédical
Professeur Thomas GEERAERTS



Vu le 24/11/25

Stéphane Durbin



BIBLIOGRAPHIE

1. Biomedecine P. Agence de la biomédecine. 2023 [cité 22 oct 2023]. Des mesures inédites pour favoriser la greffe de moelle osseuse : un recrutement des donneurs mieux ciblé, un suivi plus collaboratif. Disponible sur: <https://presse.agence-biomedecine.fr/des-mesures-inedites-pour-favoriser-la-greffe-de-moelle-osseuse-un-recrutement-des-donneurs-mieux-cible-un-suivi-plus-collaboratif/>
2. Tout savoir sur le don | Don de moelle osseuse [Internet]. [cité 28 nov 2023]. Disponible sur: <https://www.dondemoelleosseuse.fr/tout-savoir-sur-le-don-de-moelle>
3. Larousse É. moelle osseuse ou moelle hématopoïétique - LAROUSSE [Internet]. [cité 2 déc 2024]. Disponible sur: https://www.larousse.fr/encyclopedie/medical/moelle_osseuse/14583
4. Ifrah N, Maynadié M. Hématologie: Réussir ses ECNi. 3 ème édition. Elsevier Masson; 2018. (Les référentiels des collèges).
5. Infocancer [Internet]. 2024 [cité 25 mars 2024]. Les allogreffes de moelle osseuse. Disponible sur: <https://www.arcagy.org/infocancer/traitement-du-cancer/greffes/les-greffes-de-moelle-osseuse/les-allogreffes.html/>
6. Les conditions pour faire un don de sang de cordon [Internet]. [cité 9 avr 2024]. Disponible sur: <https://www.dondesangdecordon.fr/conditions.php#titre1>
7. Agence de la biomédecine - Le rapport annuel médical et scientifique 2017 [Internet]. [cité 17 déc 2024]. Disponible sur: <https://www.agence-biomedecine.fr/annexes/bilan2017/donnees/cellules/04-national/synthese.htm>
8. rfgm_synthese_activites_2023.pdf [Internet]. [cité 11 nov 2024]. Disponible sur: https://www.agence-biomedecine.fr/IMG/pdf/rfgm_synthese_activites_2023.pdf
9. Population par sexe et groupe d'âges | Insee [Internet]. [cité 7 janv 2025]. Disponible sur: https://www.insee.fr/fr/statistiques/2381474#figure1_radio1
10. WMDA [Internet]. [cité 4 juin 2023]. WMDA | Matching Donors | Serving Patients. Disponible sur: <https://wmda.info/>
11. LE REGISTRE FRANÇAIS DES DONNEURS DE MOELLE OSSEUSE EST CONNECTÉ AUX REGISTRES DU MONDE. | Don de moelle osseuse [Internet]. [cité 14 janv 2025]. Disponible sur: <https://www.dondemoelleosseuse.fr/le-registre-francais-des-donneurs-de-moelle-osseuse-est-connecte-aux-registres-du-monde>
12. Masson E. EM-Consulte. [cité 21 févr 2025]. Système HLA - aspects fondamentaux et application à l'allogreffe de cellules souches hématopoïétiques. Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/article/1207405/systeme-hla-aspects-fondamentaux-et-application-a->
13. plan_2022_2026_prelevementgreffe_csh.pdf [Internet]. [cité 28 nov 2023]. Disponible sur: https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/plan_2022_2026_prelevementgreffe_csh.pdf

14. DES de Médecine Générale – CNGE [Internet]. [cité 7 janv 2025]. Disponible sur: <https://www.cnge.fr/la-pedagogie/le-cursus-de-medecine-generale/des-de-medecine-generale/>
15. Prévention, Education pour la santé, Promotion de la santé... On s'y perd ! | Promotion Santé IdF [Internet]. 2024 [cité 7 janv 2025]. Disponible sur: <https://www.promotion-sante-idf.fr/sinformer/trouver-ressources/ressources-documentaires/prevention-education-sante-promotion-sante-sy>
16. Réseau régional d'appui à la prévention et à la promotion de la santé [Internet]. [cité 7 janv 2025]. Éducation pour la santé. Disponible sur: <https://rrapps-bfc.org/node/149>
17. Hocq H. Étude des déterminants de l'implication des médecins généralistes de la région Sud dans le don de moelle osseuse [Internet] [Thèse d'exercice]. [2012-2018, France]: Aix-Marseille Université. Faculté de médecine; 2020 [cité 9 mars 2023]. Disponible sur: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02953893>
18. Sigwalt C. La sensibilisation au don de moelle osseuse par le médecin généraliste: étude quantitative auprès de praticiens alsaciens [Internet]. Strasbourg; 2023 [cité 11 nov 2024]. Disponible sur: https://publication-theses.unistra.fr/public/theses_exercice/MED/2023/2023_SIGWALT_Celine.pdf
19. Lombard C. Le don de moelle osseuse: représentations des jeunes de 18 à 35 ans dans les Hauts-de-France [Thèse d'exercice]. [2022- , France]: Université de Lille; 2024.
20. Courouble C. Evaluation des connaissances au sujet du don de moelle osseuse et des leviers et freins à l'inscription comme donneur volontaire chez les hommes jeunes en Lorraine [Internet] [Thèse d'exercice]. [2012- , France]: Université de Lorraine; 2023 [cité 11 nov 2024]. Disponible sur: https://docnum.univ-lorraine.fr/public/MED_T_2023_1139_COUROUBLE_CAMILLE.pdf
21. Qui sont les professionnels de santé ? (code se la santé publique) | vie-publique.fr [Internet]. 2022 [cité 27 janv 2025]. Disponible sur: <https://www.vie-publique.fr/fiches/37855-qui-sont-les-professionnels-de-sante-code-se-la-sante-publique>
22. Biomedecine P. Agence de la biomédecine. 2024 [cité 10 déc 2024]. Journée mondiale pour le don de moelle osseuse : 63 % des hommes se déclarent prêts à donner leur moelle osseuse alors qu'ils sont sous-représentés parmi les donateurs inscrits. Disponible sur: <https://presse.agence-biomedecine.fr/?p=4169>
23. Degrenne-Rozo N. L'influence du médecin généraliste sur l'inscription des patients au Registre France Greffe de Moelle [Internet]. Rennes 1; 2021 [cité 8 mars 2025]. Disponible sur: <https://syntheses.univ-rennes1.fr/search-theses/notice.html?id=rennes1-ori-wf-1-15077&printable=true>
24. Langlet C. Quelles sont les connaissances et représentations des étudiants en médecine de Basse-Normandie concernant le don de moelle osseuse ? [Thèse d'exercice]. [1971 , France]: Université de Caen Normandie; 2024.
25. Sénat [Internet]. 2019 [cité 25 mars 2025]. Promotion du don de moelle osseuse. Disponible sur: <https://www.senat.fr/questions/base/2019/qSEQ190711335.html>

26. Khaznadar C. Intégration des médecins généralistes de Meuse à la consultation d'inscription des volontaires au don de moelle osseuse: groupe nominal et questionnaire transversal [Internet] [Thèse d'exercice]. [2012-...., France]: Université de Lorraine; 2023 [cité 10 févr 2025]. Disponible sur: https://docnum.univ-lorraine.fr/public/MED_T_2023_1265_KHAZNADAR_CELINE.pdf
27. Comité communication don de moelle osseuse, Agence de la Biomédecine. 2024 mars.
28. REVEILLE TA MOELLE [Internet]. [cité 11 mars 2025]. Don de moelle osseuse. Disponible sur: <https://reveilletamoelle.fr/>
29. efoures. INSA Toulouse. 2025 [cité 11 mars 2025]. Campagne don du sang - Mars 2025. Disponible sur: <https://www.insa-toulouse.fr/campagne-don-du-sang-mars-2025/>
30. Clariond C. Information sur le don de moelle osseuse en France: rôle de la pharmacie d'officine [Internet] [Thèse d'exercice]. [2016-2019, France]: Université Grenoble Alpes; 2016 [cité 9 mars 2023]. Disponible sur: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01411157/document>
31. Li EW, Lee A, Vaseghi-Shanjani M, Anagnostopoulos A, Jagelaviciute G, Kum E, et al. Development and Evaluation of a Whiteboard Video Series to Support the Education and Recruitment of Committed Unrelated Donors for Hematopoietic Stem Cell Transplantation. *Biol Blood Marrow Transplant.* nov 2020;26(11):2155-64.
32. Jagelaviciute G, Kum E, Li EW, Rosenfeld A, Williams K, Kandel R, et al. Why We Swab: A library of stories in stem cell donation. *Transfusion.* oct 2022;62(10):2095-107.
33. Wykurz G, Kelly D. Developing the role of patients as teachers: literature review. *BMJ.* 12 oct 2002;325(7368):818-21.
34. ordre national des médecins. Le patient partenaire: commission des relations avec les associations de patients et d'usagers [Internet]. 2023. Disponible sur: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/external-package/rapport/1k5eyzv/cnom_rapport_corap_-_patient_partenaire.pdf
35. Pomey MP, Flora L, Karazivan P, Dumez V, Lebel P, Vanier MC, et al. Le « Montreal model » : enjeux du partenariat relationnel entre patients et professionnels de la santé. *Santé Publique.* 26 mars 2015;1(HS):41-50.
36. Antoine Boivin. Co-construire la santé en partenariat avec les patients et le public : historique, approche et impacts du « modèle de Montréal ».
37. Michel P, Brudon A, Pomey MrP, Durieu I, Baille N, Schott AM, et al. Approche terminologique de l'engagement des patients : point de vue d'un établissement de santé français. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique.* 1 févr 2020;68(1):51-6.
38. Université des Patients [Internet]. [cité 7 mars 2025]. Université des Patients - Transformer l'expérience des malades en expertise. Disponible sur: <https://universitedespatients-sorbonne.fr/>

39. Merle R, Pépin JL, Palombi O, Pariset A, Allenet B, Pison C. Successful Training of Patients to Intervene in Health Education and Clinical Research at Grenoble Patient School. *J Patient Exp.* 24 janv 2022;9:23743735211069810.

ANNEXES

Annexe 1:

Contre-indications au don de moelle osseuse :

- Affections cardiaques,
- Hypertension artérielle
- Affections respiratoires
- Maladies du système nerveux
- Affections cancéreuses
- Affections métaboliques (diabète, insuffisance hépatique)
- Traitements par anticoagulants
- Antécédents de phlébite ou d'embolie pulmonaire
- Problèmes dorso-lombaires
- Affections neuromusculaires
- Certaines réactions allergiques graves
- Surcharge pondérale importante
- Situations à risque infectieux
- Et, de façon générale, toute prise de médicaments à long terme.

Par contre, les indications ci-dessous ne représentent pas de contre-indications au don de moelle osseuse :

- Antécédents de transfusion sanguine
- Petits poids (< 50 kgs): donneurs susceptibles de donner à des patients pédiatriques ou de poids similaire
- Les situations à risque infectieux : endoscopie, multi partenariat, piercing, tatouage, acupuncture, chirurgie dentaire, toxicomanie par voie nasale. Elles ne seront prises en considération qu'en cas de sélection finale du donneur pour don de CSH.
- Prise de contraceptif

Annexe 2 : Affiche de sensibilisation au don de moelle osseuse :

Vous avez entre 18 ET 35 ANS ?

**Vous avez le
pouvoir de sauver
des vies !**

**Venez vous informer
sur le don de moelle osseuse!**

Entrée libre

RDV le jeudi 25 avril à 18h30

 Salle de conférence du parc des expositions
du Comminges, 31800 Villeneuve-de-Rivière.

Avec la participation de Laure Vitou, greffée de moelle osseuse,
Vincent Guettet, donneur de moelle osseuse
Et de Lucie Madani, interne en médecine générale
(contact: luciemadani42@gmail.com)



Annexe 3 : Questionnaire pré intervention

Actuellement interne en 9ème année de médecine générale à Toulouse, je réalise, dans le cadre de mon travail de thèse, une étude portant sur l'impact d'une intervention d'éducation en santé en soins primaires sur le don de moelle osseuse dans le Comminges. Je vous remercie par avance pour le temps que vous consacrerez à remplir ce questionnaire. Votre adresse mail sera demandée afin que je puisse vous recontacter dans 4 mois, dans le cadre de ma thèse uniquement, les données seront éliminées par la suite.

Adresse mail :

- 1) Etes-vous de sexe masculin ? sexe féminin ? sexe neutre ?
- 2) Que âge avez-vous ?
- 3) Quel est votre niveau d'études ?
 - CAP, BEP
 - Baccalauréat
 - BTS, DUT, DEUG
 - Licence
 - Maitrise
 - Master, diplôme d'études approfondies, diplôme d'études supérieures spécialisées, diplôme d'ingénieur
 - Doctorat
- 4) Quelle est votre profession ?
- 5) Avez-vous déjà entendu parler du don de moelle osseuse avant cette intervention ?
Oui/Non
- 6) Si vous avez déjà entendu parler du don de moelle osseuse, précisez par quels moyens :
 - Entourage
 - Médias
 - Associations
 - Travail
 - Etablissements de santé
 - Autre :
 - Etudes
 - Etablissement français du sang
- 7) Avez-vous déjà donné votre sang? Oui/Non

8) Sur une échelle de 0 à 10, où situez-vous votre niveau de connaissances autour du don de moelle osseuse ? (de 0 : aucune connaissance à 10 : connaissance parfaite du sujet)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

9) Moelle osseuse et moelle épinière sont synonymes.	Vrai	Faux	Ne sait pas
10) La moelle osseuse est vitale et permet la production de l'ensemble des cellules sanguines.	Vrai	Faux	Ne sait pas
11) Le don de moelle osseuse est utilisé pour soigner des maladies graves du sang telles que les leucémies.	Vrai	Faux	Ne sait pas
12) Pour s'inscrire en tant que donneur potentiel de moelle osseuse, il faut réaliser systématiquement une prise de sang.	Vrai	Faux	Ne sait pas
13) Les démarches pour s'inscrire sur le registre des donneurs de moelle osseuse peuvent se faire entièrement à domicile, sans se déplacer dans un centre référent.	Vrai	Faux	Ne sait pas
14) Le prélèvement de moelle osseuse se réalise avec une ponction au niveau de la colonne vertébrale avec un risque de paralysie.	Vrai	Faux	Ne sait pas
15) Il existe une seule méthode de prélèvement de moelle osseuse pour réaliser un don : la ponction osseuse.	Vrai	Faux	Ne sait pas
16) En cas de compatibilité avec un malade, il faut être disponible instantanément.	Vrai	Faux	Ne sait pas
17) La plupart des donneurs reprennent leurs activités habituelles dans les quelques jours qui suivent le don.	Vrai	Faux	Ne sait pas

(Les réponses en gras sont les bonnes réponses).

18) Sur une échelle de 0 à 10, comment évalueriez-vous votre motivation à vous impliquer dans la question du don de moelle osseuse ? (0 : aucunement motivé à 10 : extrêmement motivé)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

19) Envisagez-vous de vous inscrire sur le registre des donneurs de moelle osseuse ?
Oui/non/ne sait pas/déjà inscrit

20) Aimerez-vous que votre médecin généraliste vous parle du don de moelle osseuse ?
Oui/Non

Annexe 4 : Questionnaire post intervention

Actuellement interne en 9ème année de médecine générale à Toulouse, je réalise, dans le cadre de mon travail de thèse, une étude portant sur l'impact d'une intervention d'éducation en santé en soins primaires sur le don de moelle osseuse dans le Comminges. Je vous remercie par avance pour le temps que vous consacrerez à remplir ce questionnaire. Votre adresse mail sera demandée afin que je puisse vous recontacter dans 4 mois, dans le cadre de ma thèse uniquement, les données seront éliminées par la suite.

Adresse mail :

1) Sur une échelle de 0 à 10, où situez-vous votre niveau de connaissances autour du don de moelle osseuse ? (de 0 : aucune connaissance à 10 : connaissance parfaite du sujet)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2) Moelle osseuse et moelle épinière sont synonymes.	Vrai	Faux	Ne sait pas
3) La moelle osseuse est vitale et permet la production de l'ensemble des cellules sanguines.	Vrai	Faux	Ne sait pas
4) Le don de moelle osseuse est utilisé pour soigner des maladies graves du sang telles que les leucémies.	Vrai	Faux	Ne sait pas

5) Pour s'inscrire en tant que donneur potentiel de moelle osseuse, il faut réaliser systématiquement une prise de sang.	Vrai	Faux	Ne sait pas
6) Les démarches pour s'inscrire sur le registre des donneurs de moelle osseuse peuvent se faire entièrement à domicile, sans se déplacer dans un centre référent.	Vrai	Faux	Ne sait pas
7) Le prélèvement de moelle osseuse se réalise avec une ponction au niveau de la colonne vertébrale avec un risque de paralysie.	Vrai	Faux	Ne sait pas
8) Il existe une seule méthode de prélèvement de moelle osseuse pour réaliser un don : la ponction osseuse.	Vrai	Faux	Ne sait pas
9) En cas de compatibilité avec un malade, il faut être disponible instantanément.	Vrai	Faux	Ne sait pas
10) La plupart des donneurs reprennent leurs activités habituelles dans les quelques jours qui suivent le don.	Vrai	Faux	Ne sait pas

11) Sur une échelle de 0 à 10, comment évalueriez-vous votre motivation à vous impliquer dans la question du don de moelle osseuse ? (0 : aucunement motivé à 10 : extrêmement motivé)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

12) Envisagez de vous inscrire sur le registre des donneurs de moelle osseuse ? Oui/non/ne sait pas/déjà inscrit

13) Aimerez-vous que votre médecin généraliste vous parle du don de moelle osseuse ?
Oui/Non

14) Qu'avez-vous pensé de la présence des témoignages d'un donneur et d'une greffée de moelle osseuse ?

- Très pertinent
- Pertinent
- Peu pertinent

15) Sur une échelle de 0 à 10, comment noteriez-vous la qualité globale de cette intervention ? (0: pas du tout satisfait à 10 : tout à fait satisfait)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Commentaire libre :

Annexe 5 : Questionnaire diffusé à 4 mois

Actuellement interne en 9ème année de médecine générale à Toulouse, je réalise, dans le cadre de mon travail de thèse, une étude portant sur l'impact d'une intervention d'éducation en santé en soins primaires sur le don de moelle osseuse dans le Comminges. Comme prévu initialement, je vous recontacte à 4 mois de l'intervention. Je vous remercie par avance pour le temps que vous consacrerez à remplir ce questionnaire. Les données seront éliminées par la suite.

Adresse mail :

1) Sur une échelle de 0 à 10, où situez-vous votre niveau de connaissances autour du don de moelle osseuse ? (de 0 : aucune connaissance à 10 : connaissance parfaite du sujet)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2) Moelle osseuse et moelle épinière sont synonymes.	Vrai	Faux	Ne sait pas
3) La moelle osseuse est vitale et permet la production de l'ensemble des cellules sanguines.	Vrai	Faux	Ne sait pas
4) Le don de moelle osseuse est utilisé pour soigner des maladies graves du sang telles que les leucémies.	Vrai	Faux	Ne sait pas
5) Pour s'inscrire en tant que donneur potentiel de moelle osseuse, il faut réaliser systématiquement une prise de sang.	Vrai	Faux	Ne sait pas

6) Les démarches pour s'inscrire sur le registre des donneurs de moelle osseuse peuvent se faire entièrement à domicile, sans se déplacer dans un centre référent.	Vrai	Faux	Ne sait pas
7) Le prélèvement de moelle osseuse se réalise avec une ponction au niveau de la colonne vertébrale avec un risque de paralysie.	Vrai	Faux	Ne sait pas
8) Il existe une seule méthode de prélèvement de moelle osseuse pour réaliser un don : la ponction osseuse.	Vrai	Faux	Ne sait pas
9) En cas de compatibilité avec un malade, il faut être disponible instantanément.	Vrai	Faux	Ne sait pas
10) La plupart des donneurs reprennent leurs activités habituelles dans les quelques jours qui suivent le don.	Vrai	Faux	Ne sait pas

11) Sur une échelle de 0 à 10, comment évalueriez-vous votre motivation à vous impliquer dans la question du don de moelle osseuse ? (0 : aucunement motivé à 10 : extrêmement motivé)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

12) Vous êtes-vous inscrits sur le registre de donneurs de moelle osseuse ? Déjà inscrit avant l'intervention/ Oui je suis inscrit ou en cours d'inscription/ Non / Je ne peux pas m'inscrire car je pense présenter une contre-indication.

13) Suite à l'intervention, avez-vous parlé du don de moelle osseuse autour de vous (famille, amis, collègues...) ? Oui/Non

Evaluation de l'impact d'une intervention d'éducation en santé en soins primaires sur les connaissances autour du don de moelle osseuse dans le Comminges

Introduction : Le don de moelle osseuse permet de soigner des maladies hématologiques graves. De nombreux préjugés persistent autour de ce don qui reste encore trop méconnu de la population générale. Les données dans la littérature vis-à-vis de sa promotion en médecine générale sont rares.

Objectif : Evaluer le niveau de connaissances autour du don de moelle osseuse chez les 18-35 ans dans le Comminges suite à une intervention d'éducation à la santé et secondairement évaluer l'inscription sur le registre des donneurs de moelle.

Matériels et méthodes : Il s'agit d'une étude observationnelle descriptive avec remplissage de questionnaires avant/après une intervention d'informations sur le don de moelle avec témoignages d'un donneur et d'une greffée, et 4 mois après l'intervention.

Résultats : 11 personnes ont été retenues pour l'analyse des données. On note une amélioration de la moyenne des scores de connaissances des participants qui passe de 5,7/9 à 8,5/9 après l'intervention, et à 8,4/9 à 4 mois. A 4 mois de l'intervention, 4 personnes sont en cours d'inscription sur le registre. 91% des personnes souhaitent que leur médecin généraliste leur parle du don de moelle osseuse.

Conclusion : Le don de moelle osseuse est un enjeu de santé publique. Une intervention d'éducation à la santé, à échelle locale peut améliorer les connaissances sur le sujet du don de moelle osseuse et donc potentialiser les futures inscriptions. Le médecin généraliste a une véritable place à jouer dans la promotion du don de moelle osseuse.

Mots clés : don de moelle osseuse- éducation à la santé-médecine générale

Evaluation of the impact of a health education intervention in primary care on knowledge about bone marrow donation in Comminges

Introduction: Bone marrow donation is used to treat serious haematological diseases. There are still many prejudices surrounding bone marrow donation, and the general population still knows too little about it. There are few data in the literature on the promotion of bone marrow donation in general practice.

Objective: To assess the level of knowledge about bone marrow donation among 18-35 year olds in the Comminges region following a health education intervention and, secondarily, to assess enrolment on the marrow donor register.

Material and methods: This was a descriptive observational study in which questionnaires were completed before and after an information session on marrow donation, with testimonials from a donor and a transplant recipient, and 4 months after the session.

Results: 11 patients were selected for data analysis. The participants' average knowledge scores improved from 5.7/9 to 8.5/9 after the intervention, and to 8.4/9 at 4 months. At 4 months after the intervention, 4 people were in the process of joining the register. 91% of patients would like their GP to talk to them about bone marrow donation.

Conclusion: Bone marrow donation is a public health issue. A health education campaign at local level can improve knowledge of the subject of bone marrow donation and therefore increase the likelihood of future registrations. General practitioners have a real role to play in promoting bone marrow donation.

Key words: bone marrow donation - health education - general practice