

atih

AGENCE TECHNIQUE
DE L'INFORMATION
SUR L'HOSPITALISATION





Atelier 5 / Les données collectées : le potentiel de l'accès sécurisé

Renforcer la sécurité des données du PMSI

Loi de modernisation du système de santé (n°2016-41 du 26 janvier 2016 - article 193)



Mise en place du serveur sécurisé d'accès aux données hospitalières

<https://acces-securise.atih.sante.fr>

Principes et fonctionnement

- Accès sécurisé ATIH
 - Authentification forte
 - Traçabilité
 - Accessible 24x6
- Gratuit via navigateur web
 - SAS Enterprise Guide
 - R Studio
 - Explorateur de fichiers
 - Pack Office
 - Tutoriels
- Support dédié : support@atih.sante.fr

Données disponibles

- Conformité MR-005
 - 4 champs du PMSI : national + chainage
 - 9 ans + année en cours
 - Résumés de passages aux urgences (RPU)
- Le serveur dispose également :
 - Référentiels communs
 - SAE depuis 2008
 - Documentation

Avantages du dispositif

- Simplicité d'accès
- Structuration et indexation
 - Optimisation des temps de traitement
- Mise à jour hebdomadaire
- Données retravaillées
- Possibilité d'imports / exports
- Partage de programmes
 - Noms de variables communs
 - Uniformisation sur les années

Projet d'amélioration en cours

- Espace documentaire :
 - Documentation utile à l'exploitation des bases
 - Actualités et dernières mises en ligne
 - Echange
- Simplification administrative :
 - Signature électronique

Le serveur, aujourd'hui :

- Près de 600 utilisateurs :
 - + de 300 en établissements de santé
 - Dans 130 structures

Accès aux bases nationales de données de santé via le site de l'ATIH

Dr Michel Lehmann
Département de l'Information Médicale
m-lehmann@chu-montpellier.fr

MONTPELLIER

CHU

CENTRE HOSPITALIER
UNIVERSITAIRE

Composition



- tables SAS et documentation (Excel).
- données PMSI :
 - tous champs : HAD, MCO, SSR, Psychiatrie
 - mise à jour rapide (hebdomadaire)
- données complémentaires
 - équipements : SAE – source DREES
 - population : source INSEE
 - établissements : source FINESS (manque la 'filiation' des établissements)
- possibilité de stocker localement nos propres référentiels (tables, formats, macros, ...)

- toute étude comparative nécessitant de mieux connaître les activités d'hospitalisation des établissements tiers.
- toute question ponctuelle visant à faire évoluer des pratiques de codage
 - mesure d'incidence
 - repérage d'établissements atypiques
 - sollicitation directe éventuelle.
- recours aux divers référentiels disponibles à des fins internes.

Indications (2)

Méthodologie de référence 005 - extrait



- évaluation comparative de l'offre de soins : analyses spatiales, analyses stratégiques ;
- évolution des pratiques de prises en charge, incidence de certains facteurs dans les hospitalisations, analyses temporelles ;
- analyses comparatives des activités de soins, études de trajectoire de patients, bassin de recrutement, devenir des patients ;
- description et analyse des pathologies et parcours de soins des patients dans les établissements de santé ;
- analyse du territoire de santé, des groupements hospitaliers de territoire (GHT), études de collaboration entre établissements d'un périmètre défini ;
- analyse continue d'évaluations comparatives, meilleure adaptation de l'offre de soins, optimisation, valorisation des séjours, réalisation d'indicateurs de pilotage, stratégie ;
- travaux de modélisation, simulation, planning, logistique hospitalière, recherche opérationnelle.
- études épidémiologiques ;
- études médico-économiques.

Modalités d'administration (1)

- Obtention d'un accès aux données : démarches (CNIL + ATIH) facilitées, **avec en regard une traçabilité plus méthodique des usages qui sont faits des données.**
- Utilisation d'un accès sécurisé avec une clé physique : presque 7 jours sur 7, 24 heures par jour.
- Possibilité de compte utilisateur multi-sites ?



Modalités d'administration (2)



- Partage des traitements et données par plusieurs utilisateurs sur un même site client.
- Langage SAS : plusieurs modes de traitement des données : codage classique ; requêtes SQL ; glisser-déposer.
- possibilité d'utiliser le langage R sur simple demande.
- Export possible des résultats sous divers formats ;
facilitation de l'export sous certains formats courants : html, pptx, Excel (tutoriel, programmes-exemple, ...) ?

Mise en garde et précautions d'emploi



- les facilités d'accès et temps de réponse peuvent provoquer un phénomène d'accoutumance et induire un abus, voire une addiction à l'usage des données.
- cette facilité ne doit pas faire oublier que le propre d'un résultat statistique est d'être plus souvent faux (si le calcul réalisé est erroné) ou de répondre à une autre question que celle posée.

aussi, nous recommandons que chaque prise d'information soit précédée

- d'une phase de spécifications, même succinctes,
- d'une digestion des résultats lors de la 'descente'.

- responsabilité interne : respect des règles (méthodologies de référence MR005 et engagement auprès de l'ATIH)
- **possibilités de développer les interactions entre utilisateurs ?**
 - Forum (modéré) ?
 - en sus d'une foire aux Questions,
une Foire aux Idées (avec exemples de résultats) ?
- **formations dédiées (data managers) ?**

Tips (1)

Documentation directe des tables

MONTPELLIER

CHU

CENTRE HOSPITALIER
UNIVERSITAIRE

FIXE_2 Properties

Columns					
Name	Type	Length	Format	Informat	Label
ano_annee	Character	4			Année de sortie du séjour
ano_mois	Character	2			Mois de sortie du séjour
ano_retour_mere	Character	1			Code retour contrôle N° administratif de séjour de la mère
ano_retour_NN	Character	1			Code retour contrôle Hospitalisation d'un nouveau-né auprès de la mère
ano_retour_PORG	Character	1			Code retour contrôle Hospitalisation pour prélèvement d'organe
anonyme_mereNN	Character	32			N° anonyme mère-enfant
lien_mereNN	Character	32			lien mère enfant
confirmation	Character	1			Confirmation du codage du séjour
groupage	Character	1			Groupage du code de séjour

Tips (2)

Reclassement en Fonctions Groupage + récentes








RGP Properties

Columns						
Name	Type	Length	Format	Informat	Label	
ghmv11f	Character	6			GHMv11f	
ghmv11g	Character	6			GHMv11g	
ghmv2016	Character	6			GHMv2016	
ghmv2017	Character	6			GHMv2017	
ghmv2018	Character	6			GHMv2018	
ghmv2019	Character	4			GHS corres	

Tips (3)

Valorisation ATIH des RSA (et séjours SSR)

VALO_DGF Properties

Columns					
Name	Type	Length	Format	Informat	Label
 coef_mco	Numeric	3			Coefficient géographique X coefficient de transition X coefficient prod
 ident	Character	6			Clé de jointure
 mnt_autre_am	Numeric	8			Montant AM des autres éléments entrant dans la valorisation
 mnt_autre_br	Numeric	8			Montant BR des autres éléments entrant dans la valorisation
 mnt_dmi	Numeric	8			Montant des DMI en sus
 mnt_exh_am	Numeric	8			Montant extrême haut AM
 mnt_exh_br	Numeric	8			Montant extrême haut BR
	Numeric	8			Montant GHS AM
	Numeric	8			Montant GHS BR

Atelier 5 - Les données collectées : le potentiel de l'accès sécurisé

Duclos Antoine, Polazzi Stéphanie, Payet Cécile
Service des Données de Santé - Hospices Civils de Lyon
HESPER - Health Services and Performance Research Lab

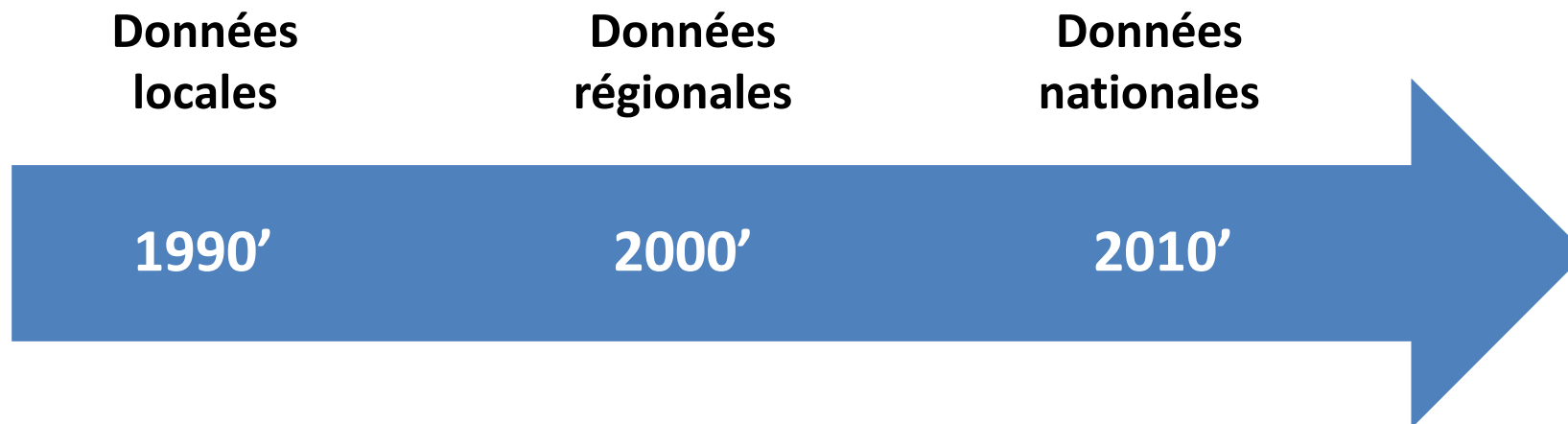
Journée ATIH des données hospitalières
Villeurbanne, 20 Novembre 2018



Conception d'études



Travaux de recherche sur le PMSI aux HCL



Etudes sur les services de santé ou épidémiologiques

- Approches observationnelle ou interventionnelle
- Travaux méthodologiques
- Collaboration historique HCL-ATIH

Etape préalable de protocolisation

- **Formulation précise de l'hypothèse / question de recherche**
- **Éléments clés du protocole**
 - ✓ Titre de l'étude
 - ✓ Investigateurs avec accès aux données
 - ✓ Rationnel avec justification du caractère d'intérêt public de l'étude
 - ✓ Objectif(s)
 - ✓ Méthodologie : Schéma d'étude, Sources de données, Population étudiée, Critères d'évaluation, Variables d'intérêt, Analyses
 - ✓ Calendrier prévisionnel
 - ✓ Références bibliographiques
- **Déclaration MR005 avant de traiter les données !**
 - ✓ Protocole
 - ✓ Déclaration Publique d'Intérêt
 - ✓ Fiche Résumé INDS
 - ✓ Date prévisionnelle de fin d'étude
 - ✓ Rapport de résultats obtenus / publication scientifique

Commission nationale de l'informatique et des libertés

Délibération n° 2018-256 du 7 juin 2018 portant homologation d'une méthodologie de référence relative aux traitements de données nécessitant l'accès par des établissements de santé et des fédérations aux données du PMSI et des résumés de passage aux urgences (RPU) centralisées et mises à disposition sur la plateforme sécurisée de l'ATIH (MR 005)

INSTITUT NATIONAL DES DONNÉES DE SANTÉ

Mots-clés

MR005 

Type de RT 

Sources mobilisées 

MR **MR005**

Inégalités d'accès aux soins et concurrence non tarifaire entre établissements de santé e...

Type RT Etablissement / Fédération de santé
(CHU, CHRU, CLCC, clinique, etc..)

Sources mobilisées PMSI national

MR **MR005**

Etude des parts de marché d'ophtalmologie de l'APHM au sein de la région PACA

Type RT Etablissement / Fédération de santé
(CHU, CHRU, CLCC, clinique, etc..)

Sources mobilisées PMSI national

MR **MR005**

Performance des scores de propension à haute dimension pour comparer des résultats chirurgicaux...

Type RT Etablissement / Fédération de santé
(CHU, CHRU, CLCC, clinique, etc..)

Sources mobilisées PMSI national

MR **MR005**

Reprises chirurgicales après une chirurgie bariatrique

Type RT Etablissement / Fédération de santé
(CHU, CHRU, CLCC, clinique, etc..)

Sources mobilisées PMSI national



HESPER

Exemples à partir de 2 études

- **Etude ELIPSE**

- ✓ Etudier si les patients opérés dans des hôpitaux réduisant significativement leur durée de séjour au cours du temps étaient exposés à un risque plus élevé de réhospitalisation pour événement indésirable grave après l'opération

- **Etude BARIATRIQUE**

- ✓ Comparer le risque de reprise chirurgicale entre différents types d'intervention (sleeve vs. bypass vs. anneau)

Préparation des données



HESPER

Espace commun

- **Dossier Projet**

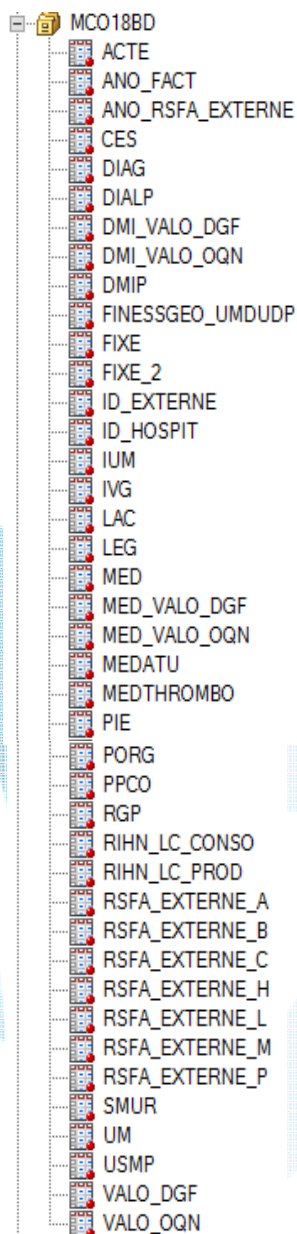
- ✓ Programmes de création de la base et des analyses
- ✓ Base de données
- ✓ Dictionnaire des variables
- ✓ Flowchart
- ✓ Rapport de data-management et d'analyse

- **Tables constituées en amont**

Etude ELIPSE : Actes, Urgences, DAS du RSS, Elixhauser

Etude BARIATRIQUE : Actes, Urgences, DAS du RSS, Charlson, Elixhauser, Décès

Données utilisées



MCO18BD
ACTE
ANO_FACT
ANO_RSFA_EXTERNE
CES
DIAG
DIALP
DMI_VALO_DGF
DMI_VALO_OQN
DMIP
FINESSGEO_UMDUDP
FIXE
FIXE_2
ID_EXTERNE
ID_HOSPIT
IUM
IVG
LAC
LEG
MED
MED_VALO_DGF
MED_VALO_OQN
MEDATU
MEDTHROMBO
PIE
PORC
PPCO
RGP
RIHN_LC_CONSO
RIHN_LC_PROD
RSFA_EXTERNE_A
RSFA_EXTERNE_B
RSFA_EXTERNE_C
RSFA_EXTERNE_H
RSFA_EXTERNE_L
RSFA_EXTERNE_M
RSFA_EXTERNE_P
SMUR
UM
USMP
VALO_DGF
VALO_OQN

- **Historique**

Etude ELIPSE : 2008 à 2017

Population : 2013-2016, 6 mois de suivi, washout depuis 2008

Etude BARIATRIQUE : 2012 à 2018

Population : 2013-2015, 3 ans de suivi, 1 an de conso antérieures

- **Tables**

Etude ELIPSE : MCO (FIXE, UM), SAE bases administratives (MCO_XXXX)

Etude BARIATRIQUE : MCO (FIXE, UM, DMIP, DIANAT, DMI_VALO_DGF/OQN, MED_VALO_DGF/OQN)



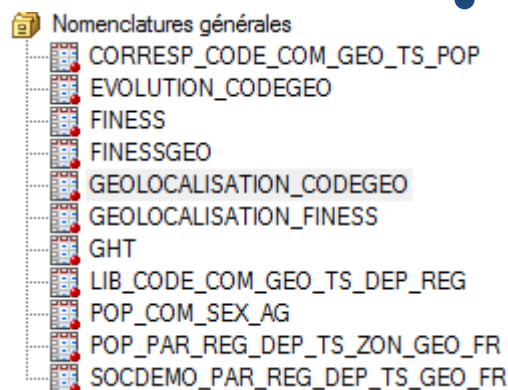
HESPER

Nomenclatures utilisées

- **Nomenclatures générales**

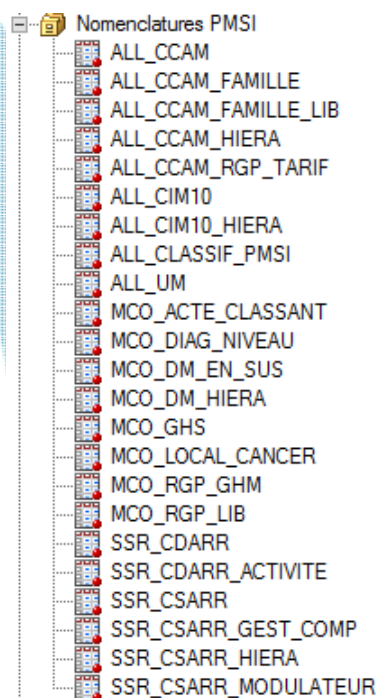
Etude ELIPSE : FINESSGEO, FINESS,
CORRESP_CODE_COM_GEO_TS_POP

Etude BARIATRIQUE :
CORRESP_CODE_COM_GEO_TS_POP



- **Nomenclatures PMSI**

Etude BARIATRIQUE : ALL_CCAM,
ALL_CCAM_HIERA, ALL_CIM10,
ALL_CIM10_HIERA, MCO_DM_EN_SUS,
MCO_DM_HIERA



HESPER

Données téléchargées

- **Etude ELIPSE**

- ✓ INSEE : Revenu median des ménages de la commune
- ✓ DREES : Accessibilité potentielle localisée aux médecins généralistes
- ✓ ENC : MCO

- **Etude BARIATRIQUE**

- ✓ INSEE : Revenu médian des ménages de la commune
- ✓ Classification ATC

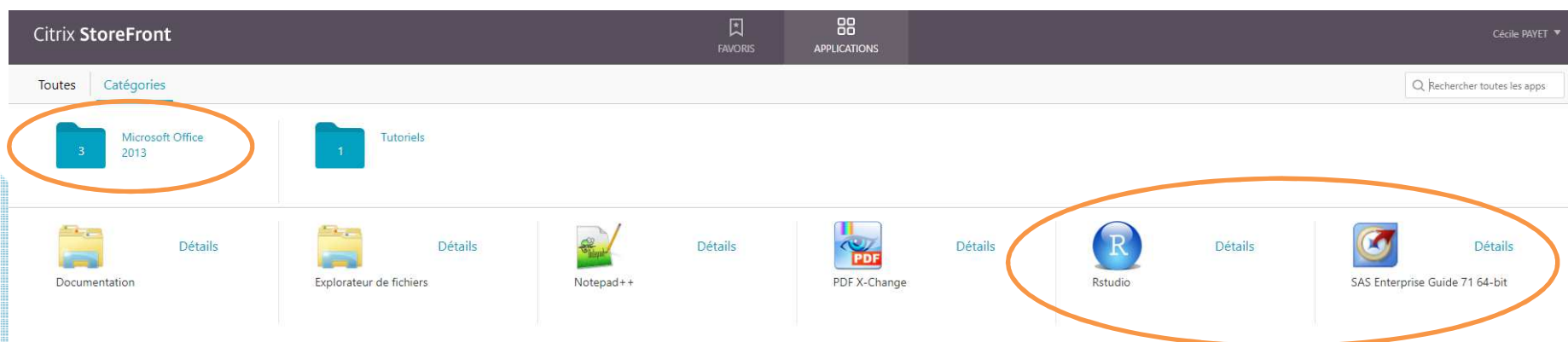
Analyse des données



HESPER

Analyses statistiques des données

- 2 logiciels disponibles : SAS et R



- Microsoft office 2013

Utilisation de SAS : étude BARIATRIQUE

- **Objectif** : Comparer le risque de reprise chirurgicale entre différents types d'intervention (sleeve vs. bypass vs. anneau)
- **Appariement des patients entre les 2 procédures au sein de chaque établissement**
 - ✓ Scores de propension
 - Utilisation d'une procédure SAS
 - ✓ Scores de propension à haute dimension
 - Importation de macros et d'un fichier spécifique (.jar)
 - Validation en amont auprès de l'ATIH pour s'assurer de la compatibilité sur la plateforme

Utilisation de SAS : étude BARIATRIQUE

- **Statistiques descriptives**

- ✓ Importation sur la plateforme de nos macros types pour la mise en forme des tableaux

	Bypass N=17282 (%)	Sleeve N=17282 (%)
Sex, male	3012 (17.4%)	3424 (19.8%)
Age in year, mean (SD)	42.0 (11.4)	41.6 (11.8)
Median income, mean (SD)	20158.4 (3216.2)	20199.5 (3198.8)
Congestive heart failure	87 (0.5%)	99 (0.6%)
Cardiac arrhythmias	450 (2.6%)	465 (2.7%)
Valvular disease	51 (0.3%)	46 (0.3%)
...

- **Modèle de survie**

	Bypass N=17282 (%)	Sleeve N=17282 (%)	HR [IC 95%]	P-value
Reprise chirurgicale				
1-7 jours	538 (3.1%)	337 (2.0%)	0.62 [0.54-0.71]	<0.001
8-30 jours	160 (0.9%)	135 (0.8%)	0.83 [0.66-1.04]	0.117



Utilisation de Rstudio : étude ELIPSE

- **Objectif** : Etudier si les patients opérés dans des hôpitaux réduisant significativement leur durée de séjour au cours du temps étaient exposés à un risque plus élevé de réhospitalisation pour événement indésirable grave après l'opération
- **3 groupes d'hôpitaux selon l'évolution de leur durée de séjour**
 - ✓ Diminution majeure, modérée, pas de diminution
 - ✓ Classification des pentes : importation du package K-means
 - support@atih.sante.fr
 - Installés sur la plateforme dans les 48h
 - Uniquement hébergés sur la plateforme CRAN et non sur github