

« fraXity »

Fragilité et complexité chez les personnes bénéficiaires d'aides/de soins à domicile

Catherine Ludwig¹ & Catherine Busnel²

Avec la collaboration de

Sophie Bontemps¹, Tobias Burckhardt¹, Michael Cennamo², Debora Verissimo¹

¹ Haute Ecole de Santé de Genève, HES-SO

² Institution genevoise de maintien à domicile (imad)

L'étude fraXity a été soutenue par



[FNS Grant](#) # 10001C_179453 / 1 | [Swissethics](#) # 2018-01039 | [ClinicalTrials.gov](#) # NCT03883425 | [FORBase](#) # 13992

Plan de la présentation

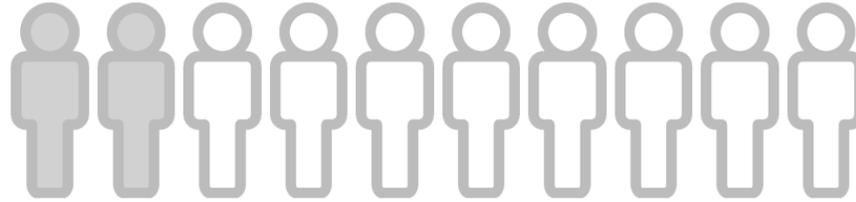
1. Contexte, problématique et objectifs de l'étude
2. Un peu de méthode... et quelques résultats
3. Applications
4. Aujourd'hui et demain

Contexte, problématique et objectifs de l'étude

Personnes âgées de 65 ans ou plus dans la population suisse en 2019

19%

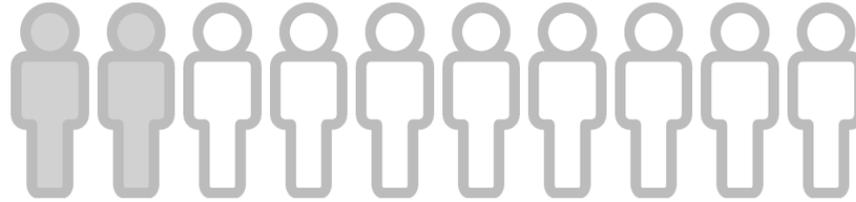
~1.6 mio de personnes



Personnes âgées de 65 ans ou plus dans la population suisse en 2019

19%

~1.6 mio de personnes



Personnes âgées de 65 ans ou plus **vivant à domicile**

84%

~1.3 mio de personnes



Personnes âgées de 65 ans ou plus **ayant des difficultés fonctionnelles au quotidien**

33%

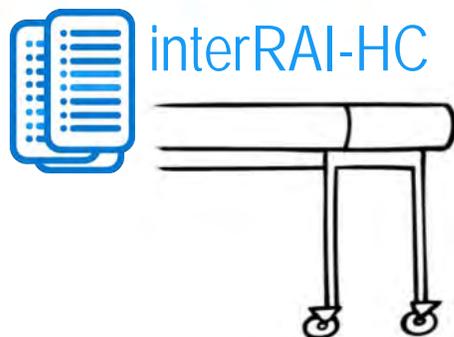
~530'000 de personnes



Problématique

« fraXity » a pour objectif de fournir aux professionnels des services à domicile des outils de **dépistage des personnes à risques de dépendance fonctionnelle**

ÉVALUATION COMPLÈTE
DES BESOINS DE SANTÉ



≠ Age



Problématique

FRAGILITÉ

La fragilité est un syndrome multidimensionnel caractérisé par une baisse de la réserve et une diminution de la résistance aux facteurs de stress. [...] Elle représente un état d'extrême vulnérabilité, où un stress minime peut entraîner une altération fonctionnelle.

(Rodríguez-Mañas et al, 2013, pp. 65-66)



COMPLEXITÉ

Une situation complexe peut-être définie comme une situation pour laquelle la présence simultanée d'une multitude de facteurs médicaux, psychosociaux, culturels, environnementaux et/ou économiques sont susceptibles de perturber ou de remettre en cause la prise en charge d'un patient, voire d'aggraver son état de santé

(Haute Autorité de Santé [HAS], 2014)



Objectifs spécifiques

- 1 Proposer des indicateurs de fragilité et de complexité dérivés à partir des données interRAI-HC, accompagnés de guides d'aides à l'analyse
 - Dérivation d'un IF à partir du RAI-HC adapté pour la suisse (Ludwig & Busnel, 2017 <https://doi.org/10.1186/s12877-017-0604-3>)
 - Définition opérationnelle de la complexité COMID (Busnel, Marjolet & Perrier-Gros-Claude, 2018. <https://doi.org/10.1016/j.refiri.2018.02.002>)
- 2 Estimer la fragilité et la complexité chez différents utilisateurs de services à domicile
 - Protocole cas-témoin (aides, soins, contrôle; suivis de 6 mois)
- 3 Evaluer la validité prédictive de la fragilité et de la complexité pour les évènements indésirables en santé (chutes, hospitalisations, décès, etc.).
 - suivi longitudinal pendant 18 mois, 6 mois d'intervalle
- 4 Améliorer les connaissances scientifiques sur la relation entre la fragilité et la complexité
 - Mesures intra-individuelles de la fragilité et de la complexité

Objectifs spécifiques

- 1 Proposer des indicateurs de fragilité et de complexité dérivés à partir des données interRAI-HC, accompagnés de guides d'aides à l'analyse
 - Dérivation d'un IF à partir du RAI-HC adapté pour la suisse (Ludwig & Busnel, 2017 <https://doi.org/10.1186/s12877-017-0604-3>)
 - Définition opérationnelle de la complexité COMID (Busnel, Marjolet & Perrier-Gros-Claude, 2018. <https://doi.org/10.1016/j.refiri.2018.02.002>)
- 2 Estimer la fragilité et la complexité chez différents utilisateurs de services à domicile
 - Protocole cas-témoin (aides, soins, contrôle; suivis de 6 mois)
- 3 Evaluer la validité prédictive de la fragilité et de la complexité sur les événements indésirables en santé (chutes, hospitalisations)
 - suivi longitudinal pendant 18 mois, 6 mois d'intervalle
- 4 Améliorer les connaissances scientifiques sur la relation entre la fragilité et la complexité
 - Mesures intra-individuelles de la fragilité et de la complexité

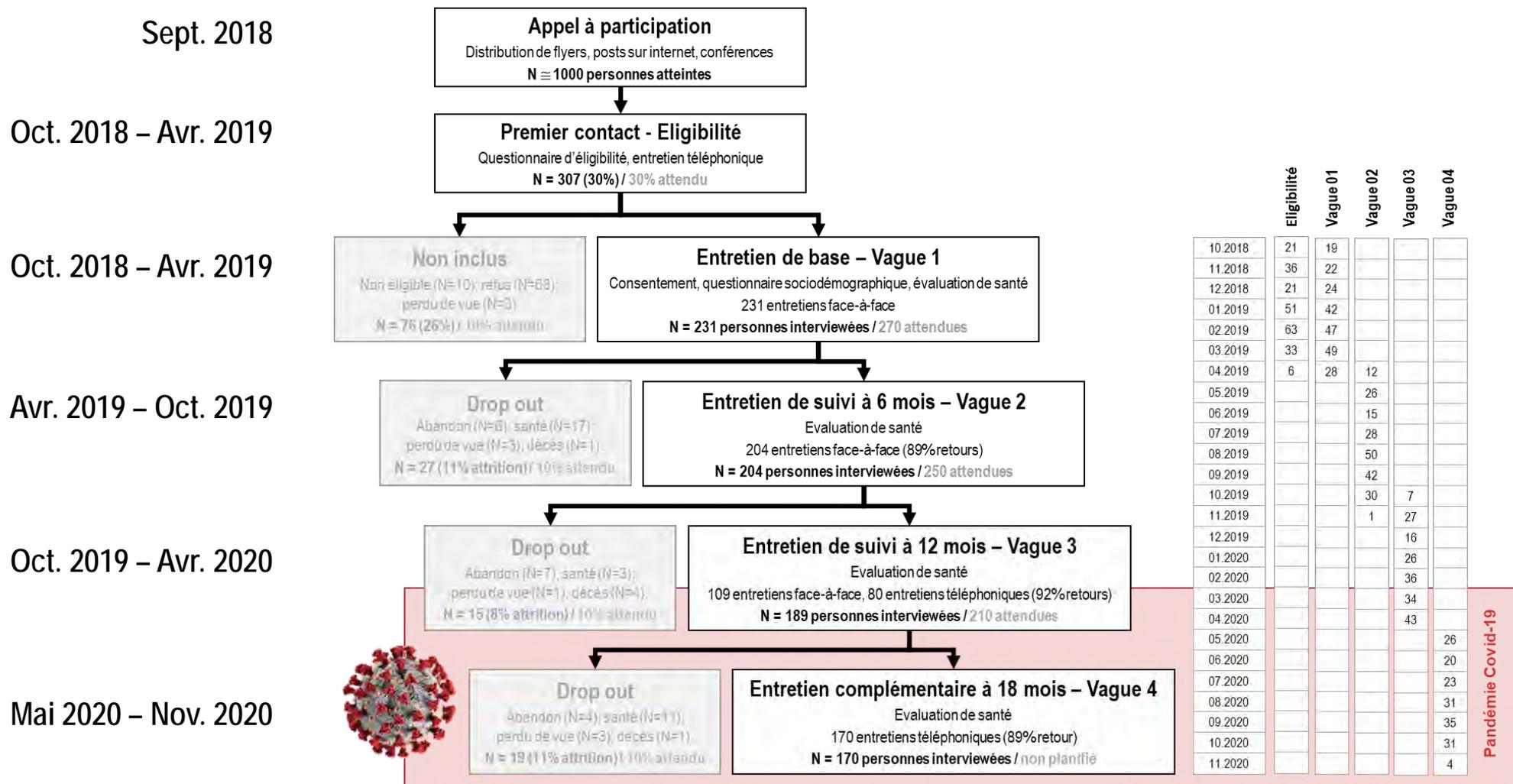
DELAYED

DELAYED

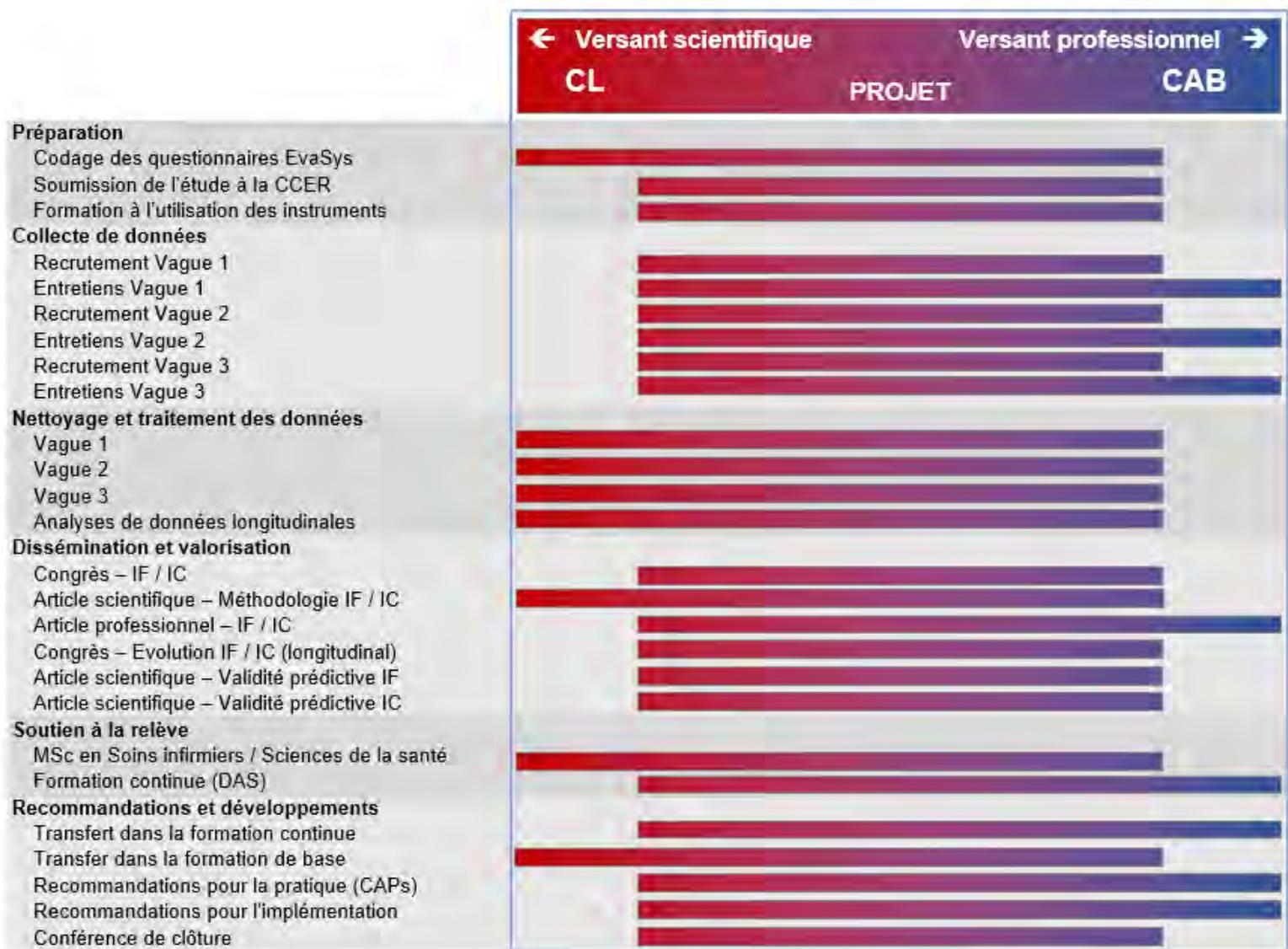
Un peu de méthode...

Flux de l'étude (2018-2020, 36 mois)

Ludwig & Busnel, 2019. <https://doi.org/10.1186/s12877-019-1230-z>



Imbrication complète



fraXity c'est...



DES INFIRMIERS FORMÉS



DES PARTICIPANTS

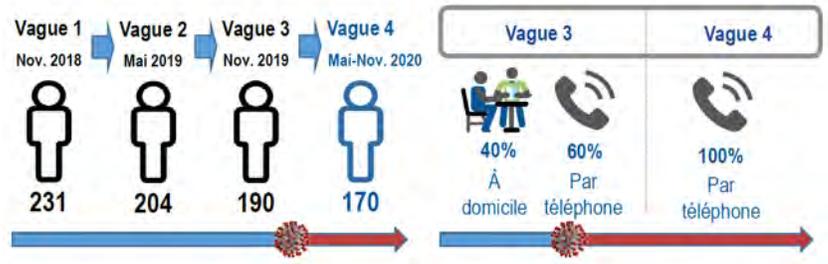


DES ENTRETIENS À DOMICILE

DES INSTRUMENTS DE MESURE STANDARDISÉS

fraXity c'est aussi...

~ 800 ENTRETIENS



UNE ÉQUIPE
MOTIVÉE ET AGILE



UNE ARMOIRE DE DONNÉES

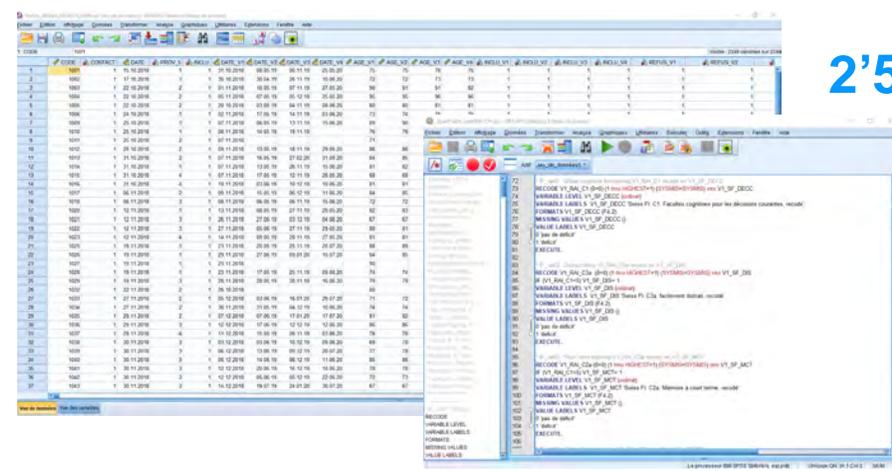


24 CLASSEURS, 20'500 PAGES

~6500
KILOMÈTRES
(GENÈVE - NEW-YORK)



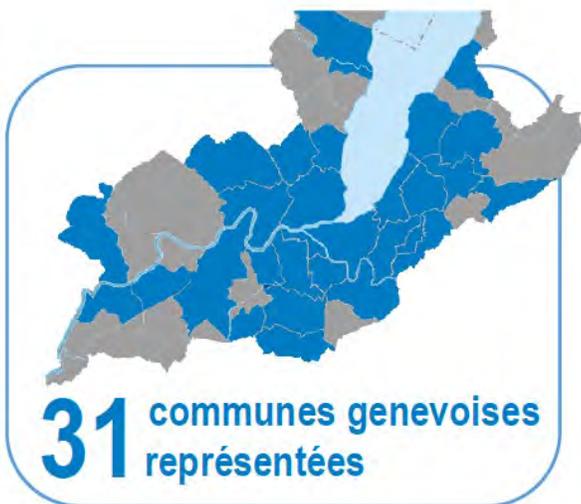
2'500 VARIABLES



120'000
LIGNES DE CODE
(NETTOYAGE DE DONNÉES)

... et quelques résultats

Caractéristiques des participants



Caractéristiques sociodémographiques de l'échantillon fraXity – vague 01

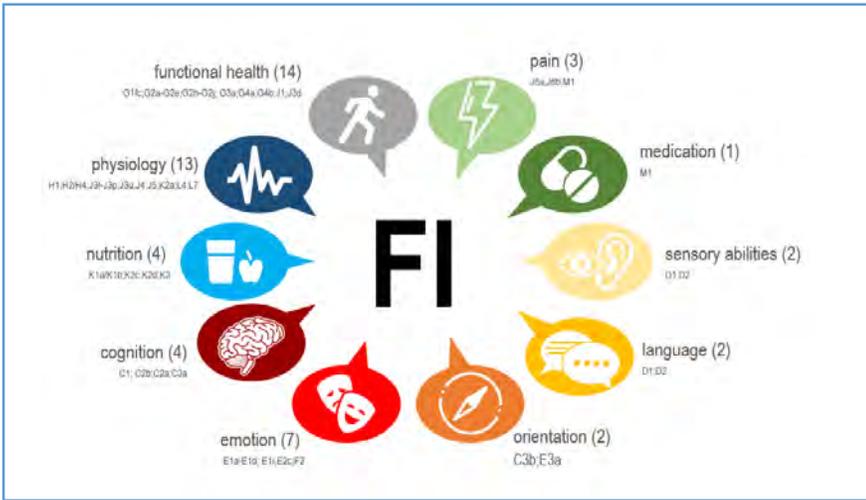
	total N=231	témoins N=91	aides N=73	soins N=67	sign.
Sexe					
homme	52 (22.5%)	19 (20.9%)	19 (26.0%)	14 (20.9%)	NS
femme	179 (77.5%)	72 (79.1%)	54 (74.0%)	53 (79.1%)	
Groupe d'âge					
65-74	78 (33.8%)	49 (53.9%)	17 (23.3%)	12 (17.9%)	p<.001*
75-84	77 (33.3%)	31 (34.1%)	26 (35.6%)	20 (29.9%)	
85+	76 (32.9%)	11 (12.1%)	30 (41.1%)	35 (52.2%)	
Education					
tertiaire	97 (42.0%)	41 (45.1%)	30 (41.1%)	26 (38.8%)	NS
secondaire	85 (36.8%)	37 (40.7%)	30 (41.1%)	18 (26.9%)	
primaire	49 (21.2%)	13 (14.3%)	13 (17.8%)	23 (34.3%)	
Profession					
dirigeant	48 (20.8%)	20 (22.0%)	17 (23.3%)	11 (16.4%)	NS
col blanc	141 (61.0%)	58 (63.7%)	41 (56.2%)	42 (62.7%)	
col bleu	22 (9.5%)	7 (7.7%)	9 (12.3%)	6 (9.0%)	
autre	20 (8.7%)	6 (6.6%)	6 (8.2%)	8 (11.9%)	
Né en Suisse					
oui	151 (65.4%)	60 (65.9%)	42 (57.5%)	49 (73.1%)	NS
non	80 (34.6%)	31 (34.1%)	31 (42.5%)	18 (26.9%)	
Status marital					
célibataire / jamais marié	30 (13.0%)	14 (15.4%)	5 (6.8%)	11 (16.4%)	NS
marié / en concubinage	47 (20.3%)	22 (24.2%)	17 (23.3%)	8 (11.9%)	
divorcé / séparé	61 (26.4%)	28 (30.8%)	18 (24.7%)	15 (22.4%)	
veuf	93 (40.3%)	27 (29.7%)	33 (45.2%)	33 (49.3%)	
Revenu					
au-dessus du médian suisse	90 (43.3%)	42 (49.4%)	27 (40.3%)	21 (37.5%)	NS
en-dessous du médian suisse	118 (56.7%)	43 (50.6%)	40 (59.7%)	35 (62.5%)	
Vit seul					
oui	167 (72.3%)	59 (64.8%)	53 (72.6%)	55 (82.1%)	NS
non	64 (27.7%)	32 (35.2%)	20 (27.4%)	12 (17.9%)	

Note: Les analyses inférentielles ont été effectuées avec un test de Chi carré les plans 3 x 3. Un test de Kruskal-Wallis, et des comparaisons par paires avec des tests de Mann-Whitney ont été effectués pour les plans 3 x 3, et 3 x 4. Le seuil de significativité est de p<.05.

* Age: Témoins vs Aides: p<.001; Aides vs Soins: NS; Témoins vs Soins: p<.001.

Index de fragilité (IF) et de complexité (IC)

Modèle cumulatif de fragilité
52 items de l'interRAI HC (≠ des items utilisés pour l'IC)



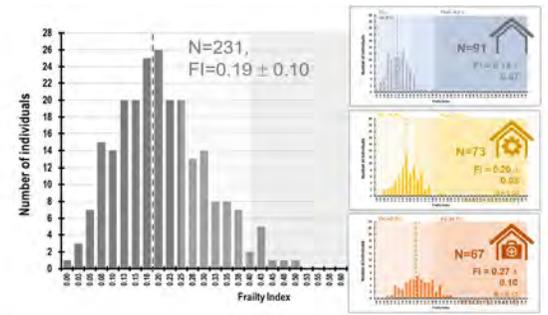
interRAI
19 domaines
~ 160 items

Définition opérationnelle multidimensionnelle du COMID
76 items de l'interRAI HC (≠ des items utilisés pour l'IF)



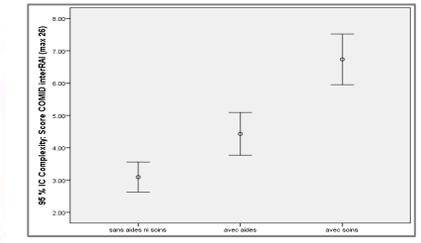
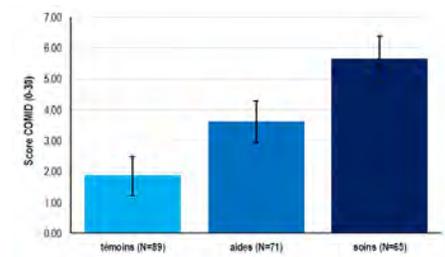
→ Consistence interne de ICpx ($\alpha = 0.689$), COMID-26 ($\alpha = 0.763$)
→ COMID-30 ($\alpha = 0.770$)

→ Moyenne de IC: M= 4.49 (SD 3.04, Min = 0, Max = 14),
→ COMID-26: M= 3.34 (SD 2.94, Min = 0, Max = 17).
Spearman's rank coefficient correlation = 0.730, $p < 0.001$.



OBJECTIFS

- 1
- 2



Applications

Et concrètement à quoi ça sert tout ça?

Pour les participants et les partenaires

fraXity
Newsletter 1 - Juillet 2019

Une étude cas-témoin longitudinale chez les personnes de plus de 65 ans vivant à domicile dans le canton de Genève

fraXity est une étude scientifique. Son but est de développer des outils de repérage précoce des personnes âgées fragiles et des situations de soins complexes pour les professionnels de l'aide et des soins à domicile.

Où en sommes-nous ? Grâce à chacune et chacun de vous et à votre participation active dans la recherche, une première étape est franchie. Elle s'est déroulée d'octobre 2018 à mai 2019. Nous sommes maintenant en mesure de vous communiquer quelques résultats qui font l'objet de cette première newsletter.

La 1^{ère} étape de fraXity en quelques chiffres

- 31 communes genevoises représentées
- 33% 65-74 ans, 33% 75-84 ans, 33% 85+ ans
- 73% vivent seul(e)s
- 7% déclarent que leur logement est inadapté à leurs besoins
- santé perçue: 16% excellente, 53% bonne, 25% passable, 6% mauvaise
- 39% sans aides ni soins à domicile, 32% avec aides à domicile, 29% avec soins à domicile
- 231 personnes: 77% femmes, 23% hommes
- 33% se sentent fragiles
- 16% ont chuté au cours des 3 derniers mois
- 33% marchent au moins 10 minutes par jour
- 82% déclarent avoir les ressources suffisantes pour affronter les stress de la vie

fraXity continue... nous avons besoin de vous pour la suite !

pour comprendre l'évolution de vos conditions de vie de et votre santé | pour développer des indicateurs de fragilité et de situations complexes pour les professionnels des soins à domicile

Au plaisir de vous revoir bientôt !

fraXity
Newsletter 2 - Novembre 2019

Une étude cas-témoin longitudinale chez les personnes de plus de 65 ans vivant à domicile dans le canton de Genève

fraXity est une étude scientifique. Son but est de développer des outils de repérage précoce des personnes âgées fragiles et des situations de soins complexes pour les professionnels de l'aide et des soins à domicile.

Où en sommes-nous ? Grâce à chacune et chacun de vous et à votre participation active dans la recherche, l'étude fraXity continue activement ! Les deuxièmes entretiens se sont déroulés de avril à novembre 2019. Nous vous présentons quelques résultats.

Quelques chiffres issus de fraXity

- 53% se sentent capable de faire ce qu'ils aiment
- 25% déclarent souffrir de solitude
- 41% ont plus de 5 médicaments par jour
- 49% « Ma vie correspond de près à mes idéaux »
- 60% « Je suis satisfait de ma vie »
- 20.3% ont le sentiment que l'environnement limite leurs déplacements
- 231 participants Vague 1, 206 participants Vague 2
- 48% souffrent d'incontinence urinaire
- Douleurs ressenties ces 3 derniers jours: 27% Aucune douleur, 21% Douleurs légères, 32% Douleurs moyennes, 20% Douleurs sévères

fraXity vous remercie pour votre participation !

A bientôt pour les résultats finaux ! Réservez le 14 mai 2020 après-midi

fraXity
Newsletter 3 - Novembre 2020

Une étude cas-témoin longitudinale chez les personnes de plus de 65 ans vivant à domicile dans le canton de Genève

fraXity est une étude scientifique. Son but est de développer des outils de repérage précoce des personnes âgées fragiles et des situations de soins complexes pour les professionnels de l'aide et des soins à domicile.

fraXity a continué malgré la pandémie de Covid-19

Vague 1 (Nov. 2018): 231 participants
Vague 2 (Mai 2019): 204 participants
Vague 3 (Nov. 2019): 190 participants
Vague 4 (Mai-Nov. 2020): 170 participants

Vague 3: 40% À domicile, 60% Par téléphone
Vague 4: 100% Par téléphone

A ce jour, les données collectées dans l'étude ont permis de...

- décrire l'éventail des conditions de santé des personnes âgées de 65 ou plus, souligner les ressources et les capacités des personnes et remettre en question une conception de la vieillesse réduite à un ensemble de pertes
- élaborer des supports pédagogiques pour sensibiliser les professionnels à la diversité des situations et des besoins en santé de chacun
- interpeller la communauté sur l'importance de la fragilité comme déterminant du devenir en santé
- développer des moyens permettant aux professionnels d'identifier:
 - les personnes fragiles
 - les situations complexes

Résultat publié dans: *Advances in Geriatric Medicine and Research* | Résultat publié dans: *Nursing Open*

<https://www.hesge.ch/heds/recherche-developpement/projets-recherche/fraxity>

Pour la communauté scientifique

Ludwig and Busnel *BMC Geriatrics* (2019) 19:207
https://doi.org/10.1186/s12877-019-1230-z

BMC Geriatrics

STUDY PROTOCOL

Open Access

Protocol of a case-control longitudinal study (fraXity) assessing frailty and complexity among Swiss home service recipients using interRAI-HC assessments

Catherine Ludwig^{1*} and Catherine Busnel²

Abstract

Background: The early screening of frail individuals and of patients with complex care needs are challenges that countries witnessing population aging face. Homecare nurses are actors of choice in meeting these challenges, yet they need means of identifying frail and complex patients in their routine practice. The fraXity study's aim is to fill this gap by (1) proposing frailty and complexity computation algorithms derived from the interRAI-HC; (2) assessing the predictive validity of the proposed indices with respect to adverse health outcomes; and (3) identifying subgroups of the aged population for whom the early screening of frailty and complexity appears to be most relevant.

Methods: The study will rely on a prospective observational case-control longitudinal study. Three samples of individuals aged 65 or older living in the community will be considered recipients of formal home care (case 1), of formal home assistance (case 2) and individuals free of formal home services (controls). All participants will receive interRAI-HC assessments at three measurement occasions, separated by six-month intervals. Baseline assessments will serve to derive frailty and complexity scores. Follow-ups will serve to assess the predictive validity of the proposed indices and to estimate the intra-individual change in frailty and complexity. Group comparisons will serve to identify subgroups of the population for whom the screening of frailty and complexity appears to be the most relevant.

Discussion: The expected results of the fraXity study are a) reliable computation algorithms for frailty and complexity scores derived from the interRAI-HC and b) clinical assessment protocols for use by homecare nurses. These outcomes should contribute to outfitting key actors of the health system with means of enhancing their part in a collective endeavor targeting the best care and quality of life for aged citizens.

Trial registration: ClinicalTrials.gov, NCT03883425, registered on March 20, 2019.

Keywords: Frailty, Complexity, Standardized geriatric assessment, Home care, Nursing

Background

Like the populations of most industrialized countries [1], Switzerland's population is aging [2]. In this context, noncommunicable chronic conditions and multimorbidities have tremendous costs for societies [3] and pose considerable challenges for health systems in

terms of care and care management [4, 5]. Today, in forsaking the disease-centered approach [6], scholars and clinicians are calling for interprofessional integrated care [7] and the early identification of vulnerable individuals who are at risk for adverse health outcomes [4, 8]. In this paradigmatic turn, two challenges need to be taken up [1, 9, 10]. The first is the early screening of frail individuals who are at risk of functional decline, so as to immediately engage targeted preventive intervention [11]. The second challenge is the early identification of patients with complex care needs, so as to rapidly adjust care plans and avoid inappropriate

* Correspondence: catherine.ludwig@hesge.ch
Geneva School of Health Sciences, HES-SO, University of Applied Sciences and Arts Western Switzerland, Avenue de Champel 47, 1206 Geneva, Switzerland
Full list of author information is available at the end of the article



© The Author(s). 2019 **Open Access** This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons license, and indicate if changes were made. The Creative Commons Public Domain Dedication waiver (<http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>) applies to the data made available in this article, unless otherwise stated.

<https://doi.org/10.1186/s12877-019-1230-z>

Hapres | Advances in Geriatric
Medicine and Research

agmr.hapres.com

Article

Derivation of a Frailty Index from the interRAI-HC to Assess Frailty among Older Adults Receiving Home Care and Assistance (the "fraXity" Study)

Catherine Ludwig^{1*}, Catherine Busnel²

¹ Geneva School of Health Sciences, HES-SO, University of Applied Sciences and Arts of Western Switzerland, 47 Avenue de Champel, 1206 Geneva, Switzerland

² Geneva Institution for Home Care and Assistance (imad), 36 Avenue Cardinal-Mermillod, 1227 Carouge, Switzerland

* Correspondence: Catherine Ludwig, Email: catherine.ludwig@hesge.ch; Tel.: +41 0 22 388 5612.

ABSTRACT

Background: Today, the value of screening for frailty among older adults is undisputed; to this endeavor, care at-home professionals are the "frailty whistleblowers" of choice. Yet, they need quick at-hand tools for routine use. To this aim, this study proposes a frailty index (FI) directly derived from the interRAI-HC MDS. The FI is used to assess frailty in a panel of home service recipients to document the rate of frailty among types of users.

Methods: "fraXity" relies on a case-control design comparing community dwelling older adults receiving home care or assistance to peers who do not receive formal home services. The participants (N = 231) received the interRAI-HC at home from trained nurses. MDS data were used to derive a FI by following published guidelines. Regression modeling was used to assess group differences in the outcomes of interest.

Results: The FI was normally distributed, with a mean of 0.19 (SD 0.10), and a value of 0.46 at the 99th percentile. The effect of age was significant (B = 0.003, 95% CI = (0.001-0.005)). As compared to the control group (FI = 0.14 ± 0.07, m ± SD), the FI was higher among individuals who received assistance (B = 0.04, 95% CI = (0.02-0.07)) and care (B = 0.11, 95% CI = (0.08-0.14)). These differences were adjusted for age.

Conclusions: The results replicate demonstrations of MDS-based FI derivations and support the usefulness of a FI to distinguish different types of home service recipients. The study is a proof of concept supporting the need of a comprehensive assessment of health needs for all individuals who apply for home services, including those admitted only for assistance. Further work is needed to evaluate the cost-benefit ratio of implementing the proposed methodology in homecare practice.

Trial Registration: ClinicalTrials.gov, NCT03883425, registered on March 20, 2019.

Open Access

Received: 17 December 2019
Accepted: 04 April 2020
Published: 16 April 2020

Copyright © 2020 by the author(s). Licensee Hapres, London, United Kingdom. This is an open access article distributed under the terms and conditions of [Creative Commons Attribution 4.0 International License](http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Adv Geriatr Med Res. 2020;2(2):he200013. <https://doi.org/10.20900/agmr20200013>

<https://doi.org/10.20900/agmr20200013>

Received: 9 August 2020 | Revised: 5 October 2020 | Accepted: 27 October 2020
DOI: 10.1002/nop.2.686

RESEARCH ARTICLE

NursingOpen WILEY

Tooling nurses to assess complexity in routine home care practice: Derivation of a complexity index from the interRAI-HC

Catherine Busnel¹ | Fanny Vallet¹ | Catherine Ludwig²

¹Research and Development Unit, Geneva Institution for Homecare and Assistance (imad), Carouge, Switzerland
²Geneva School of Health Sciences, HES-SO, University of Applied Sciences and Arts Western Switzerland, Geneva, Switzerland

Correspondence: Catherine Busnel, Research and Development Unit, Geneva Institution for Homecare and Assistance (imad), Avenue Cardinal Mermillod 36, 1227 Carouge, Switzerland.
Email: catherine.busnel@imad-ge.ch

Funding information
fraXity study has been financed by the Swiss National Science Foundation Grant # 10001C_179453/1, and the Geneva Institution for Homecare and Assistance (imad) has also financed a D.S.EPT of the research staff. The sponsors played no role in the study design, data analysis, decision to publish or preparation of the manuscript.

Abstract

Aim: Home care nurses often use the Resident Assessment Instrument-Home Care (interRAI-HC) to assess health needs. However, this tool does not assess complexity. This study proposes to derive a complexity index (CI) from the interRAI-HC using the operational definition of the dedicated COMID checklist (Complexité Multidimensionnelle des prises en soins Infirmités à Domicile).

Design: Data were collected at the baseline assessment of the fraXity study (N = 231, aged ≥ 65), which relied on an observational longitudinal design.

Methods: Measures were the interRAI-HC, from which the CI binary variables were computed and the COMID, used as a reference.

Results: Twenty-six CI variables were computed from the interRAI-HC, and all but three correlations were significant. The correlation between the CI score and the COMID score was $\rho = 0.730$ ($p < .001$).

Conclusions: The study demonstrates that complexity can be assessed directly from the interRAI-HC by deriving a CI.

KEYWORDS

assessment, complexity, home care, interRAI-HC, nurses, nursing

1 | INTRODUCTION

In Switzerland and more particularly in the canton of Geneva, home care has a central place in the delivery of curative, preventive, educational and palliative care. The organization of home care is a response to the population's desire to stay at home for as long as possible and to receive home assistance and care services. With the ageing population, home care nurses are increasingly faced with patients with multiple clinical, chronic and fluctuating conditions (Valderris et al., 2009), who are at high risk of decompensation and hospital readmission (Joyce et al., 1981; Koné Pefoyo et al., 2015).

These situations are alternatively characterized by "patient complexity" (Peek et al., 2009), "case complexity" (de Jonge et al., 2005), "care complexity," "needs complexity" (de Jonge et al., 2006) or "practice complexity" (Davidson et al., 2011), suggesting that complexity is a multifaceted construct. Complexity can be broadly defined as a "multidimensional concept involving interactions between biological, socioeconomic, cultural, environmental and behavioral forces as health determinants" (Bonizzoni et al., 2018). In the same vein, the World Health Organization (WHO, 2009) posits that "a complex system is one where there are so many interacting parts that it is difficult, if not impossible, to predict the behavior of the

This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits use, distribution and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.
© 2020 The Authors. Nursing Open published by John Wiley & Sons Ltd.

Nursing Open. 2020;00:1-9.

wileyonlinelibrary.com/journal/nop2 | 1

<https://doi.org/10.1002/nop.2.686>



Pour la communauté scientifique



FORSbase

Catalogue » Aperçu du projet » Détails du jeu de données

Détails du jeu de données **Réf. jeu de données: 1256 (1.0.0)**

[Télécharger les données](#)

Titre du jeu de données

EN fraXity study : A survey on frailty and complexity among individuals receiving home care / assistance

FR

Ludwig, C., Busnel, C., Bontemps, S., Burckhardt, T., Cennamo, M., & Verissimo, D. (2021). *Étude fraXity : Enquête sur la fragilité et complexité des personnes bénéficiaires d'aides/de soins à domicile [Dataset] (13992; Version 1.0.0.) FORS, Lausanne.* <https://doi.org/10.23662/FORS-DS-1256-1>

Pour la communauté professionnelle

REVUE MÉDICALE SUISSE

Évaluer la fragilité dans les pratiques de soins: brefs rappels à la lumière de la pandémie de Covid-19

CATHERINE BUSNEL¹, OLIVIER FERRIER-GROS-CLAUDE² et CATHERINE LUDWIG³

Rev. Méd. Suisse 2020; 16: 1316-8

La pandémie de Covid-19 a ramené le concept de fragilité au centre des débats, notamment pour son intérêt dans l'évaluation du pronostic en santé dans un contexte de menace sanitaire. La fragilité est un concept reconnu en gérontologie de longue date. Aujourd'hui, plusieurs modèles théoriques de la fragilité sont proposés dans la littérature, avec autant d'instruments permettant de l'opérationnaliser. Cet article propose un bref rappel des trois principaux modèles de fragilité ainsi que des instruments de mesure correspondants et de les discuter en fonction des objectifs cliniques poursuivis par les professionnels de la santé. Plus généralement, cet article souligne l'intérêt d'évaluer la fragilité dans une pratique de routine pour déterminer le pronostic de santé et adapter les soins aux besoins des individus.

Assessing frailty in care practices: quick reminders in the light of the Covid-19 pandemic

The Covid-19 pandemic has brought the concept of frailty back to the centre of debate, particularly for its relevance as a determinant of health outcomes. Frailty is a concept that has long been a used gerontology. Today, several theoretical models of frailty are proposed in the literature, with as many tools to operationalise it. This article provides a brief outline of the three main models of frailty and the corresponding measurement instruments. The choice of the model as well as the choice of the assessment tool are discussed in the light of the clinical objectives pursued by health professionals. More generally, this article highlights the value of assessing frailty in routine practice to determine health outcomes and adapt care to individual needs.

INTRODUCTION

La pandémie de Covid-19 est venue bouleverser à l'échelle planétaire l'organisation des systèmes de santé, la régulation des prises en soin et l'économie de l'ensemble des pays touchés.¹ L'ampleur de la crise sanitaire, la contagiosité et la dangerosité du virus responsable de la maladie ont mis sous tension les professionnels de la santé face aux mesures à prendre et aux choix à faire en cas de rationnement des ressources sanitaires.² Dans ce contexte, les autorités suisses, à l'instar de celles de nombreux autres pays, ont imposé des mesures de distanciation physique et de confinement dans le but de limiter la transmission du virus, de réduire le nombre total d'infections et de répartir les cas sur une plus longue période afin qu'ils puissent être pris en charge par le système de santé.³ Ces mesures ont effectivement réduit le nombre de cas de Covid-19, évitant aussi l'engorgement des unités de soins intensifs. Appuyés par l'engagement des professionnels de première ligne, elles ont permis de sauver des vies. Néanmoins, quelques semaines après le début de la pandémie, des voix se sont élevées pour alerter les professionnels et la population sur les effets secondaires des mesures de confinement sur la santé physique⁴ et mentale des individus.⁵

Ainsi, ce contexte exceptionnel a mis en évidence et sans ménagement tout un ensemble de conditions qui augmentent les risques d'événements indésirables en santé (risques accrus d'infections graves, d'affections physiques et mentales, de cascades de complications, de report de soins, de pertes fonctionnelles et de décès). Si ces événements sont le plus souvent rencontrés auprès d'une population plus âgée, l'âge chronologique, à lui seul, ne semble pas une variable pleinement fiable pour juger des ressources des individus et de leur capacité à faire face à des stressors, soient-ils biologiques ou environnementaux. Durant la pandémie, on a vu des centenaires décéder du Covid-19 et alors même que des personnes quasi-centenaires ont vaincu la maladie.⁶ Le pronostic en santé, chez l'adulte, peut être ainsi déterminé par d'autres facteurs que l'âge.

UNE DÉFINITION GÉNÉRALE ET CONSENSUELLE DE LA FRAGILITÉ

En gérontologie, le concept de fragilité a été proposé de longue date comme une variable différente de l'âge, mais néanmoins pertinente pour déterminer le pronostic en santé.⁷ De manière consensuelle, la fragilité est définie comme un syndrome multidimensionnel caractérisé par une réduction des réserves, et en cas de stress, à un retour difficile à l'équilibre du système (homéostasie). La fragilité constitue un état de vulnérabilité accrue dans lequel un stress minimal peut augmenter les risques d'altération fonctionnelle ou d'événements indésirables en santé (par exemple: chutes, hospitalisations, décès). La fragilité se distingue des comorbidités et du handicap fonctionnel. Elle est considérée comme réversible, pour autant que la perte de réserves qui la caractérise soit identifiée précocement et qu'une prise en charge adaptée soit mise en œuvre.⁸

¹Institution genevoise de maintien à domicile (Imad), Avenue du Cardinal Merillod 36, 1227 Carouge; ²Haute école de santé de Genève, HES-SO, Avenue de Champel 47, 1206 Genève; catherine.busnel@imad-ge.ch | olivier.ferrier-gros-claude@imad-ge.ch; catherine.ludwig@hesge.ch

1316

h e d s Haute école de santé Genève imad FHN-FH Swiss National Science Foundation

Fragilité et complexité chez les bénéficiaires d'aides et de soins à domicile.

Vignettes cliniques et kit pédagogique issus de l'étude fraXity

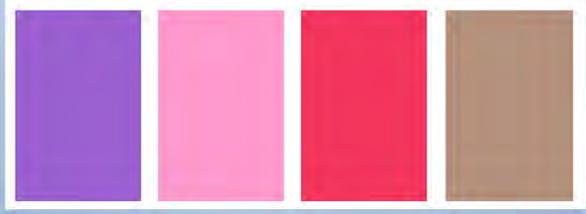
Catherine Busnel, Sophie Bontemps, Tobias Burckhardt, Michael Cennamo, Debora Verissimo, Catherine Ludwig

Avec la participation de Christina Guéinichaut, Laura Mastromauro et Fanny Vallet

Version 1.0 du 11 mars 2021

fraXity
fragilité et complexité

	Mme Violette Fragilité + Complexité -
	Mme Rosie Fragilité - Complexité -
	Mme Magenta Fragilité ++ Complexité ++
	Mr Brun Fragile - Situation complexe +++



<https://www.revmed.ch/contentrevmed/download/296563/2923887>



Développements connexes

Multidimensional Complexity Assessment Instrument for Home Nursing Practice (COMID-English)

References: Busnel, C., Marjollet, L. & Perrier-Gros-Claude, O. (2018). Complexité des prises en soins à domicile: développement d'un outil d'évaluation infirmier et résultat d'une étude d'acceptabilité. *Revue Francophone internationale de recherche infirmière*, 4, 116-123.

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.refiri.2018.02.002>

The use of COMID-English is free of charge for educational purpose as well as research and/or quality assurance projects. For commercial use requiring a license agreement, please contact: comid@imad-ge.ch

Version finale du 06.12.2019

Version COMID-English was adapted from the original French version of the COMID (Busnel, Marjollet, & Perrier-Gros-Claude, 2018) by a group of experts composed of Catherine Busnel, Jonathan Etzinger, Christina Gueninchault, Yasmine Hunt, Alexandre Moraga, Fanny Vallet, and, Catherine Ludwig.

Instrument de complexité multi-dimensionnelle pour les patients (COMID-P)

Référence: Busnel, C., Marjollet, L. & Perrier-Gros-Claude, O. (2018). Complexité des prises en soins à domicile: développement d'un outil d'évaluation infirmier et résultat d'une étude d'acceptabilité. *Revue francophone internationale de recherche infirmière*, 4, 116-123.

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.refiri.2018.02.002>

Version finale du 03.06.2020

Version COMID-P adaptée par Catherine Busnel, Sophie Bontemps, Tobias Burckhardt, Michaël Cennamo, Catherine Ludwig.

<https://comid.imad-ge.ch/>

RENCONTRE



La complexité dans la pratique infirmière : vers un nouveau cadre conceptuel dans les soins infirmiers

Complexity in nursing practice: Toward a new conceptual framework in nursing care

Catherine BUSNEL, B.Sc., Responsable de l'unité recherche et développement, Institution genevoise de maintien à domicile, Carouge, Genève, Suisse

Catherine LUDWIG, Ph.D., Professeure associée HES, Haute école de santé de Genève, HES-SO, Haute Ecole Spécialisée de Suisse Occidentale, Genève, Suisse

Maria Goreti DA ROCHA RODRIGUES, Ph.D., Professeure assistante HES, Haute école de santé de Genève, HES-SO, Haute Ecole Spécialisée de Suisse Occidentale, Genève, Suisse

RÉSUMÉ

Si la théorie de la complexité a influencé le champ de la santé et du social, elle entre aujourd'hui de manière encore plus ciblée dans les soins infirmiers au travers d'une foison de terminologies. Ainsi, les termes de patient complexe, cas complexe, complexité des soins, pratique complexe et besoins complexes ont progressivement été proposés pour qualifier différents aspects de la complexité dans les soins infirmiers. Comme le traduisent ces qualificatifs, les infirmières deviennent les actrices de prises en soins multi-déterminées et se doivent d'intégrer la complexité dans une pratique réflexive.

Le présent article a pour objectif, à partir d'une revue narrative de littérature, d'apporter un regard croisé sur la complexité dans les soins infirmiers en précisant les différents termes utilisés dans la discipline, selon une approche multi-niveaux.

À l'issue de cette revue, les auteurs proposent un nouveau cadre conceptuel intégratif de la complexité dans la pratique infirmière.

Mots clés : cas complexe, soins complexes, besoins complexes, pratique infirmière complexe, concept.

ABSTRACT

While complexity theory has gradually influenced the field of health and social sciences, it has also had an impact on nursing care by introducing a wealth of terminology into the field. The terms "complex patient," "complex case," "complex care," "complex practice," and "complex needs" have been proposed to describe different aspects of complexity in nursing care. As these qualifiers reflect, nurses become actors in multi-defined care and must integrate complexity into their reflective practice. By way of a narrative literature review, this article aims to offer a new perspective on nursing by explaining the different terms used in the discipline, using a multi-level approach. At the end of this review, the authors propose a new integrative conceptual framework for complexity in nursing practice.

Keywords: Complex case, complex care, complex needs, complex nursing practice, concept.

Pour citer l'article :

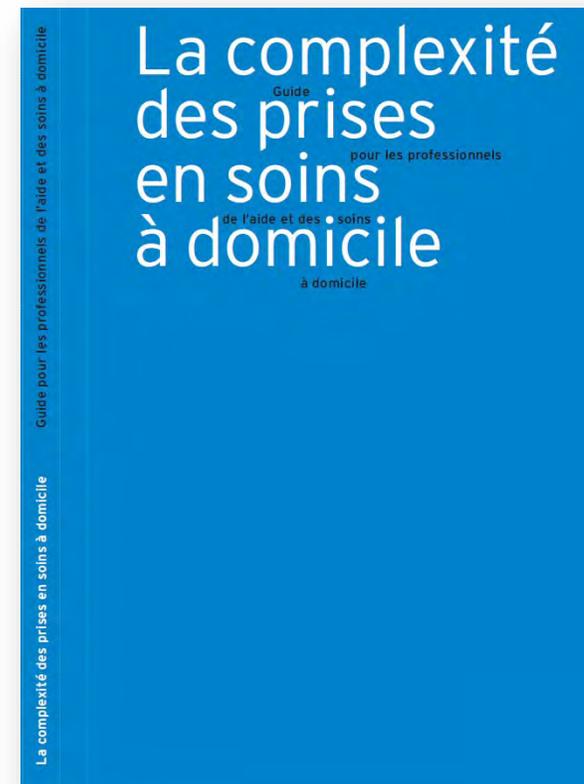
Busnel C, Ludwig C, Da Rocha Rodrigues MG. La complexité dans la pratique infirmière : vers un nouveau cadre conceptuel dans les soins infirmiers. *Rech Soins Infirm*. 2020 Mar;(140):7-18.

Adresse de correspondance :

Catherine Busnel : catherine.busnel@imad-ge.ch

Recherche en soins infirmiers n° 140 - Mars 2020 • 7
Copyright © ARSI tous droits réservés

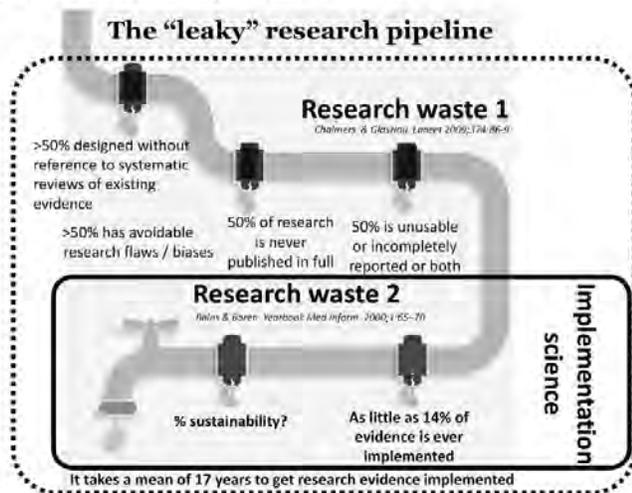
<https://doi.org/10.3917/rsi.140.0007>



<https://www.imad-ge.ch/guide-complexite/>

Pour les soins à domicile

Figure 1: The leaky research pipeline: positioning research waste 1 and research waste 2.



(De Geest et al., 2020)

→ Temps pour implémentation en moyenne **17 ans**

→ Temps implémentation à **imad: 5 mois**



Adaptation pour interRAI-HCSuisse

Cahier des charges pour l'implémentation des indices de fragilité et de complexité

Nouvelles échelles interRAI HCSuisse et CAPs intégrés

Recommandations et supports cliniques

Évaluer la fragilité dans les pratiques de soins: brefs rappels à la lumière de la pandémie de Covid-19

CATHERINE BURNET, OLIVIER PERREA-GROS-CLAUDY & CATHERINE LUDING

Rev Med Educ Suppl; 2021; 96: 8

Instrument de complexité multi-dimensionnelle pour les patients (COMID-P)

Référence: Borne, C., Margalit, L., & Perrier Gros-Claudy, O. (2020). Complexité des soins à domicile: cadre théorique et outil d'évaluation interRAI et l'outil d'outil d'évaluation. Revue internationale de recherche infirmière, 4, 59-62. DOI: https://doi.org/10.1080/17445019.2018.02.002

Version finale du 03.04.2020

Version COMID-P adaptée par Catherine Burnet, Sophie Bortemps, Tobias Burckhardt, Michiel Cammuis, Catherine Luding



- IC_total_3cat - Complexité
- FF_phenotype - Phénotype de fragilité physique
- IF_index_3cat - Fragilité par accumulation de déficits



Aujourd'hui et demain

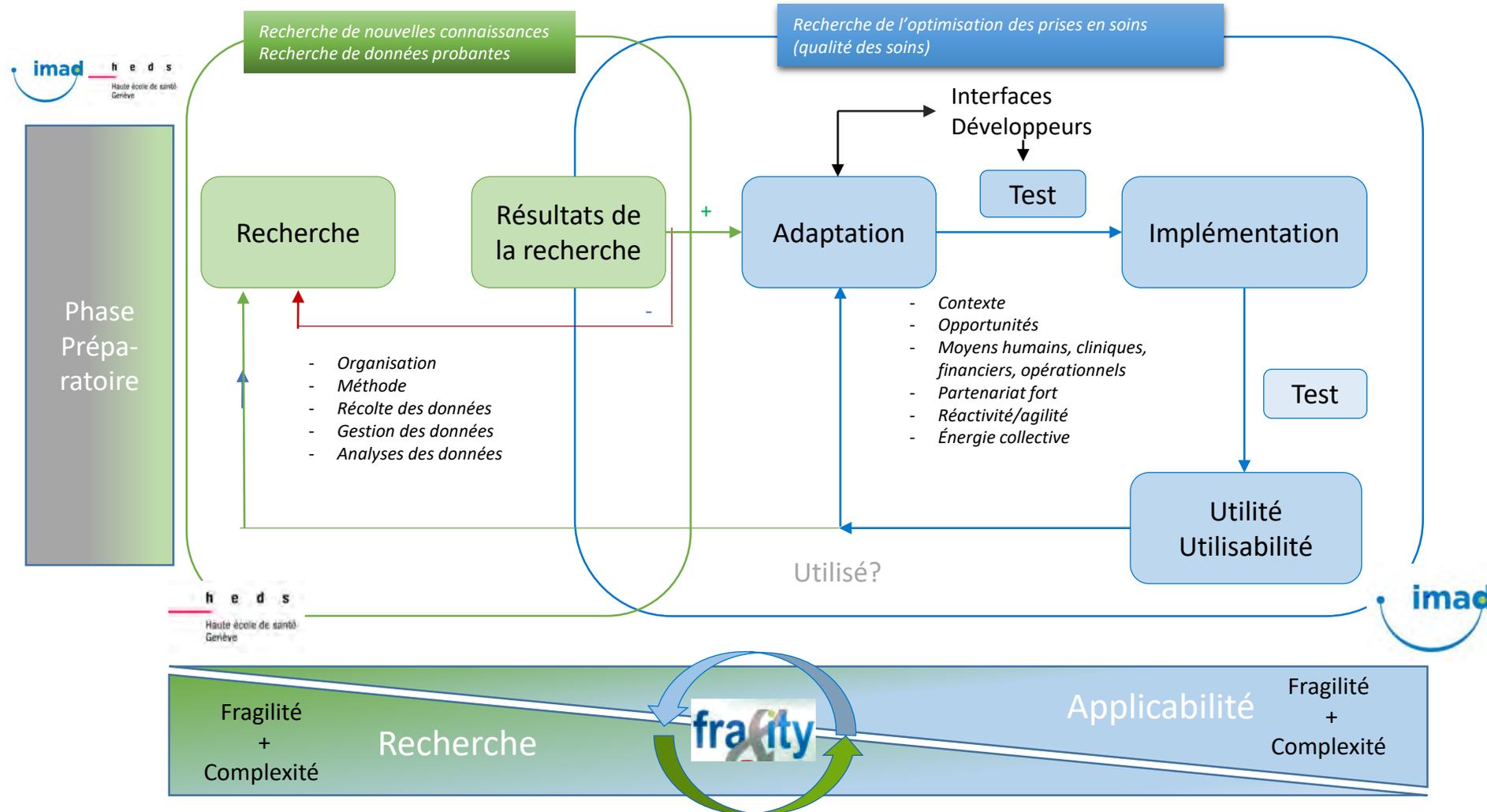
Petits conseils à partager

fraXity a permis de:

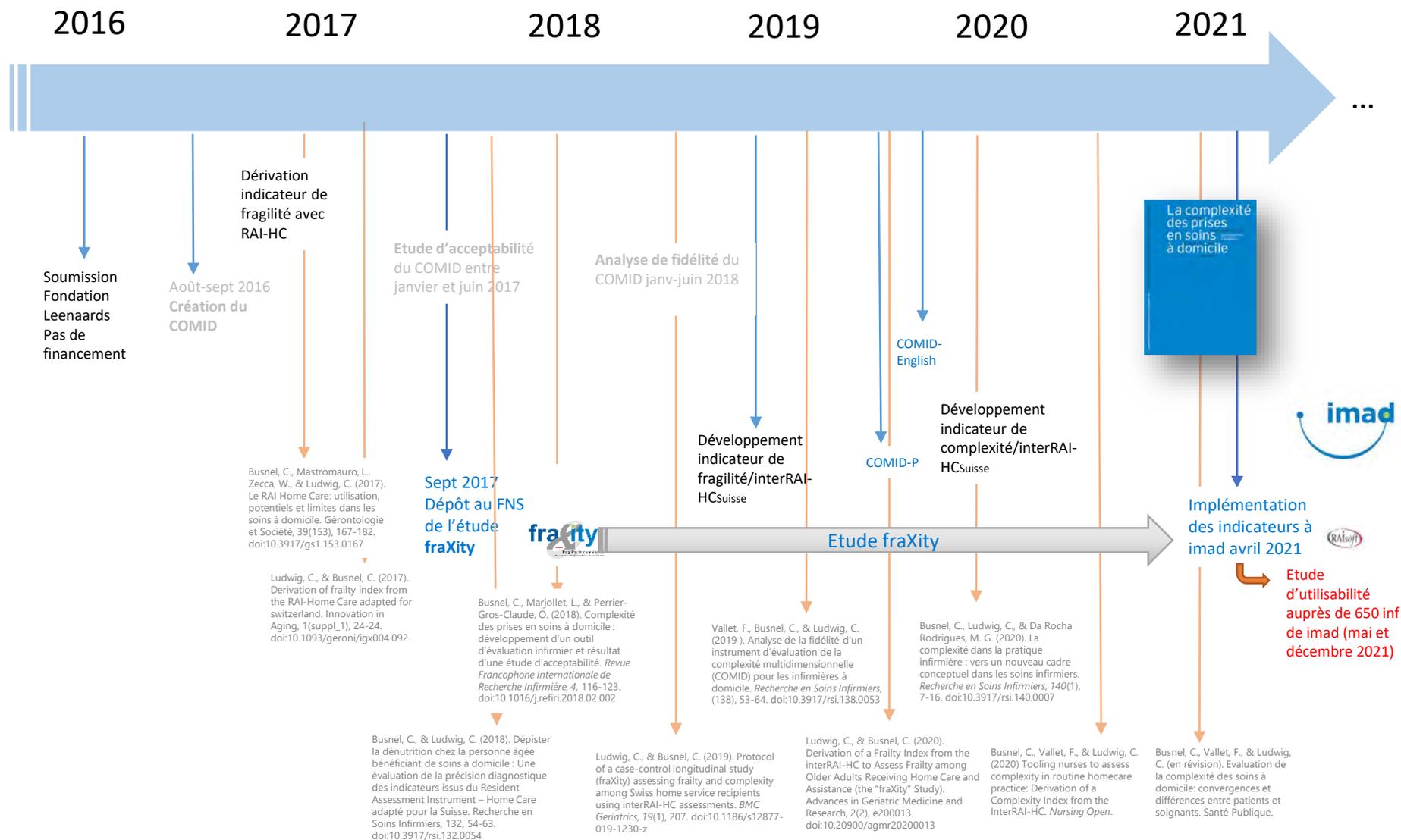
- Développer des indicateurs de fragilité et de complexité dérivés de l'interRAI-HC
- Identifier des différences entre les 3 groupes (sans aide ni soins, avec aide, avec soins)
- Proposer des supports pour mobiliser ces 2 indicateurs dans la pratique



Co-construire dès le départ



Développer selon un itinéraire commun



Poursuivre et se projeter

1 Proposer des indicateurs de fragilité et de complexité dérivés à partir des données interRAI-HC, accompagnés de guides d'aides à l'analyse

2 Estimer la fragilité et la complexité chez différents utilisateurs de services à domicile

3 Evaluer la validité prédictive de la fragilité et de la complexité pour les événements indésirables en santé (chutes, hospitalisations, décès, etc.).



4 Améliorer les connaissances scientifiques sur la relation entre la fragilité et la complexité

Les personnes fragiles sont-elles complexes?

Quelles différences de prédiction pour les la fragilité vs la complexité sur les données de santé (chutes, hospitalisations, consultations, urgences)?

B	O	A	R	D	I	N	G
P	R	I	O	R	i	T	Y
P	A	S	S				

Est-ce que les patients et les soignants jugent de manière comparable ou non la fragilité?

Est-ce que les patients et les soignants jugent de manière comparable ou non la complexité?

Quelle évolution dans le temps pour les personnes fragiles?

Quelle évolution dans le temps pour la complexité ?

Des infirmier-ères dans une recherche, est-ce possible?

...

Et pour terminer...

Remerciements

Aux PARTICIPANTS de l'étude

Aux INSTITUTIONS ayant soutenu l'étude

- Fond National Suisse de la Recherche scientifique
- Consortium interRAI (B. Fries)
- Haute Ecole de Santé de Genève, HES-SO (M.-L. Kaiser, C. James)
- Institution genevoise de maintien à domicile (imad) (M. Da Roxa, O. Perrier-Gros-Claude)

A l'ensemble des PARTENAIRES du réseau socio-sanitaire genevois

A nos différents collègues impliqués de près ou de loin, pour leurs expertises, relectures, commentaires et soutiens

Pour continuer à suivre fraXity

fraXity

Fragilité et complexité chez les personnes bénéficiaires d'aides/de soins à domicile : une étude cas-témoins longitudinale

2018 - 2020

Terminé



Investigateur(s)

[Catherine Ludwig](#), Busnel Catherine (Institution genevoise de maintien à domicile (imad))

<https://www.hesge.ch/heds/recherche-developpement/projets-recherche/fraxity>

Place à la discussion