

# ENTREPÔTS DE DONNÉES : CAS D'USAGE

septembre 2021

Dr [Julien Grosjean](#), PhD

Département d'Informatique et d'Information Médicales, CHU de Rouen & LIMICS  
U1142 INSERM, Sorbonne Université & Université Sorbonne Paris Nord

# CAS 1 - SITUS INVERSUS

## Contexte

- Objectif : produire du matériel d'enseignement (coupes TDM)
- Situs inversus : anomalie congénitale résultant à l'inversion de certains organes ou viscères dans le thorax et l'abdomen
- Plusieurs variantes en fonction des organes concernés (cœur...)
- Spécifications de la demande : « il faut quelques bons dossiers nominatifs d'adultes pour accéder au PACS et sortir de bonnes images pédagogiques »



# CAS 1 - SITUS INVERSUS

## Méthodologie EDS

- Il existe un code CIM-10 décrivant cette malformation : Q89.3 « situs inversus » dans Q89 « autres malformations congénitales, non classées ailleurs », depuis 01/01/1997
- Bonne couverture temporelle, utilisable en DP
- Dans les faits : pas exhaustif (avis DIM + vérification dans l'EDS)
- Utilisation des documents textuels à prioriser (éventuellement à compléter par le codage CIM-10)
- Le cas d'usage :
  - n'impose pas d'avoir tous les patients
  - nécessite une réidentification
  - impose une période de temps pour avoir accès à des images
  - impose des cas adultes
  - ne requière pas de données issues de l'EDS (utilisation du PACS, non répliqué dans l'EDS de Rouen)

# CAS 1 - SITUS INVERSUS

## Requête(s)

- Documents textuels :

- **Dates** : >2011-01-01

- **Âge** : >16

- **Texte** :

```
("situs inversus" OR "hétérotaxie" OR "syndrome d'hétérotaxie"~3 OR "syndrome de Kartagener" OR "situs inverse") OR ("situs ambigu" OR "situs inversus partiel" OR "situs inversus incomplet")
```

- Résultats :

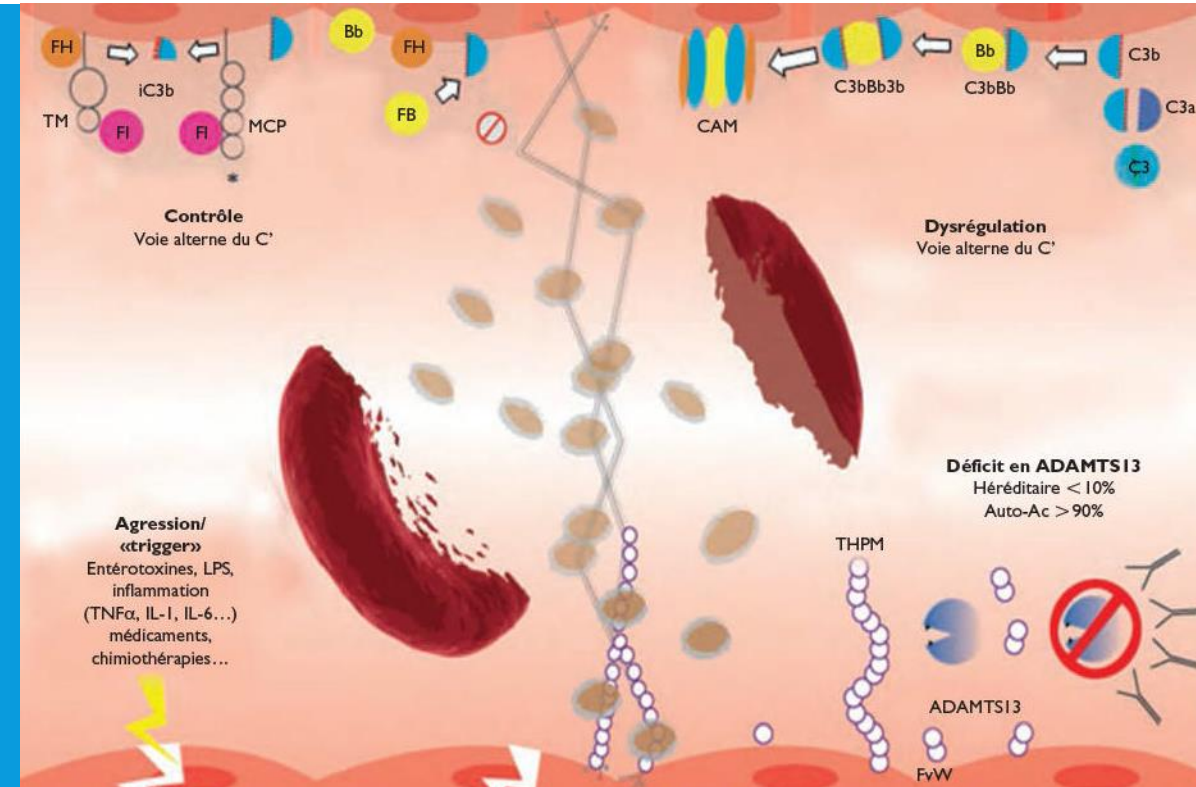
- ✓ **622 documents**

- ✓ **119 patients**

# CAS 2 - BICYTOPÉNIE ET HÉMOLYSE : STRATÉGIES DIAGNOSTIQUES ET ORIENTATION EN URGENCE

## Contexte

- Objectif : projet de recherche thèse d'interne en réanimation médicale
- Bicytopénie (anémie et thrombopénie) parfois évocatrice de microangiopathie thrombotique (MAT) qui nécessite une prise en charge en réanimation d'urgence (plasmaphérèse) ; errance diagnostique possible et délétère
- But de l'étude : comparer deux groupes 1) MAT avec plasmaphérèse (PTT : Purpura Thrombotique Thrombocytopénique, SHU : Syndrome Hémolytique et Urémique) et 2) autres causes
- Spécifications de la demande : « maximum de sujets correspondants aux critères d'inclusion ces 10 dernières années (urgences, médecine interne, gériatrie, réanimation médicale) »
- Critère d'exclusion : cirrhose éthylique



# CAS 2 - BICYTOPÉNIE ET HÉMOLYSE : STRATÉGIES DIAGNOSTIQUES ET ORIENTATION EN URGENCE

## Méthodologie EDS

- Pas de codes CIM-10 fiables pour MAT, Syndrome d'Evans, PTT, SHU et absences pour avortement intramédullaire par exemple
- Utilisation des documents textuels à prioriser puis croiser avec la biologie
- Utilisation de la biologie « structurée » : hémoglobine, plaquettes et haptoglobine
- Le cas d'usage :
  - impose d'avoir un maximum de patients (puissance de l'étude)
  - ne nécessite pas de réidentification
  - utilisation de l'outil de consultation pour les dossiers trouvés (recueil manuel)

# CAS 2 - BICYTOPÉNIE ET HÉMOLYSE : STRATÉGIES DIAGNOSTIQUES ET ORIENTATION EN URGENCE

## Requête(s)

- Documents textuels :

- **Dates** : [2010-01-01,2021-04-15]

- **Unités médicales** : URGE OR GERI OR MINT OR REAM

- **Texte** :

```
RECTXT TRUE CONCLUSIONDIAGNOSTIC:("syndrome d'Evans"~3 OR "pancytopénie auto-immune"~3 OR "microangiopathies thrombotiques"~3 OR "purpura thrombotique thrombocytopénique"~3 OR "microangiopathie thrombotique"~3 OR "carence vitaminique"~3 OR "carence en vitamines"~3 OR "carence en vitamine"~3 OR "avitaminose" OR "déficience en vitamines"~3 OR "déficit en vitamines"~3 OR "déficit en vitamine B12"~3 OR "déficit en vitamine B9"~3 OR "carence en vitamine B12"~3 OR "carence en vitamine B9"~3 OR "carence en folate"~3 OR "déficit en folate"~3 OR "Avortement intramédullaire"~3 OR hémolyse OR "biermer" OR "anémie perniciose"~3 OR "Envahissement médullaire"~3) OR
```

```
RECTXT DOUBT CONCLUSIONDIAGNOSTIC:("syndrome d'Evans"~3 OR "pancytopénie auto-immune"~3 OR "microangiopathies thrombotiques"~3 OR "purpura thrombotique thrombocytopénique"~3 OR "microangiopathie thrombotique"~3 OR "Avortement intramédullaire"~3 OR hémolyse OR "biermer" OR "anémie perniciose"~3 OR "Envahissement médullaire"~3) NOT ("cirrhose alcoolique"~3 OR "cirrhose éthylique"~3)
```

- Résultats :

- ✓ **681 patients**

# CAS 2 - BICYTOPÉNIE ET HÉMOLYSE : STRATÉGIES DIAGNOSTIQUES ET ORIENTATION EN URGENCE

## Requête(s)

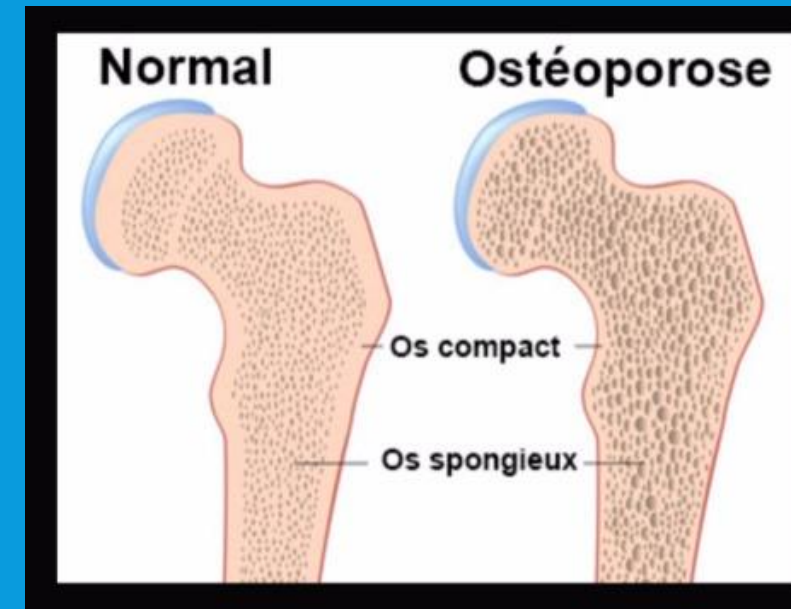
- Biologie :
  - Dates : [2010-01-01,2021-04-15]
  - Unités médicales : URGE OR GERI OR MINT OR REAM
  - Hémoglobine <12 g/dL
  - Plaquettes <150 G/L
  - Haptoglobine <0,3g/L
  - => + filtre séjours patients requête précédente
- Résultats :
  - ✓ 152 patients



# CAS 3 – FILIÈRE FRACTURE / PRÉVENTION ET SUIVI OSTÉOPOROSE

## Contexte

- Objectif : aider les rhumatologues à prévenir les risques liés à l'ostéoporose (« filière fracture »)
- Ostéoporose : fragilité osseuse, facteur de risque majeur de fractures (fémur...) et tassements vertébraux
- Nécessité de prévenir cette fragilité et donc les fractures ou les complications de fractures
- Filière fracture mise en place pour le suivi mais difficile d'identifier tous les patients potentiels donc recours à un EDS particulièrement indiqué (tous services)



# CAS 3 – FILIÈRE FRACTURE / PRÉVENTION ET SUIVI OSTÉOPOROSE

## Méthodologie EDS

- Utilisation de la CIM-10 quasi-impossible, il faut cibler les fractures précisément
- Utilisation des documents
- Deux approches :
  - une « inclusive » = toutes les fractures typiques ostéoporotiques (fracture de l'extrémité supérieure du fémur (col fémoral, per-trochantérienne), humérus, volet costal...)
  - une « exclusive » = toutes fractures SAUF les fractures non ostéoporotiques (haute cinétique)
  - critères d'exclusion : alcoolisation, chute à haute cinétique (AVP...)
- Exécution de la requête tous les mois (les patients déjà inclus sont enlevés)
  - mise à disposition des dossiers détectés à des infirmières qui valident (ou non) puis contactent les patients pour une éventuelle inclusion dans la filière

# CAS 3 – FILIÈRE FRACTURE / PRÉVENTION ET SUIVI OSTÉOPOROSE

## Requête(s)

- Documents textuels :
  - **Dates** : mois glissant
  - **Unités médicales** : "URGE" OR "ORTH" OR "NEUC" OR "RADI" OR "JRAD" OR "RADB" OR "CURO" OR "GERI" OR "MSEJ" OR "PSSR"
  - **Âge** : >50
  - **Texte** : ...
- Résultats :
  - ✓ **X patients à valider puis contacter**

(RECTXT\_TRUE\_CONCLUSIONDIAGNOSTIC:("fracture fémur"~4 OR "fracture col fémoral"~4 OR "fracture per-trochantérienne"~2 OR "fracture pertrochantérienne"~2 OR "fracture de la hanche"~4 OR "fracture radius"~4 OR "fracture du poignet"~4 OR "fracture de Pouteau-Colles"~2 OR "fracture vertébrale"~2 OR "fracture vertèbre"~2 OR "tassement vertébral"~2 OR "fracture du bassin"~3 OR "fracture en H du sacrum"~2 OR "fracture ischio-pubienne"~2 OR "fracture ischiopubienne"~2 OR "fracture ilio-pubienne"~2 OR "fracture iliopubienne"~2 OR "fracture du cadre obturateur"~3 OR "fracture de l'humérus"~4 OR "fracture du tibia"~4 OR "fracture des plateaux tibiaux" OR "volet costal" OR "fracture cervicale vraie" OR "fracture Garden"~2) OR  
RECTXT\_TRUE\_MOTIFINDICATION:("fracture fémur"~4 OR "fracture col fémoral"~4 OR "fracture per-trochantérienne"~2 OR "fracture pertrochantérienne"~2 OR "fracture de la hanche"~4 OR "fracture radius"~4 OR "fracture du poignet"~4 OR "fracture de Pouteau-Colles"~2 OR "fracture vertébrale"~2 OR "fracture vertèbre"~2 OR "tassement vertébral"~2 OR "fracture du bassin"~3 OR "fracture en H du sacrum"~2 OR "fracture ischio-pubienne"~2 OR "fracture ischiopubienne"~2 OR "fracture ilio-pubienne"~2 OR "fracture iliopubienne"~2 OR "fracture du cadre obturateur"~3 OR "fracture de l'humérus"~4 OR "fracture du tibia"~4 OR "fracture des plateaux tibiaux" OR "volet costal" OR "fracture cervicale vraie" OR "fracture Garden"~2) OR  
(RECTXT\_TRUE\_CONCLUSIONDIAGNOSTIC:(fracture\* OR "tassement vertébral"~2 OR "tassements vertébraux"~2) OR RECTXT\_TRUE\_MOTIFINDICATION:(fracture\* OR "tassement vertébral"~2 OR "tassements vertébraux"~2)) NOT ("accident de la circulation"~3 OR écrasement OR défesnetr\* OR polytraumati\* OR "chute dans les escaliers"~3 OR "chute d'une échelle"~3 OR "chute d'un échafaudage"~3 OR alcoolisation OR oh OR AVP OR "accident de la voie publique" OR "chute d'un arbre"~3 OR "chute d'un toit"~3 OR "chute d'un escabeau"~3 OR "chute de vélo"~3 OR OHA OR "SOS main") NOT  
RECTXT\_TRUE\_MOTIFINDICATION:("fracture main"~4 OR "fracture mains"~4 OR "fracture scaphoïde"~3 OR "fracture métacarpe"~3 OR "fracture métacarpien"~6 OR "fracture métacarpiens"~6 OR "fracture pied"~4 OR "fracture pieds"~3 OR "fracture talus"~3 OR "fracture calcanéus"~3 OR "fracture métatarse"~3 OR "fracture métatarsien"~3 OR "fracture cheville"~3 OR "fracture bimalléolaire"~3 OR "fracture bi-malléolaire"~3 OR "fracture bimaléolaire"~3 OR "fracture bi-maléolaire"~3 OR "fracture tri-malléolaire"~3 OR "fracture trimalléolaire"~3 OR "fracture tri-maléolaire"~3 OR "fracture trimaléolaire"~3 OR "fracture crane"~4 OR "fracture massif facial"~4 OR "fracture maxillaire"~4 OR "fracture mandibule"~4 OR "fracture orbitaire"~4 OR CNEMFO OR "fracture zygomatique"~4 OR "fracture de Lefort" OR "fracture nez"~4 OR "fracture rachis cervical"~2 OR "fracture C1"~3 OR "fracture C2"~3 OR "fracture C3"~3 OR "fracture C4"~3 OR "fracture C5"~3 OR "fracture C6"~3 OR "fracture C7"~3 OR "fracture odontoïde"~3 OR "fracture dent"~3 OR "tear drop fracture"~3 OR "burst fracture"~3 OR "fracture du pendu" OR "hangman fracture" OR "fracture de Chance" OR "fracture diaphyse"~3 OR "fracture patella"~3 OR "fracture aile iliaque"~3 OR "fracture de fatigue"~2 OR "fracture de stress"~3 OR "fracture pathologique"~2 OR luxation\* OR "fracture du rocher" OR "accident professionnel" OR "accident de travail" OR "fracture de phalange"~3 OR "fracture du doigt"~3 OR "fracture de P1"~3 OR "fracture de P2"~3 OR "fracture de P3"~3 OR "fracture équivalent bi-malléolaire"~3 OR "fracture équivalent bimalléolaire"~3 OR "fracture de malléole"~3 OR "fracture de maisonneuve"~2 OR "fracture du plancher de l'orbite"~2 OR "fracture du rocher"~2 OR "fracture des OPN"~2 OR "fracture de la rotule"~3 OR "fracture péri prothétique"~3 OR "fracture périprothétique"~3 OR "fracture comminutive"~2 OR "fracture spiroïde"~2 OR "fracture ouverte" OR "fracture ancienne" OR "fracture des tiges d'arthrodèse"~3 OR "fracture de clavicule"~3 OR "fracture instable"~2 OR "fracture de cunéo picot"~2) NOT RECTXT\_TRUE\_CONCLUSIONDIAGNOSTIC:("fracture main"~4 OR "fracture mains"~4 OR "fracture scaphoïde"~3 OR "fracture métacarpe"~3 OR "fracture métacarpien"~6 OR "fracture métacarpiens"~6 OR "fracture pied"~4 OR "fracture pieds"~3 OR "fracture talus"~3 OR "fracture calcanéus"~3 OR "fracture métatarse"~3 OR "fracture métatarsien"~3 OR "fracture cheville"~3 OR "fracture bimalléolaire"~3 OR "fracture bi-malléolaire"~3 OR "fracture tri-malléolaire"~3 OR "fracture trimalléolaire"~3 OR "fracture tri-maléolaire"~3 OR "fracture trimaléolaire"~3 OR "fracture crane"~4 OR "fracture massif facial"~4 OR "fracture maxillaire"~4 OR "fracture mandibule"~4 OR "fracture orbitaire"~4 OR CNEMFO OR "fracture zygomatique"~4 OR "fracture de Lefort" OR "fracture nez"~4 OR "fracture rachis cervical"~2 OR "fracture C1"~3 OR "fracture C2"~3 OR "fracture C3"~3 OR "fracture C4"~3 OR "fracture C5"~3 OR "fracture C6"~3 OR "fracture C7"~3 OR "fracture odontoïde"~3 OR "fracture dent"~3 OR "tear drop fracture"~3 OR "burst fracture"~3 OR "fracture du pendu" OR "hangman fracture" OR "fracture de Chance" OR "fracture diaphyse"~3 OR "fracture patella"~3 OR "fracture aile iliaque"~3 OR "fracture de fatigue"~2 OR "fracture de stress"~3 OR "fracture pathologique"~2 OR luxation\* OR "fracture du rocher" OR "accident professionnel" OR "accident de travail" OR "fracture de phalange"~3 OR "fracture du doigt"~3 OR "fracture de P1"~3 OR "fracture de P2"~3 OR "fracture de P3"~3 OR "fracture équivalent bi-malléolaire"~3 OR "fracture équivalent bimalléolaire"~3 OR "fracture bimaléolaire"~3 OR "fracture bi-maléolaire"~3 OR "fracture de malléole"~3 OR "fracture de maisonneuve"~2 OR "fracture du plancher de l'orbite"~2 OR "fracture du rocher"~2 OR "fracture des OPN"~2 OR "fracture de la rotule"~3 OR "fracture péri prothétique"~3 OR "fracture périprothétique"~3 OR "fracture comminutive"~2 OR "fracture spiroïde"~2 OR "fracture ouverte" OR "fracture ancienne" OR "fracture des tiges d'arthrodèse"~3 OR "fracture de clavicule"~3 OR "fracture instable"~2 OR "fracture de cunéo picot"~2)