



Année 2025-2026

Thèse

Pour le

DOCTORAT EN MEDECINE

Diplôme d'Etat

Par

Adèle CARRÉ

Audrey MÉNAGE

Ecoconception des produits de santé : rôle des médecins généralistes et des pharmaciens

Présentée et soutenue publiquement le 18 décembre 2025

devant un jury composé de :

Président du Jury : Professeur RUSCH Emmanuel, Epidémiologie, économie de la santé et prévention, Faculté de Médecine – Tours

Membres du Jury :

Docteur LE TILLY Olivier, Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique, MCU-PH, Faculté de Médecine – Tours

Docteur MAROT Yves, Urgences pédiatriques, PH, Faculté de Médecine – Tours

Docteur PÉRIVIER Maximilien, Neuro-pédiatrie, PH, Faculté de Médecine – Tours

Directeur de thèse : Docteur BRISSÉ Frédéric, Médecine générale – Vernouillet

Résumé

Contexte : Depuis deux décennies se pose la question de l'impact environnemental du système de soins, et plus particulièrement l'impact environnemental des produits de santé. Les médecins généralistes et les pharmaciens d'officine, en tant qu'acteurs clés de la régulation des prescriptions, occupent une position stratégique dans la mise en œuvre de pratiques plus durables. Toutefois, les données disponibles sur leur engagement et leur sensibilité à l'égard de l'écoprescription demeurent limitées, révélant un champ d'investigation encore peu exploré.

Objectifs : Explorer les déterminants actuels à l'écoprescription et à l'écodélivrance chez les pharmaciens et les médecins généralistes. Rechercher des leviers permettant de majorer la réflexion autour de l'écologie dans les prescriptions et délivrances.

Matériel et méthode : Etude qualitative inspirée de la théorisation ancrée. 22 entretiens semi-dirigés ont été réalisés, en interrogeant 15 médecins généralistes et 7 pharmaciens d'officine. Les participants n'étaient pas informés du sujet de l'étude.

Résultats : Les médecins généralistes intègrent peu les enjeux écologiques dans leurs prescriptions. Cette limitation s'explique principalement par un déficit de connaissances et une formation insuffisante en matière d'écoprescription. Par ailleurs, le rôle du médecin généraliste dans la promotion de l'écologie en santé demeure peu défini, ce qui freine son implication. Ces professionnels expriment le besoin d'outils fiables, accessibles et faciles à utiliser, leur permettant d'adopter des pratiques de prescription plus respectueuses de l'environnement et sécurisées.

Les pharmaciens sont confrontés à des contraintes similaires, auxquelles s'ajoutent les pressions exercées par l'industrie pharmaceutique et les limites du modèle économique des officines. Pour favoriser une dispensation plus écologique, ils demandent une simplification des dispositifs existants ainsi qu'une valorisation économique à réaliser des délivrances durables.

Conclusion : l'écoprescription et l'écodélivrance sont des sujets actuels importants mais peu de données fiables permettent de l'appliquer. La prévention et le bon usage du médicament sont des enjeux clés déjà utilisables. L'inclusion du sujet dans la formation initiale médicale et pharmaceutique et l'implication de l'état et des industries sont des leviers fréquemment cités.

Mots clés : médecins généralistes – pharmaciens – ordonnance – santé environnementale – une seule santé – éco-prescription

Summary

Background : For the past twenty years, the environmental impact of the healthcare system, more particularly on the medicinal products, has been a subject of growing concern. As key actors in the regulation of prescriptions, general practitioners and community pharmacists occupy a strategic position for more sustainability in practices. However, available data on their engagement and awareness regarding eco-prescription remain limited, revealing a field of inquiry that is still largely unexplored.

Aim : To explore the current determinants of eco-prescribing and eco-dispensing practices among general practitioners and community pharmacists. To identify levers that could enhance ecological awareness in prescribing and dispensing practices.

Method : This qualitative study was inspired by grounded theory methodology. A total of 22 semi-structured interviews were conducted, involving 15 general practitioners and 7 pharmacists. Participants were not informed of the specific topic of the study.

Results : General practitioners incorporate ecological concerns only marginally into their prescribing practices. This limitation is primarily due to a lack of knowledge and insufficient training in eco-prescription. Furthermore, the role of general practitioners in promoting environmental health remains poorly defined, which hinders their involvement. These professionals express a need for reliable, accessible, and user-friendly tools that would enable them to adopt safer and more environmentally responsible prescribing practices.

Pharmacists face similar constraints, compounded by pressures from the pharmaceutical industry and the limitations of the current economic model of community pharmacies. To support more ecological dispensing practices, they call for a simplification of existing systems and for a recognition of sustainable dispensing efforts.

Conclusion : Eco-prescription and eco-dispensing are important contemporary topics, yet few reliable studies provide practical guidance for their implementation. Prevention and the appropriate use of medication are already key areas that can be leveraged. The inclusion of dedicated courses in initial medical and pharmaceutical training, along with the involvement of governmental bodies and industry stakeholders, are frequently cited as essential levers for progress.

Key words : general practitioners – pharmacists – prescription – environmental health – one health – ecoprescription

UNIVERSITE DE TOURS
FACULTE DE MEDECINE DE TOURS

DOYEN

Pr Denis ANGOULVANT

VICE-DOYEN

Pr David BAKHOS

ASSESSEURS

Pr Philippe GATAULT, Pédagogie
Pr Alexandra AUDEMARD-VERGER, Relations internationales
Pr Clarisse DIBAO-DINA, Médecine générale
Pr Pierre-Henri DUCLUZEAU, Formation Médicale Continue
Pr Hélène BLASCO, Recherche
Pr Pauline SAINT-MARTIN, Vie étudiante

RESPONSABLE ADMINISTRATIVE

Mme Carole ACCOLAS

DOYENS HONORAIRES

Pr Emile ARON (†) - 1962-1966
Directeur de l'Ecole de Médecine - 1947-1962
Pr Georges DESBUQUOIS (†) - 1966-1972
Pr André GOUAZE (†) - 1972-1994
Pr Jean-Claude ROLLAND - 1994-2004
Pr Dominique PERROTIN - 2004-2014
Pr Patrice DIOT - 2014-2024

PROFESSEURS EMERITES

Pr Gilles BODY
Pr Philippe COLOMBAT
Pr Etienne DANQUECHIN-DORVAL
Pr Patrice DIOT
Pr Luc FAVARD
Pr Bernard FOUQUET
Pr Yves GRUEL
Pr Gilles PAINAUD
Pr Frédéric PATAT
Pr Loïc VAILLANT

PROFESSEURS HONORAIRES

D.ALISON – P. ANTHONIOZ – P. ARBEILLE – M. AUPART – A. AUTRET – D. BABUTY – C. BARTHELEMY – J.L. BAULIEU – C. BERGER – JC. BESNARD – P. BEUTTER – C. BONNARD – P. BONNET – P. BOUGNOUX – P. BURDIN – G. CALAIS – L. CASTELLANI – J. CHANDENIER – A. CHANTEPIE – B. CHARBONNIER – P. CHOUTET – T. CONSTANS – C. COUET – L. DE LA LANDE DE CALAN – P. DUMONT – J.P. FAUCHIER – F. FETISSOF – J. FUSCIARDI – P. GAILLARD – G. GINIES – D. GOGA – A. GOUDEAU – J.L. GUILMOT – O. HAILLOT – N. HUTEN – M. JAN – J.P. LAMAGNERE – F. LAMISSE – Y. LANSON – O. LE FLOCH – Y. LEBRANCHU – E. LECA – P. LECOMTE – AM. LEHR-DRYLEWICZ – E. LEMARIE – G. LEROY – G. LORETTE – M. MARCHAND – C. MAURAGE – C. MERCIER – J. MOLINE – C. MORAINÉ – J.P. MUH – J. MURAT – H. NIVET – D. PERROTIN – L. POURCELOT – R. QUENTIN – P. RAYNAUD – D. RICHARD-LENOBLE – A. ROBIER – J.C. ROLLAND – P. ROSSET – D. ROYERE – A. SAINDELLE – E. SALIBA – J.J. SANTINI – D. SAUVAGE – D. SIRINELLI – J. WEILL

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

AMELOT Aymeric	Neurochirurgie
ANDRES Christian.....	Biochimie et biologie moléculaire
ANGOULVANT Denis	Cardiologie
APETOH Lionel.....	Immunologie
AUDEMARD-VERGER Alexandra.....	Médecine interne
BACLE Guillaume.....	Chirurgie orthopédique et traumatologique
BAKHOS David.....	Oto-rhino-laryngologie
BALLON Nicolas.....	Psychiatrie ; addictologie
BARILLOT Isabelle.....	Cancérologie ; radiothérapie
BARON Christophe.....	Immunologie
BEJAN-ANGOULVANT Théodora.....	Pharmacologie clinique
BERHOUE Julien.....	Chirurgie orthopédique et traumatologique
BERNARD Anne	Cardiologie
BISSEON Arnaud	Cardiologie
BLANCHARD-LAUMONNIER Emmanuelle	Biologie cellulaire
BLASCO Hélène.....	Biochimie et biologie moléculaire
BONNET-BRILHAULT Frédérique	Physiologie
BOULOUIS Grégoire	Radiologie et imagerie médicale
BOURGUIGNON Thierry	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
BRUNAUT Paul.....	Psychiatrie d'adultes, addictologie
BRUNEREAU Laurent	Radiologie et imagerie médicale
BRUYERE Franck.....	Urologie
BUCHLER Matthias.....	Néphrologie
CAILLE Agnès	Biostat., informatique médical et technologies de communication
CAMUS Vincent.....	Psychiatrie d'adultes
CARVAJAL-ALLEGRIA Guillermo.....	Rhumatologie
CHAUMIER François.....	Médecine palliative
CORCIA Philippe.....	Neurologie
COTTIER Jean-Philippe.....	Radiologie et imagerie médicale
DE LUCA Arnaud.....	Nutrition
DEQUIN Pierre-François	Thérapeutique
DESMIDT Thomas.....	Psychiatrie
DESOUBEAUX Guillaume	Parasitologie et mycologie
DESTRIEUX Christophe	Anatomie
DI GUSTO Caroline.....	Gynécologie obstétrique
DU BOUEXIC de PINIEUX Gonzague	Anatomie & cytologie pathologiques
DUCLUZEAU Pierre-Henri.....	Endocrinologie, diabétologie, et nutrition
EHRMANN Stephan.....	Médecine intensive – réanimation
EL HAGE Wissam.....	Psychiatrie adultes
ELKRIEF Laure	Hépatologie – gastroentérologie
ESPITALIER Fabien.....	Anesthésiologie et réanimation, médecine d'urgence
FAUCHIER Laurent.....	Cardiologie
FOUGERE Bertrand	Gériatrie et biologie du vieillissement
FRANCOIS Patrick.....	Neurochirurgie
GATAULT Philippe	Néphrologie
GAUDY-GRAFFIN Catherine	Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière
GOUPILLE Philippe	Rhumatologie
GUERIF Fabrice	Biologie et médecine du développement et de la reproduction
GUILLON Antoine	Médecine intensive – réanimation
GUILLON-GRAMMATICO Leslie	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
GUYETANT Serge	Anatomie et cytologie pathologiques
GYAN Emmanuel	Hématologie, transfusion
HALIMI Jean-Michel.....	Thérapeutique
HERAULT Olivier	Hématologie, transfusion
HERBRETEAU Denis	Radiologie et imagerie médicale
HOURIOUX Christophe	Biologie cellulaire
IVANES Fabrice.....	Physiologie
JOUAN Youenn.....	Médecine intensive-réanimation
KERVERREC Thibault.....	Anatomie et cytologie pathologiques
LABARTHE François.....	Pédiatrie
LAFFON Marc	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale, médecine d'urgence
LARDY Hubert	Chirurgie infantile
LARIBI Saïd.....	Médecine d'urgence
LARTIGUE Marie-Frédérique.....	Bactériologie-virologie

LAURE Boris.....	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
LE NAIL Louis-Romée.....	Cancérologie, radiothérapie
LECOMTE Thierry.....	Gastroentérologie, hépatologie
LEDUCQ Sophie.....	Dermatologie
LEFORT Bruno.....	Pédiatrie
LEGRAS Antoine.....	Chirurgie thoracique
LEMAIGNEN Adrien.....	Maladies infectieuses
LESCANNE Emmanuel.....	Oto-rhino-laryngologie
LEVESQUE Éric.....	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale, médecine d'urgence
LINASSIER Claude.....	Cancérologie, radiothérapie
MACHET Laurent.....	Dermato-vénéréologie
MAILLOT François.....	Médecine interne
MARCHAND-ADAM Sylvain.....	Pneumologie
MARRET Henri.....	Gynécologie-obstétrique
MARUANI Annabel.....	Dermatologie-vénéréologie
MEREGHETTI Laurent.....	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
MITANCHEZ Delphine.....	Pédiatrie
MOREL Baptiste.....	Radiologie pédiatrique
MORINIERE Sylvain.....	Oto-rhino-laryngologie
MOUSSATA Driffa.....	Gastro-entérologie
MULLEMAN Denis.....	Rhumatologie
ODENT Thierry.....	Chirurgie infantile
OUAISSI Mehdi.....	Chirurgie digestive
OULDAMER Lobna.....	Gynécologie-obstétrique
PARE Arnaud.....	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
PASI Marco.....	Neurologie
PERROTIN Franck.....	Gynécologie-obstétrique
PISELLA Pierre-Jean.....	Ophtalmologie
PLANTIER Laurent.....	Physiologie
REMERAND Francis.....	Anesthésiologie et réanimation, médecine d'urgence
ROINGEARD Philippe.....	Biologie cellulaire
RUSCH Emmanuel.....	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
SAINT-MARTIN Pauline.....	Médecine légale et droit de la santé
SALAME Ephrem.....	Chirurgie digestive
SAMIMI Mahtab.....	Dermatologie-vénéréologie
SANTIAGO-RIBEIRO Maria.....	Biophysique et médecine nucléaire
SAUTENET-BIGOT Bénédicte.....	Thérapeutique
THOMAS-CASTELNAU Pierre.....	Pédiatrie
VOURC'H Patrick.....	Biochimie et biologie moléculaire
WATIER Hervé.....	Immunologie
ZEMMOURA Ilyess.....	Neurochirurgie

PROFESSEUR DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

DIBAO-DINA Clarisse
LEBEAU Jean-Pierre
PAUTRAT Maxime

PROFESSEURS ASSOCIES

BARBEAU Ludivine.....Médecine Générale
LIMA MALDONADO Igor.....Anatomie
MALLET Donatien.....Soins palliatifs
SAMKO Boris.....Médecine générale
RUIZ Christophe.....Médecine générale

PROFESSEUR CERTIFIE DU 2ND DEGRE

MC CARTHY Catherine.....Anglais

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

CANCEL Mathilde	Cancérologie, radiothérapie
CHESNAY Adélaïde	Parasitologie et mycologie
DE FREMINVILLE Jean-Baptiste	Cardiologie
DOMELIER Anne-Sophie	Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière
DUFOUR Diane	Biophysique et médecine nucléaire
EYMIEUX Sébastien	Biologie cellulaire
FOUQUET-BERGEMER Anne-Marie	Anatomie et cytologie pathologiques
GARGOT Thomas	Pédopsychiatrie
GOUILLEUX Valérie	Immunologie
HOARAU Cyrille	Immunologie
KHANNA Raoul Kanav	Ophtalmologie
LE GUELLEC Chantal	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
LE TILLY Olivier	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
LEJEUNE Julien	Hématologie, transfusion
LEROY Victoire	Médecine interne
MORICE Anne	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
MOUMNEH Thomas	Médecine d'urgence
PASTUSZKA Adeline	Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière
PIVER Éric	Biochimie et biologie moléculaire
RAVALET Noémie	Hématologie, transfusion
ROUMY Jérôme	Biophysique et médecine nucléaire
STANDLEY-MIQUELESTORENA Elodie	Anatomie et cytologie pathologiques
STEFIC Karl	Bactériologie
TERNANT David	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
VALLET Nicolas	Hématologie, transfusion
VAYNE Caroline	Hématologie, transfusion
VUILLAUME-WINTER Marie-Laure	Génétique

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

AGUILLON-HERNANDEZ Nadia	Neurosciences
AUBRY Jean-Denis	Sciences infirmières
BLANC Romuald	Orthophonie
EL AKIKI Carole	Orthophonie
NICOGLU Antonine	Philosophie – histoire des sciences et des techniques
PATIENT Romuald	Biologie cellulaire
RENOUX-JACQUET Cécile	Médecine Générale

MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES

AUMARECHAL Alain	Médecine Générale
BALAND Thierry	Médecine Générale
CHALEIX Lysiane	Médecine Générale
CHAMANT Christelle	Médecine Générale
DUMAS Adrien	Médecine Générale
ETTORI Isabelle	Médecine Générale
MOLINA Valérie	Médecine Générale
PHILIPPE Laurence	Médecine Générale

CHERCHEURS INSERM - CNRS - INRAE

BECKER Jérôme.....	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
BLOCH Solal.....	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
BOUAKAZ Ayache.....	Directeur de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
BOUTIN Hervé.....	Directeur de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
BRIARD Benoît.....	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100
DE ROCQUIGNY Hugues.....	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1259
ESCOFFRE Jean-Michel.....	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
GILOT Philippe.....	Chargé de Recherche Inrae – UMR Inrae 1282
GOMOT Marie.....	Chargée de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
GUILLEUX Fabrice.....	Directeur de Recherche CNRS – UMR Inserm 1100
GUEGUINOU Maxime.....	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1069
HAASE Georg.....	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
HENRI Sandrine.....	Directrice de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100
HEUZE-VOURCH Nathalie.....	Directrice de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100
KORKMAZ Brice.....	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100
LABOUTE Thibaut.....	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
LATINUS Marianne.....	Chargée de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
LAUMONNIER Frédéric.....	Directeur de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
LE MERRER Julie.....	Directrice de Recherche CNRS – UMR Inserm 1253
MAMMANO Fabrizio.....	Directeur de Recherche Inserm – UMR Inserm 1259
PAGET Christophe.....	Directeur de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100
RAOUL William.....	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1069
SECHER Thomas.....	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100
SI TAHAR Mustapha.....	Directeur de Recherche Inserm – UMR Inserm 1100
SUREAU Camille.....	Directeur de Recherche émérite CNRS – UMR Inserm 1259
TANTI Arnaud.....	Chargé de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253
WARDAK Claire.....	Chargée de Recherche Inserm – UMR Inserm 1253

CHARGES D'ENSEIGNEMENT

Pour l'éthique médicale

BIRMELE Béatrice.....	Praticien Hospitalier
LEONARD Thomas.....	Praticien Hospitalier

Pour la médecine manuelle et l'ostéopathie médicale

LAMANDE Marc.....	Praticien Hospitalier
-------------------	-----------------------

Pour l'orthophonie

BATAILLE Magalie.....	Orthophoniste
CABANNE-Hardy Marie-Charlotte.....	Orthophoniste
CLOUTOUR Nathalie.....	Orthophoniste
CORBINEAU Mathilde.....	Orthophoniste
GLAIE Axelle.....	Orthophoniste
HARIVEL OUALLI Ingrid.....	Orthophoniste
IMBERT Mélanie.....	Orthophoniste
MORIN Eléonore.....	Orthophoniste
NAL Emmanuel.....	Praticien Hospitalier
PILLER Anne-Gaëlle.....	Orthophoniste
PUJOLE Dorine.....	Orthophoniste
ROUVRE Olivier.....	Orthophoniste
SIZARET Eva.....	Orthophoniste
TAMIATTO Zinaïda.....	Orthophoniste

Pour l'orthoptie

BOULNOIS Sandrine.....	Orthoptiste
SALAME Najwa.....	Orthoptiste

Pour la santé au travail

MONMOUSSEAU Fanny.....	Praticien Hospitalier
NGUYEN Duc Qui.....	Dirigeant d'entreprise

Pour la Médecine Générale

LOISON Clotilde.....	Médecin Généraliste
----------------------	---------------------

Serment d'Hippocrate

En présence des enseignants et enseignantes
de cette Faculté,
de mes chers condisciples
et selon la tradition d'Hippocrate,
je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur
et de la probité dans l'exercice de la Médecine.
Je donnerai mes soins gratuits aux indigents,
et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.
Admise dans l'intérieur des maisons, mes yeux
ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira
les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas
à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.
Respectueuse et reconnaissante envers mes Maîtres,
je rendrai à leurs enfants
l'instruction que j'ai reçue de leurs parents.
Que les hommes et les femmes m'accordent leur estime
si je suis fidèle à mes promesses.
Que je sois couverte d'opprobre
et méprisée de mes confrères et consœurs
si j'y manque.

Remerciements

Merci au **Professeur Emmanuel Rusch** d'avoir accepté de présider cette soutenance de thèse. C'est un véritable honneur de pouvoir aborder une thématique de santé publique sous votre regard expert.

Merci au **Docteur Olivier Le Tilly** d'avoir accepté de participer au jury de cette thèse de médecine et d'y apporter son regard précieux de pharmacien

Merci du **Docteur Yves Marot** pour votre apprentissage précieux lors de nos stages respectifs dans votre service, merci pour votre accompagnement et votre bienveillance, et merci d'avoir accepté de participer à notre jury de thèse.

Merci au **Docteur Maximilien Périvier** pour son implication dans nos recherches bibliographiques. Merci également pour votre engagement écologique au sein du CHRU de Tours, notre thèse prend tout son sens auprès de médecins comme vous.

Merci au **Docteur Frédéric Brissé** d'avoir accepté de nous accompagner dans cette aventure intense qu'est la thèse, d'avoir autant eu confiance en nous et d'avoir su répondre à nos doutes et interrogations tout au long de ces mois de travail.

Table des matières

Remerciements.....	10
Table des matières.....	11
Liste des abréviations.....	16
Liste des tableaux.....	17
Liste des figures.....	17
Introduction.....	18
I. La médecine de ville dans le système de santé.....	18
A. La médecine de ville en France.....	18
B. La prescription médicamenteuse en France.....	18
II. Impact du système de santé sur l'environnement.....	19
A. La santé et l'environnement.....	19
1. Un paradoxe	19
2. L'empreinte carbone de la santé.....	20
B. Les produits de santé et l'environnement.....	21
1. Empreinte carbone du médicament.....	21
2. Les médicaments non utilisés	22
3. La pollution de l'eau.....	23
4. Le Hazard score.....	24
III. Ecoconception du soin	24
A. Une prise de conscience.....	25
B. Définitions	25
1. Développement durable.....	26
2. Soins écoresponsables et écoconception du soin.....	27
3. Soins durables.....	28
4. One Health.....	28
C. Implication des différents acteurs.....	28
1. Les hôpitaux.....	28
2. Les industries.....	29
3. Les prescripteurs.....	29
4. Les institutions.....	30
IV. Ecoprescription et écodélivrance en médecine de ville.....	31
A. Une obligation d'adapter nos méthodes.....	31
B. Du côté des médecins généralistes.....	31
C. Du côté des pharmaciens d'officine.....	34
V. Problématisation.....	34

Matériel et méthode.....	35
I. Type d'étude.....	35
II. Aspect éthique et réglementaire.....	35
III. Population de l'étude.....	35
IV. Recueil des données.....	36
V. Analyse des données.....	37
Résultats.....	38
I. Caractéristiques de la population.....	38
A. Du côté des médecins.....	38
B. Du côté des pharmaciens.....	39
II. Résultats de l'analyse des médecins.....	40
A. La place des connaissances des médecins généralistes sur l'écoprescription dans leur pratique.....	40
1. Actions réalisées par les médecins généralistes en faveur de l'écoprescription.....	40
a. Moins prescrire.....	40
b. La prescription raisonnée.....	40
c. L'éducation de la patientèle.....	41
d. Améliorer de façon globale la santé.....	41
2. Les obstacles à l'écoprescription.....	42
a. L'écologie en santé n'est pas une préoccupation.....	42
b. Le manque de connaissance limite les médecins.....	42
c. Le manque de légitimité.....	43
d. Un thème de formation non priorisé.....	43
e. Au sujet de la formation.....	44
i. Un manque de formations et d'outils existants sur le sujet.....	44
ii. Les formations déjà existantes.....	44
iii. Les médecins sont volontaires à utiliser des outils adaptés à la médecine générale.....	45
iv. Les médecins sont volontaires à utiliser des outils adaptés à la médecine générale.....	45
B. La réalité de la consultation.....	46
1. Le sentiment de devoir quelque chose au patient.....	47
2. Le manque de temps pendant la consultation.....	47
3. Une réflexion non prioritaire.....	47
4. Les habitudes.....	48
5. Une charge mentale pour le médecin.....	48

6. Ne pas avoir son propre cabinet.....	49
C. La relation au patient.....	49
1. Les <i>a priori</i> des médecins au sujet des patients.....	49
2. Partager la responsabilité avec le patient.....	50
a. Les patients veulent aussi changer les choses.....	50
b. La relation de confiance médecin/patient.....	51
c. Actions mises en place pour partager la responsabilité de l'écoprescription avec le patient.....	51
3. Les freins à aborder l'écologie dans les prescriptions auprès des patients...	52
a. Les freins des médecins par rapport au patient.....	52
b. Autres freins.....	53
D. Le rôle du médecin généraliste sur l'écologie en santé.....	53
1. L'impact du médecin généraliste sur l'écologie en santé.....	53
2. La position du médecin généraliste face aux autres professionnels de santé.....	54
3. Un manque de maîtrise de la chaîne du produit.....	54
4. L'écologie est de la responsabilité de tous.....	55
E. L'économie.....	56
1. La politisation du sujet de l'écologie.....	56
2. La distribution à l'unité.....	56
3. Quand l'économie rejoint l'écologie.....	57
F. Le médecin généraliste dans sa relation à l'écologie.....	57
1. La place de l'écologie en santé.....	57
2. La satisfaction personnelle.....	58
3. Le concept de One Health.....	58
III. Résultats de l'analyse des pharmaciens.....	59
A. La place des connaissances des pharmaciens sur l'écodélivrance.....	59
1. Actions conscientes pour une délivrance plus écologique.....	59
a. Choix d'un produit plus écologique.....	59
b. Moins délivrer.....	59
2. Le manque de connaissance limite les pharmaciens.....	60
B. La réalité de la délivrance en officine.....	60
1. La gestion du temps.....	60
2. Sécurité et efficacité.....	61
3. Le choix dans les produits disponibles.....	61
4. La disponibilité mentale.....	62
5. Le fonctionnement d'une officine.....	62

C. L'industrie pharmaceutique.....	63
1. La soumission aux industriels.....	63
2. Les limitations techniques de l'industrie.....	63
3. Une évolution qui existe.....	64
D. Economie et gouvernement.....	64
1. La soumission aux lois.....	64
2. Ecologie et économie.....	64
3. La délivrance à l'unité.....	65
E. Le rôle du pharmacien dans l'écologie en santé.....	66
1. C'est son rôle vis-à-vis du patient.....	66
2. C'est son rôle dans la chaîne de soin.....	67
3. Ce n'est pas le rôle du pharmacien.....	67
4. La relation des pharmaciens et médecins généralistes.....	67
F. La relation du pharmacien avec le patient dans l'écologie.....	68
1. Les <i>a priori</i> des pharmaciens sur les catégories de patients.....	68
2. La relation de confiance pharmacien/patient.....	68
3. Le patient est le décisionnaire final.....	68
G. Le pharmacien dans sa relation à l'écologie en santé.....	69
1. L'écologie en santé et dans le quotidien.....	69
2. La place croissante de l'écologie dans le métier de pharmacien.....	69
Discussion.....	71
I. Forces et limites de l'étude.....	71
A. Méthodologie et originalité de l'étude.....	71
B. La réalisation des entretiens.....	71
C. La population étudiée.....	71
D. L'analyse des résultats.....	72
II. Résultats principaux et comparaison à la littérature.....	72
A. Les déterminants à l'écoprescription et l'écodélivrance.....	72
1. Les connaissances et la formation.....	73
2. Le rôle du professionnel.....	74
3. Le rôle des patients selon les médecins et pharmaciens.....	75
4. L'industrie pharmaceutique et le gouvernement.....	76
5. Les co-bénéfices à l'écoprescription et l'écodélivrance.....	77
B. Les leviers proposés par les médecins généralistes et les pharmaciens pour une plus grande écoconception du soin.....	77
1. Définition des attentes, amélioration des outils et de la formation.....	77
2. Rôle du patient dans l'écoconception du soin.....	78

3. Valoriser la prévention et changer le modèle économique.....	79
4. Evolution de l'industrie pharmaceutique.....	80
5. Un travail collectif.....	80
III. Perspectives.....	81
Conclusion.....	82
Références.....	83
Annexes.....	88
Annexe 1 : Guide d'entretien Médecin généraliste (version 2).....	88
Annexe 2 : Guide d'entretien Pharmacien (version 2).....	89
Annexe 3 : Verbatims.....	90
Annexe 4 : Grille de validité selon les critères COREQ.....	91
Annexe 5 : Questionnaire d'auto-évaluation : Le pharmacien impliqué dans la transition écologique et la santé environnementale	92
Page des signatures.....	93

Abréviations

Acronyme	Désignation
ACV	Analyse du cycle de vie
ADEME	Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
AMM	Autorisation de mise sur le marché
ANSM	Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé
ARS	Agence régionale de santé
ASEF	Association Santé Environnement France
CMG	Collège de Médecine Générale
CO ₂ eq	Équivalent dioxyde de carbone
CPTS	Communautés Professionnelles Territoriales de Santé
EOHA	European One Health Association
ERE	Évaluation des risques environnementaux
GES	Gaz à effet de serre
GEAP	Groupe d'échange et d'analyse de pratique
GIEC	Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
MG	Médecin généraliste
MNU	Médicament non utilisé
MtCO ₂ e	Millions de tonnes d'équivalent de dioxyde de carbone
MSU	Maitre de stage universitaire
OMS	Organisation mondiale de la santé
ONU	Organisation des Nations Unies
P	Pharmacien
UNPF	Union nationale des pharmaciens de France

Liste des tableaux

Tableau 1 : caractéristiques de la population étudiée chez les médecins généralistes

Tableau 2 : caractéristiques de la population étudiée chez les pharmaciens

Liste des figures

Figure 1 – répartition des ventes des médicaments produits en France en 2023

Figure 2 – répartition des émissions du secteur de la santé par scope (Milliard de tonne de CO₂eq). Source : The Shift Project 2021

Figure 3 – Répartition des émissions de gaz à effet de serre du secteur de la santé (MtCO₂eq). Source : The Shift Project 2023

Figure 4 – publications sur le concept de Santé Environnementale depuis 1982. Source : PubMed

Figure 5 – publications sur le concept de One Health depuis 1950. Source : PubMed

Figure 6 – modèle explicatif des déterminants actuels à l'écoprescription et à l'écodélivrance

Introduction

Huit consultations sur dix se terminent par une prescription médicamenteuse. Or, pour le secteur de la santé, 49% de l'émission des gaz à effet de serre est due aux médicaments et aux dispositifs médicaux (1). Les médecins généralistes et les pharmaciens d'officine sont donc en première ligne pour réaliser des prescriptions et des délivrances plus durables.

I. La médecine de ville dans le système de santé

A. La médecine de ville en France

La médecine de ville en France est principalement représentée par les acteurs de proximité : les médecins généralistes et les pharmaciens d'officine.

Au premier janvier 2025, la France compte 237 214 médecins en activité, toutes spécialités confondues, dont 42% qui sont des médecins généralistes, libéraux ou salariés. Le nombre de pharmaciens d'officine s'élève à 49 982 (2,3) répartis dans 20 534 pharmacies (4). La médecine de ville représente plus de la moitié des acteurs de la santé.

B. La prescription médicamenteuse en France

Les plus gros prescripteurs en soin primaire sont les médecins généralistes. Avec 80% des consultations qui se terminent par une prescription médicamenteuse, c'est donc 40% des Français qui consomment des médicaments chaque jour (5,4). Pour assurer ces traitements, 3.3 milliards de boîtes de médicaments sont produites chaque année pour la France, avec 86% de ces médicaments à destination des officines (6), soit un coût de 24.9 milliards d'euros d'après les comptes de la sécurité sociale de 2023 (7).

Sur ce total de médicaments vendus en ville, 84% des médicaments sont vendus sur ordonnance (8). Les médecins généralistes sont responsables de 59% des prescriptions, le reste relevant des autres spécialistes en ville et des médecins hospitaliers (9).

Dans les pharmacies, les traitements sans ordonnance représentent donc 16% des boîtes, que quatre français sur cinq déclarent consommer sur conseil de leur pharmacien (4). Du côté des patients, cette consommation médicamenteuse est très peu remise en question, avec seulement 22% des Français qui pensent utiliser trop de médicaments (5).

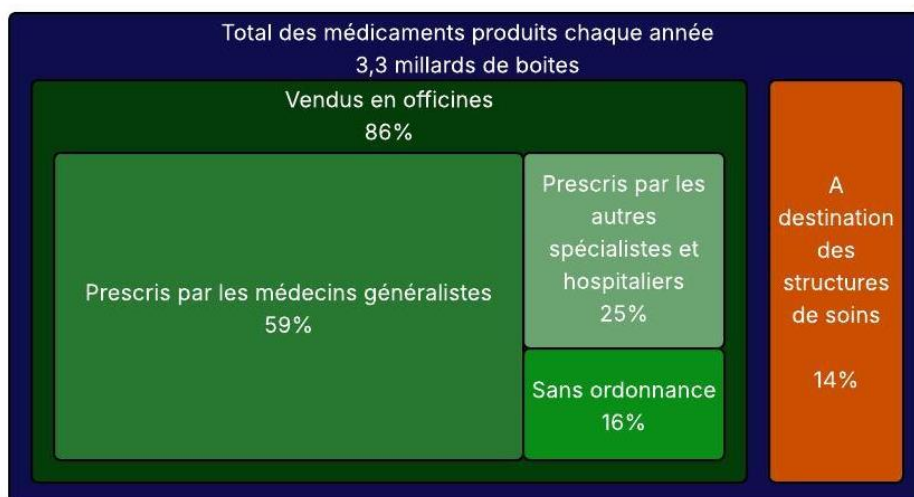


Figure 1 – répartition des ventes des médicaments produits en France en 2023

Ces chiffres révèlent l'importance de la consommation médicamenteuse en France, qui est légèrement supérieur à la consommation moyenne des pays de l'Union Européenne (10).

II. Impact du système de santé sur l'environnement

A. La santé et l'environnement

1) Un paradoxe

Au VI^{ème} siècle avant J.C., le philosophe grec Héraclite aurait dit « *La santé de l'Homme est le reflet de la santé de la Terre* ». C'est la première référence connue faisant le lien entre santé humaine et environnement.

En 2016, l'Organisation Mondiale pour la Santé (OMS) affirme que 24% de la mortalité mondiale est en lien avec des causes environnementales, allant de la pollution de l'air aux catastrophes climatiques, en passant par la pollution des eaux et la sécheresse (11). Au niveau mondial, le secteur de la santé est le cinquième plus gros émetteur avec 4.4% des émissions nettes de gaz à effet de serre (GES). Parmi ces 4.4%, les Etats-Unis, la Chine et les pays de l'Union Européenne sont responsables de 56% des émissions (12).

La santé est menacée par le changement climatique, mais les soins de santé contribuent intimement à ce dérèglement. Ce paradoxe est exponentiel : la santé des populations se dégrade en partie à cause du changement climatique, et nécessite de fait de plus en plus de soins. Cependant ces soins multiplient les menaces pour la santé humaine en participant au changement climatique par de nombreux mécanismes (13,14). Les produits de santé, c'est-à-dire les médicaments et les dispositifs médicaux, sont l'un des principaux pôles de pollution du secteur médical.

Dans son article « sobriété médicamenteuse pour limiter la surconsommation », l'assurance maladie dénonce la surconsommation médicamenteuse comme étant responsable chaque année de 200 000 hospitalisations, 10 000 décès prématurés, 125 000 infections antibiorésistantes et 5 500 décès (5).

2) L'empreinte carbone de la santé

Le Shift Project est une association française loi 1901 d'intérêt général dont le rôle est d'éclairer et d'influencer les débats sur les sujets du climat et de l'énergie. L'une de leurs activités porte sur l'étude de l'émission des GES et consiste à fournir des données d'émission en équivalent CO₂ (CO₂eq) pour différents domaines : transport, santé, numérique... (15).

Actuellement en France, l'article L229-25 du code de l'environnement demande aux collectivités de plus de 50 000 habitants, aux entreprises publiques de plus de 250 personnes et aux entreprises privées de plus de 500 personnes de fournir un bilan d'émission des GES, respectivement tous les trois ans pour les deux premières et tous les quatre ans pour la dernière. Ces données doivent être transmises à l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) (16).

Pour ce bilan, le minimum requis est le scope 1, qui correspond aux émissions directes de GES par combustion d'énergies fossiles. Les émissions indirectes liées à la consommation d'électricité (scope 2), aux achats, aux transports des salariés, au devenir des produits (scope 3) ne sont pas obligatoires et donc fréquemment non calculées (1).

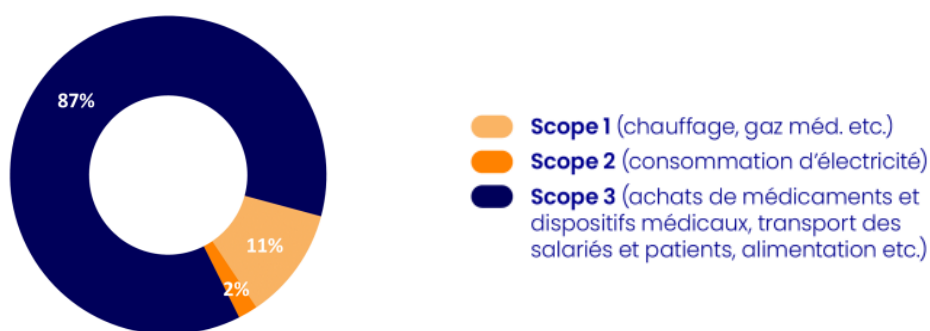


Figure 2 – répartition des émissions du secteur de la santé par scope (MtCO₂eq). Source : The Shift Project 2021

Contrairement au bilan carbone demandé par l'ADEME, le bilan d'émission des GES fournis par le Shift Project est plus exhaustif, en tenant compte de tous les scopes, selon les recommandations du Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat (GIEC) (17). Ce bilan met en avant la part importante que prennent les émissions scope 3.

En 2023, l’empreinte carbone du secteur de la santé se situe entre 6.6 et 10% de l’empreinte carbone de la France, représentant entre 40 et 61 millions de tonnes d’équivalent de dioxyde de carbone (MtCO₂eq). Cette estimation regroupe les émissions des établissements hospitaliers, de la médecine de ville, des EHPAD, des établissements et services pour les personnes atteintes de handicaps mais aussi l’administration publique et les complémentaires santé (1,18).

Pour l’émission française, le Shift Project a également calculé une répartition des émissions de GES selon les secteurs de soins : la médecine de ville est responsable de près d’un quart des émissions de GES du secteur de la santé (1).

B. Les produits de santé et l’environnement

Le médicament est un pollueur pour l’environnement par sa production, qui crée une empreinte carbone importante, mais aussi par sa commercialisation, son utilisation et son devenir. C’est ce qui va être détaillé dans les paragraphes suivants.

1) Empreinte carbone du médicament

Une répartition des GES pour le secteur de la santé a montré que l’achat des médicaments (scope 3) est responsable de 29% des émissions, et 20% pour l’achat des dispositifs médicaux, soit un total de 49% des émissions du secteur (1). Le terme « achat des médicaments » prend en compte l’ensemble des émissions de GES des médicaments, depuis l’extraction des principes actifs à la sortie de l’usine. Il ne tient cependant pas compte des émissions ultérieures à la production, excluant donc le coût du stockage, du transport et de la vente du produit (19).

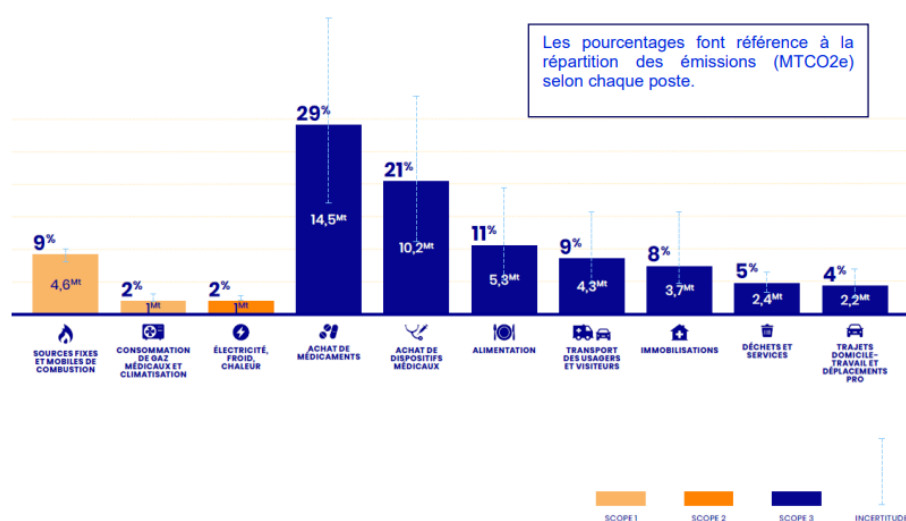


Figure 3 – Répartition des émissions de gaz à effet de serre du secteur de la santé (MtCO₂eq). Source : The Shift Project 2023

La vue de ces chiffres fait de l'usage des produits de santé une problématique majeure pour l'avenir du secteur de la santé. Face à cette constatation et au peu de publications en lien avec le coût écologique des prescriptions médicamenteuses, plusieurs thèses ont été réalisées au cours des cinq dernières années afin de faire émerger des données et des pistes clés.

Dans sa thèse de médecine, M. BULTE présente une étude quantitative évaluant les émissions de GES des prescriptions médicamenteuses des médecins généralistes normands. Il en sort une émission moyenne se situant entre 1.7 kgCO₂eq et 4.2kgCO₂eq, selon les méthodes de calcul, pour les ordonnances de produits de santé d'une consultation de médecine générale (20).

Pour comparaison, un kilogramme d'avocat a une émission moyenne calculée à 1.8kgCO₂, entre sa culture, son transport et sa conservation. Un kilomètre de voiture avec un moteur thermique représente 0.2kgCO₂eq. Une ordonnance de produits de santé de 1.7 kgCO₂eq équivaut alors à 7.5km parcourus, et une ordonnance de 4.2kgCO₂eq à 21km parcourus.

Une autre façon de calculer l'émission des GES est de passer par l'Analyse du Cycle de Vie (ACV) d'un produit. Il s'agit de prendre en compte les émissions carbone de la production du médicament à sa fin de vie, en passant par son utilisation. La société Ecovamed s'est spécialisée dans ce domaine avec pour but d'aider à réduire l'empreinte carbone du secteur de la santé (21).

L'émission des gaz à effet de serre est une facette de la pollution induite par les médicaments, mais plusieurs autres phénomènes participent à cette pollution, comme le gaspillage médicamenteux et la contamination des milieux et en particulier de l'eau.

2) Les médicaments non utilisés

Que ce soit à cause d'une non-utilisation, d'une quantité dans le conditionnement non adaptée ou d'une péremption, les médicaments achetés ne vont pas tous être consommés. Se pose alors la question du devenir de ces produits. Depuis 2009 les officines ont une obligation de recyclage de ces médicaments non utilisés (MNU). C'est l'éco-organisme Cyclamed qui est agréé par l'Etat depuis 2010 pour cette gestion. Le recyclage des médicaments se fait par combustion entre 800°C et 1000°C. L'énergie produite est valorisée pour créer du chauffage et de l'électricité (22,23).

En 2024 c'est 7 675 tonnes de MNU qui ont été collectées par Cyclamed (24).

Cette collecte a plusieurs avantages : elle permet la limitation des risques d'intoxication et d'automédication inappropriée, d'éviter l'ingestion accidentelle par les enfants, de limiter la

confusion médicamenteuse mais aussi de protéger l'environnement. Un médicament éliminé par la bonne filière sera un médicament qui polluera moins l'environnement.

Afin de limiter la problématique des MNU, et suite aux différentes pénuries de médicaments, un texte de loi est paru en février 2022. Il autorise la dispensation à l'unité pour certains médicaments, dont les antibiotiques, si leur forme pharmaceutique le permet (25–27).

3) La pollution de l'eau

Des principes actifs se retrouvent dans les eaux par différents mécanismes : l'élimination urinaire ou fécale après leur consommation par les humains ou animaux, les résidus de production industrielle et les MNU non recyclés (28,29). Cette constatation a été faite à partir des années 60 avec une étude au sujet des eaux polluées par des hormones. Elle a ensuite été confirmée dans les années 1990 à 2000, où de nombreuses études ont démontré la persistance d'hormones et de résidus médicamenteux dans les eaux, avec un impact sur la santé des poissons (29–32). Une base de données est consacrée au sujet de l'interaction entre les thérapeutiques et l'environnement, et est actualisée quotidiennement (33).

Plusieurs études démontrent également que les méthodes actuelles de traitement des eaux dans les stations d'épuration laissent passer la plupart des résidus pharmaceutiques. Pour le moment le risque de cette pollution médicamenteuse de l'eau n'est pas connu. Seuls des seuils de mortalité ont été déterminés, avec une concentration en résidus plus élevée que ce qui est retrouvé dans les eaux de surface. Cependant, cela ne veut pas dire qu'un plus faible taux de résidu est sans effet. Plus de 631 médicaments et métabolites ont été retrouvés dans l'environnement de 71 pays, sur les cinq continents. Les classes de molécules les moins dégradées par les stations d'épuration sont les bêtabloquants, les bronchodilatateurs, les hypolipémiants, les produits de contraste et la carbamazépine. Les médicaments étant produits pour être stables et actifs, la durée de vie des molécules dans l'eau peut persister jusqu'à plusieurs mois, avec une action des métabolites parfois non connue. Se pose aussi la problématique d'effet d'addition de classe : on retrouve par exemple dans l'eau différentes molécules anti-inflammatoires qui vont s'additionner pour former un effet de concentration de classe. Cet effet sera donc bien plus important que l'effet individuel de chaque molécule isolée. Nous pouvons aussi citer la création d'une antibiorésistance importante à partir du rejet des antibiotiques. Pour le moment aucune étude n'a pu définir les risques liés à toutes ces problématiques (29,32,34–38).

Une étude a pu démontrer que la majorité de la pollution médicamenteuse de l'eau est due aux rejets dans les eaux usées des particuliers (85%), avec seulement 15% de la pollution due aux eaux usées des hôpitaux (39). Avec un bon usage du médicament en médecine générale nous pourrions diminuer drastiquement cet impact (28).

Dans leur article, T. Deblonde et P. Hartemann rappellent le concept auquel tous les professionnels de santé doivent adhérer : *Primum non nocere*. Nos prescriptions doivent de fait être réalisées de façon à ne pas nuire à l'Homme et à l'environnement. Pour cela, un score pourrait permettre d'orienter les praticiens dans leurs prescriptions, en choisissant des molécules dont l'impact environnemental est limité en comparaison à d'autres (29).

4) Le Hazard score

Anciennement nommé « index PTB », le Hazard score est un outil suédois, créé en 2015 par le Comité pour les médicaments et la thérapeutique de Stockholm (CMTS). Ce score vise à attribuer aux traitements fréquemment utilisés un score de « pouvoir polluant » permettant au prescripteur de choisir de façon éclairée la molécule ayant l'effet polluant le moins important au sein d'une même classe.

Ce score est compris entre 0 et 9, avec trois axes :

- Persistance : capacité à se dégrader dans les milieux aquatiques ;
- Bioaccumulation : accumulation dans les organismes aquatiques ;
- Toxicité : pour les organismes aquatiques.

Chaque axe est noté de 0 à 3 points. Plus le score est faible, moins la molécule a un potentiel polluant.

Ce score présente cependant plusieurs limites : c'est un score théorique expérimental qui ne tient compte que du risque létal, sans prendre en compte les effets des métabolites et des résidus. Il n'est pas validé internationalement, et ne tient pas compte de la pollution des sols ni de l'air. Il ne prend pas non plus en compte l'empreinte carbone. L'utilisateur ne sait pas non plus quel score minimal est le seuil d'impact écologique significatif. (28,29,40,41)

III. Ecoconception du soin

Face à ces risques environnementaux engendrés par les produits de santé, les acteurs du soin ne doivent pas fermer les yeux sur cette réalité et doivent donc adapter leurs pratiques.

Depuis quelques années la médecine commence à se redéfinir et à se remettre en question sur la durabilité du système actuel. Que ce soit économiquement, socialement ou même écologiquement, notre système commence à approcher de ses limites.

A. Une prise de conscience

Apparu en 1866, le terme « écologie » est proposé par le biologiste allemand E.Haeckel, pour désigner la science de l'environnement par l'étude des interactions entre les êtres vivants et leur environnement. Au fil des années, cette notion a été reprise de différentes façons, et dans de nombreux domaines. La prise de conscience de l'impact de l'Homme sur la planète s'est véritablement faite après le premier essai nucléaire, où des scientifiques ont démontré la persistance de la contamination dans l'atmosphère et ses dommages sur la vie. S'ensuivent des publications démontrant l'effet nocif pour l'environnement de nombreux polluants comme les pesticides ou la combustion des énergies fossiles (42).

Face à ces constats, l'Organisation des Nations Unies (ONU) a tenu en 1972 à Stockholm la première conférence mondiale sur l'environnement. Il y a été rédigé le Programme des Nations Unies pour l'Environnement.

En France, le ministère de l'Environnement a été créé en 1971 sous la présidence de Georges Pompidou.

En 1994, la conférence de l'OMS à Helsinki mentionne le terme de santé environnementale : *« la santé environnementale comprend les aspects de la santé humaine, y compris la qualité de la vie, qui sont déterminés par les facteurs physiques, chimiques, biologiques, sociaux, psychosociaux et esthétiques de notre environnement. Elle concerne également la politique et les pratiques de gestion, de résorption, de contrôle et de prévention des facteurs environnementaux susceptibles d'affecter la santé des générations actuelles et futures »*.

Depuis 2004 et la conférence de Budapest, la France publie tous les cinq ans un Plan National Santé Environnement, basé sur le concept de santé planétaire en reprenant l'écologie en santé, l'écologie environnementale et la santé communautaire. Nous en sommes actuellement au 4^{ème} plan, qui est nommé « un environnement, une santé » (43).

B. Définitions

Face à ces constats, plusieurs concepts ont émergé depuis une vingtaine d'années, avec un nombre de publications croissant, comme montré sur les graphiques ci-après recensant les publications PubMed sur différents concepts (figure 4). Par exemple, le concept de One Health apparaît seulement en 2015 (figure 5).

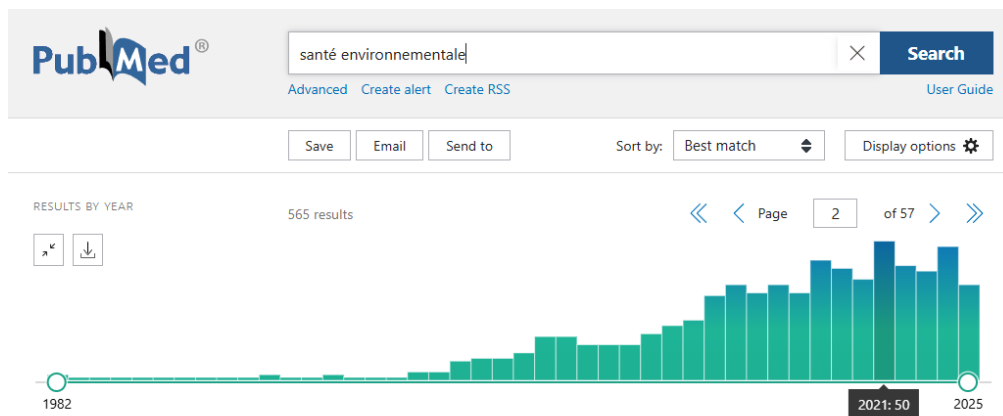


Figure 4 – Publications sur le concept de Santé Environnementale depuis 1982. Source : PubMed

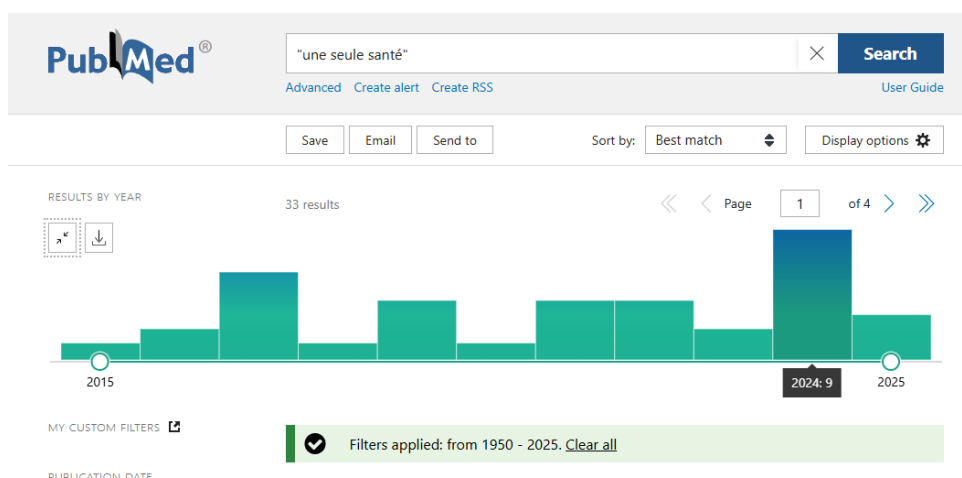


Figure 5 – Publications sur le concept de One Health depuis 1950. Source : PubMed

1) Développement durable

Le terme de développement durable a émergé en 1987 d'une commission des Etats-Unis, dont l'ambition était de rendre compatible la croissance économique et la préservation de l'environnement (44). La définition de la commission de Brundtland en était :

Le développement durable est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs. Deux concepts sont inhérents à cette notion :

- *le concept de « besoins », et plus particulièrement des besoins essentiels des plus démunis, à qui il convient d'accorder la plus grande priorité, et*
- *l'idée des limitations que l'état de nos techniques et de notre organisation sociale impose sur la capacité de l'environnement à répondre aux besoins actuels et à venir.*

Cette définition montre que ce concept est basé sur les besoins des populations, que les limites sont données par le système social et non les limites de la planète. Cette définition a cependant été beaucoup modifiée en fonction de l'intention de ses utilisateurs. Certains y voient en priorité un versant écologique, d'autres un versant économique ou social.

Ce concept commence à être décrié depuis quelques années car l'état actuel des connaissances montre que pour une vision écoresponsable durable on ne peut pas parler de « développement » ou de croissance (45).

Dans le milieu de la santé, cette problématique de durabilité a également été envisagée et conceptualisée.

2) Soin écoresponsable et écoconception du soin

Un soin écoresponsable est un soin qui offre une prise en charge de qualité tout en réduisant l'impact environnemental comparé à un soin « classique ». Cette méthode de soin implique donc des dimensions écologiques, économiques et sociales (46,47). Cette approche demande une vision globale des enjeux et des processus. Dans son livre « guide du cabinet de santé écoresponsable », A. Baras propose une définition de l'écoconception des soins : *« Écoconcevoir un soin délivré en cabinet de santé, c'est à l'image de l'écoconception des biens et services, estimer dès sa conception les impacts potentiels qu'il va générer sur l'environnement et dans une approche systémique sur la santé à chacune de ses étapes. Cette identification permet dans un second temps d'imaginer et de mettre en œuvre les actions susceptibles de maîtriser ces impacts. Ainsi, il s'agit de tendre vers un protocole de soin neutre en carbone, sobre en consommation, utilisant des ressources renouvelables, locales, non toxiques pour l'environnement, susceptibles d'être intégrées dans une démarche économique circulaire en fin de vie. »* (48).

P. Pessaux est un chirurgien viscéral et digestif très investi sur l'écoconception des soins à l'hôpital. Lors du Congrès National de la Société Française d'Hygiène Hospitalière de 2022 il a défini l'écoconception comme étant la prise en compte des questions environnementales dans toutes les étapes du cycle de vie du produit ou du service, c'est-à-dire pendant la conception, la fabrication, la distribution, l'utilisation et la valorisation en fin de vie. Il décline ce concept en trois volets :

- La prévention et la promotion de la santé pour réduire la demande de soins ;
- L'optimisation des soins existants pour aligner la consommation et la production aux besoins réels ;
- Atténuer l'impact environnement des soins utiles (49).

3) Soins durables

En 2017, l'OMS propose un papier sur « les systèmes de santé écologiquement durables », où le système de santé est présenté comme un levier pour restaurer et améliorer l'environnement tout en améliorant la santé et le bien-être des générations présentes et futures (14). Cela est une première réponse au paradoxe présenté précédemment.

4) One Health

Traduit en français par « une seule santé », ce concept est promu par un groupe d'experts de l'ONU. En 2010, un accord tripartite entre l'OMS, l'Organisation mondiale de la santé animale (OMSA) et l'organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) a été signé pour proposer « *une approche intégrée et fédératrice qui vise à équilibrer et optimiser durablement la santé des personnes, des animaux et des écosystèmes. Elle reconnaît que la santé des humains, des animaux domestiques et sauvages, des plantes et de l'environnement au sens large est étroitement liée et interdépendante. L'approche mobilise de multiples secteurs, disciplines et communautés à différents niveaux de la société pour travailler ensemble afin d'améliorer le bien-être et de lutter contre les menaces pour la santé et les écosystèmes, tout en répondant au besoin collectif d'eau, d'énergie et d'air propres, d'aliments sains et nutritifs, en prenant des mesures contre le changement climatique et en contribuant au développement durable* » (50). Cela reprend les enjeux vus précédemment pour promouvoir une approche interdisciplinaire et globale des enjeux sanitaires.

Une association européenne a été créée, elle regroupe trente-trois organismes de dix-huit pays : l'European One Health Association (EOHA) (51).

C. Implication des différents acteurs

Cette prise de conscience de l'impact environnemental sur le système de santé implique une évolution de plusieurs acteurs : les hôpitaux, les industries, les institutions, les facultés de formation des professionnels de santé.

1) Les hôpitaux

Il existe de nombreuses publications depuis les cinq dernières années sur ces sujets à l'échelle des hôpitaux, des blocs opératoires, de la gestion des gaz anesthésiques, de la place des infirmiers ou des aides-soignants, de l'évolution des industries, ... Les auteurs remettent

en cause les pratiques actuelles pour faire place à la prévention et à la meilleure utilisation des ressources matérielles et humaines (52–57).

Plusieurs auteurs font référence au souhait des professionnels de réussir à donner du sens à leur pratique par la prise en compte de la composante écologique (53–55,58–60).

2) Les industries

Du côté de l'industrie pharmaceutique, depuis septembre 2024, une évaluation des risques environnementaux (ERE) de la molécule doit être présentée pour toute demande d'autorisation de mise sur le marché (AMM). Cette évaluation repose sur l'étude de l'utilisation du produit, de ses propriétés pharmaco-chimiques et éco-toxicologiques du principe actif, et du devenir environnemental de ce dernier. Ces données ne sont cependant pas publiées car elles relèvent de la confidentialité des données industrielles. Elles ne concernent pas non plus le coût écologique de fabrication, le stockage, le transport, le risque de résistance microbienne... Une autre limite est que cette ERE ne concerne pas les renouvellements pour des molécules déjà existantes, mais seulement les nouvelles demandes d'AMM (61).

Dans la revue *Pharmacy* un article est consacré à la proposition de solutions pour limiter la pollution médicamenteuse, par le biais de 3 acteurs interdépendants : les industriels, les régulateurs et les prescripteurs. Du côté de la production, les auteurs préconisent d'utiliser des molécules plus naturelles, de revoir les chaînes de fabrication, de limiter le marketing « agressif », mais aussi de partager de façon publique les données environnementales. Du côté des régulateurs, l'Etat et les institutions devraient, comme dit dans le paragraphe précédent, revoir les critères de l'ERE en l'appliquant à toutes les thérapeutiques déjà mises sur le marché, mais aussi imposer aux entreprises de transmettre un bilan des émissions de GES complet. La législation devrait aussi changer afin de permettre une publication de ces rapports (38).

3) Les prescripteurs

Le troisième acteur présenté par la revue *Pharmacy* est le prescripteur. L'article montre le besoin que nous avons à nous baser sur des données fiables et transparentes afin de faire évoluer nos pratiques. Les auteurs rappellent aussi l'importance de la déprescription et du bon usage du médicament. Cet article démontre l'inter-application des acteurs dans l'écoconception du soin (38). Ces propositions sont aussi reprises dans un article sur les prescriptions médicamenteuses durables de la *Revue Médicale Suisse*. Il est aussi mentionné dans cet article le rôle clé de la collaboration médecin-pharmacien pour atteindre un objectif de durabilité et d'éducation du patient (62). L'Assurance Maladie a présenté un mémo afin

d'aider les maisons de santé pluridisciplinaires à coordonner leur exercice entre professionnels autour de la juste dispensation (63).

4) Les institutions

Les professionnels de santé bénéficient de la confiance de la population, ils sont donc un acteur majeur du changement. C'est pour cela que la formation des professionnels est une étape clé de la transformation du système de santé. Selon l'enquête de l'Association Santé Environnement France (ASEF) de 2022, 91% des professionnels de santé se disent préoccupés par les conséquences des enjeux environnementaux sur la santé, et 88% pensent qu'il est nécessaire d'être mieux formé à ces sujets. Une autre étude s'intéressant à l'avis des étudiants rapporte que 84% des étudiants en santé estiment qu'ils devraient être formés aux enjeux climatiques et environnementaux. Face à ce constat, une formation sous format obligatoire de six heures sur la santé environnementale a été mise en place en France en 2023 pour les étudiants en médecine de deuxième et troisième année. Les facultés doivent se mobiliser pour former les étudiants à ces enjeux, et les organismes de formation continue doivent aussi intégrer ces thèmes dans leurs formations (1,41,64–67).

Le Cinquième Forum de l'association du Bon Usage du Médicament qui s'est tenu en mai 2023 a été le lieu d'un échange sur la place de l'impact environnemental comme composante du bon usage du médicament. Les discussions entre différents acteurs de la santé – les pouvoirs publics, des médecins, des pharmaciens, des industriels et des patients – ont permis de faire émerger des questionnements éthiques quant à la place de l'écologie dans les prescriptions. En effet, diminuer l'impact écologique de la prescription est en faveur de la santé de la population, mais il faut aussi questionner la place de la santé collective face à la santé individuelle. Il est nécessaire que des groupes nationaux, des académies, des professionnels, des associations de patients voire le Conseil National Consultatif d'Ethique se penchent sur ce sujet. Dans l'attente, il est demandé que l'écoconception des soins se fasse à efficacité et tolérance égale pour le patient. Il est aussi demandé que tous les acteurs de la santé se saisissent de la problématique de l'écologie en santé afin d'obtenir des recommandations consensuelles scientifiques pour les professionnels (28).

IV. Ecoprescription et écodélivrance en médecine de ville

A. Une obligation d'adapter nos méthodes

L'Etat, par le biais de la sécurité sociale, a intégré l'écoconception des soins dans les conventions nationales des médecins et pharmaciens sous le terme de « sobriété des soins ».

Du côté des pharmaciens, l'écoresponsabilité est mise en avant avec trois items :

- La décarbonation : en agissant sur les bâtiments, la gestion des déchets, la diminution des livraisons, l'optimisation des commandes, le choix des fournisseurs et la sélection des emballages et enfin la lutte contre le gaspillage auprès des patients ;
- La santé environnementale : par le choix des produits d'entretien, le choix des produits vendus, des affiches et conseils pour le patient sur le lien santé / environnement, la sensibilisation des patients ;
- L'adaptation des pratiques : par la formation, l'inclusion dans la réflexion sur le territoire local (68).

Du côté des médecins, la convention médicale de juin 2024 met en avant la pertinence et la qualité des soins : « L'intégration du risque environnemental et la décarbonation du système de santé dans les pratiques médicales à travers la sobriété des soins et la promotion de soins écoresponsables au bénéfice des patients » (69).

B. Du côté des médecins généralistes

Ces nouvelles recommandations d'exercice sont dans la lignée de l'évolution de la recherche, mais la majorité des études et recommandations scientifiques sont faites pour la pratique hospitalière. Face à ce manque de données, plusieurs internes en médecine et en pharmacie ont choisi, dans le cadre de leur thèse, de s'intéresser à l'écoconception du soin en médecine générale.

Pour son diplôme de Docteur en pharmacie, S. DUPRAY s'est associée à la société Ecovamed. Sa thèse a permis de dégager 3 principes à respecter dans les prescriptions pour limiter l'empreinte carbone d'en moyenne 33%, sans surcoût financier pour le système de santé :

- Privilégier les molécules au dosage le plus faible en principe actif au sein d'une même classe thérapeutique ;
- Limiter le nombre de doses administrées pour un même médicament en privilégiant les dosages plus forts et les formes à libération prolongée ;

- Privilégier les spécialités combinées (70)

A partir de ces données, l'Omedit de Normandie a dégagé 4 piliers pour l'écoprescription :

- Mieux prescrire en s'assurant du bon usage du médicament auprès des patients ;
- Moins prescrire en s'interrogeant sur la balance bénéfice-risque, et en réévaluant chacune de ses prescriptions ;
- Limiter la contamination environnementale de sa prescription par l'utilisation du Hazard score, l'utilisation d'antibiotiques à spectre étroit et en sensibilisant les patients sur le circuit des MNU ;
- Limiter l'empreinte carbone de sa prescription en priorisant des médicaments avec un bilan carbone moindre et de qualité équivalente (71).

Le Collège de Médecine Générale (CMG) a publié un guide nommé « je passe à l'action en santé planétaire : la prescription écoresponsable ». Ils rappellent les bénéfices de la prescription écoresponsable en basant le discours sur l'entretien motivationnel : favoriser les déplacements à vélo améliorera la santé du patient, ses finances personnelles et la santé de la planète. Ils proposent 3 questions à se poser lors des prescriptions : Puis-je prescrire autrement ? Puis-je prescrire moins ? Puis-je prescrire mieux ?

Ils présentent ensuite des axes de réponses à ces questions, avec les prescriptions non médicamenteuses, le bon usage du médicament, la déprescription et la non-prescription. De nombreuses sources sont disponibles sur le site du CMG pour s'informer sur le sujet (72).

Cinq thèses de médecine se sont intéressées à explorer l'expérience et les pratiques des médecins généralistes face à l'écoprescription.

J. Legrand, à travers des entretiens qualitatifs, parle du fait que le développement durable au sein du cabinet est une charge supplémentaire qui demande un investissement personnel important. Beaucoup de médecins se sentent impuissants face à l'ampleur du travail, et le peu de ressources disponibles. Concernant les prescriptions, les médecins semblent avoir conscience de la surmédicalisation et du gaspillage (60).

L. Keck évalue les connaissances des médecins généralistes isérois sur la pollution médicamenteuse et les perspectives de changement de pratique de prescription à travers une étude quantitative par questionnaire auto-administré. Il en ressort que tous les médecins interrogés sont conscients de l'existence de la pollution médicamenteuse, mais 65% d'entre eux n'en tiennent pas compte dans leurs prescriptions. 95% des médecins interrogés se disent prêts à modifier leurs pratiques sous couvert de formations (73). L'étude passant par un questionnaire, les réponses peuvent ne pas être totalement objectives : les freins explorés étaient présumés par la chercheuse.

B. Dupont a interrogé des internes de médecine générale, également sous forme d'étude quantitative. 98.3% des 115 internes ayant répondu au questionnaire se disent prêts à faire évoluer leurs habitudes de prescriptions, avec comme principal frein la suspicion de réticence des patients, l'efficacité présumée moindre des médicaments et le manque d'informations (74).

C. Leroux s'est lui consacré à explorer l'impact écologique des prescriptions de pansements, et l'intérêt des médecins généralistes pour limiter cet impact. A travers les résultats à son questionnaire, il montre que 63% des médecins sont sensibles à l'impact environnemental des médicaments, mais que seuls 39% y pensent lors de la prescription des pansements. Il propose à la fin de son travail une fiche d'information pouvant servir d'outil de prescription (75).

À la suite des thèses précédentes, A. Daubert a réalisé la première étude qualitative uniquement sur le sujet des prescriptions durables par les médecins généralistes. Elle a choisi d'interroger des médecins concernés par l'écologie et informés sur le sujet afin d'étudier la notion de prescription durable, d'évaluer les stratégies mises en place par les médecins généralistes, et explorer leurs limites et leviers. Elle critique le fait que le médecin généraliste a un statut de prescripteur, ce qui rend notre façon d'exercer plus curative que préventive. Les médecins interrogés sont conscients de l'impact néfaste des médicaments sur l'environnement, mais dénoncent le manque de connaissances fiables sur ce sujet. Le bon usage du médicament, la déprescription, la promotion de la santé et les interventions non médicamenteuses sont des leviers retrouvés dans son étude (76). Son étude interroge uniquement des médecins sensibilisés au sujet, mais ne fait pas état de la prépondérance de ces connaissances dans la population générale des médecins généralistes.

La revue Prescrire a proposé en Editorial de sa revue d'octobre 2021 le sujet de la Sobriété médicamenteuse. Il y est listé les explications à l'accumulation des lignes sur l'ordonnance de nos patients : polypathologies, renouvellement sans réévaluation de l'utilité, manque d'actualisation des connaissances, prescripteurs multiples, non communication entre le médecin et le pharmacien, pression des laboratoires ou bien même des patients et des confrères. Est soulevée également la crainte des médecins à retirer des thérapeutiques (reconnues non utiles), en raison du risque que le patient aille moins bien par la suite et qu'il le reproche à son généraliste.

Les auteurs concluent en rappelant que le médicament n'est pas la seule réponse que le médecin a et qu'il faut s'allier au patient pour atteindre la sobriété médicamenteuse, mais aussi aux autres acteurs du système de santé. L'enjeu écologique ou de santé durable n'est pas mentionné (77).

C. Du côté des pharmaciens d'officine

Du côté des pharmaciens, une étude présentant de manière quantitative les changements mis en place dans les officines pour aller vers une transition écologique a été réalisée par l'Union Nationale des Pharmaciens de France (UNPF) en 2023. Sur la partie délivrance, 7,31 pharmaciens sur 10 pensent que le changement se fait avec le patient, en sensibilisant au bon usage du médicament. 45% des pharmaciens interrogés ont développé un rayon avec des produits « verts ». Cependant seuls 5% des pharmaciens s'intéressent au bilan carbone de l'ordonnance (78).

Une seconde étude réalisée en 2024 à partir d'un questionnaire de l'agence nationale de la performance sanitaire et médico-sociale (ANAP) montre que les pharmaciens sont attentifs à ne pas délivrer les médicaments prescrits si le patient les a déjà en stock, afin de prévenir le gaspillage (79).

Une dernière étude présente, à partir de données bibliographiques, une synthèse des leviers d'actions pour les pharmaciens souhaitant s'investir dans la transition écologique. Sur le plan de la délivrance, on retrouve le concept de délivrance responsable. Est présenté aussi dans les résultats le rôle d'éducation et d'accompagnement des patients que le pharmacien peut avoir à travers ses missions (80).

Aucune étude approfondie dédiée aux délivrances écoresponsables n'a été retrouvée.

V. Problématisation

La recherche sur l'écoconception du soin est décrite principalement pour les structures hospitalières mais très peu de ressources concernent la médecine de ville. Les ressources sur l'écoprescription et l'écodélivrance manquent d'autant plus que la majorité des prescriptions et délivrances sont du ressort de la médecine de ville. Très peu d'études ont cherché à étudier la pratique réelle des médecins généralistes sur l'écoprescription, et encore moins pour les pharmaciens.

L'objectif principal de l'étude que nous avons réalisée était d'explorer les déterminants actuels à l'écoprescription et l'écodélivrance chez les pharmaciens et les médecins généralistes.

L'objectif secondaire était de chercher, auprès des médecins généralistes et des pharmaciens, des leviers permettant de majorer leur réflexion autour de l'écologie dans les prescriptions et délivrances.

Matériel et méthode

I. Type d'étude

Pour répondre à la problématique il a été réalisé une étude qualitative, dans le but de présenter la diversité des expériences personnelles des médecins généralistes et pharmaciens interrogés. La méthode s'inspirait de la théorisation ancrée en reprenant ses grands principes pour produire un modèle explicatif à l'écoprescription et à l'écodélivrance.

Des notes ont été tenues, avec rédactions des *a priori* de chacune des chercheuses avant de débiter la rédaction du guide d'entretien et les entretiens.

II. Aspect éthique et réglementaire

D'un point de vue éthique et réglementaire, la fiche de thèse a été soumise et validée par le Département Universitaire de Médecine Générale de Tours, qui l'a acceptée le 22 décembre 2024.

Le consentement éclairé à l'enregistrement, à la retranscription et à l'exploitation des données a été demandé oralement avant chaque entretien, et obtenu pour chacun des participants. Les professionnels pouvaient se rétracter à tout moment de l'étude, mais aucun ne l'a demandé.

Cette étude n'était pas soumise à la loi Jardé et ne nécessitait pas l'avis du Comité de protection des personnes.

III. Population de l'étude

Il a été réalisé un échantillon raisonné théorique diversifié.

Le recrutement s'est fait dans la population d'intérêt initialement par connaissances et par contact auprès des communautés professionnelles territoriales de santé (CPTS) de l'Indre-et-Loire et du Loir-et-Cher afin qu'elles diffusent la demande d'entretien aux médecins et pharmaciens de leur territoire. Le recrutement a ensuite été affiné en fonction du besoin de diversification de l'échantillonnage.

Les participants ont été contactés par mail, par téléphone ou directement en présentiel. La taille de l'échantillon n'a pas été définie *a priori*, et les entretiens ont été arrêtés à saturation théorique des données.

Les critères d'inclusion étaient : être médecin généraliste thésé, installé ou remplaçant, avec un exercice libéral ou salarié exerçant en cabinet ; être pharmacien d'officine diplômé titulaire ou adjoint.

Les critères d'exclusion étaient : être médecin ou pharmacien retraité, exercer uniquement dans une structure hospitalière ; ne pas être thésé ou diplômé.

IV. Recueil des données

Le recueil des données s'est fait par des entretiens semi-dirigés individuels, en présentiel. Les chercheuses ont réalisé 22 entretiens, dont 15 médecins et 7 pharmaciens. Ils se sont déroulés selon la préférence des professionnels interrogés sur leur lieu de travail pour 19 d'entre eux et à leur domicile pour 3 d'entre eux. Il y a eu un seul entretien par participant. Tous les entretiens ont été réalisés uniquement avec la personne interrogée et la ou les chercheuses.

Les entretiens ont été réalisés sur une période de deux mois, entre août et septembre 2025.

Les enregistrements ont été réalisés à l'aide d'un double enregistrement par smartphone et enregistreur ou smartphone et ordinateur.

Les entretiens ont duré entre 14 minutes et 50 minutes, pour une moyenne de 25 minutes.

Les investigateurs étaient deux internes du DES de médecine générale de la Faculté de médecine de Tours. L'une a réalisé quatorze entretiens, la seconde sept entretiens et un entretien a été réalisé par les deux chercheuses.

Lors de la prise de contact il a été proposé aux médecins et pharmaciens un entretien de thèse portant sur les réflexes de prescription et délivrance, en précisant le rapport avec les nouvelles conventions de pharmacie et médecine. Il a été fait le choix de ne pas préciser l'aspect écologique du sujet avant les entretiens.

Les entretiens ont été guidés par le guide d'entretien (annexe 1 et 2) préalablement rédigé, qui a été validé par le directeur de thèse. Il débutait par des questions fermées afin de préciser de façon qualitative le profil des personnes interrogées. Les questions de l'entretien étaient ensuite ouvertes afin d'explorer la représentation des médecins et pharmaciens face à l'écoprescription et la place de l'écologie dans la santé. Le guide d'entretien a été adapté entre les entretiens afin de préciser les questions selon les hypothèses intermédiaires. Certaines questions ont été reformulées ou précisées à la demande des personnes interrogées. Certaines questions ont pu être formulées pendant les entretiens sans préparation en amont afin d'explorer au mieux les hypothèses selon les réponses des professionnels.

V. Analyse des données

Les entretiens ont été retranscrits via le logiciel DaVinciResolveStudio® pour les entretiens MG1, MG2 et MG20 et via le logiciel Microsoft Word version 2.101.1® pour les autres entretiens. Des relectures ont ensuite été effectuées afin de retranscrire mot pour mot et ajouter des données non verbales pour créer des verbatims, sur le logiciel Google Docs®. Tous les entretiens ont été anonymisés avec suppression des noms propres et des lieux. Le nom des participants a été remplacé par l'initiale de la profession et le numéro de l'entretien. Les verbatims sont disponibles en annexe 3 via un QR code.

L'ensemble des analyses ouverte et axiale ont été réalisées par les deux chercheuses (AC et AM) ce qui a permis un double encodage sur le logiciel Google Docs®.

L'analyse intégrative a été réalisée par AC et AM avec l'aide du logiciel Google Docs® et Lucid.app®.

Une grille COREQ a été réalisée et est présentée en annexe 4.

Résultats

I. Caractéristiques de la population

A. Du côté des médecins

Pour l'étude, 15 médecins généralistes ont été interrogés, ils avaient entre 29 et 66 ans. La moyenne d'âge était de 46.6 ans (la moyenne d'âge des médecins généralistes en France est de 50,4 ans en 2025).

Tableau 1 : caractéristiques de la population étudiée chez les médecins généralistes

N°	Genre	Age (ans)	Lieu d'exercice	Faculté de formation	Durée d'exercice, autre pratique, formation particulière
MG1	H	58	Rural	Bordeaux	Médecin militaire, urgentiste, 12 ans MG, MSU
MG2	F	34	Rural	Paris puis Tours	Remplaçante depuis 6 ans
MG5	F	66	Rural	Marseille puis Tours	35 ans MG, hypnothérapeute, médecin au Centre Santé-Sexualité, MSU
MG6	H	42	Rural	Tours	14 ans MG
MG8	F	59	Urbain	Tours	15 ans en PMI puis 8 ans MG, MSU
MG9	F	48	Semi-urbain	Tours	19 ans MG, psychothérapeute, remplacement à l'institut général pour la santé et la prévention, régulation au SAS, MSU
MG12	H	40	Semi-urbain	Rennes puis Clermont-Ferrand	4 ans de clinicat à Tours, Président de l'INSAR-IMG pendant son internat, 9 mois comme conseiller ministériel, membre de l'Alliance Santé Planétaire, Installé depuis 10 ans, MSU
MG13	F	47	Semi-urbain	Tours	5 ans de remplacement puis installée depuis 15 ans, service HOPE pour les soins somatiques, régulation au SAS, MSU, animatrice de GEAP
MG14	H	49	Semi-urbain	Tours	Installé depuis 14 ans, DU d'addictologie, 6 mois médecin addictologue hospitalier en 2010, MSU
MG17	H	60	Rural	Tours	5 ans de remplacement, installé depuis 27 ans, MSU
MG18	F	40	Semi-urbain	Tours	10 ans MG

MG19	F	48	Urbain	Tours	Ancienne conservatrice de réserve naturelle, 2 ans de remplacement, en collaboration depuis 8 mois en MG
MG20	H	29	Rural	Tours	Remplaçant 1 an et demi, SOS médecin
MG21	F	49	Semi-urbain	Tours	Installée depuis 14 ans, coordinatrice d'EHPAD, MSU
MG22	F	31	Rural	Tours	Remplacement 1 an et demi, installée depuis 1 an et demi

B. Du côté des pharmaciens

Pour l'étude, 7 pharmaciens ont été interrogés, ils avaient entre 29 et 50 ans. La moyenne d'âge était de 38,1 ans (la moyenne d'âge des pharmaciens en France est de 46.7 ans en 2025).

Tableau 2 : caractéristiques de la population étudiée chez les pharmaciens

N°	Genre	Age (ans)	Lieu d'exercice	Faculté de formation	Durée d'exercice en officine, autre pratique, formation particulière
P3	H	36	Rural	Tours	5 ans, 3 ans adjoint
P4	F	35	Rural	Tours	8 ans
P7	H	29	Urbain	Tours	5 ans
P10	F	50	Rural	Angers puis Tours	23 ans dans l'industrie pharmaceutique (responsable de production et directrice de site de production) Officine depuis 3 ans et demi
P11	F	48	Rural	Montpellier, Paris et Tours	Responsable qualité en industrie pharmaceutique Officine depuis 2 ans
P15	F	36	Semi-urbain	Tours	Adjointe 8 ans puis titulaire depuis 4 ans
P16	H	33	Semi-urbain	Non précisé	Adjoint depuis 3 ans

II. Résultats de l'analyse des médecins

A. La place des connaissances des médecins généralistes sur l'écoprescription dans leur pratique

1) Actions réalisées par les médecins généralistes en faveur de l'écoprescription

Les médecins interrogés mettent déjà en place des actions pour réduire l'impact écologique de leurs prescriptions. Ces actions peuvent être réalisées intentionnellement pour leurs vertus écologiques, ou alors sont faites spontanément sans avoir matérialisé l'impact écologique associé. Les différents mécanismes sont décrits ci-dessous.

a. Moins prescrire

Une grande partie des médecins interrogés a souligné l'importance de la non-prescription, celle-ci étant vue comme un premier geste écologique. Cela passe par le choix de ne rien prescrire, la déprescription et la vérification de ce que le patient a déjà à sa disposition. Les médecins généralistes limitent aussi le nombre de boîtes de médicaments sur l'ordonnance, avec pour but de limiter les stocks de médicaments chez les patients.

MG5 : *“Mon écologie, elle commence là, à être très faible prescripteur”*

MG6 : *“La seule solution de toute façon c'est de déprescrire c'est clair.”*

MG14 : *“J'essaie de, alors notamment typiquement pour le doliprane j'essaie de m'enquérir de, enfin de j'essaie de savoir si les patients ont un stock.”*

MG22 : *“Ah j'y pense pas toute la journée, clairement. Je pense à l'écologie.... quand par exemple, il y a leees les prescriptions un peu automatiques : doliprane euh, on met une posologie euh pour tant de mois, et quand on voit le nombre de boîtes, 42 boîtes, là je me dis non, non, non, pas possible. Je repose la question “euh vraiment Doliprane, c'est ponctuel ou pas ?”. Dans ce cas-là j'essaie, j'enlève ce 42 boîtes. Pour moi, ce n'est pas possible, enfin ça me paraît énorme! ”*

b. La prescription raisonnée

Le choix des molécules est une piste pour une prescription plus écologique. Elle peut se faire via différentes actions, comme un médecin qui a modifié ses pratiques suite à l'utilisation

du Hazard score, ou bien sur l'apprentissage des conséquences écologiques des gaz propulseurs dans les inhalateurs.

Le bon usage du médicament, associé au respect des recommandations, notamment sur l'antibiorésistance, a aussi été mis en avant.

Le prescripteur peut aussi valoriser les médicaments de fabrication française.

MG12 : *“Je pense avoir modifié mes ordonnances par rapport à l'écologie à hauteur de ce que je savais. Donc le Hazard score, les gaz euh propulsés.”*

MG6 : *“Par exemple pour les antibiotiques, sur les recos euh, si on suit les recos ça a quand même un but. Alors à la base c'est plus sur les résistances, mais c'est quand même de l'écologie quelque part.”*

MG1 : *“J'essaie quand même, d'une manière générale, alors euh, de faire toujours, d'essayer de privilégier des médicaments qui sont de fabrication française.”*

c. L'éducation de la patientèle

Les prescriptions peuvent servir d'outils au médecin généraliste pour éduquer son patient au sujet de l'écologie, en responsabilisant le patient à ce que contient son ordonnance, au bon usage des traitements, et aussi à leur recyclage. La médecine actuelle donne du pouvoir décisionnel au patient, et cela peut aussi passer par l'ordonnance.

MG12 : *“on a dans cette logique-là créé un tampon qu'on met euh sur les ordonnances quand il y a des gaz propulseurs dedans, c'est écrit “Inhalateur vide, périmé, inutilisé, rapportez-le en pharmacie.”*

MG12 : *“Et l'idée, c'est en parlant, c'est que je puisse permettre à mes patients d'enrichir leurs compétences écologiques avec mes connaissances de médecin.”*

d. Améliorer de façon globale la santé

La prévention en santé permet d'améliorer la santé globale de la population. Cela limite donc la consommation de médicament, et par conséquent leur coût écologique. La médecine intégrative peut aussi être utilisée à la place des thérapeutiques conventionnelles.

MG5 : *“je suis hypnothérapeute aussi. Mais le nombre de d'anxiolytiques et de traitements que je ne donne plus, c'est fantastique quoi”*

MG13 : *“Après dans l'écologie, on peut aussi inclure la prévention, c'est à dire que finalement, une médecine qui est beaucoup plus axée sur la prévention servirait l'écologie puisque elle utiliserait moins de médicaments”*

2) Les obstacles à l'écoprescription

a. L'écologie en santé n'est pas une préoccupation

Pour certains généralistes, l'écologie en santé, et notamment dans leurs prescriptions, ne fait pas partie de leurs réflexions.

MG17 : *“Je, non non je vois pas trop la relation entre mes prescriptions et puis l'écologie, là je vois pas du tout.”*

MG21 :

“AM : est-ce que vous pensez que le médecin généraliste peut avoir un impact important, euh sur la chaîne de soins au niveau écologique ? Qu'est-ce que vous pensez du rôle du médecin généraliste là-dedans ?

MG 21 : Et ben par manque de connaissances, je n'en pense pas grand chose. Euh, mais si la question se pose, c'est qu'il doit y avoir un impact. ”

b. Le manque de connaissance limite les médecins

De très nombreux médecins interrogés ont parlé de leur manque de connaissances sur le sujet de l'écologie en santé. L'impact écologique que peut avoir leur prescription leur est inconnu. D'autres ont rapporté leurs difficultés à comprendre ce que signifiait une prescription écologique.

MG14 : *“une méconnaissance des enjeux. Ouais ouais. C'est sûr que, oui j'ai pas de connaissances particulières sur heu, sur bah ce que ça changerait si j'étais plus, plus, si j'avais une attitude de prescripteur plus responsable, qu'est ce que ça changerait au plan des... des rivières, au plan de l'économie de la santé peut-être aussi.”*

MG5 : *“alors je sais pas ce que ça veut dire des prescriptions plus écologiques. ”*

MG20 : *“Bah si, si, c'est toujours un sujet. Mais, en frein, qu'est-ce qu'on entend réellement par écologie de santé ? En fait, déjà ! *rires*. Preuve en est, j'ai du mal à répondre à ta question.”*

MG19 : *“tout ce que je donne je suis pas sûre que ça fonctionne et que du coup bah voilà on va faire un truc qui est un petit peu plus subtil et du coup des fois j'ai ce sentiment là qu'on*

peut mettre plein de choses en place et que je suis pas sûre que ça change. Par contre je trouve que c'est important de se dire "Bah moi j'ai fait tout ce que j'ai pu de mon côté" et que si on peut faire des choses qui améliorent, je pense qu'il y a tout intérêt à ce qu'on aille plutôt du bon côté que d'aggraver la situation en se disant "Bah c'est bon, vu que tout est perdu, autant continuer à abîmer, on y va". Je pense que c'est important d'avoir une conscience écologique, de faire ce qu'il faut. C'est juste que je sais pas si ça va permettre de modifier la donne."

c. Le manque de légitimité

Pour certains médecins interrogés, ce manque de connaissances théoriques entraîne auprès des patients un manque de légitimité à aborder le sujet de l'écologie. Ils préfèrent ne pas mentionner le sujet, ou bien réorienter le patient vers des professionnels mieux informés.

MG13 : *"Orienter vers des gens qui sauront bien expliquer. Parce que moi ça va être un peu un peu nébuleux mes explications et pas précis. Et si après je tombe sur quelqu'un qui veut en savoir plus précisément, je vais être très vite démunie et ça me met dans une position un peu inconfortable."*

MG2 : *"Je ne suis pas encore au stade d'expliquer au patient.(...) Moi-même, je ne suis pas au fait de faire, d'être au taquet."*

d. Un thème de formation non priorisé

Le manque de connaissance sur l'écoprescription découle aussi d'un manque d'envie de s'y former, l'écologie n'étant pas la priorité dans leurs axes de formation. En effet, les médecins généralistes se forment sur leur temps libre et priorisent donc les sujets en fonction de leur besoin pour les patients. Certains médecins ont aussi dit ne pas retenir les informations sur le sujet de l'écologie car le sujet est trop vaste, et demanderait un investissement trop important pour avoir un niveau utilisable dans la pratique.

MG9 : *"j'ai pas tout retenu parce que ça m'intéressait moyennement, parce que de toute façon je me suis dit "je vais jamais y arriver", mais en gros heuuu en gros c'est "comment je peux savoir que à un moment donné mon impact est réellement, je diminue mon impact. " Il faudrait que tous les jours je m'intéresse à la question en fait"*

MG14 : *"Parce que je m'y suis pas forcément intéressé hein, dans dans, dans ma profession alors que j'ai plutôt, je pense, une fibre un peu un peu écologique. Bon. Heu ouais je pense que je m'y suis pas, j'ai pas pris, je m'y suis pas intéressé, j'ai pas pris le temps de véritablement m'y intéresser."*

e. Au sujet de la formation

i. *Un manque de formations et d'outils existants sur le sujet*

La très grande majorité des médecins interrogés ont souligné le manque de formations existantes dans le domaine de l'écologie en santé, ainsi qu'un réel manque de données fiables disponibles. Se pose aussi la question de la facilité d'application des connaissances, et donc le manque d'outils pratiques et adaptés à la médecine générale.

MG2 :

“AM : est-ce que tu as l'impression que c'est un sujet où t'es sensibilisé, où on t'en as parlé, où tu as des formations ?

MG2 : Non, pas du tout.

AM : Oui, pour toi, c'est un no-zone de médecine.

MG2 : Un non sujet.”

MG9 : *“mais en tout cas ce qui manque c'est une information disponible pratico-pratique adaptée à la consultation de 15 à 20 minutes.”*

MG12 : *“En fait on a pas grand-chose pour connaître le bilan carbone, le poids carbone ou équivalent carbone de nos médicaments. Y a juste le Shift Project qui a fait une étude avec une estimation en fonction du prix du médicament pour en déduire son poids carbone. Donc autant dire que comme outil c'est franchement nul, mais de toute façon c'est tout ce qu'on a.”*

ii. *Les formations déjà existantes*

Même si la majorité des médecins ont souligné un vrai manque de données existantes sur le sujet de l'écologie en santé, plusieurs nous ont indiqué connaître ou avoir participé à des formations.

MG12 : *“congrès du CNGE, il y a deux ans, collège national des généralistes enseignants. Y'avait, j'ai réussi à me faire trois jours en faisant que des sessions centrées sur l'écologie. Il y en avait énormément. Euh c'était super intéressant.”*

MG9 : *“Alors si dans la formation continue, il y en a plein de formations sur l'écologie en santé, il y a plein de trucs qui sont proposés hein”*

MG9 : *“En fait, il faut, il faut quand même aller chercher, c'est toujours pareil. C'est que c'est comme les gens qui disent les médecins qui disent il y a pas de... on n'a pas accès à la formation sur le diabète sur je sais pas quoi, bah si. Oui, faut creuser un peu plus”*

iii. Les médecins sont volontaires à utiliser des outils adaptés à la médecine générale

Plusieurs médecins interrogés se disaient volontaires pour intégrer l'écologie dans leurs prescriptions, notamment s'il existait pour les aider des outils simples d'utilisation. L'idée d'un écoscore pour les médicaments est beaucoup revenue, ainsi qu'une intégration de l'empreinte écologique des médicaments au sein même des logiciels.

MG1 : *“Et il faudrait avoir ça, tu sais, que ça soit mis en place, et que sur après, que sur notre logiciel de prescription médicale, nous, moi mon logiciel, on se base sur la base vidal, et qu'il y ait un code couleur, tu sais, pour les médicaments. Tu sais, au même titre que le nutriscore.”*

MG8 : *“Faudrait qu'on ait un code euh, un peu comme le code nutriscore [...] ben ce serait très bien, mais plutôt écoloscore”*

MG9 : *“Peut-être que s'il y avait un site comme heuuu comme le crat ou antibioclic ou voilà. Quelque chose qui se mette à jour en fait sur des, sur un niveau de preuves élevé, qui se mette à jour tout seul, enfin tout seul, sans nous, sans mon intervention, quoi, et que je peux aller, que je peux aller solliciter.”*

iv. Des notions récentes

Les données sur l'écoprescription sont récentes, ainsi plusieurs médecins interrogés ont mis en avant le fait d'avoir été formés il y a longtemps et que ces notions n'existaient pas du tout à ce moment-là. D'autres médecins ont aussi avancé le fait que les connaissances sur le sujet se modifient rapidement et qu'il est parfois difficile de rester à jour.

MG9 : *“Ah bah des formations il y en a, des formations à l'écologie dans le soin, il y en a plein qui sont proposés. Mais le problème c'est toujours à un moment donné je fais une formation, on me dit qu'il vaut mieux prescrire des l'airomir que la ventoline. OK. Et puis 6 mois après en fait c'est pas l'airomir, c'est je sais pas quoi, donc je veux dire ça, c'est, c'est...[...] l'actualisation est trop rapide en fait”*

MG17 : *“Alors moi je fais partie de l'ancienne génération maintenant et on y faisait pas du, pas du tout attention à ça. Et c'est que maintenant qu'on découvre en fait que ça va peut avoir une influence en fait sur l'écologie. Moi ouais... il y a 20 ans, je me serais absolument pas posé la question là-dessus en fait. Là on commence à ouais, peut-être se poser des questions de l'influence que ça peut avoir”*

Plusieurs médecins ont alors proposé d'inclure ces réflexions écologiques dans la formation médicale pendant les études, afin que les connaissances soient autant mobilisables que les autres connaissances socles.

MG 18 : *“Mais peut-être que la formation des internes à la base en fait. Parce que, encore une fois, proposer une formation à des gens qui sont déjà intéressés, Bennn voilà, c'est comme des gens à qui on dit “Bah venez, venez”. Et ceux qui sont déjà informés, ils vont venir. Et puis on ne ciblera pas ce qu'il faut. Que si on forme de façon uniforme tout le monde alors qu'ils n'ont pas le choix, c'est obligatoire. Ils sont obligés d'avoir les modules. Peut-être que là, ça peut peut-être faire bouger les lignes.”*

MG 19 : *“Je pense que ça y soit et que quand on a des choses à la formation de base on les remet pas en cause parce qu'on se dit “bah voilà si on me les a dit c'est que c'est que c'est vrai” et on est pas sur forcément une réflexion en disant oui peut être mais ça va peut-être être compliqué ou et puis faut que je m'en rappelle. Si dès le début c'est posé clairement en disant voilà c'est une des règles du jeu c'est que bah on peut, voilà on a le choix et on prend celui qui est le mieux c'est tout quoi. Ben je pense que ça serait pas mal.”*

Un médecin a insisté sur la nécessité de la formation pour que tous les professionnels de santé comprennent l'implication de l'impact de l'environnement sur la santé, et donc de l'importance d'intégrer l'écologie à nos pratiques.

MG 18 : *“Mais ça me semble, en fait, ça me semble central et ça me semble essentiel que les médecins généralistes soient complètement tous formés à ça pour que les choses changent, et que aussi on, on, on enfin on arrive à comprendre que on fait pas, enfin c'est pas les pathologies chroniques comme ça qui sortent du chapeau. Enfin c'est que c'est que faut-il faut qu'on prenne conscience que ce qu'on traite c'est enfin c'est la société qui le voilà, c'est la cause”*

B. La réalité de la consultation

La consultation est un temps d'échange particulier avec le patient, très riche en informations et limité en temps. Les médecins interrogés ont mis en lumière de nombreux freins à parler d'écologie pendant une consultation.

1) Le sentiment de devoir quelque chose au patient

Plusieurs médecins généralistes interrogés ont admis qu'il était difficile pour eux de se passer d'une ordonnance en fin de consultation, et par conséquent d'une prescription médicamenteuse. Le fait d'être rémunéré pour la consultation entraîne parfois un sentiment de redevance envers le patient.

MG14 :

"MG 14 : Après, c'est aussi, ça fait partie de mes représentations de me dire, voilà, il faut que la personne ressorte de mon bureau avec quelque chose [...] il va me donner trente... enfin il va,... il va me rémunérer. Bien sûr, après c'est la sécurité sociale, c'est l'assurance maladie...

AM : Vous avez le sentiment de leur devoir un peu quelque chose ?

MG14 : Et bien peut-être ! Peut-être. Si on pousse les choses"

MG18 : *"L'ordonnance c'est quand même le cœur de la consultation, les patients c'est ça le résultat qu'ils attendent, donc heu c'est pas facile de mettre de l'écologie sur ce "mammoth" de la consultation. Y a des choses plus accessibles que l'ordonnance"*

2) Le manque de temps pendant la consultation

Les médecins interrogés ont pointé le manque de temps comme un frein majeur pour aborder l'écologie lors d'une consultation avec un patient. Ce temps d'échange très chronométré n'est pas le meilleur format pour aborder l'écologie avec les patients, et pour l'intégrer dans leurs propres réflexes de prescription.

MG2 : *"le frein principal, je pense que la gestion du temps et de la consult"*

MG1 : *Alors, je pense que l'autre frein, ça sera si effectivement on doit mettre ce genre de choses en place, euh, c'est le temps d'explication qui va engendrer du temps de consultation supplémentaire. "*

MG20 : *"Si, alors si, si, c'est carrément notre place, si on avait du temps pour le faire."*

3) Une réflexion non prioritaire

De nombreux médecins interrogés ont indiqué ne pas intégrer l'écologie dans leurs réflexions lors de la rédaction de leurs ordonnances car ce n'était pas pour eux une priorité dans leurs axes de prescriptions. D'autres ont indiqué que la sécurité du patient devait passer avant le reste, et notamment l'écologie.

MG2 : *“à l’instant de ta consult, franchement, tu as d’autres paramètres à gérer”*

MG14 : *“la santé du patient avant l’écologie”*

Un médecin a nuancé cette priorisation. Pour elle, l’écologie peut-être une priorité si l’impact négatif du produit est important, face à un autre produit d’efficacité égale ou très légèrement inférieure, mais avec un bien moindre impact écologique.

MG19 : *“Après je dirais que si j’ai un traitement qui est plus efficace mais moins écologique et un traitement qui est un peu moins efficace et plus écologique, je pense que ça dépendrait du profil du patient et de l’importance de ce décalage-là. Si c’était un petit bienfait écologique mais un grand bienfait sur la santé, bon j’en parlerai aux patients en disant voilà, il y a ces 2 options, il y en a une où on pense à vos descendants, à la planète entière et l’autre on pense que à vous, mais bon bah qu’est ce qu’on fait ? Et par contre, si on a un décalage important, s’il y a quelque chose qui écologiquement rapporte beaucoup, par exemple sur les antibiotiques, et que ça ne met pas en danger le patient, heuuu même si ça peut faire des situations un peu plus compliquées, je le ferai.”*

4) Les habitudes

L’écologie, pour la plupart des médecins, ne fait pas encore partie ni de leurs habitudes ni de leurs réflexes lors d’une rédaction d’ordonnance. Elle peut alors être simplement oubliée car non intégrée de façon réflexe lors d’une consultation.

MG1 : *“Mais c’est vrai qu’on a vite tendance à revenir à des automatismes qu’on nous a appris.”*

MG6 : *“Parce que par exemple le doliprane, je vais dire “Oh, faut peut-être que je me mette plus à prescrire du dafalgan”, ou euh “je devrais mettre du paracétamol ?” Mais là oui c’est vrai que souvent je mets le princeps parce que je suppose ça c’est vraiment une habitude. ”*

5) Une charge mentale pour le médecin

N’étant pas encore un réflexe, intégrer d’écologie dans une consultation est encore une démarche qui demande de l’énergie pour le médecin. Et parfois, en fonction de son humeur ou sa charge de travail quotidienne, il peut être difficile de le faire de façon systématique. L’envie de mettre de l’énergie dans ce domaine peut aussi dépendre du type de consultation : il est plus simple d’aller sur le terrain de l’écologie lorsque la consultation est ressentie comme « simple ».

MG12 : *“limité par ma surcharge cognitive à un moment juste on n'y arrive plus.[...] quand je suis suffisamment reposée, j'arrive à réinvestir un petit peu plus et à mettre un petit peu plus de cœur à l'ouvrage pour changer les pratiques et les habitudes d'à la fois mes habitudes à moi et les habitudes de mes patients.”*

MG18 : *“il y avait des fluctuations, c'est qu'il y a eu un moment où c'était vraiment un peu crescendo. Il y a une sorte de plateau. Après, j'ai senti qu'il fallait que je, qu'je passe un peu à autre chose pour moins me préserver parce que sinon, j'allais pas pouvoir survivre à tout ça en fait”*

6) Ne pas avoir son propre cabinet

Les médecins remplaçants ou assistants voient la patientèle du médecin installé. Ils font face à des patients habitués à un type de pratique et il est parfois difficile de modifier des habitudes. Ils sentent qu'ils n'ont pas le même impact sur les patients que le médecin qu'ils remplacent.

Avoir son propre cabinet permet de plus facilement mettre en place des actions écologiques, que ce soit dans le fonctionnement matériel du cabinet, mais aussi dans le choix du logiciel. Les MG19, récemment installé, et MG20, remplaçant, ont tous les deux souligné cette difficulté.

MG19 : *“Mais voilà dans mon, je prends un nouveau cabinet à partir du 15 décembre avec mes affaires à moi, et là on va essayer de déconditionner parce que ça me paraît plus logique”*

MG20 : *“pour mettre en place des choses, parce que pour moi, c'est des choses qui se mettent en place sur le long terme. Ça va être de l'éducation à ton patient, et l'éducation à ton patient, quand t'es remplaçant, t'as un avis ponctuel, tu vois. Tu es un avis ponctuel.”*

C. La relation au patient

1) Les *a priori* des médecins au sujet des patients

L'écoprescription passe par une explication, une compréhension et une adhésion du patient au changement.

En fonction du type de patient, il peut être plus difficile pour les médecins d'aborder ce sujet, pensant que le patient n'est pas intéressé par l'aspect écologique des prescriptions. Au-delà de l'intérêt, ils pensent que certains patients pourraient même être réfractaires voire hostiles à ce type de discussion avec leur médecin.

Au sujet de l'âge, la moitié des médecins interrogés pensent que les patients jeunes se sentent plus concernés que les patients plus âgés, même si plusieurs nuancent cette opinion en disant qu'on peut être sensibilisé à tout âge. Deux médecins pensent qu'il est plus simple d'aborder le sujet avec les patients faisant partie d'une catégorie socio-professionnelle haute. Les médecins ont également parlé des jeunes parents, soulignant qu'ils étaient probablement très perméables aux changements. Deux médecins ont souligné que l'orientation politique des patients était aussi un facteur. Un médecin a indiqué qu'il se sentait plus à l'aise à parler d'écologie avec des patients qui parlent avec lui du jardinage.

MG12 : *“Clairement, les moins de 35 ans, CSP plus, on peut parler écologie très facilement”*

MG6 : *“Après non il y a des gens qui sont sensibilisés dans les 65-70 aussi, mais après ça va dépendre vraiment de leurs opinions je pense, leurs opinions politiques, oui.”*

MG14 : *“Je vais parler potager avec un certain nombre de patients. Et heuuu. Et par.. parler potager, c'est parler de la santé. Parce que oui, on est proche du végétal. C'est quelque chose qui pousse peut-être un peu lentement. Donc on n'est pas loin de parler de la santé, de la santé mentale, enfin quand on parle du potager. Donc heuuu donc quand on aime le potager, on peut penser qu'on aime la nature. Enfin voilà, tout ça, ça a des liens forcément, que... donc pour tout un tas de patients...je pourrais facilement aborder les choses.”*

MG5 : *“ je pense qu'on a une très grande place euh, parce que il y a pas, probablement pas plus perméable que des très jeunes parents, sur les discours. Et des gens très malades, on leur dit, faites attention à ça, ils vont faire attention”*

2) Partager la responsabilité avec le patient

a. Les patients veulent aussi changer les choses

Une partie des médecins interrogés pensent que les patients se sentent concernés par la transition écologique, et qu'ils sont enclins à faire modifier leurs ordonnances en conséquence.

MG18 : *“ça m'arrive de ça m'arrive de dire voilà que par exemple il vaut mieux privilégier une poudre sèche que un gaz propulseur et que évidemment si les patients ils ne sont pas bien avec on repasse au traitement antérieur mais que d'un point de vue environnemental ça je le mets en avant. Et ça je trouve que les patients sont quand même assez réceptifs à ça. ”*

MG9 : *“Moi je trouve que c'est une préoccupation pour beaucoup de patients. ”*

b. La relation de confiance médecin/patient

La confiance développée entre le médecin et le patient est un des piliers d'une bonne relation. Cette relation de confiance peut être mise au service de l'écologie, permettant ainsi de mettre plus facilement en place des changements dans les prescriptions. Le médecin généraliste bénéficie également d'un avantage de temporalité : il est amené à revoir fréquemment ses patients, ce qui peut lui permettre d'aborder progressivement le sujet de l'écologie, dans des consultations adaptées.

MG14 : *“Alors après, là bon, moi je suis médecin généraliste, je vois les gens assez régulièrement. Il y a finalement les gens qui viennent me voir. Je pense qu'il y a pour la plupart, une certaine confiance envers moi, envers mes prescriptions, mes choix. Donc je pense que je pourrais aussi modifier un certain nombre de choses pour pas mal de gens.”*

MG8 : *“Bah sur la sensibilisation auprès de nos patients, je pense qu'on a un rôle à jouer comme sur tout. Comme sur l'alimentation, sur la vaccination... Enfin on est quand même dans du soin primaire et si les gens ont confiance en nous, je pense qu'ils apportent un peu de crédit à nos paroles. Donc si on les sensibilise à l'écologie, c'est évidemment que c'est pas notre premier rôle, mais si ça vient de nous, à mon avis, ça peut que être bénéfique pour euh, pour la planète. Enfin, pour tout. ”*

MG2 : *“Nous on a la chance en médecine générale d'avoir une temporalité qui fait que on peut aborder un sujet, si c'est non urgent,(...) lancer l'idée, y retourner.”*

c. Actions mises en place pour partager la responsabilité de l'écoprescription avec le patient

Différentes actions sont mises en place volontairement par les médecins pour partager cette responsabilité de l'écoprescription avec le patient. Des médecins indiquent notamment laisser le patient gérer lui-même son stock de médicaments, et les médicaments réellement nécessaires sur l'ordonnance.

MG1 : *“je mets toujours trois ou quatre boîtes renouvelables, et puis voilà, puis après je laisse les patients gérer un petit peu leur stock.”*

MG14 : *“Oui, je crois que l'écologie, alors je peux y penser, mais je, j'essaie de partager la responsabilité finalement avec le patient, parce que je c'est surtout là-dedans. Je dis, “est ce que vous avez du stock de je ne sais pas moi de diprosone”, est-ce que voilà, “est ce que je vous le represcrist ?” Ou alors je dis plutôt “je vous le mets ?” “je vous le mets sur l'ordonnance,*

parce que moi ça m'aide de savoir où enfin quel traitement vous avez exactement. Mais avec le pharmacien, ne le prenez pas". Voilà je donc je laisse beaucoup de liberté, je crois aux patients, et un peu finalement, est-ce que je me déresponsabilise ? Enfin je c'est peut-être que je lui mets les choses sur le dos, je le responsabilise en disant "Bon bah voilà, si vous avez encore telle chose. Dites aux pharmaciens de..."."

3) Les freins à aborder l'écologie dans les prescriptions auprès des patients

a. Les freins des médecins par rapport au patient

Beaucoup de médecins interrogés ont indiqué ne pas aborder le sujet de l'écologie dans leur prescription avec les patients. Ils ne le font pas parce qu'ils craignent un refus de leur part, ou bien par qu'ils pensent que les patients ne se sentent pas concernés par l'écologie en santé. Ils projettent également le fait que les patients craindraient que mettre en avant la santé planétaire se fasse au détriment de leur propre santé.

MG6 : *"Mais, enfin ouais les gens, qu'on leur dise si c'était écolo... la démarche euuuuh, je pense, enfin j'ai pas l'impression que ça les passionne de trop pour l'instant."*

MG12 : *"Alors je vais très souvent leur dire que je ne leur prescris pas tel ou tel médicament, mais en fonction du facteur bénéfice-risque individuel, je vais jamais le dire sur le côté écologique, ça sous-entendra que le patient puisse se dire "mon médecin préfère me sacrifier pour le bénéfice de la population générale ou de la planète". Et je suis pas sûr que ce soit understandable pour certaines personnes, pour la majorité des gens."*

D'autres ont essayé de changer la prescription, mais ont dû rétrograder devant les habitudes et les envies des patients. Certains médecins craignent aussi de modifier les traitements déjà initiés des patients, pour limiter les effets indésirables inhérents au changement. Le médecin peut aussi se retrouver en situation d'échec si le patient n'adhère pas aux arguments écologiques qu'il avance.

MG9 : *"il y a beaucoup de gens qui disent "l'Airomir c'est pas pareil, je sens pas le même goût, j'ai pas la même impression, c'est pas efficace pareil". Donc il faut quand même pas négliger les habitudes des patients sur des traitements chroniques"*

MG12 : *"je pourrais en parler sur l'ordonnance une fois que je suis assuré que ses attentes sont déjà comblées. Je le fais moins qu'au début parce que j'ai été confronté à différents échecs en le testant. Peut-être que j'ai pas trouvé la bonne façon de l'aborder, c'est possible."*

MG12 : *“Y a eu des échecs successifs où j'ai senti que quand je l'abordais, ça faisait un flop complet et que je tapais complètement à côté.”*

b. Autres freins

Parmi les autres freins, le surcoût possiblement associé aux produits écologiques a été mentionné. Les médecins ont conscience que le système économique est fragile et ne veulent pas risquer le mettre encore plus en péril pour l'écologie. Un autre frein est la peur de créer de l'anxiété chez les patients en leur parlant d'écologie.

MG13 : *“le coût, si jamais c'était écologiquement préférable mais financièrement beaucoup plus cher. J'avoue que je me poserais peut-être un peu la question aussi.”*

MG18 : *“Ben en fait les freins ce sera toujours les mêmes, c'est à dire que ça serait la crainte de les inquiéter sur quelque chose sur laquelle ils ont pas forcément beaucoup de prise.”*

D. Le rôle du médecin généraliste sur l'écologie en santé

1) L'impact du médecin généraliste sur l'écologie en santé

Le médecin généraliste est une personne importante dans la vie des patients. Il peut alors avoir une position de choix pour aborder l'écologie en santé, ainsi que l'écologie en général. C'est ce qu'ont souligné plusieurs médecins interrogés.

MG18 : *“Ben finalement en fait, moi en tant que médecin généraliste, j'ai un super-pouvoir quoi. Parce que en fait, je peux tout à fait parler d'écologie et j'ai tout à fait ma place. Parce qu'en fait je, parce que nous on voit finalement les dégâts tous les jours liés à l'écologie et donc on peut essayer de faire changer les choses.”*

D'autres pensent que le médecin généraliste n'est pas la personne qui pourra faire changer les choses à l'échelle de la société.

MG2 : *“Le médecin G, je ne crois pas que ce soit lui qui soit l'étincelle du truc [...] il peut être une chaîne du maillon, mais ce n'est pas les premiers de la file, je pense.”*

MG9 : *“je pense pas que le médecin généraliste soit... ait une place légitime dans notre société pour parler d'écologie.”*

2) La position du médecin généraliste face aux autres professionnels de santé

D'autres professionnels de santé ont été pointés comme des acteurs majeurs pouvant aider à des prises en charge et des prescriptions plus écologiques. Le rôle du pharmacien est beaucoup revenu auprès des médecins interrogés. Il est parfois associé à un sentiment d'impuissance de la part du médecin face à lui, et parfois plutôt vu comme un allié.

MG9 : *"C'est récent, mais c'est vrai que on est dans des objectifs complètement différents. Les pharmaciens, leur objectif, c'est pour pour faire vivre leur modèle économique, hein, concrètement de tous les jours, c'est à dire payer les salaires et payer hein, c'est quand même la base. Et payer leurs charges. C'est "il faut vendre le plus de produits possible", médicament ou pas médicament."*

MG1 : *"de toutes manières, il y a, les pharmaciens font, peuvent changer ce qui, un petit peu, donc c'est plus vers eux qu'il faudrait éventuellement se tourner.."*

MG21 : *"Et pour le coup, c'est le genre de sujet qu'on aborde avec la pharmacie. Parce que ici on a une SISA, donc on a des réunions de coordination, la pharmacie fait partie de la SISA. Donc on échange quand même beaucoup sur ces sujets-là et eux savent très bien ce que les, eux au comptoir ont le retour de patients de tel médicament ben je le prends pas en fait, donc j'en ai 12 boîtes à la maison mais que je n'utilise pas donc euh voilà. Ou inversement, enfin eux on voit pareil, eux vont aussi chez les patients et voient les stocks euh de médicaments. Donc ça après ils nous interpellent en réunion. Ça ils nous disent Monsieur machin, sa Ventoline euh renouvelée indéfiniment, en fait euh il en a pas du tout besoin, il la prend pas euh. Voilà donc ça ouais..."*

Les infirmiers ont aussi été cités par plusieurs médecins comme acteurs dans cette prise en charge écologique. En effet, ils sont eux aussi prescripteurs et utilisateurs des produits de santé dans les soins qu'ils font au patient. Les infirmiers ASALEE et IPA peuvent aussi être impliqués dans la prévention auprès des patients lors de leurs consultations.

MG20 : *"Si, alors si, si, c'est carrément notre place, si on avait du temps, pour le faire. Ça peut être la place, là, tu vois, j'ai une infirmière Asalee sous le coude, ça peut carrément être sa place. C'est vraiment un truc que tu peux carrément déléguer dans une consult pour le diabète, une consult arrêt tabac, enfin tout, voilà. Donc là, en fait là-dessus, l'infirmière Asalee, on peut carrément avoir ce rôle de sensibilisation à l'écologie de la santé d'une certaine façon là-dessus."*

P13 :

“AM : Et est-ce qu'il y a parmi les autres acteurs globalement du système de soins, Comment tu nous positionnes sur l'importance ?

P13 : Le généraliste avec le pharmacien, je pense qu'on est les plus, les mieux placés.

A : D'accord

P13 : Après, les infirmiers. Ça va être un peu les infirmiers aussi, parce que sur le gaspillage des médicaments, le recyclage et d'autres choses comme ça, je pense qu'ils peuvent aussi jouer leur rôle. ”

3) Un manque de maîtrise de la chaîne du produit

Plusieurs médecins interrogés ont fait part de leur sentiment d'impuissance face à l'industrie du médicament et aux chaînes de productions, ne leur permettant pas de faire des prescriptions plus écologiques. Ils rapportent entre autres un manque de connaissances sur les provenances des matières premières, le manque d'informations transmises sur la pollution des industries, mais aussi le manque de choix dans les conditionnements.

MG1 : *“mais c'est vrai que nous on ne domine absolument pas et la chaîne de production et la chaîne de distribution des médicaments quoi”*

MG9 : *“il y a tellement de paramètres qui rentrent en cause, enfin tellement de choses qui vont interagir entre ce que je prescris et ce qui est délivré, sans même que je le sache d'ailleurs”*

MG19 : *“j'aimerais bien sur les antibiotiques qu'il y ait un conditionnement où, ça m'agace, mais c'est dans l'autre sens que quand je dis 30 de médicaments mes patients en ont 28 et dans l'autre sens ça m'agace que si je dis y a besoin que de 12 jours ils se retrouvent avec 40 jours. Donc c'est plus l'adéquation entre ce que je demande et ce qu'ils ont parce que avoir des cachets qui traînent au fond d'une pharmacie qui vont se retrouver à la déchetterie. Ça me fait mal au cœur et là il y a une action effectivement bien directe, bien concrète. ”*

4) L'écologie est de la responsabilité de tous

Même si pour la plupart des médecins interrogés le médecin généraliste joue un rôle à son échelle, plusieurs ont souligné que l'écologie en santé reste une notion de responsabilité commune, et qu'il est important d'agir collectivement pour faire évoluer les choses.

MG19 : *“Mais je pense que c'est important que tout le monde s'en saisisse pour qu'on aille tous vers quelque chose de mieux.”*

MG18 : *“Donc on ne peut pas être nous tout seul dans notre coin à faire une consultation d'une heure en parlant d'écologie et que derrière il n'y ait pas tout le système sociétal qui change en fait.”*

E. L'économie

1) La politisation du sujet de l'écologie

L'écologie et notamment l'écologie en santé est en train de prendre une place grandissante dans la politique française. Pour autant, elle reste souvent en marge des priorités et le côté économique reste sur le devant des préoccupations.

MG12 : *“D'ailleurs, au sein de l'Alliance Santé Planétaire, ça s'est ressenti beaucoup, ce côté, euh on ne peut plus parler d'écologie, on se fait taxer de, d'extrême-gauche automatiquement.”*

MG6 : *“Donc là en ce moment le gros problème c'est économique plus que, enfin c'est pas du tout la préoccupation j'ai l'impression. “*

2) La distribution à l'unité

L'idée de la distribution à l'unité des traitements est beaucoup revenue chez les médecins interrogés comme action facile et concrète pour améliorer le gaspillage des traitements. Elle n'est actuellement pas mise en place en France, hormis pour les antibiotiques et les morphiniques. Les médecins seraient pour l'adoption d'une loi étendant cette distribution à l'unité à plus de médicaments.

MG1 : *“Il faudrait aussi qu'on fasse, peut-être, comme sont certains pays, c'est distribuer le nombre adéquat de comprimés”*

MG6 : *“Après bon c'est sûr que c'est du boulot pour le pharmacien aussi, mais ça serait la dose unitaire des choses comme ça ça serait pas mal. Mais après a priori en pratique c'est quand même encore compliqué. “*

3) Quand l'économie rejoint l'écologie

Un grand nombre d'actions d'écoprescription, comme réduire le nombre de traitements ou choisir des médicaments français, ont finalement un co-bénéfice économique pour le pays. Ce co-bénéfice peut être un bon levier pour encourager les prescriptions écologiques.

MG17 : *“Non, on ne fait pas du tout attention à ça en fait. Hum. C'est vrai qu'on devrait y faire un peu plus attention. Ça coûterait peut-être moins cher aussi à la sécu si on y faisait un peu plus attention. On ferait peut-être des économies.”*

MG20 : *“Je ne sais pas si, ouais, si je rapproche ça l'écologie, mais vraiment, c'est plus le gaspillage en fait de médicaments. Je le rapproche plus souvent en termes de santé publique, enfin, de coûts de santé publique que réellement, au niveau de l'écologie. Mais les deux sont liés, en fait, c'est-à-dire que si tu achètes pas des trucs, il n'y a pas de coûts. Et si tu ne les fais pas consommer pour rien, il n'y a pas de gaspillage. Donc, en fait, tu gagnes sur les deux tableaux d'un coup.”*

F. Le médecin généraliste dans sa relation à l'écologie

1) La place de l'écologie en santé

La majorité des médecins généralistes se sont accordés à dire que l'écologie en santé n'avait pas encore une place majeure et que le sujet restait très peu abordé. Ils ont aussi souligné le manque de définition de l'écologie en santé. Ils pensent tout de même que l'écologie prend et va continuer de prendre une place croissante. Certains médecins estiment que c'est un devoir de faire entrer la composante écologique dans leur pratique.

MG6 : *“Bah va falloir qu'il y en ait une, une place. Parce que, on est des gros pollueurs je pense quand même hein”*

MG5 : *“C'est une place non négligeable et importante, prépondérante je sais.. quelque part, ça peut, enfin comment dire. C'est extrêmement important, mais c'est pas prépondérant. Heum.. zut j'ai perdu l'exemple que j'avais. Parce que je sais pas ce que c'est l'écologie en santé. Voilà c'est surtout ça. Je sais pas répondre en fait”*

MG12 : *“À terme, je ne pense pas que la santé puisse se réfléchir en dehors de l'écologie.”*

2) La satisfaction personnelle

Pour une grande partie de médecins interrogés, l'écologie fait partie de leur vie quotidienne, et commencer à l'intégrer dans leur pratique professionnelle leur permet d'être en accord avec leurs valeurs.

MG14 : *“Après j'aurais quand même à l'échelle individuelle, j'aurais aussi la satisfaction de mieux faire. Donc d'un point de vue de ma, de ma santé mentale, ça pourrait être intéressant, très intéressant de, de, pour moi, pour... Pour un bien-être psychologique.”*

3) Le concept de One Health

Le concept de One Health a été abordé plusieurs fois par les médecins, qui l'ont relié à l'écoprescription, celle-ci étant un des nombreux déterminants de la santé planétaire globale.

MG8 : *“ fameux concept de One Health. Où euh la santé c'est une chaîne, mais il faut qu'on prenne soin et des végétaux et des animaux et de nous et que tout ça c'est un tout et que si on veut pas se choper des épidémies qu'on en a eu en 2020, euh on a intérêt à faire gaffe ouais”*

MG18 : *“ finalement, la discussion sur l'environnement qui peut impacter leur santé, ça revient quand même un peu régulièrement parce qu'en fait, on traite des pathologies chroniques qui sont clairement liées à notre société et notre environnement. Donc des fois, ça m'arrive d'expliquer que si notre environnement n'était pas comme ça, voilà, il n'y aurait pas toutes ces pathologies-là.”*

III. Résultats de l'analyse des pharmaciens

A. La place des connaissances des pharmaciens sur l'écodélivrance

1) Actions conscientes pour une délivrance plus écologique

Avec leurs connaissances sur l'écoconception du soin, les pharmaciens interrogés essayent de limiter l'empreinte carbone de leurs délivrances par différentes actions.

a. Choix d'un produit plus écologique

Les pharmaciens tentent de réduire le coût écologique de leurs délivrances en choisissant des produits de santé selon différents paramètres : préférer des laboratoires français ou des médicaments ou produits de santé de production française, recommander plutôt des produits naturels plutôt qu'un médicament, choisir un conditionnement plus écologique.

P10 : *“on privilégie des marques qui n'ont pas de euh, de conditionnement ”*

P10 : *“Dès que je peux, moi je mets du dafalgan, parce que le dafalgan tout est fait en France, tout est fait à Agen”*

P15 : *“Mais pour tout ce qui est conseil, j'essaie de privilégier les labos made in France”*

b. Moins délivrer

Plusieurs pharmaciens ont partagé leur volonté d'essayer de moins délivrer et faire attention au stockage de produits de santé chez les patients en ne délivrant pas la totalité des produits de l'ordonnance. Pour certains cette action à une volonté écologique en premier lieu, pour d'autres c'est surtout du bon sens afin d'éviter le gaspillage, dans un but écologique mais aussi économique.

P11 : *“ moi je pense que le plus gros truc qu'on fait pour l'écologie c'est de limiter le nombre de boîtes”*

P10 : *“On veut pas que les gens stockent ”*

P15 : *“ on va surtout penser au gaspillage du médicament, ce qui revient un peu à de l'écologie”*

2) Le manque de connaissance limite les pharmaciens

Tous les pharmaciens interrogés ont relevé que, leur manque de connaissance sur le coût écologique des produits de santé, les limitait pour faire des délivrances plus écologiques. Ils soulignaient essentiellement le manque d'informations disponibles, notamment par les laboratoires.

P7 : *“c’est hyper opaque vis-à-vis des labos, on n’a pas de... on n’a aucune info du bilan carbone de chaque truc. Ça c’est pas obligatoire donc le labo communique jamais.”*

P4 : *“on n’a pas forcément bah de connaissances entre la production du produit et ce qu’on délivre au niveau écologique”*

Un pharmacien a nuancé ce manque de connaissance. En effet, de nombreuses actions qui peuvent être réalisées pour limiter le coût écologique découlent de connaissances personnelles.

P16 : *“ on n’est pas forcément formés sur les actions qu’on pourrait entreprendre. Après, la plupart, je pense, ça coule de source. ”*

Comme chez les médecins, il a été évoqué l'idée d'un écoscore transmis par les laboratoires pour aider les pharmaciens dans leurs délivrances :

P3 : *“ des choses avec des écoscores, des machins comme ça, ça commence à arriver et donc nous peut-être, bah quand on s’est sensibilisé à ces écoscores, à ces machins, on peut des fois dire bah ok, on va peut-être commencer à prendre ces produits-là, essayer, de prendre conscience aux patients, voire remonter au médecin”*

B. La réalité de la délivrance en officine

1) La gestion du temps

Les pharmaciens ont indiqué que le manque de temps auprès des patients constituait un frein à aborder l'écologie avec eux, et aussi un frein pour penser à l'écologie dans leurs délivrances. Ce discours peut être nuancé en fonction de la taille et du lieu de la pharmacie. En effet, les officines de campagne bénéficient d'un passage moins intense que les pharmacies de centre-ville, ce qui majore le temps qu'ils peuvent accorder à chaque patient.

Le fait de bien connaître ses clients est aussi un gain de temps car les pharmaciens maîtrisent déjà les traitements et habitudes du patient.

P11 : *“ c’est le l'exemple de la dispensation à l'unité. Le principal frein il est au niveau du temps. Voilà. Au niveau du temps puisque bah c’est ça nous prend du temps, ça nous prend du temps. Donc nous encore une fois on est une petite équipe donc y a des jours où ça va, y a des jours où on est plus occupé que d'autres donc le temps c’est aussi important ”*

P10 : *“Après je pense que nous c'est parce qu'on est semi rural et qu'on a le temps de discuter avec les gens ”*

2) Sécurité et efficacité

L'écologie n'est pas souvent la priorité dans le choix du médicament pour les pharmaciens. Beaucoup d'entre eux ont indiqué favoriser l'efficacité ou la sécurité d'un traitement à l'écologie.

P15 : *“ au conseil je vais pas vendre un produit en fonction de son écologie. Je vais conseiller un produit en fonction de son efficacité et de son... et du profil pour le patient. Je vais pas, je vais, je vais pas cibler l'écologie sur ce, sur des médicaments”*

P16 : *“L'écologie oui mais pas au détriment de la santé des patients”*

3) Le choix dans les produits disponibles

Deux pharmaciens se disent désireux de changer leurs délivrances vers un modèle plus écologique, mais qu'ils sont limités dans le choix des molécules et des laboratoires disponibles. Face à l'impossibilité de sélectionner un laboratoire en lequel ils ont pleinement confiance, certains choisissent de ne pas vendre les produits de certains laboratoires qu'ils estiment trop peu intéressés par les problématiques écologiques.

P3 : *“Mais actuellement, on n'a pas beaucoup de choix et d'alternatives hein, c'est surtout ça. Enfin le le choix est limité”*

P10 : *“ Par contre après vous voyez les, les labos qui me sortent par les trous de nez, j'en ai 2. Et je sais pas comment m'en séparer. C'est P*** et R***, qui sont des labos euh américains et anglais et euh, et qui sont insupportables en fait. Euh donc si je pouvais... Mais le problème, c'est qu'ils ont Bion 3.”*

En revanche, à efficacité équivalente, les pharmaciens seraient prêts à changer leurs pratiques pour aller vers un produit plus écologique.

P7 : *“ Si l'efficacité du traitement est la même, que la prise est la même, autant avoir le truc qui est mieux ”*

P4 : *“Des médicaments... assez proches ou enfin ou la même molécule. Oui effectivement ça pourrait faire la balance entre 2 des fois”*

4) La disponibilité mentale

Un pharmacien a avancé le fait qu'il n'est pas toujours évident d'être mentalement disponible pour intégrer l'écologie dans les délivrances. Parler de ces problématiques récentes demande une implication importante, qui peut être difficile à mettre en place.

P11 : *“ Il y a des jours on est en forme et on peut le faire, il y a des jours où on n'est pas en forme, et on peut pas le faire donc ça sert à rien de...”*

5) Le fonctionnement d'une officine

Une officine est un commerce de proximité, avec un fonctionnement d'entreprise et donc avec un certain besoin de rentabilité. Malheureusement les choix écologiques, notamment dans les produits de santé, ne sont pas toujours les plus rentables pour les pharmaciens. En plus du choix des produits, les pharmaciens sont aussi rémunérés en fonction du nombre de produits de santé vendus, ce système est en totale inadéquation avec les efforts de sobriété demandés dans la convention pharmaceutique.

Cependant, si un pharmacien est salarié d'une officine, il peut plus facilement mettre de côté cet aspect économique, et se concentrer sur des messages de prévention non rémunérés.

P7 : *“ c'est pour ça que c'est un problème aussi en pharmacie, on est payé aux médicaments qu'on donne. [...] C'est pas dans notre intérêt de donner moins ”*

P16 : *“Pour l'instant, on est encore dans un système financier où on est rémunéré sur le volume, ce qui est aujourd'hui à mon sens incohérent.”*

P16 : *“Moi je suis que salarié donc en fait l'aspect financier de la pharmacie... évidemment j'ai intérêt à ce que la pharmacie roule parce que bah j'ai, c'est mon employeur mais après moi voilà, c'est pas à mon sens premier”*

C. L'industrie pharmaceutique

1) La soumissions aux industriels

Tous les pharmaciens interrogés ont abordé le sujet de l'industrie pharmaceutique pendant les entretiens. Le sentiment général qui en ressort est une impuissance et une dépendance face à ces géants du milieu de la pharmacie.

P3 : *“ Si on veut faire de l'écologie, ça va, ça va partir des laboratoires”*

P11 : *“Je ne pense pas que ce soit nous qui pou..puissions être moteur là-dessus parce que on a on est trop dépendant de ce qu'il y a derrière.”*

P16 : *“ Mais bon après le conditionnement des médicaments c'est pas nous qui le faisons, donc des fois c'est sûr que les laboratoires ils font des grosses boîtes pour un tout petit médicament, mais ça on n'y peut rien.”*

2) Les limitations techniques de l'industrie

Les deux pharmaciennes ayant travaillé dans l'industrie pharmaceutique nous ont partagé des limites qu'ont les industriels. Parfois les laboratoires eux-mêmes sont limités par des contraintes purement techniques sur les conditionnements de produits de santé, entraînant alors des productions peu écologiques. Les laboratoires mènent des expérimentations pour tendre vers une production plus verte, mais certains procédés ont leurs limites face aux normes imposées pour la sécurité du patient.

P10 : *“Ouais et puis c'est surtout qu'en fait les lignes de conditionnement. Elles sont faites pour des formes de boitage et une ligne il faut qu'elle tourne vers 24 sur 24 et on va pas acheter une ligne pour toute une petite boîte qui tournerait que 2 h par jour parce que ça coûte des millions”*

P11 : *“Mais des fois le problème c'est que l'écologie va pas avec la normalité. Quand il faut que ça tienne sur un, sur un temps long... voilà, *montre une boîte de médicament* moi j'étais censée vérifier que ça, ça restait dans le temps suffisamment longtemps pour qu'on puisse... Eh Ben il y a des cartonnages pour lesquels c'était impossible de le faire. Des des cartons plus écologiques, recyclés. Ben parce que la fibre ça bave, donc c'est pas lisible”.*

3) Une évolution qui existe

Devant les demandes des pharmaciens mais surtout des consommateurs, les laboratoires pharmaceutiques se penchent de plus en plus vers des produits et des conditionnements plus écologiques, notamment en parapharmacie. L'argument écologique devient donc un argument marketing de vente, mais il permet de servir l'écologie en santé.

P3 : *“y’a des gens qui sont très sensibles quand même à ça de plus en plus, et heureusement pour la planète, donc là on peut les guider un petit peu, leur dire bon, on a certains produits un peu bio ou un peu... voilà ou meilleurs pour la planète, avec des emballages recyclables ou des choses comme ça, mais ça reste une goutte d'eau dans l'océan on va dire”*

P11 : *“Le, le côté naturel commence à venir en force, on effectivement il y a de plus en plus de de laboratoires naturels mais ils arrivent pas à être 100% naturels dans tous les cas”*

P7 : *“Il y a quand même une évolution, surtout en parapharmacie, pas du tout dans les médicaments, mais surtout en parapharmacie, euh, sur les conditionnements, sur les recyclages, sur les, sur les emballages secondaires, et cetera”*

D. Economie et gouvernement

1) La soumission aux lois

Plusieurs pharmaciens ont partagé leur frustration quant aux normes strictes qu'imposent les lois, empêchant parfois d'avoir des démarches écologiques :

P11 : *“On croule de plus en plus sous des sous des règles éditées par des gens qui ne maîtrisent pas forcément la vraie vie véritable et donc euh, c'est c'est toujours un espèce de jeu d'équilibriste entre ce qu'on peut faire et jusqu'où on peut aller à la limite quoi”*

P11 : *“Donc entre le réglementaire et l'écologie, des fois ça se tamponne quoi. On veut bien faire mais on peut pas le faire. On n'y arrive pas.”*

P16 : *“Et on espère qu'un jour l'État comme pour les médecins qui entament du coup des discussions sur la déprescription et une valorisation des déprescriptions”*

2) Ecologie et économie

L'économie reste un paramètre dans le choix d'un produit de santé, et également un paramètre dans la chaîne d'un médicament. Les pharmaciens ont mis en avant l'importance

de ce paramètre économique. Pour un pharmacien, l'argument économique doit être privilégié à l'argument écologique. D'autres se sentent limités par ces arguments économiques et la gestion du budget.

P3 : *“va y avoir un déclic écologique j'espère, une prise de conscience écologique des laboratoires pharmaceutiques et après par contre il va falloir que ça soit accompagné pour que ils se disent OK on va arrêter de polluer l'Inde peut-être un jour, mais bah en attendant l'Inde c'est ce qui fait vivre parce que c'est économiquement parlant. Enfin, il y aura de la mise en balance de l'économie face à l'écologie.”*

P16 : *“on est limité à la fois par le temps, à la fois par les moyens financiers, et puis à la fois par l'Etat. Voilà sans rentrer dans les détails, disons que voilà le budget de la Sécu, il est compliqué en ce moment on va pas se mentir. Donc oui si on avait plus de moyens, disons que là on nous en demande toujours plus comme à d'autres professionnels de santé avec toujours moins de moyens.”*

P7 : *“Moi, pour moi l'argument économique est plus important que l'argument écologique actuellement.”*

3) La délivrance à l'unité

Tous les pharmaciens interrogés ont parlé du cas de la délivrance à l'unité. Cette délivrance au nombre près de comprimés a plusieurs avantages : écologique bien sûr, mais aussi économique. Elle permet également d'éviter les pénuries de médicament, notamment d'antibiotiques. La plupart des pharmaciens étaient pour la mise en place de ce fonctionnement. En revanche cette délivrance à l'unité entraîne un manque de traçabilité des médicaments délivrés. De plus, certains pharmaciens craignent de manquer de temps et de personnel pour réussir à réellement la mettre en place lors des délivrances.

P16 : *“c'est le l'exemple de la dispensation à l'unité. Le principal frein il est au niveau du temps. Voilà. Au niveau du temps puisque bah c'est ça nous prend du temps, ça nous prend du temps.”*

P7 : *“Parce qu'en fait si on délivre que à l'unité, la traçabilité n'est plus là. Parce que maintenant, par exemple, pour donner une boîte, y a une data Matrix, donc un code barre niveau au-dessus, qui a le, la date de péremption les machins, plus un numéro de boîte unique. Et quand on le délivre pour s'assurer qu'il y a pas de faux et qu'il y ait pas de boîtes qui soit 2 fois délivrées, en fait ça interroge une espèce de, de base de données et si y a bien ce numéro*

là ça va, s'il y a pas ça nous dit "la boîte a un problème, vous pouvez pas la donner". Si on fait à l'unité, ça marche plus."

P16 : *"pour les antibiotiques, on a entamé la délivrance à l'unité. Alors c'est pas encore officialisé, vraiment heu parce qu'ils en parlaient de plus en plus au gouvernement de faire la délivrance à l'unité pour les antibiotiques, c'est pas encore officiel, mais nous on le fait à l'officine pour le l'amoxicilline par exemple, et on a commencé à le faire alors déjà pour pas gâcher le traitement, mais aussi parce que il y a 2 ans maintenant, lors de l'hiver 2023 je crois, on a eu des grosses pénuries d'amoxicilline. Et en fait, si on voulait qu'il y en ait pour tout le monde, on était obligé de délivrer à l'unité. Comme ça, au moins, la boîte qui était entamée pour untel, on pouvait la réutiliser pour untel. Et ça permettait à ce que tout le monde ait son traitement, sans faire de gâchis."*

Suite à la période du covid 19 et avant que le texte de loi sur la distribution à l'unité ne soit voté, un pharmacien aurait réalisé des délivrances à l'unité. Etant hors des lois, il aurait été condamné à une interdiction d'exercer de 6 mois. À la suite de cet épisode, plusieurs pharmaciens interrogés nous ont partagé leur crainte de réaliser des délivrances à l'unité de peur d'avoir aussi une interdiction d'exercer, révélant ainsi une méconnaissance du nouveau texte de loi.

P7 : *"il y a même des pharmaciens qui, récemment, se sont pris des interdictions d'exercer de 6 mois parce qu'ils ont filé des antibio à l'unité sans les tracer."*

E. Le rôle du pharmacien dans l'écologie en santé

1) C'est son rôle vis-à-vis du patient

Etant un professionnel de santé relativement accessible, le pharmacien peut avoir une place de choix auprès des patients pour faire de la prévention et de l'éducation, notamment écologique. Pour plusieurs pharmaciens interrogés, c'est en effet dans leur rôle de faire cette prévention et éducation.

P10 : *" C'est notre rôle aussi, c'est de transformer les habitudes des gens."*

P15 : *" On va avoir un rôle de conseil je pense, parce que ils cherchent quand même nos, nos, nos atouts scientifiques. Voilà les gens, les gens vont, vont chercher ça chez nous, plutôt le côté scientifique, "qu'est-ce que vous en pensez ?" Mais après on dit ce qu'on en pense. Et après eux, à eux d'avoir leur libre choix sur les produits."*

2) C'est son rôle dans la chaîne du soin

Les pharmaciens interrogés ont aussi indiqué que c'était aussi le rôle du pharmacien de prêter attention à l'index écologique des achats qu'il faisait pour la pharmacie. Son rôle dans la chaîne de soin et de consommation du médicament n'est pas négligeable, autant à l'achat qu'à la reprise des médicaments non utilisés.

P10 : *“ Notre rôle, c'est quand on achète de faire attention à ce qu'on achète.”*

3) Ce n'est pas le rôle du pharmacien

Pour certains pharmaciens interrogés, il n'est pas dans le rôle du pharmacien d'aborder l'écologie avec les patients et de prendre l'écologie en compte dans leur délivrance.

P7 : *“Alors, quand on les délivre, on n'a pas à s'occuper de ça.” [en parlant de l'écologie].*

P15 : *“Je pense qu'en tant, que en tant que professionnelle de santé, je pense pas que ce soit mon rôle d'inciter les gens à acheter écolo.”*

4) La relation des pharmaciens et médecins généralistes

Plusieurs pharmaciens interrogés ont abordé leurs relations avec leurs médecins de proximité. Pour certains, notamment en SISA, les médecins et pharmaciens travaillent ensemble et l'écodélivrance est un travail commun qui se met alors en place. Pour d'autres, c'est au contraire un frein car la discussion avec les médecins est très difficile.

Pour certains pharmaciens, leur rôle est de suivre l'ordonnance du médecin sans avoir à faire des modifications pour des raisons écologiques. Un pharmacien a relevé la méconnaissance de chacun sur la profession et la façon de travailler de l'autre corps de métier.

P7 : *“Mais le, la différence entre ce qu'on ce que vous [les médecins] pouvez penser de comment ça fonctionne et ce que nous on peut penser de comment vous fonctionnez est tellement disparate.”*

P15 : *“je vais pas regarder l'écologie quand je vais délivrer des médicaments sur ordonnance, je mets ce que le médecin a prescrit, au pire je substitue par un générique.”*

P3 : *“on va peut-être commencer à prendre ces produits-là, essayer, de prendre conscience aux patients, voire remonter au médecin, dire ok, vous avez, vous prescrivez ça c'est bien, j'ai un produit qui peut substituer éventuellement.”*

F. La relation du pharmacien avec le patient dans l'écologie

1) Les *a priori* des pharmaciens sur les catégories de patients

La majorité des pharmaciens interrogés pensent que les patients âgés sont moins sensibilisés aux questionnements écologiques que les patients jeunes. Pour un pharmacien, les patients très aisés se sentent aussi moins concernés.

P3 : *“ Les personnes très âgées, on, va dire, au-dessus de 70 ans, ça va être plus compliqué pour eux. Enfin, ils ont pas été éduqués avec un souci d'écologie.”*

P15 : *“ Les personnes âgées, elles vont tout prendre ce qui est marqué parce que le docteur il a marqué ! *silence* Je trouve que dans nos générations il y a du, ils prennent conscience que ça il y en a pas besoin parce qu'on en a à la maison.”*

P16 : *“Avec une clientèle un peu plus aisée où ils sont habitués à avoir des produits de luxe, l'écologie je pense que c'est pas leur souci principal. Après je peux me tromper c'est juste pour prendre un exemple”*

2) La relation de confiance pharmacien/patient

Le pharmacien est un interlocuteur important dans la chaîne du soin du patient, une bonne relation pharmacien/patient est nécessaire à une bonne prise en charge, surtout chez les patients avec des maladies chroniques. Des pharmaciens interrogés ont insisté sur cette relation de confiance à entretenir entre le patient et le pharmacien. Parfois l'écologie via la non-délivrance est un co-bénéfice de cette relation.

P11 : *“ Je préfère des fois ils viennent, y a un conseil, ils repartent ils ont rien. Mais ils reviennent.”*

3) Le patient est le décisionnaire final

Tous les pharmaciens ont évoqué le fait qu'*in fine*, le patient reste un client et c'est lui qui va décider des produits qu'il souhaite acheter et consommer. Cela peut avoir, du point de vue de l'écodélivrance, des aspects négatifs. Certains patients souhaiteraient absolument repartir avec une délivrance de médicaments, ou préfèrent stocker chez eux pour être sûr ne pas manquer. D'autres ne se soucieraient pas de l'impact écologique des produits qu'ils consomment et pourraient sciemment faire le choix de molécules moins écologiques.

P3 : “ c’est bah “ oui mais ça je prends ça, ça va, ça marche très bien avec ça, pourquoi vous voulez me le changer, pour l’écologie ?” [...] le frein ça va être, le patient “ Pourquoi me changer alors que tout va bien ?”.”

P15 : “ Mais il y a plein de gens qui sont en mode “non je veux du doliprane”. “Ah je veux les boîtes jaunes” ou je veux des choses tout ça. Et on va pas aller sur...on va pas aller à l’encontre de ces gens-là, tant qu’ils se traitent, il se traitent.”

A *contrario*, le patient peut être un levier pour la pharmacie en demandant à mieux consommer. La population est de plus en plus sensibilisée aux problématiques écologiques en santé et les patients souhaitent acheter plus durable.

P4 : “ les produits qu’on peut avoir devant où il y a une origine naturelle ou des choses comme ça, et les gens sont plus réceptifs.”

P15 : “ Les personnes âgées, elles vont tout prendre ce qui est marqué parce que le docteur il a marqué ! *silence* Je trouve que dans nos générations il y a du, ils prennent conscience.”

G. Le pharmacien dans sa relation à l’écologie en santé

1) L’écologie en santé et dans le quotidien

Pour plusieurs pharmaciens, intégrer l’écologie dans leur délivrance prend son sens car cela va dans la direction générale de leur mode de vie.

P3 : “Enfin on peut, on peut pas dire je trie, je fais de l’écologie chez moi et à côté je travaille pour aller polluer en Inde quoi.”

P16 : “L’écologie, ça reste quand même du bon sens. Il y a quand même des choses qu’on peut faire. Voilà, après. Voilà, limiter l’empreinte carbone.”

2) La place croissante de l’écologie dans le métier de pharmacien

Même si la place de l’écologie dans les délivrances n’est pas actuellement pas prépondérante, elle commence progressivement à l’installer. Le P16 a insisté sur la durabilité d’un modèle qui intègre l’écologie à la santé.

P3 : *“Non, ça va être quelque chose qui va prendre de plus en plus de place, ouais je pense, aussi bien dans la santé. Et heureusement quoi.”*

P16 : *“ Mais voilà, la santé pourrait très bien se passer de l'écologie aussi, ça c'est une réalité. Si on veut détruire la planète, on peut le faire, ça y a pas de problème. Mais si on veut voir sur le long terme, oui, il faut allier les deux.”*

P16 : *“ Je pense que l'écologie n'est pas primordiale à la santé. C'est-à-dire qu'on peut, on pourrait très bien soigner les patients sans prendre des mesures écologiques.[...] Par contre, je pense que la santé, comme tout en fait, doit penser à l'écologie pour l'avenir de la planète et notre avenir à nous. Voilà, je pense que la santé n'a pas besoin de l'écologie, mais l'écologie a besoin de la santé et de tous les autres domaines. ”*

Discussion

I. Forces et limites de l'étude

A. Méthode et originalité de l'étude

La méthode qualitative utilisée dans cette étude a permis de faire ressortir des déterminants de façon plus exhaustive qu'avec une méthode quantitative, en laissant beaucoup d'espace aux professionnels interrogés pour s'exprimer sur leur écoresponsabilité autour des produits de santé. Par ailleurs, si plusieurs thèses qualitative ou quantitative ont déjà exploré le point de vue des médecins sur l'écoconception, aucune thèse de médecine ni de pharmacie n'avait encore exploré le point de vue des pharmaciens. De plus aucune thèse n'avait exploré les leviers retrouvés par les professionnels pour améliorer l'écoprescription et l'écodélivrance.

B. La réalisation des entretiens

Le thème de l'écologie n'avait pas été partagé aux personnes interrogées avant l'entretien, ce qui a permis d'éviter un premier biais de désirabilité notamment sur la première question de l'entretien (annexes 1 et 2). Les participants n'ont pas pu anticiper leurs réponses avant l'entretien pour les orienter vers l'écologie, ce que les chercheuses attendaient. En revanche une fois le sujet connu, ce biais de désirabilité est devenu inévitable : les participants ont pu modifier leurs discours en mettant en avant l'écologie.

MG17 : *“Oui on en parle souvent aux patients, qu'ils fassent attention à leur pharmacie de ne pas faire de stocks inutiles en fait. Ça c'est peut-être de l'écologie indirecte ouais.”*

Cette étude constituait la première expérience de recherche pour les deux chercheuses. Ce manque d'expérience a entraîné des entretiens avec une méthodologie imparfaite où beaucoup de questions fermées ont été posées alors que le guide d'entretien initial n'en contenait pas. De plus, les participants étaient parfois coupés par les chercheuses. Cependant, les deux investigatrices avaient pris soin de définir en amont leurs *a priori* sur le sujet, et ont veillé à ne pas orienter les entretiens, pour limiter le biais de confirmation.

C. La population étudiée

Une saturation des données a été réalisée avec les vingt-deux entretiens menés. Dans la population de pharmaciens étudiée ne figure pas de pharmacien exerçant en officine de

centre-ville ou de centres commerciaux, or ce mode d'exercice est très différent des officines de quartiers ou de villages, l'échantillon est alors imparfait à ce niveau. Pour le reste des critères, la population des deux professions est assez représentative, avec un bon échantillonnage au niveau de l'âge et du genre, ainsi que du milieu d'exercice.

Deux participants faisaient partie du cercle personnel des chercheuses et trois étaient des maîtres de stage universitaire d'une des chercheuses. Le discours et l'entretien ont donc été adaptés à ce niveau de proximité.

D. L'analyse des résultats

La réalisation d'une thèse à deux chercheuses a permis un double encodage pour les analyses ouvertes, axiales et intégratives des résultats. Il n'a pas été réalisé de triple encodage lors de cette étude.

Le journal de bord initialement créé et utilisé n'a ensuite pas été tenu à jour par les chercheuses au cours de l'étude.

Il n'y a pas eu de vérification de l'intentionnalité du discours avec les personnes interrogées à la suite des entretiens, les verbatims sont donc sujets à l'interprétation.

II. Résultats principaux et comparaison à la littérature

A. Les déterminants à l'écoprescription et l'écodélivrance

Les résultats de cette étude s'inscrivent dans la continuité de la littérature actuelle sur l'écoconception du soin : les médecins généralistes et pharmaciens sont pour la plupart conscients que les produits de santé ont un impact écologique et qu'il est nécessaire de le prendre en compte (41,66,73–75,81,82). Cependant, même en ayant connaissance du sujet, la majorité des professionnels interrogés ont du mal à intégrer le paramètre d'écoprescription et écodélivrance dans leur pratique quotidienne. Cette constatation est également retrouvée par P.TEXTIER, qui montre que 71% des médecins interrogés ne font pas ou peu entrer l'écologie dans les prescriptions, et par B.DUPONT qui met en évidence que trois quart des internes interrogés ont conscience de l'impact des médicaments sur l'environnement mais seulement 28 internes sur 90 prennent en compte l'impact écologique dans leurs prescriptions. L.KECK retrouve aussi que 65% des médecins interrogés ne prennent pas en compte le facteur écologique dans leurs prescriptions, par manque de connaissances (73,74,81).

Cette étude a révélé plusieurs déterminants à l'écoprescription et l'écodélivrance, comme présenté sur la figure suivante :

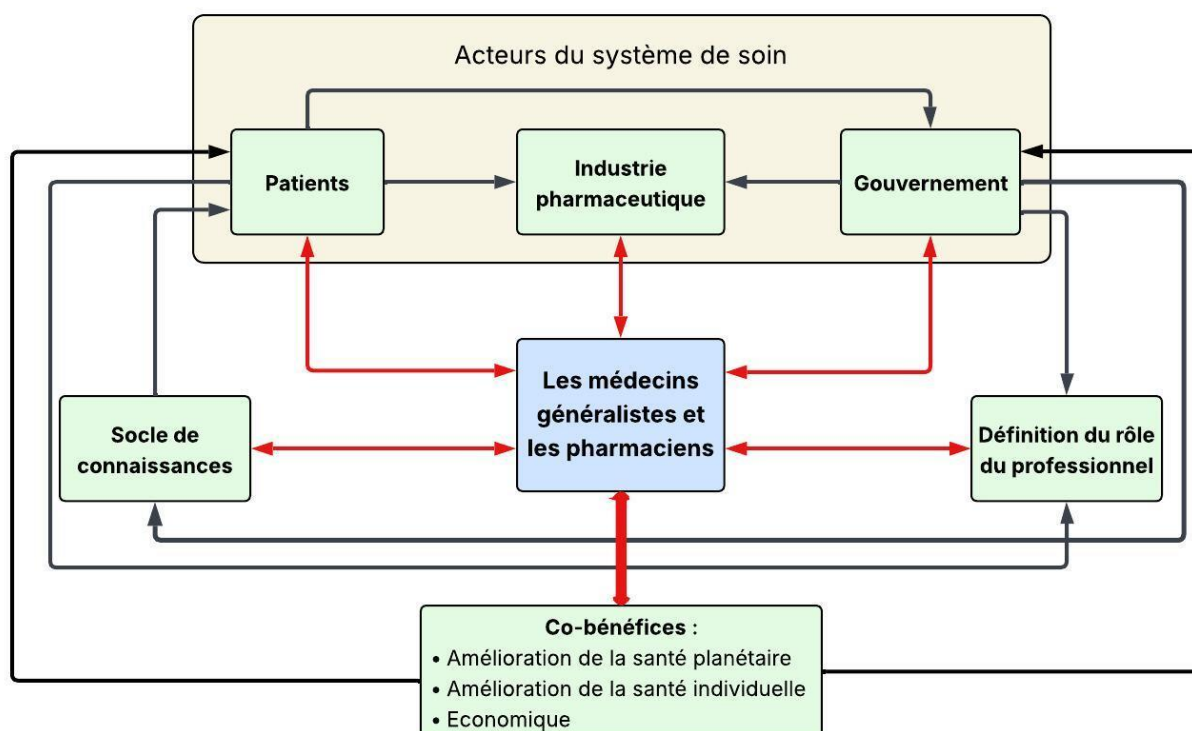


Figure 6 – modèle explicatif des déterminants actuels à l'écoprescription et à l'écodélivrance

Légende :

Blocs verts : principaux déterminants à l'écoprescription et l'écodélivrance

Flèches rouges : amélioration de l'écoprescription et l'écodélivrance chez les médecins et pharmaciens grâce aux déterminants

Flèches noires : action d'un déterminant sur un autre

1) Les connaissances et la formation

Dans notre étude, comme dans la littérature, le principal frein retrouvé chez les médecins comme chez les pharmaciens est le manque de formation initiale puis de formation continue sur l'écoresponsabilité dans les prescriptions (66,73). L'écologie en santé est un enjeu nouveau qui n'est pas encore ancré dans la pratique quotidienne au même titre que la sécurité, la posologie ou les interactions. Cette thèse s'intéressant à une large population de médecins et pharmaciens non initialement informés du sujet, il en est ressorti que les professionnels de santé ont du mal à avoir une définition claire de ce qu'est un soin écoresponsable. Cela les limite donc dans la modification de leur pratique. Ce déterminant n'avait jamais été présenté dans la littérature, car la plupart des études ont été réalisées par questionnaire ou sur des médecins préalablement informés du sujet, cela pouvant entraîner un biais de désirabilité.

Ce manque de connaissances crée un manque de légitimité chez les professionnels de santé, qui n'osent alors pas aborder le sujet de l'écologie avec les patients.

Des ressources sur le sujet de l'écoresponsabilité existent, mais elles demandent aux professionnels de santé des recherches spécifiques pour les trouver, ou alors un intérêt préexistant pour l'écologie en santé.

2) Le rôle du professionnel

Le rôle du professionnel de santé dans l'écologie est un sujet relativement clivant parmi les médecins généralistes et les pharmaciens.

Plusieurs médecins et pharmaciens ne se sentent pas concernés par l'écologie au sein de leur rôle dans la chaîne de soins. Ils pensent que d'autres professionnels de santé ont une meilleure position pour faire changer les choses. Cela est en partie dû au manque de collaboration entre les médecins et les pharmaciens : du fait d'une mauvaise connaissance des missions de chacun, la charge écologique peut être reportée sur l'autre profession. La répartition des tâches n'est actuellement pas suffisamment bien définie et les pratiques ne sont pas harmonisées.

Changer ses habitudes ou intégrer un nouveau réflexe écologique lors des consultations demande une charge mentale pour le professionnel, ce qui peut alors limiter sa mise en place. Le manque de temps dans les consultations et dans les officines a été très fréquemment retrouvé dans les entretiens. Cela est aussi retrouvé par L.KECK et J.LEGRAND (60,73).

Pour certains professionnels il est difficile de faire passer la santé planétaire avant la santé individuelle lorsqu'ils sont en consultation avec les patients. Il est même parfois difficile de le faire alors que la santé planétaire améliorerait également la santé individuelle. Dans le texte retour sur le cinquième forum de l'Association du Bon Usage du Médicament, PA.HAMON décrit l'éthique de ce sujet comme une vraie problématique nécessitant une réponse rapide, pour intégrer l'impact environnemental dans nos consultations tout en protégeant les patients (28).

Les pharmaciens sont aussi limités par la nécessité de sécurité des délivrances. Pour tous, cette sécurité passera en priorité devant tous les autres critères.

Le modèle actuel étant un modèle curatif, il n'est pas encore évident pour les médecins et les pharmaciens de répondre à une demande du patient sans une prescription ou délivrance (76,82,83).

A contrario notre étude, comme trois autres, montre que certains professionnels estiment que l'éducation à l'écologie est un rôle inhérent à la profession (60,66,78,82). Dans l'étude de l'ASEF ou dans l'enquête de l'UNPF, certains parlent même de « devoir citoyen ». Cette place

de choix peut aussi être expliquée par la confiance qu'a le patient envers son médecin généraliste ou son pharmacien (64,66).

La réalisation d'une prescription ou d'une délivrance écologique permet au professionnel de se sentir en accord avec ses valeurs personnelles et d'intégrer l'écologie dans son travail à la même hauteur qu'il l'intègre dans sa vie personnelle. Il en résulte alors une satisfaction personnelle, nécessaire à la pratique (53–55,58–60). Cela est particulièrement vrai pour les médecins et pharmaciens ayant une sensibilité importante à l'écologie dans leur vie personnelle.

En étudiant notre population, il apparaît que l'âge du professionnel ne semble pas être un critère d'influence sur les pratiques écologiques, chez les médecins comme chez les pharmaciens. C'est l'implication écologique dans la vie personnelle et la formation qui vont être les principaux déterminants à la mise en place d'actions dans les prescriptions et les délivrances. L'âge avancé pourrait être un facteur de meilleure réponse des patients face aux modifications de prescriptions car ceux-ci semblent présenter une plus grande confiance en leur médecin. Ces résultats sont cohérents avec plusieurs thèses, décrivant des médecins plus âgés comme plus investis, ou avec des meilleurs scores d'écoresponsabilité, ou ne décrivant aucune influence de l'âge ou du sexe dans l'implication sur le sujet (60,76,81,82,84).

3) Le rôle des patients selon les médecins et pharmaciens

La modification des prescriptions et des délivrances vers une pratique plus écologique doit impérativement passer par une bonne adhésion du patient aux changements. C'est un acteur à part entière de cette transition.

Plusieurs médecins et pharmaciens n'osent pas parler d'écologie avec les patients par crainte d'un refus du changement, voir même par crainte de perdre la confiance du patient (73,74). Un médecin généraliste a parlé de sa crainte à créer de l'anxiété chez les patients en leur parlant d'écologie. Cette peur d'inquiéter tend à faire pencher les professionnels vers l'inaction (76). Pour amener le sujet de l'écologie, il est nécessaire d'adopter une vision positive afin de ne pas créer d'éco-anxiété (82).

A côté de ces *a priori* des médecins et pharmaciens sur les patients, les professionnels interrogés identifient aussi que certains patients sont favorables à faire évoluer leur prise en charge vers une santé plus durable. Cela est très visible en officine, avec des produits de parapharmacie de plus en plus « verts », à la demande des patients. Dans une enquête de l'Assurance Maladie, 87% des interrogés disent préférer avoir un conseil de leur médecin que prendre un traitement, mais paradoxalement, dans la même étude, 50% des interrogés disent aussi attendre une ordonnance à la sortie de la consultation (5). Parmi les patients favorables

au changement, d'après les médecins et pharmaciens, plusieurs catégories se distinguent : les personnes jeunes, les jeunes parents et les personnes aisées. Les patients plus âgés se sentiraient moins concernés par les questionnements écologiques en santé, d'après les professionnels. Dans sa thèse, L.KECK retrouve une autre donnée : les patients précaires seraient plus réfractaires au changement, d'après plusieurs médecins (73).

Les professionnels pensent majoritairement que la responsabilité doit se partager avec le patient. L'écologie nous concerne tous au sein de la population et chacun peut se sentir légitime de faire évoluer les choses à son échelle.

4) L'industrie pharmaceutique et le gouvernement

Une des grandes limitations à l'écoprescription et l'écodélivrance soulevée par les médecins généralistes et pharmaciens est le poids de l'industrie pharmaceutique. Les conditionnements, les chaînes de productions et le marché du médicament sont dépendants des choix des laboratoires et il en découle un grand sentiment d'impuissance des professionnels en ressort, en particulier chez les pharmaciens. La dépendance des pharmaciens à leurs fournisseurs limite leurs perspectives d'évolution sur le plan écologique. Pour les professionnels de santé, les changements devraient venir en premier lieu de l'industrie, car elle est le pollueur majoritaire du système de santé (73).

Certains pharmaciens essaient de limiter cette problématique en choisissant des laboratoires français, mais ils restent conscients que c'est un choix imparfait. Ils aimeraient plus de transparence de la part des industries sur l'origine des matières premières et les coûts écologiques de fabrication des produits de santé.

Du côté des médecins généralistes, certains choisissent de ne pas recevoir les visiteurs médicaux. Ils trouvent que l'influence des commerciaux est négative sur leur pratique. A.DAUBERT rapporte également que les médecins généralistes sont méfiants envers les industries car elles limitent l'indépendance qu'ont les médecins (76). D.DARMON a démontré que le passage des laboratoires augmente la quantité de prescriptions sur l'ordonnance, tout en diminuant la qualité (85).

Le gouvernement a aussi été pointé comme un frein à la mise en place d'une écoconception du soin. Le modèle actuel fait qu'une officine de pharmacie est un commerce et qu'elle est donc rémunérée en fonction de la quantité de produits vendus, ce qui est en total désaccord avec un modèle écologique prônant de moindres prescriptions. Des textes sur la distribution à l'unité sont en cours mais les lois sont peu efficaces et n'entraînent pas de refonte profonde du modèle.

5) Les co-bénéfices à l'écoprescription et à l'écodélivrance

L'écoprescription et l'écodélivrance sont plus faciles à mettre en place si elles sont empruntées de co-bénéfices.

Pendant les entretiens, lorsqu'il était demandé aux professionnels ce qu'ils mettaient en place consciemment en faveur de l'écologie, la grande majorité ne savait pas citer des actions concrètes. Cependant, après réflexion, ils mentionnaient de nombreux axes mis en place initialement pour d'autres raisons que l'écologie, mais qui la rejoignaient. On peut citer entre autres la déprescription ou la faible prescription, la non-délivrance en concertation avec le patient, la prévention, l'éducation au bon usage du médicament ou le choix du conditionnement des boîtes. La prévention plutôt que la prescription ou la délivrance permet aussi une limitation de la iatrogénie, des interactions médicamenteuses et améliore la santé globale de la population sur le long terme.

Une non-délivrance réussie va avoir un meilleur impact qu'une prescription inutile ; le patient va développer une confiance et une fidélisation envers le professionnel.

Très souvent l'écologie rejoint l'économie, principalement dans le cadre de la déprescription ou de la non-prescription. La limitation de consommation de traitement pour le patient limite également le coût pour la sécurité sociale. Les professionnels de santé sont très sensibilisés à ce sujet.

Le CMG ajoute un autre co-bénéfice important : la lutte contre les Inégalités Sociales en Santé. En effet, la refonte du système de soin avec un modèle plus durable améliorerait la santé globale et donc un accès au soin plus raisonné, et par conséquent plus équitable (86).

B. Les leviers proposés par les médecins généralistes et les pharmaciens pour une plus grande écoconception du soin

1) Définition des attentes, amélioration des outils et de la formation

Une meilleure définition de l'écologie en santé est nécessaire pour favoriser son application par les professionnels de santé. Une précision des enjeux et des axes de travail, avec des propositions concrètes de changement pour chaque profession permettrait de mettre un cadre clair à l'application de l'écoconception du soin.

Les professionnels sont demandeurs d'outils simples, à jour et faciles à utiliser pendant les consultations, comme il en existe pour les antibiotiques avec Antibiotic®. Les médecins ont été nombreux à parler d'un « nutriscore du médicament ». Cet écoscore pour chaque produit de santé serait une aide majeure à la mise en place d'une écoprescription ou d'une écodélivrance. Ces deux éléments sont aussi retrouvés dans la thèse de A.DAUBERT (76).

L'aide peut aussi venir d'une amélioration des logiciels médicaux qui pourraient intégrer directement l'impact écologique des médicaments lors de la rédaction de l'ordonnance (74,75).

Les professionnels sont demandeurs de formations sur l'écoconception du soin avec des actions sur les prescriptions concrètes adaptées au format d'une consultation. Le développement du nombre et de la variété des formations permettrait une meilleure mise en pratique (1,64,81).

Intégrer l'écoconception du soin dans la formation initiale des médecins et des pharmaciens est un levier important dans nos résultats. Cette proposition est aussi retrouvée dans de nombreuses publications (13,64,67,74,76). Cela permettrait d'ancrer l'écologie dans les réflexes professionnels dès le début du parcours. Si ces réflexes sont présents, les professionnels n'auront alors pas à modifier leur pratique par la suite ou essayer de faire adhérer les patients aux changements écologiques. De plus, si tous les professionnels étaient formés, le mouvement d'écoconception du soin serait global et donc bien plus simple à mettre en place à l'échelle individuelle (1,66). Le rôle de chaque professionnel pourrait être mieux défini et l'échange interprofessionnel serait un atout, comme c'est déjà le cas pour d'autres aspects de la prise en charge.

Pour que tous ces leviers pratiques voient le jour, plusieurs auteurs indiquent qu'il est nécessaire d'obtenir des données transparentes et fiables sur l'impact environnemental des produits de santé (38,75). En effet, sans données fiables et complètes, relevant de l'Evidence Based Medicine, il semble difficilement envisageable que les professionnels de santé prennent pleinement conscience des enjeux et utilisent ces outils dans leur pratique.

2) Rôle du patient dans l'écoconception du soin

Pour certains professionnels, le patient reste un des principaux moteurs du changement vers une écoconception du soin (57). Eduquer la population française aux enjeux de l'écologie en santé permettrait une meilleure adhésion à l'écoprescription et l'écodélivrance. Des campagnes de santé publique pourraient se saisir du sujet de l'éducation à la durabilité des soins, tout comme elles l'ont fait pour les antibiotiques, avec une efficacité significative (87). Une campagne est actuellement en cours, pour la sensibilisation des soins non médicamenteux, avec comme slogan « le bon traitement, c'est pas forcément un médicament ». Si cette réflexion est déjà en partie ancrée dans la société, le message des médecins généralistes et des pharmaciens sera plus efficace. La responsabilité de l'écologie en santé doit être partagée entre tous les acteurs du système de soin et le patient en fait alors entièrement partie.

Les patients constituent par ailleurs un véritable levier au niveau des laboratoires et de l'industrie pharmaceutique. Si la demande se modifie vers des produits plus écologiques, l'offre

proposée par l'industrie pharmaceutique devra s'adapter, et c'est toute la chaîne du médicament qui sera impactée (62).

3) Valoriser la prévention et changer le modèle économique

La prévention en santé est un axe majeur dans l'écoconception des soins, mais elle n'entre pas dans les mœurs du modèle curatif actuellement en place en France. Ce changement de paradigme est préconisé par de nombreux articles, dont un publié par l'OMS. La valorisation financière de la prévention, ou du conseil du pharmacien sans vente de produit pharmaceutique devraient être étudiés pour inciter les professionnels de santé à valoriser ces approches (14,31,76,83,88).

Les pharmaciens comme les médecins généralistes pensent qu'une refonte du modèle commercial de la pharmacie est nécessaire pour que le système évolue. Cette approche économique de commerce ne permet pas d'allier l'écologie à l'économie au sein d'une officine. Cela est appuyé par le fait que les pharmaciens associés semblent plus enclins à réaliser des démarches écologiques, car leur revenu ne dépend pas directement de la rentabilité commerciale.

Les pharmaciens sont soumis à de nombreuses lois qui les limitent dans leur approche à l'écodélivrance. La dispensation à l'unité a été citée par de nombreux médecins et pharmaciens comme un levier facile à mettre en place avec un impact direct. D'autres estiment que cette piste est non tenable dans le modèle économique actuel, ce qu'appuie l'Académie Nationale de Pharmacie (89). Plusieurs pharmaciens ont aussi exprimé leur crainte de faire des délivrances à l'unité après avoir entendu parler de sanctions à l'encontre de collègues qui en ont réalisées. Des textes de loi sont parus en 2022, mais sont peu appliqués par les pharmaciens par crainte ou par manque de personnel. Une majoration de la liste des traitements dispensables à l'unité pourrait permettre une application de plus facile de la loi par les pharmaciens, en faisant rentrer la dispensation à l'unité dans les actes habituels. Dans sa thèse, G.CHAMOUX propose de nombreuses autres actions réalisables par les pharmaciens pour développer l'implication des pharmaciens dans la santé environnementale, comme la promotion de produits ecolabellisés, ou bien l'éducation des patients. Elle propose à la fin de sa thèse un auto-questionnaire (annexe 5) permettant aux pharmaciens d'évaluer leur implication dans la transition écologique, et aussi de dégager les pistes qu'il pourrait entreprendre (80).

4) Evolution de l'industrie pharmaceutique

L'industrie pharmaceutique tient un rôle très important dans la chaîne du médicament. Si les produits proposés sont plus écologiques ou même si seulement un choix existe, les professionnels et les patients pourront alors décider de se tourner vers les produits plus durables s'ils le souhaitent (13,62). Les professionnels et les associations demandent plus de transparence, que ce soit sur la fabrication ou l'origine des matières premières des médicaments (62). Cela passe aussi par des textes de loi plus poussés (76). La relocalisation de la production en Europe ou en France a été très souvent mentionnée par les médecins et les pharmaciens de notre étude, tout comme dans la thèse de A.DAUBERT (76).

5) Un travail collectif

Le renforcement de la collaboration entre médecins et pharmaciens a été pointé par les deux corps de métier. Cela permettrait un renforcement des connaissances ainsi qu'une meilleure qualité de prise en charge des patients. Il est aussi plus simple de mener des transformations de plus grande envergure avec un exercice coordonné (20,62,76). L'Assurance Maladie va également dans ce sens en proposant un protocole d'aide à la collaboration entre les médecins et les pharmaciens pour soutenir la juste dispensation et limiter les MNU (63).

Parmi les institutions, l'HAS reconnaît aussi la nécessité de faire évoluer ses recommandations. Elle a publié une feuille de route reprenant des objectifs pour renforcer son implication sur les enjeux environnementaux (18).

En 2022 A.BARAS a mené une étude sur la santé environnementale, s'adressant à tous les professionnels de la santé : professionnels médicaux et paramédicaux, professionnels du soin, de la rééducation, du médico-technique, des métiers de l'appareillage, des cadres de santé, des vétérinaires, des professionnels de la santé publique (66). Cette étude démontre que nous sommes tous concernés par la santé environnementale, et qu'il est nécessaire que nous y soyons tous sensibilisés (67).

III. Perspectives

L'écoconception des soins en médecine générale et en officine ne se retrouve pas seulement dans les prescriptions et les délivrances de produits de santé. La prescription d'examens de biologie médicale ou d'imageries a aussi un impact écologique et un coût économique important. L'impact écologique de chaque professionnel peut aussi être amélioré dans toute la gestion énergétique du cabinet ou de l'officine, par le chauffage, l'éclairage, le tri des déchets ou encore dans le choix des produits ménagers.

L'informatique et les logiciels font aujourd'hui partie intégrante du travail des médecins généralistes et des pharmaciens et une importante pollution numérique en résulte. Cette pollution pourrait probablement aussi être diminuée par des actions plus ou moins complexes et connues, comme la bonne utilisation des ordonnances numériques, l'extinction de l'ordinateur, ou le choix de logiciels plus écologiques.

Cette étude a analysé des déterminants et leviers des pratiques professionnelles des médecins généralistes et pharmaciens sur l'écoconception du soin, mais beaucoup d'autres professionnels libéraux sont amenés à prescrire des produits de santé : médecins d'autres spécialités, infirmiers, infirmiers de pratique avancée, sage-femmes, kinésithérapeutes, podologues, ergothérapeutes, dentistes et même vétérinaires. Il pourrait être intéressant d'explorer leurs points de vue, ainsi que les freins et leviers propres à l'écoconception des prescriptions dans leurs pratiques, pour avoir une vue d'ensemble de tous les professionnels concernés. Une évolution collective amènerait à des résultats visibles.

Les médecins généralistes et pharmaciens interrogés ont mis en avant le fait que le patient est un des acteurs essentiels dans l'écoconception du soin. Explorer le point de vue des patients sur le sujet permettrait de faire un état des lieux des connaissances actuelles, et pourrait aider à améliorer les pratiques et la communication des professionnels envers les patients. Il pourrait également être intéressant d'informer la population générale de cette préoccupation récente qu'est l'écologie en santé, afin que le message des professionnels de la santé ne soit pas la seule information reçue.

Les relations entre les pharmaciens et les médecins sont très variables en fonction des territoires. Une amélioration globale de ces liens pourrait permettre une meilleure prise en charge des patients sur le plan écologique. Les CPTS et formations locales pourraient également être des portes d'entrées pour informer tous les professionnels de l'enjeu de l'écologie en santé.

Conclusion

L'écoprescription et l'écodélivrance sont des sujets importants et leur application commence à se mettre en place chez les médecins généralistes et les pharmaciens. Les professionnels sont volontaires pour intégrer plus d'écologie dans leurs prises en charge, sous couvert d'outils faciles à utiliser et fiables. L'écoprescription passe d'abord par la prise de conscience de la santé planétaire puis par l'application de soins durables, en intégrant dans sa pratique propre la déprescription ou non-délivrance, la juste utilisation des médicaments et la sensibilisation des patients. L'intégration de l'écologie dans la formation initiale permettra une meilleure prise de conscience chez les futurs professionnels. L'écologie pourra alors avoir une place plus systématique dans les pratiques.

Nous manquons encore de données scientifiques complètes dans le choix des produits de santé. De plus, l'écologie en santé passe encore principalement par le prisme de l'économie, limitant fortement son application. Il est nécessaire que les autorités, les industriels, les comités scientifiques et les facultés de formation s'emparent du problème pour faire progresser la durabilité de notre système de soins.

L'écologie est encore en marge dans le domaine de la santé alors qu'elle mériterait d'y avoir une place entière. Une santé plus durable est une santé plus écologique. Toute personne peut jouer un rôle pour améliorer l'écologie en santé, mais la prise de conscience doit être collective et durable pour qu'une modification profonde du système s'enclenche.

Références

Les références utiles pour la pratique sont précédées d'un « ♦ ».

1. ♦ The Shift Project. Décarbonner la santé pour soigner durablement. Avril 2023 [Internet]. [cité 4 oct 2025]. Disponible sur: https://theshiftproject.org/app/uploads/2025/01/180423-TSP-PTEF-Synthese-Sante_v2.pdf
2. Dress.solidarité-santé.gouv [Internet]. 2025 [cité 4 oct 2025]. Démographie des professionnels de santé au 1er janvier 2025. Disponible sur: https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/communique-de-presse/250728_CP-demographie-des-professionnels-de-sante
3. Dress.solidarité-santé.gouv [Internet]. 2025 [cité 17 oct 2025]. Début 2025, les effectifs de pharmaciens, chirurgiens-dentistes, sages-femmes et pédicures-podologues continuent d'augmenter. Disponible sur: https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/jeux-de-donnees/DATA_250728-demographie-pharmaciens-chirurgiens-dentistes-sages-femmes
4. Statista [Internet]. 2024 [cité 4 oct 2025]. Les Français et les médicaments - Faits et chiffres. Disponible sur: <https://fr.statista.com/themes/3404/les-francais-et-les-medicaments/>
5. ♦ L'assurance maladie [Internet]. 2025 [cité 4 oct 2025]. Sobriété médicamenteuse pour limiter la surconsommation. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/indre-et-loire/pharmacien/sante-prevention/le-bon-traitement-c-est-pas-forcement-le-medicament>
6. The Shift Project. Décarbonons les industries du Médicaments. Synthèse. Juin 2025. [Internet]. [cité 16 oct 2025]. Disponible sur: <https://theshiftproject.org/app/uploads/2025/06/Synthese-Decarbonons-les-Medicaments-VF-1.pdf>
7. Rapport à la commission des comptes de la sécurité sociale. Résultats 2023. mai 2024 [Internet]. [cité 5 oct 2025]. Disponible sur: <https://www.securite-sociale.fr/files/live/sites/SSFR/files/medias/CCSS/2024/CCSS-mai%202024.pdf>
8. Académie nationale de pharmacie. Médicaments et environnement. 2019 mars.
9. Les comptes de la sécurité sociale. Résultats 2019. [rapport] Septembre 2020. page 130 [Internet]. [cité 5 oct 2025]. Disponible sur: https://www.securite-sociale.fr/files/live/sites/SSFR/files/medias/CCSS/2020/FICHE_ECLAIRAGE/CCSS-FICHE_ECLAIRAGE-SEPT_2020-%20Les%20prescriptions%20hospitali%C3%A8res%20ex%C3%A9cut%C3%A9es%20en%20ville.pdf
10. Dress.solidarité-santé.gouv. Fiche 35 - Comparaisons internationales des dépenses pharmaceutiques. 2023 [Internet]. [cité 17 oct 2025]. Disponible sur: <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/2023-11/Fiche%2035%20-%20Comparaisons%20internationales%20des%20d%C3%A9penses%20pharmaceutiques.pdf>
11. World Health Organisation [Internet]. [cité 14 oct 2025]. Estimating environmental health impacts. Disponible sur: <https://www.who.int/activities/environmental-health-impacts>
12. Karlinger J., Slotterbacks S., Boys R. and all., L'empreinte climatique du secteur de la santé, [rapport] Health Care Without Harm, série Climate-Smart Healthcare, rapport vert numéro un, septembre 2019 [Internet]. [cité 4 oct 2025]. Disponible sur: https://healthcareclimateaction.org/sites/default/files/2021-11/French_HealthCaresClimateFootprint_091619_web.pdf
13. Adeyeye E, New BJM, Chen F, Kulkarni S, Fisk M, Coleman JJ. Sustainable medicines use in clinical practice: A clinical pharmacological view on eco-pharmaco-stewardship. Br J Clin Pharmacol. 2022;88(7):3023-9.
14. Sanchez Martinez G, Kraye von Krauss M, Menne B, Permanand G. Environmentally sustainable health systems: a strategic document [Internet]. World Health Organisation, regional office for Europe; 2017 [cité 15 oct 2025]. Disponible sur: <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/c1835c8f-4167-4804-a0b4-77d6dfa8a097/content>

15. The Shift Project. The Shift Project. [cité 4 oct 2025]. Tout (ou presque) sur le Shift. Disponible sur: <https://theshiftproject.org/qui-sommes-nous/>
16. Légifrance. Bilan des émissions de gaz à effet de serre et plan climat-air-énergie territoriale [Internet]. Code de l'environnement, Article L229-25 mai 3, 2025. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000051559662
17. IPPC [Internet]. [cité 18 oct 2025]. Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. 2006. Disponible sur: <https://www.ipcc.ch/report/2006-ipcc-guidelines-for-national-greenhouse-gas-inventories/>
18. HAS. Feuille de route santé-environnement : renforcer l'implication de la HAS sur les enjeux environnementaux dans le cadre de ses missions [Internet]. 2023 [cité 14 oct 2025]. Disponible sur: https://has-sante.fr/jcms/p_3475967/fr/la-has-adopte-une-feuille-de-route-sante-environnement
19. The Shift Project. Facteurs d'émissions des médicaments. Avril 2023. [Internet]. [cité 29 oct 2025]. Disponible sur: <https://theshiftproject.org/app/uploads/2025/01/Note-technique-Facteurs-demissions-des-medicaments-18042023.pdf>
20. ♦ Bulte M. Émissions de gaz à effet de serre des prescriptions médicamenteuses des médecins généralistes en Normandie. Université de Rouen; 2025.
21. Ecovamed [Internet]. [cité 18 oct 2025]. Ecovamed : Engagé dans la réduction de l'impact environnemental des produits de santé. Disponible sur: <https://www.ecovamed.com/>
22. Légifrance. Médicaments à usage humain non utilisés [Internet]. Articles R4211-23 à R4211-28. déc, 2020. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/codes/id/LEGISCTA000020763358>
23. Ordre national des Pharmaciens [Internet]. 2023 [cité 4 oct 2025]. La gestion des médicaments non utilisés à l'officine. Disponible sur: <https://www.ordre.pharmacien.fr/je-suis/pharmacien/pharmacien/mon-exercice-professionnel/les-fiches-professionnelles/la-gestion-des-medicaments-non-utilises-a-l-officine>
24. Collet P. Actu-Environnement. Actu-environnement; 2025 [cité 4 oct 2025]. Médicaments non utilisés : Cyclamed a collecté 7 675 tonnes en 2024. Disponible sur: <https://www.actu-environnement.com/ae/news/bilan-2024-collecte-medicament-cyclamed-46294.php4>
25. Légifrance. Sous-section 6 : Délivrance à l'unité des médicaments en pharmacie d'officine [Internet]. Code de la santé publique, Articles R5132-42-1 à R5132-42-7 janv 31, 2022. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/section_lc/LEGITEXT000006072665/LEGISCTA000045100925/
26. L'assurance maladie [Internet]. 2025 [cité 31 oct 2025]. Dispensation à l'unité des médicaments. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/indre-et-loire/pharmacien/exercice-professionnel/delivrance-produits-sante/regles-delivrance-prise-charge/dispensation-unite-medicaments>
27. Conseil Nationale de l'Ordre des Pharmaciens [Internet]. 2022 [cité 31 oct 2025]. Dispensation à l'unité en officine : un premier texte est paru. Disponible sur: <https://www.ordre.pharmacien.fr/les-communications/focus-sur/les-actualites/dispensation-a-l-unite-en-officine-un-premier-texte-est-paru>
28. Hamon PA, Bienvenu AL, Gimenes N, Besançon L, Thierry JP, Augé-Caumon MJ, et al. L'impact environnemental peut-il être considéré comme une dimension du bon usage des médicaments ? Retour sur le 5e Forum de l'Association Bon Usage du Médicament. Ann Pharm Fr. 1 nov 2024;82(6):1008-12.
29. Deblonde T, Hartemann P. Environmental impact of medical prescriptions: assessing the risks and hazards of persistence, bioaccumulation and toxicity of pharmaceuticals. Public Health. 1 avr 2013;127(4):312-7.
30. Stumm-Zollinger E, Fair GM. Biodegradation of Steroid Hormones. J Water Pollut Control Fed. 1965;37(11):1506-10.
31. Daughton CG. Eco-directed sustainable prescribing: feasibility for reducing water contamination by drugs. Sci Total Environ. 15 sept 2014;493:392-404.
32. Kim SD, Cho J, Kim IS, Vanderford BJ, Snyder SA. Occurrence and removal of pharmaceuticals and endocrine disruptors in South Korean surface, drinking, and waste waters. Water Res. 1 mars 2007;41(5):1013-21.

33. US EPA, OMS. Environmental Topics [Internet]. 2016 [cité 16 oct 2025]. Disponible sur: <https://www.epa.gov/environmental-topics>
34. OECD. Organisation de coopération et de développement économiques. 2019 [cité 14 oct 2025]. Pharmaceutical Residues in Freshwater. Disponible sur: https://www.oecd.org/en/publications/pharmaceutical-residues-in-freshwater_c936f42d-en.html
35. Garric J, Ferrari B. Les substances pharmaceutiques dans les milieux aquatiques. Niveaux d'exposition et effet biologique : que savons nous? *Rev Sci Eau J Water Sci.* 2005;18(3):307-30.
36. Aus der Beek T, Weber FA, Bergmann A, Hickmann S, Ebert I, Hein A, et al. Pharmaceuticals in the environment : Global occurrences and perspectives. *Environ Toxicol Chem.* avr 2016;35(4):823-35.
37. Cleuvers M. Aquatic ecotoxicity of pharmaceuticals including the assessment of combination effects. *Toxicol Lett.* 15 mai 2003;142(3):185-94.
38. Parker G, Miller FA. Tackling Pharmaceutical Pollution Along the Product Lifecycle: Roles and Responsibilities for Producers, Regulators and Prescribers. *Pharmacy.* 22 nov 2024;12(6):173.
39. Ort C, Lawrence MG, Reungoat J, Eaglesham G, Carter S, Keller J. Determining the fraction of pharmaceutical residues in wastewater originating from a hospital. *Water Res.* 1 janv 2010;44(2):605-15.
40. TREILLES C. MIND. [cité 18 oct 2025]. Les industriels se penchent sur l'impact environnemental du médicament – Groupe mind. Disponible sur: <https://www.mind.eu.com/les-industriels-se-penchent-sur-limpact-environnemental-du-medicament/>
41. Dupont B, Faure S. Le hazard score, un outil pour réduire l'impact environnemental des prescriptions. *Actual Pharm.* mars 2020;59(594):27-32.
42. Matagne P. Aux origines de l'écologie. *Innovations.* 2003;18(2):27-42.
43. Ministère de la transition écologique [Internet]. 2022 [cité 14 oct 2025]. Plan national santé environnement. Disponible sur: <https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/plan-national-sante-environnement-pnse>
44. Pacte mondial de l'ONU - Réseau France [Internet]. [cité 4 oct 2025]. Le développement durable en 12 dates clés. Disponible sur: <https://pactemondial.org/rse-mode-d-emploi/le-developpement-durable-en-12-dates-cles/>
45. Felli R. La durabilité ou l'escamotage du développement durable. *Raisons Polit.* 10 déc 2015;60(4):149-60.
46. Ministère de la Santé, de la Famille, de l'Autonomie et des Personnes handicapées [Internet]. [cité 19 oct 2025]. Soins écoresponsables : une nouvelle approche de la pertinence des soins. Disponible sur: <https://sante.gouv.fr/sante-et-environnement/planification-ecologique-en-sante/article/soins-ecoresponsables-une-nouvelle-approche-de-la-pertinence-des-soins>
47. Conseil national des Pharmaciens [Internet]. 2025 [cité 4 oct 2025]. Transition écologique. Disponible sur: <https://www.ordre.pharmacien.fr/l-ordre/l-institution/transition-ecologique>
48. ♦ Baras A. Guides du cabinet de santé écoresponsable. 2ème édition. Presses de l'EHSEP; 2021.
49. Pessaux P. Soins éco responsables: comment concilier prévention et contrôle de l'infection et écoresponsabilité ? [Internet]. Plénière du XXXIIème Congrès National de la Société Française d'Hygiène Hospitalière; 2022 juin [cité 3 oct 2025]. Disponible sur: https://www.sf2h.net/k-stock/data/uploads/2022/06/Pleniere5_SF2H2022_EcoResponsabiliteSoins_PESSAUX_PATRICK-.pdf
50. OMS. One Health definition and principles. Juillet 2024. [Internet]. [cité 17 oct 2025]. Disponible sur: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/one-health/ohhlep/one-health-definition-and-principles-translations.pdf?sfvrsn=d85839dd_6&download=true
51. Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail [Internet]. 2024 [cité 17 oct 2025]. One Health : une seule santé pour les êtres vivants et les écosystèmes. Disponible sur: <https://www.anses.fr/fr/content/one-health-une-seule-sante-pour-les-etres-vivants-et-les-ecosystemes>
52. De'Angelis N, Conso C, Bianchi G, Barría Rodríguez AG, Marchegiani F, Carra MC, et al. Revue systématique du bilan carbone des interventions chirurgicales. *J Chir Viscérale.* avr 2024;161(2):7-15.

53. Lallemand F, Martin C. L'hôpital du futur : quand le développement durable rencontre « one health » et la santé planétaire pour des soins de santé durables. *Anesth Réanimation*. mars 2024;10(2):77-81.
54. Matezak MP, Muret J, Bordenave L, Mazouni-Menard C. Caregiver involvement in an approach favoring sustainable development in the operating theater. *J Visc Surg*. avr 2024;161(2):32-6.
55. Slim K, Martin F. Chirurgie, innovation, recherche, et développement durable. *J Chir Viscérale*. 1 avr 2024;161(2, Supplement):68-74.
56. Sigaut S, James A, Carillion A, Caillard A. Développement durable : limiter l'impact environnemental des gaz anesthésiques inhalés. *Anesth Réanimation*. mars 2024;10(2):120.
57. CHOUVEL R. La transition écologique. *Gestions Hospitalières*. janv 2024;16-55.
58. Schweyer L. Développement durable, soins et santé. *Rev Infirm*. juin 2021;70(272):15-33.
59. Bernard N, Alexandre A, Uzac S, Lasheras-Bauduin A. Ecosoins : les aides-soignantes sont très concernées ! *Soins Aides-Soignantes*. sept 2024;21(120):22-4.
60. ♦ Legrand J. Prise en compte du développement durable dans les cabinets de médecine générale : une thèse qualitative [Internet]. Université Paris Diderot; [cité 19 oct 2025]. Disponible sur: <https://drive.google.com/file/d/1e7Wxt0dX5FqlvImDzwh-SxQOrwtqwOhU/view>. Site internet lié disponible sur : <https://santedurable.net/>
61. Committee for Medicinal Products for Human Use. Guideline on the environmental risk assessment of medicinal products for human use [Internet]. European Medicines Agency; 2024 aout [cité 13 oct 2025]. Disponible sur: https://www.ema.europa.eu/en/documents/scientific-guideline/guideline-environmental-risk-assessment-medicinal-products-human-use-revision-1_en.pdf
62. ♦ Schneider MP, Sommer J, Senn N. Prescription médicamenteuse durable : réflexions croisées entre médecins et pharmaciens. *Rev Médicale Suisse*. 2019;15(650):942-6.
63. ♦ Memo soins ecoresponsables. Agir pour éviter le gaspillage des produits de santé : soutenir la juste dispensation pour éviter les médicaments non utilisés. Janvier 2025. [Internet]. [cité 31 oct 2025]. Disponible sur: https://www.ameli.fr/sites/default/files/Documents/Memo-soins-ecoresponsables-Medicaments_Janv2025_211Ko.pdf
64. Sarfati M, Trecourt A. La pédagogie médicale en écologie et santé environnementale : un levier d'action durable. *Ann Pathol*. 1 sept 2024;44(5):323-30.
65. Webinaire sur la santé environnementale avec le Dr Marine Sarfati [Internet]. 2023 [cité 4 oct 2025]. (Fonction publique pour la Transition Ecologique). Disponible sur: <https://fpte.fr/webinaire-sur-la-sante-environnementale-avec-le-dr-marine-sarfati-replay-et-ressources/>
66. Baras A., Wielgus N., Enquête ASEF 2022, Association Santé Environnement France. [Internet]. [cité 14 oct 2025]. Disponible sur: <https://www.asef-asso.fr/wp-content/uploads/2022/09/Enquete-ASEF-2022.pdf>
67. Sarfati M, Lefébure A, Harpet C, Baurès E, Marraud L. Is environmental sustainability training fundamental to healthcare leadership? State of the art with health students and health leaders. *Manag Healthc Peer-Rev J*. 1 sept 2023;8(1):57.
68. Légifrance. Arrêté du 5 juillet 2024 portant approbation de l'avenant n° 1 à la convention nationale du 9 mars 2022 organisant les rapports entre les pharmaciens titulaires d'officine et l'assurance maladie [Internet]. Code du travail. Sect. Article 4, section II.7., JORF n°0160 juill 7, 2024. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000049892219>
69. Journal officiel de la République française - N° 145 du 21 juin 2024 [Internet]. [cité 14 oct 2025]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/sites/default/files/Documents/Convention%20m%C3%A9dicale%202024-2029%20-%20version%20int%C3%A9grale.pdf>
70. ♦ Dupray S. Définition des principes de l'écoprescription des médicaments. Université du Rouen; 2024.
71. ♦ Groupe de travail Transition écologique en santé : Améliorer l'impact des produits de santé Ecoconception des soins [Internet]. [cité 16 oct 2025]. Disponible sur: <https://www.omedit-normandie.fr/media-files/44068/ecoprescription.pdf>
72. ♦ Je passe à l'action en santé planétaire : la prescription écoresponsable [Internet]. CMG. [cité 31 oct 2025]. Disponible sur: <https://www.cmg.fr/prescription-eco-responsable/>

73. Keck L. Évaluation des connaissances des médecins généralistes isérois sur la pollution médicamenteuse et perspectives de changement de pratique de prescription des médicaments en fonction de leur impact environnemental: exemple des IPP. Université Grenoble Alpes; 2022.
74. Dupont B. Evaluation de l'intérêt porté par les internes de médecine générale pour l'impact environnemental de leurs prescriptions [Internet]. Université Angers; 2019 [cité 17 oct 2025]. Disponible sur: <http://dune.univ-angers.fr/documents/dune11601>
75. ♦ Leroux C, Rochoy M, Tilly A. Création et évaluation par les médecins généralistes d'une fiche d'information sur l'impact écologique des prescriptions de pansements. *J Epidemiol Popul Health*. 1 mars 2024;72:202291.
76. ♦ Daubert A. Développement durable et prescriptions: stratégies pour limiter l'impact environnemental des médicaments en médecine générale. Université de Bordeaux; 2023.
77. Prescrire Rédaction. Sobriété médicamenteuse. *Rev Prescrire*. oct 2021;41(456):721.
78. UNPF. Transition écologique de l'officine: si on changeait d'échelle [Internet]. 2023 [cité 19 oct 2025]. Disponible sur: <https://www.unpf.eu/actualites/actualites/transition-ecologique-de-lofficine-si-on-changeait-dechelle>
79. Transition écologique. *Tous Pharm Rev* [Internet]. juill 2024 [cité 19 oct 2025];25. Disponible sur: <https://www.ordre.pharmacien.fr/les-communications/focus-sur/la-revue/tous-pharmaciens-la-revue-n-25-juillet-2024/transition-ecologique>
80. ♦ Chamoux G. Implication du pharmacien d'officine dans la démarche de transition écologique et la santé environnementale [Internet]. Université Angers; 2024 [cité 19 oct 2025]. Disponible sur: <http://dune.univ-angers.fr/documents/dune18738>
81. Texier P. Etat des lieux des connaissances et habitudes des médecins généralistes en Limousin en termes d'éco-responsabilité au sein de leur cabinet médical = Assessment of Limousin general practitioners' habits and knowledge regarding eco-responsibility in their office [Internet]. Limoges; 2021 [cité 1 nov 2025]. Disponible sur: <http://aurore.unilim.fr/ori-oai-search/notice/view/unilim-ori-114914>
82. Verhaeghe É. Le médecin généraliste et l'écologie en cabinet libéral. Université de Rouen; 2023.
83. Amalric F, Loock J. Caractériser le « modèle français de prescription ». Etude pour le LEEM, IMS Health, septembre 2008 [Internet]. [cité 1 nov 2025]. Disponible sur: <https://www.leem.org/sites/default/files/1430.pdf>
84. James JMM. Écoresponsabilité au cabinet: pratiques des médecins généralistes libéraux installés en ex-Languedoc-Roussillon [Internet]. Université de Montpellier; 2021 [cité 3 nov 2025]. Disponible sur: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03651136>
85. Darmon D, Belhassen M, Quen S, Langlois C, Staccini P, Letrillart L. Facteurs associés à la prescription médicamenteuse en médecine générale: une étude transversale multicentrique. *Santé Publique*. 24 août 2015;27(3):353-62.
86. ♦ Collège de Médecine Générale. La prescription ecoresponsable. Décembre 2023. [Internet]. [cité 14 oct 2025]. Disponible sur: <https://www.cmg.fr/wp-content/uploads/2024/02/Prescription-ecoresponsable-CMG2024.pdf>
87. Santé publique France [Internet]. [cité 3 nov 2025]. Des actions de prévention et communication. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/infections-associees-aux-soins-et-resistance-aux-antibiotiques/resistance-aux-antibiotiques/documents/article/des-actions-de-prevention-et-communication>
88. Zuercher B. Impact des médicaments sur l'environnement. *Rev Médicale Suisse*. 2022;18(790-2):1471-3.
89. Brouard A, Brion F. La dispensation des médicaments à l'unité à l'officine. Académie nationale de Pharmacie; 2021 avr.

Annexes

Annexe 1 : Guide d'entretien Médecin généraliste (Version 2)

Questionnaire quantitatif initial : âge, genre, durée d'exercice, type et milieu d'exercice (rural/urbain, cabinet seul/MSP), autres expériences de pratique de la médecine, faculté de formation.

Question brise-glace :

* **A quels paramètres pensez-vous quand vous rédigez une ordonnance de produits de santé ?**

Reformulation possible : *Est-ce que vous pouvez nous dire quels paramètres/éléments vous avez pris en compte lors de vos dernières rédactions d'ordonnance ?*

Pratiques personnelles

* **Dans quelles proportions pensez-vous à l'écologie lors de la rédaction d'une ordonnance ?**

* **Qu'est-ce que vous mettez en place, consciemment, au quotidien, pour réduire l'impact écologique dans vos prescriptions ?**

* Maintenant que vous avez bien compris le thème de notre thèse, pour préciser vos profils, on aimerait savoir quel est votre rapport à l'écologie dans votre vie quotidienne ?

Déterminants

* **On va vous poser une question en 2 parties :**

Premièrement, personnellement en tant que médecin, quels seraient vos freins à ne pas faire des prescriptions plus écologiques ?

objectif secondaire : Est-ce que vous avez l'impression que vous pouvez avoir des recours, des formations, qu'on vous en parle ? Que pensez-vous de l'information que vous avez reçu autour de l'écologie dans votre pratique ?

Deuxièmement, quelles seraient vos craintes quant à l'avis de vos patients sur les modifications de traitements pour des raisons écologiques ?

Reformulation possible : *Est-ce que vous pensez que certains patients sont plus aptes que d'autres à voir leur prescription modifiée ?*

* **Quels seraient les avantages ou inconvénients à expliquer au patient les raisons écologiques de votre prescription ou non prescription ?**

* **Quel impact pensez-vous que le médecin généraliste peut avoir sur l'écologie ?**

Reformulation possible : *Pensez-vous que l'écologie en santé passe d'abord par quelqu'un d'autre que vous ? (laboratoires pharmaceutiques)*

* **Quelle est la place de l'écologie dans le domaine de la santé et quelle place aimeriez-vous lui donner ?**

On revient sur la partie quantitative, pour préciser un peu plus qui vous êtes et étayer notre discussion : **avez-vous des enfants ou petits-enfants ?**

Annexe 2 : Guide d'entretien Pharmacien (Version 2)

Questionnaire quantitatif initial : âge, genre, durée d'exercice, type (rural/urbain) et taille de la pharmacie, autres expériences de pratique en dehors d'une pharmacie de ville, faculté de formation

Question brise-glace :

✱ **A quels paramètres pensez-vous quand vous délivrez des produits de santé ?**

Reformulation possible : *Est-ce que vous pouvez nous dire quels paramètres vous avez pris en compte lors de vos dernières délivrances d'ordonnance ?*

Pratiques personnelles

✱ **Dans quelles proportions pensez-vous à l'écologie lors de la délivrance de produits de santé ?**

✱ **Qu'est-ce que vous mettez en place, consciemment, au quotidien, pour réduire l'impact écologique dans vos délivrances ?**

Reformulation possible : *Quelles sont les raisons écologiques pour lesquelles vous avez déjà délivré un traitement autre que le traitement prescrit ?*

✱ **Maintenant que vous avez bien compris le thème de notre thèse, pour préciser vos profils, on aimerait savoir quel est votre rapport à l'écologie dans votre vie quotidienne ?**

Déterminants

✱ **On va vous poser une question en 2 parties :**

Premièrement, personnellement en tant que pharmacien, quels seraient vos freins à ne pas faire des délivrances plus écologiques ?

Objectif secondaire : *Est-ce que vous avez l'impression que vous pouvez avoir des recours, des formations, qu'on vous en parle ? Que pensez-vous de l'information que vous avez reçu autour de l'écologie dans votre pratique ?*

Deuxièmement, quelles seraient vos craintes quant à l'avis de vos patients sur les modifications de traitements pour des raisons écologiques ?

Est-ce que vous pensez que certains patients sont plus aptes que d'autres à voir leur prescription modifiée ?

✱ **Quels seraient les avantages ou inconvénients à expliquer au patient les raisons écologiques de votre délivrance ou non délivrance ?**

✱ **Quel impact pensez-vous que le pharmacien peut avoir sur l'écologie ?**

Pensez-vous que l'écologie en santé passe d'abord par quelqu'un d'autre que vous ? (laboratoires pharmaceutiques)

✱ **Quelle est la place de l'écologie dans le domaine de la santé ? et quelle place aimeriez-vous lui donner ?**

On revient sur la partie quantitative, pour préciser un peu plus qui vous êtes et étayer notre discussion : **avez-vous des enfants ou petits-enfants ?**

Annexe 3 : Verbatims

QR code vers les verbatims



Annexe 4 : Grille de validité selon les critères COREQ

Domaine 1 : équipe de recherche et réflexion		
Caractéristiques personnelles		
1	Enquêteurs	CARRÉ Adèle, MÉNAGE Audrey
2	Titres académiques	Aucun
3	Activité au moment de l'étude	Internes en DES de médecine générale
4	Genre	Femmes
5	Expérience et formation	Premier travail de recherche
Relations avec les participants		
6	Relation antérieure entre enquêteur et participants	2 connaissances personnelles, 3 MSU d'une des enquêtrices, 2 autres médecins d'un cabinet d'un des MSU. Les autres participants n'étaient pas connus des chercheuses.
7	Connaissances des participants au sujet des enquêteurs	Pas d'information en dehors du fait qu'il s'agit d'une thèse sur les prescriptions et les délivrances
8	Caractéristiques des enquêteurs	Aucun
Domaine 2 : conception de l'idée		
Cadre théorique		
9	Orientation méthodologique et théorie	Qualitatif et théorisation ancrée
Sélection des participants		
10	Echantillonnage	Echantillon raisonné théorique diversifié
11	Prise de contact	Mail, téléphone, contact direct
12	Taille de l'échantillon	22
13	Non-participation	0
Contexte		
14	Cadre de la collecte de données	Cabinet et pharmacies, domicile
15	Présence de non-participants	Non
16	Description de l'échantillon	Description dans la partie résultats
Recueil des données		
17	Guide d'entretien	Non fourni aux participants. Questionnaire préalablement testé sur deux connaissances médecins
18	Entretiens répétés	Non
19	Enregistrement audio/visuel	Audio uniquement
20	Cahier de terrain	Tenu initialement
21	Durée des entretiens	25 minutes en moyenne [14-50]
22	Seuil de saturation	Oui, arrivée à saturation à 20 entretiens + 2 pour confirmer la saturation
23	Retour des retranscriptions	Non
Domaine 3 : Analyse et résultats		
Analyse des données		
24	Nombre de personnes codant les données	2
25	Description de l'arbre de codage	Non
26	Description des thèmes	A partir des données
27	Logiciel	Google Doc et LucidApp
28	Vérification des participants	Non
Rédaction		
29	Citations présentées et identifiées	Oui
30	Cohérence des données et résultats	Oui
31	Clarté des thèmes principaux	Oui
32	Clarté des thèmes secondaires	Oui

Annexe 5 : Questionnaire d'auto-évaluation : Le pharmacien impliqué dans la transition écologique et la santé environnementale

1. Décarbonner l'office

Commande et livraison

- ☐ Commander via une centrale d'achat.
- ☐ Diminuer au maximum les commandes en direct.

Sobriété énergétique

- ☐ Utiliser l'électricité comme fournisseur d'énergie.
- ☐ Programmer le thermostat à 17°C en hiver et 27°C en été.
- ☐ Maximiser la sobriété numérique.
- ☐ Encourager les mobilités durables.

Gammes et produits

- ☐ Proposer au moins une gamme de produits labellisés AB ou Ecocert.

2. Diminuer les déchets à l'office

Gestion des déchets

- ☐ Sensibiliser les patients à ramener les MNV et DASRL
- ☐ Trier rigoureusement les MNV rapportés par les patients
- ☐ Mettre en place le tri sélectif à l'office.

Diminuer les déchets

- ☐ Limiter l'utilisation de sac.
- ☐ Diminuer les déchets liés à la papeterie
- ☐ Limiter les impressions

3. Le pharmacien, acteur de santé publique.

Santé publique

- ☐ Utiliser les outils mis à disposition par le Cespharm
- ☐ Proposer des actions de santé publique :
octobre rose, mars bleu, SID/Action...
- ☐ Prescrire et administrer les vaccins
- ☐ Délivrer les kits de dépistage du cancer colorectal
- ☐ Sensibiliser aux programmes de dépistage

Mise en place des nouvelles missions

- ☐ Entretiens avec le patient :
- ☐ Entretiens pharmaceutiques
- ☐ Entretiens femmes enceintes
- ☐ ETP
- ☐ Bilan de prévention

4. Sensibiliser à la santé environnementale

Antibiorésistance :

- ☐ Apporter les conseils liés à la délivrance d'ATB
- ☐ Réaliser les TROD Angine
- ☐ Réaliser les TROD Cystite
- ☐ Délivrance à l'unité des antibiotiques

Accompagner les patients :

- ☐ Sensibiliser les patients :
- ☐ Perturbateurs Endocriniens :
- ☐ Les milles premiers jours
- ☐ Ateliers Nestlé
- ☐ Qualité de l'air :
- ☐ Conseiller les patients à risque :
insuffisances respiratoires, allergies, immunodépression.

Informar sur des sujets d'actualité...

- ☐ Le lien entre santé et environnement, concept de One Health...
- ☐ Mettre en avant les co-bénéfices entre santé et environnement

5. Accompagner le pharmacien d'office dans la transition écologique

Management

- ☐ Former l'équipe officinale aux enjeux climatiques
- ☐ Encourager les pratiques écoresponsables et répondre aux besoins de l'équipe officinale.

Label et certification

- ☐ Etre impliqué dans la Démarche Qualité à l'Officine
- ☐ Etre certifié ISO 9100 - QMS Pharma® et/ou
- ☐ Etre labellisé TH-QSE : Très Haute Qualité Sanitaire, Sociale et Environnementale,
- ☐ Mettre en place des procédures qualifiées destinées à l'amélioration de la démarche éco-reposable.

Découvrez votre score en additionnant les items cochés !

vous pouvez désormais identifier vos points fort et les points d'amélioration.

Pour en savoir plus, reportez-vous aux paragraphes de description de l'item.

Page des signatures

Vu, le Directeur de Thèse

Dr BRISSÉ Frédéric

A handwritten signature in dark ink, consisting of a stylized 'F' and 'B' followed by a horizontal line.

Vu, le Doyen

De la Faculté de Médecine de Tours

Tours, le

CARRÉ Adèle

MÉNAGE Audrey

100 pages, 2 tableaux, 6 figures.

Résumé :

Cette thèse est une étude qualitative réalisée auprès de médecins généralistes et pharmaciens pour explorer les déterminants à l'écoprescription et l'écodélivrance et rechercher les leviers permettant de majorer la réflexion autour de l'écologie en santé

Les principaux déterminants et freins à l'écoprescription et l'écodélivrance retrouvés dans cette étude sont l'application des connaissances actuelles et leur manque, le rôle des patients, la difficulté de la définition du rôle du professionnel dans l'écologie en santé, l'industrie pharmaceutique, le gouvernement et les co-bénéfices à réaliser un soin plus écologique.

Les leviers retrouvés pour majorer la place de l'écologie dans une prescription ou une délivrance sont une meilleure définition des attentes, une amélioration des outils et de la formation en écologie en santé, une plus grande implication du patient, une valorisation de la prévention, une modification du modèle économique et de l'industrie pharmaceutique, avec un travail collectif pour une amélioration durable.

Mots clés : médecins généralistes – pharmaciens – ordonnance – santé environnementale – une seule santé – écoprescription

Jury :

Président du Jury : Professeur Emmanuel RUSCH

Membres du Jury : Dr LE TILLY Olivier, Dr MAROT Yves, Dr PÉRIVIER Maximilien

Directeur de thèse : Dr BRISSÉ Frédéric

Date de soutenance : 18 décembre 2025

