# Séminaire BNDMR

BNDMR
Banque Nationale de Données Maladies Rares

bndmr.fr

## Présentation des premiers résultats de l'étude Drómos

MINISTÈRE
DU TRAVAIL, DE LA SANTÉ,
DES SOLIDARITÉS
ET DES FAMILLES
Liberté
Égalité
Fraternité

ASSISTANCE PUBLIQUE HÔPITAUX DE PARIS

BNDMR
Banque Nationale de Données Maladies Rares

# Objectifs du projet Drómos

- Décrire les parcours de soins typiques
  - Comparaison des soins/évènements entre les patients malades et l'échantillon témoin correspondant, soit 3 témoins par malade) → identification des soins spécifiques pour chaque maladie et analyse de ces soins pour chaque pathologie.
- Quantifier le coût associé à chaque maladie
  - Différence de consommation de soins en coût total et en coût par poste annuel (médicaments, hospitalisation, consultations…) et par type de remboursement (part prise en charge par l'assurance maladie) entre cas et témoins
- Décrire les inégalités de prise en charge et leurs liens avec les inégalités territoriales et socio-économiques et les pratiques des centres experts
  - Pour chaque soin/évènement spécifique d'une maladie rare, étude d'association entre sa distribution chez les patients atteints et les caractéristiques géographiques et socio-économiques (indicateurs CMU-C et indice de défavorisation sociale)
  - Pour chaque soin/évènement spécifique d'une maladie rare, étude d'association entre sa distribution chez les patients atteints et les centres experts où ils sont suivis

BNDMR
Banque Nationale de Données Maladies Rares

# Drómos: une étude cas-témoins

## Cas: population chainée BNDMR-SNDS

- Patients ayant au moins une activité collectée dans la BNDMR
- Porteur d'un diagnostic présent chez au moins 100 patients dans la BNDMR quelle que soit l'assertion
- Malades

## Témoins: population ciblée SNDS

- Personnes extraits du SNDS
- Appariement sur l'année de naissance, le sexe et la commune de résidence
- 3 témoins appariés par cas

BNDMR
Banque Nationale de Données Maladies Rares

# Stratégie de chainage avec le SNDS pour les cas

- Première étape: chainage indirect sur l'ensemble de la population (N=544516)
  - Comparaison des variables communes entre les deux bases: mois et année de naissance, sexe, code INSEE de résidence, date de soin, type de soin, FINESS de l'établissement de soin
  - Plusieurs scenarii testés
- Deuxième étape: chainage direct sur les patients pour lesquels un NIR est renseigné (N=87782)
- Troisième étape: comparaison de la performance des différents scénariis d'appariement sur les patients chainés à la fois à l'étape 1 et à l'étape 2
  - Calcul du taux d'appariement correct pour chaque scenario
- Quatrième étape: chainage mixte de la population
  - Pour les patients avec NIR, chainage direct
  - Pour les patients sans NIR, chainage indirect selon le scenario retenu

BNDMR
Banque Nationale de Données Maladies Rares

# Choix du scenario de chainage

| Step | Match | non_match | total | Taux |
|---|---|---|---|---|
| 1A | 45554 | 2639 | 46257 | 98,48% |
| 1B | 2063 | 219 | 2219 | 92,97% |
| 1C | 269 | 22 | 278 | 96,76% |
| 2A | 100 | 171 | 267 | 37,45% |
| 2B | 10 | 17 | 26 | 38,46% |
| 2C | 1 | 0 | 1 | 100,00% |
| 3A | 6244 | 2796 | 8704 | 71,74% |
| 3B | 4912 | 1115 | 5753 | 85,38% |
| 3C | 996 | 250 | 1178 | 84,55% |
| 4A | 10444 | 616 | 10650 | 98,07% |
| 4B | 675 | 71 | 718 | 94,01% |
| 4C | 103 | 6 | 107 | 96,26% |
| 5A | 23 | 80 | 102 | 22,55% |
| 5B | 2 | 3 | 5 | 40,00% |
| 5C | 0 | 1 | 1 | 0,00% |
| 6A | 370 | 434 | 786 | 47,07% |
| 6B | 566 | 409 | 941 | 60,15% |
| 6C | 223 | 329 | 540 | 41,30% |
| 7A | 121 | 1062 | 1178 | 10,27% |
| 7B | 175 | 309 | 477 | 36,69% |
| 7C | 236 | 158 | 382 | 61,78% |
| **TOTAL** | **73087** | **10707** | **80570** | **90,71%** |

## 7 Scénarios d'appariement :

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ANNÉE DE NAISSANCE | ANNÉE DE NAISSANCE | ANNÉE DE NAISSANCE | ANNÉE DE NAISSANCE | ANNÉE DE NAISSANCE | ANNÉE DE NAISSANCE | ANNÉE DE NAISSANCE |
| MOIS DE NAISSANCE | MOIS DE NAISSANCE | MOIS DE NAISSANCE | MOIS DE NAISSANCE | MOIS DE NAISSANCE | MOIS DE NAISSANCE | MOIS DE NAISSANCE |
| SEXE | SEXE | SEXE | SEXE | SEXE | SEXE | SEXE |
| CODE INSEE DE RÉSIDENCE 1 & 2 & 3 & 4 | CODE INSEE DE RÉSIDENCE 1 & 2 & 3 & 4 | ~~CODE INSEE DE RÉSIDENCE 1 & 2 & 3 & 4~~ | CODE INSEE DE RÉSIDENCE 1 & 2 & 3 & 4 | CODE INSEE DE RÉSIDENCE 1 & 2 & 3 & 4 | ~~CODE INSEE DE RÉSIDENCE 1 & 2 & 3 & 4~~ | ~~CODE INSEE DE RÉSIDENCE 1 & 2 & 3 & 4~~ |
| DATE DE SOINS ∈ [début, fin] | **DATE DE SOINS ∈ [début, fin] -+ 3J** | DATE DE SOINS ∈ [début, fin] | DATE DE SOINS ∈ [début, fin] | **DATE DE SOINS ∈ [début, fin] -+ 3J** | **DATE DE SOINS ∈ [début, fin] -+ 3J** | **DATE DE SOINS ∈ [début, fin] -+ 3J** |
| TYPE DE SOINS | TYPE DE SOINS | TYPE DE SOINS | TYPE DE SOINS | TYPE DE SOINS | TYPE DE SOINS | ~~TYPE DE SOINS~~ |
| FINESS JURIDIQUE | FINESS JURIDIQUE | FINESS JURIDIQUE | FINESS JURIDIQUE | FINESS JURIDIQUE | FINESS JURIDIQUE | FINESS JURIDIQUE |
| FINESS GÉO | FINESS GÉO | FINESS GÉO | ~~FINESS GÉO~~ | ~~FINESS GÉO~~ | ~~FINESS GÉO~~ | ~~FINESS GÉO~~ |

Non retrouvés

Scénario final VARCEN

Sous étapes dans chaque sénarios
- A : cas appariés avec correspondance unique ;
- B : cas multiples devenus uniques si on garde la correspondance ayant le maximum nombre de soi
- C : cas multiples devenus uniques grâce à la confirmation par diagnostic (3 premiers caractères) ;

**Taux de chainage correct, i.e. patients chainés avec le même patient quand on compare chainage direct et indirect**

MINISTÈRE DU TRAVAIL, DE LA SANTÉ, DES SOLIDARITÉS ET DES FAMILLES
Liberté Égalité Fraternité

ASSISTANCE PUBLIQUE HÔPITAUX DE PARIS

BNDMR
Banque Nationale de Données Maladies Rares

# Scenario retenu pour le chainage indirect

| Etape 1 | Etape 2 | Etape 3 |
|---|---|---|
| ANNÉE DE NAISSANCE | ANNÉE DE NAISSANCE | ANNÉE DE NAISSANCE |
| MOIS DE NAISSANCE | MOIS DE NAISSANCE | MOIS DE NAISSANCE |
| SEXE | SEXE | SEXE |
| CODE INSEE DE RÉSIDENCE 1 & 2 & 3 & 4 | ~~CODE INSEE DE RÉSIDENCE 1 & 2 & 3 & 4~~ | CODE INSEE DE RÉSIDENCE 1 & 2 & 3 & 4 |
| DATE DE SOINS ∈ [début, fin] | DATE DE SOINS ∈ [début, fin] | DATE DE SOINS ∈ [début, fin] |
| TYPE DE SOINS | TYPE DE SOINS | TYPE DE SOINS |
| FINESS JURIDIQUE | FINESS JURIDIQUE | FINESS JURIDIQUE |
| FINESS GÉO | FINESS GÉO | ~~FINESS GÉO~~ |

**Etape 1**

Nombre total patients 544516

- 1 correspondance 187223
- Multiples correspondances 18076
  - Devient unique (Diag+max soins) 13006
  - Toujours multiples 5070
- 0 correspondance 339217

**Etape 2**

344287

- 1 correspondance 50790
- Multiples correspondances 87937
  - Devient unique (Diag+max soins) 38225
  - Toujours multiples 49712
- 0 correspondance 205560

**Etape 3**

255272

- 1 correspondance 106823
- Multiples correspondances 18457
  - Devient unique (Diag+max soins) 10397
  - Toujours multiples 8060
- 0 correspondance 129992

BNDMR
Banque Nationale de Données Maladies Rares

# Bilan du chainage

544 516

Chainage direct: 87 782

Chainage indirect: 316 749

404 531

**Bilan du chainage par maladie disponible sur notre site internet**

**Taux de chainage: 74%**
**(direct: 22%, indirect: 78%)**

ASSISTANCE PUBLIQUE HÔPITAUX DE PARIS
www.aphp.fr

BNDMR
Banque Nationale de Données Maladies Rares

# Flowchart de la population des cas Drómos

Cohorte globale SNDS (direct + indirect)
N=404 531

→ Patients avec données incohérentes ou identité ambigüe
N=13 332

Patients présents dans les données BNDMR avec :
- données cohérentes (sexe, DDN)
- sans ambiguïté sur l'identité (rang gémellaire, multiples NUM_ENQ_ANO)

N=391 187

→ Patients sans fiche diagnostic appropriée
N=50 908

Patients avec un code ORPHA :
- actif
- de niveau *Maladie* (ou *Sous-type* associé)
- associé à plus de 100 patients
- sans mention "Porteurs sains"

N=340 279

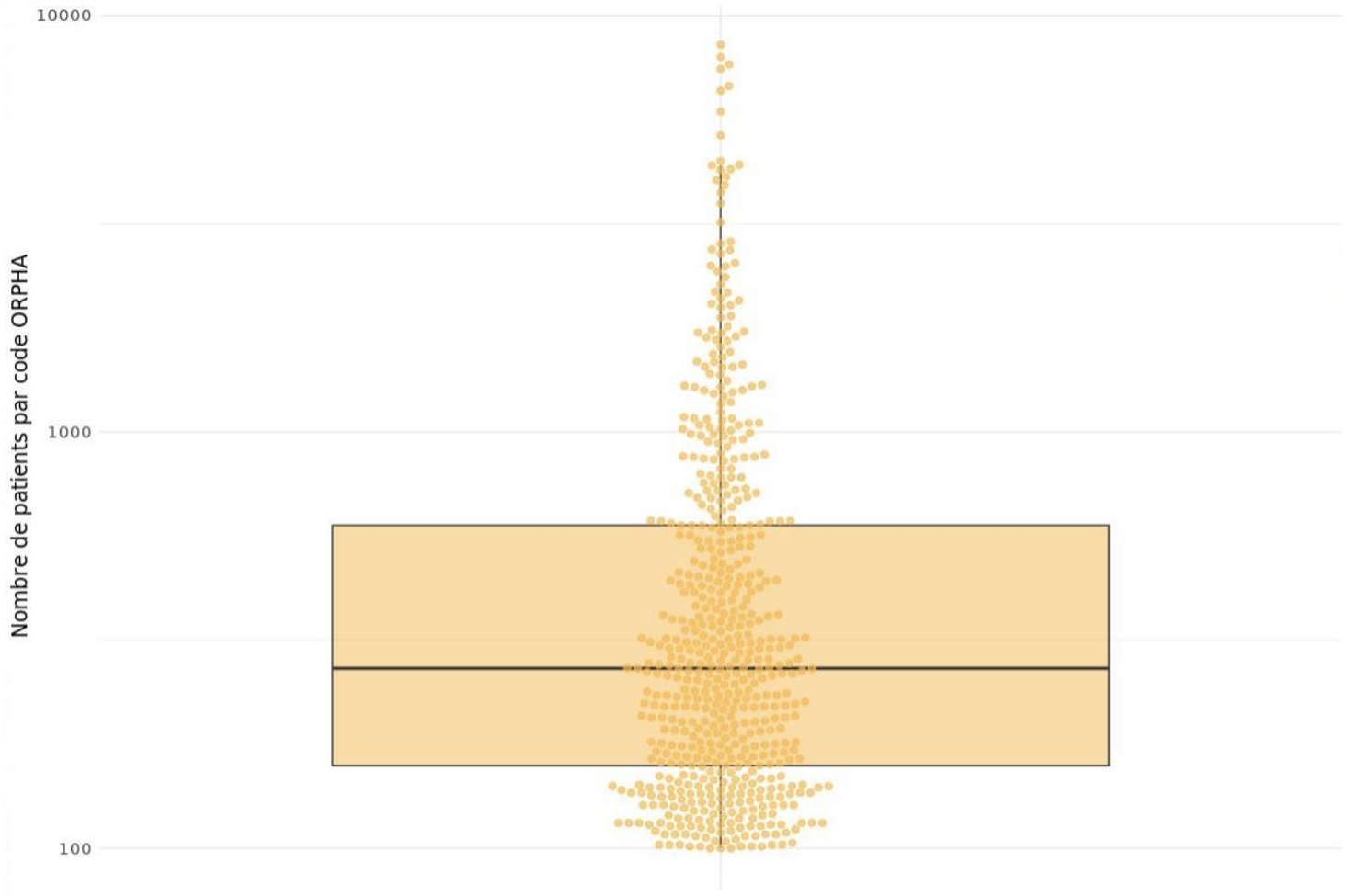
**574 maladies**

MINISTÈRE DU TRAVAIL, DE LA SANTÉ, DES SOLIDARITÉS ET DES FAMILLES
Liberté Égalité Fraternité

ASSISTANCE PUBLIQUE HÔPITAUX DE PARIS

BNDMR
Banque Nationale de Données Maladies Rares

# Distribution des effectifs de cas par maladie



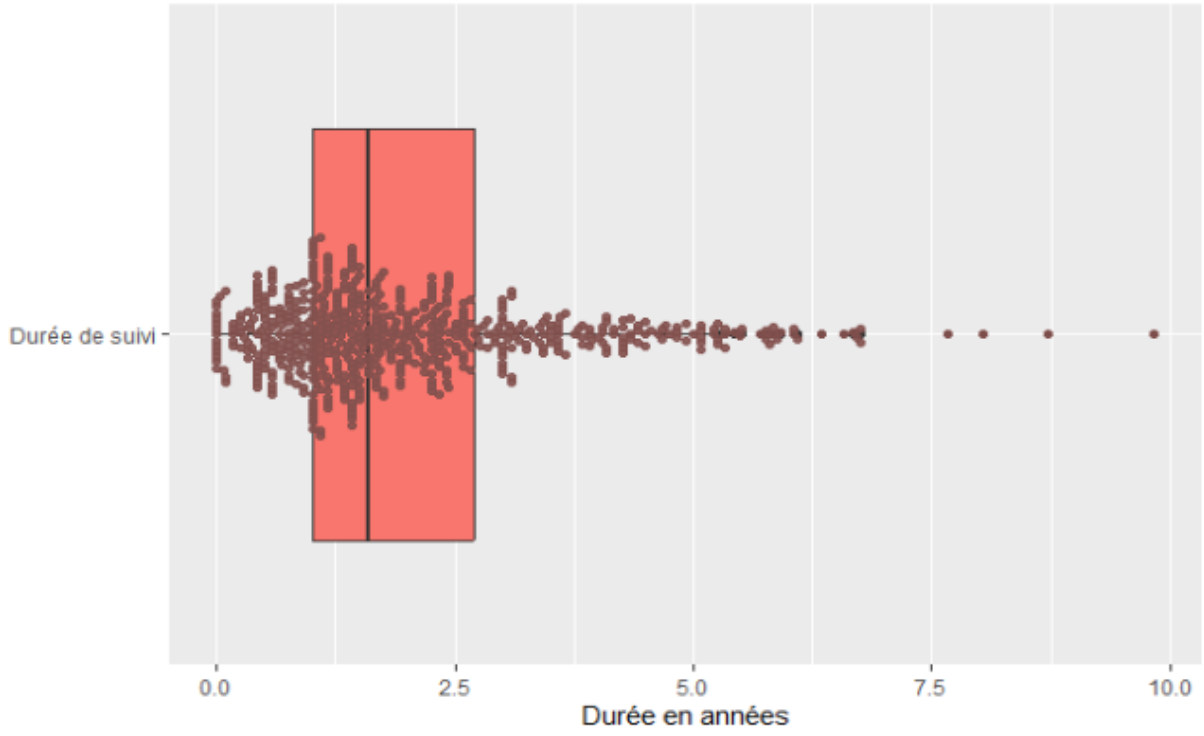

**Une majorité de cohortes entre 150 et 600 patients**

MINISTÈRE DU TRAVAIL, DE LA SANTÉ, DES SOLIDARITÉS ET DES FAMILLES
Liberté Égalité Fraternité

ASSISTANCE PUBLIQUE HÔPITAUX DE PARIS

BNDMR
Banque Nationale de Données Maladies Rares

# Durée de suivi des cas dans la BNDMR




**Extraction des données mi-2023**
**→ majorité de cohortes avec un suivi de 1 à 3 ans dans la BNDMR (correspondant à un début de collecte autour de 2020-2021)**

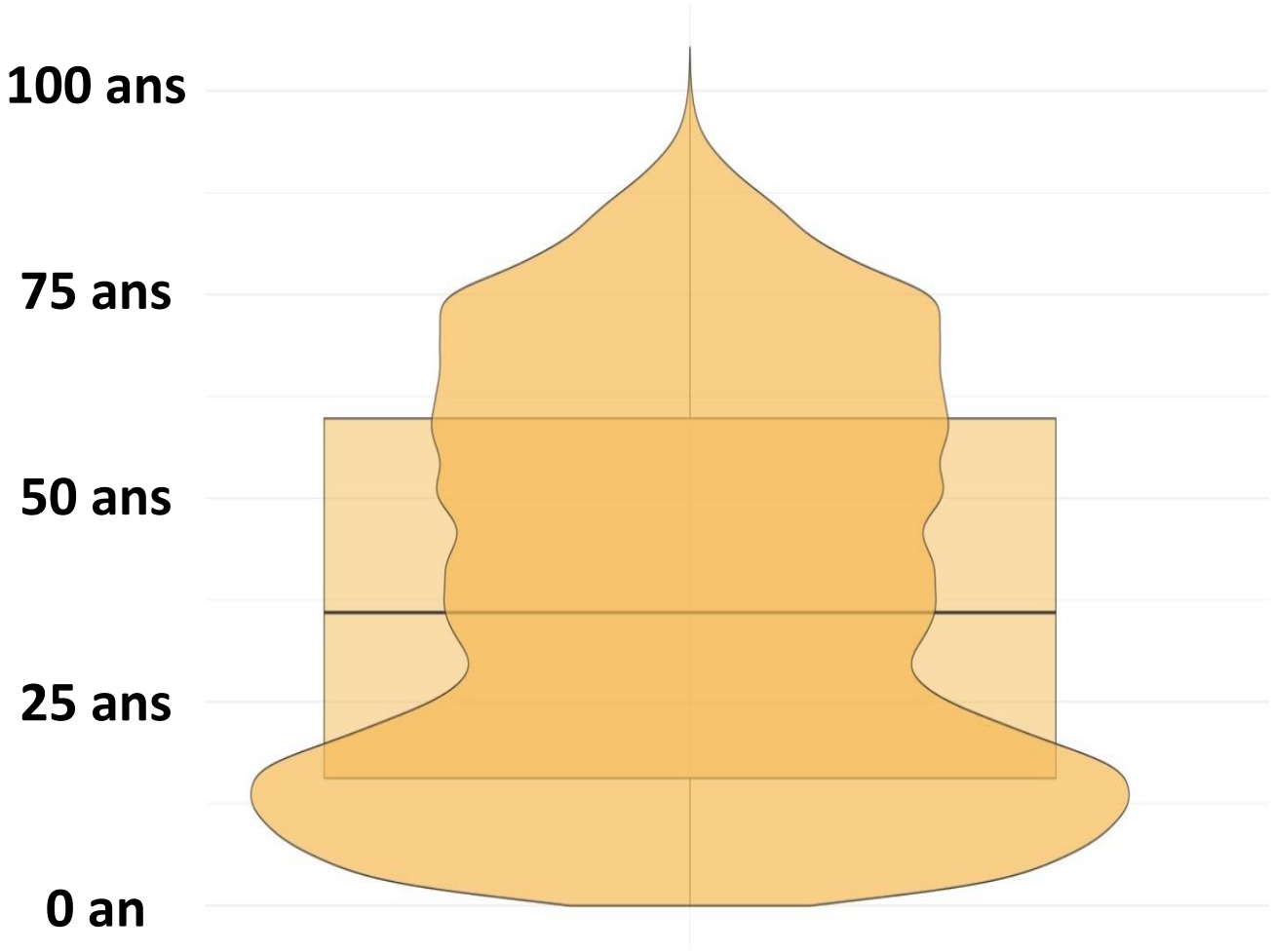
**Attention à la prise en compte du biais d'immortalité (période pour les données SNDS: 2010-2022)**

MINISTÈRE DU TRAVAIL, DE LA SANTÉ, DES SOLIDARITÉS ET DES FAMILLES
Liberté Égalité Fraternité

ASSISTANCE PUBLIQUE HÔPITAUX DE PARIS

BNDMR
Banque Nationale de Données Maladies Rares

# Distribution de l'âge des patients au 01/01/2023

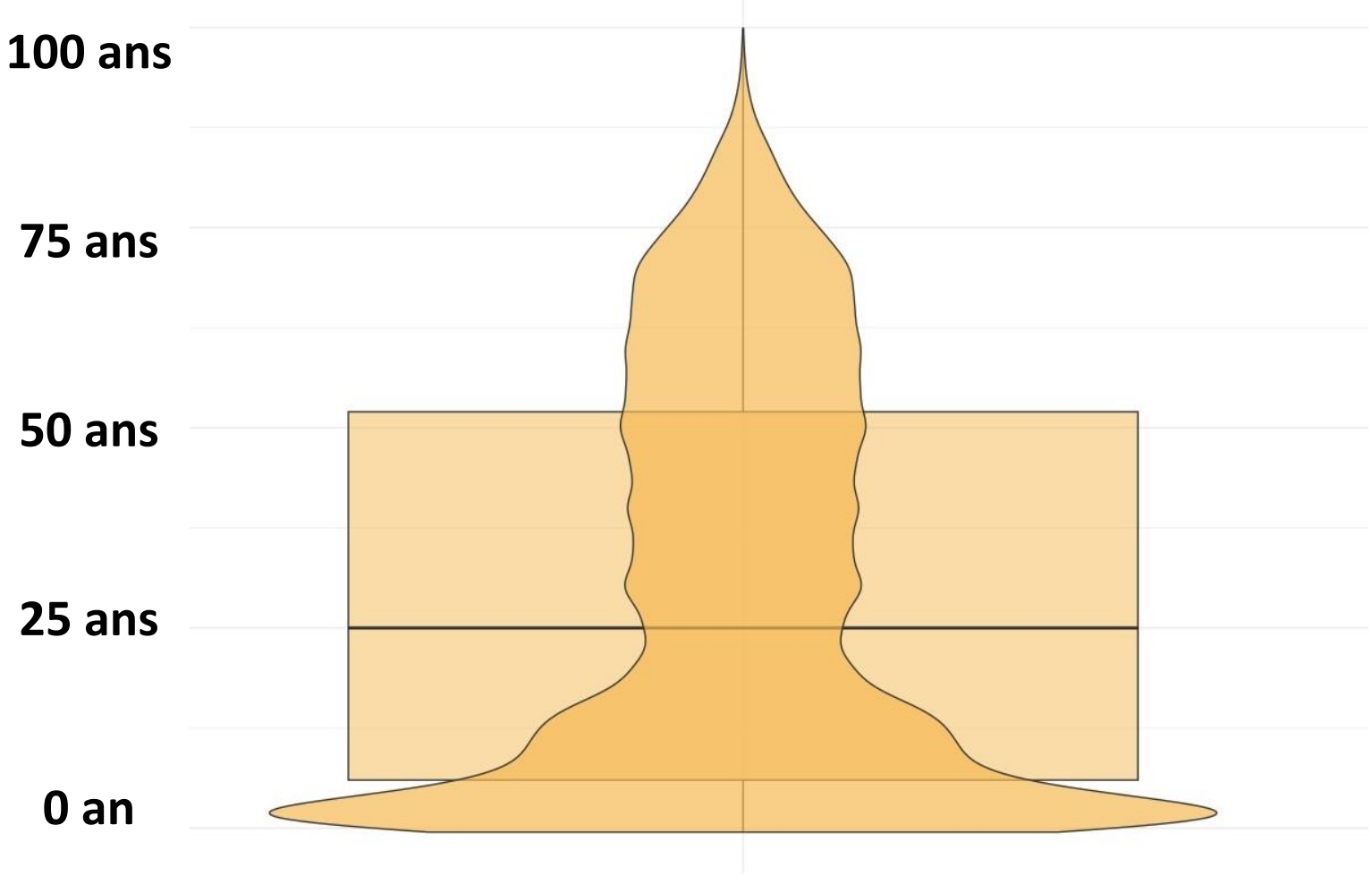



MINISTÈRE DU TRAVAIL, DE LA SANTÉ, DES SOLIDARITÉS ET DES FAMILLES
Liberté
Égalité
Fraternité

ASSISTANCE PUBLIQUE HÔPITAUX DE PARIS

BNDMR
Banque Nationale de Données Maladies Rares

# Distribution de l'âge aux premiers signes




DES SOLIDARITÉS
ET DES FAMILLES
Liberté
Égalité
Fraternité

ASSISTANCE PUBLIQUE HÔPITAUX DE PARIS

BNDMR
Banque Nationale de Données Maladies Rares

# Etude cas-témoins sur les variables du SNDS

## Décrire les parcours de soins typiques

- Comparaison des soins/évènements entre les patients malades et l'échantillon témoin correspondant, soit 3 témoins par malade) → identification des soins spécifiques pour chaque maladie et analyse de ces soins pour chaque pathologie.

## Construction des premiers indicateurs sur le parcours hospitalier

## Construction de premiers indicateurs sur les expositions

- Extraction des expositions (médicaments, actes, … ) avec regroupement ville/hôpital
- Création de variables binaires: le patient a eu au moins une fois l'exposition au cours de la période 2010-2023
- Choix d'une granularité large: classes médicamenteuses et groupes d'acte
- Tests pour identifier les expositions significativement plus fréquentes chez les cas par comparaison aux témoins
- Sélection des 20 expositions avec les odds-ratios les plus importants pour chaque type d'exposition par maladie

BNDMR
Banque Nationale de Données Maladies Rares

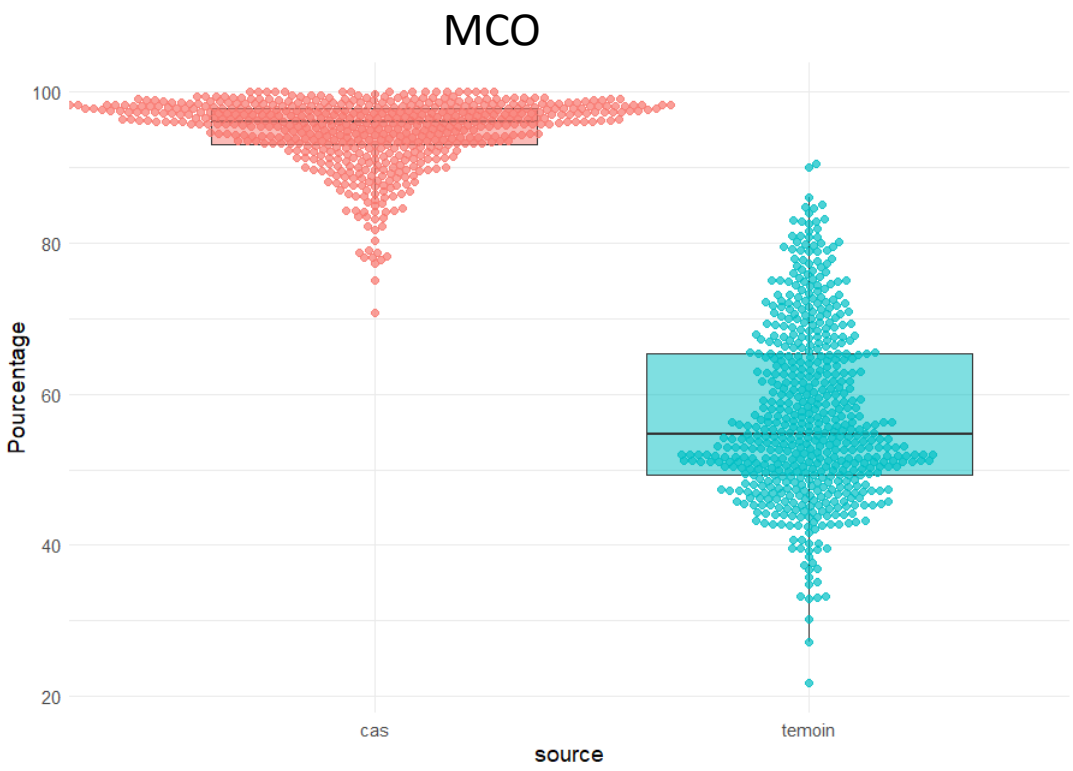
# Indicateurs Drómos

**Comparaison du nombre d'hospitalisation entre cas et témoins :**

*Nombre de maladies pour lesquelles la p-value est significative*

*Distribution du % chez les cas et les témoins*

*Exemple maladie de Marfan*




91,0% des patients atteints contre 50,4% des témoins ont connu au moins une hospitalisation entre 2010 et 2022

MINISTÈRE DU TRAVAIL, DE LA SANTÉ, DES SOLIDARITÉS ET DES FAMILLES
Liberté Égalité Fraternité

ASSISTANCE PUBLIQUE HÔPITAUX DE PARIS

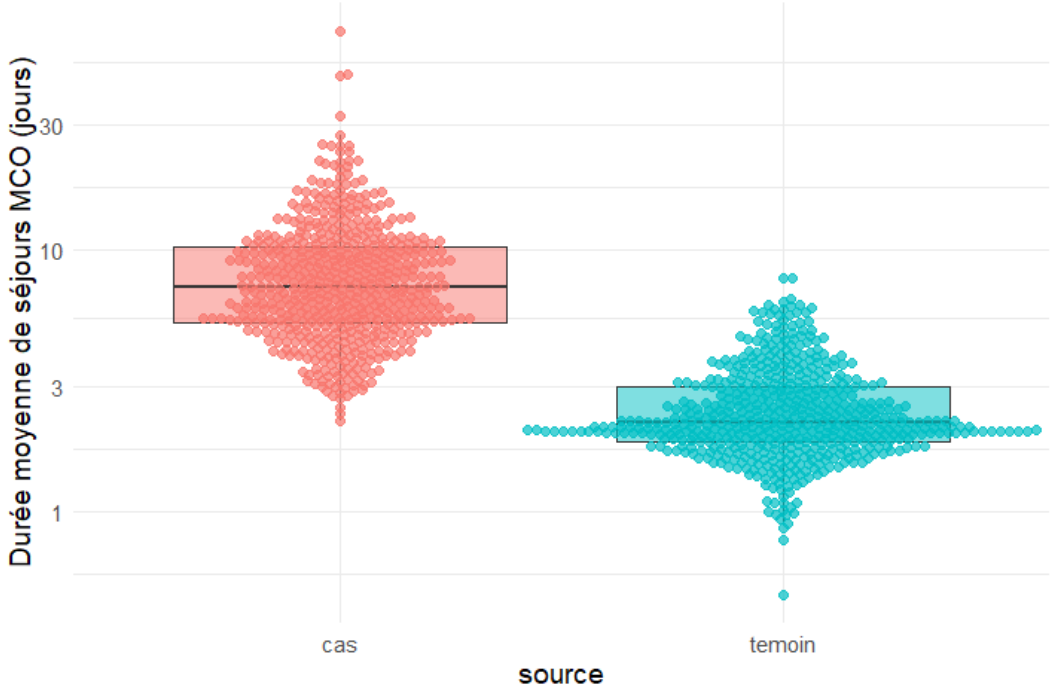
BNDMR
Banque Nationale de Données Maladies Rares

# Indicateurs Drómos

**Moyenne annuelle de jours d'hospitalisations en MCO**

*Chez les cas et chez les témoins*

*Exemple maladie de Marfan*




Moyenne cas : 5,6 jours
Moyenne témoins : 1,9 jour

MINISTÈRE DU TRAVAIL, DE LA SANTÉ, DES SOLIDARITÉS ET DES FAMILLES
Liberté Égalité Fraternité

ASSISTANCE PUBLIQUE HÔPITAUX DE PARIS

BNDMR
Banque Nationale de Données Maladies Rares

# Indicateurs Drómos

## Top 20 médicaments les plus surreprésentés (et nombre de pathologies concernées)

| Code | Médicament | N | Pct |
|---|---|---|---|
| N02 | ANALGESIQUES | 540 | 94 |
| J01 | ANTIBACTERIENS A USAGE SYSTEMIQUE | 537 | 94 |
| A11 | VITAMINES | 423 | 74 |
| J07 | VACCINS | 407 | 71 |
| D08 | ANTISEPTIQUES ET DESINFECTANTS | 356 | 62 |
| V08 | PRODUITS DE CONTRASTE | 352 | 61 |
| H02 | CORTICOIDES A USAGE SYSTEMIQUE | 279 | 49 |
| A12 | SUPPLEMENTS MINERAUX | 277 | 48 |
| N01 | ANESTHESIQUES | 274 | 48 |
| L04 | IMMUNOSUPPRESSEURS | 249 | 43 |
| R01 | PREPARATIONS NASALES | 236 | 41 |
| H01 | HORMONES HYPOPHYSAIRES, HYPOTHALAMIQUES ET ANALO | 215 | 37 |
| N03 | ANTIEPILEPTIQUES | 205 | 36 |
| A02 | MEDICAMENTS POUR LES TROUBLES DE L'ACIDITE | 183 | 32 |
| B03 | PREPARATIONS ANTIANEMIQUES | 179 | 31 |
| R06 | ANTIHISTAMINIQUES A USAGE SYSTEMIQUE | 176 | 31 |
| B05 | SUBSTITUTS DU SANG ET SOLUTIONS DE PERFUSION | 164 | 29 |
| M01 | ANTIINFLAMMATOIRES ET ANTIRHUMATISMAUX | 164 | 29 |
| S01 | MEDICAMENTS OPHTALMOLOGIQUES | 153 | 27 |
| A06 | LAXATIFS | 151 | 26 |

*Exemple maladie de Marfan*

| Code | Médicament | OR | Pct_cas | Pct_control |
|---|---|---|---|---|
| N02 | ANALGESIQUES | 18,7 [13,7-26,0] | 98,9 | 83,2 |
| C07 | BETABLOQUANTS | 17,5 [15,9-19,3] | 57,7 | 7,2 |
| J01 | ANTIBACTERIENS A USAGE SYSTEMIQUE | 8,9 [7,5-10,8] | 96,7 | 76,5 |
| J07 | VACCINS | 4,6 [4,2-5,0] | 82,5 | 50,8 |
| V08 | PRODUITS DE CONTRASTE | 4,3 [3,9-4,6] | 53,5 | 21,3 |
| C01 | MEDICAMENTS EN CARDIOLOGIE | 4,1 [3,6-4,7] | 13,1 | 3,5 |
| R01 | PREPARATIONS NASALES | 4,0 [3,6-4,4] | 85,9 | 60,2 |
| D08 | ANTISEPTIQUES ET DESINFECTANTS | 3,7 [3,4-4,0] | 81,1 | 53,9 |
| B01 | ANTITHROMBOTIQUES | 3,3 [3,0-3,6] | 39,2 | 16,5 |
| A11 | VITAMINES | 3,2 [3,0-3,5] | 71,8 | 44,3 |
| M01 | ANTIINFLAMMATOIRES ET ANTIRHUMATISMAUX | 3,2 [2,9-3,6] | 88,5 | 70,6 |
| S01 | MEDICAMENTS OPHTALMOLOGIQUES | 3,0 [2,8-3,3] | 70,5 | 44,1 |
| H01 | HORMONES HYPOPHYSAIRES, HYPOTHALAMIQUES ET ANALOGUES | 3,0 [2,3-3,8] | 3,6 | 1,2 |
| C03 | DIURETIQUES | 3,0 [2,6-3,4] | 11,4 | 4,2 |
| R06 | ANTIHISTAMINIQUES A USAGE SYSTEMIQUE | 3,0 [2,7-3,2] | 78,4 | 55,0 |

MINISTÈRE DU TRAVAIL, DE LA SANTÉ, DES SOLIDARITÉS ET DES FAMILLES
Liberté Égalité Fraternité

ASSISTANCE PUBLIQUE HÔPITAUX DE PARIS

BNDMR
Banque Nationale de Données Maladies Rares

# Indicateurs Drómos

## Top 10 actes les plus surreprésentés (et nombre de pathologies concernées)

| Acte | N | Pct |
|---|---|---|
| Échographie du coeur et des vaisseaux intrathoraciques [Échocardiographie] | 239 | 42 |
| Remnographie [IRM] du système nerveux | 225 | 39 |
| Échographie de l'appareil digestif | 171 | 30 |
| Explorations fonctionnelles de la respiration | 148 | 26 |
| Autres épreuves fonctionnelles sur l'oeil | 140 | 24 |
| Autres actes d'imagerie de l'appareil ostéoarticulaire et musculaire, sans précision topographique | 121 | 21 |
| Surveillance continue de l'électrocardiogramme | 111 | 19 |
| Échographie de l'appareil urinaire et génital | 109 | 19 |
| Électroencéphalographie [EEG] | 109 | 19 |
| Radiographie de la colonne vertébrale | 101 | 18 |

*Exemple maladie de Marfan*

| Acte | OR | Pct_cas | Pct_control |
|---|---|---|---|
| Remplacement de l'aorte thoracique | 1616,7 [289,6-4,5E+15] | 12,5 | 0,0 |
| Autres épreuves fonctionnelles sur l'oeil | 72,2 [55,3-95,6] | 27,3 | 0,5 |
| Échographie du coeur et des vaisseaux intrathoraciques [Échocardiographie] | 39,9 [35,3-45,1] | 57,2 | 3,2 |
| Examen de la vision | 35,0 [25-50,2] | 10,5 | 0,3 |
| Remnographie [IRM] de l'appareil circulatoire | 31,7 [24,0-42,5] | 13,7 | 0,5 |
| Échographie du coeur et des vaisseaux intrathoraciques [Échocardiographie] | 26,1 [23,2-29,4] | 49,4 | 3,6 |
| Scanographie de l'appareil circulatoire | 23,5 [19,6-28,4] | 23,3 | 1,3 |
| Surveillance continue des pressions et débits intravasculaires | 20,2 [16,1-25,5] | 14,2 | 0,8 |
| Scanographie de l'appareil circulatoire | 14,4 [12,1-17,2] | 18,0 | 1,5 |
| Suppléance hémodynamique non mécanique | 12,9 [10,5-15,8] | 12,7 | 1,1 |
| Scanographie de l'appareil circulatoire | 12,4 [10,6-14,4] | 20,6 | 2,1 |
| Échographie du coeur et des vaisseaux intrathoraciques [Échocardiographie] | 11,6 [10,7-12,6] | 65,7 | 14,2 |
| Électrocardiographie [ECG] | 11,2 [10,2-12,3] | 48,9 | 7,9 |
| Suppléance ventilatoire | 10,3 [9,0-11,8] | 22,7 | 2,8 |

MINISTÈRE DU TRAVAIL, DE LA SANTÉ, DES SOLIDARITÉS ET DES FAMILLES
Liberté Égalité Fraternité

ASSISTANCE PUBLIQUE HÔPITAUX DE PARIS

BNDMR
Banque Nationale de Données Maladies Rares

# Indicateurs Drómos

## Top diagnostics les plus surreprésentés (et nombre de maladies concernées)

| Code | Diagnostic | N | Pct |
|---|---|---|---|
| E87 | Autres déséquilibres hydro-électrolytiques et acido-basiques | 283 | 49 |
| B96 | Autres agents bactériens précisés, cause de maladies classées dans d'autres chapitres | 229 | 40 |
| R53 | Malaise et fatigue | 224 | 39 |
| T81 | Complications d'actes à visée diagnostique et thérapeutique, non classées ailleurs | 212 | 37 |
| I10 | Hypertension essentielle (primitive) | 203 | 35 |
| R63 | Symptômes et signes relatifs à l'absorption d'aliments et de liquides | 196 | 34 |
| J96 | Insuffisance respiratoire, non classée ailleurs | 195 | 34 |
| R50 | Fièvre d'origine autre et inconnue | 186 | 32 |
| E66 | Obésité et surpoids | 170 | 30 |
| R11 | Nausées et vomissements | 157 | 27 |
| R52 | Douleur, non classée ailleurs | 153 | 27 |
| R10 | Douleur abdominale et pelvienne | 149 | 26 |
| E44 | Malnutrition protéino-énergétique légère ou modérée | 146 | 25 |
| R65 | Syndrome de réponse inflammatoire systémique | 142 | 25 |
| D50 | Anémie par carence en fer | 136 | 24 |
| R06 | Anomalies de la respiration | 136 | 24 |
| E55 | Carence en vitamine D | 130 | 23 |
| G47 | Troubles du sommeil | 125 | 22 |

*Exemple maladie de Marfan*

| Code | Diagnostic | OR | Pct_cas | Pct_control |
|---|---|---|---|---|
| Q87 | Autres syndromes congénitaux malformatifs précisés atteignant plusieurs systèmes | 1741,6 [600,1-8192,0] | 31,8 | 0,0 |
| I71 | Anévrisme aortique et dissection | 222,2 [126,5-430,4] | 19,0 | 0,1 |
| M95 | Autres déformations du système ostéo-articulaire, des muscles et du tissu conjonctif | 120,4 [20,4-4743,1] | 1,0 | 0,0 |
| M41 | Scoliose | 119,3 [54,0-329,2] | 5,9 | 0,1 |
| Q25 | Malformations congénitales des gros vaisseaux | 99,3 [33,0-490,3] | 2,6 | 0,0 |
| H27 | Autres affections du cristallin | 95,2 [31,7-470,6] | 2,5 | 0,0 |
| J94 | Autres affections pleurales | 79,2 [13,0-3184,5] | 0,7 | 0,0 |
| I36 | Atteintes non rhumatismales de la valvule tricuspide | 70,7 [18,5-600,0] | 1,2 | 0,0 |
| J14 | Pneumopathie due à Haemophilus influenzae | 55,6 [8,8-2282,3] | 0,5 | 0,0 |
| I33 | Endocardite aiguë et subaiguë | 47,0 [12,0-404,2] | 0,8 | 0,0 |
| Q79 | Malformations congénitales du système ostéo-articulaire et des muscles, non classées ailleurs | 45,5 [11,6-392,0] | 0,8 | 0,0 |
| I34 | Atteintes non rhumatismales de la valvule mitrale | 42,8 [26,8-72,2] | 6,7 | 0,2 |
| H50 | Autres strabismes | 40,9 [6,2-1714,6] | 0,4 | 0,0 |
| Q76 | Malformations congénitales du rachis et du thorax osseux | 39,6 [9,9-343,3] | 0,7 | 0,0 |
| I97 | Troubles de l'appareil circulatoire après un acte à visée diagnostique et thérapeutique, non classés ailleurs | 37,9 [15,4-120,7] | 1,6 | 0,0 |
| I35 | Atteintes non rhumatismales de la valvule aortique | 36,5 [24,5-56,2] | 8,0 | 0,2 |
| I72 | Autres anévrismes et dissections | 35,6 [18,0-79,8] | 2,7 | 0,1 |
| J93 | Pneumothorax | 35,4 [20,0-68] | 3,9 | 0,1 |
| E34 | Autres troubles endocriniens | 35,0 [5,2-1486,8] | 0,3 | 0,0 |
| Q99 | Autres anomalies des chromosomes, non classées ailleurs | 35,0 [5,2-1486,8] | 0,3 | 0,0 |

BNDMR
Banque Nationale de Données Maladies Rares

# Indicateurs Drómos

## Top GHM les plus surreprésentés (et nombre de pathologies concernées)

| GHM | N | Pct |
|---|---|---|
| Affections du tube digestif | 466 | 81 |
| Affections des oreilles, du nez, de la gorge, de la bouche et des dents | 438 | 76 |
| Affections du système nerveux | 414 | 72 |
| Affections de l'appareil respiratoire | 385 | 67 |

*Exemple maladie de Marfan*

| GHM | OR | Pct_cas | Pct_ control |
|---|---|---|---|
| Affections de l'appareil circulatoire | 9,8 [8,8-10,9] | 36,2 | 5,5 |
| Affections de l'oeil | 5,4 [4,7-6,2] | 14,9 | 3,1 |
| Affections de l'appareil respiratoire | 5,2 [4,5-5,9] | 14,6 | 3,2 |
| Affections des oreilles, du nez, de la gorge, de la bouche et des dents | 3,3 [3,0-3,7] | 23,1 | 8,3 |
| Affections du système nerveux | 2,9 [2,5-3,2] | 13,6 | 5,2 |
| Affections et traumatismes de l'appareil musculosquelettique et du tissu conjonctif | 2,7 [2,4-2,9] | 25,5 | 11,4 |
| Affections du tube digestif | 2,1 [1,9-2,3] | 26,6 | 14,6 |
| Affections de la peau, des tissus souscutanés et des seins | 1,9 [1,7-2,2] | 10,9 | 6,0 |

MINISTÈRE DU TRAVAIL, DE LA SANTÉ, DES SOLIDARITÉS ET DES FAMILLES
Liberté Égalité Fraternité

ASSISTANCE PUBLIQUE HÔPITAUX DE PARIS