



Projet CHALLENGE

Realise par:

BEKKAI CHAMSS DOHA
CHOUKHANTRI IKRAM
OUALGHAZI MOHAMED

Encadre par:

NOUREDDINE KERZAZI

10/09/2023



SOMMAIRE

1- Introduction

2- L'analyse des différents base de donnée.

L'activité

L'hospitalisation et la consultation

Les ressources humaines

3-Conclusion

INTRODUCTION

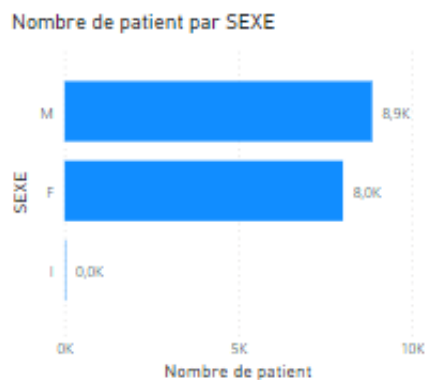
Le présent rapport est le résultat d'un projet challenge réalisé en utilisant Power BI pour analyser trois jeux de données collectées au Maroc pendant la période de la pandémie de COVID-19. Le projet consiste à explorer ces données pour obtenir des informations clés sur l'activité hospitalière, l'hospitalisation et la consultation, ainsi que les ressources humaines dans un hôpital.

Le première DATA concerne l'activité au sein de l'hôpital, y compris les admissions, les sorties et les transferts entre les différents services de l'hôpital. Le deuxième porte sur l'hospitalisation et la consultation, y compris les diagnostics, les traitements et les durées de séjour des patients. Enfin, le troisième jeu de données porte sur les ressources humaines au sein de l'hôpital, y compris les effectifs, les grades, les detachement, les départ ..

L'objectif principal de ce projet était de fournir une analyse approfondie de ces données. Les résultats obtenus à partir de Power BI ont permis de découvrir des tendances intéressantes et des corrélations sur l'activité hospitalière pendant la période de COVID-19. Les détails de cette analyse seront présentés dans les sections suivantes de ce rapport.

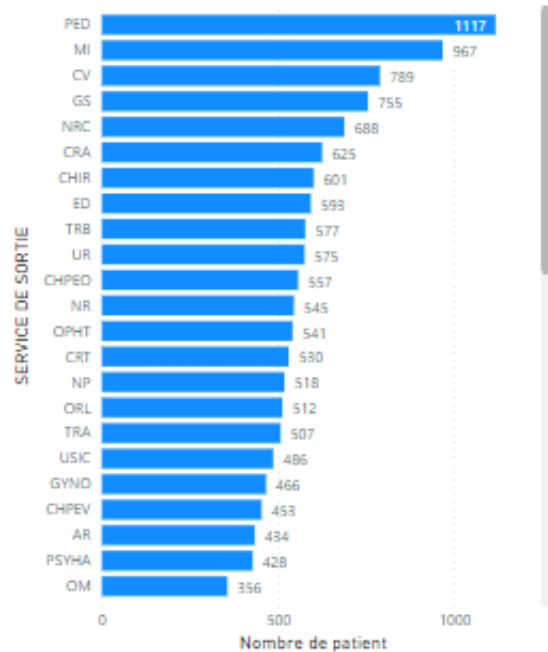
DATA 1

La création d'une mesure qui a pour formule :
nombre de patient = COUNTROWS(activite)
la formule permet de calculer le nombre de lignes dans la table
activite pour obtenir finalement le nombre total des patients
contenant dans la table.



Ce graphe comporte le nombre de patient regroupé par sexe, l'effectif massive des patients revient au sexe masculin avec 8,9K patient homme et 8k un effectif féminin ainsi un nombre negligible pour le type inconnus.

Nombre de patient par SERVICE DE SORTIE



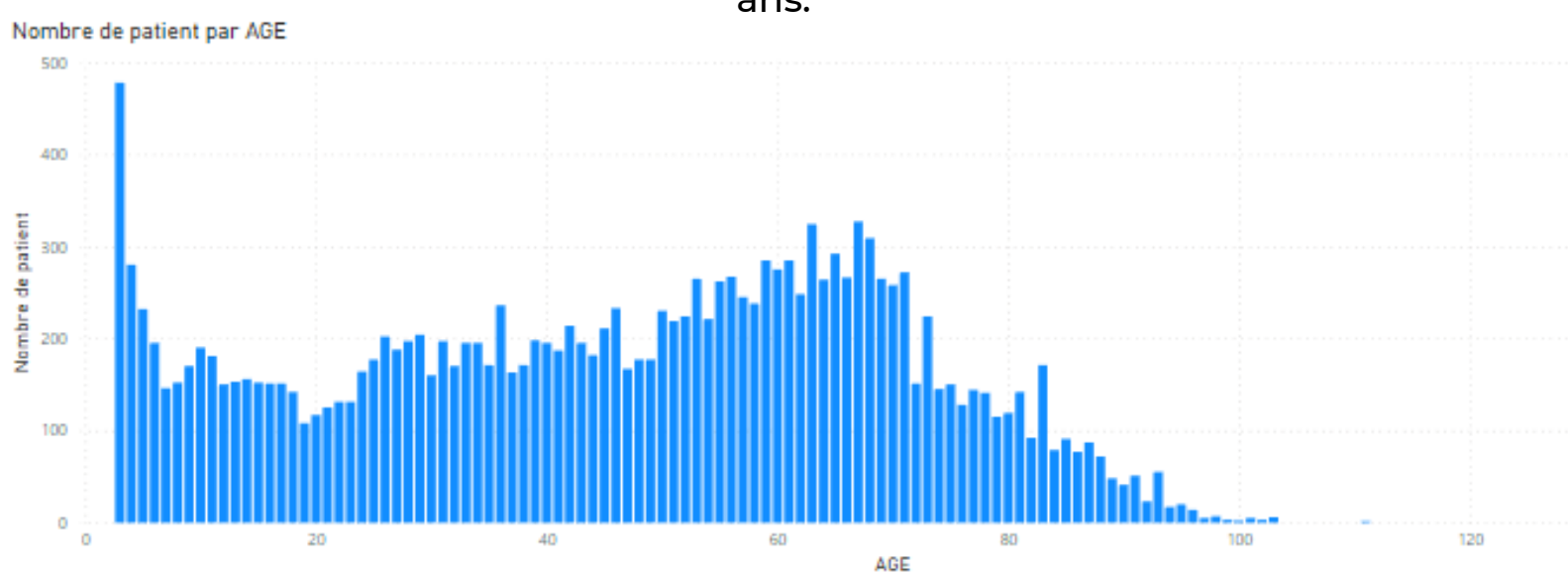
Ce graphique avec des barres empilé represente la repartition du nombre de patient par le service de sortie disponible dans la colonne SERVICES DE SORTIE dans la table activite .

VILLE	Nombre de patient
OUIDA PPAL	15196
NADOR	470
AHFIR	330
TAOURIRT	166
GUERCIF	134
DRIOUCH	81
NULL	72
JERADA	69
EL AIOUN	66
INCONNU	49
ZAIO	42
AL HOCEIMA PPAL	35
BOUARFA	33
FEGLIG	26
TAZA PPAL	15
TENDRARA	13
TALSINNT	10
AL HOCEIMA SIDI ABID	8
AIN BENI MATHAR	6
MEKNES PPAL	4
RAS EL MA	4
FES PPAL	3
SELOUANE	3
TAZA HAUT	3
BENI ENZAR	2
BENI TAJITE	2
EL BESSARA	2
KHENIFRA PPAL	2
MONTE ARUI	2
NADOR OULAD MIMOUN	2
Total	16888

De meme cette table représente l'étalement des patients sur les différentes ville du maroc , obtenus a l'aide de la mesure du nombre totale des patients. Le resultat obtenus montre que les patients sont reparties sur beaucoup de ville et que la majorite des patients sont de la ville Oujda.

Cette histogramme enmpilé désigne la répartition des patients selon l'âge de chacun. Les barres de l'histogramme fournissent une indication claire de la distribution des patients dans différentes tranches d'âge.

Et on peut clairement constaté que le nombre de pation est plus élevé pour les les patients dans l'âge ne dépasse pas 2 ans.



Nombre de patient par Année et Trimestre



Ce visuelle montre le nombre de pation par annee et trimestre. On peut constate que le nombre de patient a enregistré une chute vers la fin de 2021, il a passé de 4.5K à 0.4k pendant janvier 2022, et il a chuté encore jusqu'a 3 patient en mai.

7,18

La moyenne de la durée d'hospitalisation

La formule "myn durée d'hospitalisation en jours = AVERAGEX(activite, [durée d'hospitalisation en jours])" permet de calculer la moyenne des valeurs de la mesure "durée d'hospitalisation en jours" de la feuille "activite" en utilisant la fonction AVERAGEX. Le résultat obtenu est de 7,18 jours, ce qui est représenté par une carte.

Cette carte illustre le taux de mortalité des patients, qui est à 6,05%, obtenu à partir des deux mesures suivantes:

nombre deces =

COUNTROWS(FILTER(activite,[TYPE DE SORTIE]="DECES")), elle permet de compter le nombre de décès dans

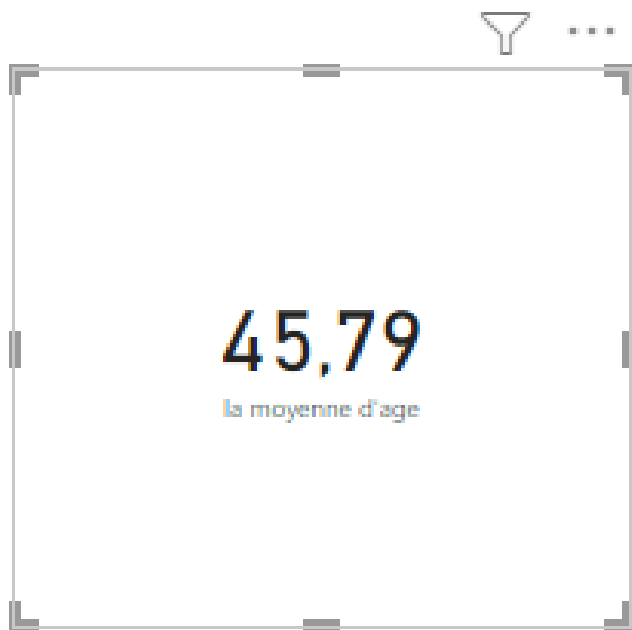
"activite", en filtrant les lignes pour ne considérer que celles où la colonne "TYPE DE SORTIE" contient le texte "DECES".

puis on utilise la mesure suivante:

pourcentage des deces = DIVIDE([nbre deces]*100,[totale])qui permet de calculer le pourcentage de décès parmi un groupe de patients, en fonction du nombre total de patients dans le groupe et du nombre de décès observés obtenus à l'aide de la mesure precedente.

6,05

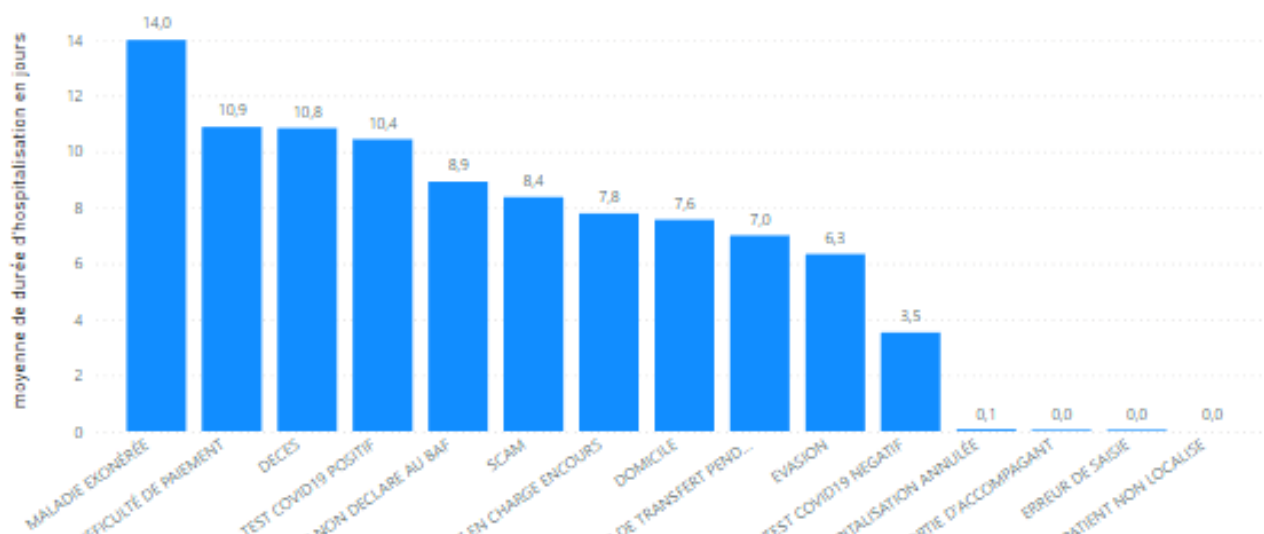
pourcentage des deces



cette carte contient le resultat de la mesure suivante:

la mesure "AVERAGEX(activite,[AGE])" est utilisée pour calculer la moyenne d'âge en utilisant les données de la colonne "AGE" de la feuille "activite". Cette mesure calcule la somme de tous les âges dans la colonne "AGE", puis divise ce total par le nombre de personnes incluses dans la colonne.

moyenne de durée d'hospitalisation en jours par TYPE DE SORTIE



Le graphique à barres illustre la durée moyenne d'hospitalisation en jours selon le type de sortie des patients. En d'autres termes, il montre la durée moyenne que chaque patient qui a passée dans chaque service avant de quitter l'hôpital. Il est intéressant de constater que la durée moyenne la plus élevée est associée aux patients atteints de maladies exonérantes, avec une moyenne de 14 jours, suivis des patients ayant des difficultés de paiement, des patients décédés et des patients testés positifs au COVID-19, avec des valeurs variant entre 10,9 et 10,4 jours.

TYPE D'ENTRÉE	Nombre de patient
HOPITAL DE JOUR	732
ISOLEMENT COVID19	850
PROGRAMMÉ	5141
URGENT	10165
Total	16888

Nombre de patient	Année
16520	2020
366	2021
2	2022
16888	

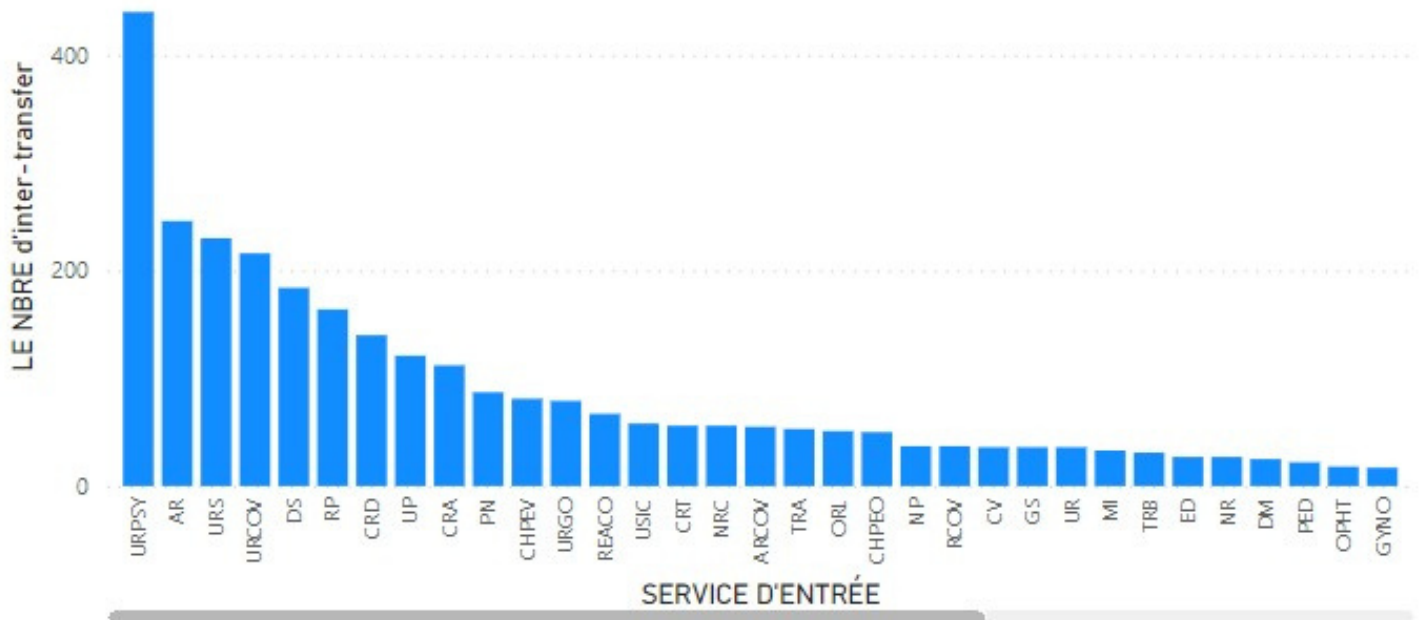
TYPE DE SORTIE	Nombre de patient
DECES	1021
DIFFICULTÉ DE PAIEMENT	787
DOMICILE	11921
ERREUR DE SAISIE	154
EVASION	84
HOSPITALISATION ANNULÉE	144
MALADIE EXONÉRÉE	1
PATIENT NON LOCALISÉ	3
PRISE EN CHARGE ENCOURS	636
PROBLÈME DE TRANSFERT PENDANT LE SÉJOUR	3
SCAM	196
SORTIE D'ACCOMPAGANT	1466
SORTIE NON DECLARÉ AU BAF	65
TEST COVID19 NÉGATIF	92
TEST COVID19 POSITIF	315
Total	16888

Le premier visuel attribue à chaque entrée à l'hôpital représenté par TYPE D'ENTRÉE le nombre de patient correspondant. Avec un nombre total des urgences d'environ 10165 ainsi 850 patients rejoint l'hôpital pour un isolement COVID19.

Le deuxième visuel illustre la répartition du nombre de patients sur les trois années 2020, 2021 et 2022, mettant en évidence que l'année 2020 a enregistré le plus grand nombre de patients par rapport aux années précédentes avec un nombre de patients supérieure à 16.500 patients.

Le troisième visuel est une représentation qui regroupe le nombre de patients en fonction de leur type de sortie, avec des chiffres assez remarquables : il y a eu environ 11 921 sorties à domicile.

LE NBRE d'inter-transfer par SERVICE D'ENTRÉE



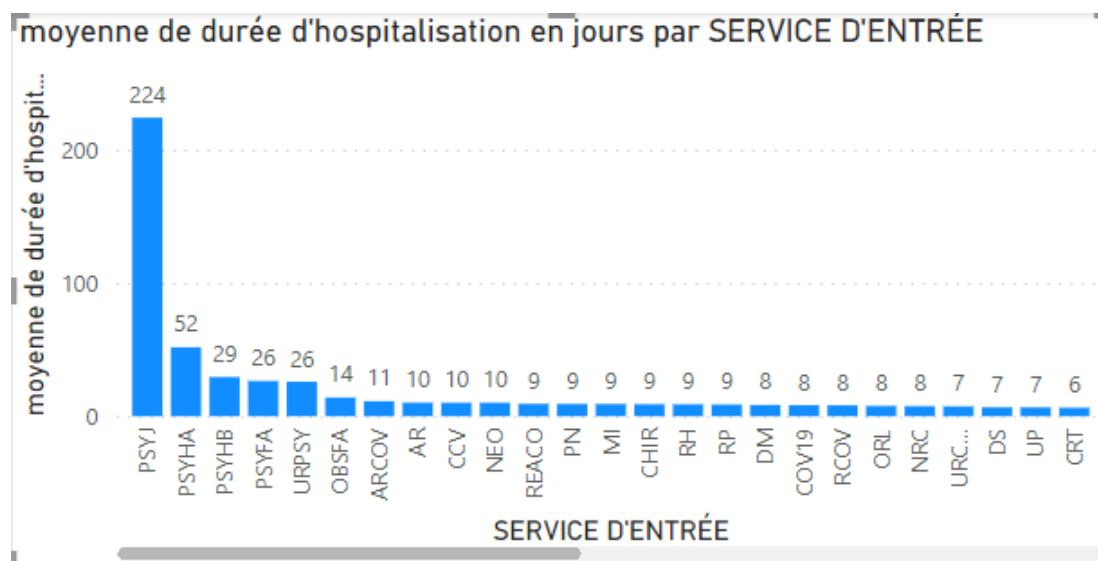
Le graphique présenté illustre le nombre d'inter-transferts par service d'entrée. En d'autres termes, il indique combien de personnes ont choisi un service d'entrée spécifique mais ont fini par être transférées vers un autre service pour une raison ou une autre. En résumé, il montre le nombre de patients ayant eu un service d'entrée et de sortie différents.

En examinant le graphique, il est possible de constater que de nombreux patients ayant reçu un traitement initial au service URPSY ont été transférés par la suite vers un autre service.

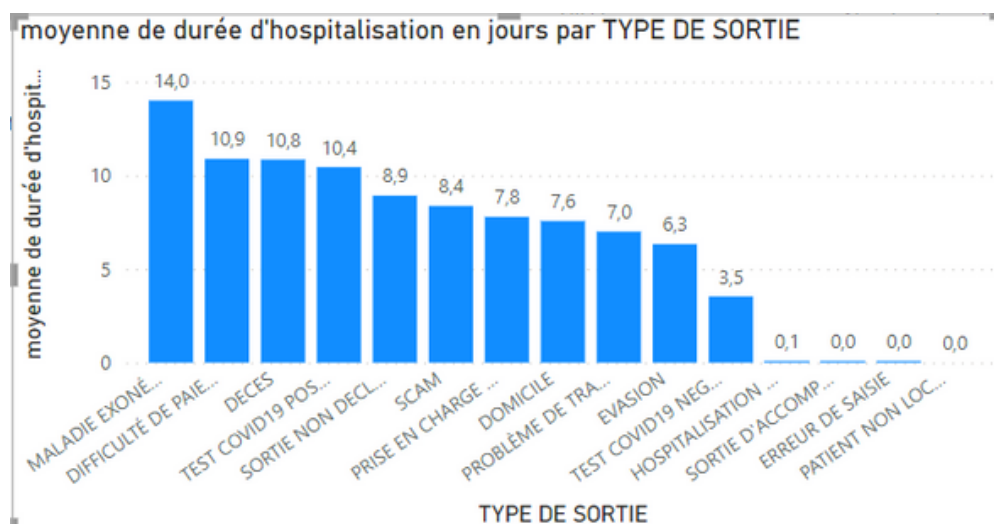
ce qui est précédemment cité est fait grâce a la mesure suivante:
 LE NBRE d'inter-transfer = CALCULATE(COUNTX(activite, IF([SERVICE D'ENTRÉE] <> [SERVICE DE SORTIE], 1, BLANK()))))

Ce graphe montre la moyenne durée d'hospitalisation en jours pour différents services d'entrée. On peut observer que le service PSYJ se démarque des autres services avec une moyenne d'hospitalisation remarquablement élevée de 224 jours, le service PSYHA a aussi une valeur élevée de 52 jours tandis que pour les autres services, la durée moyenne ne dépasse même pas un mois.

Le graphe suivant a été établi grâce à la mesure de la moyenne de durée d'hospitalisation en jours qu'on a déjà défini.



de même on a ce graphe au dessous qui présente la moyenne de la durée d'hospitalisation pour chaque type de sortie.



TYPE DE SORTIE

- ☐ DECES
- ☐ DIFFICULTÉ DE PAIEMENT
- ☐ DOMICILE
- ☐ ERREUR DE SAISIE
- ☐ EVASION
- ☐ HOSPITALISATION ANNULÉE
- ☐ MALADIE EXONÉRÉE
- ☐ PATIENT NON LOCALISE
- ☐ PRISE EN CHARGE ENCOURS
- ☐ PROBLÈME DE TRANSFERT PENDANT LE SÉJOUR
- ☐ SCAM
- ☐ SORTIE D'ACCOMPAGANT
- ☐ SORTIE NON DECLARE AU BAF
- ☐ TEST COVID19 NEGATIF
- ☒ TEST COVID19 POSITIF

315

Nombre de patient

Dans la même perspective que le graphe précédent, il est possible de représenter visuellement le nombre total de patients ayant obtenu un résultat positif au test Covid-19. Ce chiffre s'élève à 315. Or le nombre de pation ayant un test COVID-19 negatif est 92.

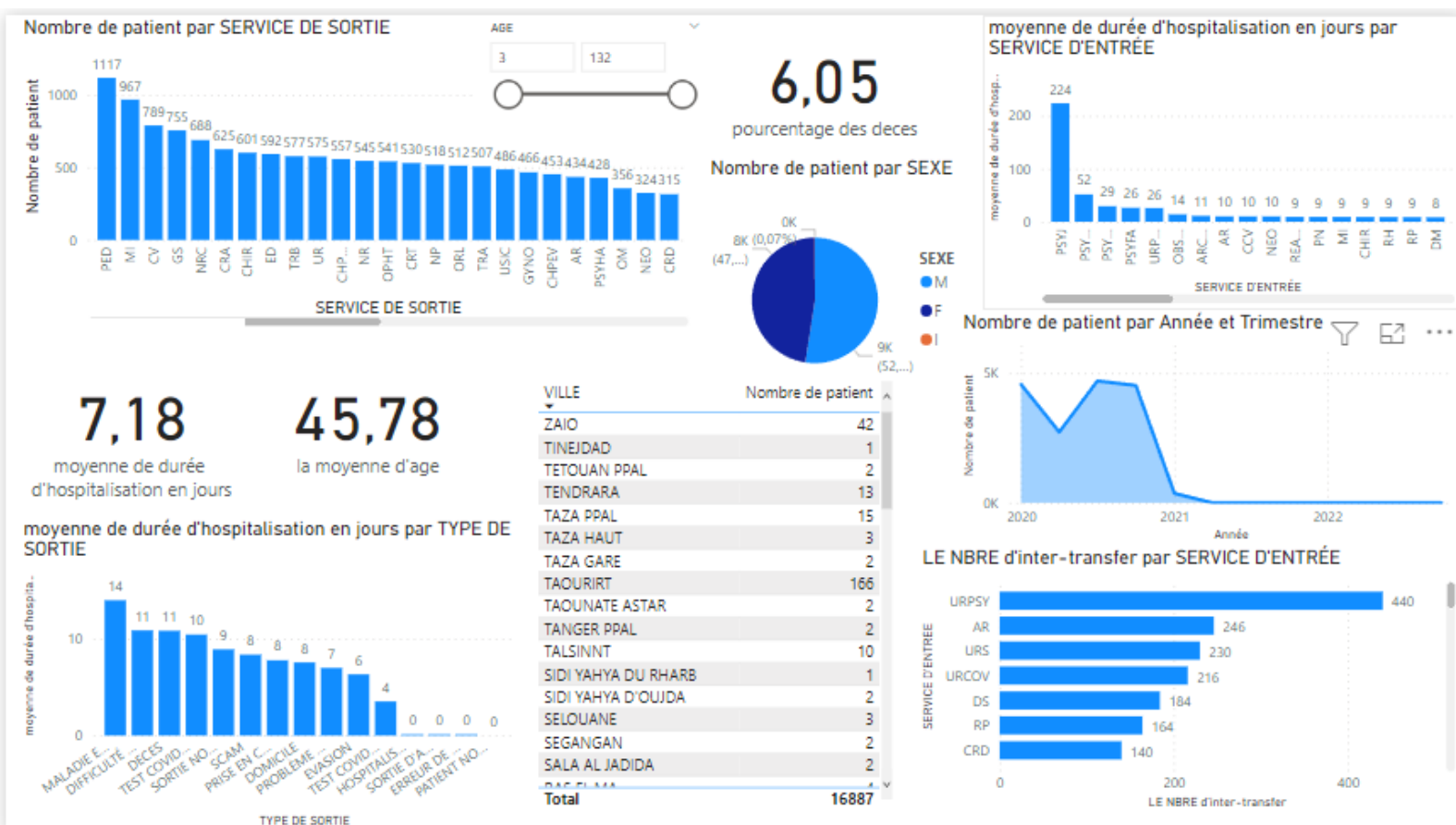
TYPE DE SORTIE

- ☐ DECES
- ☐ DIFFICULTÉ DE PAIEMENT
- ☐ DOMICILE
- ☐ ERREUR DE SAISIE
- ☐ EVASION
- ☐ HOSPITALISATION ANNULÉE
- ☐ MALADIE EXONÉRÉE
- ☐ PATIENT NON LOCALISE
- ☐ PRISE EN CHARGE ENCOURS
- ☐ PROBLÈME DE TRANSFERT PENDANT LE SÉJOUR
- ☐ SCAM
- ☐ SORTIE D'ACCOMPAGANT
- ☐ SORTIE NON DECLARE AU BAF
- ☒ TEST COVID19 NEGATIF
- ☐ TEST COVID19 POSITIF

92

Nombre de patient

Dashboard



Analyse de DATA1 (activité)

Les résultats obtenus à partir des diagrammes et des tableaux que nous avons créés sur Power BI mettent en évidence plusieurs tendances importantes.

Tout d'abord, il est intéressant de noter que le nombre de décès est élevé chez les personnes âgées de 0 à 2 ans et supérieur à celui des personnes âgées de plus de 50 ans. Cette tendance peut être liée à des facteurs tels que des maladies congénitales ou des complications liées à la naissance.

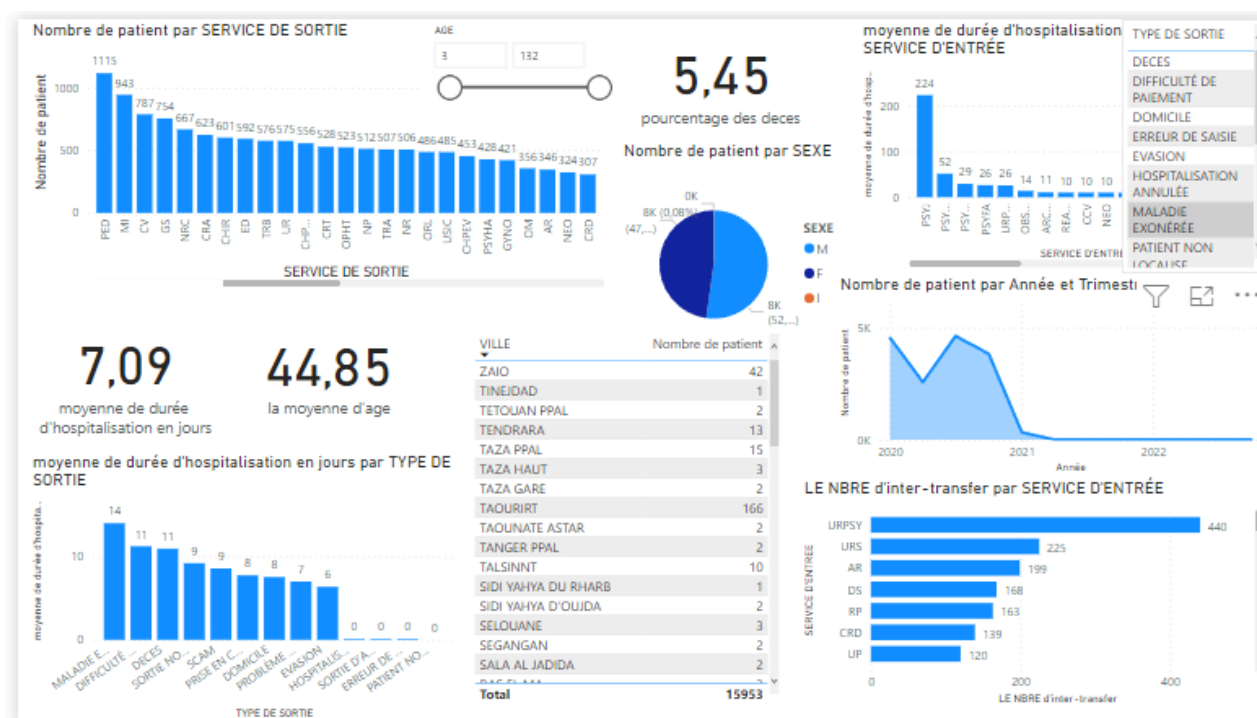
Ensuite, il y a eu une chute significative du nombre de patients enregistrés vers la fin de 2021, passant de 4,5 K en décembre 2021 à seulement 0,4 K en janvier 2022. Cette chute significative du nombre de patients enregistrés vers la fin de 2021 soit liée à la pandémie de COVID-19. En effet, à cette époque, plusieurs pays ont connu une hausse exponentielle des cas de COVID-19, ce qui peut avoir incité les gens à éviter de se rendre à l'hôpital ou à reporter des consultations non urgentes afin de réduire leur exposition au virus.

De plus, le nombre de décès est d'environ 6%, ce qui peut être considéré comme relativement élevé.

En outre, la plupart des patients sont admis en urgence, ce qui peut indiquer une forte demande pour les soins médicaux d'urgence, ce qui peut s'expliquer par l'apparition de COVID-19, surtout que la plupart des patients ont été autorisés à rentrer chez eux après leur traitement.

En ce qui concerne les transferts entre les différents départements de l'hôpital, il y a eu un nombre élevé de transferts en urpsy (Psychologie), dépassant 400 transferts. Et cela est dû au fait que les troubles psychiatriques sont souvent associés à des comorbidités physiques, telles que les maladies cardiovasculaires et les troubles métaboliques, qui nécessitent une prise en charge multidisciplinaire.

On ajoutons des filtres sur le dashboard précédent qui élimine les types d'entrees et de sortie ayant une relation avec COVID-19, on a obtenue la dashboard suivante:

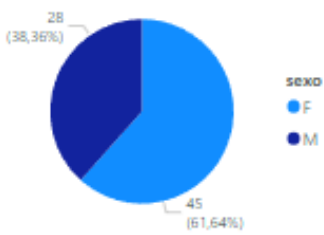


Les changements effectués sur notre dashboard montrent l'influence de COVID-19 sur nos résultats finals.

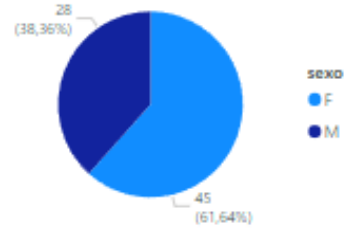
Mais la chose la plus remarquable c'est que le pourcentage de décès a passé de 6.05% à 5.45% ce qui montre que COVID-19 a augmenté le nombre de décès.

DATA 2

Nombre de patient hospitalise par
sexo



Nombre de patient hospitalise par sexe



Ces deux graphiques en secteurs montrent le nombre de personnes hospitalisées et consultant par rapport au sexe. Et on peut clairement voir que le nombre des femmes est plus supérieur que le nombre d'hommes.

Nombre de patient consultant par Ville



Cette carte géographique montre la distribution des patients par rapport aux villes, on peut constater que la majorité des patients se trouve au nord-est du Maroc, et surtout dans les deux villes NADOR et AHFIR.

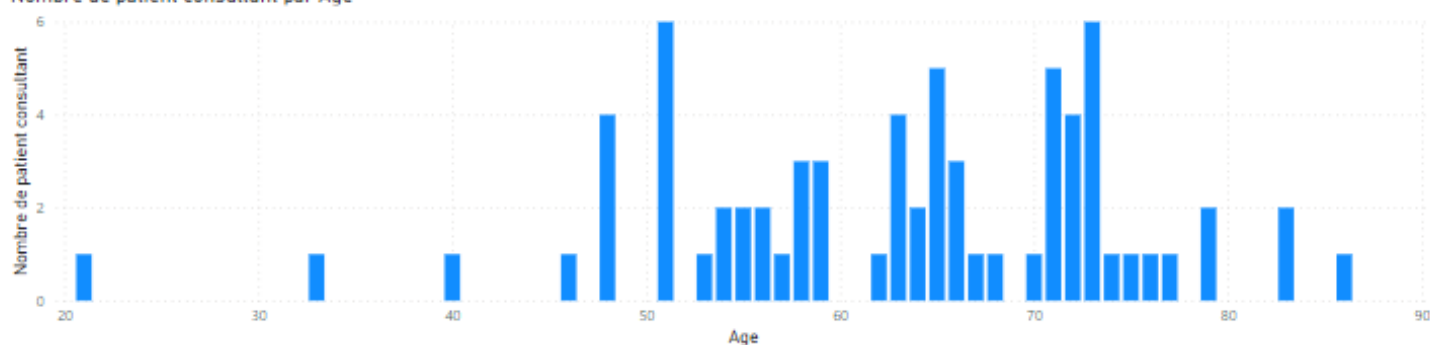
Service Sortie	CHIR	CRA	CRB	CRT	GS	OM	URS	Total
AR		1						1
CHIR	45							45
CRA		11			1		1	13
CRB			1					1
CRT				1				1
OM						11		11
RCOV		1						1
Total	45	13	1	1	1	11	1	73

Diagnostics	Nombre de patient hospitalise
C18	58
C18.0	2
C18.5	2
C18.7	5
NULL	6
Total	73

Cette matrice represente le service de sortie en lignes et d'admission en colonnes et comme valeur le nombre de patient. A partir de cette matrice on peut déduire que dans la majorité des cas le service de sortie et d'admission est le même puisque les valeurs importantes sont regroupés dans la diagonale.

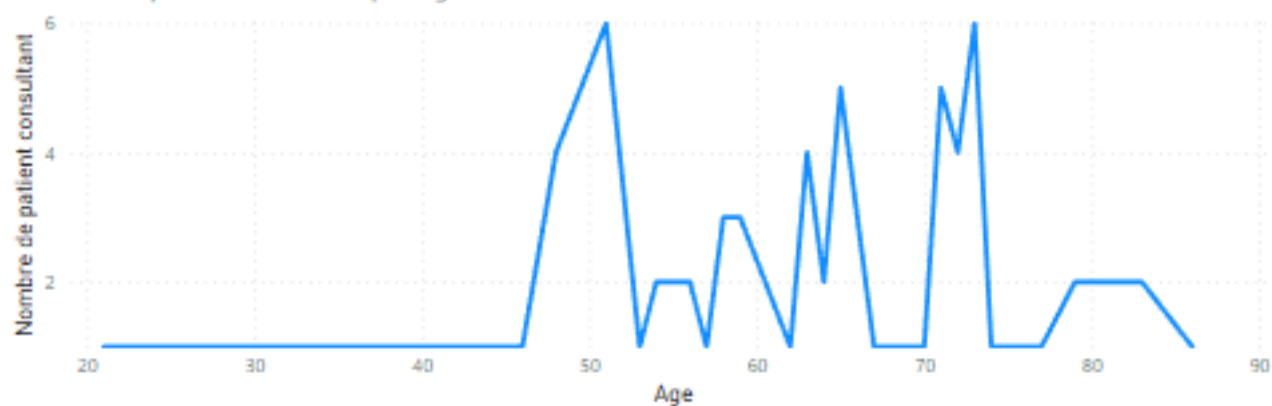
A partir de cette table qui represente le nombre de patient par rapport au diagnostique, on peut constater que la majoriter des diagnostiques sont des C18.

Nombre de patient consultant par Age



Ce graphe montre le nombre de patient consultant par rapport à l'age. Ce qui montre que la plupart des consultant ont plus que 50 ans .

Nombre de patient consultant par Age

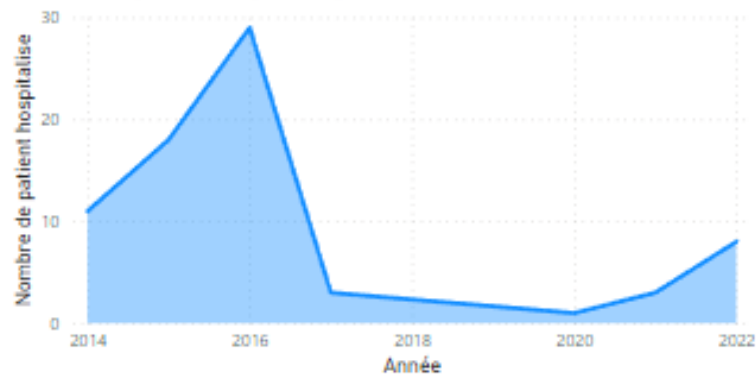


Cette courbe represente le nombre de patient hospitalisé par rapport à leur age. La plupart des hospitalisé sont à l'age de 55, 69, et 83.

Agendas	Nombre de patient consultant
HJO	62
OM3	6
OPHT2	1
RFIN	1
Total	70

D'apres cette table on peut deduire que le type d'agendas ayant le nombre le plus élevé de pation est : HJO.

Nombre de patient hospitalise par Année



Nombre de patient consultant par Année



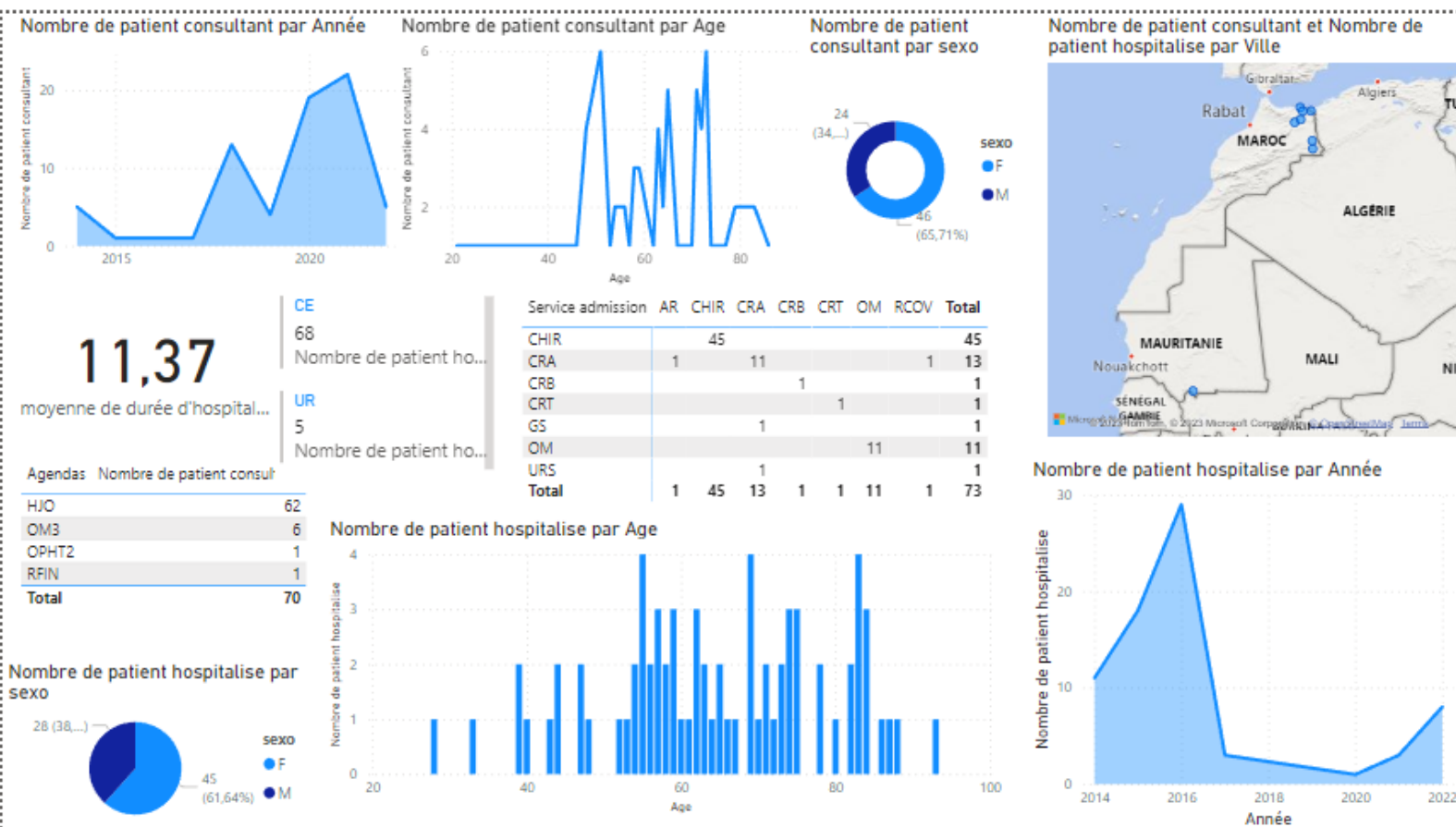
La premiere courbe represente le nombre de pation consultant par rapport à l'année.

Et le deuxieme montre le nombre de pation hospitalisé par rapport à l'année.

Et d'apres ces deux courbes on peut dire que généralement l'orsque le nombre des consultants s'élève, le nombre d'hospitalisé diminue.

La relation entre les deux courbe n'est pas a 100% linéaire mais il y a une relation entre les deux.

Dashboard



Analyse de DATA2 (consultation/hospitalisation)

Les résultats obtenus à partir des tableaux et des diagrammes sur Power BI permettent de tirer plusieurs conclusions intéressantes sur les patients de l'hôpital.

Tout d'abord, le nombre de femmes hospitalisées et consultantes est plus élevé que le nombre d'hommes. Cela peut être dû à des facteurs biologiques, sociaux ou culturels. Ensuite, la carte géographique montre que la majorité des patients se trouve dans le nord-est du Maroc, en particulier dans les villes de NADOR et AHFIR. Cela peut indiquer que la DATA est collectée de cette zone géographique.

Le fait que le service de sortie et d'admission est le même pour la plupart des patients contrairement à la DATA précédente où on avait beaucoup de transferts entre les différents départements de l'hôpital.

De plus, la plupart des consultants sont âgés de plus de 50 ans, en ce qui concerne les patients hospitalisés, la plupart d'entre eux sont entre 55 et 83 ans, ce qui peut être lié à l'augmentation des maladies liées à l'âge.

Les deux courbes montrant le nombre de patients consultant et hospitalisés par année indiquent qu'il y a une corrélation entre ces deux variables. En général, lorsque le nombre de consultations augmente, le nombre d'hospitalisations diminue. Cela peut être dû à plusieurs facteurs, tels que des variations saisonnières, des tendances à long terme ou des facteurs externes tels que la pandémie de COVID-19.

DATA 3

Démission ITS

87

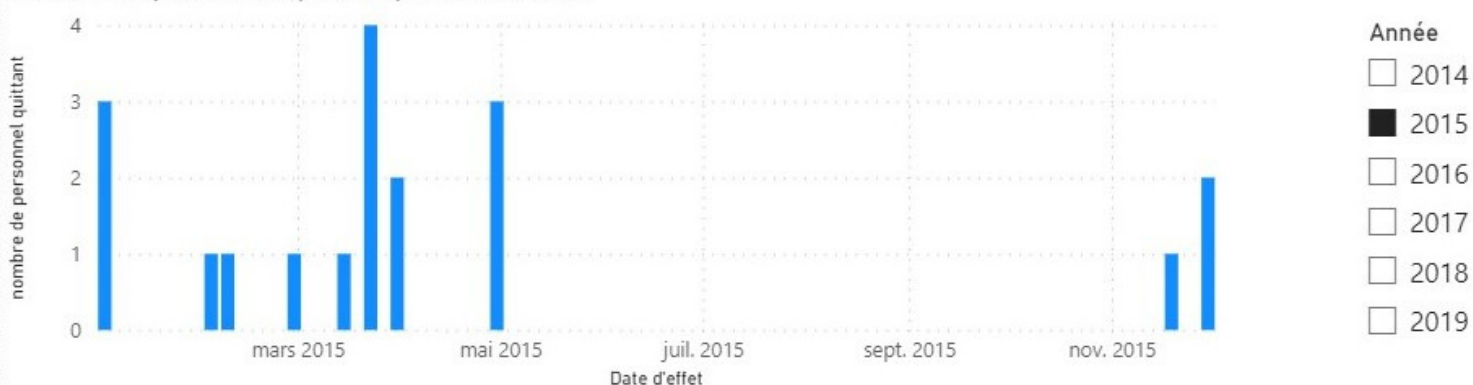
nombre de personnel quittant

Motif	nombre de personnel quittant
Abandon de poste	17
Démission	58
Désistement	11
disciplinaire	1
Total	87

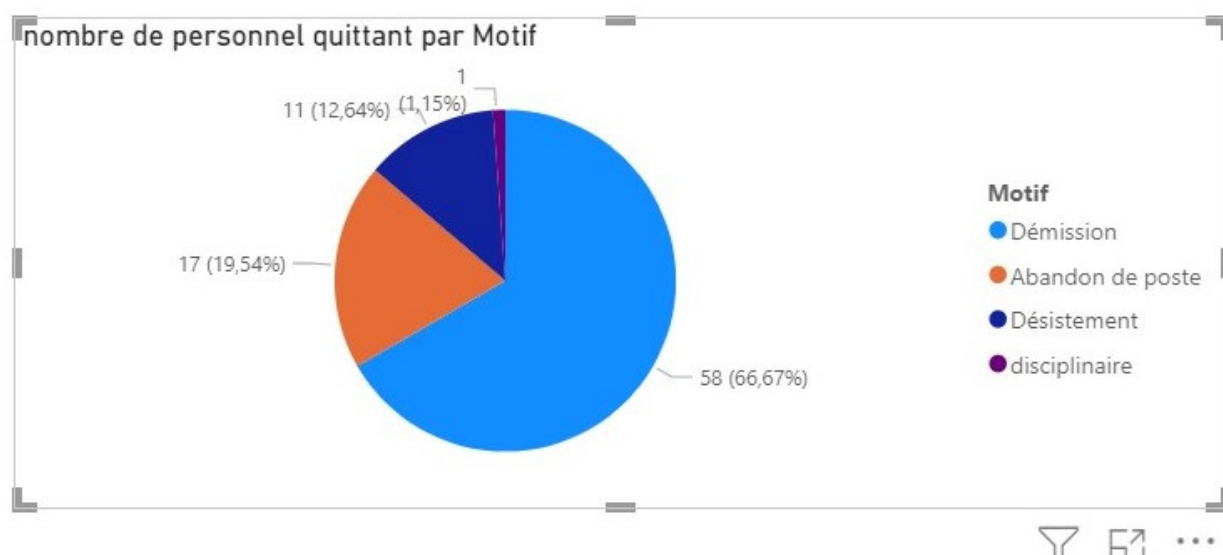
Ce visuel est constitué de deux parties : une partie pour afficher le nombre total des démissions dans la table démission ITS qui est d'environ 87 personnel obtenue à l'aide de la mesure : nombre de personnel quittant = COUNTROWS('démission ITS')

Pour exploiter cette mesure on a créé une table qui illustre le nombre de démissions par motif. Elle calcule le nombre de démissions pour chaque motif (abandon de poste, désistement, disciplinaire et démission) à travers ceci on peut dire que le motif de sortie le plus fréquent est la démission

nombre de personnel quittant par Date d'effet



Ce graphique en ligne montre l'évolution du nombre de démissions dans le temps en fonction de la date d'effet de la démission. C'est une répartition des personnels quittant en fonction du temps. On a également ajouter un filtre pour les années pour bien illustrer le graphe

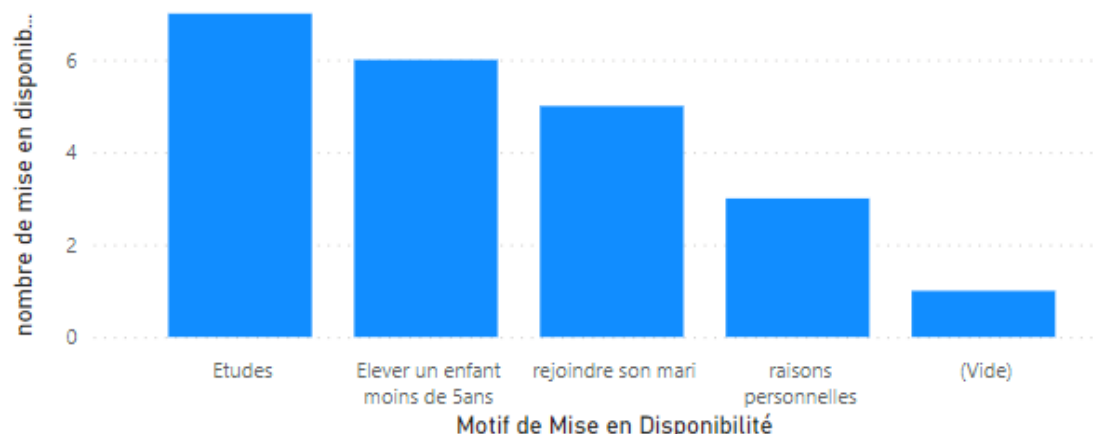


Il s'agit d'un graphique à secteurs qui montre la part de chaque motif de démission par rapport au nombre total de démissions. On note aussi que la démission se démarque des autres motifs avec un taux élevé.

La mise en disponibilité

Le graphique ci-dessus illustre le nombre de mises en disponibilité en fonction des motifs choisis par le personnel. Les motifs varient, mais le plus couramment envisagé est la poursuite d'études, avec 7 personnes qui ont choisi cette option. Ensuite, il y a le fait de prendre soin d'un enfant de moins de 5 ans, avec un total de 6 personnes. En troisième position, il y a le motif de rejoindre son conjoint, avec un total de 5 personnes qui ont choisi cette option. Enfin, il y a d'autres raisons personnelles qui ont motivé 3 personnes à se mettre en disponibilité.

nombre de mise en disponibilité par Motif de Mise en Disponibilité



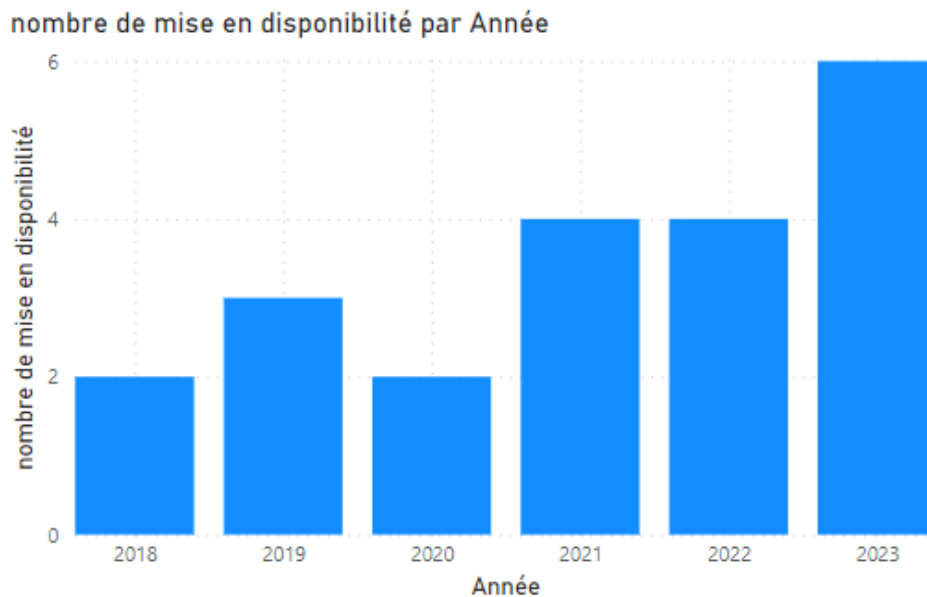
1,57

la moyenne de la durée de mise en disponibilité

Cette carte traduit le resultat de la mesure suivante :

la moyenne de la durée de mise en disponibilité = AVERAGE('mise en disponibilité ITS'[durée]).

Cette formule calcule la durée moyenne pendant laquelle les employés de l'organisation ont été mis en disponibilité en utilisant la fonction AVERAGE



Le graphique présenté illustre l'évolution du nombre de personnels ayant été mis en disponibilité au fil des années de travail. Pour ce faire, on a d'abord calculé le nombre total de mises en disponibilité à partir de la formule suivante :

nombre de mise en disponibilité = COUNTROWS('mise en disponibilité ITS')

puis on l'a représenté en fonction des années. En examinant ce graphique, on constate que l'année 2023 affiche le plus grand nombre de mises en disponibilité, suivie de près par les années 2021 et 2022. En revanche, l'année 2020 ainsi que 2018 ont enregistré le moins de mises en disponibilité.

Départs administratif

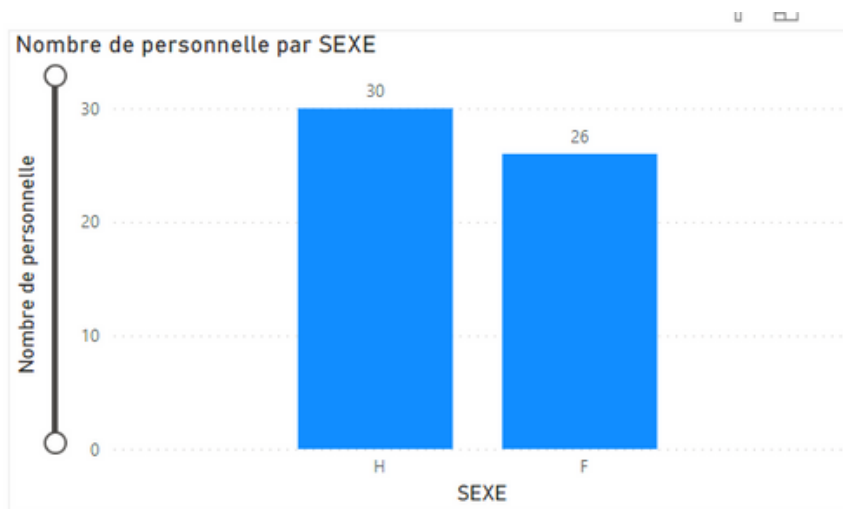
Cette table représente les différentes années en fonction de nombre de chaque échelle de notation, ce qui signifie qu'elle attribue à chaque année le nombre des différents grades donnés au personnel au cours de cette année.

Année	ECHELLE	Nombre de ECHELLE
1977	11	1
2014	11	3
2014	8	3
2014	9	18
2014	hors Grade	1
2015	10	2
2015	11	1
2015	8	1
2016	11	1
2016	9	13
2017	11	1
2017	9	5
2018	8	3
Total		56

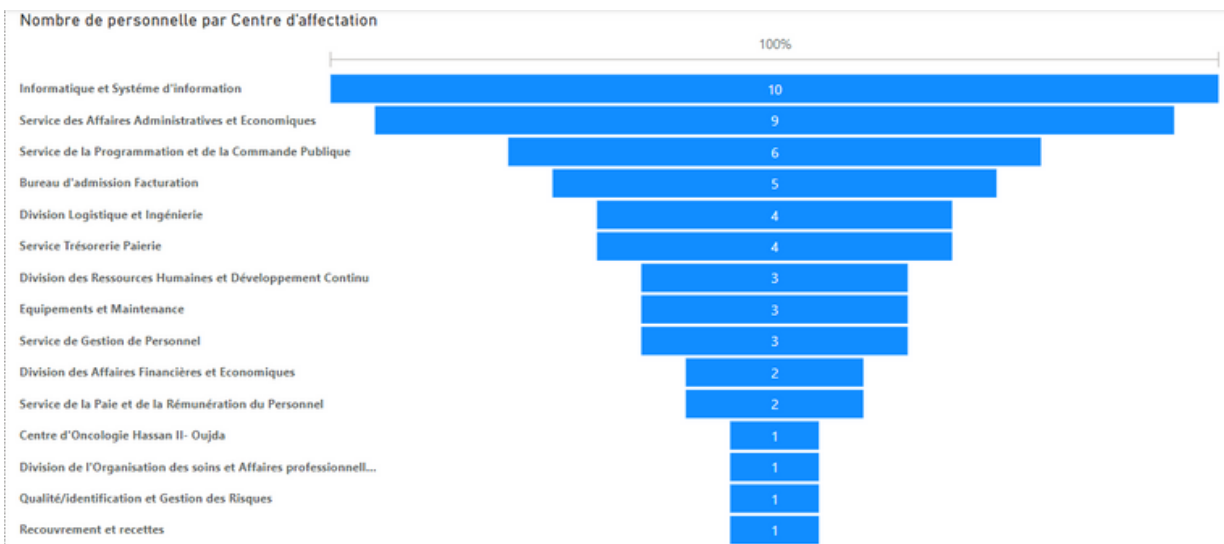
GRADE	Nombre de personnel
ADMINISTRATEUR 1ER GRADE	3
ADMINISTRATEUR 2EME GRADE	5
ADMINISTRATEUR 3EME GRADE	2
TECHNICIEN 3EME GRADE	27
TECHNICIEN 3ÈME GRADE	12
TECHNICIEN 4EME GRADE	7
Total	56

ce tableau regroupe le total des personnel selon leur grade, il attribue à chaque type de grade le nombre de fonctionnaire benificiant de cet échelon. On remarque donc que la plupart des employé qui se résume en un nombre de 27 occupe le poste du TECHNICIEN 3EME GRADE tandis que seulement 3 personnes qui sont des ADMINISTRATEUR 1ER GRADE

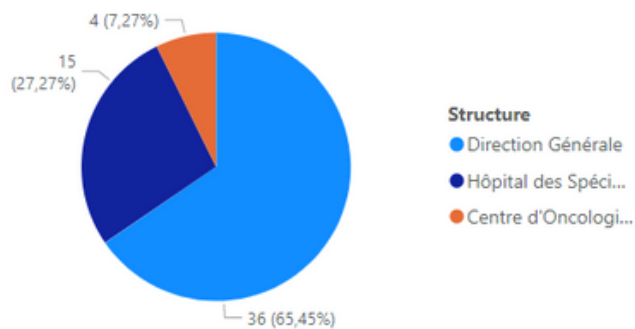
Le graphique ci-dessous illustre la répartition des fonctionnaires par sexe. Il présente le nombre de personnel masculin et féminin, avec des valeurs comparables mais légèrement distinctes, respectivement de 30 pour les hommes et de 26 pour les femmes.



Le graphique ci-dessous illustre la répartition des fonctionnaires par Centre d'affectation. Il présente le nombre des fonctionnaires pour chaque centre d'affectation, en fait on voit que le centre d'informatique et système d'information prend le maximum des fonctionnaire.



Nombre de personnel par Structure

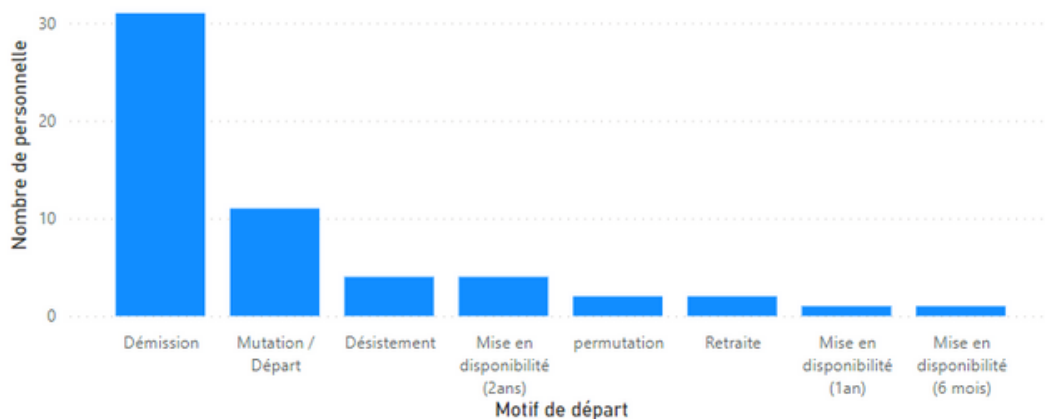


Ce graphique circulaire illustre la répartition du nombre d'employés par structure. Il permet de calculer le nombre total d'employés et de les classer en fonction de leur structure respective. En l'observant, on peut constater que la part la plus importante revient à la Direction Générale avec un pourcentage de 65,45%. En deuxième position, on retrouve l'Hôpital de Spécialité avec 27,27%, et enfin, le Centre d'Oncologie Hassan II- Oujda avec 7,27%.

2014

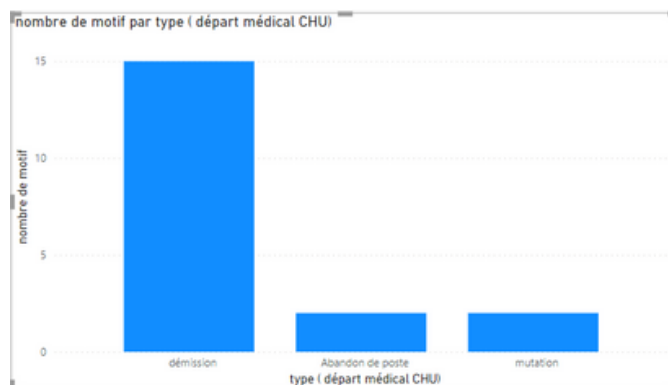
2023

Nombre de personnel par Motif de départ



Le graphe à bâtons représente le nombre de personnel qui a quitté l'entreprise en fonction du motif de départ. Un filtre des années a été ajouté pour permettre une visualisation plus claire des variations annuelles. On observe que la démission est le motif le plus fréquent avec 31 départs, suivi de la mutation avec un effectif n'excédant pas 11 personnes. Les autres motifs ont des valeurs peu importantes.

Départ Médical CHU



Le diagramme présenté ci-contre, associe à chaque type de motif le nombre de personnes qui l'ont sélectionné. Il est à noter que la démission est le motif le plus fréquemment choisi.

7

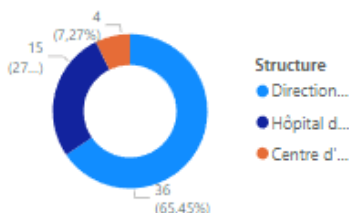
le nombre totale de détachement

La carte actuelle reflète le résultat de la mesure de comptage des personnes ayant terminé leur détachement, effectuée à l'aide de la fonction COUNTROWS. Selon ce décompte, le nombre total de personnes concernées s'élève à 7.

Dashboard

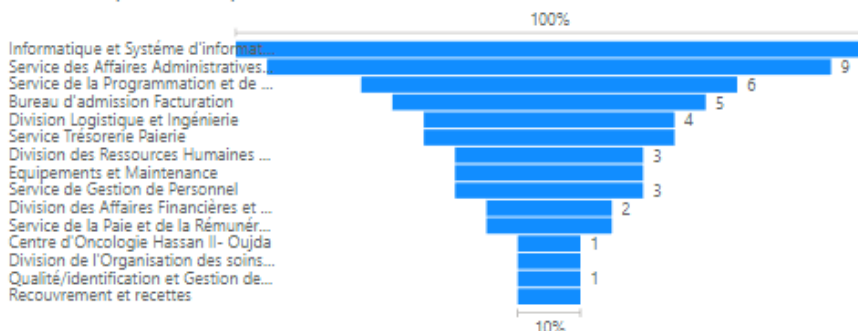
Motif	nombre de personnel quittant
Abandon de poste	17
Démission	58
Désistement	11
disciplinaire	1
Total	87

Nombre de personnel par Structure



Année	ECHELLE	Nombre de personnel
1977	11	1
2014	11	3
2014	8	3
2014	9	18
2014	hors Grade	1
2015	10	2
2015	11	1
2015	8	1
2016	11	1
2016	9	13
2017	11	1
2017	9	5
Total		56

Nombre de personnel par Centre d'affectation

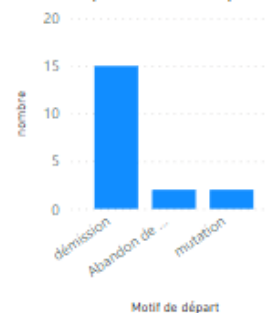


Motif de Mise en Disponibilité	nombre de mise en disponibilité
Elever un enfant moins de 5ans	6
Etudes	7
raisons personnelles	3
rejoindre son mari	5
Total	21

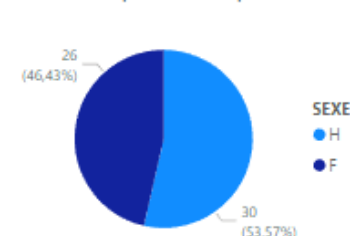
Nombre de personnel par Motif de départ



nombre par Motif de départ



Nombre de personnel par SEXE



GRADE	Nombre de personnel
ADMINISTRATEUR 1ER GRADE	3
ADMINISTRATEUR 2EME GRADE	5
ADMINISTRATEUR 3EME GRADE	2
TECHNICIEN 3EME GRADE	27
TECHNICIEN 3EME GRADE	12
TECHNICIEN 4EME GRADE	7
Total	56

Analyse de DATA3 (RH)

Les analyses réalisées à partir des diagrammes et des tableaux créés sur Power BI révèlent plusieurs motifs significatifs. Tout d'abord, il convient de noter que la feuille de données 3 se concentre principalement sur le personnel de santé. Il est ainsi observé que le taux de démission est très élevé, avec 58 départs sur un total de 87 employés. Cette situation peut être attribuée à plusieurs facteurs tels que la charge de travail excessive, le manque de soutien de la part de l'employeur, ainsi que des conditions de travail insatisfaisantes, notamment en 2015 qui enregistre le plus grand nombre de départs. Il est important de prendre en considération ces départs remarquables et de trouver rapidement une solution pour maintenir l'efficacité et la productivité des hôpitaux, ainsi que pour être prêt en cas de pandémie.

Il est également observé que le taux de fonctionnaires ayant choisi de se mettre en disponibilité est élevé en 2023, ce qui traduit un déséquilibre réel au sein de l'hôpital. Ainsi, il est important d'attribuer la mise en disponibilité uniquement aux fonctionnaires afin d'éviter toute pénurie de personnel. Il est également possible de prévoir des agents de remplacement pour maintenir un nombre suffisant de personnels de santé en cas de mise en disponibilité.

En ce qui concerne la structure administrative, il est notable que la majorité des employés possède le grade 9, ce qui les classe comme techniciens de 3ème grade. Cette observation suggère que ce poste est courant dans la structure administrative de l'hôpital. De plus, il convient de souligner que les employés sont répartis de manière équilibrée en termes de genre, avec un nombre équivalent d'hommes et de femmes. Il est également évident que le département d'informatique et de systèmes d'information emploie un nombre considérable d'agents publics. En recoupant ces informations, on peut donc déduire que le département d'informatique est une structure nécessitant beaucoup de personnel.


En conclusion, les analyses réalisées sur Power BI permettent de mettre en évidence des tendances significatives concernant le personnel de santé et la structure administrative de l'hôpital. Ces résultats peuvent être utilisés pour prendre des décisions éclairées en matière de gestion des ressources humaines et pour améliorer l'efficacité et la productivité de l'hôpital.

CONCLUSION

L'analyse des trois ensembles de données à l'aide de Power BI a révélé plusieurs tendances et informations importantes.

En ce qui concerne l'activité de l'hôpital (data 1), il a été observé un nombre élevé de décès chez les nourrissons et les personnes âgées de plus de 50 ans. La chute significative du nombre de patients enregistrés vers la fin de 2021 peut être attribuée à la pandémie de COVID-19. De plus, la majorité des patients étaient admis en urgence, indiquant une demande élevée de soins médicaux d'urgence. Les transferts en psychologie ont été fréquents, ce qui peut être expliqué par les comorbidités physiques associées aux troubles psychiatriques.

L'analyse de la deuxième série de données a révélé que le nombre de femmes hospitalisées et consultantes était plus élevé que celui des hommes. La concentration des patients dans le nord-est du Maroc, en particulier dans les villes de NADOR et AHFIR, peut indiquer la zone géographique à partir de laquelle les données ont été collectées. Les patients âgés de plus de 50 ans étaient les plus nombreux. Il y avait une corrélation inverse entre le nombre de consultations et le nombre d'hospitalisations, qui pouvait être influencée par des facteurs tels que la saisonnalité et la pandémie de COVID-19.



L'analyse de la troisième série de données s'est concentrée sur le personnel de santé. Un taux élevé de démissions a été observé, avec des conditions de travail insatisfaisantes et une charge de travail excessive identifiées comme facteurs possibles. Le nombre élevé de fonctionnaires se mettant en disponibilité en 2023 nécessite une attention particulière pour éviter une pénurie de personnel. Le grade 9 était le plus courant parmi les employés, indiquant une structure administrative dominée par des techniciens de 3ème grade. Le département d'informatique et de systèmes d'information employait un nombre considérable d'agents publics, soulignant son importance en termes de personnel.

En conclusion, l'analyse des trois ensembles de données à l'aide de Power BI a permis de mettre en évidence des tendances importantes concernant l'activité de l'hôpital, les patients et le personnel de santé. Ces conclusions peuvent être utilisées pour prendre des décisions éclairées en matière de gestion des ressources humaines, d'amélioration de l'efficacité des soins et de planification stratégique de l'hôpital.