

01 - 03
DÉCEMBRE
2021

21^e CONGRÈS
NATIONAL

Exercer
et enseigner
la médecine
générale

Grand Palais
LILLE



CNGE COLLÈGE ACADÉMIQUE



Déprescription : développement et validation de filtres de recherche pour Medline et Embase



UNIVERSITÉ DE NANTES

Conflits d'intérêt : aucun

Thomas Morel
Jérôme Nguyen-Soenen
Wade Thompson
Jean-Pascal Fournier

#CNGE2021

www.congrescngc.fr

Décision guidée par les preuves

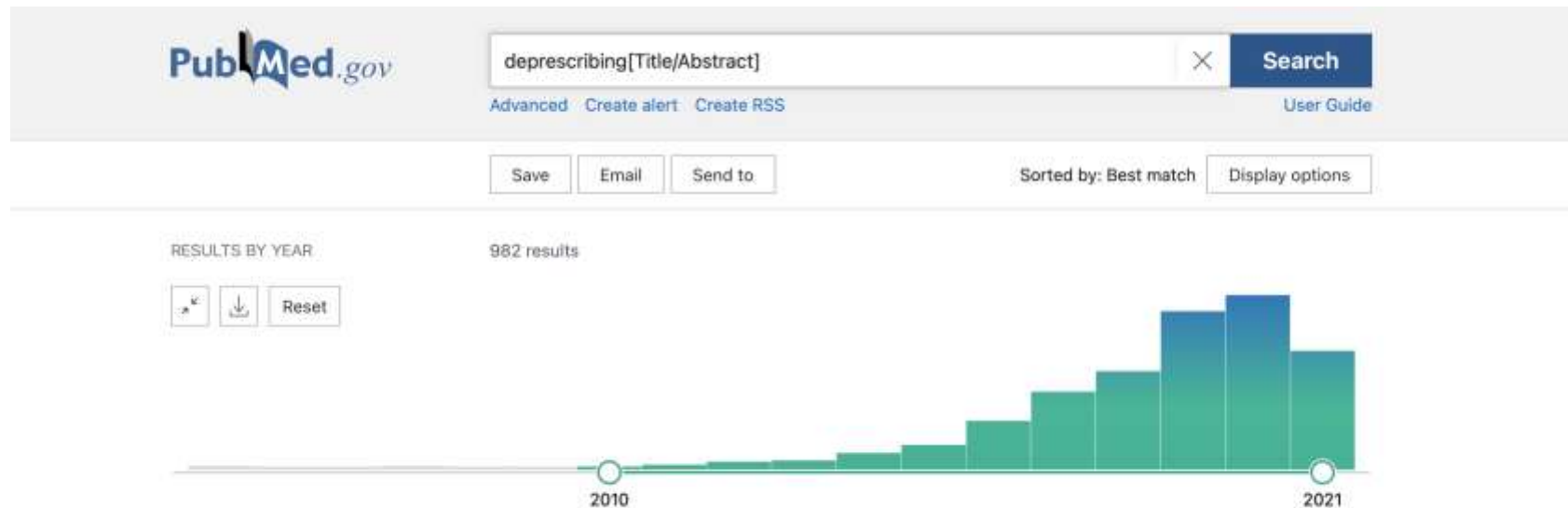
Processus plurifactoriel

- Soignant : clinique, expérience, examens complémentaires
- Soigné : vécu de la situation, influence culturel, impact
- Donnée de la science : paradigme de la médecine guidée par les preuves

Déprescription : une décision complexe en santé qui doit s'appuyer sur des données probantes

Déprescription

« Processus complexe, supervisé par un professionnel de santé, qui vise à réduire la dose ou à arrêter un médicament inapproprié, dans le but d'améliorer la santé d'un patient »



Comment identifier les preuves de façon efficace et exhaustive ?

Filtres de recherche : faciliter la recherche

- Combinaisons de mots clés pertinents
- Spécifique d'une base de donnée
- Performances connues : sensibilité, précision, spécificité

#1	randomized controlled trial [pt]		
#2	Echantillon		
#3	Articles pertinents		
#4	Articles non pertinents		
#5			
#6	Articles retrouvés	Vrai positif	Faux positif
#7			
#8	Articles non retrouvés	Faux négatif	Vrai négatif
#9			
#10			
#11			

Objectifs

- Développer des filtres de recherche sur la déprescription
- Pour deux bases de données : Medline et Embase
- Valider les performances des filtres développés

Méthodes

1. Identification d'un ensemble d'articles de référence
2. Identification des termes et mots clés sur la déprescription

AntConc 3.5.8 (Macintosh OS X) 2019

Concordanc Concordance Pic File Vie Clusters/N-Gran Collocate Word Li Keyword Li

Total No. of Collocate Types: 643 Total No. of Collocate Tokens: 2210

Rank	Freq	Freq(L)	Freq(R)	Stat	Collocate
1	96	72	24	4.36374	of
2	87	48	39	4.19937	the
3	75	68	7	8.17217	potentially
4	75	28	47	4.51522	to
5	72	22	50	5.85851	medication
6	72	12	60	5.69739	use
7	42	20	22	4.3194	a
8	38	12	26	5.17692	medication
9	35	11	24	6.66437	prescribing
10	34	12	22	6.66437	use
11	27	6	21	4.78222	with
12	29	11	18	5.44814	drug
13	28	5	23	4.11196	with
14	22	11	11	6.37466	reduce
15	21	20	1	4.55326	deprescribing
16	21	11	10	4.48346	or
17	19	13	6		

Ensemble de développement 70%

Ensemble de validation 30%

Search Term Words Case Regex

Window Span Same

From... 10L To... 10R

Min. Collocate Frequency 1

Clone Results

Méthodes

3. Combiner les mots identifiés

1	Test	Terms
2	1	deprescrib* OR potentially inappropriate
3	2	deprescrib* OR polypharmacy
4	3	deprescrib* OR discontinu*
5	4	deprescrib* OR inappropriate medication*
6	5	potentially inappropriate OR inappropriate medication*
7	6	deprescrib* OR potentially inappropriate OR inappropriate m
8	7	deprescrib* OR potentially inappropriate OR polypharmacy
9	8	deprescrib* OR potentially inappropriate OR polypharmacy O
10	9	deprescrib* OR potentially inappropriate OR polypharmacy O
11	10	deprescrib* OR potentially inappropriate OR polypharmacy O
12	11	deprescrib* OR potentially inappropriate OR polypharmacy Of
13	12	deprescrib* OR potentially inappropriate OR polypharmacy Of
14	13	deprescrib* OR potentially inappropriate OR polypharmacy OR (inappropriate AND medication*) OR (ir' 'deprescrib**'ab.ti OR 'polypharmacy':ab.ti

4. Valider les performances des filtres

The screenshot shows an R console window with the following code and output:

```

387 Testfiltre$Filtre7 <- ifelse(PMIDref %in% PMID7 == TRUE,1,0)
388
389 ct7 <- xtabs(~Filtre7+Inclusion,Testfiltre)
390 addmargins(ct7)
391 epi_ct7 <- matrix(c(100,49,399,15279),nrow=2,ncol=2)
392 epi.tests(epi_ct7,conf.level = 0.95)
393
394 ## Test 8 Embase : deprescrib* OR potentially inappropriate OR polypharm
395 Test8_Embase <- read.csv("~/Dropbox/_search_filters/phase 2/3- Données/Ar
396 View(Test8_Embase)
397
398 PMID8 <- Test8_Embase$Medline_Pmid
399
400 Testfiltre$Filtre8 <- ifelse(PMIDref %in% PMID8 == TRUE,1,0)
401
402 ct8 <- xtabs(~Filtre8+Inclusion,Testfiltre)
403 addmargins(ct8)
404 epi_ct8 <- matrix(c(102,47,399,15279),nrow=2,ncol=2)
405 epi.tests(epi_ct8,conf.level = 0.95)
406
407 ## Test 9 Embase : deprescrib* OR potentially inappropriate OR polypharm
408 Test9_Embase <- read.csv("~/Dropbox/_search_filters/phase 2/3- Données/Ar
409 View(Test9_Embase)
410
411 PMID9 <- Test9_Embase$Medline_Pmid
412
413 Testfiltre$Filtre9 <- ifelse(PMIDref %in% PMID9 == TRUE,1,0)
414

```

The console output shows a 2x2 contingency table for Filtre8:

	0	1	Sum
Filtre8	0	1	Sum
0	15279	47	15326
1	399	102	501
Sum	15678	149	15827

Below the table, it shows point estimates and 95% CIs:

	Outcome +	Outcome -	Total
Test +	102	399	501
Test -	47	15279	15326
Total	149	15678	15827

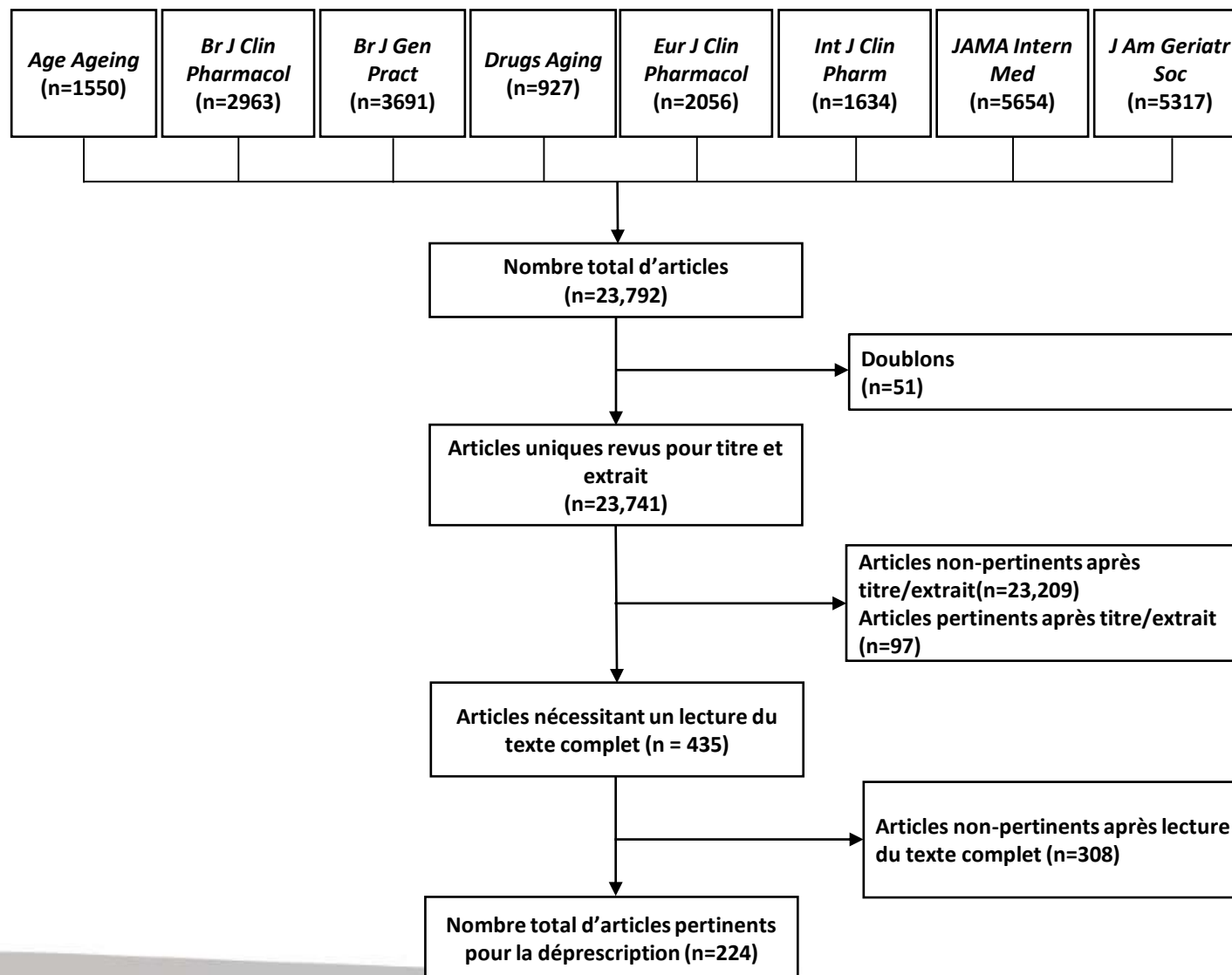
Point estimates and 95 % CIs:

Apparent prevalence	0.03 (0.03, 0.03)
True prevalence	0.01 (0.01, 0.01)
Sensitivity	0.68 (0.60, 0.70)
Specificity	0.97 (0.97, 0.98)
Positive predictive value	0.20 (0.17, 0.24)
Negative predictive value	1.00 (1.00, 1.00)
Positive likelihood ratio	26.90 (23.25, 31.12)
Negative likelihood ratio	0.32 (0.26, 0.41)

The screenshot also shows a search result for the article by Musso G., Sircana A., Saba F., Cassader M., Gambino R. in PLoS Medicine 2021 17:12 Article Number e1003461.

Analyse des articles non retrouvés : mots spécifiques non identifiés ?

Résultats



Résultats : Termes identifiés

Medline

34 termes identifiés

4 termes MeSH

Embase

27 termes identifiés

6 termes Emtree

	A	B	C	D	E
1	Terms	occurrences in deprescrib	occurrences in other re	frequency deprescribing	frequency other set
2	inappropriate*	68	367	0,456375839	0,023408598
3	inappropriate	67	367	0,44966443	0,023408598
4	deprescri*	65	25	0,436241611	0,001594591
5	reduc* AND medication*	65	391	0,436241611	0,024939406
6	deprescrib*	64	24	0,429530201	0,001530808
7	deprescribing	64	23	0,429530201	0,001467024
8	medication* AND inappropriate	61	215	0,409395973	0,013713484
9	[inappropriate Prescribing(mh)]	58	269	0,389261745	0,017157801
10	review* AND medication	50	409	0,33557047	0,026087511
11	reduc* AND inappropriate	49	92	0,32885906	0,005868095
12	polypharmacy	48	293	0,322147651	0,018688608
13	Deprescriptions(mh)	48	21	0,322147651	0,001339457
14	Polypharmacy(mh)	42	250	0,281879195	0,015945911
15	drug* AND inappropriate	41	197	0,275167785	0,012565378
16	potentially inappropriate	39	170	0,261744966	0,01084322
17	inappropriate medication*	35	126	0,234899329	0,008036739
18	discontin*	32	233	0,214765101	0,014861589
19	reduc* AND polypharmacy	31	65	0,208053691	0,004145937
20	withdraw* AND medication*	30	17	0,201342282	0,001084322
21	medication review*	29	130	0,194630872	0,008291874
22	reduc* AND prescribing	28	190	0,187919463	0,012118893
23	reducing	27	369	0,181208054	0,023536165
24	Drug-Related Side Effects and Adverse Reactions[mf]	26	415	0,174496644	0,026470213
25	inappropriate medications	24	88	0,161073826	0,005612961
26	discontin* AND medication*	23	71	0,154362416	0,004528639
27	potentially inappropriate medication*	23	109	0,154362416	0,006952417
28	withdraw*	22	122	0,147651007	0,007781605
29	withdrawal	21	89	0,140939597	0,005676744
30	medication review	20	112	0,134228188	0,007143768
31	discontinuation	20	148	0,134228188	0,00943998
32	discontinuat*	20	160	0,134228188	0,010205383
33	potentially inappropriate medications	19	75	0,127516779	0,004783773
34	inappropriate prescribing	19	98	0,127516779	0,006250797
35	medication reviews	18	47	0,120805369	0,002997831
36	medication use	17	220	0,11409396	0,014032402
37	appropriateness	16	125	0,10738255	0,007972956
38	drug reactions	15	293	0,100671141	0,018688608
39	adverse drug reactions	15	287	0,100671141	0,018305906

Résultats : Filtre PubMed

"deprescrib*" [Title/Abstract] OR "deprescriptions" [MeSH Terms] OR (("medication*" [Title/Abstract] OR "prescribing" [Title/Abstract]) AND "inappropriate" [Title/Abstract]) OR "polypharmacy" [Title/Abstract] OR "discontinu*" [Title/Abstract] OR ("withdraw*" [Title/Abstract] AND "medication*" [Title/Abstract]) OR (("medication*" [Title/Abstract] OR "drugs" [Title/Abstract] OR "prescribing" [Title/Abstract] OR "inappropriate" [Title/Abstract]) AND "reduc*" [Title/Abstract]) OR "inappropriate prescribing" [MeSH Terms] OR ("review*" [Title/Abstract] AND "medication" [Title/Abstract]) OR ("dose reduction" [Title/Abstract] OR "taper*" [Title/Abstract])

Sensibilité : **92%** (IC 95% :83-97)

Spécificité : 90% (IC 95% : 89-91)

Précision : 8% (IC 95% : 6-10)

Résultats : Filtre Embase

'deprescrib*':ab,ti OR ((review* NEAR/3 medication*):ab,ti) OR (((medication* OR medicines OR prescribing) NEAR/4 inappropriate):ab,ti) OR 'potentially inappropriate':ab,ti OR ((reduc* NEAR/5 medication*):ab,ti) OR 'polypharmacy':ab,ti OR 'discontinu*':ab,ti OR 'withdraw*':ab,ti OR ((reducing NEAR/1 (drug* OR inappropriate OR frid)):ab,ti) OR 'polypharmacy'/de OR 'medication therapy management'/de OR 'dose reduction':ab,ti OR 'taper*':ab,ti OR 'drug withdrawal'/de OR 'deprescription'/de OR 'inappropriate prescribing'/de

Sensibilité : **91%** (IC 95% :82-96)

Spécificité : 90% (IC 95% : 89-91)

Précision : 8% (IC 95% : 6-10)

Discussion

'deprescrib*':ab,ti OR ((review* NEAR/3 medication*):ab,ti) OR (((medication* OR medicines OR prescribing) NEAR/4 inappropriate):ab,ti) OR 'potentially inappropriate':ab,ti OR ((reduc* NEAR/5 medication*):ab,ti) OR 'polypharmacy':ab,ti OR 'discontinu*':ab,ti OR 'withdraw*':ab,ti OR ((reducing NEAR/1 (drug* OR inappropriate OR frid)):ab,ti) OR 'polypharmacy'/de OR 'medication therapy management'/de OR 'dose reduction':ab,ti OR 'taper*':ab,ti OR 'drug withdrawal'/de OR 'deprescription'/de OR 'inappropriate prescribing'/de

Identification de termes
inattendus

Utilisation faible des mots
clés Mesh et Emtree

Limites de l'étude

1. Manque de puissance
2. Précision et spécificité à interpréter avec prudence
3. Absence d'évaluation des filtres « en vie réelle »

Comment utiliser les filtres ?

Filtres développés pour la revue systématique de la littérature

- Stratégie de recherche complète doit associer le filtre et
 - des termes médicamenteux spécifique
 - des filtres méthodologiques, de contexte de soin ou de population

Facilitating access to evidence: Primary Health Care Search Filter

Lynsey Brown*, Amanda Carne*, Petra Bywood*, Ellen McIntyre*, Raechele Mikaela Lawrence[†] & Jennifer Tieman[†]

*Primary Health Care Research & Information Service (PHCRIS), Discipline of General Practice, Flinders University of South Australia, Adelaide, SA, Australia, and [†]Flinders Filters, Flinders University of South Australia, Adelaide, SA, Australia

Validation of Search Filters for Identifying Pediatric Studies in PubMed

Edith Leclercq, PhD   • Mariska M.G. Leeflang, PhD • Elvira C. van Dalen, MD, PhD • Leontien C.M. Kremer, MD, PhD

Published: October 19, 2012 • DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2012.09.012>

01 - 03
DÉCEMBRE
2021

21^e CONGRÈS
NATIONAL

Exercer
et enseigner
la médecine
générale

Grand Palais
LILLE



CNGE COLLÈGE ACADÉMIQUE

Merci de votre attention !

 **BMC** Part of Springer Nature

BMC Medical Research Methodology

Coming soon ...

#CNGE2021

www.congrescngc.fr