

Année 2023

2023 TOU3 1139

# THÈSE

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

Présentée et soutenue publiquement par

**Antoine CHAKFÉ**

Le 12 octobre 2023

### **Impact environnemental au sein de Maisons de Santé Pluriprofessionnelles en Occitanie : état des lieux et effets de la nomination d'un référent**

Directeur de thèse : Dr Marielle PUECH

#### **JURY :**

**Monsieur le Professeur Stéphane OUSTRIC**  
**Madame le Professeur Motoko DELAHAYE**  
**Monsieur le Docteur Émile ESCOURROU**  
**Madame le Docteur Marielle PUECH**

**Président**  
**Assesseur**  
**Assesseur**  
**Assesseur**

**Département Médecine, Maïeutique et Paramédical**
  
**Tableau du personnel hospitalo-universitaire de médecine**
  
**2022-2023**

**Professeurs Honoraires**

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

**Professeurs Emérites**

Professeur BUJAN Louis	Professeur MAGNAVAL Jean-François	Professeur SERRE Guy
Professeur CHAP Hugues	Professeur MARCHOU Bruno	Professeur VINEL Jean-Pierre
Professeur FRAYSSE Bernard	Professeur MESTHE Pierre	
Professeur LANG Thierry	Professeur MONTASTRUC Jean-Louis	
Professeur LAROCHE Michel	Professeur PERRET Bertrand	
Professeur LAUQUE Dominique	Professeur ROQUES LATRILLE Christian	

**FACULTE DE SANTE**  
**Département Médecine, Maïeutique et Paramédical**

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

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

**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**

**Professeurs Associés**

M. ABBO Olivier	Chirurgie infantile
Mme BONGARD Vanina	Epidémiologie, Santé publique
M. BOUNES Vincent	Médecine d'urgence
Mme BOURNET Barbara	Gastro-entérologie
Mme CASPER Charlotte	Pédiatrie
M. CAVAIGNAC Etienne	Chirurgie orthopédique et traumatologie
M. CHAPUT Benoit	Chirurgie plastique
M. COGNARD Christophe	Radiologie
Mme CORRE Jill	Hématologie
Mme DALENC Florence	Cancérologie
M. DE BONNECAZE Guillaume	Anatomie
M. DECRAMER Stéphane	Pédiatrie
Mme DUPRET-BORIES Agnès	Oto-rhino-laryngologie
M. EDOUARD Thomas	Pédiatrie
M. FAGUER Stanislas	Néphrologie
Mme FARUCH BILFELD Marie	Radiologie et imagerie médicale
M. FRANCHITTO Nicolas	Addictologie
M. GARRIDO-STÖWHAS Ignacio	Chirurgie Plastique
Mme GASCOIN Géraldine	Pédiatrie
M. GUIBERT Nicolas	Pneumologie
M. GUILLEMINAULT Laurent	Pneumologie
M. HERIN Fabrice	Médecine et santé au travail
M. LAIREZ Olivier	Biophysique et médecine nucléaire
M. LEANDRI Roger	Biologie du dével. et de la reproduction
M. LOPEZ Raphael	Anatomie
M. MARTIN-BLONDEL Guillaume	Maladies infectieuses, maladies tropicales
Mme MARTINEZ Alejandra	Gynécologie
M. MARX Mathieu	Oto-rhino-laryngologie
M. MEYER Nicolas	Dermatologie
Mme MOKRANE Fatima	Radiologie et imagerie médicale
Mme PASQUET Marlène	Pédiatrie
M. PIAU Antoine	Médecine interne
M. PORTIER Guillaume	Chirurgie Digestive
M. PUGNET Grégory	Médecine interne
M. REINA Nicolas	Chirurgie orthopédique et traumatologique
M. RENAUDINEAU Yves	Immunologie
Mme RUYSSSEN-WITRAND Adeline	Rhumatologie
Mme SAVAGNER Frédérique	Biochimie et biologie moléculaire
M. SAVALL Frédéric	Médecine légale
M. SILVA SIFONTES Stein	Réanimation
Mme SOMMET Agnès	Pharmacologie
M. TACK Ivan	Physiologie
Mme VAYSSE Charlotte	Cancérologie
Mme VEZZOSI Delphine	Endocrinologie
M. YRONDI Antoine	Psychiatrie
M. YSEBAERT Loic	Hématologie

**Professeurs Associés de Médecine Générale**

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

**Professeurs Associés Honoraires**

Mme MALAUAUD Sandra  
Mme PAVY LE TRAON Anne  
Mme WOISARD Virginie

**FACULTE DE SANTE**  
**Département Médecine, Maïeutique et Paramédical**

**MCU - PH**

Mme ABRAVANEL Florence	Bactériologie Virologie Hygiène	Mme GENNERO Isabelle	Biochimie
M. APOIL Pol Andre	Immunologie	Mme GENOUX Annelise	Biochimie et biologie moléculaire
Mme ARNAUD Catherine	Epidémiologie	Mme GRARE Marion	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme AUSSEIL-TRUDEL Stéphanie	Biochimie	M. GUERBY Paul	Gynécologie-Obstétrique
Mme BASSET Céline	Cytologie et histologie	Mme GUILBEAU-FRUGIER Céline	Anatomie Pathologique
Mme BELLIERES-FABRE Julie	Néphrologie	Mme GUYONNET Sophie	Nutrition
Mme BERTOLI Sarah	Hématologie, transfusion	M. HAMDJ Safouane	Biochimie
M. BIETH Eric	Génétique	Mme HITZEL Anne	Biophysique
Mme BOUNES Fanny	Anesthésie-Réanimation	M. IRIART Xavier	Parasitologie et mycologie
Mme BREHIN Camille	Pneumologie	Mme JONCA Nathalie	Biologie cellulaire
M. BUSCAIL Etienne	Chirurgie viscérale et digestive	M. LAPEBIE François-Xavier	Chirurgie vasculaire
Mme CAMARE Caroline	Biochimie et biologie moléculaire	Mme LAPEYRE-MESTRE Maryse	Pharmacologie diagnostiques et thérapeutiques médicales
Mme CANTERO Anne-Valérie	Biochimie	M. LEPAGE Benoit	Cardiologie
Mme CARFAGNA Luana	Pédiatrie	M. LHERMUSIER Thibault	Bactériologie-virologie
Mme CASPAR BAUGUIL Sylvie	Nutrition	M. LHOMME Sébastien	Bactériologie-virologie
Mme CASSAGNE Myriam	Ophthalmologie	Mme MASSIP Clémence	Biochimie
Mme CASSAING Sophie	Parasitologie	Mme MAUPAS SCHWALM Françoise	Nutrition
Mme CASSOL Emmanuelle	Biophysique	Mme MONTASTIER Emilie	Pharmacologie
M. CHASSAING Nicolas	Génétique	M. MONTASTRUC François	Biologie du dév. Et de la reproduction
M. CLAVEL Cyril	Biologie Cellulaire	Mme MOREAU Jessika	Physiologie
Mme COLOMBAT Magali	Anatomie et cytologie pathologiques	Mme MOREAU Marion	Médecine interne
M. COMONT Thibault	Médecine interne	M. MOULIS Guillaume	Biologie Cellulaire
M. CONGY Nicolas	Immunologie	Mme NOGUEIRA Maria Léonor	Anatomie et cytologie pathologiques
Mme COURBON Christine	Pharmacologie	Mme PERICART Sarah	Physiologie
M. CUROT Jonathan	Neurologie	M. PILLARD Fabien	Génétique
Mme DAMASE Christine	Pharmacologie	Mme PLAISANCIE Julie	Immunologie
Mme DE GLISEZINSKY Isabelle	Physiologie	Mme PUISSANT Bénédicte	Biophysique et médecine nucléaire
M. DEDOUIT Fabrice	Médecine Légale	Mme QUELVEN Isabelle	Bactériologie Virologie Hygiène
M. DEGBOE Yannick	Rhumatologie	Mme RAYMOND Stéphanie	Pédo-psychiatrie
M. DELMAS Clément	Cardiologie	M. REVET Alexis	Hématologie
M. DELPLA Pierre-André	Médecine Légale	Mme RIBES-MAUREL Agnès	Biochimie
M. DESPAS Fabien	Pharmacologie	Mme SABOURDY Frédéric	Psychiatrie adultes/Addictologie
M. DUBOIS Damien	Bactériologie Virologie Hygiène	Mme SALLES Juliette	Bactériologie Virologie
Mme ESQUIROL Yolande	Médecine du travail	Mme SAUNE Karine	Anatomie et cytologie pathologiques
Mme FILLAUX Judith	Parasitologie	Mme SIEGFRIED Aurore	Immunologie
Mme FLOCH Pauline	Bactériologie-Virologie	M. TREINER Emmanuel	Physiologie
Mme GALINIER Anne	Nutrition	Mme VALLET Marion	Hématologie
M. GANTET Pierre	Biophysique	M. VERGEZ François	Biophysique et médecine nucléaire
M. GASQ David	Physiologie	Mme VIJA Lavinia	
M. GATIMEL Nicolas	Médecine de la reproduction		

**M.C.U. Médecine générale**

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

**Maîtres de Conférence Associés**

**M.C.A. Médecine Générale**

Mme BOURGEOIS Odile  
Mme BOUSSIER Nathalie  
Mme DURRIEU Florence  
M. GACHIES Hervé  
Mme LATROUS Leila  
M. PIPONNIER David  
Mme PUECH Marielle

# **REMERCIEMENTS AUX MEMBRES DU JURY**

## **Monsieur le Professeur Stéphane OUSTRIC**

Vous me faites l'honneur de présider et de juger cette thèse. Veuillez trouver ici l'expression de ma sincère reconnaissance pour votre implication dans la formation des internes de médecine générale à travers le DUMG de Toulouse et de mon profond respect.

## **Madame le Professeur Motoko DELAHAYE**

Tu me fais l'honneur et le plaisir de faire partie de ce jury et de juger mon travail. Ta sensibilité et ton investissement personnel m'ont convaincu de la pertinence de mes réflexions lors des prémises de cette thèse. Soit assurée de mon profond respect et de ma sincère gratitude.

## **Monsieur le Docteur Émile ESCOURROU**

Vous me faites l'honneur de participer à mon jury de thèse. Vous avez personnellement contribué à cette étude pendant un an. Votre analyse sera certainement précieuse et pertinente. Veuillez trouver ici l'expression de mes sincères remerciements.

## **Madame le Docteur Marielle PUECH**

J'ai eu la chance de t'avoir comme directrice de thèse mais également comme maître de stage pendant un an. Je te remercie pour ton écoute, pour ce bienveillant compagnonnage et surtout pour ton implication dans mon travail de thèse. Tu trouveras ici le témoignage de ma profonde reconnaissance.

# REMERCIEMENTS PERSONNELS

## **A ma famille,**

**A toi Papa,** qui as toujours été présent pour moi et qui a toujours donné le meilleur de toi-même. Si aujourd'hui je deviens docteur, c'est en grande partie grâce à ton soutien et à tes précieux conseils depuis le premier jour de mes études. L'homme et le père que tu es seront toujours pour moi un modèle et une grande source d'inspiration. Je t'aime du fond du cœur.

**A Mélanie,** cela fait plus de quatre ans que nous nous sommes rencontrés en Corse, en haut de la Bocca di Piscighia, sur le GR20 et chaque jour qui passe je t'aime davantage. Tu m'as fait grandir et m'assagir, tu m'as toujours soutenu : lors de mon internat comme pour traverser les montagnes que nous aimons tant. Notre ambitieux projet de vie n'est certes pas le plus simple mais nous y arriverons, ensemble, et nous continuerons d'être heureux en appréciant les plaisirs simples de la vie. Aujourd'hui, tu portes en toi notre enfant et tu t'apprêtes à faire de moi le plus heureux des hommes. Merci du fond du cœur pour tout ton amour !

**A ma Stela,** mes choix et ceux de ta maman ont fait de moi un « beau-papa » mais toi, tu as fait de moi un papa et je t'aimerai toute ma vie comme tel ! Tu pourras toujours compter sur moi ma Stelouille d'amour.

**A Julien,** toi avec qui j'ai tout partagé : les pires galères comme les meilleurs moments de ma vie. De ridicules différents nous ont éloignés ; ayons ensemble la sagesse de faire prévaloir notre fraternité et notre complicité pour pouvoir partager notre amour toute nos vies durant. Je t'aime mon frère.

**A Sylvie,** merci pour tout ce que tu as su faire pour moi depuis que tu es entrée dans ma vie. Merci d'avoir éclairé une période sombre de mon adolescence et de m'avoir guidé sur le bon chemin.

**A Maria,** merci pour la place que vous m'accordez dans votre cœur et pour la sagesse que vous me transmettez. Vous comptez énormément pour moi. Merci d'être une belle-mère si aimante et attentionnée !

**A Grand-mère**, merci pour tout ton amour et pour ta générosité. C'est au Harcholet, auprès de grand-père et toi, que sont nés mon amour de la nature et des plaisirs simples de la vie. Merci de m'avoir toujours soutenu, compris et si bien conseillé. Je t'aime Grand-Mère.

**A Grand-père**, j'espère que de là où tu es, tu es heureux et fier du chemin que j'ai parcouru. Tes valeurs resteront à jamais dans mon cœur.

**A mes cousins Léa et Benoit, à ma chère vieille tante Claire et à mon oncle Christophe**, vous compterez toujours énormément pour moi. Merci pour votre amour et votre indéfectible gentillesse.

**A ma Mère**, la vie m'a appris à pardonner l'impardonnable et à ne garder en mémoire que ce qu'il y avait de bon en toi. Je suis en paix aujourd'hui.

**A Dédé**, cela fait presque 20 ans que tu es mon ami ! Merci pour la sincérité de ton amitié. Tu m'as toujours considéré comme un frère pour toi, sache que je te considère également comme tel. Tu es le meilleur de tous les lapins.

**A Adeuss**, nous avons partagé tant de bons moments ensemble ! Merci pour ton soutien depuis le début de mes études. Tu es bien plus qu'un ami !

**A Antoine**, mon cher binôme de PACES. Notre amitié s'est forgée lors de cette épreuve et nous avons su l'entretenir malgré la distance et les années. Merci pour ta sincère amitié.

**A Yacine**, nous avons partagé la majorité de notre internat, les confinements liés à la pandémie Covid, nos premiers remplacements et maintenant nous partageons la paternité. Merci à **Stessie** et toi pour votre amitié si précieuse.

**A mes amis** : à Tom et à Théo pour notre complicité et nos rigolades, à Théophile et ta légendaire ponctualité, à Etienne pour tous ces bons moments partagés, à Irina pour ton amitié, à Baboli pour tous nos bons souvenirs à Villef, à Aline avec qui j'ai partagé l'essentiel de mon externat, et à Karine pour ton amitié.



## **Aux médecins rencontrés lors de mon internat,**

**Au Dr Bodaud,** c'est en travaillant avec toi que j'ai su que j'avais bien fait de devenir médecin généraliste ! Le médecin et l'homme que tu es m'ont permis de me projeter dans ma vie personnelle et professionnelle future. Merci pour ta bienveillance au cabinet comme en dehors, pour ta bonne humeur et surtout pour m'avoir donné confiance en moi.

**Au Dr Boularan,** ces six mois aux urgences m'ont énormément enrichi ! Je garde de très bons souvenirs de ce stage. Merci pour tout !

**Aux Dr Agasse et Buzogany,** vous m'avez fait découvrir un aspect singulier de la médecine : les soins palliatifs. Exercer à vos côtés m'a permis de prendre en compte la balance bénéfice-risque de chacune de mes décisions médicales. Merci pour la sagesse de vos enseignements.

**Au Dr Pechdo,** j'ai beaucoup appris au sein de l'hôpital Ste Marie. Merci pour votre pédagogie et votre accompagnement tout au long de l'année effectuée à vos côtés.

**Au Dr Morin,** merci pour toute la bienveillance et la confiance que tu as eu à mon égard pendant l'année où j'ai eu la chance de t'avoir comme maître de stage. Tu trouveras dans ces quelques mots toute ma gratitude et mes remerciements les plus sincères.

# SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

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

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences.

Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire. Admis dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

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

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

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré et méprisé si j'y manque.

*Un jour, dit la légende, il y eut un immense incendie de forêt. Tous les animaux terrifiés, atterrés, observaient impuissants le désastre. Seul le petit colibri s'activait, allant chercher quelques gouttes avec son bec pour les jeter sur le feu. Après un moment, le tatou, agacé par cette agitation dérisoire, lui dit : « Colibri ! Tu n'es pas fou ? Ce n'est pas avec ces gouttes d'eau que tu vas éteindre le feu ! »*

*Et le colibri lui répondit : « Je le sais, mais je fais ma part. »*

*Légende amérindienne popularisée par Pierre Rabhi*

# TABLE DES MATIERES

**REMERCIEMENTS AUX MEMBRES DU JURY**

**REMERCIEMENTS PERSONNELS**

**SERMENT D'HIPPOCRATE**

**TABLE DES MATIERES..... 1**

**LISTE DES ABREVIATIONS..... 4**

**PREAMBULE ..... 5**

**INTRODUCTION ..... 6**

**I. Maison de santé Pluriprofessionnelles ..... 6**

1. Définition ..... 6

2. Un mode d'exercice en plein essor ..... 6

3. Avantages à travailler en Maison de Santé Pluriprofessionnelle ..... 7

**II. Santé et environnement ..... 7**

1. Un constat environnemental alarmant..... 7

2. Liens entre santé et environnement ..... 8

**III. Développement durable ..... 9**

1. Définition ..... 9

2. Développement durable en santé ..... 9

**IV. Question de recherche et objectifs..... 11**

**MATERIEL ET METHODES ..... 12**

**I. Type d'étude..... 12**

**II. Population cible, critères d'inclusion et d'exclusion ..... 12**

**III. Éthique ..... 12**

**IV. Élaboration des questionnaires ..... 12**

**V. Recrutement..... 13**

**VI. Diffusion des questionnaires ..... 13**

<b>VII.</b>	<b>Recueil des données .....</b>	<b>14</b>
<b>VIII.</b>	<b>Analyse des données.....</b>	<b>14</b>
	<b>RESULTATS .....</b>	<b>16</b>
<b>I.</b>	<b>Analyse du référent impact environnemental .....</b>	<b>16</b>
1.	Effectifs des participants.....	16
2.	Sexe.....	16
3.	Âge .....	16
4.	Profession .....	16
<b>II.</b>	<b>Analyse de la maison de santé pluriprofessionnelle .....</b>	<b>17</b>
1.	La MSP .....	17
2.	Lieu d'exercice .....	17
3.	Gestion des commandes et des consommables dans la MSP.....	17
<b>III.</b>	<b>État des lieux des pratiques écoresponsables.....</b>	<b>18</b>
1.	Motivation .....	18
2.	Organisation.....	18
3.	Achats .....	18
4.	Efficacité énergétique.....	20
5.	Transports.....	21
6.	Déchets, papier et recyclage.....	22
7.	Communication et éducation .....	24
8.	Remarques des référents impact environnemental .....	25
9.	Actions et démarches non étudiées dans les questionnaires mais déjà en place .....	25
<b>IV.</b>	<b>Évolution des pratiques.....</b>	<b>25</b>
1.	Comparaison des critères d'actions entre le Q1 et le Q4 .....	25
2.	Comparaison des réponses « Je ne sais pas » entre le Q1 et le Q4 .....	30
<b>V.</b>	<b>Fin de l'étude .....</b>	<b>31</b>
	<b>DISCUSSION.....</b>	<b>33</b>
<b>I.</b>	<b>Forces et limites de l'étude .....</b>	<b>33</b>
1.	Forces de l'étude.....	33
2.	Limites de l'étude.....	33
<b>II.</b>	<b>Discussion des résultats .....</b>	<b>36</b>
1.	Le référent impact environnemental et sa maison de santé pluriprofessionnelle .....	36
2.	Domaines d'actions.....	36

3. Moteurs et freins à la transition vers une médecine durable.....	41
4. Un effet d'apprentissage ?.....	42
5. Impact d'une démarche interventionnelle au sein d'une MSP.....	43
<b>III. Perspectives.....</b>	<b>44</b>
<b>CONCLUSION .....</b>	<b>45</b>
<b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....</b>	<b>47</b>
<b>ANNEXES .....</b>	<b>54</b>

## **LISTE DES ABREVIATIONS**

<b>ACI :</b>	Accord conventionnel interprofessionnel
<b>ARS :</b>	Agence régionale de santé
<b>DD :</b>	Développement durable
<b>DPE :</b>	Diagnostic de performance énergétique
<b>GAS :</b>	Gaz à effet de serre
<b>GIEC :</b>	Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
<b>MG :</b>	Médecin généraliste
<b>MSP :</b>	Maison de santé pluriprofessionnelle
<b>OMS :</b>	Organisation mondiale de la santé
<b>Q1 :</b>	Premier questionnaire
<b>Q2 :</b>	Deuxième questionnaire
<b>Q3 :</b>	Troisième questionnaire
<b>Q4 :</b>	Quatrième questionnaire
<b>RIE :</b>	Référent impact environnemental

## **PREAMBULE**

Le réchauffement climatique et notamment ses conséquences météorologiques, la dégradation de notre environnement et son impact sur la santé humaine ainsi que l'effondrement de la biodiversité sont principalement la conséquence des activités de l'Homme sur Terre. La prise de conscience de ces tristes certitudes, bien que désagréable, est nécessaire à l'initiation d'un changement à l'échelle nationale et internationale mais également à l'échelle d'un Homme dans sa vie privée et professionnelle.

Des réflexions sur un mode de vie personnel durable ont inévitablement conduit l'auteur à des réflexions sur le développement durable dans sa future activité professionnelle : la médecine générale.

Ainsi, le développement durable en médecine générale peut être perçu soit comme une nouvelle contrainte supplémentaire soit comme l'opportunité d'être aujourd'hui acteurs du changement que nous souhaitons pour demain.



# INTRODUCTION

## I. Maison de santé Pluriprofessionnelles

### 1. Définition

Une maison de santé pluriprofessionnelle (MSP) est une structure dotée d'une personnalité morale et constituée entre professionnels médicaux, auxiliaires médicaux ou pharmaciens. Elles ont été introduites dans le code de santé publique en 2007. Elles concluent avec l'agence régionale de santé (ARS) un contrat pluriannuel d'objectifs et de moyens. Les MSP doivent se constituer en sociétés interprofessionnelles de soins ambulatoires. Ce statut juridique permet de percevoir des rémunérations de l'Assurance Maladie au nom de la structure elle-même : l'accord conventionnel interprofessionnel (ACI) (1,2). La somme perçue annuellement était en moyenne, en 2019, de 61 000€. Les principaux postes de dépenses sont le poste de coordination, l'indemnisation des temps de coordination des professionnels et les missions de santé publique. Ces structures pluridisciplinaires regroupent des professionnels de santé (médecins, auxiliaires médicaux, pharmaciens...) pour travailler autour d'un projet de santé pour leur territoire attestant de leur exercice coordonné. Si attirer et maintenir des médecins dans des zones carencées en offre de soins est bel et bien un des objectifs des MSP, elles sont avant tout une initiative locale de professionnels de santé (3,4).

### 2. Un mode d'exercice en plein essor

Depuis plus de 20 ans, une approche globale du patient et une prise en charge pluriprofessionnelle émerge à l'international. En France, cette transition vers une médecine centrée autour du patient a été appuyée au niveau législatif par de multiples réformes : la loi *Hôpital Patient Santé Territoire* en 2009, le *Plans d'accès aux soins* en 2016 et en 2018 par le *Plan Ma Santé 2022*. Cette transition a pour but de répondre à quatre grandes priorités : **améliorer la prise en charge des patients, enrayer la désertification médicale, rompre l'isolement des médecins et désengorger les hôpitaux**. C'est ainsi que ce nouveau mode d'exercice de la médecine générale a connu un essor considérable puisqu'en mars 2023, on ne dénombrait pas moins de 2251 MSP en fonctionnement.

### 3. Avantages à travailler en Maison de Santé Pluriprofessionnelle

L'exercice en MSP attirent les jeunes générations de médecins généralistes (MG) malgré des connaissances imparfaites sur le mode d'exercice et le fonctionnement de ces structures. Malgré des aspects juridiques et administratifs parfois dissuasifs ou la difficulté de travailler en groupe, ces structures ont de multiples avantages (5–9) :

- Travail en équipe
- Lutte contre l'isolement des médecins
- Meilleures conditions de travail
- Mutualisation des moyens
- Délégation de tâches
- Avoir plus facilement un remplaçant, un collaborateur ou un futur médecin au cabinet
- Un lieu d'enseignement et de recherche
- Éducation thérapeutique et prévention

## II. Santé et environnement

### 1. Un constat environnemental alarmant

La première Conférence des Nations Unies sur l'Environnement a lieu à Stockholm en 1972 et fait de l'environnement une priorité majeure. De cette prise de conscience internationale émergent 109 recommandations d'actions internationales pour protéger l'environnement des activités humaines (10). En 1992, la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques définit les **changements climatiques** par « des changements de climat qui sont attribués directement ou indirectement à une activité humaine altérant la composition de l'atmosphère mondiale et qui viennent s'ajouter à la variabilité naturelle du climat observée au cours de périodes comparables » (11).

Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) est le principal organe international chargé d'évaluer le changement climatique. En mars 2023, le GIEC publie un rapport de synthèse (12) dans lequel certaines constatations sont percutantes :

- La décennie 2011-2020 est la plus chaude depuis environ 125 000 ans.
- En 2019, la concentration de CO<sub>2</sub>, principal gaz à effet de serre (GAS), dans l'atmosphère a atteint 410 ppm en moyenne, un taux qui n'avait pas été atteint depuis 2 millions d'années.

- Des milliers d'espèces animales et végétales ont déjà subi des disparitions locales.
- Augmentation de la mortalité et de la morbidité liées à la chaleur, aux maladies, aux pénuries alimentaires.

Ce même document apporte également des pistes d'adaptation, de développement résilient et de transformation systémique.

## 2. Liens entre santé et environnement

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), on compte jusque **7 millions de décès prématurés par an** attribuables à la pollution de l'air. Toujours selon l'OMS, « la quasi-totalité de la population mondiale (99 %) respire un air dont les valeurs dépassent les limites recommandées par l'OMS et qui contient des taux élevés de polluants » (13). De plus l'OMS affirme que « la combustion de combustibles fossiles nous tue. **Le changement climatique est la plus grande menace pour la santé à laquelle l'humanité est confrontée.** Bien que personne ne soit à l'abri des conséquences du changement climatique sur la santé, ce sont les personnes les plus vulnérables et les plus défavorisées qui en pâtissent le plus. » (14).

En 2017, The Lancet publie un article alertant sur le fait que « le réchauffement climatique menace de mettre à mal les avancées des 50 dernières années dans le domaine de la santé publique ». Ce rapport relate entre autres qu'en 2013 les émissions carbone du secteur de santé américain était supérieures à celle de tout le Royaume-Uni (15).

Les principaux risques sanitaires, identifiés par le GIEC (12), que le changement climatique est susceptible de renforcer sont illustrés dans la Figure 1 en fonction du niveau de réchauffement climatique :

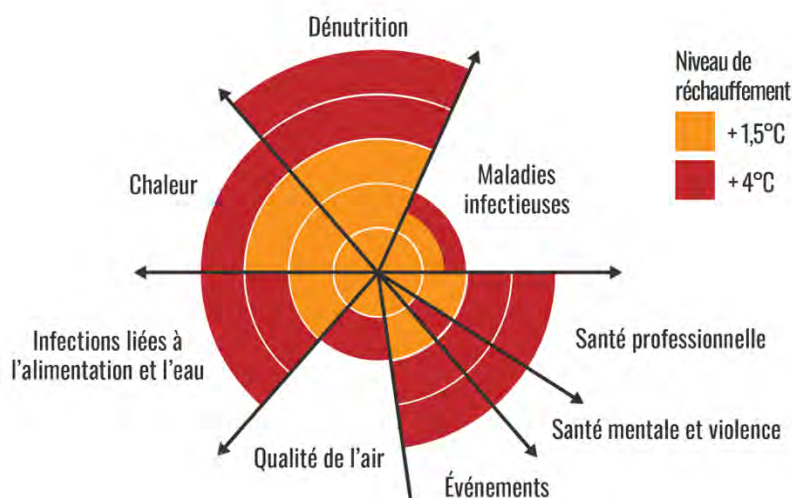


Figure 1: Risques sanitaires renforcés par le changement climatique

Le concept de **co-bénéfices** « permet de faire converger des objectifs, qu'ils soient plutôt d'ordre environnementaux, sociaux, économiques ou sanitaires en favorisant l'intégration de mesures et permettant d'identifier de potentielles synergies positives » (16). La protection de l'environnement a donc de multiples co-bénéfices, notamment dans le domaine de la santé humaine.

Ces différents constats mettent en exergue le rôle des professionnels de santé dans la protection de la santé, de l'environnement et leur responsabilité à réduire l'impact environnemental du secteur de la santé. En effet, ce dernier est responsable de 4,4% des émissions de GAS dans le monde (17).

### III. Développement durable

#### 1. Définition

En 1987, Mme Gro Harlem Brundtland, première ministre norvégienne, définit le Développement Durable (DD) comme « un développement qui répond au besoin du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs » (18).

En 1992, le Sommet de la Terre à Rio officialise la notion de DD et ses trois piliers : un développement économiquement efficace, socialement équitable et écologiquement soutenable (19).

#### 2. Développement durable en santé

##### a. En France

Le docteur Belotti publie sa thèse en 2007 et devient l'un des premiers médecins à étudier l'impact environnemental d'un cabinet de médecine générale. Il proposa une définition d'une **médecine durable** : « médecine qui répond aux besoins de soins actuels sans compromettre la santé des générations futures » (20). La même année, le Comité de Développement Durable en Santé est créé (21). Il a pour objectif d'aider les établissements de santé à réduire leur impact environnemental. Deux sites internet, fruits de thèses de médecine générale en 2018, permettent aux MG d'évaluer leurs pratiques pour ensuite les améliorer. Les domaines abordés sont multiples : motivation, achats, électricité, transport, déchets, communication (22–25).

En avril 2021, le Collège de la Médecine Générale propose une page internet recensant de multiples ressources sur la santé planétaire (26). L'ASOQS est une association

de médecins de Lorraine ayant mené une opération de sensibilisation auprès de médecins, pharmaciens, vétérinaires et de la population générale, et d'analyse de l'impact des médicaments sur l'environnement et la qualité des eaux (27).

Les initiatives, les outils et les supports d'informations promouvant le DD en médecine générale sont donc multiples et variés mais restent trop méconnus des MG (24,28,29).

A l'instar de toute entreprise en France, le MG a une Responsabilité Sociétale des Entreprises. Cette dernière se définit comme l'intégration volontaire de préoccupations sociales et environnementales à leurs activités commerciales et leurs relations avec les parties prenantes (30).

Dans le milieu hospitalier, le DD entre dans les critères de certifications de la Haute Autorité de Santé : certification Haute Qualité Environnemental ou les normes de l'Organisation Internationale de Normalisation 14001 et 26000 (31). L'ADEME publie en 2021 un guide de « conseils pour agir » apportant des pistes de réduction de la consommation énergétique des hôpitaux et des cliniques. Les domaines d'actions sont la gestion de l'énergie, le chauffage et la climatisation, l'eau chaude sanitaire, l'éclairage et la production de froid (32).

### *b. A l'international*

L'organisation mondiale des médecins de famille, l'Alliance pour la santé planétaire et le Groupe de travail des professionnels de la santé pour la santé planétaire s'associent en mars 2019 pour rédiger une « déclaration appelant les médecins généralistes du monde entier à agir en faveur de la santé planétaire » (33). MyGreenDoctor est une association qui décerne un label aux médecins s'investissant dans la sensibilisation aux questions environnementales et qui travaillent de manière écoresponsable à travers le monde (34). L'association Médecins en faveur de l'Environnement (MfE) possède un site internet mettant à disposition de multiples guides : chauffage et aération, rénovation adaptée aux attentes de demain, check-up énergétique, l'éclairage (35)... Le Canada, les Etats-Unis et l'organisation Health Care Without Harm font également la promotion d'une médecine plus respectueuse de l'environnement (36–38). Des fondations et des associations, tels que Global Green and Healthy Hospitals ou MyGreenClinic Pilot, œuvrent pour diminuer l'impact environnemental des hôpitaux et des cliniques à travers des dizaines de pays (39,40). Enfin,

chaque année depuis 2001, le congrès CleanMed rassemble des professionnels du monde entier autour du DD dans le domaine de la santé (41).

#### **IV. Question de recherche et objectifs**

Bien que la littérature française sur le développement durable en médecine générale connaisse un essor depuis cinq ans, aucune étude n'a eu une approche interventionnelle spécialement dans les MSP. Ces structures ayant des avantages organisationnels, de mutualisation de moyens et le plus souvent doté d'un porteur de projet ou d'un coordinateur il apparaît pertinent de se demander : quel est l'impact de la nomination d'un référent impact environnemental (RIE) sur les mesures de réduction de l'impact environnemental au sein des Maisons de Santé Pluriprofessionnelles ?

L'objectif principal de cette étude est d'observer l'évolution de mesures de réduction de l'impact environnemental dès la nomination d'un responsable dans une Maisons de Santé Pluriprofessionnelle.

Les objectifs secondaires sont de promouvoir le développement durable et la réduction de l'impact environnemental au sein des Maisons de Santé Pluriprofessionnelles d'Occitanie et de sensibiliser les professionnels de santé.

# **MATERIEL ET METHODES**

## **I. Type d'étude**

Afin de répondre aux objectifs sus-cités, une étude quantitative longitudinale interventionnelle par questionnaires itératifs informatisés a été menée du 27 avril 2022 au 26 juillet 2023. L'intervention consista en la nomination d'un RIE au sein de chaque MSP incluse dans l'étude et en la mise à disposition d'une « boîte à outils » contenant des sources de formation sur le développement durable en santé après le premier questionnaire. Quatre questionnaires ont été soumis à trois mois d'intervalle aux RIE.

## **II. Population cible, critères d'inclusion et d'exclusion**

Pour pouvoir être inclus à l'étude, il fallait être un professionnel de santé, médical ou paramédical, ou coordonnateur exerçant dans une MSP dans la région Occitanie. Les critères d'exclusion étaient de ne pas exercer au sein d'une MSP, d'exercer en dehors de la région Occitanie ou de ne pas être un professionnel de santé comme défini dans le code de santé publique.

## **III. Éthique**

Cette étude, hors loi Jardé, a nécessité une déclaration, via le Pr Pierre Boyer, auprès de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés le 01/02/2022 sous le numéro 2022CAS. Le Département Universitaire de Médecine Générale a validé l'étude le 06 février 2022 (Annexe 10).

## **IV. Élaboration des questionnaires**

Ces questionnaires ont été élaborés en se basant sur des critères de réduction de l'impact environnemental et de DD étudiés dans d'autres études et via deux sites internet, fruits de thèses, portant sur la réduction de l'impact environnemental en médecine générale (24,25). Deux médecins extérieurs ont été sollicités pour évaluer la pertinence et la cohérence du premier questionnaire. Ils sont informatisés et auto-administrés.

Dans le premier questionnaire, quinze questions étudiaient le RIE et la MSP dans laquelle il exerce. Deux questions ouvertes étaient également soumises.

Les quatre questionnaires comprenaient une partie commune de quarante-neuf questions regroupées en sept parties étudiant (Annexe 1) :

- La motivation : 3 questions
- L'organisation : 5 questions
- Les achats : 9 questions
- L'efficacité énergétique : 8 questions
- Les transports : 6 questions
- La gestion des déchets et du papier : 13 questions
- La communication et l'éducation : 5 questions

Le dernier questionnaire comportait une partie supplémentaire comprenant sept questions (Annexe 2).

## **V. Recrutement**

La liste des MSP de la région Occitanie à contacter a été créée en se basant sur la liste des MSP recensées par l'ARS Occitanie (42) et via le site internet maisons-et-pole-de-sante.com. 249 MSP ont ainsi pu être listées. Une fois leurs coordonnées référencées, chacune a été contactée téléphoniquement pour obtenir l'adresse électronique du coordonnateur ou du secrétariat. Un mail de présentation de l'étude leur a été envoyé pour leur proposer de participer. A partir des réponses à ce mail, une liste de référents a ainsi pu être constituée. La première intervention a consisté en la nomination d'un RIE dans chaque MSP sur la base du volontariat.

## **VI. Diffusion des questionnaires**

Le logiciel Google Forms a été utilisé pour diffuser les quatre questionnaires. Un premier mail a été envoyé aux personnes ayant acceptées de participer à l'étude, avec le lien vers le premier questionnaire (Q1), le 27 avril 2022.

Après avoir répondu au premier questionnaire, une synthèse des réponses étaient envoyées au RIE.

La seconde intervention a consisté en l'envoi d'une « boîte à outil » après que les RIE aient répondu au premier questionnaire. Ce document est disponible en Annexe 9. Cette « boîte à outils » était un document recensant les ressources à destination des médecins généralistes publiés au moment du début de l'étude. Ce document avait pour but de mettre à disposition des ressources pour s'informer, se former et agir pour réduire l'impact environnemental de la MSP de chaque RIE.



Le deuxième questionnaire (Q2), le troisième questionnaire (Q3) et le quatrième questionnaire (Q4) ont été envoyés respectivement 3 mois après réception de la réponse au questionnaire précédent. Des mails de relance ont été envoyés entre 15 et 30 jours après le mail précédent.

## **VII. Recueil des données**

Le recueil des données s'est étalé sur plus d'un an : du 27 avril 2022 au 25 juillet 2023. Les dates d'envoi des mails pour soumettre les questionnaires, celles des réceptions des réponses et celles des envois de synthèse de réponses ont été répertoriées dans un tableau Excel. Les synthèses des réponses étaient stockées sur un disque dur externe et seront supprimées 5 ans après la fin du recueil de données. Les données sur Google Forms seront supprimées le 31 octobre 2023.

## **VIII. Analyse des données**

Les caractéristiques des RIE (âge, genre, statut dans la MSP), de leur MSP d'appartenance (ancienneté, nombre de professionnels, etc.), et les modalités de réponses apportées aux questionnaires ont été décrites à l'aide d'effectifs et de pourcentages pour les variables qualitatives. Les variables quantitatives ont été décrites à l'aide des paramètres usuels : moyenne et écart-type, ou médiane, intervalle interquartile et étendue (valeur minimale, valeur maximale). Pour la partie descriptive, la médiane et intervalle interquartile ont été préférés à la moyenne et à l'écart type compte tenu des effectifs à analyser (<30), qui ne garantissaient pas une distribution normale des données.

L'éventuel impact du RIE sur les actions environnementales menées a été recherché en comparant les réponses apportées entre le questionnaire initial et le Q4, au moyen de tests statistiques appariés permettant de comparer les réponses issues d'une même population de répondants.

Afin de limiter le nombre de tests statistiques effectués (risque de conclure à tort en cas de multiplication des tests), les différences ont été recherchées par domaines d'action uniquement. Les scores de motivation et les différences individuelles, du nombre d'actions par domaine rapportées entre le premier et le dernier questionnaire, ont ainsi été comparés à l'aide de tests de rangs signés de Wilcoxon (test non paramétrique pour données appariées). Chaque action était ainsi pondérée de façon identique. Le seuil de significativité retenu était de 5%. Les analyses ont été réalisées à l'aide du logiciel SAS 9.4. Les valeurs

manquantes/non réponses ont été intégrées aux tableaux descriptifs, mais ont été exclues lors des tests statistiques. Une analyse complémentaire a été effectuée pour comparer le nombre de modalités « Je ne sais pas » par domaines d'action entre le premier et le dernier questionnaire pour rechercher un éventuel effet d'apprentissage. Le domaine de l'organisation n'a pas été étudié car aucune question ne comporte la modalité de réponse « Je ne sais pas ».

# RESULTATS

## I. Analyse du référent impact environnemental

Les caractéristiques des RIE sont détaillées dans le tableau 1.

### 1. Effectifs des participants

Trente-huit MSP ont acceptées de participer à l'étude. Parmi elles, seulement 24 ont répondu au premier questionnaire. On déplore 7 perdus de vue entre le premier et le second questionnaire. L'ensemble des 17 RIE ayant répondu au deuxième questionnaire ont également répondu au troisième et quatrième questionnaires.

### 2. Sexe

Une large majorité des RIE étaient des femmes avec 79,2% (n=19) de l'effectif contre 20,8% (n=8) d'hommes.

### 3. Âge

L'âge déclaré des répondants allait de 29 à 64 ans avec une médiane à 44 ans.

### 4. Profession

Parmi les 27 RIE, 41,7% (n=10) étaient des médecins généralistes, 41,7% (n=10) étaient des coordonnatrices, 8,3% (n=2) étaient des infirmières et 8,3% (n=2) exerçaient une autre profession au sein de la MSP.

	Total (N=24)
<b>Vous êtes :, n (%)</b>	
Une femme	19 (79.2%)
Un homme	5 (20.8%)
<b>Age du répondant</b>	
N	24
N (Missing)	24 (0)
Mean (SD)	42.9 (8.41)
Median (IQR)	43.5 (35.5, 48.0)
Range	29.0, 64.0
<b>Quel est votre statut dans la MSP ?, n (%)</b>	
Autre	2 (8.3%)
Coordonnatrice	10 (41.7%)
Infirmière	2 (8.3%)
Médecin Généraliste	10 (41.7%)

Tableau 1 : Caractéristiques des référents impact environnemental

## II. Analyse de la maison de santé pluriprofessionnelle

Les caractéristiques des MSP étudiées sont détaillées en Annexe 3.

### 1. La MSP

Parmi les 27 participants, seuls 8,3% (n=2) d'entre eux affirmaient ne pas avoir de coordinatrice au sein de leur MSP contre 92,7% (n=25) déclarant en être pourvue.

Ces MSP comptaient de 4 à 40 personnes avec une médiane à 24,5 et étaient composées de :

- 0 à 10 médecins généralistes avec une médiane à 4
- 0 à 6 secrétaires avec une médiane à 2
- 0 à 6 médecins spécialistes avec une médiane à 0,0

La majorité des MSP incluses dans l'étude étaient des MSP multisites avec 58,3% (n=14) de l'effectif des participants. Ces MSP étaient plutôt récentes puisque l'ancienneté déclarée de ces structures de soins variait de 1 à 11 ans avec une médiane à 4 ans.

Une écrasante majorité des répondants déclarait percevoir les ACI avec 83,3% (n=20) des réponses contre 8,3% (n=2) déclarant ne pas les toucher et 8,3% (n=2) qui ne savaient pas s'ils les touchent ou pas.

### 2. Lieu d'exercice

Les MSP incluses étaient en majorité en milieu rural avec 45,8% (n=11) contre 33,3% en milieu semi-urbain et 20,8% (n=8) en milieu urbain. Neuf départements étaient représentés dans l'étude sur les treize que compte la région Occitanie. C'est l'Aveyron qui fût le plus représenté avec 20,8% (n=5) des répondants puis le Tarn et la Haute-Garonne avec tous deux 16,7% (n=4) des participants.

### 3. Gestion des commandes et des consommables dans la MSP

Parmi les personnes gérant les consommables et les commandes, au moins une secrétaire était impliquée dans 58,3% (n=14) des cas, un médecin généraliste dans 37,5% (n=9) des cas, une infirmière dans 37,5% (n=9) des cas, une coordinatrice dans 33,3% (n=8) des cas. Les autres professionnels impliqués étaient des kinésithérapeutes, des sage-femmes, des médecins spécialistes, des orthophonistes, des orthoptistes, des diététiciennes ou une autre personne exerçant dans la MSP.

### III. État des lieux des pratiques écoresponsables

Le premier questionnaire a interrogé 24 RIE sur des critères et des sous-critères permettant d'établir un état des lieux des pratiques éco-responsables dans les MSP recrutées. L'ensemble de ces résultats est détaillé en Annexe 4.

#### 1. Motivation

L'importance accordée à l'impact environnemental dans leur MSP a été évaluée en moyenne à 7/10 avec des réponses allant de 2/10 à 10/10.

Ensuite deux questions évaluaient la motivation du RIE, et celle de son équipe, à mettre en place des actions visant à réduire l'impact environnemental dans leur MSP. La moyenne des réponses des RIE était de plus de deux points supérieure à celle de son équipe avec respectivement 8,3/10 (étendue de 6 à 10) contre 6/10 (étendue de 3 à 9).

#### 2. Organisation

Avant de participer à cette étude, aucune MSP n'avait désigné de « responsable écologie/impact environnemental » au sein de sa structure. Aucune MSP n'avait mis en place de calendrier d'action visant à réduire l'impact environnemental de sa MSP (0,0% n=0). Cependant, le sujet de la réduction de l'impact environnemental de la MSP avait déjà été abordé au cours de réunions pluriprofessionnelles dans 41,7% (n=10) des cas. Parmi les 24 MSP, 4 (16,7%) d'entre elles réalisaient un bilan régulier des actions planifiées de manière trimestrielle (50% n=2), semestrielle (25% n=1) ou annuelle (25% n=1).

#### 3. Achats

Les achats éco-responsables sont décrits dans la Figure 2 ci-dessous.

##### *a. Ramette de papier recyclé*

Parmi les 24 participants, seulement un quart (n=6) d'entre eux achetait du papier recyclé, la moitié (n=12) n'en achetait pas et un quart (n=6) d'entre eux a répondu « Je ne sais pas » à cette question.

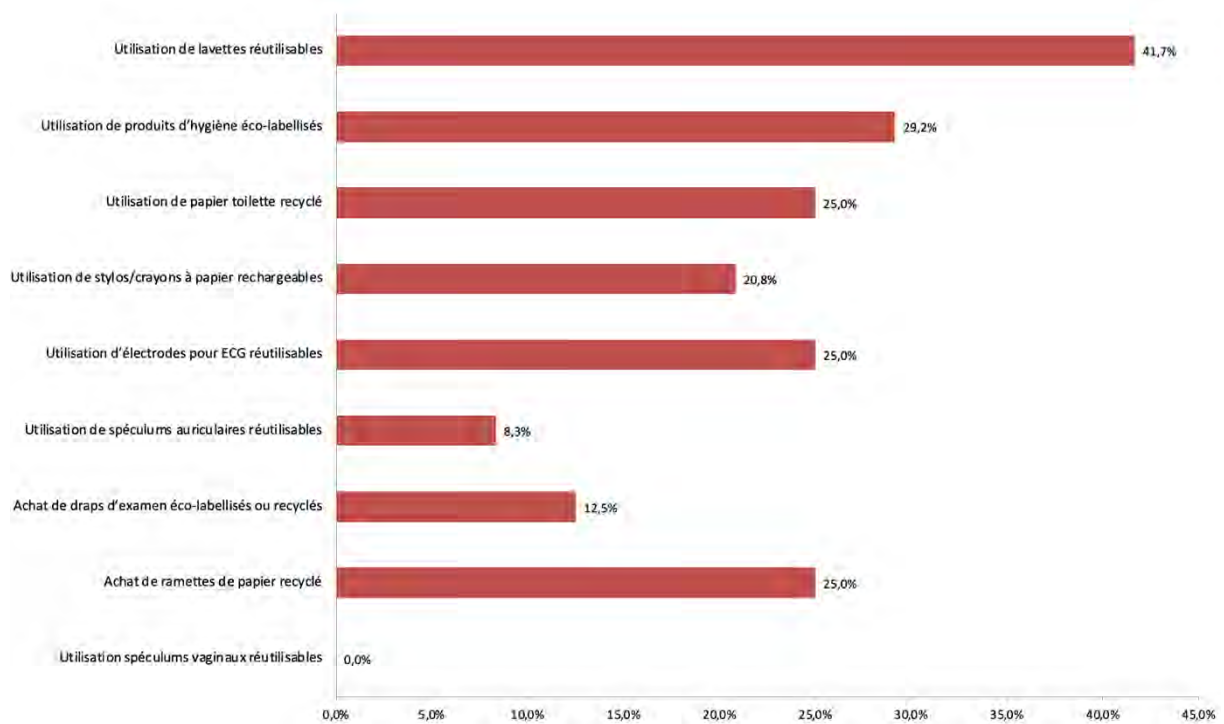


Figure 2 : Pourcentage d'achats éco-responsables (n=24)

#### *b. Draps d'examen éco-labellisés ou recyclés*

Seulement 12,5% (n=3) des draps d'examen achetés étaient écolabellisés ou recyclés. La moitié (n=12) des RIE a répondu « Je ne sais pas » à cette question et 37,5% (n=9) déclaraient ne pas acheter de draps d'examen écolabellisés ou recyclés.

#### *c. Spéculum auriculaire*

Concernant les spéculums auriculaires achetés, 79,2% (n=19) étaient à usage unique tandis que 8,3% (n=2) étaient réutilisables. 12,5% (n=3) déclaraient ne pas en utiliser.

#### *d. Électrodes pour électrocardiogramme*

Les électrodes pour électrocardiogramme achetées étaient pour moitié (n=12) à usage unique. Un quart (n=6) des répondants achetait des électrodes réutilisables et un quart (n=6) d'entre eux répondait ne pas en utiliser.

#### *e. Spéculums vaginaux*

Les RIE déclaraient que 79,2% (n=19) des spéculums vaginaux achetés étaient à usage unique et 20,8% (n=5) déclaraient ne pas en utiliser. Aucun des participants ne déclarait utiliser des spéculums vaginaux réutilisables.

#### *f. Stylos et crayons à papier*

Trois quarts (n=18) des stylos et crayons à papier achetés étaient déclarés être jetables contre 20,8% (n=5) être réutilisables. Un participant (4,2%) déclarait utiliser un autre outil d'écriture.

#### *g. Papier toilette recyclé*

Parmi les 24 RIE, un quart (n=6) déclarait acheter du papier toilette recyclé, 37,5% (n=9) achetaient du papier toilette non recyclé et 37,5% (n=9) déclaraient ne pas savoir quel type de papier toilette était acheté dans leur établissement de soins.

#### *h. Produits d'hygiène éco-labellisés*

Une majorité de répondant (54,2% n=13) déclarait « Je ne sais pas » quand il leur a été demandé si des produits d'hygiène éco-labellisés étaient achetés dans leur MSP. 29,2% (n=7) en achetaient et 16,7% (n=4) n'en achetaient pas.

#### *i. Lavettes*

Parmi les lavettes achetées, un quart (n=6) était à usage unique, 41,7% (n=10) étaient réutilisables et 20,8% (n=5) n'en utilisaient pas. 12,5% (n=3) ont répondu « Je ne sais pas » à cette question

### 4. Efficacité énergétique

#### *a. Éclairage*

L'éclairage était fait de diodes électroluminescentes pour un tiers (n=8) des MSP tandis que 20,8% (n=5) étaient équipées d'ampoules basse consommation et 8,3% (n=2) étaient équipées d'ampoules classiques. 9 participants (37,5%) ont répondu « Je ne sais pas » à cette question.

En revanche, l'unanimité des 24 participants déclarait éteindre la lumière le soir dans les bureaux et les communs.

#### *b. Électricité*

Un seul participant (4,2%) déclarait avoir fait le choix d'un fournisseur d'électricité verte. La moitié (n=12) des participants n'avait en revanche pas fait ce choix-là. 45,8% (n=11) ont répondu « Je ne sais pas ».

Un quart (n=6) de l'effectif utilisait des piles rechargeables contre 37,5% (n=9) qui n'en utilisaient pas et autant ne savaient pas quel type de piles était utilisé dans leur MSP.

Deux tiers (n=16) des RIE déclaraient éteindre les appareils électroniques au secrétariat, dans les cabinets médicaux ou paramédicaux durant la nuit. En revanche, 16,7% (n=4) n'ont pas cette habitude et autant ont répondu « Je ne sais pas ».

Seulement 41,7% (n= 10) des participants déclaraient activer le mode veille rapide sur les ordinateurs et imprimantes au secrétariat et dans les cabinets la journée, notamment durant les pauses. Autant déclaraient ne pas le faire et quatre (16,7%) des RIE ont répondu « Je ne sais pas ».

### *c. Chauffage et climatisation de la MSP*

Parmi les 24 participants, un tiers (n=8) était propriétaire de la MSP et deux tiers (n=16) étaient locataires. A la question « *Avez-vous étudié l'impact environnemental de vos locaux de travail (isolation, bilan énergétique du bâtiment ...)* ? », les participants répondaient :

- Non et je suis locataire dans 62,5% (n=15) des cas
- Non et je suis propriétaire dans 16,7% (n=4) des cas
- Oui et je suis locataire dans 4,2% (n=1) des cas
- Oui et je suis propriétaire dans 16,7% (n=4) des cas

54,2% (n=13) déclaraient éteindre ou adapter le chauffage et/ou la climatisation durant la nuit contre un quart (n=6) qui déclarait ne pas le faire. 20,8% (n=5) ont répondu « Je ne sais pas ».

## 5. Transports

### *a. Du domicile à la MSP*

Pour se rendre à la MSP, l'écrasante majorité (87,5%, n=21) utilisait majoritairement la voiture sans covoiturage. La voiture avec covoiturage ou un autre moyen de transport représentaient respectivement 4,2% (n=1) et 8,3% (n=2) des réponses. Aucun ne déclarait se rendre majoritairement à vélo à la MSP.

A la question « *Combien de kilomètres y-a-t-il en moyenne entre le domicile des soignants et la MSP ?* » les réponses étaient :

- 0 à 10 kilomètres dans 37,5% (n=9)
- 10 à 25 kilomètres dans 33,3% (n=8)



- 25 à 50 kilomètres dans 4,2% (n=1)
- « Je ne sais pas » dans 25% (n=6)

### *b. Visites et autres déplacements*

Seulement 37,5% (n=9) des MSP optimisaient les agendas des soignants pour les visites à domicile, en EPHAD ou autres structures de soins. Cette habitude n'était pas acquise chez 41,7% (n=10) des participants et 20,8% (n=5) des RIE ne savaient pas si c'était le cas ou pas. Le moyen de déplacement majoritairement utilisé pour effectuer les visites à domicile était la voiture avec 79,2% (n=19) des réponses. Venait ensuite le vélo avec 8,3% (n=2) des réponses. La réponse « Je ne sais pas » est celle de 12,5% (n=3) des répondants. Aucun ne déclarait effectuer majoritairement ses visites à pied.

Pour les déplacements inférieurs à 1 kilomètre, les soignants utilisaient la voiture dans la moitié (n=12) des cas et n'utilisaient pas la voiture dans un tiers (n=8) des cas. 4 RIE (16,7%) ont répondu « Je ne sais pas » à cette question.

Ce n'était que dans deux (8,3%) MSP qu'un spécialiste se déplace de manière occasionnelle pour faire des consultations. Ce n'était pas le cas dans les 22 (91,7%) autres MSP étudiées.

## 6. Déchets, papier et recyclage

### *a. Les poubelles*

Des poubelles de tri sélectif étaient disposées au secrétariat, dans les bureaux médicaux ou paramédicaux ainsi que dans les communs dans respectivement 54,2% (n=13), 45,8% (n=11) et 41,7% (n=10) des cas. Ce n'était pas le cas dans respectivement 37,5% (n=9), 25% (n=6) et 54,2% des cas. Les RIE ont répondu « Je ne sais pas » dans 8,3% (n=2) des cas pour le secrétariat, dans 29,2% (n=7) des cas pour les bureaux médicaux et paramédicaux et dans 4,2% (n=1) des cas pour les communs. La présence des poubelles dans la MSP selon leurs localisations est illustrée dans la Figure 3.

Une filière de ramassage des déchets recyclable en porte à porte était présente dans 83,3% (n=20) des cas. Elle n'était pas présente dans 8,3% (n=2) des cas et 8,3% (n=2) des répondants ne savaient y répondre.

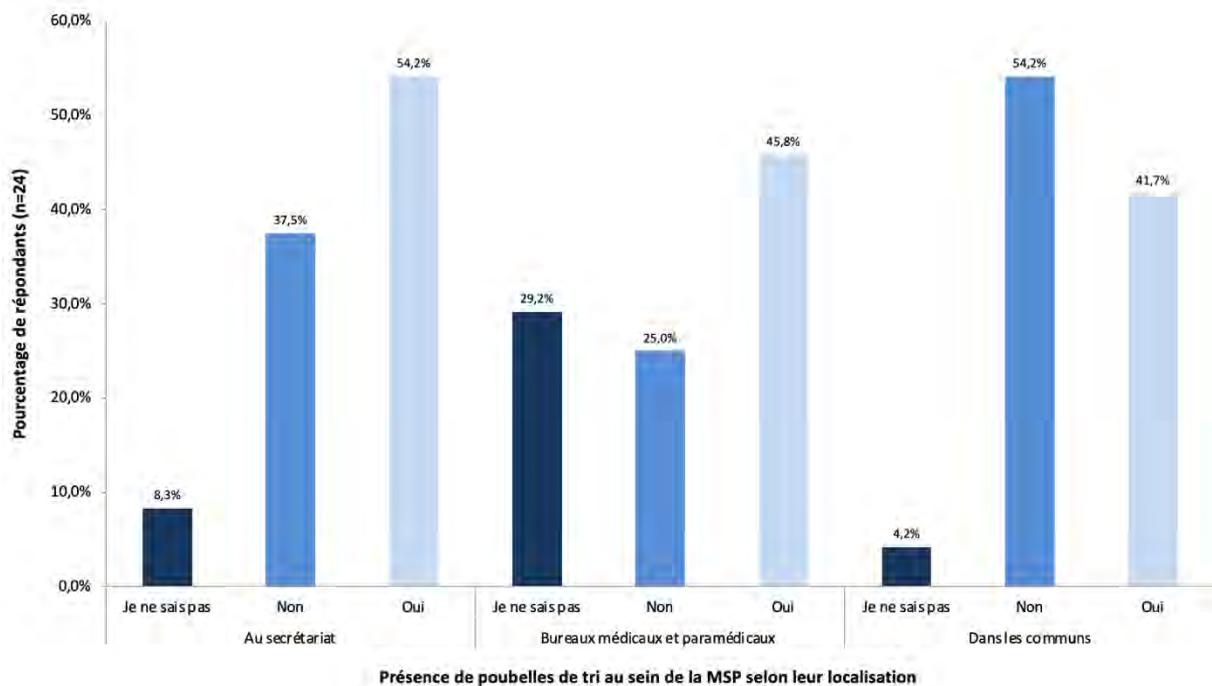


Figure 3 : Poubelles de tri sélectif dans la MSP

### b. Déchets papiers

L'impression recto-verso était faite dans presque toutes les MSP à une seule exception près avec 95,8% (n=23) contre 4,2% (n=1). Dans la moitié (n=12) des MSP les courriers n'étaient pas systématiquement mis dans des enveloppes mais c'était le cas dans un quart des cas (n=6) tandis qu'un quart des RIE répondait « Je ne sais pas » à cette question.

Les papiers non confidentiels usagés étaient réutilisés en brouillon dans 83,3% (n=20) des cas. Ils ne l'étaient pas dans 4,2% (n=1) des cas. 12,5% (n=3) des réponses étaient « Je ne sais pas ».

Les papiers avec informations confidentielles étaient :

- Déchiquetés et jetés dans les ordures ménagères dans 37,5% (n=9) des cas
- Déchiquetés et jetés dans les poubelles de recyclage dans 41,7% (n=10) des cas
- « Je ne sais pas » dans 20,8% (n=8) des cas

### c. Déchets spécifiques

Les cartouches d'encre ou toners des imprimantes étaient recyclés dans des contenants spécifiques dans des lieux de collecte ou renvoyés par voie postale dans 62,5% (n=15) des cas. En revanche 37,5% (n=5) des RIE ont répondu « Je ne sais pas ».

Les piles ainsi que les ampoules étaient recyclées via des contenants spécifiques dans des lieux de collecte de la commune dans respectivement 70,8% (n=17) et 37,5% (n=9) des cas. Elles n'étaient pas recyclées dans respectivement 4,2% (n=1) et 12,5% (n=3) des cas. Le RIE a répondu « Je ne sais pas » dans respectivement 25% (n=6) et 50% (n=12).

Seulement 2 (8,3%) RIE déclaraient utiliser un compost au sein de la MSP pour les draps d'examens, les essuie-mains ou les déchets organiques contre 22 (91,7%) n'en utilisant pas.

#### *d. Stérilisation*

A la question « *Stérilisez-vous votre matériel réutilisable ?* » les RIE répondaient :

- Non dans 16,7% (n=4) des cas
- Oui, avec du matériel de stérilisation partagé dans 20,8% des cas
- Oui, avec du matériel de stérilisation qui vous est propre dans 29,2% des cas
- « Je ne sais pas » dans 33,3% des cas

### 7. Communication et éducation

#### *a. Entre professionnels de santé*

Les RIE estimaient que les professionnels étaient sensibilisés sur le tri sélectif et ses méthodes au sein de la MSP dans seulement 25% (n=6) des cas. Ils estimaient que ces derniers ne l'étaient pas dans 37,5% (n=9) des cas et ils répondaient « Je ne sais pas » dans 37,5% (n=9) des cas.

Une large majorité des MSP incluses accueillait des étudiants (externe ou interne en médecine) : 83,3% (n=20) contre 16,7% (n=4).

#### *b. Au près des patients*

Seulement 29,2% (n=7) des répondants affirmaient que les patients étaient informés sur la gestion des médicaments non utilisés contre la moitié (n=12) qui affirmait que les patients n'étaient pas informés. 5 (20,8%) RIE ont répondu « Je ne sais pas ».

Une communication sur l'importance d'une alimentation saine (fruits et légumes locaux et de saisons, moins de viande, pêche durable) était mise en place dans une MSP sur deux.

Un seul (4,2%) RIE affirmait informer les patients sur la démarche de réduction de l'impact environnemental au sein de sa MSP contre 22 (91,7%) qui affirmaient ne pas le faire. Seul un RIE (4,2%) a répondu « Je ne sais pas ».

## 8. Remarques des référents impact environnemental

Dans le but de bien cerner le profil des RIE, la dernière question du premier questionnaire les invitait à faire des remarques ou des suggestions. 13 (54,2%) RIE y ont répondu. L'ensemble des réponses ouvertes est disponible en Annexe 5.

## 9. Actions et démarches non étudiées dans les questionnaires mais déjà en place

A la fin du premier questionnaire, à la question « *Y-a-t'il des actions ou des démarches de réductions de l'impact environnemental déjà en place dans votre MSP non étudiées dans ce questionnaire ? Si oui, lesquelles ?* », les trois quart des RIE répondaient « non ». Parmi les six qui ont répondu « oui », trois (12,5%) d'entre eux ont répondu à la question ouverte. Les réponses sont disponibles en Annexe 6.

## IV. Évolution des pratiques

La moyenne du nombre de jours entre les réponses aux premiers et aux quatrièmes questionnaires était de 407 jours. L'écart-type était de 29 jours et l'étendue allait de 362 jours à 453 jours. L'Annexe 7 rassemble les tableaux de résultats des 17 RIE ayant répondu du 1<sup>er</sup> au 4<sup>ème</sup> questionnaire.

### 1. Comparaison des critères d'actions entre le Q1 et le Q4

Domaine	Moyenne (ET) Q1	Moyenne (ET) Q4	Différence entre les moyennes Q1-Q4	P-value* (comparaison du nombre d'actions)
<b>Motivation</b>				
Importance accordée à l'impact environnemental	7,3 (2,02)	7,6 (1,58)	-0,9 (1,75)	0,0479**
Motivation à mettre en place des actions visant à réduire l'impact environnemental	8,3 (1,34)	7,5 (2,10)	-1,1 (1,54)	0,0137**
Motivation de l'équipe à mettre en place des actions visant à réduire l'impact environnemental	6,0 (1,49)	5,8 (2,02)	-0,3 (1,53)	0,5283
<b>Organisation</b>	0,6 (0,71)	1,1 (0,83)	0,5 (0,72)	0,0352**
<b>Achats</b>	1,9 (1,25)	4,3 (1,79)	2,4 (1,73)	0,0002**
<b>Efficacité énergétique</b>	3,6 (1,66)	5,0 (1,00)	1,4 (1,70)	0,0029**
<b>Transports</b>	0,6 (0,62)	1,1 (0,83)	0,5 (0,87)	0,0723
<b>Déchets, papiers et recyclage</b>	4,4 (1,77)	5,8 (1,38)	1,4 (1,18)	0,0005**
<b>Communication</b>	1,7 (0,85)	2,6 (1,11)	0,9 (1,03)	0,0039**

ET : Ecart-type

\*Test de Wilcoxon; \*\* test significatif ( $p < 0,05$ )

Tableau 2 : Comparaison des réponses du nombre d'actions par domaines d'action entre le premier et le dernier questionnaire ( $n=17$ )

Le tableau 2 illustre l'évolution des actions par domaines d'action entre le Q1 et le Q4.

#### a. Motivation

On observait une réduction significative de **l'importance accordée à l'impact environnemental** (-0.9 points en moyenne,  $p < 0,0479$ ) entre le premier et le dernier questionnaire.

On observait également une réduction significative de **la motivation du référent à mettre en place des actions visant à réduire l'impact environnemental** (-1.1 points en moyenne,  $p < 0.0137$ ) entre le premier et le dernier questionnaire.

En revanche, on n'observait pas de réduction significative de la motivation de l'équipe du RIE à mettre en place des actions visant à réduire l'impact environnemental.

L'évolution de la motivation, du RIE et de son équipe, à mettre en place des actions visant à réduire l'impact environnemental de la MSP est illustrée en Figure 4.

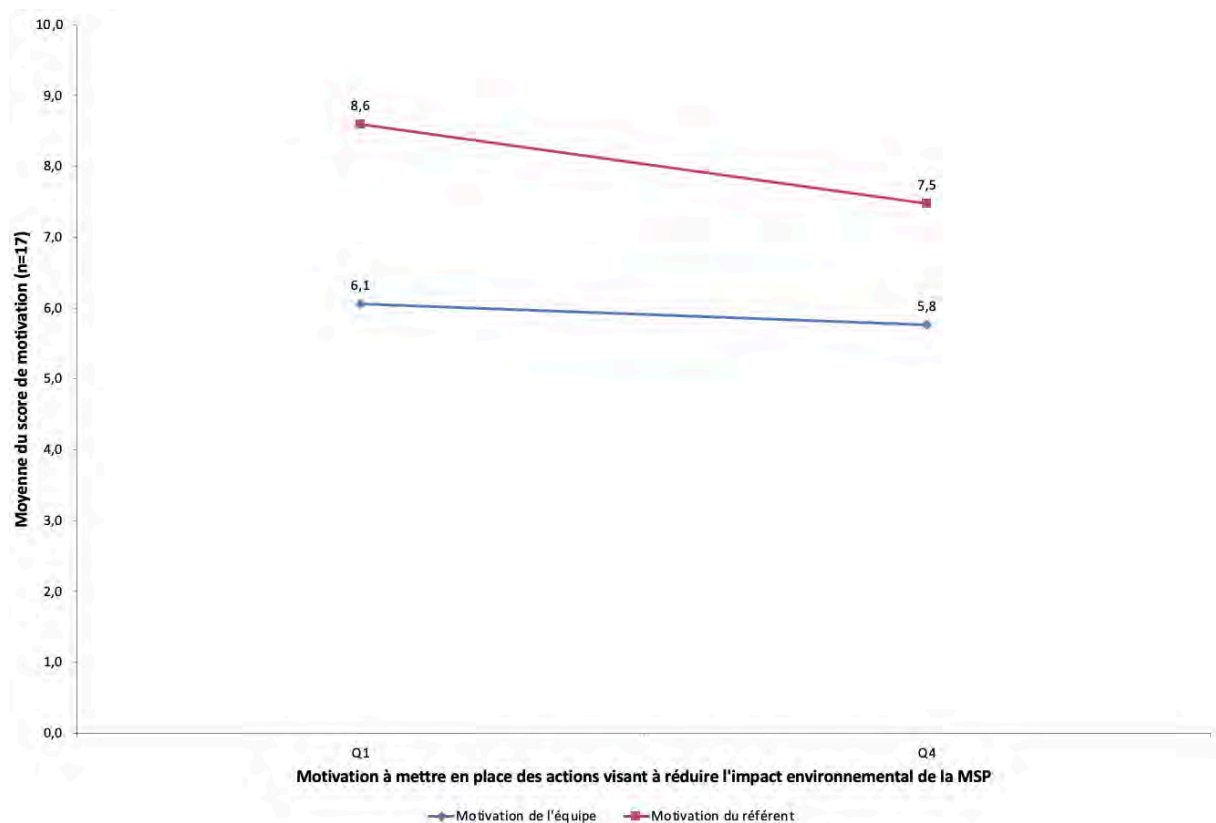


Figure 4 : Évolution de la motivation à mettre en place des actions visant à réduire l'impact environnemental de sa MSP

### b. Organisation

Une augmentation significative du nombre d'actions visant à réduire l'impact environnemental était observée dans le domaine de l'organisation (+0,5 actions en moyenne,  $p < 0,0352$ ). La principale évolution consistait au fait **d'aborder le sujet de la réduction de l'impact environnemental de la MSP au cours de réunions pluriprofessionnelles** : 35,3% au Q1 contre 70,6% au Q4.

### c. Achats

Une augmentation significative du nombre d'actions a été mise en évidence pour les achats (+2,4 actions en moyenne,  $p < 0,0002$ ). La figure 5 illustre l'évolution des achats.

Ainsi pour les achats, l'augmentation fût observée sur différents postes de dépenses :

- Achat de **ramettes de papier recyclé** (23,5% au Q1 contre 64,7% au Q4),
- Achat de **draps d'examen éco-labellisés ou recyclés** (5,9% au Q1 contre 58,8% au Q4)
- Achat de **papier toilette recyclé** (17,6% au Q1 contre 70,6% au Q4)
- Achat de **produits d'hygiène éco-labellisés** (41,2% au Q1 contre 76,5% au Q4)

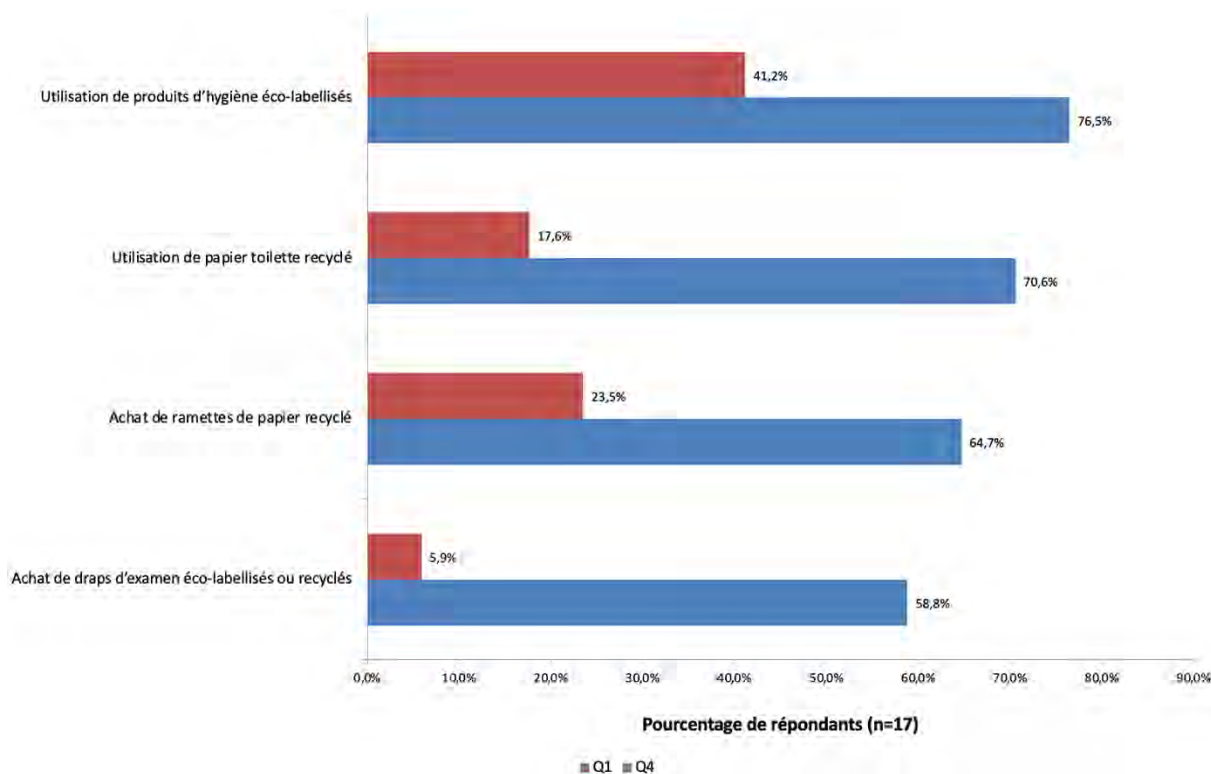


Figure 5 : Comparaison des achats éco-responsables entre le premier et le quatrième questionnaire

#### d. Efficacité énergétique

Une amélioration significative du nombre d'actions visant à réduire l'impact environnemental était constatée dans le domaine de l'efficacité énergétique (+1,4 actions en moyenne,  $p < 0,0029$ ). La figure 6 illustre l'évolution des actions dans le domaine de l'efficacité énergétique. Pour ce domaine d'actions, l'augmentation fût observée pour plusieurs modalités d'économie d'énergie :

- **Activation du mode veille rapide** sur les ordinateurs et imprimantes au secrétariat et dans les cabinets durant la journée, notamment durant les pauses (47,1% au Q1 contre 76,5% au Q4)
- **Éteindre les appareils électriques** au secrétariat, dans les bureaux médicaux et paramédicaux durant la nuit (52,9% au Q1 contre 88,2% au Q4)
- Utilisation de **piles rechargeables** et non à usage unique (23,5% au Q1 contre 58,8% au Q4)

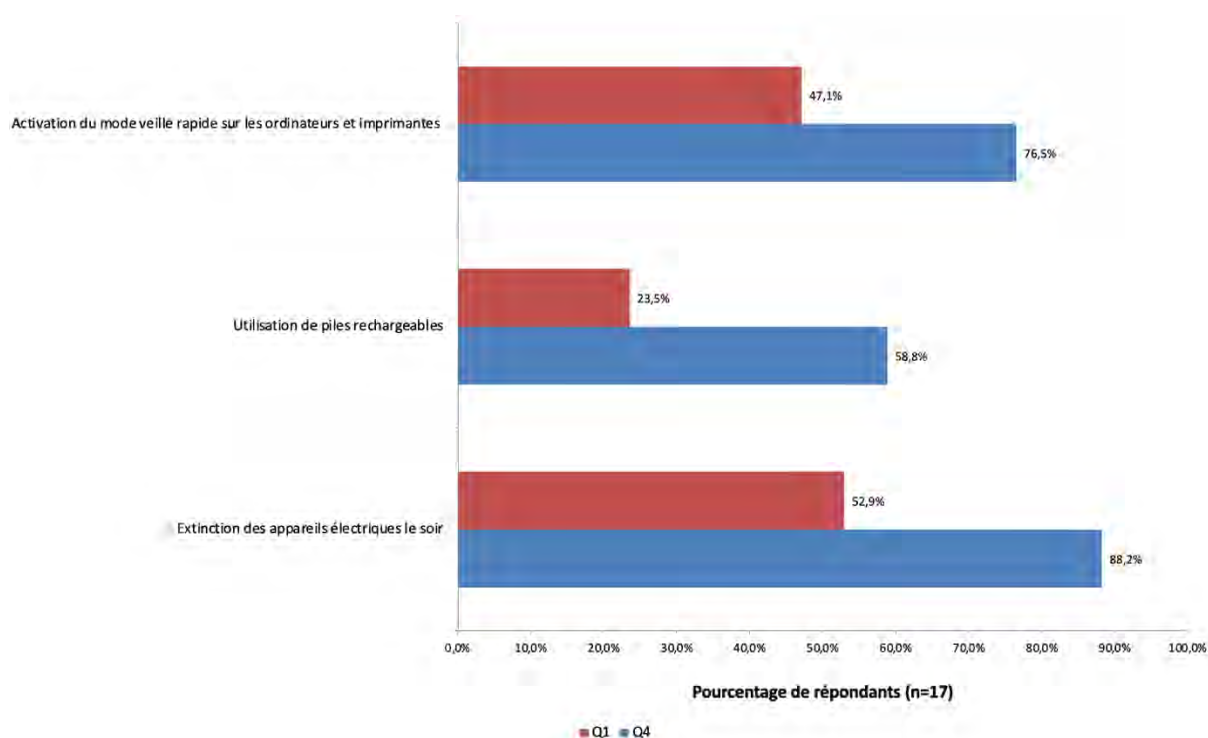


Figure 6 : Comparaison de critères d'efficacité énergétique entre le premier et le quatrième questionnaire

#### e. Transports

Aucune amélioration statistiquement significative du nombre d'actions visant à réduire l'impact environnemental n'a été observée dans le domaine des transports.

### *f. Déchets, papiers et recyclage*

On observait une amélioration significative du nombre d'actions visant à réduire l'impact environnemental dans le domaine des déchets, papiers et recyclage (+1,4 actions en moyenne,  $p < 0,0005$ ). La figure 7 illustre l'évolution des actions dans le domaine des déchets, papiers et recyclage. Pour ce domaine d'actions, l'augmentation fût entre autres observée sur la **mise en place de poubelles de tri sélectif** :

- Au secrétariat (58,8% au Q1 contre 88,2% au Q4)
- Dans les bureaux médicaux et paramédicaux (47,1% au Q1 contre 76,5% au Q4)
- Dans les communs (41,2% au Q1 contre 58,8% au Q4)

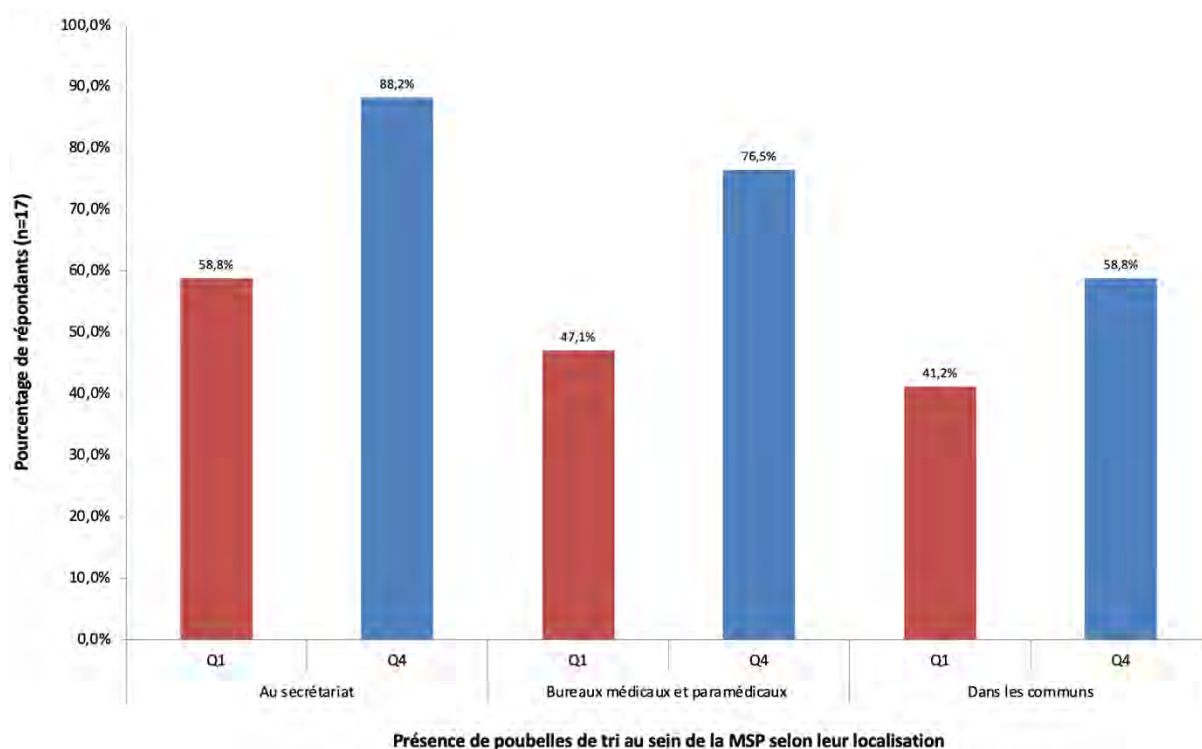


Figure 7 : Comparaison de la présence de poubelles de tri sélectif entre le premier et le quatrième questionnaire selon leur localisation

**Le recyclage des déchets spécifiques** a également augmenté concernant :

- Cartouches d'encre et toners des imprimantes (58,8% au Q1 contre 76,5% au Q4)
- Piles (64,7% au Q1 contre 88,2% au Q4)
- Ampoules (41,2% au Q1 contre 82,4% au Q4)

### *g. Communication et éducation*

On a pu constater une amélioration significative du nombre d'actions visant à réduire l'impact environnemental dans le domaine de la communication (+0,9 actions en moyenne,  $p < 0,0039$ ).



La figure 8 illustre l'évolution dans le domaine de la communication et de l'éducation. Cette augmentation fût surtout observée pour :

- **La sensibilisation** des professionnels de santé sur le tri sélectif et ses méthodes au sein de la MSP (17,6% au Q1 contre 52,9% au Q4)
- **L'information** des patients sur la gestion des médicaments non utilisés ou périmés (23,5% au Q1 contre 58,8% au Q4)

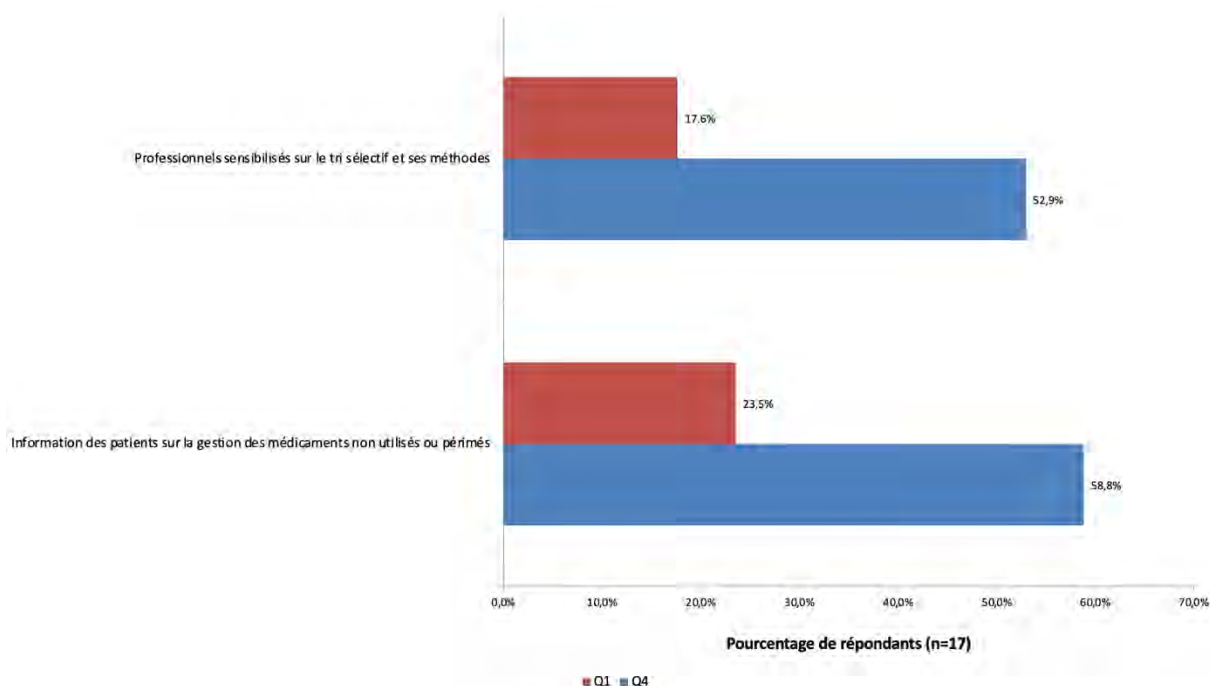


Figure 8 : Comparaison de critères de communication et d'éducation entre le premier et le quatrième questionnaire

## 2. Comparaison des réponses « Je ne sais pas » entre le Q1 et le Q4

La tableau 3 illustre l'évolution des réponses « Je ne sais pas » entre le Q1 et le Q4.

Domaine	Moyenne du nombre de modalités 'Je ne sais pas' (ET) Q1	Moyenne du nombre de modalités 'Je ne sais pas' (ET) Q4	Différence entre les moyennes Q1-Q4	P-value* (comparaison du nombre de modalités 'Je ne sais pas')
Motivation	-	-	-	-
Organisation	-	-	-	-
Achats	1,7 (1,69)	0,7 (1,31)	-1,0 (1,50)	0,0234**
Efficacité énergétique	1,6 (1,58)	0,5 (0,80)	-1,1 (1,78)	0,0215**
Transports	0,4 (0,70)	0,2 (0,53)	-0,2 (0,81)	0,5625
Déchets, papiers et recyclage	2,4 (2,34)	0,7 (1,49)	-1,6 (2,50)	0,0186**
Communication	0,8 (0,90)	0,3 (0,59)	-0,5 (0,87)	0,0625

ET : Ecart-type

\*Test de Wilcoxon; \*\* test significatif (p<0,05)

Tableau 3 : Comparaison du nombre de réponses "Je ne sais pas" entre le premier et le dernier questionnaire (n=17)

#### *a. Achats*

On observait une réduction statistiquement significative du nombre de réponse « Je ne sais pas » entre le premier et le dernier questionnaire (-1,0 réponse en moyenne,  $p < 0,0234$ ) pour le domaine des achats.

#### *b. Efficacité énergétique*

Dans le domaine de l'efficacité énergétique, on observait une réduction significative du nombre de réponse « Je ne sais pas » entre le premier et le dernier questionnaire (-1,1 réponses en moyenne,  $p < 0,0029$ ).

#### *c. Transports*

On n'observait pas de réduction significative du nombre de réponse « Je ne sais pas » entre le premier et le dernier questionnaire dans le domaine des transports.

#### *d. Déchets, papiers et recyclage*

On observait une réduction significative du nombre de réponse « Je ne sais pas » entre le premier et le dernier questionnaire (-1,6 réponses en moyenne,  $p < 0,0186$ ).

#### *e. Communication et éducation*

On n'observait pas de réduction significative du nombre de réponse « Je ne sais pas » entre le premier et le dernier questionnaire dans le domaine de la communication et de l'éducation.

## **V. Fin de l'étude**

Les 17 MSP suivies pendant un an étaient unanimes quant au fait de poursuivre cette démarche de réduction de l'impact environnemental après la fin de l'étude. Les RIE estimaient que les ressources mises à disposition dans la « boîte à outils » les ont aidées dans leur démarche de réduction de l'impact environnemental de leur MSP pour 64,7% (n=11) d'entre eux contre 35,3% (n=6).

A la question « *Dans quel domaine d'action avez-vous le PLUS progressé depuis le début de cette étude ?* » les RIE répondaient :

- Déchets, papier et recyclage dans 64,7% (n=11) des cas
- Efficacité énergétique dans 17,6% (n=3) des cas
- Achat ; Communication et éducation ; Organisation à ex aequo avec 5,9% (n=1) des réponses

A la question « *Dans quel domaine d'action avez-vous le MOINS progressé depuis le début de cette étude ?* » les RIE répondaient :

- Communication et éducation dans 41,2% (n=7) des cas
- Transports dans 35,3% (n=6) des cas
- Achats ; Déchets, papiers et recyclage ; Efficacité énergétique ; Organisation à ex aequo avec 5,9% (n=1) des réponses

A la question « *Quel élément vous a le plus aidé à réduire l'impact environnemental de votre MSP ?* » les RIE répondaient :

- Le fait de participer à l'étude dans 64,7% (n=11) des cas
- Les critères et sous critères du questionnaire dans 17,6% (n=3) des cas
- Les différents éléments de la « boîte à outils » dans 11,8% (n=2) des cas
- La synthèse envoyée à la suite de chaque questionnaire dans 5,9% (n=1) des cas

Les résultats de la dernière partie du quatrième questionnaire sont disponibles en Annexe 8.

# DISCUSSION

## I. Forces et limites de l'étude

### 1. Forces de l'étude

#### *a. Originalité*

Les premières forces de cette étude sont son originalité et sa thématique d'actualité. Malgré un essor dans les cinq dernières années, le DD en médecine générale est une thématique encore peu étudiée, particulièrement en France. Cette étude vient enrichir la littérature d'autant plus qu'il s'agit de la première thèse avec une méthodologie interventionnelle s'intéressant spécifiquement au DD au sein de MSP.

#### *b. Méthodologie*

La diffusion des questionnaires via l'outil informatique Google Forms a permis de suivre chaque participant à distance et d'obtenir des réponses horodatées, régulièrement espacées et accessibles sur ordinateur.

#### *c. Population étudiée*

Le recrutement, bien que limité par un nombre défini de MSP, a permis d'inclure des MSP parmi neuf départements sur les treize que compte la région Occitanie. La population étudiée ne se limite pas aux médecins généralistes mais elle comprend tous les professionnels exerçant dans une MSP.

### 2. Limites de l'étude

#### *a. Une étude chronophage*

On sait que le principal frein à la mise en place de pratiques éco-responsables au cabinet de médecine générale est le manque de temps (24,29,43–49). Du fait de sa méthodologie interventionnelle, des quatre questionnaires à trois mois d'intervalle et du fait d'un investissement personnel du RIE, le caractère chronophage a pu être un frein à poursuivre l'étude jusqu'à son terme pour les 7 RIE perdus de vue.

De plus, certaines questions étaient très précises et ont donc nécessitées une recherche d'information entre les différents questionnaires. Cela a pu limiter l'amélioration d'actions dans les différents domaines étudiés bien qu'un effet d'apprentissage soit attendu.

### *b. Une puissance faible*

Le taux de participation au premier questionnaire n'est que de 10,8% parmi les MSP d'Occitanie. Du fait des 7 perdus de vue entre le premier et le second questionnaire, seulement 6,8% des MSP d'Occitanie ont pu être suivies durant toute l'étude. Ces effectifs sont faibles et donc non représentatifs des MSP d'Occitanie ou de France. La puissance de l'étude est de ce fait faible. Un recrutement via les ordres des médecins ou via les unions régionales de professionnels de santé aurait peut-être pu augmenter le nombre de MSP incluses dans l'étude.

### *c. Biais de sélection et effet de sélection*

Le recrutement ayant eu lieu par téléphone puis via une présentation de l'étude par mail. On peut concevoir que les personnes ayant acceptées de participer à l'étude sont intéressées et sensibles à la thématique étudiée.

Les participants étaient sollicités pour remplir quatre questionnaires à trois mois d'intervalle et il leur était proposé de s'investir pour réduire l'impact environnemental de leur MSP. L'absence de perdu de vue entre les deuxième et quatrième questionnaires peut en partie s'expliquer par un intérêt particulier des participants au DD.

Les analyses finales (comparaison Q1 vs Q4) sont menées sur les répondants ayant répondu aux quatre questionnaires, donc potentiellement sur des personnes plus concernées par le sujet et pas forcément représentatives de l'ensemble des professionnels de MSP (ni même peut être des non-répondants aux Q2, Q3 et Q4).

### *d. Biais de recrutement*

Un biais de recrutement peut être dû à l'intérêt qu'accordait les secrétaires à la présentation de l'étude et à sa thématique. On ne peut avoir la certitude qu'elles aient transféré le mail de présentation de l'étude à tous les membres de la MSP et donc que chacun des membres ait pu prendre connaissance de la proposition de participation à l'étude. Ensuite, le fait que l'ARS Occitanie ait refusé de transmettre la liste exhaustive des MSP d'Occitanie avec leurs coordonnées a également pu entraîner un biais de recrutement lors de la réalisation de la liste de diffusion.

#### *e. Biais de désirabilité sociale*

Un biais de désirabilité sociale est présent dans cette étude d'autant plus qu'il s'agit d'un sujet d'actualité très médiatisé. Les répondants ont pu avoir des réponses différentes de la réalité pour correspondre à une image de MSP plus désirable que ce qu'elle est en réalité.

#### *f. Biais d'investigation*

S'agissant de la première étude de l'auteur, un biais d'investigation est à prendre en compte dans l'analyse de cette étude.

#### *g. Limites méthodologiques*

La méthode quantitative ne permet, ni de nuancer les réponses, ni de cerner avec exhaustivité les tenants et aboutissants relatifs au mode d'exercice de chaque RIE dans sa MSP. Plusieurs RIE ont fait remarquer que la réponse la plus adaptée à leur MSP ne figurait pas parmi les réponses proposées. Des questions de motivation sont redondantes dans le 4<sup>ème</sup> questionnaire.

Le faible effectif de MSP incluses n'a pas permis de mener une véritable analyse longitudinale en utilisant les données des 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> questionnaires pour mener les tests statistiques. Néanmoins ces données ont été analysées de façon descriptive et permettent d'éclairer les résultats.

Ensuite, la pondération des questions est identique bien qu'elles n'aient sans doute pas le même poids environnemental mais il était nécessaire, compte tenu des effectifs, de regrouper des modalités de réponses pour tenter de mettre en évidence des tendances. De plus, le nombre d'actions par domaine allait de 3 à 11 ce qui a pu affecter les comparaisons puisque la susceptibilité au changement n'est pas la même si on prend 3 actions en compte au lieu de 11.

Enfin, les actions considérées sont plus ou moins sensibles au changement. Par exemple, il semble plus aisé de mieux orienter les achats que de modifier des habitudes dans le domaine des transports.

## II. Discussion des résultats

### 1. Le référent impact environnemental et sa maison de santé pluriprofessionnelle

Les caractéristiques socio-démographiques des RIE et de leurs MSP varient très peu entre la population ayant répondu au premier questionnaire (qui a permis d'établir un état des lieux) et la population ayant répondu aux quatre questionnaires (qui a permis d'observer une évolution).

### 2. Domaines d'actions

Cette étude observationnelle apporte un très grand nombre d'informations sur les pratiques de 24 MSP et l'évolution des pratiques de 17 d'entre elles dans différents domaines. Le constat de pratiques éco-responsables a déjà été réalisé dans d'autres thèses dans différentes régions de France. En revanche, l'observation de l'évolution de ces pratiques dans le cadre d'une méthodologie interventionnelle n'avait encore jamais été faite.

Les analyses statistiques concernant l'évolution des actions par domaine, ainsi que l'évolution des réponses « Je ne sais pas », sont avant tout exploratoires pour ces comparaisons entre le premier et le dernier questionnaire. De plus, le fait que des tests soient positifs ne signifie pas forcément que l'augmentation observée soit considérée comme suffisante au regard de l'évolution attendue. Enfin, du fait de la méthodologie des analyses et des faibles effectifs il est important de ne pas prendre pour vérité les résultats obtenus mais d'observer et de commenter les évolutions constatées.

#### *a. Motivation*

On a pu observer une discordance de -2 points entre la motivation du RIE et celle qu'il alloue à son équipe quant à la mise en place d'actions visant à réduire l'impact environnemental de sa MSP. Cela amène à s'interroger sur le fait que le choix du RIE a pu se porter sur la personne la plus motivée de l'équipe et non pas sur le leader de la MSP.

La motivation de l'équipe du RIE est stable entre Q1 et Q4. Ce n'est pas le cas de la motivation du RIE ainsi que pour l'importance accordée par le RIE à l'impact environnemental qui diminuent de manière significative entre Q1 et Q4. Cela pourrait s'expliquer par un travail isolé du RIE entraînant un découragement voire un épuisement. Une synergie collective et un travail de groupe pourrait éviter cet effet de découragement et

d'épuisement d'un seul responsable en charge de réduire l'impact environnemental de sa MSP.

### *b. Organisation*

Dans de multiples thèses, l'organisation est mise en avant comme un prérequis d'importance capitale dans la transition vers une médecine durable (24,47,48). De plus, le mouvement AVEC santé travaillant sur les dynamiques et la coordination au sein des MSP montre que les coordonnateurs ou les leaders sont primordiaux pour motiver et fédérer une équipe (50). Mais cette dynamique collective pour atteindre des objectifs communs est conditionnée par les valeurs de chaque membre (51). Par exemple, la thèse du Dr Boulanger sur les facteurs pronostiques de réussite des MSP retrouve la présence d'un leader identifié parmi les 30 MSP d'Occitanie incluses dans son étude (52). 77% des répondants donnaient une note supérieure ou égale à 7/10 quand il leur était demandé d'évaluer les relations interprofessionnelles au sein de la MSP. 80% des répondants déclaraient organiser des réunions pluriprofessionnelles de manière mensuelle or l'un des facteurs clés de succès pour une MSP est l'animation des interactions (53).

Les réponses aux questions relatives à l'organisation sont peu satisfaisantes lors du premier constat. La principale évolution consiste au fait d'aborder le sujet de l'impact environnemental lors de réunions pluriprofessionnelles. Une faible minorité de MSP a mis en place un calendrier d'action ou un bilan régulier des actions planifiées. L'évolution de ces trois données fait évoquer l'hypothèse que les RIE ont réussi à aborder ce sujet avec leurs équipes mais qu'ils n'ont pas réellement réussi à créer de dynamique de travail de groupe. Le travail et la synergie de groupe sont pourtant des objectifs des MSP (3,5).

### *c. Achats*

Lors du premier constat, les achats de consommables éco-responsables étaient minoritaires au sein des MSP à l'instar des études menées sur les pratiques éco-responsables des MG par les Dr James, Farnier et Mathouraparsad (45,54). Un des freins évident à l'achat de consommables éco-responsables est le surcoût que cela entraîne. De plus, les achats sont souvent groupés et gérés par plusieurs professionnels différents et cela implique un consensus au sein du groupe. On observe en moyenne + 1,17 points d'actions en moyenne sur un total 9 actions possibles en 12 mois. Une augmentation plus significative aurait pu être attendue dans ce domaine.



Par ailleurs, ce travail de recherche n'étudie pas de manière exhaustive tous les achats que sont ceux d'une MSP. Par exemple, l'achat des ordonnanciers, du matériel informatique ou de matériel médical aurait pu être inclus.

La réutilisation de spéculum vaginaux nécessite une stérilisation avec un autoclave consommateur de grandes quantités d'eau et d'énergies (22). De plus, cela nécessite une organisation et entraîne un coût non négligeable. Le bénéfice écologique est donc discutable. En revanche, l'augmentation des achats de ramettes de papier recyclé, de papier toilette recyclé ou de draps d'examen ecolabellisés ou recyclés a un impact environnemental considérable puisque la production de papier recyclé nécessite 2 à 3 fois moins d'eau et d'énergie par rapport à celle du papier conventionnel (55).

#### *d. Efficacité énergétique*

A l'instar d'une maison ou d'un appartement, une MSP peut évaluer sa consommation énergétique et ses émissions de GAS en utilisant le Diagnostic de Performance Énergétique (DPE). Tout comme les RIE de cette étude, la majorité des MG ne connaissent pas le DPE de leur cabinet (28,29).

Il faut remarquer que de multiples éléments n'ont pas été étudiés alors qu'ils permettent de mieux maîtriser la consommation d'énergie et d'eau d'un cabinet (55,56) comme par exemple : l'utilisation de thermostats, l'adaptation de l'éclairage à la lumière du jour, trier les mails de sa messagerie électronique, l'utilisation de chasse d'eau double flux ou de mitigeur sur les robinets.

#### *e. Transports*

Le domaine des transports est responsable de 28,7% des émissions nationales de GAS soit le secteur le plus émetteur de GAS en France (57). Il est retrouvé que près de la moitié (47,1%) des soignants habitent entre 0 et 10 kilomètres de leur MSP et qu'une écrasante majorité (94,1%) utilise la voiture sans covoiturage. Concernant les trajets domicile-travail, la distance moyenne parcourue par un Français est de 11 kilomètres, trois quarts l'effectuent en voiture et cela représente 30% du trafic routier. Un déplacement à vélo, jusque 5 kilomètres en milieu urbain, est aussi rapide que les transports motorisés et permet à l'utilisateur d'être 2 à 3 fois moins exposé aux polluants de l'air (55) or, 20,8% des MSP étudiées sont en milieu urbain.

Favoriser les déplacements doux (marche ou vélo), quand cela est possible, serait un co-bénéfice pour l'environnement mais avant tout pour l'utilisateur. Cela permettrait une économie financière certaine au soignant et lui permettrait également d'améliorer son bien-être en intégrant une activité physique régulière comme l'OMS le recommande (55,58).

Cependant ces changements semblent difficiles à mettre en place. En effet, il n'y a pas d'augmentation significative des actions dans ce domaine et il s'agit du deuxième domaine où les RIE estimaient avoir le moins progressé durant l'étude.

Le fait qu'un spécialiste se déplace dans une MSP pour faire des consultations était retrouvé de manière marginale. Or, si cette mesure est promue, notamment dans les zones rurales, cela pourrait éviter de multiples et longs déplacements de patients avec leurs véhicules ou via des transports médicalisés pris en charge par la sécurité sociale. Cette mesure est déjà mise en place notamment pour les consultations d'anesthésies (59).

#### *f. Déchets, papier et recyclage*

L'augmentation significative des actions dans ce domaine concorde avec les observations des Dr Astier et Malta sur la gestion des déchets. Leur thèse décrit ce domaine d'actions comme celui où les MG sont le plus investis (47).

Il est intéressant de voir que 2 à 3 MSP n'ont pas de filières de ramassage en porte-à-porte des déchets recyclables. Or l'étude du Dr Saraidarian met en évidence que le tri est d'avantage fait lorsqu'une filière de ramassage en porte à porte existe (60).

Dans notre étude, le tri des déchets spécifiques s'améliore et est plutôt bien réalisé au sein des MSP dès le début de l'étude. Ces données concordent avec les études des Dr Ghiran, Farnier et Mathouraparsad qui étudient spécifiquement les MG (29,54). Le tri semble être une habitude parmi les MSP étudiées mais il pourrait être fait de manière plus systématique. Or c'est dans ce domaine d'actions que les RIE estimaient avoir le plus progressé durant l'étude.

Les résultats concernant l'utilisation de composte concordent également avec la littérature grise : son utilisation est très minoritaire en médecine générale mais existe tout de même (28,45). Les facteurs limitants sont la nécessité de former les soignants à son utilisation et qu'il nécessite un entretien régulier (61). Dans le cadre de la loi anti-gaspillage, de plus en plus de communautés de communes mettent en place le tri et la collecte de biodéchets pour les particuliers comme pour les professionnels (62). Cela permettrait aux

MSP de valoriser des déchets comme les draps d'examens, les essuie-mains et les déchets organiques.

A l'instar de la littérature, la gestion des papiers avec informations confidentielles est problématique pour les soignants et cette gestion est hétérogène (48,60). Tout d'abord, la gestion dépend des consignes de recyclage de la communauté de commune dans laquelle se trouve la MSP. Le médecin peut soit les anonymiser puis les recycler, soit les déchiqueter et ensuite s'adapter aux consignes de recyclages locales (recyclable ou pas) ou soit faire appel à une entreprise spécialisée.

Enfin, cette étude n'évalue pas les connaissances en terme de tri et d'identification des déchets d'activité de soins à risques infectieux et assimilés et des déchets d'activités de soins assimilés aux ordures ménagères et cela pourrait faire l'objet d'un travail de recherche spécifique.

#### *g. Communication et éducation*

Un grand nombre de thèse, notamment de méthodologie qualitative, sur ce sujet montre que le MG a une place idéale, du fait de la relation de confiance et de sa proximité avec les patients, pour sensibiliser ces derniers quant au lien entre santé et DD. Cependant, les MG ne sont pas du tout unanimes quant au rôle du médecin pour promouvoir un mode de vie plus écologique auprès des patients. En pratique, les MG ne parlent que peu d'écologie à leurs patients. On remarque que le fait d'avoir une relation de confiance et de connaître son patient facilite la discussion à ce sujet. La communication sur ce sujet peut également se faire entre professionnels de santé et avec leurs internes. Lorsque ces derniers voient des réactions positives de la part de leurs confrères cela est source de motivation (24,43,46–49,54).

Les réponses aux questions de ce domaine d'actions au début de l'étude ne sont pas satisfaisantes. L'évolution de ces réponses, bien que significative, est faible. Un affichage varié permettrait la promotion d'une alimentation saine, à l'instar des recommandations de l'OMS (63), d'un mode de vie éco-responsable et de la démarche initiée par ces MSP pour réduire leur impact environnemental semble être une première piste pour sensibiliser et amener ce sujet lors des consultations entre patients et MG (64).

Par ailleurs, une grande majorité des MSP accueille des étudiants en médecine. Or, si les étudiants formés dans ces structures sont sensibilisés et formés à une médecine durable,

on peut espérer que cela aura un impact sur leurs pratiques futures via un effet d'exemplarité de leurs pairs.

#### *h. Autres domaines d'actions*

Le domaine de la prescription ne figure pas dans le questionnaire car il s'adresse à un RIE et pas spécifiquement aux MG. Pourtant l'achat de médicaments et de dispositifs médicaux est la première cause d'émission carbone dans le système de santé français (65) avec 25 millions de tonnes équivalent CO<sub>2</sub>. Une étude plus poussée pourrait s'intéresser à ce domaine en se penchant notamment sur le surtraitement, la surmédicalisation ou sur l'éco-prescription via notamment l'écopharmacovigilance. L'indice « PBT », pour Persistance, Bioaccumulation et Toxicité, est utilisé en Suède et il attribue à chaque molécule un score allant de 0 à 9 permettant de guider le prescripteur (66). Si cet indice était intégré aux logiciels médicaux et au relevé individuel d'activité et de prescription de l'assurance maladie, cela inciterait les médecins à prescrire de manière éco-responsable. Ainsi, la santé du patient reste la priorité mais il semble nécessaire de sensibiliser les professionnels de santé à la manière d'atteindre cet objectif pour promouvoir les co-bénéfices santé-environnement.

Si des études (44,46,47,49) ont pu montrer que les médecins manquent de formation et d'information sur cet enjeu alors qu'ils en désirent, on peut s'attendre à faire le même constat parmi les différents professionnels exerçant au sein d'une MSP. Former et sensibiliser les différents professionnels de santé durant leur cursus de formation faciliterait la prise de conscience et donc la mise en place d'habitudes éco-responsables dès leur installation. Il semble plus complexe de changer ces habitudes après l'installation du fait des contraintes de temps et d'organisation. En réalité, si l'on pousse cette réflexion à l'échelle de notre société, c'est lors du plus jeune âge (à l'école primaire et au collège) qu'une sensibilisation aurait le plus d'impact.

### 3. Moteurs et freins à la transition vers une médecine durable

Les leviers et les freins à une transition vers une médecine durable n'ont pas été étudiés dans cette étude mais ils le sont dans d'autres travaux de recherche s'intéressant spécifiquement aux MG (24,29,43–49,54).

Les principaux freins qui en ressortent sont : le manque de temps, de lourdes charges administratives, des habitudes de fonctionnement, le manque de formation ou de compétences, une préoccupation secondaire au cabinet, de fausses idées reçues et surtout le frein financier.

Les principaux leviers qui en ressortent sont : la prise de conscience écologique, le besoin d'informations fiables, l'idée de préserver les ressources naturelles pour les générations à venir, le constat d'une activité source de consommation importante ou de gaspillage, une démarche qui donne du sens, le bénéfice organisationnel et l'effet d'exemplarité lié au travail en groupe.

Il ressort également des thèses des Dr Legrand, Astier et Malta que les jeunes médecins sont plus investis dans un comportement écoresponsable au cabinet. Ces études ainsi que celle des Dr James, Grancher et Bariat (43,45,56) montrent que plus un médecin a des habitudes éco-responsables dans sa vie privée et plus il en aura dans sa vie professionnelle.

#### 4. Un effet d'apprentissage ?

Le nombre de réponse « Je ne sais pas » a statistiquement diminué dans les domaines des achats, de l'efficacité énergétique et des déchets, papiers et recyclage. Le report des réponses « Je ne sais pas » au Q1 vers d'autres modalités de réponse lors des trois questionnaires suivants s'explique par une recherche d'informations sur les actions dans sa MSP au fur et à mesure des questionnaires. Cet effet d'apprentissage a un impact possible, voire même probable, sur les précédents résultats car cela a pu augmenter le nombre d'actions comptabilisées par effet de confirmation ou de recherche d'information et non par l'action propre du RIE. Cet effet est donc à prendre en compte pour nuancer les résultats des domaines d'actions où l'augmentation des actions fût significative et où la diminution de réponse « Je ne sais pas » le fût également entre le Q1 et le Q4 à savoir les domaines : des achats, de l'efficacité énergétique et des déchets, papiers et recyclage.

En revanche, la différence significative du nombre d'action déclarées dans le domaine de la communication ne pourrait ne pas être liée à un effet d'apprentissage puisqu'il n'y a pas de diminution significative du nombre de réponse « Je ne sais pas » dans ce domaine. Cependant, compte tenu de la taille réduite de l'échantillon d'étude, on ne peut pas exclure formellement un effet d'apprentissage d'autant plus que le nombre d'actions comptabilisé est faible pour ce domaine.

Cet effet d'apprentissage dans différents domaines d'actions permet aux RIE une prise de conscience des tenants et aboutissants aux changements éco-responsables de leur MSP. Or il s'agit d'un prérequis nécessaire pour initier ces changements que ce soit pendant ou après cette étude.

### 5. Impact d'une démarche interventionnelle au sein d'une MSP

Il semble a priori difficile de conclure en faveur d'un effet favorable de la nomination du RIE. Les différences significatives du nombre d'actions déclarées peuvent être liées à un effet d'apprentissage. Peut-être qu'il aurait fallu faire une étude avec un groupe contrôle pour mieux mettre en lumière l'impact de la nomination du RIE mais cela semble a priori difficile à mettre en œuvre. Cependant l'effet d'apprentissage est lui-même un effet positif de l'impact du RIE car, à partir de cette prise de conscience, des pratiques éco-responsables pourront être mises en place ou améliorées. De plus, l'analyse descriptive montre que les réponses s'améliorent au fur et à mesure des questionnaires pour de multiples questions. Ces éléments sont en faveur d'un impact positif de la nomination d'un RIE pour réduire l'impact environnemental d'une MSP

Le fait que participer à une étude est évoqué, par de multiples médecins, dans plusieurs thèses (48,54,56) comme permettant une prise de conscience écologique. Or, cette prise de conscience est la condition sine qua non à l'initiation d'un quelconque changement de comportement écoresponsable. Cependant seulement 64,7% des RIE estimaient que les ressources mises à leur disposition dans la « boîte à outil » les ont aidées dans leur démarche. De plus, à la question « *Quel élément vous a le plus aidé à réduire l'impact environnemental de leur MSP ?* », seulement 2 RIE (11,8%) sur les 17 interrogés ont répondu « Les différents éléments de la boîte à outils » et seulement 3 RIE (17,6%) ont répondu « Les critères et sous-critères du questionnaire ». Or, 64,7% (n=11) ont répondu « Le fait de participer à l'étude ». En participant à l'étude, le RIE a eu à disposition la « boîte à outils » mais également les questionnaires et la synthèse de chacune de ses réponses aux quatre questionnaires. Ce n'est donc pas la « boîte à outils » qui a eu un réel impact pour le RIE et sa MSP mais vraisemblablement le fait de participer à cette étude. On ne peut malheureusement pas savoir si cette « boîte à outil » a été diffusée aux professionnels de santé de la MSP.

L'essentiel des RIE était soit le coordinateur de la MSP (47,1%) soit des MG (35,3%) soit une infirmière (11,8%). Le coordinateur est « un professionnel qui accompagne une

équipe dans la mise en place d'actions issues du projet de santé. Pour atteindre ces objectifs, le coordinateur occupe une fonction fédératrice, essentielle, dans la mise en œuvre du projet de santé » (50). Le coordinateur, par ses fonctions dans la MSP, semble être la personne idéale pour assumer le rôle de RIE. Le fait que près de la moitié des RIE étaient des médecins ou des infirmières a pu limiter leur impact du fait qu'ils doivent avant tout assumer leurs métiers de soignants avant de pouvoir s'impliquer dans la réduction de l'impact environnemental de leur MSP. Du fait du faible effectif, l'évolution des actions n'a pas pu être comparée en fonction du statut du RIE dans la MSP.

### **III. Perspectives**

Il n'y a pas de structure de soins parfaitement éco-responsable ou à l'opposé « éco-irresponsable ». On observe plutôt un panel de pratiques différentes en lien avec des tenants et aboutissants propres à chaque MSP. Une transition est en cours ; elle doit être soutenue et valorisée à l'échelle de ces structures de soins mais également à l'échelle de notre société pour faire prévaloir une priorité commune à chaque être vivant : la santé planétaire .

Tout changement prend du temps, surtout quand celui-ci touche au fonctionnement global et à des habitudes encrées. Dans le dernier questionnaire tous les RIE s'accordent dire qu'ils vont poursuivre cette démarche. L'évolution observée au sein de ces 17 MSP pendant un an va donc probablement se poursuivre dans les années à venir.

Cette étude explore le sujet du DD au sein des MSP en Occitanie. Le fait de refaire un constat, basé sur les mêmes questions, plusieurs années après cette étude, pourrait être intéressant et faire l'objet d'une étude spécifique. La méthodologie interventionnelle et une population d'étude ne se limitant pas uniquement aux MG ouvre le champ des possibles à de multiples travaux de recherche : la prise en compte du DD au sein d'une Communauté professionnelle territoriale de santé (CPTS), le DD au sein de MSP d'autres départements ou régions de France, le DD au sein de cabinets des autres spécialités médicales et paramédicales voire même la prise en compte du DD dans les rapports médecine de ville et médecine hospitalière.

## CONCLUSION

Le développement durable est non seulement un sujet d'actualité mais également un enjeu majeur tant à l'échelle de notre société qu'à l'échelle de la médecine générale. L'essor de l'exercice de la médecine coordonnée, pluridisciplinaire et centrée sur le patient se traduit par le regroupement de professionnels de santé médicaux et paramédicaux au sein de maisons de santé pluriprofessionnelles. Cependant, les émissions de GAS du domaine de la santé atteignent près de 8% des émissions totales de la France. De plus, le changement climatique est pointé du doigt comme étant la plus grande menace pour la santé à laquelle l'humanité est confrontée.

Cette étude s'est intéressée au développement durable au sein des maisons de santé pluriprofessionnelles via une méthodologie longitudinale et interventionnelle. L'intervention consista en la nomination d'un référent impact environnemental au sein de chaque structure de soin et en la mise à disposition d'une « boîte à outils » recensant des sources de formation sur le développement durable dans le domaine de la santé. L'objectif principal de cette étude était d'observer l'évolution de mesures de réduction de l'impact environnemental dès la nomination d'un responsable dans une maison de santé pluriprofessionnelle. L'évaluation de l'impact du RIE a été réalisée en comparant le nombre d'actions par domaine et le nombre de réponses « Je ne sais pas » entre le premier et le quatrième questionnaire parmi 17 MSP.

Un état des lieux des pratiques éco-responsables a pu être établi pour 24 maisons de santé pluriprofessionnelles de la région Occitanie dès la nomination d'un référent impact environnemental. Les analyses comparatives ont été faites entre le premier et le quatrième questionnaire. Elles ont permis de mettre en lumière l'augmentation des actions en faveur de la réduction de l'impact environnemental dans tous les domaines d'actions (motivation, organisation, communication, achats, efficacité énergétique, déchets, papiers et recyclage) à l'exception du domaine des transports. Une réduction de l'importance accordée à l'impact environnemental par le référent ainsi qu'une réduction de la motivation du référent à mettre en place des actions visant à réduire l'impact environnemental ont été observées. En revanche, on n'observait pas de réduction de la motivation de l'équipe du RIE à mettre en place des actions visant à réduire l'impact environnemental. Un effet d'apprentissage a pu



être mis en évidence dans les domaines suivants : achats, efficacité énergétique et déchets, papiers et recyclage.

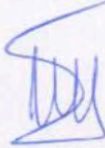
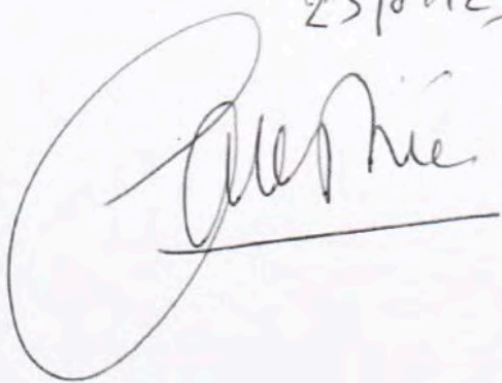
Toutefois, ces résultats sont nuancés par une faible puissance statistique et par un effet d'apprentissage. En revanche, l'évolution observée, qu'elle soit secondaire à l'initiation d'un changement des pratiques par le référent impact environnemental ou secondaire à un effet d'apprentissage du référent, est bénéfique pour l'environnement ainsi que pour la maison de santé pluriprofessionnelle et les soignants qui y exercent. Ce travail suggère que la nomination d'un référent impact environnemental au sein d'une maison de santé pluriprofessionnelle et que la mise à disposition de ressources d'information aient un impact favorable pour réduire l'impact environnemental d'une maison de santé pluriprofessionnelle. Le développement durable est un sujet qui touche à l'organisation profonde des structures. Sa promotion nécessite donc une information, une organisation voire même une réorganisation profonde des fonctionnements de ces structures de soins. Ce n'est que via un réel investissement coordonné des soignants qu'une médecine durable pourra voir le jour au sein des maisons de santé pluriprofessionnelles.

Toulouse, le 04/09/2023

Vu et permis d'imprimer

Le Président de l'Université Toulouse III – Paul Sabatier  
Faculté de Santé  
Par délégation,  
La Doyenne-Directrice  
Du Département de Médecine, Maïeutique, Paramédical  
Professeure Odile RAUZY

Vu le permis  
25/09/23



## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. AMELI. ACI pour les structures de santé [Internet]. [cité 15 août 2023]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/exercice-coordonne/textes-referance/accord-national-structure-sante/aci-pour-les-structures-de-sante>
2. Acoorde. Utilisation de la dotation ACI et montant moyen [Internet]. [cité 15 août 2023]. Disponible sur: <https://www.acoorde.fr/documents/utilisation-de-la-dotation-aci/>
3. Ministère de la Santé et de la Prévention. Les maisons de santé [Internet]. 2023 [cité 15 août 2023]. Disponible sur: <https://sante.gouv.fr/systeme-de-sante/structures-de-soins/article/les-maisons-de-sante-300889>
4. Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des Territoires. Ministères Écologie Énergie Territoires. 2022 [cité 15 août 2023]. Maisons de santé pluriprofessionnelles. Disponible sur: <https://www.ecologie.gouv.fr/maisons-sante-pluriprofessionnelles>
5. Migné P. Avantages à exercer la médecine générale en maison ou pôle de santé [Internet]. Université de Poitiers; 2013 [cité 18 août 2023]. Disponible sur: <http://nuxeo.edel.univ-poitiers.fr/nuxeo/site/esupversions/0cfb1234-7c0b-4c2e-9a3a-3bc9ff4ec91d>
6. Laissy Boivin H. Analyse des attentes des patients et des futurs médecins généralistes par rapport aux maisons de santé pluri professionnelles: à propos de l'exemple de la maison de santé pluri professionnelle du Val d'Ajol. Université de Lorraine; 2014.
7. Delemarle C. Les Maisons de Santé Pluriprofessionnelles : connaissances et attractivité chez les jeunes médecins généralistes [Internet]. Université de Lille 2; 2018 [cité 18 août 2023]. Disponible sur: [https://www.femas-hdf.fr/wp-content/uploads/2018/11/181025\\_these\\_MSP\\_jeunes\\_MG.pdf](https://www.femas-hdf.fr/wp-content/uploads/2018/11/181025_these_MSP_jeunes_MG.pdf)
8. Texier H. Étude de l'attractivité à l'installation en milieu rural des maisons de santé pluriprofessionnelles auprès des internes et jeunes diplômés de médecine générale d'Aquitaine. Université de Bordeaux 2; 2013.
9. Moutoussamy A. Intérêt des jeunes médecins généralistes de la Vienne pour les maisons de santé pluriprofessionnelles [Internet]. Université de Poitiers; 2014 [cité 18 août 2023]. Disponible sur: <http://nuxeo.edel.univ->

poitiers.fr/nuxeo/site/esupversions/b1b7cff2-75af-4630-9b8e-d15a5018ffbe

10. Organisation des Nations Unies (ONU). Rapport de la conférence des Nations Unies sur l'Environnement. Stockholm: Nations Unies [Internet]. 1972 [cité 15 août 2023]. Disponible sur: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N73/039/05/PDF/N7303905.pdf?OpenElement>
11. Nations Unies. Convention-cadre des nations unies sur les changements climatiques [Internet]. 2022 [cité 18 août 2023]. Disponible sur: <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/convfr.pdf>
12. IPCC. Synthesis report of th IPCC sixth assessment report [Internet]. 2023 [cité 18 août 2023]. Disponible sur: [https://report.ipcc.ch/ar6syr/pdf/IPCC\\_AR6\\_SYR\\_LongerReport.pdf](https://report.ipcc.ch/ar6syr/pdf/IPCC_AR6_SYR_LongerReport.pdf)
13. OMS. Pollution atmosphérique [Internet]. [cité 18 août 2023]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/health-topics/air-pollution>
14. OMS. Les 10 appels de l'OMS à lutter contre les changements climatiques pour un relèvement durable après la COVID-19 [Internet]. [cité 15 août 2023]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news/item/11-10-2021-who-s-10-calls-for-climate-action-to-assure-sustained-recovery-from-covid-19>
15. Watts N, Amann M, Ayeb-Karlsson S, Belesova K, Bouley T, Boykoff M, et al. The Lancet Countdown on health and climate change: from 25 years of inaction to a global transformation for public health. 630 [Internet]. 30 oct 2017 [cité 9 mars 2021]; Disponible sur: <http://spiral.imperial.ac.uk/handle/10044/1/58150>
16. Holguera JG, Senn N. Co-bénéfices santé-environnement et changement climatique : concepts et implication pour l'alimentation, la mobilité et le contact avec la nature en pratique clinique. La Presse Médicale Formation. 1 déc 2021;2(6):622-7.
17. Lenzen M, Malik A, Li M, Fry J, Weisz H, Pichler PP, et al. The environmental footprint of health care: a global assessment. Lancet Planet Health. juill 2020;4(7):e271-9.
18. Brundtland G harlem, Ahalid M, Agnelli S, Al-Athel SA, Chidzero B. Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future [Internet]. 1987 [cité 18 août 2023]. Disponible sur: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>
19. Définition - Développement durable | Insee [Internet]. [cité 29 juill 2023]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c1644>

20. Belotti M. Le Développement durable en médecine générale [Thèse d'exercice]. [Lyon, France]: Université Claude Bernard; 2007.
21. C2DS. C2DS. [cité 18 août 2023]. Comité pour le développement durable en santé. Disponible sur: <https://www.c2ds.eu/>
22. Doc' Durable. Développement durable facile dans mon cabinet médical [Internet]. [cité 15 août 2023]. Disponible sur: <https://doc-durable.fr/>
23. Legrand Julie. Santé durable. [cité 15 août 2023]. Santé Durable - Vers un cabinet de médecine générale plus durable. Disponible sur: <http://santedurable.net/>
24. Legrand J. Prise en compte du développement durable dans les cabinets de médecine générale: une thèse qualitative [Internet] [Thèse d'exercice]. [France]: Université Paris Diderot - Paris 7 (1970-2019). UFR de médecine; 2018. Disponible sur: <http://santedurable.net>
25. Renaudier A. Développement durable dans les cabinets de médecine générale: création d'un site pédagogique [Thèse d'exercice]. [France]: Université Bretagne Loire; 2018.
26. CMG. CMG. 2021 [cité 15 août 2023]. Santé planétaire. Disponible sur: <https://lecmg.fr/sante-planetaire/>
27. EcoPrescription – Se soigner sans polluer [Internet]. [cité 15 août 2023]. Disponible sur: <http://sesoignersanspolluer.com/>
28. Ayzac L. Evaluation des pratiques écologiquement responsables des médecins généralistes [Internet] [exercice]. Université Toulouse III - Paul Sabatier; 2020 [cité 16 juin 2023]. Disponible sur: <http://thesesante.ups-tlse.fr/3162/>
29. Ghiran A. Concilier exercice médical et développement durable au cabinet de médecine générale : état des lieux des pratiques des maîtres de stage universitaires rattachés au département de médecine générale de Bordeaux [Internet]. 2022 [cité 14 juin 2023]. Disponible sur: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03779293>
30. Organisation internationale de normalisation. ISO 26000:2010(fr), Lignes directrices relatives à la responsabilité sociétale [Internet]. 2010 [cité 29 juill 2023]. Disponible sur: <https://www.iso.org/obp/ui/fr/#iso:std:iso:26000:ed-1:v1:fr>
31. HAS. Haute Autorité de Santé. [cité 15 août 2023]. Des outils utiles sur le développement durable. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_923671/fr/des-outils-utiles-sur-le-developpement-durable](https://www.has-sante.fr/jcms/c_923671/fr/des-outils-utiles-sur-le-developpement-durable)
32. Agence de la transition écologique. Des conseils pour agir [Internet]. [cité 15

août 2023]. Disponible sur: <https://expertises.ademe.fr/professionnels/entreprises/performance-energetique-energies-renouvelables/dossier/lenergie-hopitaux-cliniques/conseils-agir>

33. Working Party on the Environment, the Planetary Health Alliance, the Clinicians for Planetary Health Working Group. Declaration Calling for Family Doctors of the World to Act on Planetary Health. 2019.

34. Florida Medical Association. My Green Doctor [Internet]. [cité 15 août 2023]. Disponible sur: <https://mygreendoctor.org/>, <https://mygreendoctor.org/>

35. Ecologie au cabinet médical [Internet]. [cité 15 août 2023]. Disponible sur: <https://www.aefu.ch/20/themes/ecologie-au-cabinet-medical/>

36. Health Care Without Harm. CleanMed History - The premier conference on environmental sustainability in the health care sector [Internet]. [cité 15 août 2023]. Disponible sur: <https://noharm.org/>

37. Ontario College of Family Physicians Environmental Health Committee, Quebec College of Family Physicians environment and Health Committee, Canadian Association of Physicians for the Environment. Green Office solutions for Physicians. Tips for a Healthier, Greener Office. Green Office for physicians : Tips for a Healthier, Greener Office [Internet]. [cité 15 août 2023]. Disponible sur: [http://www.globalfamilydoctor.com/site/DefaultSite/filesystem/documents/Groups/Environment/Greenoffice\\_Eng.pdf](http://www.globalfamilydoctor.com/site/DefaultSite/filesystem/documents/Groups/Environment/Greenoffice_Eng.pdf)

38. American College of Physicians. Toolkit: Climate Change and Health [Internet]. 2023 [cité 15 août 2023]. Disponible sur: <https://www.acponline.org/advocacy/advocacy-in-action/toolkit-climate-change-and-health>

39. Fogarty A, Blashki G, Morrell E, Horton G. The GreenClinic pilot-educational intervention for environmentally sustainable general practice. Aust Fam Physician. août 2008;37(8):681-3.

40. Global Green and Healthy Hospitals. Acting together for environmental health [Internet]. [cité 15 août 2023]. Disponible sur: <https://greenhospitals.org/>

41. CleanMed 2024. The premier national conference for leaders in health care sustainability [Internet]. [cité 18 août 2023]. Disponible sur: <https://cleanmed.org/>

42. ARS. Maisons de santé pluriprofessionnelles en Occitanie [Internet]. 2020 [cité 18 août 2023]. Disponible sur: <https://www.occitanie.ars.sante.fr/maisons-de-sante-pluriprofessionnelles-en-occitanie>

43. Bariat A, Chazelles G de, Sauer A. La pratique écoresponsable en médecine générale : une démarche personnelle pour une cause globale Étude phénoménologique auprès de médecins généralistes investis Thèse présentée pour le diplôme d'Etat de docteur en médecine, Diplôme d'Etat mention médecine générale [Internet]. [Strasbourg]: #1, Faculté de médecine; 2023. Disponible sur: [https://publication-theses.unistra.fr/public/theses\\_exercice/MED/2022/2022\\_BARIAT\\_Anne.pdf](https://publication-theses.unistra.fr/public/theses_exercice/MED/2022/2022_BARIAT_Anne.pdf)
44. Cheptou JB. Médecine et développement durable: évaluation des attentes des médecins généralistes en matière d'aide à la mise en pratique d'une médecine « durable » [Thèse d'exercice]. [France]: Université de Rennes 1; 2020.
45. James JMM. Écoresponsabilité au cabinet: pratiques des médecins généralistes libéraux installés en ex-Languedoc-Roussillon [Internet] [Thèse d'exercice]. [France]: Université de Montpellier. Faculté de médecine; 2021 [cité 16 juin 2023]. Disponible sur: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03651136>
46. Compérat L. Écologie en santé: l'implication et la place du médecin généraliste [Internet] [Thèse d'exercice]. [France]: Université de Montpellier. Faculté de médecine; 2022 [cité 16 juin 2023]. Disponible sur: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03670050>
47. Astier C, Malta S. Médecine générale durable: actions et ressenti des médecins d'Isère et des deux Savoies [Internet] [Thèse d'exercice]. [2020-....., France]: Université Grenoble Alpes; 2022 [cité 16 juin 2023]. Disponible sur: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03610681/document>
48. Klimundova B, Montagne-Bonis AL, Université de Bourgogne (1970-.....). Pratiques écoresponsables dans les cabinets de médecine générale de Côte d'Or [Internet]. [Dijon]: #2, Université de Bourgogne; 2023. Disponible sur: <https://nuxeo.u-bourgogne.fr/nuxeo/site/esupversions/2c993927-30ac-4c8a-8dff-46c45fb5b7f7>
49. Nunes F. Changement climatique et santé: quelle place pour le médecin généraliste ? [Internet] [Thèse d'exercice]. [Lyon ; 1971-....., France]: Université Claude Bernard; 2021 [cité 16 juin 2023]. Disponible sur: <https://n2t.net/ark:/47881/m6f47nn5>
50. AVECSanté. Guide Pratique : La coordination en équipes de soins primaires [Internet]. 2022 [cité 7 sept 2023]. Disponible sur: <https://www.avecsante.fr/wp-content/uploads/2022/02/guide-coordination-22-web.pdf>
51. Riviere A. Le leader, le coordonnateur et les professionnels de santé : récits de dynamiques de groupe dans les maisons de santé pluriprofessionnelles de la région Centre

Val de Loire. Université de Tours; 2021.

52. Boulanger M. Facteurs pronostiques de réussite des Maisons de Santé Pluriprofessionnelles en Occitanie - Une étude quantitative. Université Toulouse III - Paul Sabatier; 2020.

53. Beaucourt C, Kustos I, Masingue A, Roux L. La coordination au sein des maisons de santé : d'une mise en cohérence à l'animation d'interactions. *Gestion et management public*. 2014;2/4(2):61-79.

54. Farnier C, Mathouraparsad X. État des lieux de l'intérêt porté au changement climatique dans le domaine de la santé et des pratiques mises en place chez les médecins généralistes de la région Auvergne-Rhône-Alpes [Internet] [Thèse d'exercice]. [2020-....., France]: Université Grenoble Alpes; 2021 [cité 16 juin 2023]. Disponible sur: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03380607/document>

55. ADEME A de l'Environnement et de la M de l'Energie. Eco-responsable au bureau [Internet]. 2017 [cité 2 sept 2023]. Disponible sur: [https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/ecoresponsable\\_au\\_bureau-2.pdf](https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/ecoresponsable_au_bureau-2.pdf)

56. Grancher L. Développement durable en cabinet de médecine générale en Océan Indien: calcul d'un score « éco-responsable » [Internet] [Thèse d'exercice]. [France]: Université de la Réunion. UFR Santé; 2022 [cité 16 juin 2023]. Disponible sur: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03821930>

57. Commissariat général au développement durable. Émissions de gaz à effet de serre du transport [Internet]. [cité 2 sept 2023]. Disponible sur: <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/edition-numerique/chiffres-cles-transports-2022/19-emissions-de-gaz-a-effet-de-serre-du-transport.php>

58. Organisation Mondiale de la Santé. Activité physique [Internet]. 2022 [cité 2 sept 2023]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>

59. Société Française d'Anesthésie et de Réanimation. Consultations d'anesthésies délocalisées, itératives ou en télémedecine [Internet]. Société Française d'Anesthésie et de Réanimation. 2020 [cité 8 sept 2023]. Disponible sur: <https://sfar.org/consultations-danesthesies-delocalisees-iteratives-telemedecine/>

60. Saraidarian C. Le tri des déchets non dangereux par les médecins généralistes libéraux du Pays Salonais [Internet] [Thèse d'exercice]. [2012-....., France]: Aix-Marseille Université; 2021 [cité 16 juin 2023]. Disponible sur: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas->

03465089

61. ADEME. 5 règles pour réussir son compost [Internet]. 2020 [cité 6 sept 2023]. Disponible sur: <https://agirpourlatransition.ademe.fr/particuliers/maison/dechets/5-regles-reussir-compost>

62. Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des Territoires. Biodéchets [Internet]. 2022 [cité 7 sept 2023]. Disponible sur: <https://www.ecologie.gouv.fr/biodechets>

63. OMS. Alimentation saine [Internet]. 2018 [cité 5 sept 2023]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>

64. Prévot G. Changement climatique et pollution de l'air: enjeux et co-bénéfices sanitaires à l'atténuation [Internet] [Thèse d'exercice]. [2009-...., France]: Université de Strasbourg; 2021 [cité 16 juin 2023]. Disponible sur: [https://publication-theses.unistra.fr/public/theses\\_exercice/MED/2021/2021\\_PREVOT\\_Gaspard.pdf](https://publication-theses.unistra.fr/public/theses_exercice/MED/2021/2021_PREVOT_Gaspard.pdf)

65. The Shift Project. Le bilan carbone de la santé en France : combien d'émission de gaz à effet de serre ? [Internet]. 2021 [cité 6 sept 2023]. Disponible sur: [https://theshiftproject.org/wp-content/uploads/2021/12/Rapport-final\\_-Rapport-technique-BC.pdf](https://theshiftproject.org/wp-content/uploads/2021/12/Rapport-final_-Rapport-technique-BC.pdf)

66. Stockholm County Council. Environmentally Classified Pharmaceuticals [Internet]. 2014 [cité 6 sept 2023]. Disponible sur: <https://politiquedesante.fr/wp-content/uploads/2014/05/PBT-2014-2015-copie.pdf>

67. URPS Médecin d'Occitanie. Mon cabinet écoresponsable [Internet]. [cité 7 sept 2023]. Disponible sur: <https://www.medecin-occitanie.org/mon-cabinet-ecoresponsable/>

68. Global Family Doctor - WONCA Online [Internet]. [cité 3 mai 2021]. Disponible sur: <https://www.globalfamilydoctor.com/News/WONCAdelegationatthe69thWorldHealthAssembly.aspx>

69. Alliance Santé Planétaire [Internet]. [cité 7 sept 2023]. Alliance Santé Planétaire. Disponible sur: <https://santeplanetaire.org/>



# ANNEXES

## Annexe 1 : Premier questionnaire (1/6)

Réduction de l'impact environnemental au sein des Maisons de Santé Pluriprofessionnelles d'Occitanie

14/08/2023 15:33

### Réduction de l'impact environnemental au sein des Maisons de Santé Pluriprofessionnelles d'Occitanie

Premier questionnaire :  
Etude du référent impact environnemental et de sa MSP.  
Etat des lieux des mesures de réduction de l'impact environnemental au sein de chaque Maison de Santé Pluriprofessionnelles (MSP).

\* Indique une question obligatoire

1. Adresse e-mail \*

\_\_\_\_\_



Référent impact environnemental

[https://docs.google.com/forms/d/1GB8LzAhK5q\\_DfVp7ThX9Bu-dRECWdmeAJLDh5coj/printform](https://docs.google.com/forms/d/1GB8LzAhK5q_DfVp7ThX9Bu-dRECWdmeAJLDh5coj/printform)

Page 1 sur 24

Réduction de l'impact environnemental au sein des Maisons de Santé Pluriprofessionnelles d'Occitanie

14/08/2023 15:33

6. Quelle est l'adresse postale de votre MSP ? \*

\_\_\_\_\_

7. Votre MSP est en milieu : \*

Une seule réponse possible.

- Urbain  
 Semi-urbain  
 Rural

8. Combien y-a-t'il de médecin généraliste dans votre MSP ? \*

Une seule réponse possible.

- 0  
 1  
 2  
 3  
 4  
 5  
 6  
 7  
 8  
 9  
 10

[https://docs.google.com/forms/d/1GB8LzAhK5q\\_DfVp7ThX9Bu-dRECWdmeAJLDh5coj/printform](https://docs.google.com/forms/d/1GB8LzAhK5q_DfVp7ThX9Bu-dRECWdmeAJLDh5coj/printform)

Page 3 sur 24

Réduction de l'impact environnemental au sein des Maisons de Santé Pluriprofessionnelles d'Occitanie

14/08/2023 15:33

2. Vous êtes : \*

Plusieurs réponses possibles.

- Un homme  
 Une femme

3. Quelle est votre date de naissance ? \*

Exemple : 7 janvier 2019

\_\_\_\_\_

4. Quel est votre statut dans la MSP ? \*

Une seule réponse possible.

- Médecin Généraliste  
 Médecin spécialiste  
 Coordinatrice  
 Secrétaire  
 Infirmière  
 Kinésithérapeute  
 Sage-femme  
 Orthophoniste  
 Orthoptiste  
 Diététicienne  
 Autre

Votre Maison de Santé Pluriprofessionnelle

5. Quel est le nom de votre MSP ? \*

\_\_\_\_\_

[https://docs.google.com/forms/d/1GB8LzAhK5q\\_DfVp7ThX9Bu-dRECWdmeAJLDh5coj/printform](https://docs.google.com/forms/d/1GB8LzAhK5q_DfVp7ThX9Bu-dRECWdmeAJLDh5coj/printform)

Page 2 sur 24

Réduction de l'impact environnemental au sein des Maisons de Santé Pluriprofessionnelles d'Occitanie

14/08/2023 15:33

9. Combien y-a-t'il de médecin spécialiste dans votre MSP ? \*

Une seule réponse possible.

- 0  
 1  
 2  
 3  
 4  
 5  
 6  
 7  
 8  
 9  
 10

10. Combien y-a-t'il de secrétaires dans votre MSP ? \*

Une seule réponse possible.

- 0  
 1  
 2  
 3  
 4  
 5  
 6  
 7  
 8  
 9  
 10

11. Combien y-a-t'il de professionnels en tout dans votre MSP ? \*

[https://docs.google.com/forms/d/1GB8LzAhK5q\\_DfVp7ThX9Bu-dRECWdmeAJLDh5coj/printform](https://docs.google.com/forms/d/1GB8LzAhK5q_DfVp7ThX9Bu-dRECWdmeAJLDh5coj/printform)

Page 4 sur 24

# Annexe 1 : Premier questionnaire (2/6)

Une seule réponse possible.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20
- 21
- 22
- 23
- 24
- 25
- 26
- 27
- 28
- 29
- 30

- 31
- 32
- 33
- 34
- 35
- 36
- 37
- 38
- 39
- 40

12. Y-a-t'il une coordinatrice ou un coordinateur dans votre MSP ? \*

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non

13. S'agit-il d'une MSP multi-site ? \*

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non

14. Quelle est la date de création de votre MSP ? \*

\_\_\_\_\_

15. Percevez-vous les ACI (Accord Conventionnel Interprofessionnel) ? \*

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

16. Quelles sont les personnes qui gèrent les consommables et qui passent les commandes au sein de la MSP ?

Plusieurs réponses possibles.

- Médecin Généraliste
- Médecin spécialiste
- Coordinatrice
- Secrétaire
- Infirmière
- Kinésithérapeute
- Sage-femme
- Orthophoniste
- Orthoptiste
- Diététicienne
- Autre

Motivation

17. Aujourd'hui, quelle importance accordez-vous à l'impact environnemental dans votre MSP

Une seule réponse possible.

- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
- 

18. Aujourd'hui, quelle est votre motivation à mettre en place des actions visant à réduire l'impact environnemental dans votre MSP ?

Une seule réponse possible.

- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
- 

19. Aujourd'hui, quelle est la motivation de l'équipe à mettre en place des actions visant à réduire l'impact environnemental dans votre MSP ?

Une seule réponse possible.

- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
- 

Organisation

20. Avant de participer à cette étude, est-ce qu'il y avait déjà un « responsable écologie/impac environnemental » dans votre MSP ?

Une seule réponse possible.

- Oui
- Non

## Annexe 1 : Premier questionnaire (3/6)

21. Avez-vous déjà abordé le sujet de la réduction de l'impact environnemental de la MSP au cours des réunions pluriprofessionnelles ?

Une seule réponse possible.

- Oui  
 Non

22. Avez-vous un calendrier d'action visant à réduire l'impact environnemental de votre MSP ?

Une seule réponse possible.

- Oui  
 Non

23. Réalisez-vous un bilan régulier des actions planifiées ? \*

Une seule réponse possible.

- Oui  
 Non *Passer à la question 25*

Réalisez-vous un bilan régulier des actions planifiées ?

24. Si oui, à quelle fréquence ? \*

\_\_\_\_\_

Achat

25. Achetez-vous des ramettes de papier recyclé ? \*

Une seule réponse possible.

- Oui  
 Non  
 Je ne sais pas

26. Achetez-vous des draps d'examen éco-labellisés ou recyclés ? \*

Une seule réponse possible.

- Oui  
 Non  
 Je ne sais pas

27. Vous utilisez des spéculums auriculaires : \*

Une seule réponse possible.

- A usage unique  
 Réutilisables  
 Nous n'en utilisons pas

28. Vous utilisez des électrodes pour ECG : \*

Une seule réponse possible.

- A usage unique  
 Réutilisables  
 Nous n'en utilisons pas

29. Vous utilisez des spéculums vaginaux : \*

Une seule réponse possible.

- A usage unique  
 Réutilisables  
 Nous n'en utilisons pas

30. Utilisez-vous des stylos/crayons à papier : \*

Une seule réponse possible.

- Rechargeable  
 Jetables  
 Autre  
 Je ne sais pas

31. Utilisez-vous du papier toilette recyclé ? \*

Une seule réponse possible.

- Oui  
 Non  
 Je ne sais pas

32. Utilisez-vous des produits d'hygiène éco-labellisés ? \*

Une seule réponse possible.

- Oui  
 Non  
 Je ne sais pas

33. Utilisez-vous des lavettes : \*

Une seule réponse possible.

- A usage unique  
 Réutilisables  
 Vous n'en utilisez pas  
 Je ne sais pas

Efficacité énergétique

34. Eteignez-vous la lumière le soir dans les bureaux et les communs ? \*

Une seule réponse possible.

- Oui  
 Non  
 Je ne sais pas

35. Activez-vous le mode veille rapide sur les ordinateurs et imprimantes au secrétariat et dans les cabinets la journée (notamment durant les pauses) ?

Une seule réponse possible.

- Oui  
 Non  
 Je ne sais pas

## Annexe 1 : Premier questionnaire (4/6)

36. Éteignez-vous les appareils électriques le soir au secrétariat, dans les cabinets médicaux et para-médicaux durant la nuit ?

Une seule réponse possible.

- Oui  
 Non  
 Je ne sais pas

37. Votre éclairage est fait de : \*

Une seule réponse possible.

- LED  
 Ampoule basse consommation  
 Ampoule classique  
 Autre  
 Je ne sais pas

38. Utilisez-vous des piles rechargeables et non à usage unique ? \*

Une seule réponse possible.

- Oui  
 Non  
 Je ne sais pas

39. Avez-vous fait le choix d'un fournisseur d'électricité verte ? \*

Une seule réponse possible.

- Oui  
 Non  
 Je ne sais pas

40. Éteignez-vous ou adaptez-vous le chauffage et/ou la climatisation durant la nuit ? \*

Une seule réponse possible.

- Oui  
 Non  
 Je ne sais pas

41. Avez-vous étudié l'impact environnemental de vos locaux de travail (isolation, bilan énergétique du bâtiment ...) ?

Une seule réponse possible.

- Non et je suis locataire  
 Non et je suis propriétaire  
 Oui et je suis locataire  
 Oui et je suis propriétaire  
 Autre

### Transports

42. Optimisez-vous les agendas des soignants pour les visites à domicile, en EPHAD ou autre structures de soins ?

Une seule réponse possible.

- Oui  
 Non  
 Je ne sais pas

43. Pour se rendre à la MSP, les soignants utilisent majoritairement : \*

Une seule réponse possible.

- Le vélo  
 La voiture, sans covoiturage  
 La voiture, avec covoiturage  
 Les transports en commun  
 A pieds  
 Autre

44. Pour les déplacements inférieur à 1 kilomètre, les soignants utilisent-ils la voiture (visites à domiciles, repas ...) ?

Une seule réponse possible.

- Oui  
 Non  
 Je ne sais pas

45. Pour les visites à domicile, les soignants utilisent majoritairement : \*

Une seule réponse possible.

- Le vélo  
 La voiture  
 A pied  
 Autre  
 Ils ne font pas de visite à domicile  
 Je ne sais pas

46. Combien de kilomètres y-a-t-il en moyenne entre le domicile des soignants et la MSP ? \*

Une seule réponse possible.

- 0 à 10 kilomètres  
 10 à 25 kilomètres  
 25 à 50 kilomètres  
 Plus de 50 kilomètres  
 Je ne sais pas

47. Un spécialiste se déplace t'il de manière occasionnelle pour faire des consultations dans votre MSP ?

Une seule réponse possible.

- Oui  
 Non

### Déchets, papiers et recyclage

## Annexe 1 : Premier questionnaire (5/6)

48. Y-a-t'il des poubelles de tri sélectif au secrétariat ? \*

Une seule réponse possible.

- Oui  
 Non  
 Je ne sais pas

49. Y-a-t'il des poubelles de tri sélectif dans les bureaux médicaux et paramédicaux ? \*

Une seule réponse possible.

- Oui  
 Non  
 Je ne sais pas

50. Y-a-t'il des poubelles de tri sélectif dans les communs ? \*

Une seule réponse possible.

- Oui  
 Non  
 Je ne sais pas

51. Y-a-t'il une filière de ramassage en porte-à-porte des déchets recyclables (poubelles jaunes) dans votre commune ?

Une seule réponse possible.

- Oui  
 Non  
 Je ne sais pas

52. Concernant les papiers avec informations confidentielles, ils sont : \*

Une seule réponse possible.

- Pas du tout déchirés et jetés dans les ordures ménagères (poubelle noire)  
 Pas du tout déchirés et jetés dans les poubelles de recyclage (poubelle jaune)  
 Déchiquetés et jetés dans les ordures ménagères (poubelle noire)  
 Déchiquetés et jetés dans les poubelles de recyclage (poubelle jaune)  
 Récupérés par une entreprise spécialisée pour les recycler  
 Je ne sais pas

53. Utilisez-vous un compost au sein de la MSP (pour les draps d'examen, essuie mains et déchets organiques) ?

Une seule réponse possible.

- Oui  
 Non  
 Je ne sais pas

54. Réutilisez-vous les papiers non confidentiels usagés en brouillons ? \*

Une seule réponse possible.

- Oui  
 Non  
 Je ne sais pas

55. Quand cela est possible, imprimez-vous recto/verso ? \*

Une seule réponse possible.

- Oui  
 Non  
 Je ne sais pas

56. Mettez-vous systématiquement les courriers dans une enveloppe ? \*

Une seule réponse possible.

- Oui  
 Non  
 Je ne sais pas

57. Dans votre MSP, recyclez-vous les cartouches d'encre ou toners des imprimantes ? \*

Une seule réponse possible.

- Non  
 Oui dans la poubelle de recyclage (poubelle jaune)  
 Oui dans les contenants spécifiques dans des lieux de collectes de ma commune ou renvoyés par voie postale  
 Je ne sais pas

58. Dans votre MSP, recyclez-vous les piles ? \*

Une seule réponse possible.

- Non  
 Oui dans la poubelle de recyclage (poubelle jaune)  
 Oui dans les contenants spécifiques dans des lieux de collectes de ma commune  
 Je ne sais pas

59. Dans votre MSP, recyclez-vous les ampoules ? \*

Une seule réponse possible.

- Non  
 Oui dans la poubelle de recyclage (poubelle jaune)  
 Oui dans les contenants spécifiques dans des lieux de collectes de ma commune  
 Je ne sais pas

60. Stérilisez-vous votre matériel réutilisable ? \*

Une seule réponse possible.

- Non  
 Oui, avec du matériel de stérilisation partagé  
 Oui, avec du matériel de stérilisation qui vous est propre  
 Je ne sais pas

Communication et éducation

# Annexe 1 : Premier questionnaire (6/6)

61. Les professionnels sont-ils sensibilisés sur le tri sélectif et ses méthodes au sein de la MSP ?

Une seule réponse possible.

- Oui  
 Non  
 Je ne sais pas

62. Informez-vous les patients sur la gestion des médicaments non utilisés ou périmés ? \*

Une seule réponse possible.

- Oui  
 Non  
 Je ne sais pas

63. Informez-vous les patients sur vos démarches de réduction de l'impact environnemental au sein de la MSP ?

Une seule réponse possible.

- Oui  
 Non  
 Je ne sais pas

64. Une communication sur l'importance d'une alimentation saine est-elle faite au sein de votre structure (fruits et légumes locaux et de saison, moins de viande, pêche durable) ?

Une seule réponse possible.

- Oui  
 Non  
 Je ne sais pas

65. Accueillez-vous un étudiant en médecine (externe ou interne en médecine) ? \*

Une seule réponse possible.

- Oui  
 Non

Initiatives déjà en place

66. Y-a-t'il des actions ou des démarches de réductions de l'impact environnemental déjà en place dans votre MSP non étudiées dans ce questionnaire ?

Une seule réponse possible.

- Non *Passer à la question 68*  
 Oui

Initiatives déjà en place

67. Y-a-t'il des actions ou des démarches de réductions de l'impact environnemental déjà en place dans votre MSP non étudiées dans ce questionnaire ? Si oui, lesquelles ?

---

---

---

---

---

Remarques

68. Avez-vous des remarques, des suggestions ou autre ?

---

---

---

---

---

## Annexe 2 : Dernière partie du quatrième questionnaire

Fin de l'étude

Ouverture vers l'avenir et la suite de votre démarche de réduction de l'impact environnemental de votre MSP

51. Pensez-vous poursuivre cette démarche de réduction de l'impact environnemental de votre MSP après cette étude ?

Une seule réponse possible.

- Oui  
 Non

52. Dans quel(s) domaine(s) d'action avez vous le PLUS progressé depuis le début de cette étude ?

Une seule réponse possible.

- Organisation  
 Achat  
 Efficacité énergétique  
 Transports  
 Déchets, papiers et recyclage  
 Communication et éducation

53. Dans quel(s) domaine(s) d'action avez vous le MOINS progressé depuis le début de cette étude ?

Une seule réponse possible.

- Organisation  
 Achat  
 Efficacité énergétique  
 Transports  
 Déchets, papiers et recyclage  
 Communication et éducation

54. Quelle importance accordez-vous aujourd'hui à l'impact environnemental dans votre MSP ?

Une seule réponse possible.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

55. Quelle est votre motivation aujourd'hui à mettre en place des actions visant à réduire l'impact environnemental dans votre MSP ?

Une seule réponse possible.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

56. Est-ce que les ressources mises à votre disposition, dans la boîte à outils, vous ont aidé dans votre démarche de réduction de l'impact environnemental de votre MSP ?

Une seule réponse possible.

- Oui  
 Non

57. Quel élément vous a le plus aidé à réduire l'impact environnemental de votre MSP ? \*

Une seule réponse possible.

- Le fait de participer à l'étude  
 Les différents éléments de la boîte à outils  
 Les critères et sous critères du questionnaire  
 La synthèse envoyée suite à chaque questionnaire

### Annexe 3 : Caractéristiques détaillées des 24 MSP (1/2)

	Total (N=24)
<b>Vous êtes :, n (%)</b>	
Une femme	19 (79.2%)
Un homme	5 (20.8%)
<b>Age du répondant</b>	
N	24
N (Missing)	24 (0)
Mean (SD)	42.9 (8.41)
Median (IQR)	43.5 (35.5, 48.0)
Range	29.0, 64.0
<b>Quel est votre statut dans la MSP ?, n (%)</b>	
Autre	2 (8.3%)
Coordinatrice	10 (41.7%)
Infirmière	2 (8.3%)
Médecin Généraliste	10 (41.7%)
<b>Localisation de la MSP, n (%)</b>	
Ariège	3 (12.5%)
Aveyron	5 (20.8%)
Gard	1 (4.2%)
Haute-Garonne	4 (16.7%)
Hautes-Pyrénées	1 (4.2%)
Hérault	2 (8.3%)
Lot	2 (8.3%)
Pyrénées-Orientales	2 (8.3%)
Tarn	4 (16.7%)
<b>Votre MSP est en milieu :, n (%)</b>	
Rural	11 (45.8%)
Semi-urbain	8 (33.3%)
Urbain	5 (20.8%)
<b>Combien y-a-t'il de médecin généraliste dans votre MSP ?</b>	
N	24
N (Missing)	24 (0)
Mean (SD)	4.4 (2.41)
Median (IQR)	4.0 (3.0, 5.5)
Range	0.0, 10.0
<b>Combien y-a-t'il de médecin spécialiste dans votre MSP ?</b>	
N	24
N (Missing)	24 (0)
Mean (SD)	0.6 (1.38)
Median (IQR)	0.0 (0.0, 0.5)
Range	0.0, 6.0
<b>Combien y-a-t'il de secrétaires dans votre MSP ?</b>	
N	24
N (Missing)	24 (0)
Mean (SD)	2.5 (1.79)
Median (IQR)	2.0 (1.0, 4.0)
Range	0.0, 6.0

	Total (N=24)
<b>Combien y-a-t'il de professionnels en tout dans votre MSP ?</b>	
N	24
N (Missing)	24 (0)
Mean (SD)	24.3 (9.80)
Median (IQR)	24.5 (16.5, 32.0)
Range	4.0, 40.0
<b>Y-a-t'il une coordinatrice ou un coordinateur dans votre MSP ?, n (%)</b>	
Non	2 (8.3%)
Oui	22 (91.7%)
<b>S'agit-il d'une MSP multi-site ?, n (%)</b>	
Non	10 (41.7%)
Oui	14 (58.3%)
<b>Ancienneté de la MSP (années)</b>	
N	24
N (Missing)	24 (0)
Mean (SD)	5.3 (2.85)
Median (IQR)	4.0 (3.0, 8.0)
Range	1.0, 11.0
<b>Percevez-vous les ACI (Accord Conventionnel Interprofessionnel) ?, n (%)</b>	
Je ne sais pas	2 (8.3%)
Non	2 (8.3%)
Oui	20 (83.3%)
<b>Nombre de personnes gérant les consommables et les commandes</b>	
N	24
N (Missing)	24 (0)
Mean (SD)	3.0 (2.49)
Median (IQR)	1.5 (1.0, 5.0)
Range	1.0, 8.0
<b>Personnes gérant les consommables et les commandes : au moins un/une Médecin Généraliste, n (%)</b>	
Non	15 (62.5%)
Oui	9 (37.5%)
<b>Personnes gérant les consommables et les commandes : au moins un/une Médecin spécialiste, n (%)</b>	
Non	21 (87.5%)
Oui	3 (12.5%)



**Annexe 3 : Caractéristiques détaillées des 24 MSP (2/2)**

	Total (N=24)
<b>Personnes gérant les consommables et les commandes : au moins un/une Coordinatrice, n (%)</b>	
Non	16 (66.7%)
Oui	8 (33.3%)
<b>Personnes gérant les consommables et les commandes : au moins un/une Infirmière, n (%)</b>	
Non	15 (62.5%)
Oui	9 (37.5%)
<b>Personnes gérant les consommables et les commandes : au moins un/une Kinésithérapeute, n (%)</b>	
Non	17 (70.8%)
Oui	7 (29.2%)
<b>Personnes gérant les consommables et les commandes : au moins un/une Sage-femme, n (%)</b>	
Non	19 (79.2%)
Oui	5 (20.8%)
<b>Personnes gérant les consommables et les commandes : au moins un/une Orthophoniste, n (%)</b>	
Non	22 (91.7%)
Oui	2 (8.3%)
<b>Personnes gérant les consommables et les commandes : au moins un/une Orthoptiste, n (%)</b>	
Non	23 (95.8%)
Oui	1 (4.2%)
<b>Personnes gérant les consommables et les commandes : au moins un/une Secrétaire, n (%)</b>	
Non	10 (41.7%)
Oui	14 (58.3%)
<b>Personnes gérant les consommables et les commandes : au moins un/une Diététicienne, n (%)</b>	
Non	22 (91.7%)
Oui	2 (8.3%)
<b>Personnes gérant les consommables et les commandes : au moins un/une Autre, n (%)</b>	
Non	14 (58.3%)
Oui	10 (41.7%)

**Annexe 4 : Réponses au premier questionnaire par domaine d'action (1/5)**

	Q1 (N=24)
<b>Aujourd'hui, quelle importance accordez-vous à l'impact environnemental dans votre MSP ?</b>	
N	24
N (Missing)	24 (0)
Mean (SD)	7.0 (2.31)
Median (IQR)	7.0 (5.5, 8.0)
Range	2.0, 10.0
<b>Aujourd'hui, quelle est votre motivation à mettre en place des actions visant à réduire l'impact environnemental dans votre MSP ?</b>	
N	24
N (Missing)	24 (0)
Mean (SD)	8.3 (1.34)
Median (IQR)	8.0 (7.0, 10.0)
Range	6.0, 10.0
<b>Aujourd'hui, quelle est la motivation de l'équipe à mettre en place des actions visant à réduire l'impact environnemental dans votre MSP ?</b>	
N	24
N (Missing)	24 (0)
Mean (SD)	6.0 (1.49)
Median (IQR)	6.0 (5.0, 7.0)
Range	3.0, 9.0

*Tableau 1 : Motivation*

	Q1 (N=24)
<b>Avant de participer à cette étude, est-ce qu'il y avait déjà un « responsable écologie/impact environnemental » dans votre MSP ? n (%)</b>	
Non	24 (100.0%)
Oui	0 (0.0%)
<b>Avez-vous déjà abordé le sujet de la réduction de l'impact environnemental de la MSP au cours des réunions pluriprofessionnelles ? n (%)</b>	
Non	14 (58.3%)
Oui	10 (41.7%)
<b>Avez-vous un calendrier d'action visant à réduire l'impact environnemental de votre MSP ? n (%)</b>	
Non	24 (100.0%)
Oui	0 (0.0%)
<b>Réalisez-vous un bilan régulier des actions planifiées ? n (%)</b>	
Non	20 (83.3%)
Oui	4 (16.7%)
<b>Si oui, à quelle fréquence ? n (%)</b>	
Annuelle	1 (25.0%)
Mensuelle	0 (0.0%)
Semestrielle	1 (25.0%)
Trimestrielle	2 (50.0%)
Missing	20

*Tableau 2 : Organisation*

***Annexe 4 : Réponses au premier questionnaire par domaine d'action (2/5)***

	Q1 (N=24)
<b>Achetez-vous des ramettes de papier recyclé ? n (%)</b>	
Oui	6 (25.0%)
Non	12 (50.0%)
Je ne sais pas	6 (25.0%)
<b>Achetez-vous des draps d'examen éco-labellisés ou recyclés ? n (%)</b>	
Je ne sais pas	12 (50.0%)
Non	9 (37.5%)
Oui	3 (12.5%)
<b>Vous utilisez des spéculums auriculaires : n (%)</b>	
A usage unique	19 (79.2%)
Nous n'en utilisons pas	3 (12.5%)
Réutilisables	2 (8.3%)
<b>Vous utilisez des électrodes pour ECG : n (%)</b>	
A usage unique	12 (50.0%)
Nous n'en utilisons pas	6 (25.0%)
Réutilisables	6 (25.0%)
<b>Vous utilisez des spéculums vaginaux : n (%)</b>	
A usage unique	19 (79.2%)
Nous n'en utilisons pas	5 (20.8%)
Réutilisables	0 (0.0%)
<b>Utilisez-vous des stylos/crayons à papier : n (%)</b>	
Autre	1 (4.2%)
Jetables	18 (75.0%)
Rechargeable	5 (20.8%)
<b>Utilisez-vous du papier toilette recyclé ? n (%)</b>	
Je ne sais pas	9 (37.5%)
Non	9 (37.5%)
Oui	6 (25.0%)
<b>Utilisez-vous des produits d'hygiène éco-labellisés ? n (%)</b>	
Je ne sais pas	13 (54.2%)
Non	4 (16.7%)
Oui	7 (29.2%)
<b>Utilisez-vous des lavettes : n (%)</b>	
A usage unique	6 (25.0%)
Je ne sais pas	3 (12.5%)
Réutilisables	10 (41.7%)
Vous n'en utilisez pas	5 (20.8%)

Tableau 3 : Achats

	Q1 (N=24)
<b>Eteignez-vous la lumière le soir dans les bureaux et les communs ? n (%)</b>	
Oui	24 (100.0%)
<b>Activez-vous le mode veille rapide sur les ordinateurs et imprimantes au secrétariat et dans les cabinets la journée (notamment durant les pauses) ? n (%)</b>	
Je ne sais pas	4 (16.7%)
Non	10 (41.7%)
Oui	10 (41.7%)
<b>Eteignez-vous les appareils électriques le soir au secrétariat, dans les cabinets médicaux et paramédicaux durant la nuit ? n (%)</b>	
Je ne sais pas	4 (16.7%)
Non	4 (16.7%)
Oui	16 (66.7%)
<b>Votre éclairage est fait de : n (%)</b>	
Ampoule basse consommation	5 (20.8%)
Ampoule classique	2 (8.3%)
Autre	0 (0.0%)
Je ne sais pas	9 (37.5%)
LED	8 (33.3%)
<b>Utilisez-vous des piles rechargeables et non à usage unique ? n (%)</b>	
Je ne sais pas	9 (37.5%)
Non	9 (37.5%)
Oui	6 (25.0%)
<b>Avez-vous fait le choix d'un fournisseur d'électricité verte ? n (%)</b>	
Je ne sais pas	11 (45.8%)
Non	12 (50.0%)
Oui	1 (4.2%)
<b>Eteignez-vous ou adaptez-vous le chauffage et/ou la climatisation durant la nuit ? n (%)</b>	
Je ne sais pas	5 (20.8%)
Non	6 (25.0%)
Oui	13 (54.2%)

Tableau 4 : Consommation énergétique

### Annexe 4 : Réponses au premier questionnaire par domaine d'action (3/5)

	Q1 (N=24)
<b>Avez-vous étudié l'impact environnemental de vos locaux de travail (isolation, bilan énergétique du bâtiment ...) ? n (%)</b>	
Autre	0 (0.0%)
Non et je suis locataire	15 (62.5%)
Non et je suis propriétaire	4 (16.7%)
Oui et je suis locataire	1 (4.2%)
Oui et je suis propriétaire	4 (16.7%)

Tableau 1 : Consommation énergétique

	Q1 (N=24)
<b>Optimisez-vous les agendas des soignants pour les visites à domicile, en EPHAD ou autres structures de soins ? n (%)</b>	
Oui	9 (37.5%)
Non	10 (41.7%)
Je ne sais pas	5 (20.8%)
<b>Pour se rendre à la MSP, les soignants utilisent majoritairement : n (%)</b>	
Autre	2 (8.3%)
La voiture, avec covoiturage	1 (4.2%)
La voiture, sans covoiturage	21 (87.5%)
Le vélo	0 (0.0%)
<b>Pour les déplacements inférieur à 1 kilomètre, les soignants utilisent-ils la voiture (visites à domiciles, repas ...) ? n (%)</b>	
Je ne sais pas	4 (16.7%)
Non	8 (33.3%)
Oui	12 (50.0%)
<b>Pour les visites à domicile, les soignants utilisent majoritairement : n (%)</b>	
A pied	0 (0.0%)
Je ne sais pas	3 (12.5%)
La voiture	19 (79.2%)
Le vélo	2 (8.3%)
<b>Combien de kilomètres y-a-t-il en moyenne entre le domicile des soignants et la MSP ? n (%)</b>	
0 à 10 kilomètres	9 (37.5%)
10 à 25 kilomètres	8 (33.3%)
25 à 50 kilomètres	1 (4.2%)
Je ne sais pas	6 (25.0%)
<b>Un spécialiste se déplace-t-il de manière occasionnelle pour faire des consultations dans votre MSP ? n (%)</b>	
Non	22 (91.7%)
Oui	2 (8.3%)

Tableau 6 : Transports

***Annexe 4 : Réponses au premier questionnaire par domaine d'action (4/5)***

	Q1 (N=24)		Q1 (N=24)
<b>Y-a-t-il des poubelles de tri sélectif au secrétariat ? n (%)</b>		Oui	20 (83.3%)
Oui	13 (54.2%)		
Non	9 (37.5%)	<b>Quand cela est possible, imprimez-vous RECTOVERSO ? n (%)</b>	
Je ne sais pas	2 (8.3%)	Je ne sais pas	1 (4.2%)
		Oui	23 (95.8%)
<b>Y-a-t-il des poubelles de tri sélectif dans les bureaux médicaux et paramédicaux ? n (%)</b>			
Je ne sais pas	7 (29.2%)	<b>Mettez-vous systématiquement les courriers dans une enveloppe ? n (%)</b>	
Non	6 (25.0%)	Je ne sais pas	6 (25.0%)
Oui	11 (45.8%)	Non	12 (50.0%)
		Oui	6 (25.0%)
<b>Y-a-t-il des poubelles de tri sélectif dans les communs ? n (%)</b>			
Je ne sais pas	1 (4.2%)	<b>Dans votre MSP, recyclez-vous les cartouches d'encre ou toners des imprimantes ? n (%)</b>	
Non	13 (54.2%)	Je ne sais pas	9 (37.5%)
Oui	10 (41.7%)	Non	0 (0.0%)
		Oui dans la poubelle de recyclage (poubelle jaune)	0 (0.0%)
<b>Y-a-t-il une filière de ramassage en porte-à-porte des déchets recyclables (poubelles jaunes) dans votre commune ? n (%)</b>		Oui dans les contenants spécifiques dans des lieux de collectes de ma commune ou renvoyés par voie postale	15 (62.5%)
Je ne sais pas	2 (8.3%)		
Non	2 (8.3%)	<b>Dans votre MSP, recyclez-vous les piles ? n (%)</b>	
Oui	20 (83.3%)	Je ne sais pas	6 (25.0%)
		Non	1 (4.2%)
<b>Concernant les papiers avec informations confidentielles, ils sont : n (%)</b>		Oui dans les contenants spécifiques dans des lieux de collectes de ma commune	17 (70.8%)
Déchetés et jetés dans les ordures ménagères (poubelle noire)	9 (37.5%)		
Déchetés et jetés dans les poubelles de recyclage (poubelle jaune)	10 (41.7%)	<b>Dans votre MSP, recyclez-vous les ampoules ? n (%)</b>	
Je ne sais pas	5 (20.8%)	Je ne sais pas	12 (50.0%)
Pas du tout déchirés et jetés dans les poubelles de recyclage (poubelle jau)	0 (0.0%)	Non	3 (12.5%)
Récupérés par une entreprise spécialisée pour les recycler	0 (0.0%)	Oui dans les contenants spécifiques dans des lieux de collectes de ma commune	9 (37.5%)
<b>Utilisez-vous un compost au sein de la MSP (pour les draps d'examen, essuie mains et déchets organiques) ? n (%)</b>		<b>Stérilisez-vous votre matériel réutilisable ? n (%)</b>	
Non	22 (91.7%)	Je ne sais pas	8 (33.3%)
Oui	2 (8.3%)	Non	4 (16.7%)
		Oui, avec du matériel de stérilisation partagé	5 (20.8%)
<b>Réutilisez-vous les papiers non confidentiels usagés en brouillons ? n (%)</b>		Oui, avec du matériel de stérilisation qui vous est propre	7 (29.2%)
Je ne sais pas	3 (12.5%)		
Non	1 (4.2%)		

Tableau 7 : Déchets, papiers, recyclage

**Annexe 4 : Réponses au premier questionnaire par domaine d'action (5/5)**

	Q1 (N=24)
<b>Les professionnels sont-ils sensibilisés sur le tri sélectif et ses méthodes au sein de la MSP ? n (%)</b>	
Oui	6 (25.0%)
Non	9 (37.5%)
Je ne sais pas	9 (37.5%)
<b>Informez-vous les patients sur la gestion des médicaments non utilisés ou périmés ? n (%)</b>	
Je ne sais pas	5 (20.8%)
Non	12 (50.0%)
Oui	7 (29.2%)
<b>Informez-vous les patients sur vos démarches de réduction de l'impact environnemental au sein de la MSP ? n (%)</b>	
Je ne sais pas	1 (4.2%)
Non	22 (91.7%)
Oui	1 (4.2%)
<b>Une communication sur l'importance d'une alimentation saine est-elle faite au sein de votre structure (fruits et légumes locaux et de saison, moins de viande, pêche durable) ? n (%)</b>	
Je ne sais pas	0 (0.0%)
Non	12 (50.0%)
Oui	12 (50.0%)
<b>Accueillez-vous un étudiant en médecine (externe ou interne en médecine) ? n (%)</b>	
Non	4 (16.7%)
Oui	20 (83.3%)

*Tableau 8 : Communication et éducation*

**Annexe 5 : Réponses à la question : « Avez-vous des remarques, des suggestions ou autre ? »**

<b>Avez-vous des remarques, des suggestions ou autre ?</b>
Ajouter la profession psychologue pour la ? qui concerne notre statut :-), Merci pour votre travail !
Beaucoup de question ne comporte pas la réponse adéquat comme 'Je ne sais pas', et les visites se font en scooter, ce n'est pas une réponse proposée.
Brise soleil à lames orientables situé en extérieur des vitres pour gérer la luminosité, et aussi le côté isolant thermique en hiver comme en été permettant d'utiliser moins de clim/chauffage même si l'investissement au départ est important il n'y a pas de cas 'je ne sais pas' pour les questions des spéculum auriculaires, examen gynécologiques et pour les ECG. Difficulté de répondre à certaines questions car les professions au sein de notre maison de santé sont très différentes, impliquant des façons d'exercer différentes, des besoins différents, des motivations extrêmement différentes sur l'implication de la réduction des déchets. Il pourrait être intéressant de demander si les praticiens sont en libéral ou salariés au sein de la structure et voir si cela a un impact sur la motivation de réduire l'impact environnemental au sein de leur structure.
Gestion de l'eau ?
Il est parfois difficile de répondre à certaines questions car dans la MSP il y a plusieurs groupes de professionnels dont le fonctionnement est différent.
Je serai très intéressé pour mettre en place des actions de sensibilisation à l'impact environnemental auprès de mes collègues dans un premier temps, puis auprès de nos patients
Le Pôle de santé rassemble plus de 70 professionnels de santé libéraux. Les pratiques sont individuelles et la question écologique n'a pas été traitée, à ma connaissance. Je trouve le questionnaire fermé peu pertinent car les réponses sont trop générales et peu précises + je ne disposais pas de tous les éléments. Les questions traitées sont peut-être trop orientées vers les pratiques de MG. Peut-être pourrait-on l'ouvrir aux autres PS avec des questions qui les concernent davantage ? Quelques points écologiques sont à travailler notamment ceux qui ont trait à l'espace collectif. Cependant, les pratiques individuelles inscrites au sein de chaque cabinet doivent être libres. Je pense que chaque professionnel doit se responsabiliser pour intégrer ces questions à sa pratique. Il faut que le collectif s'en saisisse et propose des solutions. La question écologique n'est pas prioritaire dans un quotidien déjà lourd et prenant. Ce questionnaire a le mérite de donner des pistes de réflexion pour amener les professionnels de santé à s'interroger et se saisir de ce sujet. Cependant, il serait peut-être intéressant de leur proposer des solutions faciles à mettre en place, des informations rapides (alternatives écologiques, coût, entreprises qui les commercialisent, accessibilité...). Les questions sur le bâtiment ne sont pas pertinentes pour les MSP car l'agglomération est propriétaire des locaux et maîtrise l'ouvrage.
On va essayer de travailler sur le tri dans les poubelles (voir avec la femme de ménage et acheter les poubelles) et on essaye de changer de rouleaux d'exams. Difficile de motiver l'équipe...
Questionnaire répondu avec la majorité de ce qui est connu, par exemple la majorité utilise des lavettes jetables mais certains se sont équipés de lingettes lavables. Merci par avance en tout cas
aucune remarque, bonne continuation
certaines propositions me donnent des idées, y a-t-il des docs pour expliquer ces mesures plus avant et les mettre en place ?
pour certains points les réponses proposées ne correspondent pas à notre situation
pour les spéculum c'est médecin dépendant certains utilisent réutilisables ( moi ) et d'autres non

**Annexe 6 : Réponses à la question : « Y-a-t'il des actions ou des démarches de réductions de l'impact environnemental déjà en place dans votre MSP non étudiées dans ce questionnaire ? Si oui, lesquelles ? »**

**Y-a-t'il des actions ou des démarches de réductions de l'impact environnemental déjà en place dans votre MSP non étudiées dans ce questionnaire ? Si oui, lesquelles ?**

Audit en cours sur consommation électrique élevée (pompe à chaleur) . Nous attendons le rapport avec des propositions d'amélioration de l'installation pourtant récente; Fin de la construction de la MSP décembre 2013

demande aux patients d'amener 1 serviette au lieu d'utiliser le papier de consultation jetable.

usage de vêtements professionnels lavés localement, recyclage capsules thé/café



***Annexe 7 : Évolution des résultats du premier au quatrième questionnaire  
pour 17 MSP (1/11) : Caractéristiques socio-démographiques***

	Total (N=17)
<b>Vous êtes :, n (%)</b>	
Une femme	13 (76.5%)
Un homme	4 (23.5%)
<b>Age du répondant</b>	
N	17
N (Missing)	17 (0)
Mean (SD)	41.6 (8.60)
Median (IQR)	43.0 (35.0, 46.0)
Range	29.0, 64.0
<b>Quel est votre statut dans la MSP ?, n (%)</b>	
Autre	1 (5.9%)
Coordinatrice	8 (47.1%)
Infirmière	2 (11.8%)
Médecin Généraliste	6 (35.3%)
<b>Localisation de la MSP, n (%)</b>	
Ariège	2 (11.8%)
Aveyron	5 (29.4%)
Gard	1 (5.9%)
Haute-Garonne	2 (11.8%)
Hautes-Pyrénées	1 (5.9%)
Hérault	1 (5.9%)
Lot	2 (11.8%)
Pyrénées-Orientales	1 (5.9%)
Tarn	2 (11.8%)
<b>Votre MSP est en milieu :, n (%)</b>	
Rural	6 (35.3%)
Semi-urbain	6 (35.3%)
Urbain	5 (29.4%)
<b>Combien y-a-t'il de médecin généraliste dans votre MSP ?</b>	
N	17
N (Missing)	17 (0)
Mean (SD)	4.6 (2.81)
Median (IQR)	4.0 (3.0, 6.0)
Range	0.0, 10.0
<b>Combien y-a-t'il de médecin spécialiste dans votre MSP ?</b>	
N	17
N (Missing)	17 (0)
Mean (SD)	0.5 (0.87)
Median (IQR)	0.0 (0.0, 1.0)
Range	0.0, 3.0
<b>Combien y-a-t'il de secrétaires dans votre MSP ?</b>	
N	17
N (Missing)	17 (0)
Mean (SD)	2.9 (1.90)
Median (IQR)	2.0 (1.0, 4.0)
Range	0.0, 6.0

	Total (N=17)
<b>Combien y-a-t'il de professionnels en tout dans votre MSP ?</b>	
N	17
N (Missing)	17 (0)
Mean (SD)	22.8 (10.21)
Median (IQR)	24.0 (15.0, 29.0)
Range	4.0, 40.0
<b>Y-a-t'il une coordinatrice ou un coordinateur dans votre MSP ?, n (%)</b>	
Non	2 (11.8%)
Oui	15 (88.2%)
<b>S'agit-il d'une MSP multi-site ?, n (%)</b>	
Non	7 (41.2%)
Oui	10 (58.8%)
<b>Ancienneté de la MSP (années)</b>	
N	17
N (Missing)	17 (0)
Mean (SD)	5.1 (2.88)
Median (IQR)	4.0 (3.0, 7.0)
Range	1.0, 11.0
<b>Percevez-vous les ACI (Accord Conventionnel Interprofessionnel) ?, n (%)</b>	
Je ne sais pas	1 (5.9%)
Non	2 (11.8%)
Oui	14 (82.4%)
<b>Nombre de personnes gérant les consommables et les commandes</b>	
N	17
N (Missing)	17 (0)
Mean (SD)	3.1 (2.76)
Median (IQR)	1.0 (1.0, 6.0)
Range	1.0, 8.0
<b>Personnes gérant les consommables et les commandes : au moins un/une Médecin Généraliste, n (%)</b>	
Non	12 (70.6%)
Oui	5 (29.4%)
<b>Personnes gérant les consommables et les commandes : au moins un/une Médecin spécialiste, n (%)</b>	
Non	15 (88.2%)
Oui	2 (11.8%)

**Annexe 7 : Évolution des résultats du premier au quatrième questionnaire  
pour 17 MSP (2/11) : Caractéristiques socio démographiques (suite)**

	Total (N=17)
<b>Personnes gérant les consommables et les commandes : au moins un/une Coordinatrice, n (%)</b>	
Non	10 (58.8%)
Oui	7 (41.2%)
<b>Personnes gérant les consommables et les commandes : au moins un/une Infirmière, n (%)</b>	
Non	10 (58.8%)
Oui	7 (41.2%)
<b>Personnes gérant les consommables et les commandes : au moins un/une Kinésithérapeute, n (%)</b>	
Non	12 (70.6%)
Oui	5 (29.4%)
<b>Personnes gérant les consommables et les commandes : au moins un/une Sage-femme, n (%)</b>	
Non	13 (76.5%)
Oui	4 (23.5%)
<b>Personnes gérant les consommables et les commandes : au moins un/une Orthophoniste, n (%)</b>	
Non	16 (94.1%)
Oui	1 (5.9%)
<b>Personnes gérant les consommables et les commandes : au moins un/une Orthoptiste, n (%)</b>	
Non	16 (94.1%)
Oui	1 (5.9%)
<b>Personnes gérant les consommables et les commandes : au moins un/une Secrétaire, n (%)</b>	
Non	7 (41.2%)
Oui	10 (58.8%)
<b>Personnes gérant les consommables et les commandes : au moins un/une Diététicienne, n (%)</b>	
Non	15 (88.2%)
Oui	2 (11.8%)
<b>Personnes gérant les consommables et les commandes : au moins un/une Autre, n (%)</b>	
Non	8 (47.1%)
Oui	9 (52.9%)

**Annexe 7 : Évolution des résultats du premier au quatrième questionnaire  
pour 17 MSP (3/11) : Motivation**

	Questionnaire			
	Q1 (N=17)	Q2 (N=17)	Q3 (N=17)	Q4 (N=17)
<b>Aujourd'hui, quelle importance accordez-vous à l'impact environnemental dans votre MSP ?</b>				
N	17	17	17	17
N (Missing)	17 (0)	17 (0)	17 (0)	17 (0)
Mean (SD)	7.3 (2.02)	7.2 (1.59)	7.5 (1.46)	7.6 (1.58)
Median (IQR)	8.0 (7.0, 8.0)	8.0 (6.0, 8.0)	8.0 (7.0, 8.0)	8.0 (6.0, 9.0)
Range	3.0, 10.0	4.0, 10.0	4.0, 10.0	5.0, 10.0
<b>Aujourd'hui, quelle est votre motivation à mettre en place des actions visant à réduire l'impact environnemental dans votre MSP ?</b>				
N	17	17	17	17
N (Missing)	17 (0)	17 (0)	17 (0)	17 (0)
Mean (SD)	8.6 (1.28)	7.8 (1.95)	7.8 (1.68)	7.5 (2.10)
Median (IQR)	8.0 (8.0, 10.0)	8.0 (7.0, 9.0)	8.0 (7.0, 9.0)	8.0 (6.0, 9.0)
Range	6.0, 10.0	4.0, 10.0	4.0, 10.0	3.0, 10.0
<b>Aujourd'hui, quelle est la motivation de l'équipe à mettre en place des actions visant à réduire l'impact environnemental dans votre MSP ?</b>				
N	17	17	17	17
N (Missing)	17 (0)	17 (0)	17 (0)	17 (0)
Mean (SD)	6.1 (1.52)	6.1 (2.03)	6.0 (1.66)	5.8 (2.02)
Median (IQR)	6.0 (5.0, 7.0)	6.0 (5.0, 7.0)	6.0 (5.0, 7.0)	6.0 (4.0, 7.0)
Range	3.0, 9.0	2.0, 10.0	3.0, 10.0	2.0, 9.0

**Annexe 7 : Évolution des résultats du premier au quatrième questionnaire  
pour 17 MSP (4/11) : Organisation**

	Questionnaire			
	Q1 (N=17)	Q2 (N=17)	Q3 (N=17)	Q4 (N=17)
<b>Avant de participer à cette étude, est-ce qu'il y avait déjà un « responsable écologie/impact environnemental » dans votre MSP ? n (%)</b>				
Non	17 (100.0%)	17 (100.0%)	17 (100.0%)	16 (94.1%)
Oui	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (5.9%)
<b>Avez-vous déjà abordé le sujet de la réduction de l'impact environnemental de la MSP au cours des réunions pluriprofessionnelles ? n (%)</b>				
Non	11 (64.7%)	8 (47.1%)	5 (29.4%)	5 (29.4%)
Oui	6 (35.3%)	9 (52.9%)	12 (70.6%)	12 (70.6%)
<b>Avez-vous un calendrier d'action visant à réduire l'impact environnemental de votre MSP ? n (%)</b>				
Non	17 (100.0%)	14 (82.4%)	16 (94.1%)	14 (82.4%)
Oui	0 (0.0%)	3 (17.6%)	1 (5.9%)	3 (17.6%)
<b>Réalisez-vous un bilan régulier des actions planifiées ? n (%)</b>				
Non	13 (76.5%)	14 (82.4%)	14 (82.4%)	14 (82.4%)
Oui	4 (23.5%)	3 (17.6%)	3 (17.6%)	3 (17.6%)
<b>Si oui, à quelle fréquence ? n (%)</b>				
Annuelle	1 (25.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Mensuelle	0 (0.0%)	1 (33.3%)	0 (0.0%)	1 (33.3%)
Semestrielle	1 (25.0%)	0 (0.0%)	1 (50.0%)	1 (33.3%)
Trimestrielle	2 (50.0%)	2 (66.7%)	1 (50.0%)	1 (33.3%)
Missing	13	14	15	14

***Annexe 7 : Évolution des résultats du premier au quatrième questionnaire  
pour 17 MSP (5/11) : Achats***

	Questionnaire			
	Q1 (N=17)	Q2 (N=17)	Q3 (N=17)	Q4 (N=17)
<b>Achetez-vous des ramettes de papier recyclé ? n (%)</b>				
Oui	4 (23.5%)	8 (47.1%)	12 (70.6%)	11 (64.7%)
Non	10 (58.8%)	7 (41.2%)	4 (23.5%)	4 (23.5%)
Je ne sais pas	3 (17.6%)	2 (11.8%)	1 (5.9%)	2 (11.8%)
<b>Achetez-vous des draps d'examen éco-labellisés ou recyclés ? n (%)</b>				
Je ne sais pas	9 (52.9%)	4 (23.5%)	3 (17.6%)	3 (17.6%)
Non	7 (41.2%)	6 (35.3%)	7 (41.2%)	4 (23.5%)
Oui	1 (5.9%)	7 (41.2%)	7 (41.2%)	10 (58.8%)
<b>Vous utilisez des spéculums auriculaires : n (%)</b>				
A usage unique	14 (82.4%)	12 (70.6%)	12 (70.6%)	10 (58.8%)
Nous n'en utilisons pas	2 (11.8%)	1 (5.9%)	1 (5.9%)	1 (5.9%)
Réutilisables	1 (5.9%)	4 (23.5%)	4 (23.5%)	6 (35.3%)
<b>Vous utilisez des électrodes pour ECG : n (%)</b>				
A usage unique	8 (47.1%)	7 (41.2%)	8 (47.1%)	8 (47.1%)
Nous n'en utilisons pas	4 (23.5%)	5 (29.4%)	4 (23.5%)	4 (23.5%)
Réutilisables	5 (29.4%)	5 (29.4%)	5 (29.4%)	5 (29.4%)
<b>Vous utilisez des spéculums vaginaux : n (%)</b>				
A usage unique	13 (76.5%)	13 (76.5%)	14 (82.4%)	14 (82.4%)
Nous n'en utilisons pas	4 (23.5%)	4 (23.5%)	2 (11.8%)	2 (11.8%)
Réutilisables	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (5.9%)	1 (5.9%)
<b>Utilisez-vous des stylos/crayons à papier : n (%)</b>				
Autre	0 (0.0%)	2 (11.8%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Jetables	14 (82.4%)	14 (82.4%)	13 (76.5%)	12 (70.6%)
Rechargeable	3 (17.6%)	1 (5.9%)	4 (23.5%)	5 (29.4%)
<b>Utilisez-vous du papier toilette recyclé ? n (%)</b>				
Je ne sais pas	7 (41.2%)	5 (29.4%)	5 (29.4%)	3 (17.6%)
Non	7 (41.2%)	9 (52.9%)	3 (17.6%)	2 (11.8%)
Oui	3 (17.6%)	3 (17.6%)	9 (52.9%)	12 (70.6%)
<b>Utilisez-vous des produits d'hygiène éco-labellisés ? n (%)</b>				
Je ne sais pas	8 (47.1%)	3 (17.6%)	2 (11.8%)	3 (17.6%)
Non	2 (11.8%)	5 (29.4%)	1 (5.9%)	1 (5.9%)
Oui	7 (41.2%)	9 (52.9%)	14 (82.4%)	13 (76.5%)
<b>Utilisez-vous des lavettes : n (%)</b>				
A usage unique	4 (23.5%)	3 (17.6%)	2 (11.8%)	2 (11.8%)
Je ne sais pas	2 (11.8%)	1 (5.9%)	1 (5.9%)	1 (5.9%)
Réutilisables	9 (52.9%)	10 (58.8%)	9 (52.9%)	10 (58.8%)
Vous n'en utilisez pas	2 (11.8%)	3 (17.6%)	5 (29.4%)	4 (23.5%)

***Annexe 7 : Évolution des résultats du premier au quatrième questionnaire  
pour 17 MSP (6/11) : Efficacité énergétique***

	Questionnaire			
	Q1 (N=17)	Q2 (N=17)	Q3 (N=17)	Q4 (N=17)
<b>Eteignez-vous la lumière le soir dans les bureaux et les communs ? n (%)</b>				
Oui	17 (100.0%)	17 (100.0%)	17 (100.0%)	17 (100.0%)
<b>Activez-vous le mode veille rapide sur les ordinateurs et imprimantes au secrétariat et dans les cabinets la journée (notamment durant les pauses) ? n (%)</b>				
Je ne sais pas	3 (17.6%)	1 (5.9%)	1 (5.9%)	1 (5.9%)
Non	6 (35.3%)	5 (29.4%)	2 (11.8%)	3 (17.6%)
Oui	8 (47.1%)	11 (64.7%)	14 (82.4%)	13 (76.5%)
<b>Eteignez-vous les appareils électriques le soir au secrétariat, dans les cabinets médicaux et paramédicaux durant la nuit ? n (%)</b>				
Je ne sais pas	4 (23.5%)	2 (11.8%)	2 (11.8%)	1 (5.9%)
Non	4 (23.5%)	3 (17.6%)	1 (5.9%)	1 (5.9%)
Oui	9 (52.9%)	12 (70.6%)	14 (82.4%)	15 (88.2%)
<b>Votre éclairage est fait de : n (%)</b>				
Ampoule basse consommation	4 (23.5%)	5 (29.4%)	3 (17.6%)	5 (29.4%)
Ampoule classique	1 (5.9%)	1 (5.9%)	1 (5.9%)	1 (5.9%)
Autre	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (5.9%)	0 (0.0%)
Je ne sais pas	6 (35.3%)	3 (17.6%)	3 (17.6%)	3 (17.6%)
LED	6 (35.3%)	8 (47.1%)	9 (52.9%)	8 (47.1%)
<b>Utilisez-vous des piles rechargeables et non à usage unique ? n (%)</b>				
Je ne sais pas	5 (29.4%)	1 (5.9%)	2 (11.8%)	0 (0.0%)
Non	8 (47.1%)	9 (52.9%)	7 (41.2%)	7 (41.2%)
Oui	4 (23.5%)	7 (41.2%)	8 (47.1%)	10 (58.8%)
<b>Avez-vous fait le choix d'un fournisseur d'électricité verte ? n (%)</b>				
Je ne sais pas	7 (41.2%)	3 (17.6%)	4 (23.5%)	3 (17.6%)
Non	9 (52.9%)	13 (76.5%)	12 (70.6%)	12 (70.6%)
Oui	1 (5.9%)	1 (5.9%)	1 (5.9%)	2 (11.8%)
<b>Eteignez-vous ou adaptez-vous le chauffage et/ou la climatisation durant la nuit ? n (%)</b>				
Je ne sais pas	2 (11.8%)	1 (5.9%)	1 (5.9%)	1 (5.9%)
Non	3 (17.6%)	4 (23.5%)	4 (23.5%)	1 (5.9%)
Oui	12 (70.6%)	12 (70.6%)	12 (70.6%)	15 (88.2%)

**Annexe 7 : Évolution des résultats du premier au quatrième questionnaire pour 17 MSP (7/11) : Efficacité énergétique (suite)**

	Questionnaire			
	Q1 (N=17)	Q2 (N=17)	Q3 (N=17)	Q4 (N=17)
<b>Avez-vous étudié l'impact environnemental de vos locaux de travail (isolation, bilan énergétique du bâtiment ...) ?</b> n (%)				
Autre	0 (0.0%)	1 (5.9%)	1 (5.9%)	1 (5.9%)
Non et je suis locataire	10 (58.8%)	10 (58.8%)	10 (58.8%)	8 (47.1%)
Non et je suis propriétaire	2 (11.8%)	1 (5.9%)	2 (11.8%)	3 (17.6%)
Oui et je suis locataire	1 (5.9%)	1 (5.9%)	1 (5.9%)	3 (17.6%)
Oui et je suis propriétaire	4 (23.5%)	4 (23.5%)	3 (17.6%)	2 (11.8%)

***Annexe 7 : Évolution des résultats du premier au quatrième questionnaire  
pour 17 MSP (8/11) : Transports***

	Questionnaire			
	Q1 (N=17)	Q2 (N=17)	Q3 (N=17)	Q4 (N=17)
<b>Optimisez-vous les agendas des soignants pour les visites à domicile, en EPHAD ou autres structures de soins ? n (%)</b>				
Oui	7 (41.2%)	6 (35.3%)	10 (58.8%)	11 (64.7%)
Non	7 (41.2%)	7 (41.2%)	6 (35.3%)	5 (29.4%)
Je ne sais pas	3 (17.6%)	4 (23.5%)	1 (5.9%)	1 (5.9%)
<b>Pour se rendre à la MSP, les soignants utilisent majoritairement : n (%)</b>				
Autre	1 (5.9%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
La voiture, sans covoiturage	16 (94.1%)	17 (100.0%)	17 (100.0%)	16 (94.1%)
Le vélo	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (5.9%)
<b>Pour les déplacements inférieur à 1 kilomètre, les soignants utilisent-ils la voiture (visites à domiciles, repas ...) ? n (%)</b>				
Je ne sais pas	2 (11.8%)	4 (23.5%)	2 (11.8%)	2 (11.8%)
Non	6 (35.3%)	5 (29.4%)	6 (35.3%)	6 (35.3%)
Oui	9 (52.9%)	8 (47.1%)	9 (52.9%)	9 (52.9%)
<b>Pour les visites à domicile, les soignants utilisent majoritairement : n (%)</b>				
A pied	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (5.9%)
Je ne sais pas	1 (5.9%)	1 (5.9%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
La voiture	14 (82.4%)	15 (88.2%)	15 (88.2%)	14 (82.4%)
Le vélo	2 (11.8%)	1 (5.9%)	2 (11.8%)	2 (11.8%)
<b>Combien de kilomètres y-a-t-il en moyenne entre le domicile des soignants et la MSP ? n (%)</b>				
0 à 10 kilomètres	7 (41.2%)	7 (41.2%)	8 (47.1%)	8 (47.1%)
10 à 25 kilomètres	6 (35.3%)	10 (58.8%)	8 (47.1%)	8 (47.1%)
Je ne sais pas	4 (23.5%)	0 (0.0%)	1 (5.9%)	1 (5.9%)
<b>Un spécialiste se déplace-t-il de manière occasionnelle pour faire des consultations dans votre MSP ? n (%)</b>				
Non	16 (94.1%)	16 (94.1%)	16 (94.1%)	14 (82.4%)
Oui	1 (5.9%)	1 (5.9%)	1 (5.9%)	3 (17.6%)



**Annexe 7 : Évolution des résultats du premier au quatrième questionnaire  
pour 17 MSP (9/11) : Déchets, papiers, recyclage**

	Questionnaire			
	Q1 (N=17)	Q2 (N=17)	Q3 (N=17)	Q4 (N=17)
<b>Y-a-t 'il des poubelles de tri sélectif au secrétariat ? n (%)</b>				
Oui	10 (58.8%)	11 (64.7%)	14 (82.4%)	15 (88.2%)
Non	5 (29.4%)	6 (35.3%)	3 (17.6%)	1 (5.9%)
Je ne sais pas	2 (11.8%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (5.9%)
<b>Y-a-t 'il des poubelles de tri sélectif dans les bureaux médicaux et paramédicaux ? n (%)</b>				
Je ne sais pas	5 (29.4%)	0 (0.0%)	1 (5.9%)	1 (5.9%)
Non	4 (23.5%)	6 (35.3%)	4 (23.5%)	3 (17.6%)
Oui	8 (47.1%)	11 (64.7%)	12 (70.6%)	13 (76.5%)
<b>Y-a-t 'il des poubelles de tri sélectif dans les communs ? n (%)</b>				
Je ne sais pas	1 (5.9%)	1 (5.9%)	0 (0.0%)	2 (11.8%)
Non	9 (52.9%)	6 (35.3%)	5 (29.4%)	5 (29.4%)
Oui	7 (41.2%)	10 (58.8%)	12 (70.6%)	10 (58.8%)
<b>Y-a-t 'il une filière de ramassage en porte-à-porte des déchets recyclables (poubelles jaunes) dans votre commune ? n (%)</b>				
Non	2 (11.8%)	3 (17.6%)	3 (17.6%)	3 (17.6%)
Oui	15 (88.2%)	14 (82.4%)	14 (82.4%)	14 (82.4%)
<b>Concernant les papiers avec informations confidentielles, ils sont : n (%)</b>				
Déchetés et jetés dans les ordures ménagères (poubelle noire)	6 (35.3%)	3 (17.6%)	1 (5.9%)	1 (5.9%)
Déchetés et jetés dans les poubelles de recyclage (poubelle jaune)	8 (47.1%)	12 (70.6%)	12 (70.6%)	13 (76.5%)
Je ne sais pas	3 (17.6%)	1 (5.9%)	3 (17.6%)	1 (5.9%)
Pas du tout déchirés et jetés dans les poubelles de recyclage (poubelle jau)	0 (0.0%)	1 (5.9%)	1 (5.9%)	1 (5.9%)
Récupérés par une entreprise spécialisée pour les recycler	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (5.9%)
<b>Utilisez-vous un compost au sein de la MSP (pour les draps d'examens, essuie mains et déchets organiques) ? n (%)</b>				
Non	17 (100.0%)	16 (94.1%)	17 (100.0%)	16 (94.1%)
Oui	0 (0.0%)	1 (5.9%)	0 (0.0%)	1 (5.9%)
<b>Réutilisez-vous les papiers non confidentiels usagés en brouillons ? n (%)</b>				
Je ne sais pas	3 (17.6%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Non	0 (0.0%)	1 (5.9%)	0 (0.0%)	1 (5.9%)

***Annexe 7 : Évolution des résultats du premier au quatrième questionnaire  
pour 17 MSP (10/11) : Déchets, papiers, recyclage (suite)***

	Questionnaire			
	Q1 (N=17)	Q2 (N=17)	Q3 (N=17)	Q4 (N=17)
Oui	14 (82.4%)	16 (94.1%)	17 (100.0%)	16 (94.1%)
<b>Quand cela est possible, imprimez-vous RECTOVERSO ? n (%)</b>				
Je ne sais pas	1 (5.9%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Oui	16 (94.1%)	17 (100.0%)	17 (100.0%)	17 (100.0%)
<b>Mettez-vous systématiquement les courriers dans une enveloppe ? n (%)</b>				
Je ne sais pas	3 (17.6%)	1 (5.9%)	0 (0.0%)	1 (5.9%)
Non	10 (58.8%)	15 (88.2%)	15 (88.2%)	14 (82.4%)
Oui	4 (23.5%)	1 (5.9%)	2 (11.8%)	2 (11.8%)
<b>Dans votre MSP, recyclez-vous les cartouches d'encre ou toners des imprimantes ? n (%)</b>				
Je ne sais pas	7 (41.2%)	4 (23.5%)	2 (11.8%)	2 (11.8%)
Non	0 (0.0%)	2 (11.8%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Oui dans la poubelle de recyclage (poubelle jaune)	0 (0.0%)	2 (11.8%)	2 (11.8%)	2 (11.8%)
Oui dans les contenants spécifiques dans des lieux de collectes de ma commune ou renvoyés par voie postale	10 (58.8%)	9 (52.9%)	13 (76.5%)	13 (76.5%)
<b>Dans votre MSP, recyclez-vous les piles ? n (%)</b>				
Je ne sais pas	5 (29.4%)	1 (5.9%)	1 (5.9%)	1 (5.9%)
Non	1 (5.9%)	2 (11.8%)	2 (11.8%)	1 (5.9%)
Oui dans les contenants spécifiques dans des lieux de collectes de ma commune	11 (64.7%)	14 (82.4%)	14 (82.4%)	15 (88.2%)
<b>Dans votre MSP, recyclez-vous les ampoules ? n (%)</b>				
Je ne sais pas	8 (47.1%)	5 (29.4%)	1 (5.9%)	1 (5.9%)
Non	2 (11.8%)	3 (17.6%)	2 (11.8%)	2 (11.8%)
Oui dans les contenants spécifiques dans des lieux de collectes de ma commune	7 (41.2%)	9 (52.9%)	14 (82.4%)	14 (82.4%)
<b>Stérilisez-vous votre matériel réutilisable ? n (%)</b>				
Je ne sais pas	5 (29.4%)	2 (11.8%)	2 (11.8%)	3 (17.6%)
Non	2 (11.8%)	4 (23.5%)	6 (35.3%)	1 (5.9%)
Oui, avec du matériel de stérilisation partagé	4 (23.5%)	3 (17.6%)	5 (29.4%)	6 (35.3%)
Oui, avec du matériel de stérilisation qui vous est propre	6 (35.3%)	8 (47.1%)	4 (23.5%)	7 (41.2%)

**Annexe 7 : Évolution des résultats du premier au quatrième questionnaire  
pour 17 MSP (11/11) : Communication et éducation**

	Questionnaire			
	Q1 (N=17)	Q2 (N=17)	Q3 (N=17)	Q4 (N=17)
<b>Les professionnels sont-ils sensibilisés sur le tri sélectif et ses méthodes au sein de la MSP ? n (%)</b>				
Oui	3 (17.6%)	7 (41.2%)	10 (58.8%)	9 (52.9%)
Non	7 (41.2%)	7 (41.2%)	5 (29.4%)	5 (29.4%)
Je ne sais pas	7 (41.2%)	3 (17.6%)	2 (11.8%)	3 (17.6%)
<b>Informez-vous les patients sur la gestion des médicaments non utilisés ou périmés ? n (%)</b>				
Je ne sais pas	5 (29.4%)	1 (5.9%)	1 (5.9%)	1 (5.9%)
Non	8 (47.1%)	10 (58.8%)	7 (41.2%)	6 (35.3%)
Oui	4 (23.5%)	6 (35.3%)	9 (52.9%)	10 (58.8%)
<b>Informez-vous les patients sur vos démarches de réduction de l'impact environnemental au sein de la MSP ? n (%)</b>				
Je ne sais pas	1 (5.9%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Non	15 (88.2%)	15 (88.2%)	16 (94.1%)	15 (88.2%)
Oui	1 (5.9%)	2 (11.8%)	1 (5.9%)	2 (11.8%)
<b>Une communication sur l'importance d'une alimentation saine est-elle faite au sein de votre structure (fruits et légumes locaux et de saison, moins de viande, pêche durable) ? n (%)</b>				
Je ne sais pas	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (5.9%)
Non	10 (58.8%)	11 (64.7%)	9 (52.9%)	7 (41.2%)
Oui	7 (41.2%)	6 (35.3%)	8 (47.1%)	9 (52.9%)
<b>Accueillez-vous un étudiant en médecine (externe ou interne en médecine) ? n (%)</b>				
Non	3 (17.6%)	3 (17.6%)	2 (11.8%)	2 (11.8%)
Oui	14 (82.4%)	14 (82.4%)	15 (88.2%)	15 (88.2%)

**Annexe 8 : Résultats de la dernière partie du quatrième questionnaire**

	Total (N=17)
<b>Pensez-vous poursuivre cette démarche de réduction de l'impact environnemental de votre MSP après cette étude ?</b> n (%)	
Oui	17 (100.0%)
<b>Dans quel(s) domaine(s) d'action avez-vous le PLUS progressé depuis le début de cette étude ?</b> n (%)	
Achat	1 (5.9%)
Communication et éducation	1 (5.9%)
Déchets, papiers et recyclage	11 (64.7%)
Efficacité énergétique	3 (17.6%)
Organisation	1 (5.9%)
<b>Dans quel(s) domaine(s) d'action avez-vous le MOINS progressé depuis le début de cette étude ?</b> n (%)	
Achat	1 (5.9%)
Communication et éducation	7 (41.2%)
Déchets, papiers et recyclage	1 (5.9%)
Efficacité énergétique	1 (5.9%)
Organisation	1 (5.9%)
Transports	6 (35.3%)
<b>Est-ce que les ressources mises à votre disposition, dans la boîte à outils, vous ont aidées dans votre démarche de réduction de l'impact environnemental de votre MSP ?</b> n (%)	
Non	6 (35.3%)
Oui	11 (64.7%)
<b>Quel élément vous a le plus aidé à réduire l'impact environnemental de votre MSP ?</b> n (%)	
La synthèse envoyée suite à chaque questionnaire	1 (5.9%)
Le fait de participer à l'étude	11 (64.7%)
Les critères et sous critères du questionnaire	3 (17.6%)
Les différents éléments de la boîte à outils	2 (11.8%)

## **Annexe 9 : Boîte à outils Responsable Impact Environnemental (1/2)**

Boîte à outils Référent impact environnemental MSP

CHAKFE Antoine

# Comment réduire l'impact environnemental de ma MSP ?

## Avant propos

Bonjour,

Je vous ai préparé une petite boîte à outils où j'ai essayé de vous référencer toutes les pistes de travail concernant la réduction de l'impact environnemental dans votre MSP.

Bien entendu le but n'est pas forcément d'atteindre TOUS les objectifs mais d'avancer au fur et à mesure et de s'inscrire dans une dynamique de changement.

Je reste à votre disposition en cas de besoin : [antoine.chakfe@gmail.com](mailto:antoine.chakfe@gmail.com)

Bon courage à vous !

Antoine

**Merci beaucoup pour l'aide que vous apportez à mon travail de thèse et pour ces petits gestes pour la planète !**

Avant d'aller découvrir pleins de ressources web passionnantes sur la réduction de l'impact environnemental au sein de votre MSP je vous propose de vous pencher sur les critères et sous critères évalués par le questionnaire de thèse.

Je vous ai adressé un synthèse suite au premier questionnaire.

**Je vous recommande vivement d'étudier cette synthèse car vous y trouverez de nombreuses pistes de travail !**

C'est l'observation de l'évolution de vos réponses à ces critères et sous critères qui me permettra de prouver que la nomination d'un « référent impact environnemental » à un impact, ou pas, sur la réduction de l'impact environnemental au sein des MSP d'Occitanie.

## Annexe 9 : Boîte à outils Responsable Impact Environnemental (2/2)

### Sites internet issus de thèses de médecine générale

- <https://doc-durable.fr>  
Vraiment à destination des médecins mais tout aussi intéressant pour les autres soignants exerçant dans votre Maison de Santé Pluriprofessionnelle.
- <http://santedurable.net>

### Gestion des médicaments non utilisés

- Kits de documentation Cyclamed : <https://www.cyclamed.org/cyclamed/partenaires-du-tri-cyclamed-2/>
- Check-list des éco-citoyens Cyclamed : <https://www.cyclamed.org/wp-content/uploads/2020/11/Cyclamed-CheckList-scaled.jpg>
- <http://sesoignersanspolluer.com>  
Initiative très intéressante !

### Développement durable au cabinet

- <https://mygreendoctor.org>  
Site permettant de réfléchir à un cabinet plus durable
- <https://www.c2ds.eu>  
Le Comité pour le développement durable en santé (C2DS) est une association à but non lucratif qui fédère depuis 14 ans des établissements sanitaires et médico-sociaux engagés dans une démarche de développement durable.  
Ils peuvent mettre à votre disposition une boîte à outil ainsi que de multiples ressources pédagogiques très intéressantes à raison d'une adhésion annuelle de 90€ par an.
- <http://www.aefu.ch/20/themes/ecologie-au-cabinet-medical/>  
Un site internet suisse pour les médecins en faveur de l'environnement où vous trouverez de nombreux guides au format pdf sur les thématiques suivantes : l'éclairage, chauffage et aération, appareils électriques...

### Agence de la transition écologique

- Guide « Eco-responsable au bureau »  
<https://librairie.ademe.fr/cadic/174/guide-pratique-ecoresponsable-au-bureau.pdf?modal=false>

## Annexe 10 : Validation éthique



Université PAUL SABATIER – TOULOUSE III  
Facultés de Médecine de Toulouse  
**DEPARTEMENT UNIVERSITAIRE DE MEDECINE GENERALE (DUMG)**  
Faculté de médecine de Toulouse – Rangueil 133 route de Narbonne  
31062 TOULOUSE Cedex

**Pr Pierre BOYER**

Directeur NTIC – Numérique

DPO-78344

DUMG Toulouse

[pierre.boyer@dumg-toulouse.fr](mailto:pierre.boyer@dumg-toulouse.fr)

[dpo@dumg-toulouse.fr](mailto:dpo@dumg-toulouse.fr)

Je soussigné **Pr Pierre Boyer**, DPO du département universitaire de médecine générale de Toulouse, certifie que :

**M CHAKFE Antoine**

- a satisfait aux obligations de déclaration des travaux de recherche ou thèse concernant le Règlement Général de Protection des Données
- a été inscrit dans le TABLEAU D'ENREGISTREMENT RECHERCHE ET THESES - Déclaration conformité CNIL du DUMG de TOULOUSE (133 route de Narbonne 31 062 Toulouse CEDEX) à la date du 01/02/2022 sous le numéro : **2022CA5**

Fait à Toulouse, le 06/02/2022

Pr P. BOYER

---

## RESUME

**Titre : Impact environnemental au sein de Maisons de Santé Pluriprofessionnelles en Occitanie : état des lieux et effets de la nomination d'un référent**

**Introduction :** Le changement climatique est la plus grande menace pour la santé à laquelle l'humanité est confrontée. L'essor de l'exercice de la médecine coordonnée, pluridisciplinaire et centrée sur le patient se traduit par le regroupement de professionnels de santé médicaux et paramédicaux au sein de maisons de santé pluriprofessionnelles (MSP). Le but de notre étude était d'observer l'impact de la nomination d'un référent impact environnemental dans des MSP.

**Matériel et Méthodes :** Nous avons réalisé une étude quantitative longitudinale interventionnelle basée sur quatre questionnaires informatisés soumis à trois mois d'intervalle à 24 des 249 MSP référencées en Occitanie. L'intervention consista en la nomination d'un référent impact environnemental (RIE) dans chaque MSP. A l'entrée de l'étude nous avons évalué les pratiques écoresponsables dans chaque MSP. Une « boîte à outils » était mise à disposition des RIE après le premier questionnaire leur permettant de s'informer sur le développement durable. L'évaluation de l'impact du RIE a été réalisée en comparant le nombre d'actions par domaine et le nombre de réponses « Je ne sais pas » entre le premier et le quatrième questionnaire parmi 17 MSP.

**Résultats :** Les RIE étaient majoritairement des femmes, exerçant comme médecins généralistes et coordinatrices. On observait une augmentation statistiquement significative du nombre d'actions dans le domaine de l'organisation, des achats, de l'efficacité énergétique, de la communication et de la gestion des déchets et une diminution statistiquement significative du nombre de réponses « Je ne sais pas » et de la motivation du RIE.

**Discussion :** Les différences significatives du nombre d'actions déclarées peuvent être liées à un effet d'apprentissage. Cependant, qu'elle soit secondaire à la nomination du RIE ou liée à un effet d'apprentissage, l'évolution des réponses est favorable. La nomination d'un RIE semble avoir un impact favorable sur la réduction de l'impact environnemental d'une MSP. Le rôle d'un RIE semble très important. Cependant, le faible taux de participations des MSP démontre qu'il est nécessaire de sensibiliser les acteurs de santé sur cet enjeu.

---

## ABSTRACT

**Title : Environmental impact within multi-professional healthcare centers in Occitanie : current situation and effects of the appointment of a referent**

**Introduction :** Climate change is the biggest health threat facing humanity. The growth in the practice of multidisciplinary patient-centered care coordination is reflected in merging of medical and paramedical health professionals within multi-professional health centers. The goal of our study was to observe the impact of appointing an environmental impact referent of these multi-professional healthcare centers.

**Methods :** We performed a quantitative longitudinal interventional study using four computerized questionnaires submitted three months apart within 24 of 249 multi-professional healthcare centers in Occitanie. The intervention consisted of the appointment of a referent within each center. We evaluated first the eco-responsible practices in each center. A "toolbox" was made available to referents after the first questionnaire allowing them to learn about sustainable development. The evaluation of the impact of the referent was carried out by comparing the number of actions per domain and the number of "I don't know" answers between the first and the fourth questionnaire in 17 centers.

**Results :** The referents are mainly women, working as general practitioners and coordinators. There was a statistically significant increase in actions in the domains of organization, purchasing, energy efficiency, communication, and waste management and a statistically significant decrease in the number of "I don't know" answers and in the referent's motivation.

**Discussion :** The significant differences in the number of actions declared may be linked to a learning effect. However, whether it is secondary to the appointment of the referent or linked to a learning effect, the answer's evolution is favorable. The appointment of an environmental impact referent seems to have a favorable impact on reducing the environmental impact of a multi-professional healthcare center. The RIE's role seems very important. However, the low participation rate of centers demonstrates that it is necessary to raise awareness among health actors on this issue.

---

**Mots-Clés :** Développement durable, médecine générale, maison de santé pluriprofessionnelles, soins primaires

**Key words :** Sustainable development, general practice, multi-professional healthcare centers, primary care

---

**Discipline administrative :** MEDECINE GENERALE