



RAISONS DE SANTE 318 – LAUSANNE

Unisanté – Centre universitaire de médecine générale et santé publique  
Secteur Evaluation et expertise en santé publique (CEESAN)

# Etude sur les trajectoires de prise en charge médicale des migrant-e-s issu-e-s du domaine de l'asile dans le Canton de Vaud. Phase de réalisation

Jacques Spycher, Joachim Marti, Raphaël Bize

**unisanté**  
Centre universitaire de médecine générale  
et santé publique • Lausanne

*Unil*  
UNIL | Université de Lausanne

## Raisons de santé 318

Le Centre universitaire de médecine générale et santé publique Unisanté regroupe, depuis le 1er janvier 2019, les compétences de la Policlinique médicale universitaire, de l'Institut universitaire de médecine sociale et préventive, de l'Institut universitaire romand de santé au travail et de Promotion Santé Vaud. Il a pour missions :

- les prestations de la première ligne de soins (en particulier l'accès aux soins et l'orientation au sein du système de santé) ;
- les prestations en lien avec les populations vulnérables ou à besoins particuliers ;
- les interventions de promotion de la santé et de prévention (I et II) ;
- les expertises et recherches sur l'organisation et le financement des systèmes de santé ;
- les activités de recherche, d'évaluation et d'enseignement universitaire en médecine générale et communautaire, en santé publique et en santé au travail.

Dans le cadre de cette dernière mission, Unisanté publie les résultats de travaux de recherche scientifique financés par des fonds de soutien à la recherche et des mandats de service en lien avec la santé publique. Il établit à cet égard différents types de rapports, au nombre desquels ceux de **la collection « Raisons de santé »** qui s'adressent autant à la communauté scientifique qu'à un public averti, mais sans connaissances scientifiques fines des thèmes abordés. Les mandats de service sont réalisés pour le compte d'administrations fédérales ou cantonales, ou encore d'instances non gouvernementales (associations, fondations, etc.) œuvrant dans le domaine de la santé et/ou du social.

### Étude financée par :

Direction générale de la santé du canton de Vaud  
Office fédéral de la santé publique

### Citation suggérée :

Spycher J, Marti J, Bize R. Etude sur les trajectoires de prise en charge médicale des migrant-e-s issu-e-s du domaine de l'asile dans le Canton de Vaud – Phase de réalisation. Lausanne, Unisanté – Centre universitaire de médecine générale et santé publique, 2021(Raisons de santé 318<sup>a</sup>).

<http://dx.doi.org/10.16908/issn.1660-7104/318>

### Remerciements :

Nous remercions le département « Vulnérabilités et médecine sociale » d'Unisanté à Lausanne (Prof. Patrick Bodenmann, Mme Brigitte Pahud-Vermeulen, M. Maxime Côté, M. Andrea Felappi, Mme Murielle Bauermeister, M. Julien Thabard), l'Etablissement vaudois d'accueil des migrants (M. Viktor Zlatanov, EVAM), Swiss Risk and Care (Mme Anabel Melancia, SRC), ainsi que le CHUV (Mme Véronique Koehn, M. Nicolas Larqué, M. Sébastien Martenet) pour leur participation dans la mise à disposition des données de cette étude. Nous remercions également le Comité de pilotage de l'étude pour son précieux accompagnement : M. Hugues Balthasar, M Ahmed Berzig, Direction générale de la santé, Vaud ; Prof. Patrick Bodenmann, Mme Brigitte Pahud-Vermeulen, M. Maxime Côté, M. Andrea Felappi, Mme Murielle Bauermeister, Unisanté ; M. Viktor Zlatanov, EVAM ; M. Serge Houmard, OFSP.

### Date d'édition :

Janvier 2021

© 2021 Policlinique médicale universitaire, Unisanté  
ISSN 1660-7104

---

<sup>a</sup> NB : Ce rapport fait suite au rapport de la phase préparatoire de l'étude, dont la référence est la suivante : Bize R, Taushanov Z, Decollogny A, Pin S, Marti J. Etude sur les trajectoires de prise en charge médicale des migrant-e-s issu-e-s du domaine de l'asile dans le Canton de Vaud – Phase préparatoire. Lausanne, Institut universitaire de médecine sociale et préventive, 2019. (Raisons de santé 306). <http://dx.doi.org/10.16908/issn.1660-7104/306> (pour un résumé des principaux résultats de cette phase préparatoire, voir section 1.2 du présent rapport)

# Table des matières

<b>Résumé .....</b>	<b>8</b>
<b>1 Introduction .....</b>	<b>12</b>
1.1 Le réseau santé et migration (RESAMI)	12
1.2 Résumé de la phase préparatoire	12
1.2.1 Revue ciblée de la littérature	12
1.2.2 Modèle logique du RESAMI	13
1.3 Objectifs de la phase de réalisation de l'étude	14
<b>2 Méthodes .....</b>	<b>15</b>
2.1 Données	15
2.1.1 Critères d'inclusion de la population étudiée	15
2.1.2 Sources	15
2.1.3 Dimension temporelle	16
2.1.4 Facteurs de risque pour une vulnérabilité accrue	16
2.1.5 Variables de contrôle	17
2.1.6 Prestations et contacts	17
2.1.7 Données de coûts	18
2.2 Analyses	19
2.2.1 Modèles descriptifs	19
2.2.2 Analyse de survie	21
2.2.3 Santé mentale	22
2.2.4 Modèle de prédictions	23
2.2.5 Crise migratoire de 2015	24
<b>3 Résultats .....</b>	<b>26</b>
3.1 Présentation des données	26
3.2 Parcours type et vaccinations	28
3.2.1 Arrivée dans le canton	28
3.2.2 Vaccinations	34
3.3 Coûts et contacts	36
3.3.1 Modèles uni-variable	36
3.3.2 Modèles multi-variables	39
3.4 Comparaison avec les données manquantes	49
3.5 Analyse de survie	51
3.6 Santé mentale	58
3.7 Prédictions	64
3.8 Analyse approfondie des MDA arrivés-e-s en 2015	66
3.9 Enseignements pour le monitoring futur des activités du RESAMI à des fins de pilotage	67
<b>4 Discussion et conclusion.....</b>	<b>70</b>
<b>5 Références.....</b>	<b>74</b>
<b>6 Annexes .....</b>	<b>75</b>

## Liste des tableaux

Tableau 1	Sources des données	15
Tableau 2	Budget de fonctionnement de l'USMi	19
Tableau 3	Statistiques descriptives des MDA majeur-e-s au moment de leur entrée dans le canton de Vaud, qui ont été enregistré-e-s à l'EVAM entre le 1er janvier 2012 et le 31 décembre 2015, et pour lequel-le-s les données sont complètes	26
Tableau 4	Statistiques démographiques stratifiées par rapport au premier contact après l'entrée dans le canton	30
Tableau 5	Statistiques des coûts et contacts stratifiées par rapport au premier contact après l'entrée dans le canton	32
Tableau 6	Statistiques des coûts et contacts stratifiées par sexe et par personnes seules	38
Tableau 7	Statistiques des coûts et contacts stratifiées par langue et aide d'urgence	39
Tableau 8	Résultats des régressions multi-variables	39
Tableau 9	Coûts du premier mois de séjour par facteur de vulnérabilité (en guise de référence)	41
Tableau 10	Statistiques démographiques stratifiées par rapport aux données USMi (présentes versus manquantes)	50
Tableau 11	Statistiques démographiques stratifiées par la durée de fréquentation de l'USMi	54
Tableau 12	Statistiques des coûts et contacts stratifiées par la durée de fréquentation de l'USMi	55
Tableau 13	Résultats de la régression de Cox	57
Tableau 14	Statistiques descriptives stratifiées par prescriptions N05 ou N06	58
Tableau 15	Statistiques des coûts et contacts stratifiées par prescriptions N05 ou N06	60
Tableau 17	Statistiques démographiques stratifiées par sexe et par personnes seules	75
Tableau 18	Statistiques démographiques stratifiées par langue et aide d'urgence	76

## Liste des figures

Figure 1	Diagramme des quadrants	20
Figure 2	Nouvelles arrivées en Suisse par année	24
Figure 3	Répartition des coûts AOS moyens et nombre de contacts USMi moyens par rapport à la médiane	28
Figure 4	Proportions des catégories de la première visite par quadrant	33
Figure 5	Histogramme de la fin du programme de vaccination	34
Figure 6	Moyenne des coûts mensuels dans le temps	36
Figure 7	Moyenne des contacts mensuels dans le temps	37
Figure 8	Résultats de la régression pour les coûts (AOS + USMI), dans le temps	43
Figure 9	Résultats des régressions pour les contacts, dans le temps	43
Figure 10	Régressions sur les coûts (AOS + USMi), stratifiées par facteur de vulnérabilité	44
Figure 11	Régressions sur les contacts USMi, stratifiées par facteur de vulnérabilité	45
Figure 12	Régressions sur les contacts hors USMi, stratifiées par facteur de vulnérabilité	46
Figure 13	Régressions sur les contacts en urgence, stratifiées par facteur de vulnérabilité	47
Figure 14	Courbe de Kaplan-Meier pour toute la population	51
Figure 15	Courbes de Kaplan-Meier par facteur de vulnérabilité, partie I	52
Figure 16	Courbes de Kaplan-Meier par facteur de vulnérabilité, partie II	53
Figure 17	Proportions des catégories de durée de fréquentation de l'USMi par quadrant	56
Figure 18	Régressions sur les coûts (AOS + USMi) stratifiées par type de prescription	60
Figure 19	Régressions sur les contacts USMi stratifiées par type de prescription	61
Figure 20	Régressions sur les contacts hors USMi stratifiées par type de prescription	62
Figure 21	Régressions sur les contacts en urgence stratifiées par type de prescription	63
Figure 22	Courbe de Kaplan-Meier par prescription de psycholeptiques et/ou antidépresseurs	63
Figure 23	Résultats des prédictions en incluant les coûts et contacts USMi passés	65
Figure 24	Résultats des prédictions en incluant toutes les informations passées	65
Figure 25	Résultats des prédictions en incluant toutes les informations passées	65
Figure 26	Comparaison entre 2014 et 2015 après matching	67

## Glossaire

CEP	Centre d'enregistrement et de procédures
CER-VD	Commission cantonale d'éthique de la recherche sur l'être humain du canton de Vaud
DGS	Direction générale de la santé du canton de Vaud
DSAS	Département de la santé et de l'action sociale, canton de Vaud
EVAM	Etablissement Vaudois d'accueil des migrants
IUMSP	Institut universitaire de médecine sociale et préventive, Lausanne, regroupé au sein d'Unisanté depuis le 1 <sup>er</sup> janvier 2019
MDA	Migrant-e-s issu-e-s du domaine de l'asile (nous utiliserons cette abréviation - par souci de simplification - pour désigner les requérant-e-s d'asile et les bénéficiaires de l'aide d'urgence enregistré-e-s auprès de l'EVAM)
MPR	Médecins de premier recours
OFAC/IFAK	Coopérative/association de pharmaciens (gestion de la facturation)
PMU	Policlinique Médicale Universitaire, Lausanne, regroupé au sein d'Unisanté depuis le 1 <sup>er</sup> janvier 2019
RESAMI	Réseau de santé et migration, canton de Vaud
SEM	Secrétariat d'Etat aux migrations
SRC	Swiss Risk and Care (courtier en assurances maladie)
Unisanté	Centre universitaire de médecine générale et santé publique, Lausanne (regroupe depuis le 1er janvier 2019 la PMU, l'IUMSP, l'Institut romand de santé au travail, et Promotion santé Vaud)
USMi	Unité de soins aux migrants (Unisanté, Lausanne)

## Définition des concepts clés

Contact USMi	Consultation effectuée auprès des services infirmiers de l'USMi.
Contact hors USMi	Consultation effectuée auprès d'un médecin privé, d'une permanence, d'une polyclinique (en ambulatoire), ou d'un hôpital (en ambulatoire). Ces prestations sont considérées comme un équivalent potentiel (dans le système de santé ordinaire) aux prestations offertes par l'USMi.
Coût AOS	Coût de l'ensemble des prestations couvertes par l'assurance obligatoire des soins, y compris les prestations payées par le biais de la franchise et de la quote-part.
Factures SRC	Ensemble des factures pour des prestations couvertes par l'AOS transmises à SRC. Ces factures sont transmises à SRC dès le premier franc (c'est-à-dire même si le montant de la franchise n'est pas atteint).
Coût USMi	Coût d'une prestation USMi estimé à partir du budget de l'USMi selon la formule « budget USMi »/« total des consultations USMi pendant l'année ». Ce rapport est ensuite multiplié par la moyenne mensuelle de consultations de chaque MDA, pour obtenir un coût USMi mensuel, par MDA.
Coût basé sur les données de SASIS AG	Dépenses brutes par sexe et catégorie d'âge pour la population résidente permanente dans le canton, et en Suisse. Ces dépenses incluent toutes les factures reçues par les assurances maladie. Les factures pour des montants situés en-dessous de la franchise ne sont pas transmises systématiquement aux assureurs. Les données SASIS AG ne couvrent donc pas l'ensemble des coûts correspondant à des prestations entrant dans le champ de l'AOS. Ces données ne permettent pas non plus de déterminer la répartition des franchises dans la population.
Facteurs de vulnérabilité	Nous avons retenu, parmi les données disponibles, les facteurs de vulnérabilité suivants: Ne parler ni le français, ni l'allemand, ni l'italien, ni l'anglais; Avoir été enregistré, au moins une fois, auprès de l'EVAM sous le régime de l'aide d'urgence; Être de sexe féminin; Être seul-e; Avoir une ou des factures en lien avec un traitement psychotrope.
Durée de séjour (EVAM)	Période de temps pendant laquelle nous observons les MDA. Elle commence lors de l'arrivée dans le canton et se termine lors de la sortie de l'EVAM.
Durée de contact (USMi)	Période de temps pendant laquelle les MDA continuent d'avoir des contacts réguliers avec les services de l'USMi.

## Résumé

Ce rapport décrit les données, méthodes d'analyse et résultats de la phase de réalisation de l'étude sur les trajectoires de prise en charge médicale des requérant-e-s d'asile et des bénéficiaires de l'aide d'urgence dans le canton de Vaud (que nous appellerons conjointement « migrant-e-s issu-e-s du domaine de l'asile ») qui sont enregistré-e-s auprès de l'Etablissement vaudois d'accueil des migrants (EVAM). Ce rapport fait suite au rapport sur la phase préparatoire de l'étude. Cette étude, dont le protocole a été approuvé par la Commission cantonale d'éthique de la recherche sur l'être humain du canton de Vaud (CER-VD), a pour objectif de décrire les trajectoires et les coûts liés aux soins des migrant-e-s issu-e-s du domaine de l'asile (MDA) et de comparer les caractéristiques des MDA suivis par le Réseau de santé et migration (RESAMI) par rapport aux MDA suivis par le système de santé ordinaire. Il s'agit notamment de vérifier si le RESAMI suit les MDA les plus vulnérables, comme cela était prévu par le canton de Vaud. Cette étude a également pour objectif d'identifier un nombre limité d'indicateurs facilitant le monitoring des activités du RESAMI à des fins de pilotage.

La revue de littérature de la phase préparatoire a révélé que les requérant-e-s d'asile ont des besoins de santé élevés en particulier dans les domaines en lien avec la maternité et la santé mentale. L'état de santé de ces personnes varie selon leur origine et leur parcours migratoire. Les modèles de prise en charge étudiés sont très hétérogènes et ne permettent pas une comparaison directe avec la présente étude. Le modèle logique élaboré lors de la phase préparatoire a mis en évidence les défis de coordination au sein du RESAMI et le rôle central de l'Unité de soins aux migrants (USMi) comme porte d'entrée et d'orientation dans le système de santé du canton. Il a aussi révélé qu'il n'existe pas d'acte administratif ou d'autre donnée permettant d'identifier formellement l'adhésion au réseau, ou la fin de la phase de santé communautaire.

Nous disposons de données provenant de trois sources principales : des données administratives de l'EVAM ; des données de facturation de Swiss Risk and Care (courtier en assurances maladie) ; et des données liées aux prestations délivrées par l'USMi. Les données ont été liées sur la base d'un identifiant unique codé (à partir du numéro EVAM) pour chaque MDA, et présent dans chacune des bases de données sources. Il s'est en réalité avéré que cet identifiant n'était pas répertorié pour une proportion non négligeable des entrées dans la base de données USMi. Un important travail a dû être effectué pour identifier et combler autant que possible cette lacune.

Quatre facteurs de vulnérabilité susceptibles d'influencer la santé et l'accès aux soins ont été identifiés. Il s'agit du sexe, des personnes seules versus accompagnées, de la langue, et d'avoir bénéficié de l'aide d'urgence (comme proxy pour des barrières d'accès d'ordre légal). Nous avons analysé les parcours de soins et de coûts pour la population des MDA en général, et en fonction des facteurs de vulnérabilité en particulier.

Ont été pris-e-s en compte pour cette étude les MDA majeur-e-s au moment de leur entrée dans le canton de Vaud, qui ont été enregistré-e-s à l'EVAM entre le 1er janvier 2012 et le 31 décembre 2015, et pour lequel-le-s les données sont complètes. Les données de soins couvrent toute la durée des séjours EVAM, au plus tard jusqu'à la date d'extraction des données (le 28 septembre 2018). La population de 5'201 MDA que nous analysons est constituée de 75% d'hommes et de 74% de

personnes seules (qui sont majoritairement des hommes). C'est une population plutôt jeune avec une moyenne d'âge de 33 ans. Les MDA présentent plusieurs facteurs de risque pour une vulnérabilité accrue avec notamment 25% d'entre eux à l'aide d'urgence, et 30% ayant acheté des médicaments en lien avec la santé mentale. La moitié des MDA ne parle pas une des quatre langues couramment employées en Suisse (français, allemand, italien, anglais), et 30% ont complété leur programme de vaccination au sein du RESAMI. Les données à disposition ne permettent pas de savoir quelle proportion de MDA n'avait pas besoin de compléter leurs vaccinations à leur arrivée dans le canton de Vaud. Cette lacune ne nous permet pas d'estimer le taux de couverture et donc l'efficacité de programme de vaccination au sein du RESAMI.

Le premier contact avec le système de santé dans le canton de Vaud survient dans trois settings, à savoir à l'USMi, en ambulatoire dans le système de santé ordinaire (hors USMi), et aux urgences. La majorité des MDA (44%) ont un premier contact avec l'USMi uniquement. Une consultation dans les trois settings le même jour, ou une consultation aux urgences et en ambulatoire hors USMi le même jour, sont aussi des cas fréquents. Les MDA ayant recours à un traitement ambulatoire hors USMi lors de leur premier contact ont, en moyenne, par la suite des consommations de soins plus élevées.

Les MDA ont des coûts élevés pendant leurs premiers mois de séjour EVAM. Ces coûts sont décroissants dans le temps et se stabilisent après 12-15 mois de séjour. Les femmes, les MDA non seul-e-s (majoritairement des femmes), et les MDA parlant au moins une des quatre langues courantes en Suisse ont des coûts plus élevés. Les MDA affilié-e-s à l'aide d'urgence ont des coûts plus faibles, ce qui pourrait s'expliquer par des durées de séjour EVAM fractionnées, avec de nombreuses entrées et sorties.

Tout comme les coûts, le nombre de contacts USMi est élevé lors des premiers mois de séjour EVAM, et décroît dans le temps. Pendant la première année de séjour, les MDA parlant une des quatre langues courantes en Suisse ont plus de contacts USMi, alors que les MDA affilié-e-s à l'aide d'urgence en ont moins. Au-delà de 12 mois de séjour, les hommes et les MDA seul-e-s (majoritairement des hommes) ont plus de contacts USMi par rapport aux femmes et aux MDA non seul-e-s.

Les contacts ambulatoires dans le système de santé ordinaire ont une tendance stable dans le temps, et deviennent plus fréquents que les contacts USMi (en moyenne) après le 15<sup>ème</sup> mois de séjour EVAM. Les femmes, les MDA non seul-e-s, et les MDA n'ayant pas été affilié-e-s à l'aide d'urgence ont plus de contacts ambulatoires hors USMi. Les MDA non seul-e-s et les femmes ont significativement plus de contacts en urgence.

Une analyse de survie<sup>b</sup> a révélé que les hommes, les MDA ne parlant pas le français, les MDA en hébergement individuel, et les MDA à l'aide d'urgence arrêtent de fréquenter l'USMi plus rapidement que les autres. Une proportion importante (54%) des MDA catégorisé-e-s comme ayant des coûts élevés et des contacts USMi faibles arrête de fréquenter l'USMi dans les 12 premiers mois

---

<sup>b</sup> Le mot « survie » ne doit pas être interprété de manière littérale. Il s'agit en réalité de déterminer durant combien de temps après leur arrivée, les MDA continuent de consulter auprès de l'USMi. Pour ce faire, nous utilisons des concepts d'analyse de survie afin d'estimer le taux de non-maintien au sein de l'USMi par mois supplémentaire de séjour (cf. section 2.2.2)

de séjour EVAM. Une proportion importante (60 à 63%) des MDA catégorisés comme ayant des contacts USMi mensuels élevés continue de fréquenter l'USMi pendant plus de 12 mois.

Nos analyses démontrent que les facteurs de vulnérabilités que nous avons identifiés *a priori* influencent la consommation de soins. Le fait d'avoir été affilié-e à l'aide d'urgence ressort comme le facteur le plus fortement associé à un moindre recours aux soins (à l'USMi, hors USMi et en urgence) alors que le stress psychosocial et la précarité auxquels sont exposées ces personnes devraient logiquement engendrer des besoins en soins de santé accrus. Le fait de ne parler aucune des quatre langues courantes en Suisse est également associé à un recours moindre aux soins (à l'USMi et en urgence) alors que cette barrière à l'intégration ne peut pas expliquer des besoins en soins de santé moindres. La situation est plus contrastée en ce qui concerne le sexe féminin et le fait d'être seul-e. La littérature scientifique suggère des besoins en soins accrus chez les femmes (en raison des soins gynécologiques et obstétricaux notamment). Nos analyses suggèrent que ces besoins accrus sont probablement en partie couverts puisque nous observons une consommation de soins supérieure chez les femmes (hors USMi et en urgence). Les personnes seules qui sont majoritairement des hommes plutôt jeunes consomment moins de soins (hors USMi et en urgence) ce qui pourrait refléter des besoins moindres. Contrairement aux autres, ce dernier facteur paraît donc être un mauvais candidat pour identifier une vulnérabilité accrue.

Les personnes ayant acheté des médicaments traitant des problèmes de santé mentale sont généralement plus âgées que le reste de la population étudiée, et comptent des proportions plus élevées de femmes, de couples, et d'européennes. Ces MDA génèrent des coûts plus élevés pendant leur séjour EVAM, et sont suivis pendant plus longtemps et de manière plus intense par les équipes de l'USMi. Ces MDA ont également plus de contacts ambulatoires dans le système de santé ordinaire.

Une comparaison entre les coûts de la population de MDA à l'EVAM et les coûts de la population résidente permanente en Suisse s'est avérée difficile. Les données pour la population résidente permanente en Suisse ne permettent pas de connaître les franchises choisies et ne comprennent pas l'ensemble des coûts au-dessous des franchises. Pour répondre à la question des éventuelles économies réalisées grâce au RESAMI en comparaison avec une prise en charge « usual care » (où les MDA ne pourraient s'adresser qu'au système de santé ordinaire), seul un essai randomisé contrôlé serait à même de fournir des résultats valides.

Nous retenons un certain nombre d'enseignements concernant le monitoring futur des activités du RESAMI, à l'issue de cette étude. Parmi eux, apparaît l'importance de s'assurer que le numéro EVAM apparaisse systématiquement dans les données des différents partenaires du RESAMI pour faciliter d'éventuelles analyses futures par liaison des données. Il serait aussi nécessaire d'introduire un indicateur marquant la fin de la phase de santé communautaire pour identifier de manière univoque les MDA qui continuent d'être suivi-e-s par l'USMi au-delà de cette phase. Un rendez-vous systématique auprès de l'USMi pour faire un bilan de la prise en charge après une année constituerait une opportunité intéressante pour clore la phase de santé communautaire et collecter des données utiles au monitoring. Ce rendez-vous à un an pourrait faire écho à un bilan initial davantage formalisé et documenté dans les données de monitoring lors du premier contact auprès de l'USMi. Concernant ce premier contact USMi, il serait utile de savoir si la personne qui consulte a été adressée par un autre prestataire du système de santé, notamment dans la situation

fréquente ou d'autres contacts avec le système de santé surviennent le même jour que le premier contact avec l'USMi. Concernant la vaccination, il paraît important de connaître et de documenter le nombre de MDA éligibles pour compléter leurs vaccinations au sein de l'USMi afin de pouvoir calculer un taux de couverture fiable. Pour calculer de manière fiable les coûts totaux de prise en charge des MDA, il faudra que le RESAMI soit en mesure d'isoler dans son budget de fonctionnement les coûts qui sont ensuite refacturés à SRC, car à charge de l'AOS. Finalement, une étude qualitative auprès des MDA, et des partenaires du RESAMI, constituerait un complément très utile à nos analyses en renseignant sur les effets qualitatifs du dispositif.

# 1 Introduction

## 1.1 Le réseau santé et migration (RESAMI)

Le Réseau de Santé et Migration (RESAMI) est le réseau médico-sanitaire mis en place pour les migrant-e-s issu-e-s du domaine de l'asile<sup>c</sup> (MDA) qui sont enregistré-e-s auprès de l'Etablissement vaudois d'accueil des migrants (EVAM) dans le canton de Vaud. Les objectifs principaux du RESAMI sont les suivants :

- Fournir une prise en charge spécifiquement adaptée, notamment en termes de gestion des problématiques liées à la langue et aux différences culturelles ;
- Harmoniser les prestations de soins d'un point de vue quantitatif et qualitatif pour l'ensemble du canton et l'entier de la population ;
- Simplifier les démarches administratives relatives à la prise en charge médicale ;
- Renforcer les compétences des professionnel-le-s partenaires du réseau ;
- S'ajuster à l'évolution des bases légales et des changements effectifs et prévisibles de l'environnement sanitaire.

## 1.2 Résumé de la phase préparatoire

### 1.2.1 Revue ciblée de la littérature

La littérature a révélé que l'état de santé des requérant-e-s d'asile varie selon leur origine et leur parcours migratoire. Ces personnes ont, en majorité, des besoins de santé élevés particulièrement en ce qui concerne la maternité<sup>1</sup> et la santé mentale<sup>2,3</sup>. La comparabilité et la généralisation des résultats issus de la littérature est difficile à cause d'une grande hétérogénéité dans les populations étudiées et les méthodes utilisées.

Plusieurs freins à une prise en charge appropriée des requérant-e-s d'asile sont identifiés<sup>4,5</sup>. Un accès restreint aux soins est souvent relevé en raison des coûts liés aux prestations ou de frais annexes (par exemple les coûts de transport). D'autres barrières importantes sont le manque de compréhension du système de santé du pays d'accueil et les problèmes de communication entre requérant-e-s et professionnel-le-s de la santé. La continuité des soins favorise un climat de confiance entre personnel soignant et requérant-e-s d'asile. L'utilisation de médiateurs ou médiatrices culturel-le-s et linguistiques permet une meilleure intégration dans le pays d'accueil.

---

<sup>c</sup> Par souci de simplification, nous utiliserons l'abréviation « MDA » (migrant-e-s issu-e-s du domaine de l'asile) pour désigner les requérant-e-s d'asile et les bénéficiaires de l'aide d'urgence enregistré-e-s auprès de l'EVAM.

Les modèles de prise en charge sont variés à l'échelle européenne et l'accès à des données à des fins d'évaluation est limité, souvent, parce que les données n'existent simplement pas. Quelques résultats peuvent néanmoins être mentionnés :

- Des estimations faites dans le canton de Bâle-Ville sur des données allant de 2000 à 2003 suggèrent que les requérant-e-s de moins de 50 ans consomment globalement moins de ressources de santé que la population générale.<sup>6</sup>
- Une étude faite en Allemagne, sur la base des statistiques fédérales entre 1994 et 2013, a montré que les requérant-e-s d'asile et réfugié-e-s ayant un accès restreint au système de santé engendraient des dépenses supérieures (1'339 euros par personne et par année) comparativement aux requérant-e-s d'asile et réfugié-e-s ayant droit à un accès régulier aux services de soins (963 euros par personne et par année).<sup>7</sup>

La diversité des modèles de prise en charge ne génère donc que peu de points de comparaison avec la présente étude. La recherche de la littérature scientifique n'a pas permis d'identifier un score validé de vulnérabilité qui prendrait en compte les différents facteurs de vulnérabilités auxquels les migrant-e-s issu-e-s du domaine de l'asile sont exposé-e-s. Nous avons donc opté pour l'utilisation de variables sociodémographiques en guise de proxy pour caractériser certains aspects de cette vulnérabilité.

## 1.2.2 Modèle logique du RESAMI

Le modèle logique a mis en évidence les défis de coordination des différents acteurs du réseau RESAMI, dont les compétences spécialisées relèvent de domaines très différents (soins infirmiers, soins hospitaliers, financement, administration). Le rôle central joué par l'Unité de soins aux migrants (USMi) comme porte d'entrée dans le système de santé du canton, ainsi que pour le suivi et l'orientation des MDA est également relevé par le modèle logique. L'USMi a pour mission de poursuivre la prise en charge des MDA les plus vulnérables après une première phase de santé communautaire<sup>d</sup>, pour leur permettre de développer une familiarité et une autonomie suffisante dans le système de santé vaudois.

Il n'y a pas d'acte administratif spécifique permettant d'identifier l'adhésion par les MDA au réseau RESAMI, ou la fin de la phase de santé communautaire. Il n'y a pas non plus de critères spécifiques permettant d'identifier les MDA les plus vulnérables. Le moment de l'entrée dans le réseau RESAMI peut être facilement estimé en utilisant la date d'arrivée dans le canton. Cette date correspond au moment à partir duquel les MDA ont pleinement accès au RESAMI et aux services de soins proposés par l'USMi. Après l'entrée dans le réseau, le choix de s'adresser au système de santé ordinaire plutôt qu'à l'USMi dépend des MDA et sera également analysé. La fin de la phase de santé communautaire et le critère de sortie de l'USMi s'avèrent, néanmoins, plus difficiles à estimer et un risque d'erreur de classification sera présent.

---

<sup>d</sup> Pendant cette phase, les MDA reçoivent un programme de vaccination selon les recommandations en vigueur, et un programme de prévention/promotion de la santé.

## 1.3 Objectifs de la phase de réalisation de l'étude

La direction stratégique du RESAMI a demandé à la PMU (regroupée depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2019 au sein d'Unisanté) « de démontrer que le réseau, tel qu'il a été organisé et tel qu'il s'autorégule, répond bien à la mission qui lui a été confiée, à savoir axer sa prise en charge sur les personnes les plus vulnérables. Sur la base d'une étude méthodologique, nous devons quantifier globalement les flux pour s'assurer, en finalité, que les moyens mis à disposition sont utilisés de manière optimale. »

L'étude prévue a pour objectif principal de décrire les parcours de soins et d'identifier d'éventuelles associations entre parcours de soins et caractéristiques des usagères et usagers. Elle ne permettra pas d'évaluer les gains d'efficacité dans les prises en charge par rapport à un monde dans lequel le réseau RESAMI n'existerait pas. Nous ne possédons pas, pour cette étude, de point de comparaison adéquat pour répondre à cette question. La phase de réalisation de l'étude utilise des données personnelles codées et dé-identifiées des MDA majeurs ayant été enregistrés à l'EVAM entre le 1<sup>er</sup> janvier 2012 et le 31 décembre 2015 dans le but de :

- Décrire les trajectoires et les coûts de prise en charge médico-sanitaire des MDA, au sein du RESAMI et dans le système de santé « ordinaire » ;
- Estimer le nombre et la proportion de MDA pris en charge par le RESAMI et dans le système de santé « ordinaire » durant la phase communautaire et à l'issue de cette phase communautaire. Plus précisément, il s'agira d'estimer :
  - Les modes de prise en charge individuelle des MDA durant la phase de santé communautaire (USMI et/ou MPR, professionnels de santé hors RESAMI) ;
  - La proportion de MDA qui poursuivent une prise en charge au sein du RESAMI à l'issue de la phase de santé communautaire et parmi eux, la proportion de MDA pris en charge par l'USMI et/ou par les MPR ;
  - La proportion de MDA qui ne poursuivent pas une prise en charge au sein du RESAMI à l'issue de la phase de santé communautaire et leurs éventuels autres modes de prise en charge ;
- Evaluer le ciblage de la prise en charge proposée par le RESAMI, en comparant les caractéristiques sociodémographiques, les problématiques sanitaires et sociales et les consommations de soins des MDA pris en charge par le système de santé « ordinaire » ;
- Proposer des indicateurs simples permettant le monitoring du RESAMI à des fins de pilotage.

## 2 Méthodes

### 2.1 Données

#### 2.1.1 Critères d'inclusion de la population étudiée

Lors de la phase préparatoire, des critères d'éligibilité ont été définis. La population étudiée se compose des personnes qui remplissent les critères suivants :

- Majeures au moment de leur arrivée dans le canton de Vaud. L'âge étant calculé au moment de l'extraction des données :
- Qui ont été enregistrées à l'EVAM entre le 1<sup>er</sup> janvier 2012 et le 31 décembre 2015.

Une population de 5'815 individus remplit ces deux critères.

#### 2.1.2 Sources

Le Tableau 1 présente les sources de données utilisées ainsi qu'une liste des variables disponibles dans chaque base de données.

Nous avons effectué la mise en commun des données en utilisant l'identifiant anonyme unique à chaque patient. Parmi les 5'815 individus présents dans la base de données EVAM, 2'354 ne figuraient pas dans la base de données transmise par l'USMi. Ces individus existent et ont consommé des services de santé auprès de l'USMi, mais leur données USMi n'avaient pas pu être localisées lors de la première extraction. Dans un second temps, les données USMi de 1'740 de ces individus ont pu être localisées et nous ont été transmises. Grâce à cet ajout, nous avons 5'201 MDA (89% de l'effectif total) pour qui les données sont complètes. Cela correspond à 104'166 observations après nettoyage et fusion des bases de données. Les données de coûts et administratives ont été comparées entre les 5'201 MDA pour qui nous avons l'information complète et les 614 MDA sans données USMi.

**Tableau 1 Sources des données**

EVAM	USMI	SRC	OFAC
Identifiant individuel anonyme	Identifiant individuel anonyme	Identifiant individuel anonyme	Identifiant individuel anonyme
Age	Identifiant de facture anonyme	Identifiant de facture anonyme	Date de prescription
Sexe	Date de prestation	Date de prestation	Code OFAC
Etat civil	Type de prestation	Type de prestation	
Situation familiale	Durée de prestation	Type de prestataire	
Région d'origine	Rendez-vous manqués	Coût de la prestation	

EVAM	USMI	SRC	OFAC
Parle le français	Type d'interprétariat durant le RDV	Coût du médicament	
Parle l'allemand, l'italien, ou l'anglais	Référé à MPR ou spécialiste	Critère 1.1.4, urgence	
Statut légal (arrivée et après 12 mois)			
Mois d'arrivée dans le canton			
Mois d'arrivée en Suisse			
Type d'hébergement (arrivée et après 12 mois)			
Niveau d'assistance			
Nombre d'entrées			
Région de résidence			
Date du dernier contact avec l'EVAM			
Raison de sortie de l'EVAM			

### 2.1.3 Dimension temporelle

Nous avons créé une variable de temps de séjour, en mois. Ce temps de séjour correspond au nombre de mois pendant lesquels un individu est présent dans les données, après son arrivée dans le canton. Le temps de présence dans les données correspond à la durée de séjour EVAM, avec la date d'enregistrement EVAM choisie comme étant la date d'arrivée dans le canton, et la fin du séjour correspondant à la date de sortie de l'EVAM.

### 2.1.4 Facteurs de risque pour une vulnérabilité accrue

La revue de littérature menée lors de la phase préparatoire a révélé des barrières d'accès aux soins lors de l'arrivée dans le pays d'accueil. Ces barrières peuvent être liées à la législation, aux différences culturelles et linguistiques, à des déficits de continuité et/ou de coordination des soins. Nous utilisons des variables administratives comme proxy pour identifier une vulnérabilité accrue susceptible d'influencer la santé des MDA et leur accès aux soins. Le choix de ces variables a été discuté au sein du Comité de pilotage de l'étude qui a validé les options présentées ci-dessous.

Les barrières légales et administratives sont captées par une variable indiquant si les MDA ont été affilié-e-s à l'aide d'urgence au moins une fois pendant leur séjour EVAM. La restriction des moyens financiers et l'incertitude sur l'avenir génèrent un stress psycho-social important pour les MDA affilié-e-s à l'aide d'urgence, ce qui renforce leur vulnérabilité et peut restreindre leur accès aux soins. Ces personnes bénéficient, toutefois, d'une couverture LAMaL et d'un accès complet aux services de l'USMi. Nous avons jugé nécessaire et adéquat d'inclure cette variable en tant que variable indépendante dans l'analyse.

Les barrières linguistiques et socio-culturelles sont captées par une variable identifiant la langue parlée par les MDA. Nous différencions les MDA parlant une des 4 langues couramment parlées en suisse (français, allemand, italien, anglais) des MDA ne parlant aucune de ces langues, avec une variable binaire. Les MDA ne parlant aucune des 4 langues couramment parlées en suisse sont considéré-e-s comme plus vulnérables que les MDA parlant au moins une des 4 langues. Les barrières linguistiques sont volontairement prises en compte dans les consultations de l'USMi, puisque ces dernières bénéficient de la présence d'interprètes. Cette pratique n'est pas systématique pour les consultations hors USMi.

Des vulnérabilités liées au sexe et à l'isolement social ont également été identifiées dans la littérature. Nous mettons également en avant ces différences grâce à deux variables issues des données administratives. La première variable identifie le sexe des MDA, et nous captions l'isolement social en différenciant les personnes seules (qui représentent une majorité de la population considérée) des personnes accompagnées (seul(e) avec enfant(s), ou en couple avec ou sans enfant(s)).

Nous avons tenté de construire un indice de vulnérabilité, mais les analyses se sont révélées plus parlantes et interprétables en stratifiant par variable de vulnérabilité. C'est donc de cette façon qu'elles sont présentées dans ce rapport.

En plus de ces variables administratives, la consommation de médicaments en lien avec la santé mentale a également été considéré comme un marqueur de vulnérabilité *a posteriori* (dans le sens où ce marqueur n'est pas une caractéristique de départ des MDA, et qu'il est conditionné à une consommation de soins au préalable).

### 2.1.5 Variables de contrôle

En plus des variables de vulnérabilité, les données administratives nous fournissent des variables de contrôle pour les analyses. Parmi les six régions d'origine disponibles, nous en avons isolé deux d'où viennent les plus grandes proportions de personnes. Il s'agit de l'Afrique et de la Méditerranée orientale. Finalement, nous avons une variable indiquant si la personne séjourne en hébergement collectif, et des variables binaires pour les femmes et les personnes qui sont âgées de plus de 50 ans. A noter que l'âge des MDA a été calculé au moment de l'extraction des données (le 28 septembre 2018).

### 2.1.6 Prestations et contacts

Afin d'exploiter les données de traitements USMi, nous avons créé une variable comptant le nombre de contacts (consultations) que chaque personne a eu, pour chaque mois de séjour.

Du côté des données de facturation (SRC), des informations sur le type de prestation existent dans les données. Nous avons utilisé ces informations afin de construire une variable de contacts hors USMi qui regroupe 4 types de prestations ambulatoires, à savoir, les traitements ambulatoires en hôpital, les traitements ambulatoires en permanence, les traitements en policlinique, et les traitements ambulatoires chez un médecin privé (généraliste et/ou spécialiste). Ces prestations ont été choisies car nous avons considéré qu'elles représentaient des types de traitement équivalents

à ceux offerts par l'USMi. Les MDA décidant de quitter l'USMi au profit du système de santé « ordinaire » se retrouveraient donc classés dans un de ces 4 types de prestations après une utilisation des services de santé.

Une dernière possibilité de contact avec les services de santé pouvant se substituer aux contacts avec l'USMi serait le recours aux soins en urgence. Nous avons donc également construit une variable de contacts aux urgences, par mois de séjour, et par MDA. Celle-ci a été créée en utilisant un critère de SRC qui indique si une facture est liée à une intervention en urgence.

### 2.1.7 Données de coûts

Pour les données de coûts, nous avons simplement utilisé le coût total généré par individu pour des prestations relevant de l'assurance obligatoire des soins (AOS). Ce coût comprend les montants relevant de la franchise et de la quote-part des personnes assurées. Nous calculons cette valeur, ensuite appelée coût AOS, par mois de séjour EVAM, grâce aux factures AOS recensées par le courtier SRC.

Nous calculons également une estimation des coûts que les MDA génèrent en utilisant l'USMi. Nous partons du budget de fonctionnement de l'USMi (cf. Tableau 2) que nous divisons par le nombre total de consultations USMi durant l'année. Ceci nous permet d'obtenir un coût par consultation. Ce dernier est ensuite multiplié par le nombre de consultation USMi mensuel des MDA, pour nous fournir une estimation des coûts USMi. Cette méthode comporte quelques limitations. Premièrement, nous n'avons que le budget USMi pour 2018, ce qui ne nous permet pas de capter d'éventuelles augmentations de budget au cours des années. En imaginant un budget inférieur pour la période 2012-2015, nous surestimons donc potentiellement le coût USMi. Deuxièmement, certaines dépenses budgétaires de l'USMi sont ensuite facturées à l'AOS, ce qui crée un risque que certains montants soient comptés à la fois dans les coûts USMi et dans les coûts AOS. Les seules dépenses du budget refacturées à l'AOS sont les vaccins. La séparation entre vaccin et médicament n'est pas faite dans les comptes de l'USMi. Un travail important, en partant des factures par médicament, aurait été nécessaire pour retrouver la proportion exacte de vaccins et de médicaments contenue dans la rubrique « Achat médicaments / vaccins » (83'000 CHF). Etant donné, que la catégorie médicaments/vaccins ne représente que 2% du budget total, nous n'avons pas corrigé ce problème. Ceci peut donc mener à une surestimation lorsque nous considérons le coût total (coût AOS + coût USMi) des MDA.

**Tableau 2 Budget de fonctionnement de l'USMi**

Postes de dépenses principaux (2018)	
Charges de personnel	3'315'000
Achat médicaments / vaccins	83'000
Matériel médical et équipements	16'000
Logiciel et maintenance RESAMI	26'000
Frais d'interprétariat	12'000
Frais de déplacement et transport	68'000
Mandats (MPR référents/CSO + Autres)	9'000
Loyers	167'000
<b>Total</b>	<b>3'696'000</b>

## 2.2 Analyses

Nos analyses comportent 5 parties. Premièrement, nous avons tenté de déterminer la nature du parcours de soins lors de l'arrivée dans le canton. Deuxièmement, nous nous sommes efforcés de présenter les données de façon descriptive et avons utilisé des modèles multi-variables simples afin d'identifier les variables associées aux coûts et au nombre de consultations par mois de séjour EVAM. Troisièmement, nous avons réalisé une analyse de survie stratifiée en fonction de caractéristiques sociodémographiques afin d'identifier les caractéristiques des MDA recourant sur une plus longue période aux prestations de l'USMi plutôt qu'à celles du système de santé ordinaire. Quatrièmement, nous avons étudié de plus près les MDA ayant reçu des prescriptions pour des traitements en lien avec la santé mentale. Finalement, dans une cinquième partie, nous avons comparé les coûts des MDA aux coûts des résident-e-s permanent-e-s en Suisse, construit un modèle de prédictions, et analysé de plus près l'impact qu'a eu l'afflux migratoire de l'année 2015 sur l'USMi.

### 2.2.1 Modèles descriptifs

Nous avons établi des statistiques descriptives détaillées stratifiées par facteurs de vulnérabilité ainsi que des graphiques de l'évolution dans le temps pour les coûts, les contacts USMi, et les contacts hors USMi. Nous avons ensuite construit un modèle descriptif multi-variables afin de préciser les tendances observées dans les graphiques.

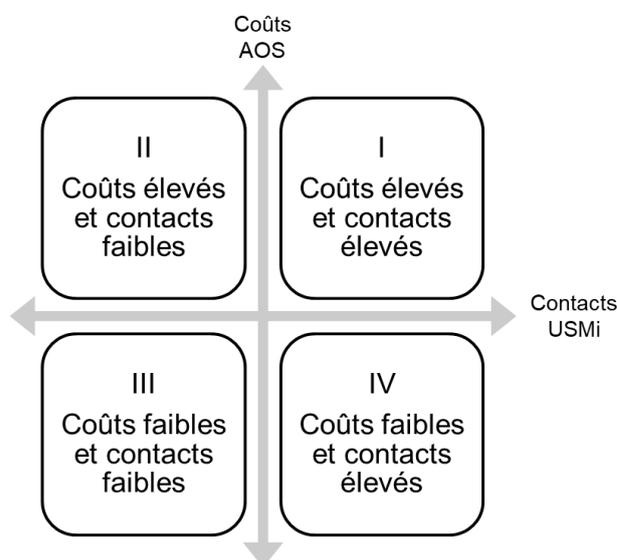
Le modèle prend en compte le format panel des données en compensant pour les effets aléatoires individuels et les effets fixes temporels. Les variables dépendantes sont le coût, le nombre de contacts USMi, le nombre de contacts hors USMi, et le nombre de contacts en urgence, par mois de séjour. Comme variables de contrôle nous avons inclus le sexe, la binaire âge, la langue parlée (français comme référence), la situation familiale (seul comme référence), la binaire d'hébergement collectif, la région d'origine (Afrique ou Méditerranée orientale, avec les autres

régions comme référence), avoir bénéficié de l'aide d'urgence, avoir eu au moins une prescription de psychotropes, et un contrôle pour la région de résidence avec Lausanne comme référence.

Nous avons stratifié l'analyse par rapport à certains facteurs démographiques ou de vulnérabilité présents dans les données administratives. Pour chaque facteur, nous comparons le coût respectivement le nombre de contacts en présence et en absence du facteur tout en contrôlant pour les variables indiquées ci-dessus. Les facteurs sélectionnés sont le sexe, le fait d'être seul(e), la langue, et avoir été à l'aide d'urgence.

Nous avons ensuite classé les personnes dans 4 « quadrants » (voir Figure 1) par rapport à la médiane des coûts AOS et la médiane du nombre de contacts USMi mensuels.

**Figure 1** Diagramme des quadrants



Cela nous a permis de catégoriser les personnes qui sont, en général, peu consommatrices des prestations USMi (peu de contacts) des personnes qui sont, en général, davantage consommatrices (beaucoup de contacts) ; ainsi que les personnes qui génèrent des coûts AOS plutôt élevés, des personnes qui génèrent des coûts AOS faibles. Les 4 quadrants correspondent donc aux catégories suivantes :

- I. Les grands utilisateurs. Ces personnes ont des coûts plus élevés et un grand nombre de contacts USMi, par rapport à la médiane. Il s'agit de personnes qui ont des utilisations de soins élevés.
- II. Les individus plus « indépendants » de l'USMi. Ces personnes ont des coûts élevés mais un nombre de contacts USMi faible, par rapport à la médiane. Il s'agit, potentiellement, de personnes plus indépendantes qui ont une meilleure capacité à naviguer dans le système de santé suisse, par exemple, parce qu'ils parlent le français. Ces personnes ont des utilisations de soins de santé élevés (coûts supérieurs à la médiane), mais choisissent de consulter en dehors de l'USMi. Les personnes souffrant de pathologies graves qui se traduisent par des

besoins auxquels l'USMi n'est pas capable de subvenir (car en dehors de sa mission) se retrouvent aussi dans cette catégorie, par exemple les patients sous dialyse ou suivis en oncologie. Cette catégorie est particulièrement intéressante, car elle regroupe en partie des personnes pour lesquelles le rôle de soins de première ligne de l'USMi pourrait être renforcé.

- III. Les petits utilisateurs. Ces personnes ont des coûts faibles et peu de contacts USMi, par rapport à la médiane. Il s'agit de personnes ayant des utilisations de soins faibles.
- IV. Ces personnes ont beaucoup de contacts USMi mais peu de coûts, par rapport à la médiane. Il s'agit, potentiellement, de personnes profitant le plus des soins de première ligne et de l'aspect préventif des prestations USMi.

Nous utilisons ces 4 quadrants conjointement avec les premières dates de consultations après l'arrivée dans le canton afin d'explorer les parcours de soins par rapport aux caractéristiques des MDA lors de l'entrée dans le RESAMI.

Dans tous les modèles descriptifs nous n'avons inclus que les 30 premiers mois de séjour (2.5 années), car, après cette période, le nombre de personnes venant encore consulter auprès de l'USMi diminue fortement.

### 2.2.2 Analyse de survie

Dans cette partie de l'analyse, il s'agit de déterminer durant combien de temps après leur arrivée, les MDA continuent de consulter auprès de l'USMi. Pour ce faire, nous utilisons des concepts d'analyse de survie afin d'estimer le taux « d'échec » (à comprendre ici comme « échec » au maintien au sein de l'USMi) par mois supplémentaire de séjour. La condition d'échec est ici définie comme étant le moment où les MDA quittent l'USMi.

La condition d'échec « naturelle » devrait idéalement correspondre à la fin de la phase de santé communautaire telle que définie lors de la phase préparatoire de cette étude. Il s'est néanmoins avéré difficile de déterminer le moment où se termine cette phase de santé communautaire, car il dépend de plusieurs facteurs non observés dans les données, comme l'achèvement du programme de prévention/promotion de la santé. Consulter auprès de l'USMi n'est, par ailleurs, pas obligatoire, et chaque MDA est libre d'entrer dans le système de santé « ordinaire » à tout moment.

Sur la base de ces informations, et des résultats obtenus lors des analyses descriptives, nous avons défini la condition de sortie de l'USMi comme étant la date du dernier contact avec l'USMi. Ce critère présente l'avantage d'être univoque et facile à se représenter. Il présente par contre l'inconvénient de ne pas capter la densité des contacts USMi. En effet, les MDA ayant des contacts USMi réguliers pendant tout leur séjour EVAM sont considéré-e-s ici de la même manière que les MDA ayant, par exemple, des contacts réguliers avec l'USMi pendant la première année, suivi de contacts très ponctuels pendant le reste du séjour EVAM. Un critère tenant compte de la densité des contacts USMi aurait nécessité de formuler des hypothèses (par ex. en-dessous de quelle densité de contact considère-t-on que les MDA sont sorti-e-s de l'USMi ?) et d'imposer une structure prédéfinie aux données. Le but de l'analyse étant de décrire les parcours au sein de l'USMi, un critère de fin de contact intuitif et univoque nous semble plus approprié.

Dans les résultats, nous produisons des courbes de Kaplan-Meier, d'abord pour l'ensemble de la population et, ensuite, en stratifiant pour chaque facteur de vulnérabilité. Pour mémoire, ces facteurs de vulnérabilité sont le sexe, être seul(e), avoir plus de 50 ans, avoir une vulnérabilité mentale, et avoir été au moins une fois à l'aide d'urgence. Nous calculons aussi les courbes pour le type d'hébergement (collectif ou pas), l'origine et la région de résidence. Nous présentons ensuite les caractéristiques des MDA en fonction de quatre durées de contact avec l'USMi, à savoir une durée de contact USMi de moins de 6 mois, une durée de contact USMi entre 6 et 12 mois, une durée de contact entre 12 et 24 mois, et une durée de contact USMi de plus de 24 mois. Nous reportons également, pour chacune des durées de contact, les proportions de MDA catégorisés dans chacun des quatre quadrants de la Figure 1.

Nous renforçons finalement l'analyse avec une régression de Cox qui correspond à un modèle multivariable (semi-paramétrique) prenant, comme variable dépendante, le « risque » qu'un individu arrête de consulter l'USMi à la période suivante. Les variables indépendantes que nous utilisons sont celles pour lesquelles nous produisons les courbes de Kaplan-Meier, c'est-à-dire, les facteurs de vulnérabilité. Cette régression nous fournit la probabilité de consulter un mois supplémentaire auprès de l'USMi, par facteur de vulnérabilité.

### 2.2.3 Santé mentale

Dans cette section nous répétons les analyses décrites en 2.2.1 et 2.2.2 en nous intéressant, cette fois-ci, à des indicateurs de « vulnérabilité » mentale, défini *a posteriori*. Nous construisons un indicateur en utilisant les données de prescriptions de médicaments (OFAC). Nous avons, en premier lieu, trié les données et isolé les prescriptions correspondant aux classes ATC N05 Psycholeptiques, et N06 Psychoanaleptiques. Ces classes correspondent aux plus grandes proportions de prescriptions.

Nous avons construit un premier indicateur binaire égal à 1 pour les MDA ayant au moins une prescription dans les classes N05 ou N06, au cours de leur séjour EVAM. La décision d'ignorer la date de prescription est basée sur le raisonnement qu'une pathologie peut se révéler dans les semaines ou les mois suivant l'arrivée, mais cela ne veut pas dire que la personne en question n'était pas vulnérable auparavant. Nous précisons ensuite la sélection avec trois indicateurs binaires pour les MDA ayant respectivement au moins une prescription de neuroleptique (N05A), anxiolytique (N05B), ou antidépresseur (N06).

Il est important de noter ici qu'une telle mesure ne correspond pas à un facteur de vulnérabilité au même titre qu'utilisé dans le reste de l'analyse. Notre mesure est ici conditionnelle à une utilisation des services de santé. Une prescription ne peut, en effet, pas exister sans qu'il n'y ait eu un contact avec un médecin, et un diagnostic. Ceci limite donc la portée de notre analyse, car les MDA souffrant d'une vulnérabilité mentale ayant fait le choix de ne pas consulter les services de santé, restent invisibles dans nos données. Un tel problème n'existe pas dans le reste de l'analyse lorsque nous utilisons des variables de vulnérabilité principalement issues de données administratives.

## 2.2.4 Modèle de prédictions

Dans cette section, nous nous sommes fixés comme objectif de prédire quels sont les individus ayant un coût élevé, entre le 7ème et le 12ème mois suivant leur arrivée dans le canton, sur la base des données administratives disponibles et de la consommation de soins antérieure. Il existe un équilibre entre la qualité de prédiction du modèle et son utilité. En effet, utiliser les données du premier mois de séjour afin de prédire les coûts 6 mois dans le futur n'est pas précis, mais pourrait potentiellement être utile afin de planifier le suivi du patient. A l'inverse, utiliser l'entier des données sur les 6 premiers mois pour prédire le coût lors du 7ème mois de séjour mène à une grande précision dans le modèle, mais n'apporte que peu d'informations utiles pour la planification du suivi médical. Afin de déterminer le modèle qui fournit le meilleur équilibre entre précision et utilité, nous en testons plusieurs en augmentant, par étape, la quantité d'informations utilisées pour la prédiction.

Un individu a été défini comme ayant un coût élevé si son coût moyen mensuel entre le 7ème et le 12ème mois de séjour fait partie du 75ème percentile de la distribution des coûts. Autrement dit, les individus présents dans le quart supérieur des coûts moyens mensuels (entre le 7ème et le 12ème mois de séjour) sont considérés comme ayant un coût élevé.

Les données administratives utilisées pour la prédiction sont les suivantes : Le sexe, être seul(e), avoir des enfants, ne pas parler français, allemand, italien, ou anglais, ainsi que leurs termes d'interaction. Ont également été utilisées les variables suivantes : bénéficiaire de l'aide d'urgence, résider en hébergement individuel, être originaire d'Afrique ou de Méditerranée orientale. Toutes les variables mentionnées ci-dessus sont binaires. Nous avons également inclus l'âge, les coûts passés, et le nombre de contacts USMi passés sous forme de variables continues.

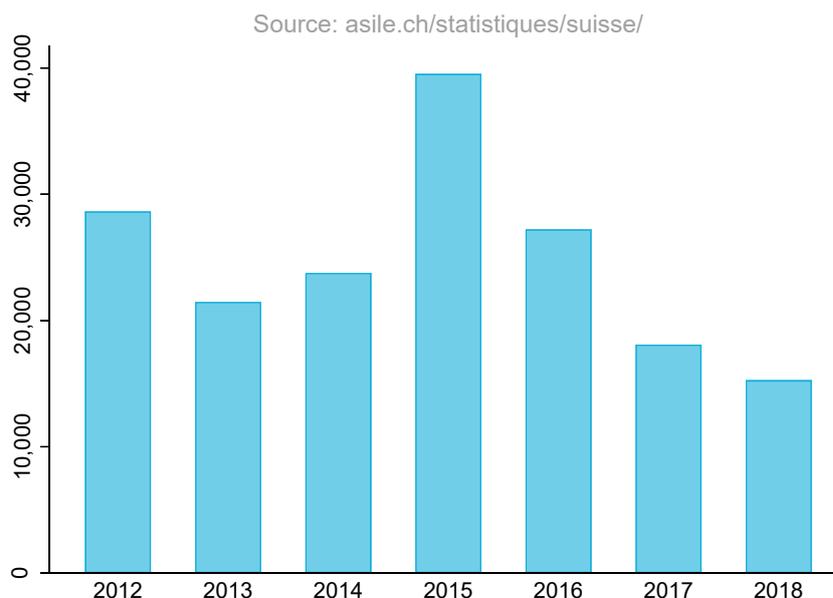
Le coût et le nombre de contacts est compté par mois pour chacun des 6 mois disponibles. Les contacts USMi et les contacts hors USMi sont inclus. Une fois les variables indépendantes sélectionnées, nous utilisons une régression logistique en prenant les coûts élevés (binaire codée 1 si coût élevé) comme variable dépendante. Nous sélectionnons ensuite les individus ayant une probabilité de coûts élevés supérieure ou égale à 50% comme étant ceux pour lesquels nous prédisons un coût élevé.

Nous établissons 3 modèles de prédiction : premièrement en utilisant les coûts et contacts USMi passés ; deuxièmement en utilisant les contacts USMi et hors USMi passés ; troisièmement en utilisant les coûts, contacts USMi, et contacts hors USMi passés. Nous faisons ensuite tourner plusieurs fois chaque modèle en incluant plus de précision à chaque reprise. La première fois, nous incluons uniquement les données administratives. Ensuite nous ajoutons les coûts et/ou contacts durant le 1<sup>er</sup> mois de séjour, puis les coûts et/ou contacts du 2<sup>ème</sup> mois de séjour. Nous procédons ainsi, par étape, jusqu'à avoir une prédiction basée sur toute l'information passée sur les 6 premiers mois de séjour.

### 2.2.5 Crise migratoire de 2015

En 2015, la Suisse a fait face à une forte augmentation du nombre d'arrivées de MDA, cf. Figure 2. Le canton de Vaud n'a pas été épargné par cette période de crise. Nous avons, dans nos données, 1'054 arrivées en 2014, et 1'951 arrivées en 2015 (parmi 5'201 MDA au total).

**Figure 2** Nouvelles arrivées en Suisse par année



Cette situation se prête bien à une analyse par appariement (« matching ») sur le score de propension<sup>8</sup>. Dans une telle analyse, nous faisons l'hypothèse que deux populations partagent les mêmes caractéristiques, à l'exception d'un critère dont nous analysons l'effet. Dans notre cas, nous examinons l'impact d'être arrivé en janvier 2015, plutôt qu'en janvier 2014, sur les coûts, le nombre de contacts USMi, respectivement, hors USMi, et le taux de consultations avec interprète. L'hypothèse sous-jacente est que la seule différence entre les MDA arrivé-e-s en 2015 et les MDA arrivé-e-s en 2014, est l'année d'arrivée. Cette différence est complètement exogène au système de prise en charge des migrants du canton. Nous l'exploitons pour estimer l'effet de l'augmentation des arrivées sur la prise en charge des MDA, par l'USMi.

La période de surcharge a commencé en juin 2015. L'USMi a réagi, à partir de novembre 2015, en mettant en place des nouvelles mesures de triage pour mieux gérer la surcharge. Durant cette période de crise, les délais de prise en charge se sont rallongés, et l'USMi a dû faire face à une pénurie d'interprètes. Celle-ci a engendré une complexité et des délais supplémentaires. Un temps d'adaptation a été nécessaire aux équipes de l'USMi. L'afflux de MDA a également mené à une détérioration des conditions d'hébergement puisqu'un grand nombre de personnes ont dû être logées dans des abris PC. Ces effets ont mené à une plus grande utilisation des partenaires du réseau. Les MDA moins vulnérables se sont vus référés plus rapidement vers les MPR, et le recours aux urgences a augmenté pour les MDA les plus vulnérables. La période de juin à novembre

correspond donc à notre période de test. Les arrivées de janvier 2014 constituent notre groupe de contrôle, et les arrivées de janvier 2015, notre groupe de test.

Après avoir choisis la période de test et la population de contrôle, nous avons calculé un score de propension pour chaque MDA à partir de leurs caractéristiques administratives. Plus précisément, le score a été calculé sur les caractéristiques suivantes : le sexe, être seul(e), être en hébergement collectif, avoir un(des) enfant(s), ne pas parler la langue, avoir 50 ans ou plus, et être originaire de Méditerranée orientale. Pour rappel, toutes ces variables sont des binaires qui prennent la valeur 1 si la condition est remplie et 0 sinon. Deux personnes partageant les mêmes caractéristiques auront le même score de propension. Nous avons ensuite apparié chaque MDA arrivé-e en janvier 2015 avec la personne arrivée en janvier 2014 qui lui correspondait le plus, c'est-à-dire la personne avec le score de propension le plus proche. Les MDA ne pouvant pas être apparié-e-s (10% de l'échantillon) ont été supprimé-e-s de l'analyse.

Après appariement, nous pouvons observer le parcours de soins des MDA arrivé-e-s en janvier 2015 et le comparer au parcours de soins observé pour les MDA arrivé-e-s en janvier 2014. Toute différence statistiquement significative sera causale, puisque, par hypothèse, les populations sont les mêmes après appariement. Nous présentons l'évolution sur 12 mois (janvier à décembre 2015, respectivement 2014) pour la moyenne mensuelle des coûts, contacts USMi, contacts hors USMi, et taux de consultations avec interprète.

## 3 Résultats

### 3.1 Présentation des données

Le Tableau 3 décrit la population des MDA que nous étudions (n = 5'201). Pour mémoire, ont été pris-e-s en compte pour cette étude les MDA majeur-e-s au moment de leur entrée dans le canton de Vaud, qui ont été enregistré-e-s à l'EVAM entre le 1<sup>er</sup> janvier 2012 et le 31 décembre 2015, et pour lequel-le-s les données sont complètes. Les données de soins couvrent toute la durée des séjours EVAM, au plus tard jusqu'à la date d'extraction des données (le 28 septembre 2018). Nous avons une population principalement masculine, avec seulement 25% de femmes, et plutôt jeune, avec un âge moyen de 33 ans. Seulement 21% des MDA parlent le français et 51% ne sont pas capables de communiquer dans une des 4 langues courantes en Suisse (français, allemand, italien, anglais). Les MDA sont, pour la plupart (74%), seul-e-s et les origines les plus représentées sont l'Afrique (49%) et la Méditerranée orientale (33%). 93% des MDA sont logé-e-s dans des hébergements collectifs.

**Tableau 3** Statistiques descriptives des MDA majeur-e-s au moment de leur entrée dans le canton de Vaud, qui ont été enregistré-e-s à l'EVAM entre le 1er janvier 2012 et le 31 décembre 2015, et pour lequel-le-s les données sont complètes

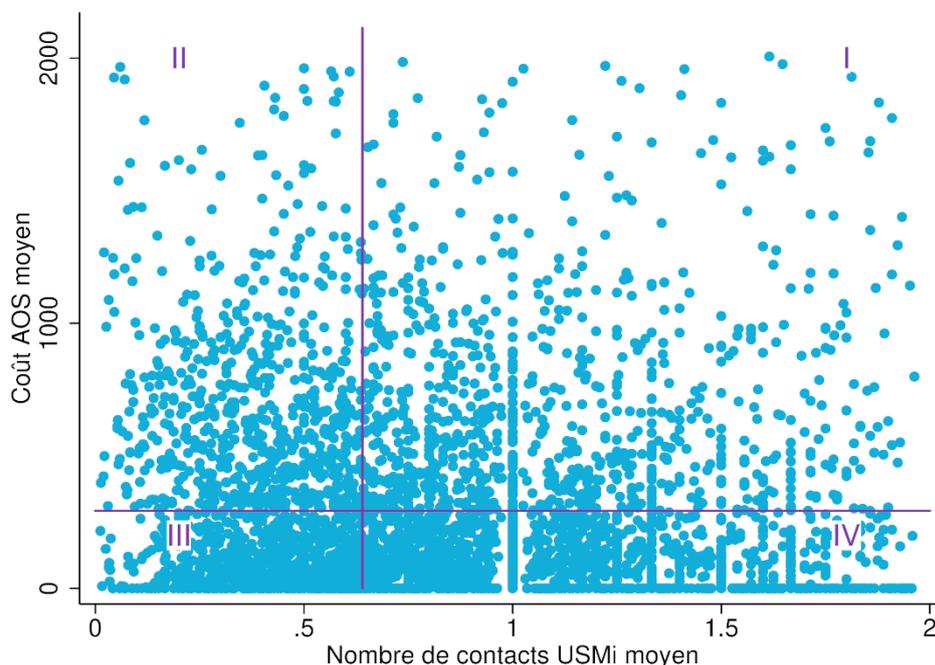
Variable	Nombre	Moyenne / %	Min-Max
<b>Effectif total</b>	<b>5201</b>		
Femme	1280	25%	
Aide d'urgence	1312	25%	
Vulnérabilité mentale <sup>e</sup>	1550	29.8%	
Âge (à la date du 28.09.2018)	5201	33.44	20-92
20 à 24 ans	987	19%	
25 à 39 ans	3063	59%	
40 à 49 ans	755	15%	
50 à 59 ans	237	5%	
60 ans et plus	159	3%	
<b>Langue</b>			
Autre langue	2673	51%	
Français	1087	21%	
Allemand, Italien, Anglais	1441	28%	
<b>Situation familiale</b>			
Couple	178	3%	

<sup>e</sup> MDA ayant au moins une prescription dans les classes N05 (psycholeptiques) ou N06 (psychoanaleptiques), au cours de leur séjour EVAM. NB : Cet indicateur n'est pas indépendant de la consommation de soins et n'est donc pas à proprement parler une caractéristique de départ.

Variable	Nombre	Moyenne / %	Min-Max
Couple avec enfant(s)	859	17%	
Seul(e)	3866	74%	
Seul(e) avec enfant(s)	298	6%	
<b>Origine</b>			
Apatride	3	<0.1%	
Inconnu	82	2%	
Afrique	2539	49%	
Amériques	13	<1%	
Asie du Sud-Est	160	3%	
Europe	571	11%	
Méditerranée orientale	1737	33%	
Pacifique occidental	96	2%	
<b>Hébergement</b>			
Bail privé	246	5%	
Collectif	4854	93%	
Individuel	100	2%	
Hôpital	1	<0.1%	
Durée de séjour EVAM		20.0	1-82
<b>Coûts mensuels</b>			
AOS (1)		445.8	0-33773
USMi (2)		266.0	3.2-2859
Total (1+2)		711.8	11-33964
<b>Contacts mensuels</b>			
USMi		1.01	0-10.9
Hors USMi		0.57	0-4.4
Urgences		0.11	0-2.3

Le séjour des MDA auprès de l'EVAM a une durée moyenne de 20 mois. Il y a, néanmoins, une grande variance dans les durées de séjour puisqu'ils peuvent durer entre 1 et 82 mois. Les MDA ont un coût AOS moyen de 446 CHF par mois qui varie entre 0 et 33'773 CHF pour les cas les plus lourds. Les prestations USMi coûtent, en moyenne, 266 CHF par mois avec un écart qui varie entre 3.2 et 2'859 CHF. Les MDA ont, en moyenne, 1 contact USMi par mois et 0.6 contacts hors USMi. La moyenne mensuelle des contacts en urgence est de 0.1.

**Figure 3** Répartition des coûts AOS moyens et nombre de contacts USMi moyens par rapport à la médiane



La Figure 3 présente la répartition des coûts AOS moyens et des contacts USMi moyens, par rapport à la médiane des coûts, respectivement des contacts USMi. Chaque point correspond à une personne. Nous pouvons lire, sur l'axe des abscisses, le nombre de contacts (par mois) USMi moyen durant le séjour EVAM. L'axe des ordonnées nous donne le coût AOS (par mois) moyen durant le séjour EVAM. Pour la lisibilité du graphique, les valeurs extrêmes (correspondant au 5% des MDA avec les coûts et/ou contacts moyens les plus élevés) ne sont pas représentées. Les lignes en violet représentent la médiane des contacts USMi moyens mensuels (0.64) et la médiane des coûts AOS moyens (292.5 CHF). Cette délimitation nous permet de faire apparaître les quatre quadrants dans la répartition des coûts et contacts (voir Figure 1). Grâce au découpage par la médiane nous obtenons environ 25% des MDA dans chacun des quadrants.

## 3.2 Parcours type et vaccinations

### 3.2.1 Arrivée dans le canton

Nous avons accès à des variables représentant des dates d'entrée, de facturation, de prestation, ou de sortie, suivant le service. Nous nous intéressons d'abord à ce qu'il se passe lorsque les MDA arrivent dans le canton. Dans ce cas, les dates importantes sont la date d'arrivée dans le canton, la date de la première consultation USMi, la date du premier traitement hors USMi (hospitalisations et catégories mentionnées à la section 2.1.6), et la date d'une éventuelle première consultation aux urgences. Nous vérifions, pour chaque MDA, quelle est l'ordre chronologique de ces quatre dates, en gardant à l'esprit que le parcours type souhaité est le suivant : arrivée dans le canton, premier

contact avec l'USMi et, le cas échéant, première consultation hors USMi. Le délai médian entre l'arrivée dans le canton (nous avons choisi la date du 15 de chaque mois comme date d'arrivée car nous ne disposons que du mois d'arrivée dans nos données) et le premier contact avec le système de santé (USMi, hors USMi, urgences) est de 15 jours, alors qu'il est de 20 jours lorsque nous considérons uniquement le premier contact avec l'USMi.

La majorité des MDA (89%, N=4'638) ont comme première date leur arrivée dans le canton. Parmi eux, 44% ont comme premier contact sanitaire un contact avec l'USMi, 4% ont une consultation hors USMi ou une hospitalisation, et 0.9% ont une consultation en urgence. Les 51% restant des MDA ont leur premier contact dans plus d'un service de soins le même jour. En détail, 13% ont leur première consultation USMi et leur premier contact hors USMi le même jour, 19% ont une date d'urgence qui coïncide avec leur premier traitement hors USMi, et 0.2% ont un premier contact USMi et une urgence le même jour. Finalement, 19% des MDA ont les trois types de première consultation durant la même journée. Cette répartition nous donne donc sept catégories pour lesquelles nous présentons les caractéristiques dans le Tableau 4 et le Tableau 5

Dans le Tableau 4, ces catégories sont numérotées et classées de gauche à droite par nombre de MDA dans chacune d'elles. Dans l'ordre, nous avons un premier contact à l'USMi (1) ; Un premier contact USMi, hors USMi et urgences (2) ; Un premier contact urgences et hors USMi (3) ; Un premier contact USMi et hors USMi (4) ; Un premier contact hors USMi (5) ; Un premier contact aux urgences (6) ; Et un premier contact USMi et urgences (7). Nous remarquons que les colonnes 2 et 3 comportent plus de femmes avec 29%, par rapport aux 20% dans les colonnes 1, 4 et 5, et aux 16% de la colonne 6. L'aide d'urgence a une plus grande prévalence dans la colonne 7 (63%), suivi des colonnes 6 (33%), 5 (28%), et 1 (27%). Les colonnes 2 et 3 ont une forte proportion de personnes ayant au moins une prescription de psychotropes avec 39% et 43% respectivement. Les MDA dans la colonne 1 sont plus jeunes avec 47% des personnes entre 20 et 24 ans. Les autres colonnes ont des fortes proportions de MDA entre 25 et 39 ans (entre 70% et 76%), et de nombreux MDA entre 40 et 49 ans (de 16% à 21%). Les colonnes 1 à 6 ont une répartition similaire des langues parlées avec une majorité de MDA parlant une autre langue, suivi des MDA parlant allemand, italien, ou anglais, et des MDA parlant français. Nous remarquons, cependant que la colonne 6 (premier contact aux urgences) contient la plus grande proportion de MDA parlant une autre langue (65%). La colonne 2 (premier contact USMi, hors USMi et urgences) regroupe la plus grande proportion de MDA parlant le français (25%). Cette colonne regroupe également la plus grande proportion de couples avec enfant(s), par rapport aux autres colonnes. Les colonnes 6 et 7 ont des proportions de MDA d'origine européenne nettement plus élevées que les autres colonnes, avec 28% et 38% comparé à entre 9% et 16%.

Tableau 4 Statistiques démographiques stratifiées par rapport au premier contact après l'entrée dans le canton

Variable	1 USMi (N=2027)		2 USMi, hors USMi*, et urgences (N=891)		3 Urgences et hors USMi* (N=876)		4 USMi et hors USMi (N=603)		5 Hors USMi (N=190)		6 Urgences (N=43)		7 USMi et urgences (N=8)		p value
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Femme	424	21%	262	29%	251	29%	119	20%	38	20%	7	16%	0	0%	<0.001
Aide d'urgence	543	27%	178	20%	218	25%	149	25%	53	28%	14	33%	5	63%	0.001
Vulnérabilité mentale	468	23%	343	39%	377	43%	122	20%	37	20%	0	0%	1	13%	<0.001
<b>Age</b>															<0.001
20 à 24 ans	953	47%	8	1%	12	1%	4	1%	4	2%	0	0%	0	0%	
25 à 39 ans	813	40%	661	74%	614	70%	456	76%	127	67%	31	72%	6	75%	
40 à 49 ans	191	9%	157	18%	144	16%	102	17%	34	18%	8	19%	2	25%	
50 à 59 ans	47	2%	40	5%	49	6%	33	6%	17	9%	3	7%	0	0%	
60 ans et plus	24	1%	25	3%	57	7%	8	1%	8	4%	1	2%	0	0%	
<b>Langue</b>															<0.001
Autre langue	1091	54%	409	46%	461	53%	331	55%	93	49%	28	65%	5	63%	
Français	426	21%	225	25%	184	21%	92	15%	29	15%	5	12%	0	0%	
Allemand, Italien, Anglais	511	25%	257	29%	231	26%	180	30%	68	36%	10	23%	3	38%	
<b>Situation familiale</b>															<0.001
Couple	36	2%	32	4%	49	6%	25	4%	8	4%	0	0%	0	0%	
Couple avec enfant(s)	259	13%	216	24%	155	18%	103	17%	28	15%	2	5%	0	0%	
Seul(e)	1638	81%	582	65%	614	70%	446	74%	144	76%	38	88%	8	100%	
Seul(e) avec enfant(s)	93	5%	61	7%	58	7%	29	5%	10	5%	3	7%	0	0%	
<b>Origine</b>															<0.001
Apatride	2	0%	1	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	

Variable	1 USMi (N=2027)		2 USMi, hors USMi*, et urgences (N=891)		3 Urgences et hors USMi* (N=876)		4 USMi et hors USMi (N=603)		5 Hors USMi (N=190)		6 Urgences (N=43)		7 USMi et urgences (N=8)		p value
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Inconnu	32	2%	11	1%	12	1%	12	2%	3	2%	0	0%	0	0%	
Afrique	1060	52%	414	47%	371	42%	317	53%	85	45%	15	35%	3	38%	
Amériques	6	0%	1	0%	3	0%	1	0%	0	0%	0	0%	0	0%	
Asie du Sud-Est	32	2%	43	5%	21	2%	42	7%	5	3%	1	2%	0	0%	
Europe	182	9%	81	9%	119	14%	58	10%	30	16%	12	28%	3	38%	
Méditerranée orientale	699	35%	326	37%	337	39%	163	27%	58	31%	15	35%	2	25%	
Pacifique occidental	12	1%	14	2%	13	2%	10	2%	9	5%	0	0%	0	0%	
<b>Hébergement</b>															<0.001
Bail privé	57	3%	52	6%	64	7%	41	7%	16	8%	1	2%	0	0%	
Collectif	1948	96%	824	93%	776	89%	552	92%	169	89%	42	98%	8	100%	
Individuel	22	1%	15	2%	36	4%	10	2%	4	2%	0	0%	0	0%	
Hôpital	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1%	0	0%	0	0%	

Population restreinte aux individus qui n'ont pas de contacts avec les services de soins avant leur arrivée dans le canton. \*La mention « Hors USMi » contient les contacts hors USMi et les hospitalisations.

**Tableau 5** Statistiques des coûts et contacts stratifiées par rapport au premier contact après l'entrée dans le canton

Variable	1	2	3	4	5	6	7	P value
	USMi (N=2027)	USMi, hors USMi*, et urgences (N=891)	Urgences et hors USMi* (N=876)	USMi et hors USMi (N=603) Moyenne	Hors USMi (N=190)	Urgences (N=43)	USMi et urgences (N=8)	
Durée de séjour EVAM	16.6	26.6	24.3	14.9	14.2	6.1	5.3	<0.001
<b>Coûts mensuels</b>								
AOS (1)	152.6	460.4	763.1	204.9	617.5	148.9	68.8	<0.001
USMi (2)	281.8	237.4	261.7	242.8	277.7	210.2	160.4	<0.001
Total (1+2)	434.3	697.8	1024.8	447.7	895.3	359.0	229.2	<0.001
<b>Contacts mensuels</b>								
USMi	1.1	0.9	1.0	0.9	1.1	0.8	0.6	<0.001
Hors USMi	0.3	0.7	0.9	0.6	0.8	0.0	0.0	<0.001
Urgences	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0	0.4	0.3	<0.001

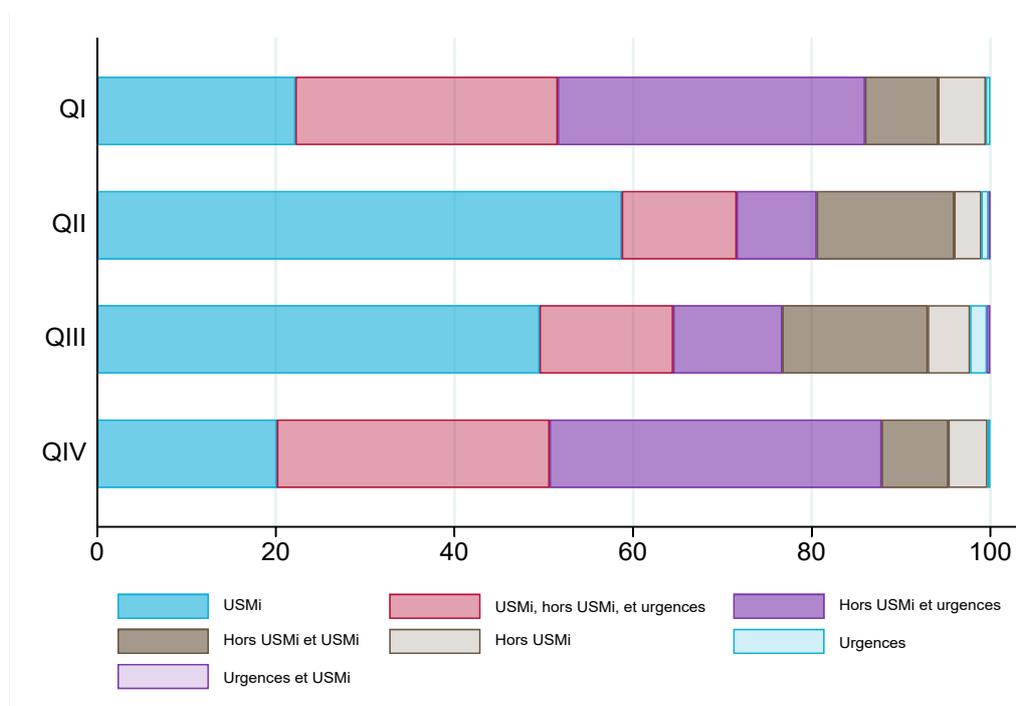
NB1 : Population restreinte aux individus qui n'ont pas de contacts avec les services de soins avant leur arrivée dans le canton. \*La colonne « Hors USMi » contient les contacts hors USMi et les hospitalisations.

NB2 : La durée de séjour EVAM dépend aussi en partie des possibilités de logement en appartement et du statut légal (les personnes affiliées à l'aide d'urgence ayant des séjours EVAM plus courts et plus fractionnés).

Dans le Tableau 5, nous remarquons que les MDA ayant recouru à des prestations aux urgences et « hors USMi » dès leur premier contact avec le système de santé vaudois ont une durée de séjour EVAM plus longue (de 8 mois ou plus), que les MDA avec une première consultation dans une autre catégorie. Les MDA avec un premier contact comprenant l'USMi ont tendanciellement un coût AOS plus faible que les autres catégories.

Nous nous attardons maintenant sur le 10% (N=563) des MDA qui n'ont pas comme première date leur arrivée dans le canton. Parmi ces individus, 145 (26%) ont comme première date un contact hors USMi. 411 (73%) ont un contact hors USMi et une date de consultation en urgence le même jour. Deux personnes ont comme première date, un contact USMi, et 5 personnes un contact en urgence. Les MDA ayant eu un contact avec les services de soins vaudois avant que leur arrivée n'ait été enregistrée par l'EVAM semblent donc être des personnes avec des besoins de santé particuliers qui nécessitent, vraisemblablement, un accès rapide aux prestations hors USMi.

**Figure 4** Proportions des catégories de la première visite par quadrant



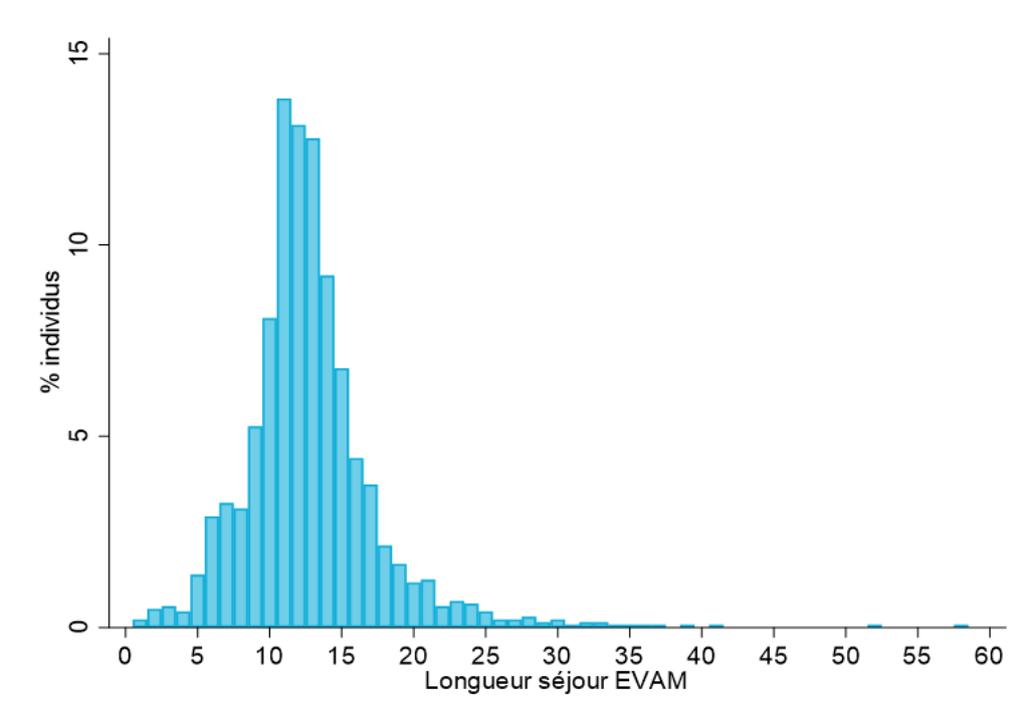
QI - Coûts élevés, contacts USMi élevés. QII - Coûts élevés, contacts USMi faibles. QIII - Coûts faibles, contacts USMi faibles. QIV - Coûts faibles, contacts USMi élevés.

Dans la Figure 4, nous présentons un diagramme en barres qui indique la proportion de MDA par rapport à la catégorie de leur première visite médicale dans le canton et par rapport aux quatre quadrants décrits à la section 2.2.1 (QI = coûts mensuels et nombre de contacts USMi supérieurs à la médiane ; QII = coûts supérieurs à la médiane mais nombre de contacts USMi inférieur à la médiane ; QIII = coûts et nombre de contacts USMi inférieurs à la médiane ; QIV = coûts inférieurs à la médiane mais nombre de contacts USMi supérieurs à la médiane). On retrouve une proportion sensiblement plus élevée de personnes ayant leur première visite dans les catégories « USMi, hors USMi, et urgences » et « hors USMi et urgences » pour les quadrants QI (29% et 34%) et QIV (30%

et 37%) qui représentent un nombre de contacts USMi plus élevé que la médiane. A l’opposé, plus de 40% des MDA dans les quadrants QII (59%) et QIII (49%) ont leur premier contact auprès de l’USMi. La part des MDA ayant un premier contact dans la catégorie « hors USMi et USMi » est plus élevée dans les quadrants II (15%) et III (16%) par rapport aux quadrants I (8%) et IV (7%). Nous avons donc une claire séparation du type du premier contact entre les MDA ayant un nombre de contacts USMi élevé et les MDA ayant un nombre de contacts USMi faible, durant leur séjour EVAM. Il n’y a pas de différence qui ressort entre les coûts plus élevés que la médiane et les coûts moins élevés que la médiane.

### 3.2.2 Vaccinations

Figure 5 Histogramme de la fin du programme de vaccination



Parmi les 5'201 MDA que nous avons dans les données, nous ne sommes pas en mesure d'identifier quelle proportion est éligible pour compléter leurs vaccinations au sein de l'USMi. Nous savons par contre que 1'571 (30.2%) d'entre elles et eux ont complété leur programme de vaccination au sein du RESAMIf. Cela ne nous permet pas d'affirmer que seuls 30% des MDA ont un statut vaccinal à jour, car nous n'avons pas d'information sur la situation des 70% restants. Une partie des MDA était probablement déjà vaccinée en arrivant dans le canton, d'autres ont potentiellement refusé les vaccins, ou étaient dans un état de santé ne permettant pas la vaccination. La fiche de prestations de l'USMi n'est actuellement pas suffisamment précise pour isoler ces nuances. Parmi les 1'571 MDA qui ont complété le programme de vaccination, 1'446 (92%) ont un séjour EVAM de 12 mois

<sup>f</sup> Cette proportion est de 7% si nous ne considérons que les MDA affilié-e-s à l'aide d'urgence lors de leur arrivée dans le canton.

au moins. L'histogramme de la Figure 5 indique, pour ces 1'446 MDA, à quel moment de leur séjour EVAM ils ont complété leur programme de vaccination. Nous voyons un pic entre 10 et 15 mois signifiant que la plupart des MDA considérés complètent leur programme de vaccination durant cette période, ce qui correspond aux intentions du RESAMI.

## Messages clés

### 3.1

- Les 5'201 MDA qui constituent notre population sont principalement de sexe masculin (75%), jeunes (moyenne 33 ans), et des personnes seules (74%).
- Cette population présente plusieurs facteurs de risque pour une vulnérabilité accrue avec notamment 25% des MDA à l'aide d'urgence, et 30% des MDA ayant reçu des médicaments en lien avec la santé mentale.

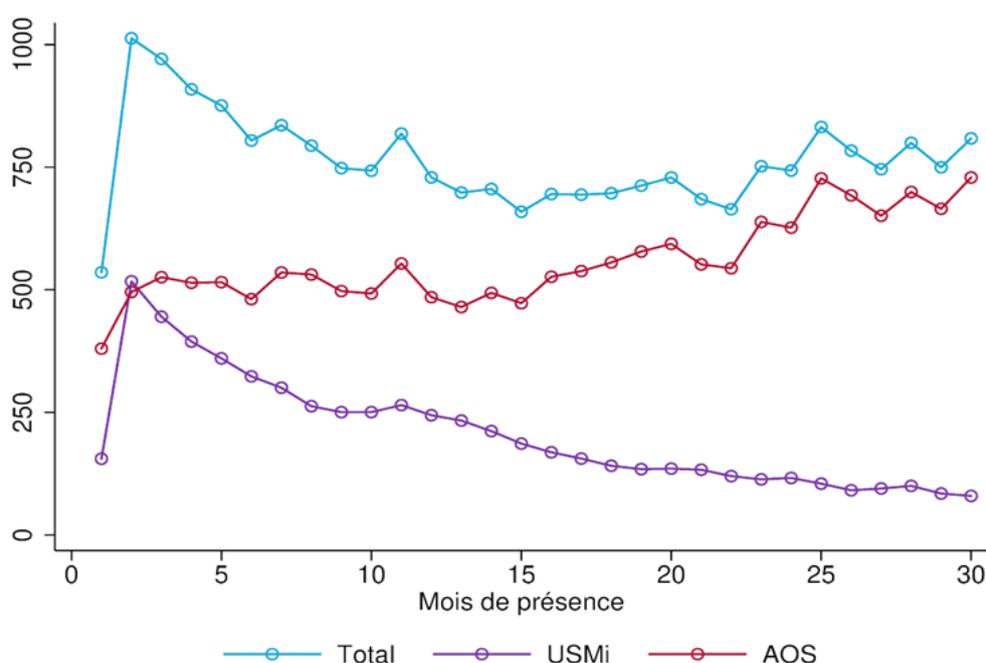
### 3.2

- La prise en charge des MDA lors de la première consultation dans le canton se partage entre consultations USMi, consultations hors USMi, et consultations en urgence. La majorité (44%) des MDA ont un premier contact avec l'USMi uniquement.
- Les catégories contenant un premier contact hors USMi, avec ou sans un contact en urgence le même jour, semblent regrouper des MDA avec des besoins de santé plus élevés.
- La moyenne mensuelle du nombre de contacts hors USMi reste supérieure pour les MDA ayant un premier contact en urgence, ou hors USMi. Nous revenons donc à l'hypothèse de besoins de santé élevés qui expliqueraient un suivi plus régulier par des médecins spécialistes, hors USMi.
- 30% des MDA ont complété leur programme de vaccination. Parmi les 70% restants, les données ne permettent pas de différencier les MDA déjà vacciné-e-s des MDA n'ayant pas été vacciné-e-s par refus, ou à cause de leur état de santé.

## 3.3 Coûts et contacts

### 3.3.1 Modèles uni-variable

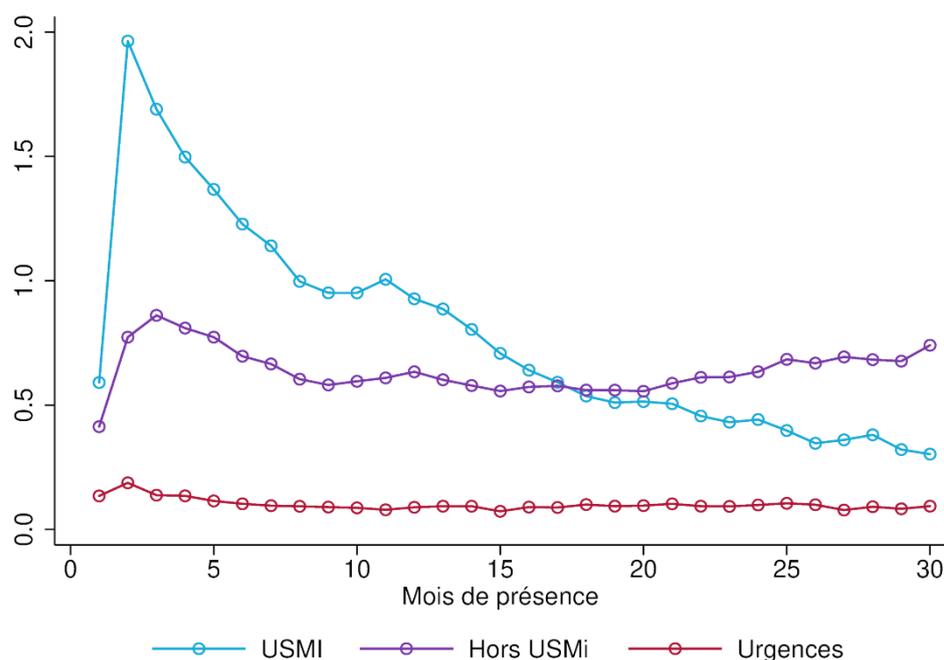
Figure 6 Moyenne des coûts mensuels dans le temps



La Figure 6 et la Figure 7 montrent l'évolution des coûts et contacts mensuels suivant le temps de séjour EVAM. Chaque point représente ici la moyenne des coûts, respectivement des contacts, pour tous les MDA présents après le nombre de mois en question. Il n'y a ici pas de prise en compte des phénomènes d'attrition dans le temps. C'est-à-dire que plus on se déplace sur la gauche de l'axe horizontal, plus les points affichés sont imprécis à cause du faible nombre de MDA restants. Une analyse plus détaillée, qui corrige pour ce genre d'effets, est présentée avec les modèles multi-variables dans la section suivante.

Sur la Figure 6, nous avons l'évolution des coûts moyens pour trois catégories. La ligne en violet montre les coûts USMi moyens par mois et par personne. Ceux-ci ont un maximum à environ 500 CHF pour le 2<sup>ème</sup> mois de séjour et diminuent ensuite avec le temps de séjour EVAM. La ligne en rouge montre la moyenne des coûts AOS avec une augmentation régulière dans le temps. La dernière ligne en bleu représente la somme des coûts AOS et des coûts par prestation USMi. La diminution des coûts USMi est en partie compensée par l'augmentation des coûts AOS, ce qui mène à une courbe plus stable dans le temps, mais encore en légère décroissance.

**Figure 7** Moyenne des contacts mensuels dans le temps



La Figure 7 montre les moyennes de contacts USMi, hors USMi, et en urgence. Il y a une moyenne de plus d'un contact USMi par mois sur les 7 premiers mois de séjours, la moyenne reste stable à 1 contact par mois entre 8 et 11 mois de séjour, et diminue après cet intervalle. Le nombre moyen de contacts hors USMi est plus faible au départ entre 0.5 et 1 contact par mois. Cette moyenne reste stable sur les 30 premiers mois de séjour ce qui mène à une intersection avec la courbe des contacts USMi au 17<sup>ème</sup> mois de séjour. Après cette période, la moyenne mensuelle de contacts USMi est inférieure à la moyenne mensuelle de contacts hors USMi. Du côté des urgences, nous avons un niveau moyen de contacts mensuels qui reste stable dans le temps à environ 0.2 contacts par mois.

En stratifiant les caractéristiques des MDA par rapport au sexe (Tableau 16 en annexe) nous remarquons qu'une part plus importante d'hommes que de femmes ont été bénéficiaires de l'aide d'urgence (29% vs 13%). La proportion des femmes qui parlent une autre langue est élevée avec presque 60%. La majorité des hommes sont seuls (86%), mais une grande proportion des femmes sont accompagnées (62%). La proportion de femmes d'origine européenne (18%) est deux fois plus grande que celle des hommes.

Pour la stratification entre MDA seul-e-s et non seul-e-s, plus de la moitié des personnes accompagnées sont des femmes (50.3%). Les MDA seul-e-s sont plus jeunes que les MDA non seul-e-s et sont plus nombreux(es) à parler allemand, italien, ou anglais (30% par rapport à 17%). La majorité des MDA non seul-e-s parlent une autre langue. Finalement 14% des MDA non seul-e-s sont logé-e-s en hébergement individuel ou en bail privé, comparé à 5% des MDA seul-e-s.

**Tableau 6** Statistiques des coûts et contacts stratifiées par sexe et par personnes seules

Variable	Sexe		p value	Personnes seules		
	Hommes (N=3921) Moyenne	Femme (N=1280) Moyenne		Non Seul(e) (N=1037) Moyenne	Seul(e) (N=4164) Moyenne	p value
Durée séjour EVAM	18.3	25.4	<0.001	25.1	18.8	<0.001
<b>Coûts mensuels</b>						
AOS (1)	355.7	722	<0.001	664.2	391.4	<0.001
USMi (2)	269.4	255.6	<0.001	222.7	276.8	<0.001
Total (1+2)	625.1	977.5	<0.001	886.9	668.2	<0.001
<b>Contacts mensuels</b>						
USMi	1.02	0.97	<0.001	0.84	1.05	<0.001
Hors USMi	0.48	0.85	<0.001	0.84	0.50	<0.001
Urgences	0.1	0.13	<0.001	0.12	0.10	<0.001

Les femmes ont une durée moyenne de séjour plus élevée de 7 mois par rapport aux hommes (Tableau 6), et une moyenne de coûts AOS plus élevée. Elles ont, par contre, des coûts USMi moins élevés et moins de contacts USMi par mois. Les hommes ont moins de contacts hors USMi et moins de contacts en urgence que les femmes.

Les MDA seul-e-s ont une durée de séjour plus courte de 6 mois, en moyenne, par rapport aux MDA non seul-e-s. Les coûts AOS pour les MDA non seul-e-s sont supérieurs d'environ 300 CHF par rapport aux coûts AOS pour les MDA seul-e-s. Ces derniers, ont des coûts USMi supérieurs, liés à une plus grande fréquence de contacts auprès de l'USMi. La moyenne des contacts hors USMi et des contacts en urgence est supérieure pour les MDA non seul-e-s.

La stratification par langue parlée est présentée en annexe (Tableau 17). Parmi les MDA qui ne parlent pas la langue (à comprendre ici comme ne parlant aucune des 4 langues courantes en Suisse), nous retrouvons 27% de femmes contre 22% parmi les MDA qui parlent au moins une des 4 langues. Une part plus importante des MDA ne parlant pas la langue ont été au moins une fois à l'aide d'urgence. Les MDA parlant la langue ont une proportion de personnes ayant reçu une prescription de psychotropes (34%) supérieurs de 10 points de pourcentage par rapport aux MDA ne parlant pas la langue. Parmi les MDA ne parlant pas la langue, 15% sont d'origine européenne, comparé à 6% pour les MDA parlant la langue.

En stratifiant par statut légal des MDA (aide d'urgence vs autre statut), nous observons qu'une plus faible proportion des MDA à l'aide d'urgence parlent le français, par rapport aux autres statuts (permis F, permis N) avec 14% contre 23%. Les MDA à l'aide d'urgence sont principalement seul-e-s (85%), alors que nous retrouvons une part importante de personnes accompagnées dans les autres statuts (29%). Parmi les MDA à l'aide d'urgence, 17% sont d'origine européenne (9% pour les autres statuts).

**Tableau 7** Statistiques des coûts et contacts stratifiées par langue et aide d'urgence

Variable	Langue			Aide d'urgence		
	Parle la langue* (N=2528) Moyenne	Ne parle pas la langue (N=2673) Moyenne	p value	Autre statut (N=2843) Moyenne	Aide d'urgence (N=618) Moyenne	p value
Durée séjour EVAM	22.7	17.5	<0.001	21.6	15.5	<0.001
<b>Coûts</b>						
AOS (1)	468.8	424.1	0.031	466.5	384.4	<0.001
USMi (2)	265.2	266.7	0.544	263.1	274.6	0.172
Total (1+2)	734.0	690.8	<0.001	729.6	659.1	<0.001
<b>Contacts</b>						
USMi	1.01	1.01	0.545	1.00	1.04	0.172
Hors USMi	0.58	0.56	0.067	0.59	0.51	<0.001
Urgences	0.10	0.11	0.108	0.10	0.12	0.329

\* Parle au moins une des 4 langues courantes en Suisse (français, allemand, italien ou anglais)

Le Tableau 7 présente les moyennes des coûts et contacts stratifiées par langue parlée sur les colonnes de gauche et par statut légal sur les colonnes de droite. La langue parlée et le statut légal ne génèrent pas de différences dans les fréquences de visites. Les MDA parlant une des 4 langues ont un coût total supérieur d'environ 45 CHF par rapport aux MDA parlant une autre langue. Les MDA parlant la langue ont une durée moyenne de séjour EVAM supérieurs d'environ 5 mois par rapport aux MDA ne parlant pas la langue. Les MDA à l'aide d'urgence ont une durée moyenne de séjour EVAM inférieure d'un peu plus de 6 mois par rapport aux MDA avec un autre statut.

### 3.3.2 Modèles multi-variables

**Tableau 8** Résultats des régressions multi-variables

Variables	Coût mensuel		Contacts USMi		Contacts hors USMi		Contacts urgences	
	Coef.	p value	Coef.	p value	Coef.	p value	Coef.	p value
Femme	276.98	<0.001	0.10	<0.001	0.25	<0.001	0.026	<0.001
Plus de 50 ans	637.64	<0.001	0.24	<0.001	0.38	<0.001	0.033	0.002
<b>Langue</b> (réf. français)								
Autre langue	-98.62	0.022	-0.05	0.039	-0.04	0.033	-0.002	0.742
Allemand, italien, anglais	-62.58	0.171	0.00	0.997	0.01	0.58	0.005	0.398
<b>Situation familiale</b> (réf. seul(e))								
Couple	-91.37	0.453	-0.15	0.036	0.20	<0.001	-0.007	0.582
Couple avec enfant(s)	70.90	0.358	-0.19	<0.001	0.25	<0.001	0.015	0.021
Seul(e) avec enfants	54.20	0.497	-0.01	0.884	0.20	<0.001	0.028	0.006
<b>Région de résidence</b> (réf. Lausanne)								
Haut-Léman	-90.86	0.017	0.07	0.008	-0.04	0.075	0.002	0.760

Variables	Coût mensuel		Contacts USMi		Contacts hors USMi		Contacts urgences	
	Coef.	p value	Coef.	p value	Coef.	p value	Coef.	p value
La Côte	-140.61	<0.001	0.07	0.016	-0.13	<0.001	-0.001	0.821
Nord Broye	-103.23	0.003	0.14	<0.001	-0.10	<0.001	0.014	0.033
<b>Origine (réf. autres origines)</b>								
Afriques	-344.45	<0.001	0.05	0.134	-0.07	0.001	-0.004	0.594
Méditerranée orientale	-368.59	<0.001	0.06	0.062	-0.08	0.001	0.012	0.094
<b>Vulnérabilités</b>								
Hébergement collectif	54.85	0.484	0.50	<0.001	-0.06	0.056	0.011	0.166
Aide d'urgence	-42.52	0.189	-0.12	<0.001	-0.02	0.196	0.011	0.038
Prescriptions santé mentale	475.30	<0.001	0.33	<0.001	0.28	<0.001	0.051	<0.001

Le Tableau 8 présente les résultats des régressions multi-variables pour les variables incluses comme contrôles. Trois régressions sont présentées, la première pour les coûts (AOS + prestations USMi), la deuxième pour les contacts USMi, et la dernière pour les contacts hors USMi. Pour chaque modèle, la première colonne indique le coefficient et la deuxième indique la p value.

En commençant par le modèle sur les coûts, nous remarquons que les femmes coûtent, en moyenne, 277 CHF de plus par mois, que les hommes. Les femmes ont une plus forte utilisation des services de soins que les hommes, particulièrement pour les contacts hors USMi. En moyenne, une femme a 0.25 contacts de plus qu'un homme pour des prestations hors USMi. Les disparités liées au sexe sont plus faibles pour les contacts USMi et les contacts en urgence, où les femmes n'ont que 0.10, respectivement 0.026, contacts supplémentaires par rapport aux hommes. Il est important de préciser que le modèle n'ajuste pas explicitement pour les besoins en prestations de santé plus élevés des femmes, notamment dans le domaine de la gynécologie et de l'obstétrique. Le Tableau 16 dans la section 2.2.4 présente les coûts pour les hommes, les femmes, et les coûts de gynécologie et obstétrique pour la population résidente permanente dans le canton de Vaud. La gynécologie/obstétrique ne représente que 9% des dépenses pour les femmes de moins de 40 ans, mais les femmes ont environ le double des dépenses des hommes. Une grande différence de coûts entre les hommes et les femmes est donc aussi observée dans la population générale du canton.

Les MDA plus âgés coûtent plus cher et ont une plus grande utilisation des services de santé. Les résultats montrent que les MDA de plus de 50 ans coûtent 638 CHF de plus par mois que les MDA de 50 ans ou moins. Avoir plus de 50 ans mène également à 0.24 visites USMi en plus par mois, 0.38 visites hors USMi en plus par mois, et 0.033 visites en urgence en plus par mois, en moyenne.

Ne pas parler une des quatre langues couramment utilisées en Suisse semble être une barrière à l'accès aux soins dans le canton (sous l'hypothèse que les besoins en soins ne dépendent pas du fait de parler ou pas l'une de ces quatre langues, ou qu'ils ne sont en tout cas pas inférieurs chez les personnes ne parlant pas l'une de ces quatre langues). Cela se remarque particulièrement au niveau des coûts, où les MDA ne parlant pas le français, allemand, italien, ou anglais ont 99 CHF de dépenses en moins par mois. Les MDA parlant l'allemand, l'italien, ou l'anglais n'ont pas un comportement statistiquement différent des MDA parlant français dans leur utilisation des services de soins au niveau des contacts USMi, des contacts hors USMi, et des contacts en urgence. Les MDA ne parlant

aucune des quatre langues courantes ont, quant à eux, 0.05 contacts USMi en moins et 0.04 contacts hors USMi en moins. Nous restons ici, tout de même, sur des amplitudes relativement faibles.

Les MDA seul-e-s ne génèrent pas de différences de coûts significatives par rapport aux autres situations familiales. Au niveau des contacts, les MDA seul-e-s ont la plus grande utilisation des services de l'USMi, et la plus faible utilisation des services ambulatoires, hors USMi. Les MDA seul-e-s avec enfant(s) ont une plus grande utilisation des urgences qui est significative, bien qu'avec un coefficient faible de 0.028 contacts supplémentaires par mois (par rapport aux MDA seul-e-s).

Résider en dehors de Lausanne mène à moins de coûts (entre 124 CHF et 160 CHF de moins) et moins de contacts hors USMi (entre 0.04 et 0.13 de moins), mais à une plus grande utilisation des services de l'USMi, particulièrement pour les résidents de la région Nord Broye avec 0.14 contacts USMi supplémentaires par mois. Les MDA originaires d'Afrique ou de Méditerranée orientale génèrent 344 CHF, respectivement 369 CHF de moins que les MDA avec d'autres origines. Ces individus ont également légèrement moins de consultations hors USMi avec des coefficients de -0.07 pour l'origine Afrique et -0.08 pour l'origine Méditerranée orientale. Concernant les contacts USMi, nous remarquons une légère hausse pour ces deux régions par rapport aux autres origines.

Nous passons, finalement, aux trois dernières lignes du tableau. Les MDA en hébergement collectif ont 0.5 contacts USMi par mois en plus. Le type d'hébergement ne ressort, par contre, pas comme significative pour les coûts et les contacts hors USMi. Avoir été à l'aide d'urgence n'a pas, non plus, d'impact significatif sur les coûts mensuels et les contacts hors USMi des MDA. Les MDA ayant été à l'aide d'urgence ont moins de contacts USMi, avec un coefficient de -0.12. Enfin, les MDA ayant une vulnérabilité mentale génèrent plus de coûts (475 CHF de plus), et ont plus de contacts USMi hors USMi, et en urgence (0.33, 0.28, et 0.05 respectivement).

Le Tableau 9 ci-dessous présente, en guise de référence, les coûts du premier mois de séjour par facteur de vulnérabilité.

**Tableau 9 Coûts du premier mois de séjour par facteur de vulnérabilité (en guise de référence)**

	Coût (AOS + USMi)	Contacts USMi	Contacts hors USMi	Contacts urgences
Toute la population	535.5	0.59	0.41	0.13
Hommes	491.6	0.57	0.35	0.14
Femmes	670.1	0.66	0.59	0.12
Personnes non seules	622.6	0.54	0.48	0.10
Personnes seules	513.9	0.60	0.40	0.14
Ne parlant pas la langue	492.1	0.56	0.47	0.12
Parlant la langue*	576.7	0.62	0.36	0.15
Autre statut	544.0	0.59	0.42	0.13
Aide d'urgence	510.6	0.58	0.38	0.15

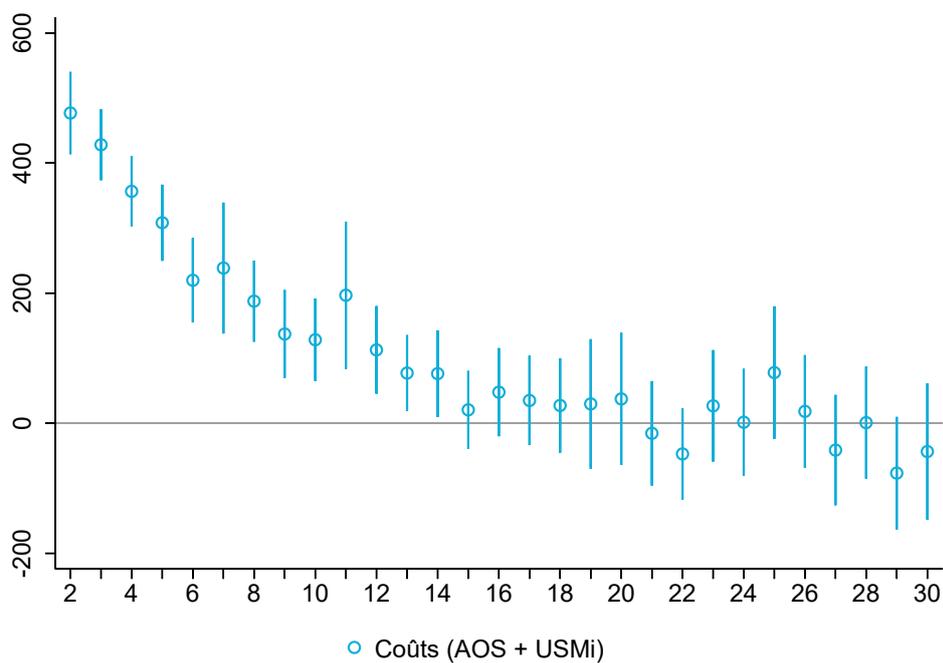
\* Parle au moins une des 4 langues courantes en Suisse (français, allemand, italien ou anglais)

La Figure 8 et la Figure 9 présentent les résultats des trois modèles de régression, mais cette fois, par rapport à l'évolution des coûts et contacts dans le temps. Nous contrôlons pour toutes les variables répertoriées dans le Tableau 8. Le diagramme de gauche présente l'évolution des coûts, et le diagramme de droite présente l'évolution des contacts USMi et hors USMi. L'axe vertical indique les coûts, respectivement le nombre de contacts. L'axe horizontal indique les mois de séjour à l'EVAM à partir du second mois. Chaque point donne la différence de coûts/contacts par rapport au premier mois de séjour, et les barres verticales sont les intervalles de confiance à un seuil de significativité de 5%. La ligne horizontale à zéro indique le niveau de référence du premier mois de séjour. Les modèles ont été calculés sur toute la période disponible, mais nous ne présentons ici que l'évolution sur les 30 premiers mois de séjour. Au-delà de cette période, les tendances des courbes ne montrent que peu de changements et les erreurs deviennent trop importantes pour permettre une interprétation fiable. Les niveaux de référence, qui correspondent au coûts et au nombre de contacts pendant le premier mois de séjour, sont présentés dans le Tableau 9.

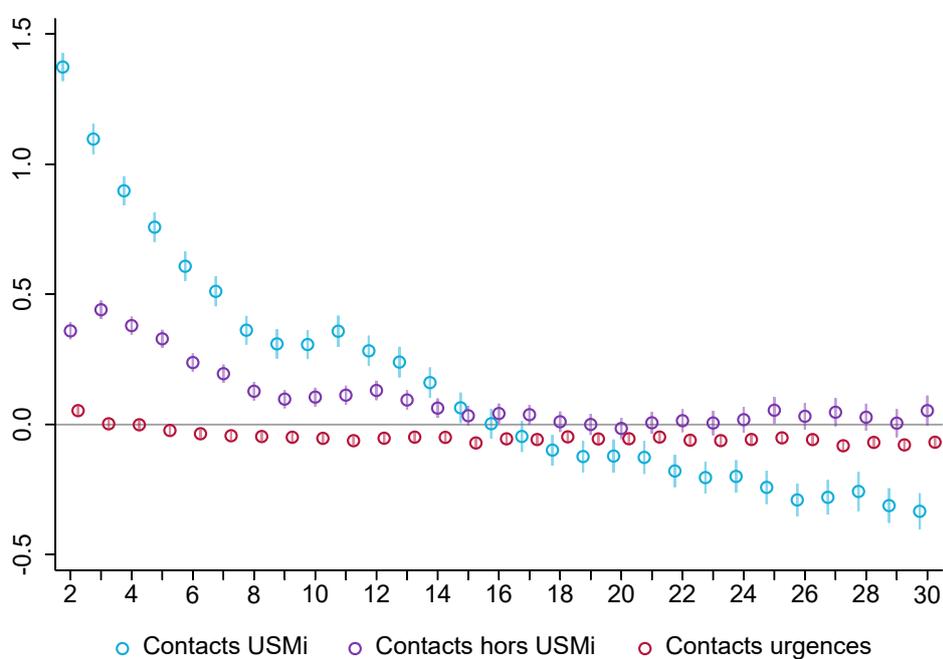
Sur la Figure 8, il apparaît que le deuxième mois de séjour EVAM mène à un coût qui est supérieur de 600 CHF à celui du premier mois de séjour. Les coûts affichent une tendance décroissante pendant les 20 premiers mois de séjour EVAM. Après cette période, les coûts se stabilisent à un niveau qui n'est pas significativement différent de celui du premier mois de séjour.

Sur la Figure 9, les contacts USMi présentent également une tendance décroissante, cette fois-ci sur toute la période considérée. Après le 16<sup>ème</sup> mois de séjour, le nombre de contacts USMi mensuels passe en dessous de la barre des contacts du premier mois. Les contacts hors USMi sont en légère baisse, toujours par rapport au premier mois de séjour, sur les 15 premiers mois. La tendance se stabilise ensuite à un niveau très proche du premier mois. Après le 15<sup>ème</sup> mois de séjour EVAM, le nombre de contacts hors USMi devient supérieur au nombre de contacts USMi. Il est également intéressant de remarquer le ressaut dans l'évolution des contacts entre le 10<sup>ème</sup> et le 12<sup>ème</sup> mois. Pendant cette période, nous voyons une légère hausse par rapport à la tendance décroissante. Cette période coïncide avec le pic des fins de vaccinations présenté à la Figure 5.

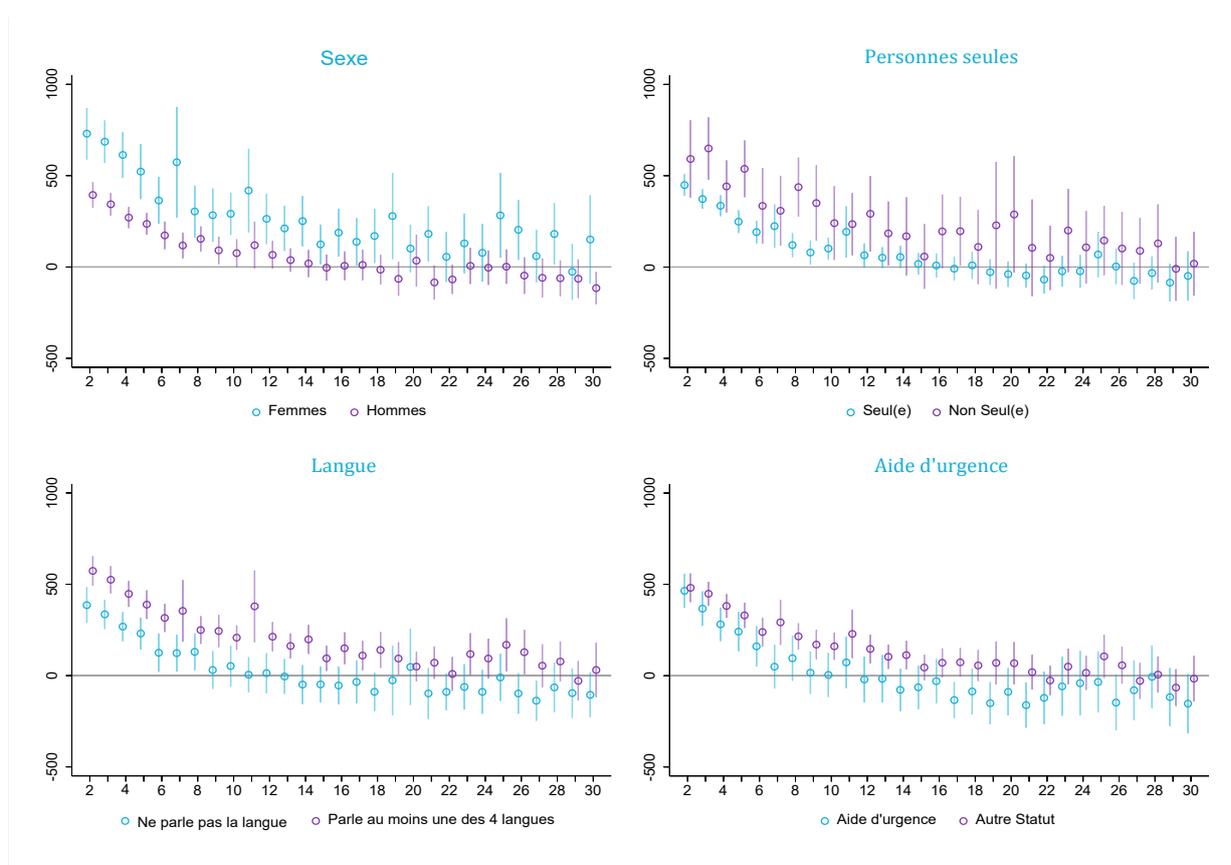
**Figure 8** Résultats de la régression pour les coûts (AOS + USMi), dans le temps



**Figure 9** Résultats des régressions pour les contacts, dans le temps



**Figure 10 Régressions sur les coûts (AOS + USMi), stratifiées par facteur de vulnérabilité**



La Figure 10 présente les résultats des régressions multi-variables stratifiées par facteur de vulnérabilité. Il s'agit de modèles similaires à ceux présentés plus haut, mais, cette fois-ci, la variable de contrôle qui correspond au facteur de stratification est exclue de la régression. Par exemple, pour le modèle qui stratifie par sexe, la variable « femme » n'est pas prise comme contrôle de la régression.

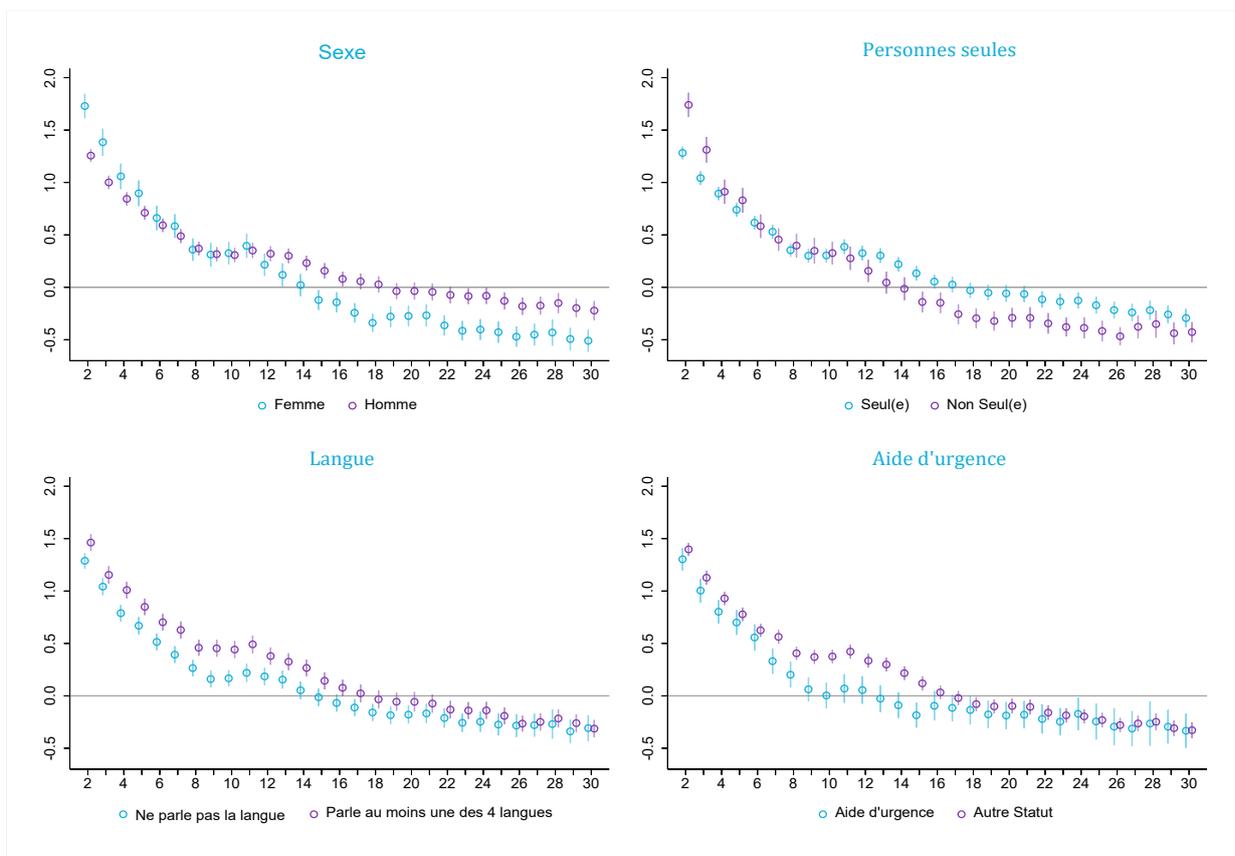
En commençant par le graphique en haut à gauche, nous remarquons que les femmes ont un coût plus élevé que celui des hommes. Cela reste apparent pendant toute la période de 30 mois de séjour EVAM, néanmoins, cette différence de coût perd en significativité lorsque le temps de séjour augmente. A partir du 14<sup>ème</sup> mois de séjour, la différence de coût entre les sexes n'est plus statistiquement significative.

En haut à droite, nous avons les coûts stratifiés par la situation familiale. Nous faisons la distinction entre les MDA seul-e-s ou non. Les MDA non seul-e-s ont un coût plus élevé que les MDA seul-e-s, mais la différence de coût est faible et statistiquement non significative pour la plupart des mois de séjour.

En bas à gauche, nous stratifions par rapport à la langue. Les MDA qui parlent français, allemand, italien, ou anglais génèrent des coûts plus élevés pendant les 16 à 18 premiers mois de séjour EVAM, par rapport aux MDA qui ne parlent aucune de ces quatre langues. Cette différence n'est plus statistiquement significative après le 18<sup>ème</sup> mois de séjour.

Enfin, en bas à droite, nous avons la comparaison entre les MDA à l'aide d'urgence et les autres statuts. Nous remarquons qu'il est assez clair qu'être à l'aide d'urgence mène à de plus faibles coûts pendant les 22 à 24 premiers mois de séjour EVAM. Cette différence de coût est significative jusqu'au 22<sup>ème</sup> mois. Il est important de rappeler les différences de longueur de séjour entre les MDA qui sont affilié-e-s à l'aide d'urgence et les MDA ayant un autre statut. Les MDA à l'aide d'urgence ont des durées de séjour EVAM plus courtes et plus fragmentées, ce qui pourrait expliquer les coûts plus faibles observés.

**Figure 11 Régressions sur les contacts USMi, stratifiées par facteur de vulnérabilité**



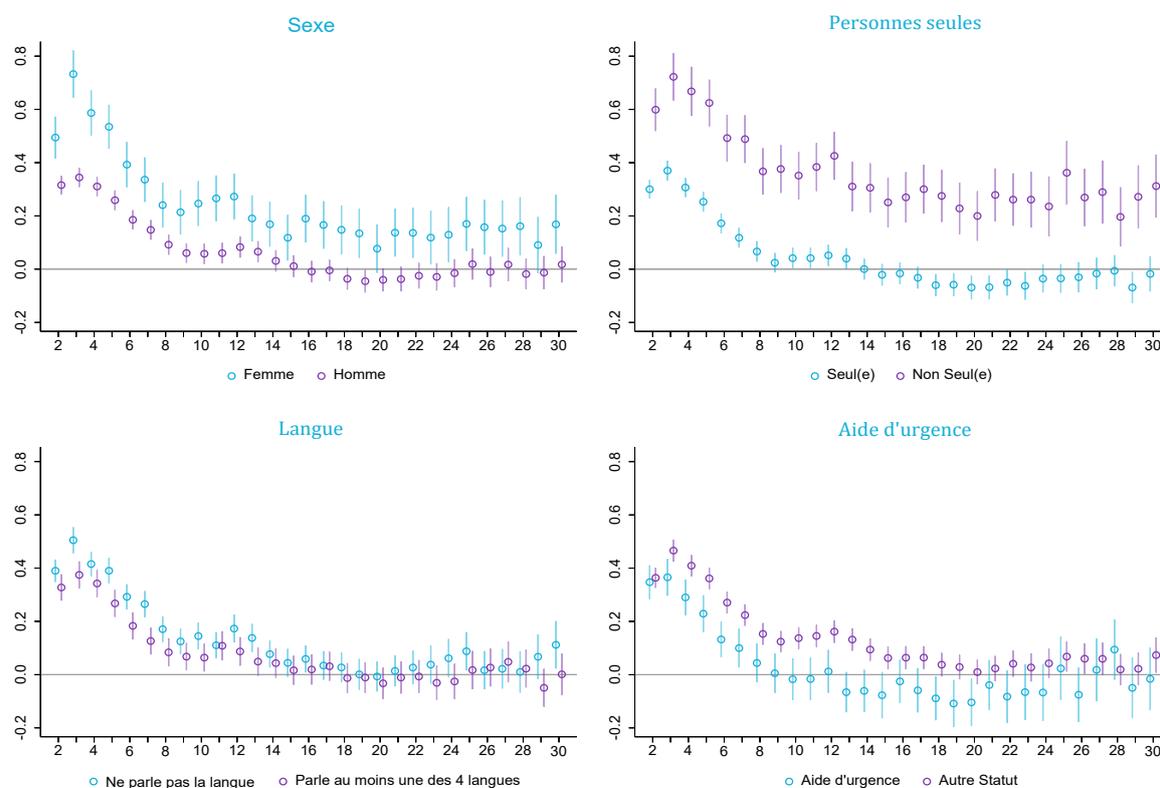
Dans la Figure 11, nous répétons la procédure de stratification, cette fois-ci, pour les contacts USMi. En haut à gauche, nous remarquons que la différence du nombre de contacts USMi entre les hommes et les femmes est très faible, voire inexistante, pendant la première année de séjour EVAM. Après le 12<sup>ème</sup> mois de séjour, nous avons une différence assez marquée entre les hommes et les femmes. La pente décroissante est plus faible pour les hommes que pour les femmes. Les hommes ont, entre le 18<sup>ème</sup> et 30<sup>ème</sup> mois de séjour, un nombre de contacts similaires à ceux du 1<sup>er</sup> mois (niveau 0.0 représenté par la ligne grise). Les femmes ont un nombre de contacts qui passe en dessous du seuil initial à partir du 14<sup>ème</sup> mois de séjour, et le nombre de contacts continue de diminuer ce qui crée une différence d'environ 0.5 contacts par mois entre les hommes et les femmes entre le 22<sup>ème</sup> et le 30<sup>ème</sup> mois de séjour.

En haut à droite, la différence entre les MDA seul-e-s en non seul-e-s présente un profil similaire à la différence entre les hommes et les femmes. Cela veut dire que nous avons une très faible différence du nombre de contacts pendant la première année de séjour et que l'écart se creuse ensuite. Ici, les MDA seul-e-s continuent d'avoir plus de contacts USMi après leurs 12 premiers mois de séjour par rapport aux MDA non seul-e-s. Cet écart se resserre, et pers en significativité, après le 27<sup>ème</sup> mois de séjour EVAM.

En bas à gauche, nous avons la stratification des contacts USMi par rapport à la langue parlée. Il en ressort que les MDA ne parlant aucune des quatre langues courantes ont significativement moins de contacts à l'USMi que les MDA capables de communiquer en français, allemand, italien, ou anglais. Cette différence disparaît après le 21<sup>ème</sup> mois de séjour EVAM.

Enfin, pour la comparaison entre l'aide d'urgence et les autres statuts, en bas à droite, nous n'avons pas de différences d'utilisation pendant les 6 premiers mois et après le 16<sup>ème</sup> mois de séjour EVAM. Dans l'intervalle entre le 6<sup>ème</sup> et le 16<sup>ème</sup> mois, nous avons moins de contacts USMi pour les MDA bénéficiant de l'aide d'urgence. Ces derniers ont un nombre de contacts correspondant à ceux du mois d'arrivée, à partir du 9<sup>ème</sup> mois de séjour. Cela ne se produit qu'à partir du 16<sup>ème</sup> mois de séjour pour les autres statuts.

**Figure 12 Régressions sur les contacts hors USMi, stratifiées par facteur de vulnérabilité**



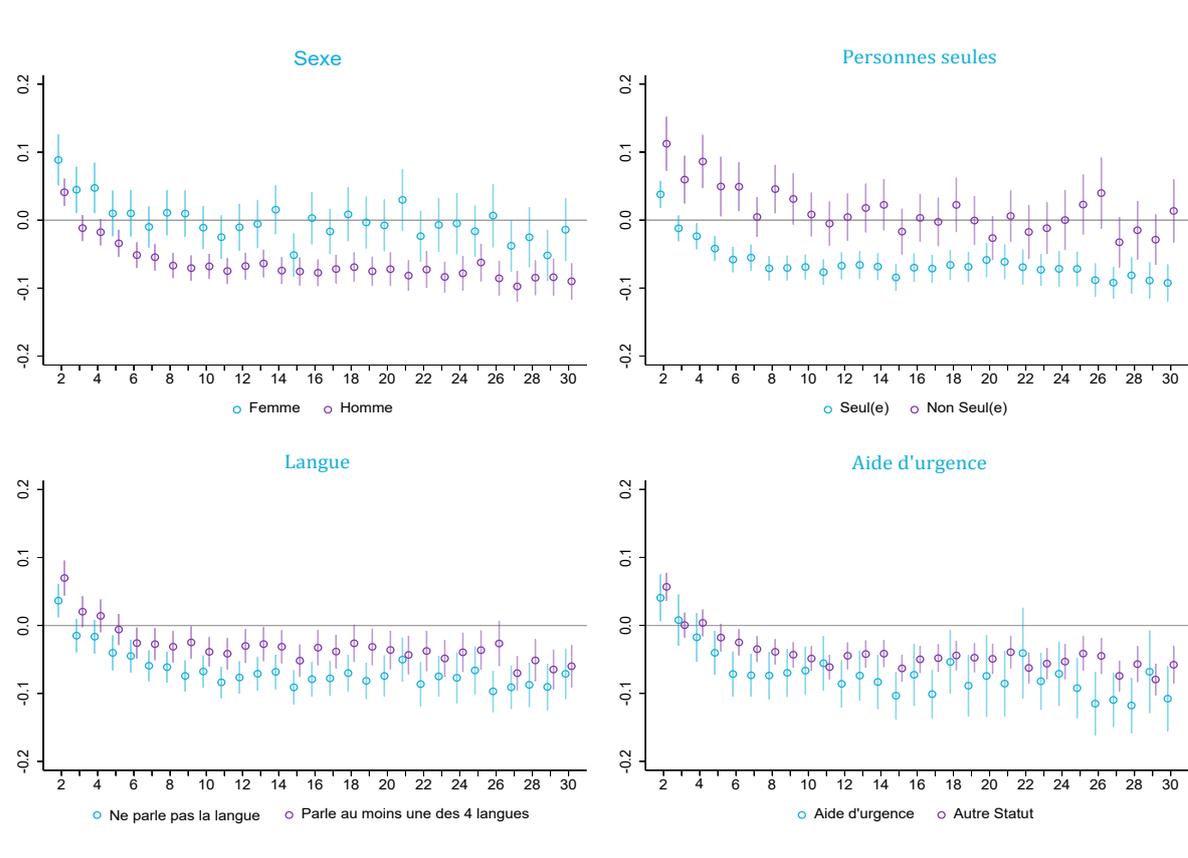
La Figure 12 présente à nouveau les mêmes régressions stratifiées, cette fois par rapport aux contacts hors USMi. Nous remarquons un plus grand nombre de contacts hors USMi pour les

femmes, maintenant sur toute la période observée de 30 mois de séjour. Les contacts hors USMi incluent les consultations ambulatoires dans une polyclinique ou chez un médecin privé, les prestations gynécologiques sont donc en partie (certaines prestations, par exemple les mammographies, sont classées séparément) comprises dans les contacts hors USMi. Ceci permet d'expliquer une partie de l'écart observé entre les hommes et les femmes.

En haut à droite, nous voyons très clairement que le nombre de consultations hors USMi pour les MDA seul-e-s est inférieur au nombre de contacts pour les MDA non seul-e-s. Cela est vrai pour toute la période observée. Hormis cet écart qui reste constant à travers le temps, les deux populations présentent une courbe très semblable. Inversement, en bas à gauche, il n'y a aucune différence significative entre les contacts hors USMi pour la stratification par la langue.

Pour l'aide d'urgence, nous avons une plus faible utilisation par rapport aux autres statuts sur toute la période observée. Cette différence est plus importante, et plus significative, entre le 10<sup>ème</sup> et le 15<sup>ème</sup> mois de séjour. Entre le 20<sup>ème</sup> et le 30<sup>ème</sup> mois, il n'y a plus de différences significatives.

**Figure 13 Régressions sur les contacts en urgence, stratifiées par facteur de vulnérabilité**



La Figure 13 présente les régressions pour les contacts en urgence, stratifiées par facteur de vulnérabilité. En commençant par les différences entre sexe, nous remarquons que les hommes ont une moyenne de contacts en urgence plus faible que les femmes pendant les 30 premiers mois de séjour. Le nombre de contacts descend en dessous de la référence (0,14 contacts lors du 1<sup>er</sup> mois)

après le 3<sup>ème</sup> mois de séjour. Pour les femmes, le nombre de contacts en urgence reste au niveau de la référence (0.12) à partir du 5<sup>ème</sup> mois de séjour.

Les MDA non seul-e-s ont un nombre de contacts en urgence plus élevé que les MDA seul-e-s pendant toute la période de 30 mois. Les MDA seul-e-s présentent une tendance stable avec un nombre de contacts inférieur à la référence (0.14 le 1<sup>er</sup> mois) à partir du 3<sup>ème</sup> mois de séjour. A l'inverse, les MDA non seul-e-s gardent des contacts en urgence significativement plus fréquents que pour le 1<sup>er</sup> mois, pendant les 6 premiers mois.

Les graphiques pour la langue et l'aide d'urgence montrent des tendances semblables. Les MDA appartenant à la catégorie considérée comme vulnérable, c'est-à-dire « ne parle pas la langue » et « aide d'urgence », ont moins de contacts en urgence que les MDA dans la catégorie non vulnérable. Pour les MDA parlant au moins une des 4 langues, nous avons des contacts plus élevés que la référence pendant les 3 premiers mois de séjour. Pour les MDA n'ayant pas été à l'aide d'urgence, le nombre de contacts est plus faible que la référence à partir du 2<sup>ème</sup> mois de séjour.

### Messages clés 3.3

#### Coûts

- Les MDA ont des coûts élevés pendant leurs premiers mois de séjour à l'EVAM.
- Les coûts sont décroissants dans le temps et se stabilisent après 12-15 mois. Ceci reflète la réalisation de prestations prévues lors de l'arrivée de nouveaux MDA et suggère des besoins en prestations de santé élevés lors de l'arrivée dans le canton.
- Les femmes, les MDA non seul-e-s (qui sont majoritairement des femmes), et les MDA parlant au moins une des quatre langues courantes en Suisse ont des coûts plus élevés.
- Les MDA ayant pas été affilié-e-s à l'aide d'urgence ont des coûts plus faibles, potentiellement expliqués par des séjours plus courts et fragmentés.

#### Contacts USMi

- Les MDA ont un nombre élevé de contacts USMi lors de leurs premiers mois de séjour à l'EVAM. La moyenne mensuelle des contacts USMi est décroissante dans le temps reflétant le rôle plus important de l'USMi à l'arrivée dans le canton.
- Les hommes et les MDA seul-e-s (qui sont majoritairement des hommes) ont plus de contacts USMi après la première année de séjour EVAM que les femmes, respectivement les MDA non seul-e-s.
- Les MDA parlant au moins une des quatre langues courantes en Suisse ont plus de contacts USMi, et les MDA affilié-e-s à l'aide d'urgence ont moins de contacts USMi durant les 12 premiers mois de séjour.

**Contacts hors USMi**

- La moyenne mensuelle de contacts hors USMi est plus stable dans le temps que la moyenne de contacts USMi.
- Le nombre de contacts hors USMi dépasse le nombre de contacts USMi après 15 mois de séjour EVAM.
- Les femmes, les MDA non seul-e-s, et les MDA n'ayant pas été affilié-e-s à l'aide d'urgence ont plus de contacts hors USMi. Ces individus ont vraisemblablement une plus grande capacité de navigation au sein du système de santé, ou des besoins de santé nécessitant l'accès à de spécialistes (notamment gynécologues).

**Contacts en urgence**

- Les MDA non seul-e-s, et les femmes ont significativement plus de contacts en urgence. Les MDA parlant au moins une des quatre langues courantes en Suisse, et les MDA n'ayant pas été à l'aide d'urgence ont plus de contacts en urgence, mais la différence est faible avec les MDA ne parlant pas la langue, respectivement les MDA à l'aide d'urgence.

## 3.4 Comparaison avec les données manquantes

Lors de la première extraction, nous avons 2'354 MDA pour qui les données USMi étaient manquantes. Après vérification, il s'est avéré que ces données n'avaient pas été prises en compte lors du processus de cryptage car le numéro d'identification EVAM (utilisé pour le cryptage des données individuelles) n'était pas répertorié dans les dossiers USMi correspondants. Une fois le problème trouvé, les services informatiques du CHUV et d'Unisanté ont pu compléter les identifiants EVAM manquants. Une nouvelle extraction nous a ensuite permis de récupérer les données USMi pour 1'740 MDA. Nous avons actuellement les données complètes pour 5'201 MDA ce qui correspond à 89% de la population éligible (N = 5'815). Une proportion de 10% de valeurs manquantes correspond à un niveau pour lequel le biais dû aux valeurs manquantes est encore acceptable<sup>9</sup>.

Le Tableau 10 présente une comparaison entre les MDA pour lesquels nous avons des données USMi (N = 5'201) et les MDA pour qui il nous manque les données USMi (N = 614). Nous remarquons des différences significatives, mais généralement faibles entre les deux populations. Les proportions de MDA à l'aide d'urgence, parlant une autre langue que l'une des quatre langues courantes en Suisse, étant seul-e-s, et ayant un bail privé sont plus élevées dans la population pour laquelle il nous manque les données USMi. Les coûts AOS et la durée de séjour auprès de l'EVAM sont également supérieurs pour cette population.

Les MDA dont les données USMi sont manquantes sont caractérisés par une proportion de femmes supérieure de 4 points de pourcentage, et une proportion de personnes à l'aide d'urgence supérieure de 10 points de pourcentage. La distribution d'âges est similaire dans les 2 catégories.

Une proportion plus élevée des MDA avec données USMi parlent une des 4 langues courantes en Suisse, et la proportion de MDA parlant une autre langue est inférieure de 23 points de pourcentage par rapport aux MDA dont les données sont manquantes. Les MDA avec données USMi comptent une proportion plus importante de couples avec enfant(s), et les MDA sans données USMi comptent une proportion plus importante de personnes seules avec enfant(s). Une forte proportion des MDA sans données USMi sont logé-e-s en bail privé (23% contre 5% parmi les MDA avec données USMi). Les MDA sans données USMi ont une durée de séjour EVAM moyenne supérieure de 6 mois par rapport aux MDA avec données USMi, et présentent des coûts plus élevés.

Nous avons donc une légère surreprésentation des variables que nous considérons comme facteurs de vulnérabilité, dans la population des 614 MDA pour qui les données USMi sont manquantes. Nous ne parlons ici que de 11% de la population totale éligible, cela représente une minorité qui ne modifierait pas de manière substantielle les tendances observées dans les analyses (si les données étaient complètes). Nous resterons néanmoins attentifs au fait que les analyses pourraient sous-estimer l'effet de certains facteurs de vulnérabilité (par exemple l'aide d'urgence et la langue).

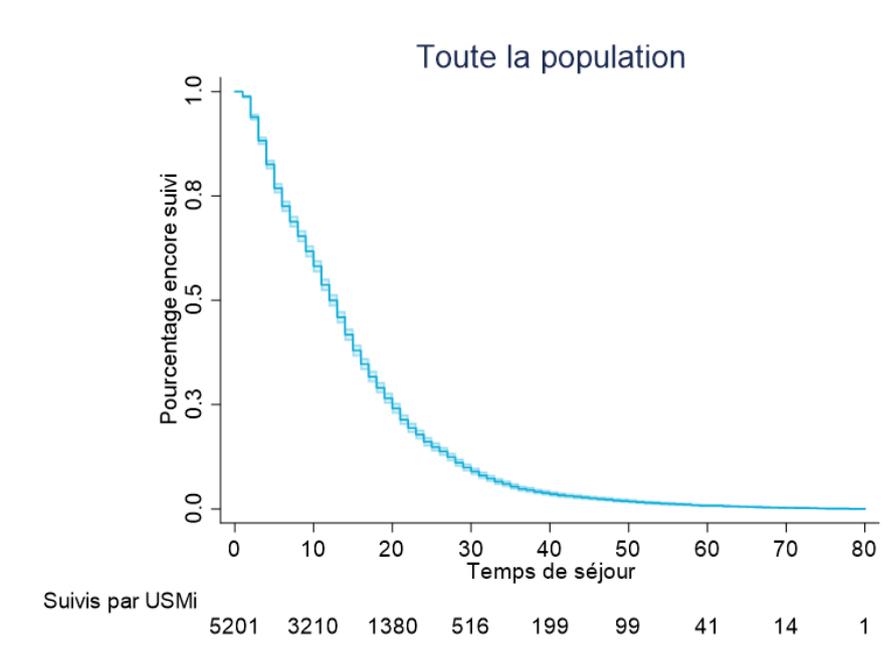
**Tableau 10** Statistiques démographiques stratifiées par rapport aux données USMi (présentes versus manquantes)

Variable	Présentes (N=5201)		Manquantes (N=614)		p value
	N	%	N	%	
Femme	1279	25%	179	29%	0.014
Aide d'urgence	1311	25%	216	35%	<0.001
<b>Âge</b>					0.006
20 à 24 ans	988	19%	81	13%	
25 à 39 ans	3063	59%	373	61%	
40 à 49 ans	754	15%	103	17%	
50 à 59 ans	239	5%	36	6%	
60 ans et plus	161	3%	21	3%	
<b>Langue</b>					<0.001
Autre langue	2673	51%	455	74%	
Français	1087	21%	76	12%	
Allemand, Italien, Anglais	1441	28%	83	14%	
<b>Situation familiale</b>					<0.001
Couple	177	3%	19	3%	
Couple avec enfant(s)	858	17%	29	5%	
Seul(e)	3864	74%	489	80%	
Seul(e) avec enfant(s)	296	6%	77	13%	
<b>Origine</b>					<0.001
Apatride	5	0%	1	0%	
Inconnu	83	2%	17	3%	

Variable	Présentes (N=5201)		Manquantes (N=614)		p value
	N	%	N	%	
Amériques	10	0%	15	2%	
Asie du Sud-Est	161	3%	24	4%	
Europe	572	11%	102	17%	
Méditerranée orientale	1737	33%	186	30%	
Pacifique occidentale	94	2%	10	2%	
<b>Hébergement</b>					<0.001
Bail privé	244	5%	143	23%	
Détention	0	0%	5	1%	
EMS	0	0%	1	0%	
Collectif	4853	93%	434	71%	
Individuel	99	2%	31	5%	
Hôpital	0	0%	0	0%	
	<b>Moyenne (N=5201)</b>		<b>Moyenne (N=614)</b>		
Durée de séjour EVAM		12.7		18.9	<0.001
Coûts AOS		303.0		456.9	<0.001
Coûts Ambulatoire		89.7		158.4	<0.001
Coûts Urgences		18.5		33.5	<0.001

## 3.5 Analyse de survie

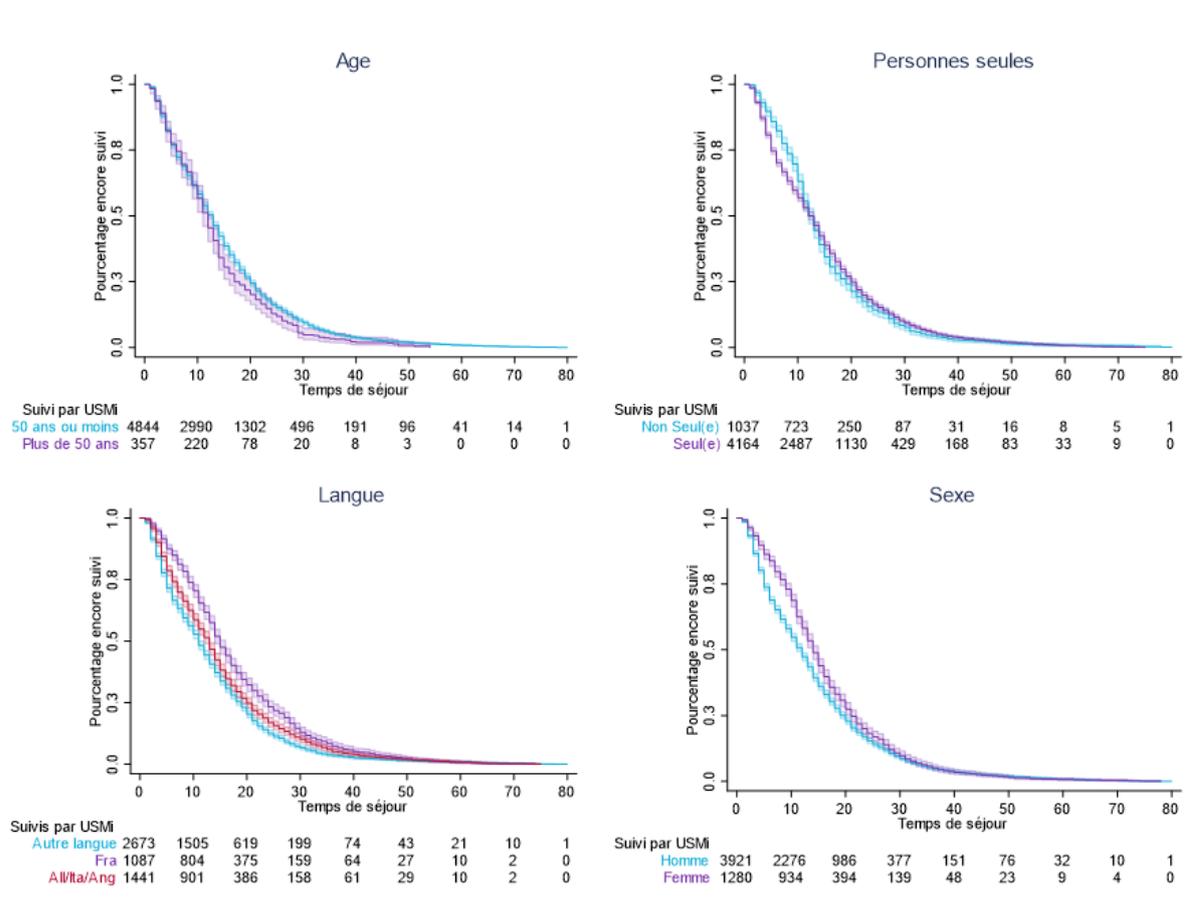
Figure 14 Courbe de Kaplan-Meier pour toute la population



La Figure 14 présente l'évolution de la proportion des MDA suivis par l'USMi au fil du temps. L'axe vertical indique le pourcentage des MDA, et l'axe horizontal indique le temps de séjour EVAM en mois. Sous la figure, nous avons le nombre de MDA encore suivis par l'USMi, par tranche de 10 mois, à partir de 0 jusqu'à 80 mois. La zone en couleur plus claire autour de la courbe correspond à l'intervalle de confiance. La zone au-dessus de la courbe représente les MDA qui ne sont plus vus par l'USMi et la zone en-dessous de la courbe représente les MDA ayant encore des visites auprès de l'USMi.

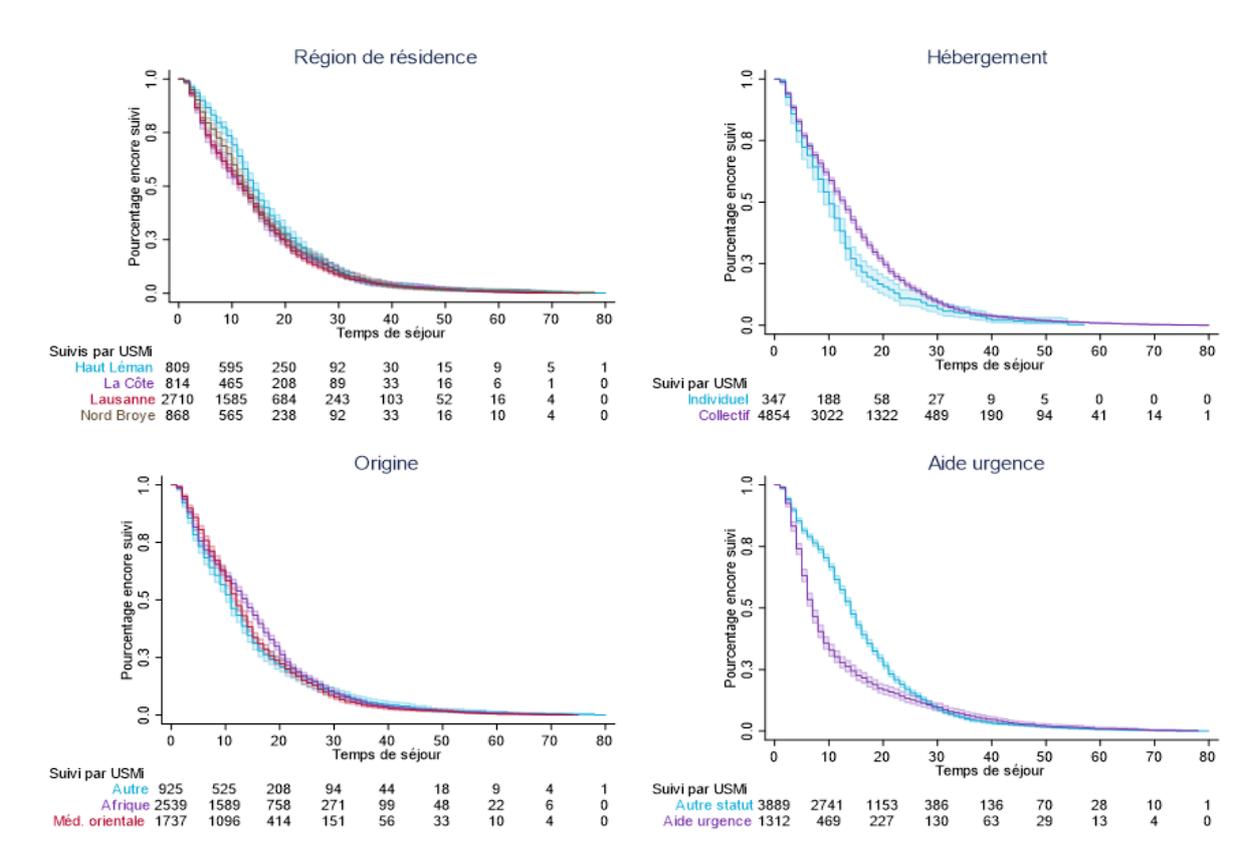
Après 10 mois, 40% des MDA ont quitté l'USMi, selon notre critère (voir section 2.2.2). L'USMi suit encore activement 26% des MDA après 20 mois, et après 30 mois il ne reste plus que 10% des 5'201 MDA présents au premier mois.

**Figure 15** Courbes de Kaplan-Meier par facteur de vulnérabilité, partie I



La Figure 15 et la Figure 16 présentent ces courbes stratifiées par facteurs de vulnérabilité et par facteurs démographiques. Il n'y a pas de différence de rapidité d'attrition significative entre les personnes âgées de plus ou de moins de 50 ans, pendant les 10 premiers mois. Ensuite, les moins de 50 ans gardent contact avec l'USMi pendant légèrement plus de temps. Les MDA non seul-e-s quittent moins rapidement l'USMi que les MDA seul-e-s pendant les 10 premiers mois de séjour, la tendance s'inversant après 10 mois.

Figure 16 Courbes de Kaplan-Meier par facteur de vulnérabilité, partie II



Par rapport à la région de résidence, nous ne remarquons que très peu de différences. Les MDA résidents hors de Lausanne ont, néanmoins, tendance à consulter plus longtemps à l'USMi, ce qui est mis en évidence par la courbe rouge qui reste celle qui est positionnée le plus bas. Les MDA résidant dans la région Haut-Léman restent à l'USMi pendant plus de temps (courbe bleue). La différence est plus marquée en ce qui concerne le type d'hébergement. Les MDA en hébergement collectif continuent de consulter pendant plus de temps auprès de l'USMi. Après 20 mois, il ne reste plus que 58 des 347 MDA (1.7%) présents au départ en hébergement individuel, mais il reste encore 1322 des 4'854 MDA (27%) en hébergement collectif.

La stratification par origine montre des différences significatives entre le 10<sup>ème</sup> et le 20<sup>ème</sup> mois de séjour EVAM. Pendant cette période, l'attrition est la plus forte pour les MDA ayant comme origine « Autre », et la plus faible pour les MDA originaires d'Afrique. Finalement le dernier graphique montre que les MDA ayant bénéficié de l'aide d'urgence cessent de consulter auprès de l'USMi plus rapidement que les MDA ayant un statut différent. Cette différence est significative et marquée pendant les 20 premiers mois de séjour EVAM.

**Tableau 11** Statistiques démographiques stratifiées par la durée de fréquentation de l'USMi

Variable	Moins de 6 mois (N=1204)		Entre 6 et 12 mois (N=1204)		Entre 12 et 24 mois (N=1867)		Plus de 24 mois (N=926)		p value
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Femme	176	14.6	303	25.2	543	29.1	256	27.6	<0.001
Aide d'urgence	483	40.1	433	36.0	209	11.2	187	20.2	<0.001
Vulnérabilité mentale	120	10.0	311	25.8	657	35.2	463	50.0	<0.001
<b>Age</b>									0.002
20 à 24 ans	216	17.9	228	18.9	400	21.4	145	15.7	
25 à 39 ans	736	61.1	671	55.7	1072	57.4	584	63.1	
40 à 49 ans	163	13.5	197	16.4	258	13.8	139	15.0	
50 à 59 ans	51	4.2	70	5.8	80	4.3	36	3.9	
60 ans et plus	41	3.4	39	3.2	58	3.1	22	2.4	
<b>Langue</b>									<0.001
Autre langue	761	63.2	622	51.7	915	49.0	375	40.5	
Français	136	11.3	240	19.9	429	23.0	281	30.3	
Allemand, Italien, Anglais	307	25.5	342	28.4	523	28.0	270	29.2	
<b>Situation familiale</b>									<0.001
Couple	36	3.0	64	5.3	58	3.1	21	2.3	
Couple avec enfant(s)	111	9.2	250	20.8	357	19.1	141	15.2	
Seul(e)	1021	84.8	821	68.2	1327	71.1	697	75.3	
Seul(e) avec enfant(s)	36	3.0	69	5.7	125	6.7	67	7.2	
<b>Origine</b>									<0.001
Autre	248	20.6	249	20.7	273	14.6	155	16.7	
Afriques	620	51.5	468	38.9	973	52.1	478	51.6	
Méditerranée orientale	336	27.9	486	40.4	622	33.3	293	31.6	
<b>Hébergement</b>									0.004
Bail privé	72	6.0	71	5.9	77	4.1	26	2.8	
Collectif	1108	92.0	1104	91.7	1753	93.9	888	95.9	
Individuel	23	1.9	29	2.4	35	1.9	12	1.3	
Hôpital	1	0.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	

Le Tableau 11 indique les proportions des variables d'intérêt pour 4 catégories de durées de fréquentation de l'USMi, moins de 6 mois, entre 6 et 12 mois, entre 12 et 24 mois, et plus de 24 mois. Nous remarquons que, parmi les MDA avec un temps de contact entre 6 et 12 mois, la proportion de femmes est plus importante d'environ 10 points de pourcentage, par rapport aux femmes qui restent moins de 6 mois à l'USMi. Parmi les MDA qui quittent l'USMi dans les 12 premiers mois, il y a une part plus élevée (entre 20 et 26 points de pourcentage) de personnes à l'aide d'urgence, par rapport aux MDA qui quittent l'USMi plus tard. Les personnes avec une durée de contact USMi de moins de 6 mois comptent une part plus importante de MDA parlant une autre langue. La catégorie « plus de 24 mois », contient une proportion de MDA parlant le français plus

élevée de 19 points de pourcentage par rapport à la catégorie « moins de 6 mois ». Les MDA ayant une durée de contact entre 6 et 24 mois ont la proportion de couples avec enfant(s) la plus élevée. Celle-ci est entre 3 et 11 points de pourcentage supérieure aux autres catégories. Plus de la moitié (51.5%) des MDA avec une durée de contact de moins de 6 mois sont originaires d’Afrique. Cette proportion est similaire pour la catégorie « plus de 12 mois ». Dans les catégories « moins de 6 mois » et « entre 6 et 12 mois », la proportion de MDA en bail privé est supérieure de 2 à 3 points de pourcentage, par rapport aux catégories « entre 6 et 12 mois » et « plus de 24 mois ».

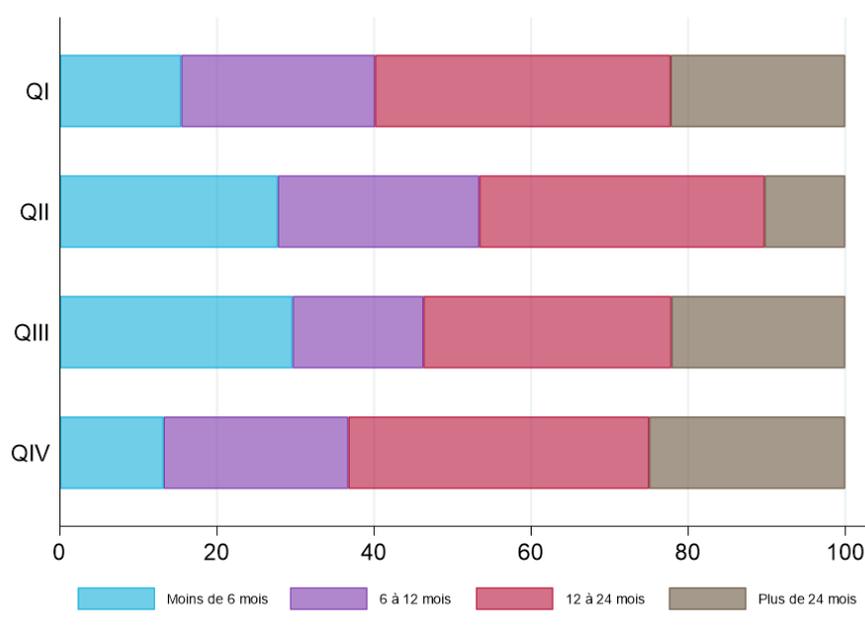
**Tableau 12** Statistiques des coûts et contacts stratifiées par la durée de fréquentation de l’USMi

Variable	Moins de 6 mois (N=1204)	Entre 6 et 12 mois (N=1204)	Entre 12 et 24 mois (N=1867)	Plus de 24 mois (N=926)	p value
	Moyenne				
Durée séjour EVAM	6.2	13.9	23.1	39.7	<0.001
<b>Coûts mensuels</b>					
AOS (1)	356.6	457.0	450.0	538.9	<0.001
USMi (2)	278.3	292.5	259.3	229.0	<0.001
Total (1+2)	634.9	749.6	709.3	767.9	<0.001
<b>Contacts mensuels</b>					
USMi	1.1	1.1	1.0	0.9	<0.001
Hors USMi	0.4	0.6	0.6	0.6	<0.001

Le Tableau 12 montre que la durée moyenne de séjour EVAM est très proche de la durée de fréquentation de l’USMi dans les trois premières catégories.

Les MDA ayant le coût AOS mensuel le plus élevé sont celles et ceux avec une durée de contact USMi de plus de 24 mois. Le nombre de consultations hors USMi est stable pour les durées de fréquentation de l’USMi de plus de 6 mois, avec 0.6 contacts hors USMi par mois. Les MDA restant à l’USMi moins de 6 mois ont les coûts totaux les plus faibles et le nombre de contacts le plus faible dans le système de santé ordinaire. Les MDA de la catégorie « entre 6 et 12 mois » ont les coûts USMi les plus élevés.

**Figure 17** Proportions des catégories de durée de fréquentation de l'USMi par quadrant



La Figure 17 indique la proportion des MDA selon leur temps de contact à l'USMi et leurs positions par rapport à la médiane des coûts AOS et des contacts USMi (mensuels), représentées par les quatre quadrants (voir Figure 1). Dans chacun des quadrants, la majorité des MDA ont une durée de contact de plus de 12 mois. Les proportions sont les plus élevées dans QI avec 60%, et QIV avec 63%. Ces quadrants regroupent les MDA avec des contacts USMi élevés. Les quadrants regroupant les MDA avec des contacts faibles (QII et QIII) ont une proportion plus élevée de durée de contact de moins de 6 mois (27% et 29%, respectivement). La proportion de MDA avec une durée de contact entre 6 et 12 mois est plutôt stable dans les quadrants et reste autour de 25%. Le quadrant fait exception avec 17%. La proportion de MDA avec une durée de contact de plus de 24 mois est également stable autour de 22%, à l'exception de QII avec 10%. Dans le quadrant II, nous observons la plus grande proportion de durée de contact inférieure à 12 mois (54%), et la plus faible proportion de durée de contact supérieure à 24 mois (10%). En résumé, nous avons une distribution des durées de contacts qui est similaire pour les quadrants avec des contacts USMi élevés (QI et QIV), et qui se distingue de la distribution dans les quadrants avec des contacts USMi faibles (QII et QIII). C'est-à-dire que les MDA ayant un nombre élevé de contacts USMi par mois, fréquentent l'USMi pendant plus de temps.

**Tableau 13** Résultats de la régression de Cox

Variables	Hazard rate	p value
Femme	0.852	0.017
Seul	0.952	0.380
Plus de 50 ans	1.054	0.465
<b>Interactions</b>		
Femmes seules	1.035	0.648
Femmes de plus de 50 ans	1.253	0.039
Hébergement collectif	0.827	0.002
Vulnérabilité mentale	0.589	<0.001
Aide d'urgence	1.353	<0.001
<b>Origine</b>		
Afriques	0.837	<0.001
Méditerranée orientale	0.979	0.647
<b>Région de résidence</b>		
Haut-Léman	0.889	0.002
La Côte	0.958	0.329
Nord Broye	0.931	0.101

Le Tableau 13 présente les résultats d'une régression de Cox, modèle (semi-paramétrique) qui analyse l'impact de certaines variables sur le temps jusqu'à ce que la sortie de l'USMi survienne. Les « hazard ratios » sont reportés dans la deuxième colonne et les p values sont reportées dans la dernière colonne. Un hazard rate plus grand que 1 signifie que la probabilité de quitter l'USMi est plus élevée pendant le mois suivant pour les individus ayant encore des consultations à l'USMi pendant le mois en cours. A l'opposé, un hazard rate plus petit que 1 signifie une probabilité plus faible de quitter l'USMi le mois suivant.

Nous avons des valeurs significatives pour les femmes, les femmes de plus de 50 ans, les variables hébergement collectif, vulnérabilité mentale, aide d'urgence, origine Afrique, et région de résidence Haut-Léman. Les femmes ont 15% de chances en moins de quitter l'USMi au mois suivant, par rapport aux hommes. Les femmes de plus de 50 ans ont une probabilité supérieure de 25% de quitter l'USMi le mois prochain, par rapport aux autres MDA. Les MDA classé-e-s comme vulnérables mentalement ont 41% de chances en moins d'arrêter de fréquenter l'USMi à la période suivante. Les MDA en hébergement collectif ont 17% de chances en moins de quitter l'USMi au mois suivant. Finalement, résider dans la région Haut-Léman réduit de 11% la probabilité de quitter l'USMi.

### Messages clés 3.5

Les MDA qui arrêtent de fréquenter l'USMi plus tôt que les autres sont :

- Les hommes
- Les MDA ne parlant pas le français
- Les MDA en hébergement individuel
- Les MDA à l'aide d'urgence

Nous observons également qu'une importante proportion des MDA catégorisé-e-s comme ayant des coûts AOS élevés, et des contacts USMi faibles (QII), arrête de fréquenter l'USMi dans les 6 premiers mois de séjour EVAM.

A l'opposé, les MDA catégorisé-e-s comme ayant des contacts USMi mensuels élevés continuent de fréquenter l'USMi pendant plus de 12 mois, dans des proportions importantes.

## 3.6 Santé mentale

Dans cette section, nous répétons les analyses uni-variable, multi-variables, et de survie en nous intéressant aux MDA ayant eu au moins une prescription de la classe N06 qui regroupe les antidépresseurs, ou de la classe N05, où nous distinguons les neuroleptiques (N05A) et les anxiolytiques (N05B), pendant leur séjour EVAM.

**Tableau 14** Statistiques descriptives stratifiées par prescriptions N05 ou N06

Variable	Tout l'échantillon (N=5201)		Sans prescription (N=3650)		Avec au moins une prescription N05 ou N06 (N=1551)		p value
	N	%	N	%	N	%	
Femme	1280	25%	821	23%	459	30%	<0.001
Aide d'urgence	1312	25%	996	27%	316	20%	<0.001
N05A	196	4%	0	0%	196	13%	<0.001
N05B	721	14%	0	0%	721	47%	<0.001
N06	678	13%	0	0%	678	44%	<0.001
<b>Age</b>							<0.001
20 à 24 ans	987	19%	756	21%	233	15%	
25 à 39 ans	3063	59%	2183	60%	883	57%	
40 à 49 ans	755	15%	482	13%	275	18%	
50 à 59 ans	237	5%	150	4%	88	6%	
60 ans et plus	159	3%	88	2%	73	5%	

Variable	Tout l'échantillon (N=5201)		Sans prescription (N=3650)		Avec au moins une prescription N05 ou N06 (N=1551)		p value
	N	%	N	%	N	%	
<b>Langue</b>							<0.001
Autre langue	2673	51%	1993	55%	681	44%	
Français	1087	21%	653	18%	434	28%	
Allemand, Italien, Anglais	1441	28%	1007	28%	434	28%	
<b>Situation familiale</b>							<0.001
Couple	178	3%	110	3%	67	4%	
Couple avec enfant(s)	859	17%	548	15%	312	20%	
Seul(e)	3866	74%	2803	77%	1062	69%	
Seul(e) avec enfant(s)	298	6%	190	5%	110	7%	
<b>Origine</b>							<0.001
Apatride	3	<0.1%	4	0%	2	0%	
Inconnu	82	2%	58	2%	25	2%	
Afrique	2539	49%	1942	53%	597	39%	
Amériques	13	<1%	11	0%	3	0%	
Asie du Sud-Est	160	3%	102	3%	57	4%	
Europe	571	11%	329	9%	244	16%	
Méditerranée orientale	1737	33%	1142	31%	596	38%	
Pacifique occidentale	96	2%	69	2%	28	2%	
<b>Hébergement</b>							0.013
Bail privé	246	5%	193	5%	51	3%	
Collectif	4854	93%	3384	93%	1470	95%	
Individuel	100	2%	69	2%	29	2%	
Hôpital	1	<0.1%	0	0%	0	0%	

Dans le Tableau 14, nous comparons les MDA avec prescription dans les classes N05 et/ou N06, et les MDA sans prescriptions dans ces classes de médicaments. Parmi les MDA ayant une prescription, nous avons plus de femmes et moins de personnes à l'aide d'urgence. Les prescriptions se composent de 13% dans la classe N05A (neuroleptiques), 47% dans la classe N05B (anxiolytiques), et 44% dans la classe N06 (antidépresseurs). Les MDA ayant une prescription sont plus âgé-e-s, et parlent plus le français que les MDA sans prescription. Les MDA avec prescription regroupent également des plus grandes proportions de personnes en couple que ce soit avec ou sans enfants. Pour l'origine, nous avons une proportion de MDA européen-ne-s près de 2 fois plus élevée du côté des MDA avec prescription (16% vs 9%). Finalement, nous n'avons pas de différences entre les catégories pour le type d'hébergement.

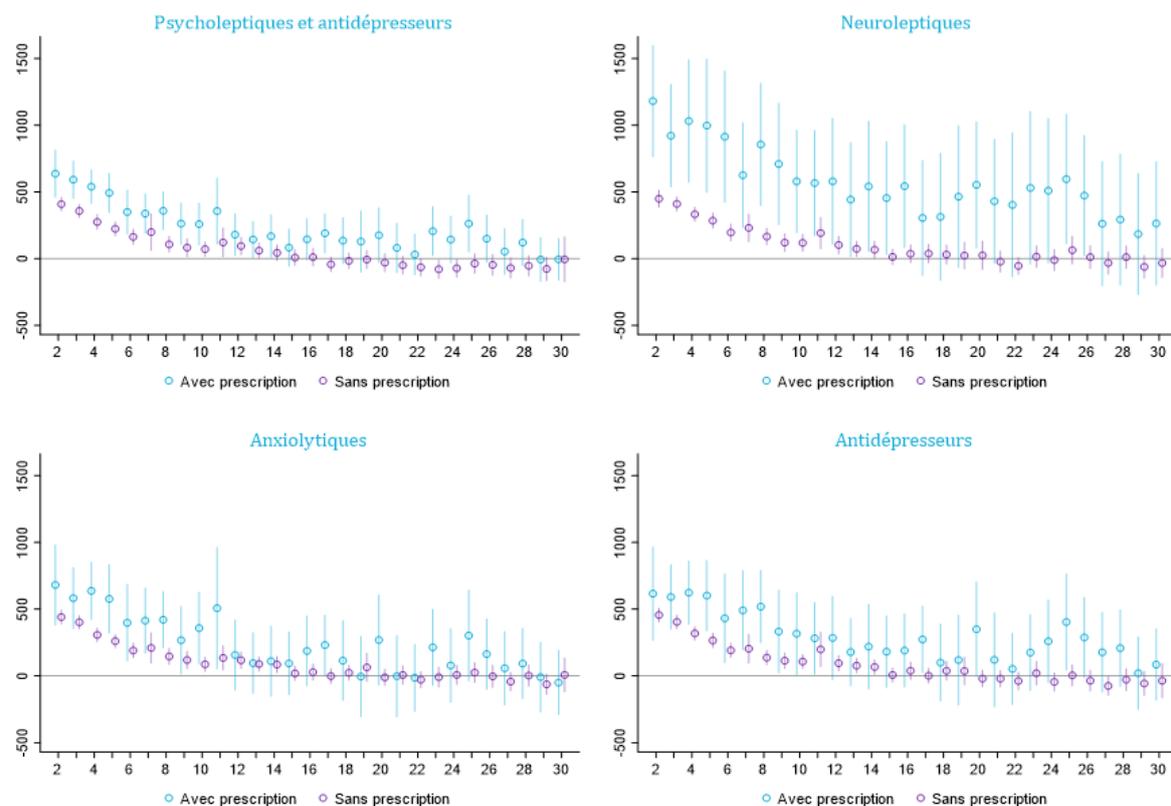
Dans le Tableau 15, nous voyons une durée de séjour pour les MDA avec prescription qui est de 12 mois supérieure à celles des MDA sans prescription. Ces derniers ont des coûts AOS plus de 2 fois inférieurs aux coûts AOS des MDA avec prescription. Le coût USMi est également supérieur pour les MDA avec prescription. En ce qui concerne les contacts, nous remarquons que les MDA avec

prescription ont une moyenne de contacts plus élevée de 0.1 pour les contacts USMi et de 0.3 pour les contacts hors USMi.

**Tableau 15** Statistiques des coûts et contacts stratifiées par prescriptions N05 ou N06

Variable	Tout l'échantillon (N=5201)	Sans prescription (N=3650)	Avec au moins une prescription N05 ou N06 (N=1551)	p value
Durée séjour EVAM	20.0	16.6	28.0	<0.001
<b>Coûts mensuels</b>				
AOS (1)	445.8	310.8	763.6	<0.001
USMi (2)	266.0	253.1	296.5	<0.001
Total (1+2)	711.8	563.8	1060.1	<0.001
<b>Contacts mensuels</b>				
USMi	1.01	1.0	1.1	<0.001
Hors USMi	0.57	0.5	0.8	<0.001

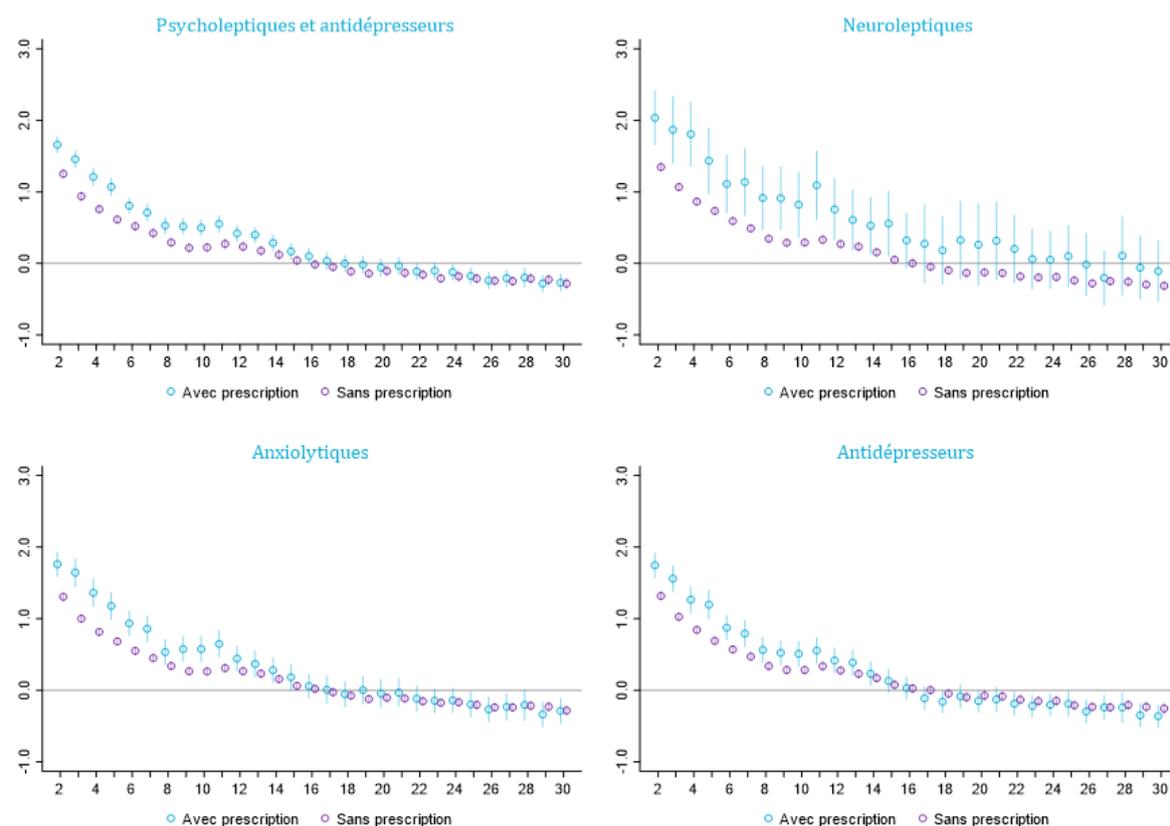
**Figure 18** Régressions sur les coûts (AOS + USMi) stratifiées par type de prescription



La Figure 18 présente les coûts stratifiés par type de prescription. En haut à gauche, nous pouvons voir l'évolution des coûts dans le temps par rapport au premier mois de séjour, pour les personnes ayant au moins une prescription N05 et/ou N06. Les MDA ayant une prescription gèrent plus de coûts que les MDA sans prescription pendant les 28 premiers mois, bien que la différence n'est pas toujours significative. Les personnes avec des prescriptions de la classe N05A (neuroleptiques) coûtent également plus cher pendant toute la période d'observation. Les coûts restent également supérieurs à la référence du premier mois de séjour.

En bas à gauche, les coûts pour les MDA ayant une prescription de la classe N05B (anxiolytiques) sont plus élevés pendant les 8-10 premiers mois, et se stabilisent ensuite à au niveau de la référence. Les différences de coûts entre les personnes avec prescription et les personnes sans prescription ne sont plus significatives après 12 mois. Les MDA avec une prescription N06 (antidépresseurs) ont un coût légèrement supérieur au reste de la population, mais la différence n'est généralement pas significative.

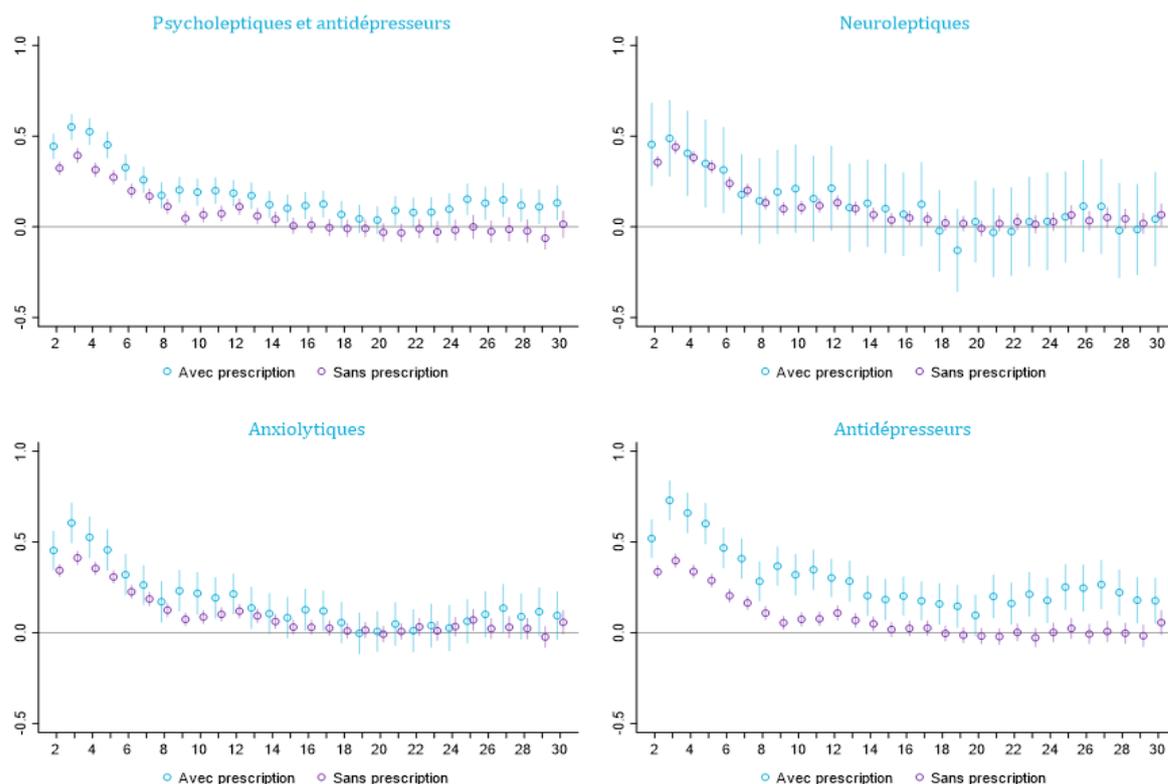
**Figure 19 Régressions sur les contacts USMi stratifiées par type de prescription**



Dans la Figure 19, les MDA avec une prescription N05 et/ou N06 ont plus de contacts USMi pendant la première année de séjour que le reste de la population. Il n'y a plus de différences de contacts par la suite, et le nombre de contacts USMi descend au-dessous de la référence après 19 mois. Les personnes avec une prescription N05A (neuroleptiques) ont plus de contacts pendant toute la

durée de séjour, mais avec perte de significativité après 16 mois. Pour les prescriptions N05B (anxiolytiques) et les prescriptions N06 (antidépresseurs), nous observons également un nombre supérieur de contacts USMi par rapport aux MDA sans prescription (N05B respectivement N06), pendant la première année de séjour EVAM. Les différences disparaissent ensuite complètement.

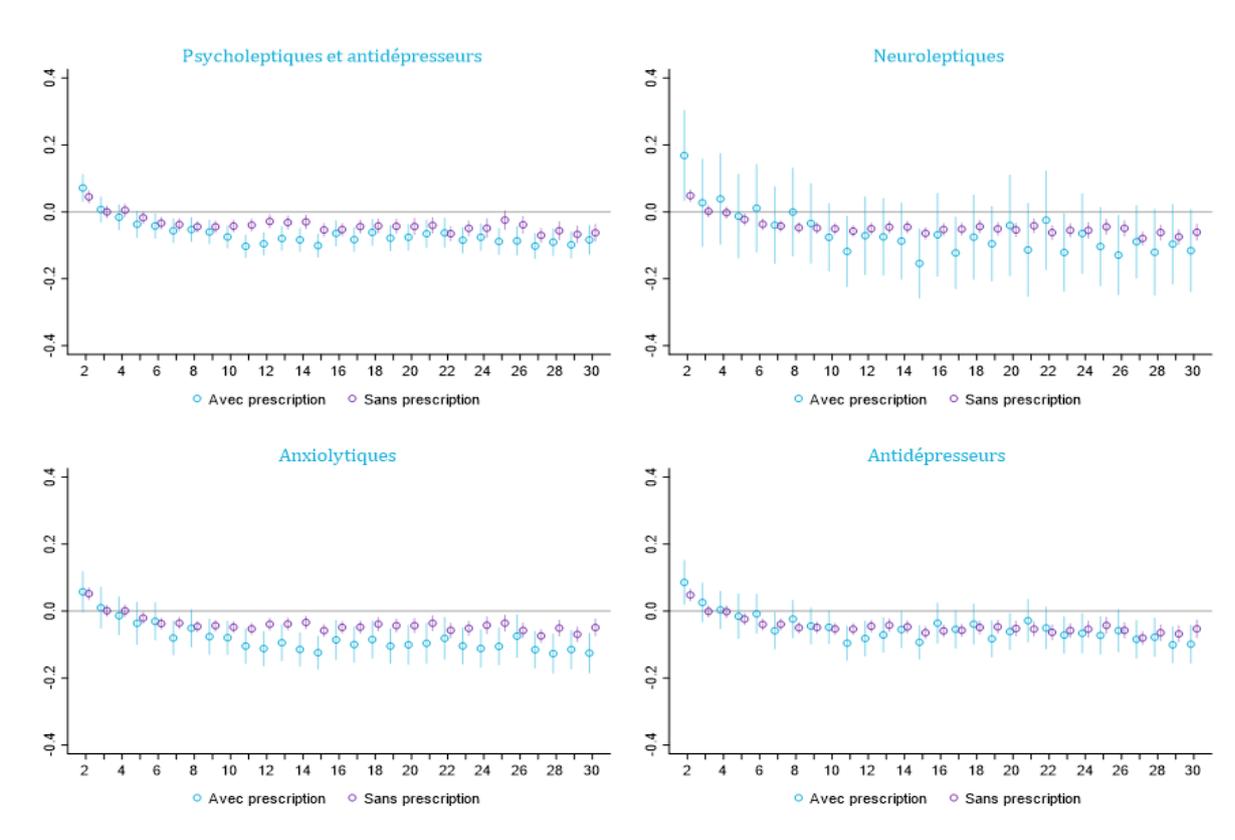
**Figure 20 Régressions sur les contacts hors USMi stratifiées par type de prescription**



Le nombre de contacts hors USMi est supérieur pour les MDA ayant au moins une prescription N05 et/ou N06 pendant les 30 premiers mois de séjour EVAM. Ce nombre est stable à un niveau légèrement plus élevé que la référence à partir du 10<sup>ème</sup> mois de séjour. Nous n'observons pas de différences de contacts hors USMi pour les MDA avec une prescription N05A (neuroleptiques) et les MDA sans prescription N05A.

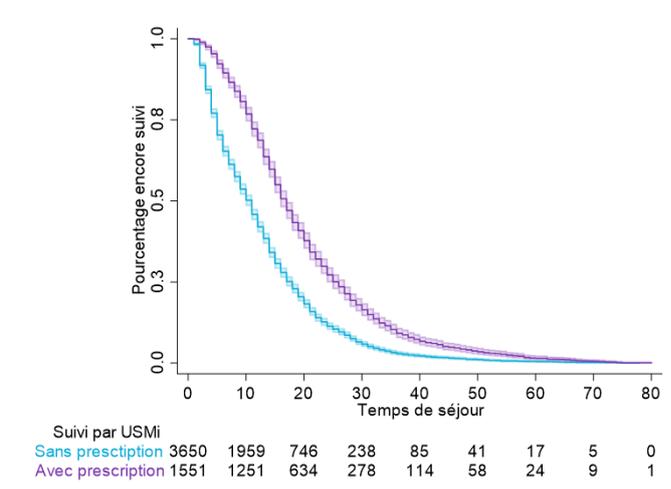
Les MDA avec prescription N05B (anxiolytiques) ont plus de contacts hors USMi pendant les 12 premiers mois de séjour. Cette différence se dissipe ensuite et le nombre de contacts rejoint la référence pendant le reste du séjour. Les personnes avec prescription N06 (antidépresseurs) ont significativement plus de contacts que les MDA sans prescription N06 pendant les 30 premiers mois de séjour EVAM.

**Figure 21 Régressions sur les contacts en urgence stratifiées par type de prescription**



Dans la Figure 21, nous voyons que le nombre de contacts en urgence est inférieur pour les MDA avec prescription par rapport aux MDA sans prescription. Ceci est vrai dans les quatre graphiques, quel que soit le type de prescription observé. La différence est néanmoins très faible et généralement non significative.

**Figure 22 Courbe de Kaplan-Meier par prescription de psycholeptiques et/ou antidépresseurs**



Pour ce qui est de l'analyse de survie, la Figure 22 montre très clairement que les MDA ayant au moins une prescription N05 et/ou N06 restent en contact avec l'USMi pendant plus de temps que les personnes sans prescription. Après 10 mois, 80% des MDA avec prescription sont encore suivis par l'USMi, alors que seulement 54% des MDA sans prescription ont des contacts réguliers avec l'USMi à cette période. Après 30 mois, les proportions passent à 18% et 6%, respectivement.

### Messages clés 3.6

- Les personnes ayant des prescriptions de médicaments traitant des problèmes de santé mentale sont généralement plus âgées que le reste de la population, et comptent des proportions plus élevées de femmes, de couples, et d'européens.
- Ces MDA génèrent des coûts plus élevés pendant leur séjour EVAM.
- Ces MDA sont suivis pendant plus longtemps et de manière plus intense par les équipes de l'USMi.
- Ces MDA ont plus de contacts hors USMi.
- Ce suivi médical régulier des MDA avec une prescription liée à la santé mentale est associé avec un recours moindre aux services d'urgence.

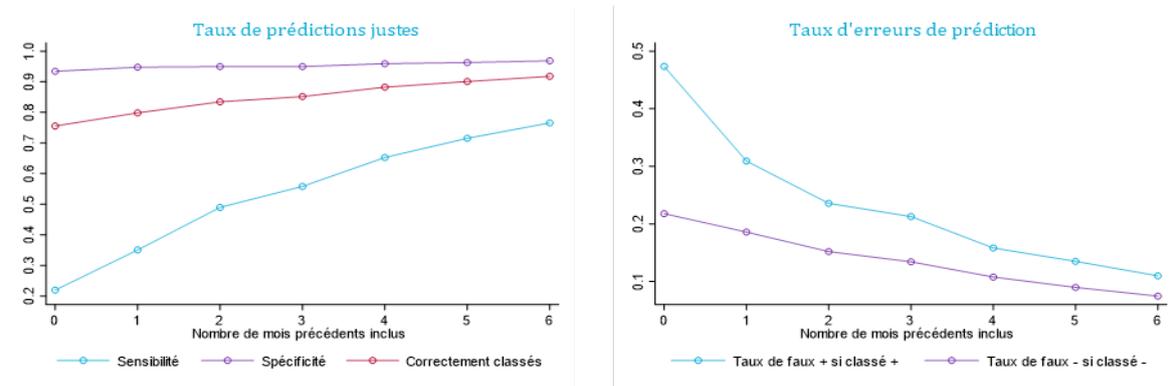
## 3.7 Prédictions

Nous présentons les résultats des modèles de prédiction en donnant l'évolution de la sensibilité (taux de vrai positifs), la spécificité (taux de vrai négatifs), le taux de valeurs correctement classées, le taux de faux positifs, et le taux de faux négatifs. Pour rappel, un résultat « positif » signifie que le ou la MDA a été prédit-e comme étant dans la catégorie ayant un coût élevé. Cette catégorie est définie comme regroupant les MDA dans le quart supérieur de la distribution des coûts. Comme décrit à la section 2.2.4, nous commençons par une prédiction très simple qui n'inclut pas d'informations sur le passé, et nous ajoutons ensuite progressivement des variables qui indiquent les coûts et les contacts (USMi et hors USMi) dans le(s) mois précédent(s).

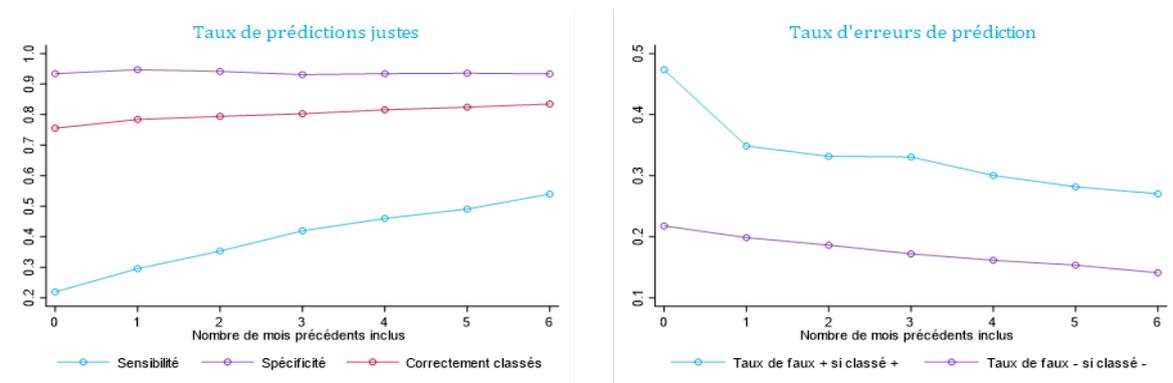
Les figures suivantes présentent les résultats. Le graphique de gauche présente les taux de prédiction correctes et le graphique de droite présente les taux d'erreurs de prédiction. La première chose à remarquer est que plus nous avons d'informations, plus la prédiction devient précise. La Figure 23 montre l'évolution de la qualité de prédiction lorsque nous incluons les coûts et contacts USMi passés. Nous remarquons que le taux de correctement classés et la spécificité sont élevés, avec des valeurs de plus de 90% et 70% respectivement, même quand nous n'incluons qu'un ou deux mois passés. La sensibilité est par contre très faible au début, mais augmente rapidement lorsque nous ajoutons plus (de mois) d'informations sur les coûts et contacts USMi passés. Les taux d'erreur sont élevés au départ mais diminuent rapidement quand le nombre de mois passés inclus dans la prédiction augmente. La Figure 24 où nous n'incluons pas les coûts passés mais les contacts hors USMi passés, montre une tendance similaire pour trois des cinq indicateurs. Cependant, le taux de faux positifs reste ici plus élevé et le taux de vrai positifs (sensibilité) reste plus faible que

précédemment (50% au lieu de 70%). L'information sur les coûts passés apparaît donc comme importante pour la qualité de la prédiction. Dans la Figure 25 nous incluons toute l'information passée (coûts, contacts USMi, contacts hors USMi) et nous obtenons une qualité de prédiction très proche de celle de la Figure 23.

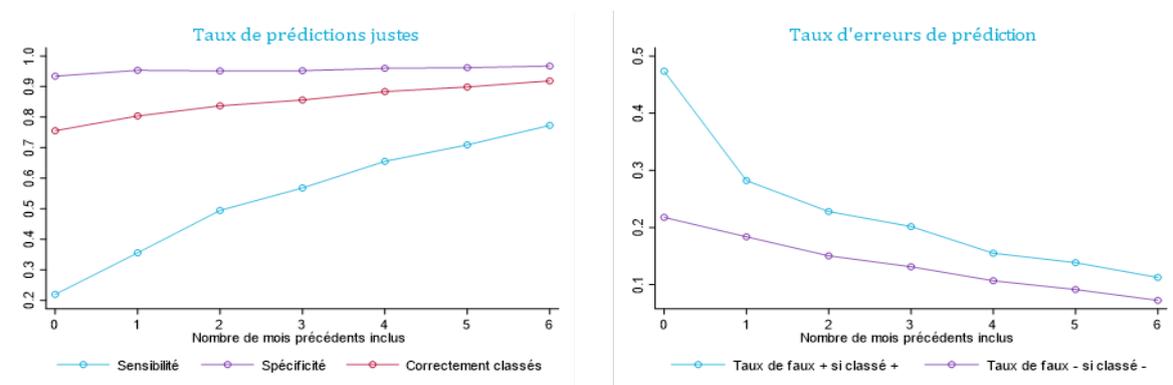
**Figure 23 Résultats des prédiction en incluant les coûts et contacts USMi passés**



**Figure 24 Résultats des prédictions en incluant toutes les informations passées**



**Figure 25 Résultats des prédictions en incluant toutes les informations passées**



**Messages clés 3.8**

Une plus grande précision dans les prédictions peut être obtenue en incluant des informations historiques plus riches, particulièrement pour la sensibilité (taux de vrais positifs). Le choix de modèle de prédiction à des fins de pilotage dépend donc de la qualité des données historiques à disposition.

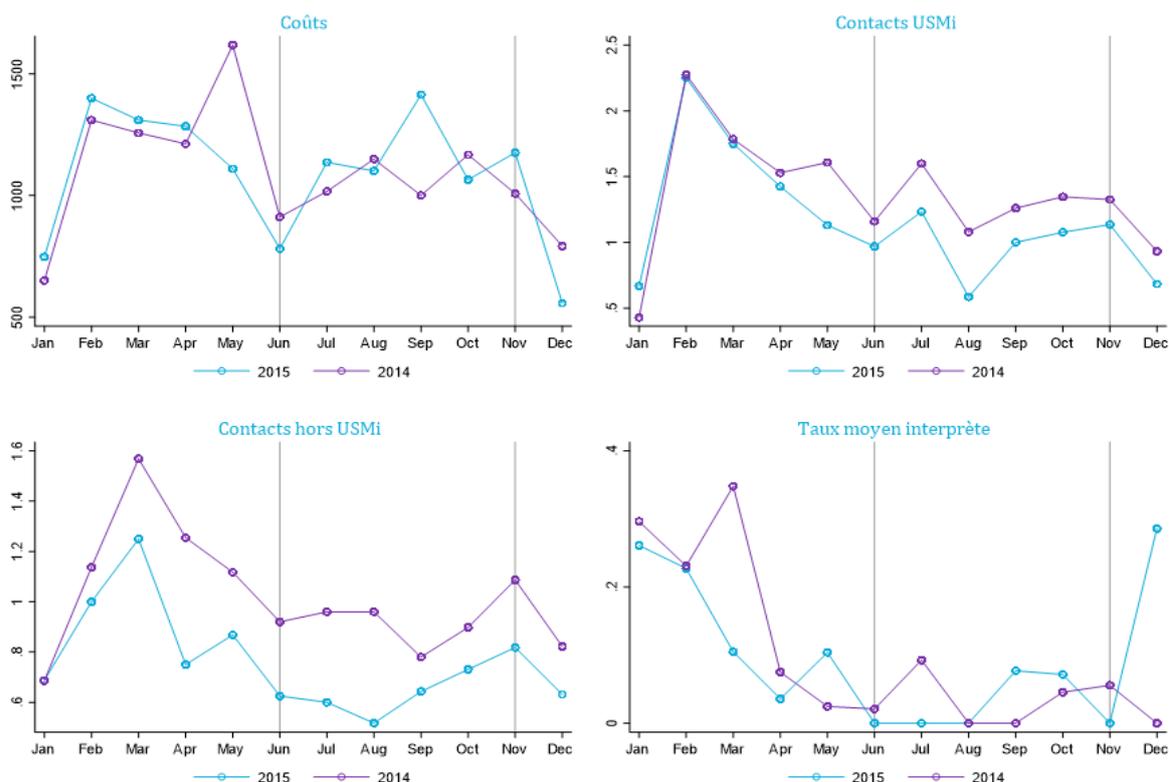
## 3.8 Analyse approfondie des MDA arrivé-e-s en 2015

La Figure 26 présente l'évolution des coûts, contacts et du taux d'interprètes, par mois pour l'année 2014, respectivement 2015. La ligne en bleu indique les MDA arrivé-e-s en janvier 2015 et la ligne en violet indique les MDA arrivé-e-s en janvier 2014. Les lignes verticales en gris clair définissent les mois de surcharge de l'USMi qui commencent en juin et se terminent en novembre avec la mise en place des systèmes de triage.

Pour les coûts, nous n'observons que très peu de différences entre les MDA arrivé-e-s en 2014 et les MDA arrivé-e-s en 2015, hormis deux pics. Le premier est pour le mois de mai et les arrivées 2014, le second est pendant la période de surcharge au mois de septembre et les arrivées 2015. Ces pics ponctuels ne nous permettent pas de conclure que la période de surcharge de l'USMi a induit des coûts plus élevés. Les taux de consultation avec interprète ne diffèrent pas entre 2014 et 2015.

Pour les contacts USMi, nous avons des tendances très proches pour les arrivées 2014 et 2015 avant le mois de juin. Ensuite, les courbes continuent d'évoluer de façon similaire dans le temps, mais présentent maintenant un décalage sur l'axe vertical. Il semblerait que les MDA arrivé-e-s en 2014 ont eu plus de contacts USMi que les MDA arrivé-e-s en 2015, à partir du mois de juin. Les contacts hors USMi, montrent également que les MDA arrivé-e-s en 2014 ont plus de consultations que les MDA arrivé-e-s en 2015. Cependant, l'effet s'observe durant toute l'année. Finalement, des analyses que nous ne présentons pas ici, nous permettent de dire que les différences observées pour les contacts USMi et les contacts hors USMi pendant l'année entre les arrivées 2014 et 2015 ne sont pas statistiquement significatives.

Figure 26 Comparaison entre 2014 et 2015 après matching



### Messages clés 3.9

Le nombre de contacts USMi et hors USMi est plus faible en 2015, par rapport à 2014. Nous ne pouvons cependant pas attribuer cette différence à la période de surcharge à cause de la faible puissance statistique de nos résultats, et la durée limitée du suivi.

## 3.9 Enseignements pour le monitoring futur des activités du RESAMI à des fins de pilotage

Nous présentons ici quelques pistes qui permettraient d'améliorer le monitoring des activités du RESAMI à des fins de pilotage.

### Gestion des données

- S'assurer que toutes les données saisies par les différents acteurs contiennent à chaque fois le numéro EVAM pour faciliter d'éventuelles futures analyses en liant les bases de données.

- Etudier la possibilité (du point de vue technique et du point de vue de la protection des données) d'avoir une base de données consolidée dynamique dans laquelle seraient automatiquement liées les données EVAM + USMi + SRC.

### Indicateurs

Les propositions ci-après se basent sur nos analyses qui portent sur les données de 2012 à 2018. L'entrée en vigueur en mars 2019 de la nouvelle loi sur l'asile va évidemment mener à une adaptation des indicateurs présentés ci-dessous. Par exemple, une partie des soins et des vaccinations prodigués par l'USMi dans l'ancien système, sont maintenant prodigués dans les centres fédéraux, avant l'arrivée dans le canton.

- Nécessité d'introduire un indicateur marquant la fin de la phase de santé communautaire pour pouvoir prendre conscience et mieux identifier les MDA qui continuent d'être suivis par l'USMi au-delà de cette phase. Cela pourrait se faire au moyen d'un rendez-vous obligatoire pour tous les MDA après 1 an. Ceci permettrait de faire un bilan sur la prise en charge et les besoins de santé des MDA et de clôturer officiellement la phase de santé communautaire
- Concernant la vaccination, il serait utile de pouvoir distinguer les MDA ne nécessitant pas de vaccination car déjà à jour en arrivant dans le canton de Vaud, de ceux qui nécessitent des vaccins mais qui refusent la vaccination, de ceux qui ont complété le programme de vaccination. Seules ces informations permettront de calculer de manière fiable un taux de couverture vaccinal et l'efficacité du programme de vaccination proposé par l'USMi.
- Nécessité de s'accorder sur un set d'indicateurs (proxy) sur la base des analyses effectuées pour anticiper les risques de recours moindre aux services de santé (par ex. aide d'urgence, barrières linguistiques et recours aux interprètes). Cela permettrait de mettre en œuvre des mesures pour abaisser le seuil d'accès aux prestations de l'USMi pour les personnes concernées.
- Possibilité de renforcer le bilan de santé lors du premier contact USMi avec identification de certaines vulnérabilités des MDA non identifiables au travers des données administratives (par ex. vulnérabilité mentale).

### Complément aux données administratives

- Un bref questionnaire administré par l'USMi aux MDA lors du premier contact (« baseline ») et en fin de phase de santé communautaire portant sur les objectifs et impacts auprès de MDA (tels qu'identifiés dans le modèle logique) constituerait un bon complément aux données administratives, et faciliterait la mesure des effets du dispositif.
- Une enquête qualitative auprès des MDA, répétée à intervalle régulier (par exemple tous les 3-5 ans), permettrait de mieux cerner les apports du RESAMI tels que perçus par les MDA.

- Un questionnaire et une enquête qualitative pourraient également s'adresser aux partenaires du réseau RESAMI (MPR, médecins spécialisés) pour mesurer la satisfaction et les apports perçus en lien avec le RESAMI.
- Le budget de fonctionnement de l'UMSi devrait permettre d'isoler les frais qui sont refacturés à l'AOS (par ex. vaccins) afin de pouvoir calculer le coût total des soins sans compter deux fois ces charges-là.

Réfléchir à la possibilité de compléter la saisie des informations permettant de déterminer la séquence des contacts (USMi, urgences, hors USMi) lorsque plusieurs contacts ont lieu le même jour (quel est le premier point de contact ; qui adresse la personne à l'USMi ; vers qui elle est référée par l'USMi).

## 4 Discussion et conclusion

La présente étude n'est pas la première à s'être intéressée au RESAMI. La prise en charge des patients par les équipes infirmières de l'USMi a été comparée avec la prise en charge chez un(e) médecin généraliste. Les résultats de l'étude montrent une prise en charge et des soins appropriés par l'USMi<sup>10</sup>. Une autre étude a décrit le fonctionnement du réseau et souligné le caractère unique en Suisse du RESAMI<sup>11</sup>.

La présente étude permet de décrire l'évolution des consommations de soins des migrant-e-s issu-e-s du domaine de l'asile après leur arrivée dans le canton de Vaud, ainsi qu'un certain nombre de facteurs associés. Elle s'appuie sur un travail inédit de liaison de données, qui met en commun sur plusieurs années des données administratives dans une perspective de recherche académique, des données de facturation, des données de prescriptions, et des données de consultations. Ces analyses fournissent des éléments de réponse concernant notamment : le rôle de l'USMi en tant que porte d'entrée dans le système de santé ; les parcours de soins des MDA au sein du RESAMI ; et les caractéristiques des MDA qui recourent plus souvent et plus longtemps aux prestations de l'USMi.

Nos analyses montrent que l'USMi remplit son rôle de porte d'entrée dans le système de santé vaudois. En effet, 76% des MDA ont un contact avec l'USMi lors de leur premier jour de consultation après leur arrivée dans le canton. Une proportion non négligeable (42%) d'entre elles et eux ont d'autres contacts avec le système de santé le même jour (en ambulatoire hors USMi ou aux urgences) sans que la séquence ne puisse être déterminée sur la base des données disponibles. Le délai médian entre l'arrivée dans le canton et le premier contact avec le système de santé (USMi, hors USMi, urgences) est de 15 jours, alors qu'il est de 20 jours lorsque nous considérons uniquement le premier contact avec l'USMi.

Ceci se traduit par des coûts totaux importants dès le début de la prise en charge, avec une tendance à la baisse après le deuxième mois de séjour. La baisse des coûts USMi découle d'une fréquentation qui décroît également dans le temps. Nous avons observé que les coûts totaux (AOS + USMi) se stabilisent après une période d'environ 15 mois de séjour EVAM. Ceci pourrait refléter le fait que des soins particuliers (au-delà d'une prise en charge routinière) sont réalisés durant un peu plus d'une année.

En ce qui concerne les marqueurs du parcours de soins au sein du RESAMI, nos analyses ne nous ont pas permis d'identifier un indicateur fiable de la fin de la phase de santé communautaire. La piste de la dernière vaccination s'est avérée insuffisante car nous ne connaissons pas la proportion de MDA pour qui le carnet de vaccination était à jour lors de leur arrivée dans le canton, ou la proportion de refus de vaccination. Les MDA qui se font vacciner à l'USMi terminent leur programme de vaccination entre 10 et 15 mois après leur arrivée dans le canton, ce qui reflète bien l'objectif de 12 mois que le RESAMI s'est fixé. Le 16<sup>ème</sup> mois après l'arrivée apparaît comme la période où le nombre de contacts hors USMi dépasse le nombre de contacts USMi. Ceci peut indiquer une prise de relais du système de santé ordinaire à cette période. Des indices sur la fin de la phase de santé communautaire apparaissent donc dans les données. En utilisant le dernier contact USMi comme marqueur de sortie du réseau, l'analyse de survie montre une diminution

régulière, dans le temps, des MDA qui fréquentent le réseau. Nous n’observons pas de chute nette de la fréquentation après 15 mois de séjour. Ceci suggère que la phase de santé communautaire ne se termine pas de façon stricte, après une période de temps déterminée, pour tous les MDA. L’introduction d’un indicateur marquant la fin de la phase de santé communautaire serait nécessaire, afin de permettre une meilleure identification des MDA encore suivi-e-s par l’USMi au-delà de cette phase. Il serait, par exemple, envisageable de convoquer tous les MDA pour un bilan après 1 an de séjour. Ceci marquerait clairement la fin de la phase de santé communautaire, permettrait de faire le point sur l’évolution de l’état de santé des MDA durant leur première année de séjour dans le canton, et permettrait finalement de définir la prise en charge future.

Des différences de parcours ont été observées, en fonction de certaines caractéristiques sociodémographiques et de certains facteurs de vulnérabilité. Les hommes ont plus de contacts USMi et moins de contacts hors USMi que les femmes. Nos analyses montrent également que les femmes ont des dépenses en santé plus élevées que les hommes. La revue de littérature lors de la phase préparatoire a révélé des besoins importants en termes de santé prénatale et périnatale. Des études suisses soulignent des problèmes d’accès à la contraception et l’exposition des femmes à la violence<sup>12, 13</sup>. Bien que nos analyses ne se soient pas focalisées sur ces aspects, ces études fournissent des éléments qui permettraient d’expliquer en partie l’utilisation et les coûts plus élevés, que nous observons chez les femmes.

Nous avons considéré comme autres facteurs de vulnérabilité le fait de ne parler aucune des quatre langues couramment utilisées en Suisse, ainsi que le fait d’avoir été affilié-e à l’aide d’urgence en début de séjour ou 12 mois après. Les MDA affilié-e-s à l’aide d’urgence ont des séjours EVAM fractionnés, moins de contacts et quittent plus rapidement l’USMi. Nos données ne nous permettent pas de savoir si cela est dû à un accès moindre aux soins, comme suggéré dans la littérature<sup>4, 14-16</sup> ou à des besoins en soins moindres. La dernière hypothèse paraît cependant peu vraisemblable compte tenu de l’impact sur la santé psychique des situations de précarité accrue qui caractérisent ces MDA. En ce qui concerne les MDA ne parlant aucune des quatre langues couramment utilisées en Suisse, on ne peut toutefois pas exclure qu’ils et elles, de par leur culture et la situation des pays quittés, aient des préférences de soins différentes, ou des besoins moins élevés. La validité de cette hypothèse est renforcée par le fait que la présence d’interprètes est organisée pour toutes les consultations USMi. Il est également possible de bénéficier des services d’interprétation pour les consultations hors USMi, mais le recours aux interprètes est moins systématique que pour les consultations USMi. Nous remarquons, cependant, que les différences liées à la langue ne sont pas statistiquement significatives pour les contacts hors USMi, ce qui indiquerait une prise en charge équivalente lorsque les MDA sont référé-e-s à des spécialistes.

Nos analyses ont mis en évidence que près de 30% des MDA ont reçu au moins une prescription liée à un traitement de santé mentale. Cette proportion sous-estime certainement la prévalence des problèmes de santé mentale car nous n’observons ici que les personnes qui ont obtenu un traitement, c’est-à-dire les personnes qui ont eu accès aux soins et ont reçu une prescription. Nos données ne nous permettent pas d’identifier les MDA qui ont un besoin en santé mentale, mais n’ont pas reçu de traitement. Afin de pouvoir apprécier plus globalement l’ampleur des besoins en santé mentale, une possibilité serait de renforcer le bilan de santé infirmier à l’arrivée en identifiant une vulnérabilité mentale, ou un risque de vulnérabilité mentale. Ceci est actuellement fait à l’interne par les équipes de l’USMi, mais il serait bienvenu de collecter ces données de façon

systematique pour les rendre exploitables et permettre un suivi. Un point de comparaison pourrait être établi après 12 mois lors d'un nouveau bilan de santé en fin de phase de santé communautaire. Un nombre de contacts hors USMi plus élevé, et un coût plus élevé pour les MDA avec la prescription d'au moins un traitement psychotrope n'est pas surprenant étant donnée la nécessité d'un suivi psychiatrique régulier. Nos résultats concernant les besoins en santé mentale des MDA sont concordants avec ceux issus de la revue de la littérature. Par exemple, une étude menée dans la région zurichoise a montré que 41% d'un échantillon aléatoire de requérant-e-s d'asile avaient fait l'objet d'un diagnostic psychiatrique<sup>17</sup>. Une étude menée à Berne a révélé des problèmes d'ordre psychiatrique pour 15.6% des requérant-e-s d'asile consultant un service d'urgence<sup>3</sup>.

Les données administratives montrent leurs limites lorsqu'il s'agit de comparer la population du RESAMI avec une autre population, par exemple les résident-e-s permanent-e-s en Suisse. Nous n'avons pas été en mesure d'obtenir des estimations de coûts comparables pour ces deux populations. Par exemple, d'importantes différences existent entre les MDA enregistré-e-s auprès de l'EVAM et la population générale en ce qui concerne le financement des soins. Les MDA présentent par ailleurs des besoins de santé spécifiques (stress biopsychosocial majeur) qui diffèrent des besoins de la population résidente permanente. Nous avons considéré que nous n'étions pas en mesure de rendre cette comparaison valide et avons décidé de ne pas la retenir dans ce rapport. Seul un essai randomisé contrôlé, qui distribuerait les MDA de façon aléatoire entre un groupe suivi par le système de santé ordinaire et un groupe suivi par le RESAMI, permettrait de répondre à la question de l'impact du RESAMI en termes de coûts liés aux soins. Une comparaison avec des MDA d'un canton comparable mais sans dispositif de type RESAMI pourrait être envisagée, mais il faudrait, dans ce cas, disposer de données sur l'impact des prises en charge en termes de santé pour pouvoir interpréter les éventuelles différences de coûts. Une autre limitation de cette étude est le manque d'informations concernant les partenaires du RESAMI au-delà de l'USMi. Nous n'avons, par exemple, pas été en mesure d'isoler les consultations chez un médecin généraliste, par rapport aux consultations chez un spécialiste.

Les formulaires de collecte des données relatives aux prestations ont été conçus à des fins administratives plus qu'à des fins de monitoring. Il n'est par exemple pas possible, avec les données actuelles, d'isoler les MDA avec un carnet de vaccination à jour à leur arrivée dans le canton de Vaud et les MDA ayant refusé la vaccination, parmi les MDA qui n'ont pas un programme de vaccination clôturé. Des incertitudes persistent également quant à la séquence des contacts, lorsque plusieurs contacts ont lieu le même jour. Des améliorations ont déjà été apportées ces dernières années. Nous savons par exemple depuis 2015 où les patients ont été référé-e-s suite à un contact USMi, en particulier s'il y a eu une référence aux urgences.

Au-delà de l'amélioration des outils de collecte de données à des fins de monitoring, il serait intéressant d'analyser la possibilité de construire une base de données consolidée dynamique dans laquelle seraient automatiquement intégrées les données EVAM, SRC, USMi, et éventuellement des données provenant d'autres partenaires du RESAMI. Il serait aussi souhaitable de renforcer ces données avec des résultats d'examen cliniques (par exemple poids, taille, pression artérielle). Un tel outil serait un atout pour le monitoring et des éventuelles analyses futures. Il est, cependant, clair que des barrières techniques et légales existent, et qu'elles devraient être clarifiées au préalable. Par ailleurs, la mesure des effets du dispositif serait facilitée par un bref questionnaire administré au début et à la fin de la phase de santé communautaire.

Enfin, des informations qualitatives sur les expériences des MDA dans le RESAMI viendraient enrichir et compléter de manière très pertinente les analyses effectuées. Le modèle logique élaboré lors de la phase préparatoire de l'étude a en effet mis en évidence plusieurs effets attendus (augmentation de la confiance dans le système de santé, empowerment, sentiment d'être non stigmatisé, etc.) qui ne peuvent être appréciés de manière approfondie qu'en recourant à des méthodes qualitatives.

## 5 Références

- 1 van den Akker T, van Roosmalen J. Maternal mortality and severe morbidity in a migration perspective. *Best Pract Res Clin Obstet Gynecol*. 2016;32:26-38.
- 2 Pfortmueller CA, Graf F, Tabarra M, Lindner G, Zimmermann H, Exadaktylos AK. Acute health problems in African refugees Ten years' experience in a Swiss emergency department. *Wien Klin Wochenschr*. 2012;124(17-18):647-52.
- 3 Pfortmueller CA, Schwetlick M, Mueller T, Lehmann B, Exadaktylos AK. Adult Asylum Seekers from the Middle East Including Syria in Central Europe: What Are Their Health Care Problems? *Plos One*. 2016;11(2).
- 4 Asgary R, Segar N. Barriers to Health Care Access among Refugee Asylum Seekers. *J Health Care Poor U*. 2011;22(2):506-22.
- 5 Robertshaw L, Dhesi S, Jones LL. Challenges and facilitators for health professionals providing primary healthcare for refugees and asylum seekers in high-income countries: a systematic review and thematic synthesis of qualitative research. *Bmj Open*. 2017;7(8).
- 6 Bischoff A, Schneider M, Denhaerynck K, Battegay E. Health and ill health of asylum seekers in Switzerland: an epidemiological study. *European Journal of Public Health*. 2009;19(1):59-64.
- 7 Bozorgmehr K, Razum O. Effect of Restricting Access to Health Care on Health Expenditures among Asylum-Seekers and Refugees: A Quasi-Experimental Study in Germany, 1994-2013. *Plos One*. 2015;10(7).
- 8 Caliendo M, Kopeinig S. Some practical guidance for the implementation of propensity score matching. *J Econ Surv*. 2008;22(1):31-72.
- 9 Bennett DA. How can I deal with missing data in my study? *Aust Nz J Publ Heal*. 2001;25(5):464-9.
- 10 Bodenmann P, Althaus F, Burnand B, Vaucher P, Pecoud A, Genton B. Medical care of asylum seekers: a descriptive study of the appropriateness of nurse practitioners' care compared to traditional physician-based care in a gatekeeping system. *Bmc Public Health*. 2007;7.
- 11 Bodenmann P, Ninane F, Pahud-Vermeulen B, Dory E, Monnat M, Cornuz J, et al. Afflux des migrants. *Bulletin des médecins suisses*. 2015;96:50-1.
- 12 Kurth E, Jaeger FN, Zemp E, Tschudin S, Bischoff A. Reproductive health care for asylum-seeking women - a challenge for health professionals. *Bmc Public Health*. 2010;10.
- 13 Wolff H, Epiney M, Lourenco AP, Costanza MC, Delieutraz-Marchand J, Andreoli N, et al. Undocumented migrants lack access to pregnancy care and prevention. *Bmc Public Health*. 2008;8.
- 14 Bischoff A, Bovier PA, Rrustemi I, Gariazzo F, Eytan A, Loutan L. Language barriers between nurses and asylum seekers: their impact on symptom reporting and referral (vol 57, pg 503, 2003). *Soc Sci Med*. 2004;58(9):1807-.
- 15 Fang ML, Sixsmith J, Lawthom R, Mountian I, Shahrin A. Experiencing 'pathologized presence and normalized absence': understanding health related experiences and access to health care among Iraqi and Somali asylum seekers, refugees and persons without legal status. *Bmc Public Health*. 2015;15.
- 16 McKeary M, Newbold B. Barriers to Care: The Challenges for Canadian Refugees and their Health Care Providers. *J Refug Stud*. 2010;23(4):523-45.
- 17 Maier T, Schmidt M, Mueller J. Mental health and healthcare utilisation in adult asylum seekers. *Swiss Med Wkly*. 2010;140.

## 6 Annexes

**Tableau 16** Statistiques démographiques stratifiées par sexe et par personnes seules

Variable	Hommes (N=3921)		Sexe Femme (N=1280)		p value	Non Seul(e) (N=1037)		Personnes seules Seul(e) (N=4164)		p value
	N	%	N	%		N	%	N	%	
Femme	0	0.0	1280	100	<0.001	522	50.3	758	18.2	<0.001
Aide d'urgence	1141	29.1	170	13.3	<0.001	156	15	1158	27.8	<0.001
Vulnérabilité mentale	1094	27.9	459	35.9	<0.001	378	36.5	1174	28.2	<0.001
<b>Age</b>					<0.001					<0.001
20 à 24 ans	831	21.2	155	12.1		41	4	945	22.7	
25 à 39 ans	2353	60	712	55.6		562	54.2	2503	60.1	
40 à 49 ans	510	13	246	19.2		245	23.6	508	12.2	
50 à 59 ans	149	3.8	90	7		114	11	125	3	
60 ans et plus	82	2.1	78	6.1		75	7.2	83	2	
<b>Langue</b>					<0.001					<0.001
Autre langue	1945	49.6	727	56.8		630	60.8	2040	49	
Français	784	20	301	23.5		228	22	858	20.6	
Allemand, Italien, Anglais	1188	30.3	252	19.7		178	17.2	1262	30.3	
<b>Situation familiale</b>					<0.001					<0.001
Couple	90	2.3	86	6.7		178	17.2	0	0.0	
Couple avec enfant(s)	423	10.8	436	34.1		859	82.8	0	0.0	
Seul(e)	3380	86.2	488	38.1		0	0.0	3864	92.8	
Seul(e) avec enfant(s)	27	0.7	270	21.1		0	0.0	300	7.2	
<b>Origine</b>					<0.001					<0.001
Apatride	4	0.1	0	0.0		1	0.1	0	0.0	
Inconnu	67	1.7	14	1.1		21	2	62	1.5	
Afrique	2047	52.2	494	38.6		117	11.3	2423	58.2	
Amériques	8	0.2	6	0.5		5	0.5	8	0.2	
Asie du Sud-Est	125	3.2	35	2.7		17	1.6	142	3.4	
Europe	345	8.8	225	17.6		261	25.2	308	7.4	
Méditerranée orientale	1274	32.5	463	36.2		592	57.1	1145	27.5	
Pacifique occidentale	55	1.4	44	3.4		23	2.2	75	1.8	
<b>Hébergement</b>					<0.001					<0.001
Bail privé	98	2.5	147	11.5		91	8.8	154	3.7	
Collectif	3768	96.1	1084	84.7		888	85.6	3964	95.2	
Individuel	51	1.3	49	3.8		58	5.6	42	1	
Hôpital	0	0.0	0	0.0		0	0.0	0	0.0	

Tableau 17 Statistiques démographiques stratifiées par langue et aide d'urgence

Variable	Langue					Aide d'urgence				
	Parle la langue* (N=2528)		Ne parle pas la langue (N=2673)		p value	Autre statut (N=3889)		Aide d'urgence (N=1312)		p value
N	%	N	%	N		%	N	%		
Femme	554	21.9	727	27.2	<0.001	1108	28.5	171	13.0	<0.001
Aide d'urgence	554	21.9	759	28.4	<0.001	0	0.0	1312	100.0	<0.001
Vulnérabilité mentale	870	34.4	682	25.5	<0.001	1237	31.8	316	24.1	<0.001
<b>Age</b>					<0.001					0.001
20 à 24 ans	536	21.2	452	16.9		770	19.8	216	16.5	
25 à 39 ans	1497	59.2	1566	58.6		2263	58.2	798	60.8	
40 à 49 ans	324	12.8	430	16.1		544	14	210	16.0	
50 à 59 ans	99	3.9	139	5.2		175	4.5	63	4.8	
60 ans et plus	73	2.9	86	3.2		136	3.5	24	1.8	
<b>Langue</b>					<0.001					<0.001
Autre langue	0	0.0	2673	100.0		1913	49.2	758	57.8	
Français	1087	43.0	0	0.0		902	23.2	182	13.9	
Allemand, Italien, Anglais	1441	57.0	0	0.0		1069	27.5	371	28.3	
<b>Situation familiale</b>					<0.001					<0.001
Couple	68	2.7	110	4.1		144	3.7	33	2.5	
Couple avec enfant(s)	336	13.3	521	19.5		735	18.9	123	9.4	
Seul(e)	1957	77.4	1911	71.5		2750	70.7	1117	85.1	
Seul(e) avec enfant(s)	167	6.6	131	4.9		257	6.6	39	3.0	
<b>Origine</b>					<0.001					<0.001
Apatride	0	<0.1	3	0.1		4	0.1	0	0.0	
Inconnu	43	1.7	40	1.5		58	1.5	25	1.9	
Afrique	1249	49.4	1288	48.2		1808	46.5	729	55.6	
Amériques	5	0.2	8	0.3		8	0.2	4	0.3	
Asie du Sud-Est	111	4.4	48	1.8		152	3.9	9	0.7	
Europe	162	6.4	409	15.3		354	9.1	219	16.7	
Méditerranée orientale	910	36.0	829	31		1419	36.5	319	24.3	
Pacifique occidentale	48	1.9	48	1.8		89	2.3	7	0.5	
<b>Hébergement</b>					0.079					<0.001
Bail privé	139	5.5	107	4.0		229	5.9	14	1.1	
Collectif	2343	92.7	2510	93.9		3562	91.6	1291	98.4	
Individuel	48	1.9	53	2.0		93	2.4	7	0.5	
Hôpital	0	0.0	0	0.0		0	0.0	0	0.0	

\* Parle au moins une des 4 langues courantes en Suisse (français, allemand, italien ou anglais)



**unisanté**

Centre universitaire de médecine générale  
et santé publique · Lausanne