

Analyse de l'évolution des activités médicales et des besoins en stationnement sur le site des Bruyères

Extension de l'Aile E – 26 juillet 2022

0 TABLE DES MATIÈRES

0	TABLE DES MATIÈRES	1
1	OBJET DE LA NOTE.....	2
2	ACTIVITÉS EXISTANTES SUR LE SITE.....	2
2.1	Détail de l'occupation des bâtiments présents sur le site :	3
3	EVOLUTION DE L'ACTIVITÉ MÉDICALE SUR LE SITE	3
3.1	Hospitalisation.....	3
3.1.1	Evolution des unités d'hospitalisation	3
3.2	Les hôpitaux de jour	3
3.3	Activité ambulatoire - Consultations.....	4
3.4	Les urgences (adultes et pédiatriques)	4
3.5	Résumé de l'évolution de l'activité à horizon 2030	4
4	ANALYSE DE LA FREQUENTATION DU SITE.....	5
4.1	Patients.....	5
4.1.1	Patients - Ambulatoire	5
4.1.2	Patients - Dialyse	6
4.1.3	Patients – HDJ.....	7
4.1.4	Patients hospitalisés	7
4.1.5	Patients - Urgences.....	7
4.2	Visiteurs.....	7
4.2.1	Accompagnant du patient hospitalisé.....	7
4.2.2	Visiteurs d'un patient hospitalisé.....	7
4.2.3	Visiteurs de la salle des défunts	7
4.3	Personnel CHU.....	8
4.3.1	Médecins	8
4.3.2	Personnel PATO (Personnel Administratif, Technique et Ouvrier)	8
4.4	Sous-traitants/Partenaires	9
4.4.1	Exploitant de site.....	9
4.4.2	CHU FRIENDS technique	9
4.4.3	CHU FRIENDS services	9
4.4.4	Etudiants/Stagiaires	9
4.4.5	Médecins généralistes.....	9
4.5	Résumé en chiffres du taux de fréquentation du site.....	10
5	MODES DE TRANSPORTS	11
5.1	Statistiques	11

5.1.1	Patients ambulatoires, hospitalisés et HDJ	11
5.1.2	Patients – Urgences	11
5.1.3	Personnel CHU	11
5.1.4	Autres profils	12
5.2	Mode de transports	12
5.2.1	Voitures	12
5.2.2	Transports en commun (bus)	12
5.2.3	Vélos	12
5.2.4	Nombre de places de parking vélo – ETUDIANTS/STAGIAIRES	13
6	SOURCES DES INFORMATIONS	14

1 OBJET DE LA NOTE

Dans le cadre de la procédure de demande de permis d'urbanisme, le SPW a demandé par courrier du 17 janvier 2022 que l'étude d'incidence sur l'environnement et le dossier de demande de permis soient complétés des points suivants (Extraits de la p. 41 du courrier du 17 janvier 2021) :

1. L'évolution de l'activité médicale sur le site :

(...) l'évolution attendue en terme de capacité d'accueil du site hospitalier (augmentation du nombre de lits en hospitalisation classique/de jour, augmentation de la capacité d'accueil de patients en polyclinique, évolution attendue du personnel,),

2. Le taux de fréquentation du site en vue de quantifier le nombre de stationnement de vélos à prévoir.

(...) Créer du stationnement pour vélos, couvert et protégé, pour répondre à une part modale de 10% de la fréquentation du site ;

3. Justifier le nombre de stationnement de voitures prévu dans le projet

2 ACTIVITÉS EXISTANTES SUR LE SITE

Le CHU de Liège accueille sur son site des Bruyères les activités suivantes :

- Des unités d'hospitalisation de soins normaux et de soins intensifs ;
- Des hôpitaux de jour ;
- Des polycliniques ;
- Un service de dialyse ;
- Des plateaux médico-techniques (blocs opératoires, quartiers d'accouchement, imagerie médicale, médecine nucléaire, etc) ;
- Des urgences ;
- Un laboratoire d'analyses médicales ;
- Des services administratifs, logistiques et techniques ;
- Une salle des défunts

2.1 Détail de l'occupation des bâtiments présents sur le site :

+4					H. de Jour et consultations pédiatriques		
+3	Maternité + Néonate	Pédiatrie			Bloc obstétrical Ecole pédiatrie	Consult gynéco	Combles
+2	Chirurgie B/ UHCD	Chirurgie A			Bloc op existant	Vestiaire bloc op existant	Bureaux médecins de gynécologie et pédiatrie
+1	Reva pulmonaire Gynécologie	Pneumo/ Middle Care			Radiologie	Consultation neuro-pneumo-ortho	Administratif Bureaux médecins
+0	Cardiologie	Polycliniques Administratif	Gériatrie 2 Gériatrie 1		Accueil - USI Hôpital de jour chir.	Laboratoire	Administratif Consultation diabète Vestiaires
-1	Médecine nucléaire Poly Med. Physique H. de jour chir.	Self/cuisines	Urgences adultes Urgences pédiatriques CPVS	Vestiaires	Radiologie	Dialyse	Caves
-2	Archives	Morgue Locaux logist. et techn.	Locaux techniques				
	Aile B	Aile A	Aile E	Aile E Esplanade	Aile C	Aile D	Château

3 EVOLUTION DE L'ACTIVITÉ MÉDICALE SUR LE SITE

3.1 Hospitalisation

3.1.1 Evolution des unités d'hospitalisation

Les unités d'hospitalisation du site des Bruyères vont évoluer en 3 étapes :

- **2023 : Départ du service de pédiatrie vers le Sart Tilman**
L'unité d'hospitalisation de pédiatrie, et les urgences pédiatriques quitteront le site des Bruyères pour trouver place sur le site du Sart Tilman. L'activité d'HDJ chirurgical ainsi que des consultations avec et sans rendez-vous resteront sur le site.
- **2025-2029 : Rénovation des ailes A et B**
La rénovation des ailes A et B va entraîner la réduction du nombre de lits dans les unités de soins. En effet, la transformation des chambres à 4 lits sans salle de bain en chambres à deux lits avec salle de bain va diminuer l'offre de lits sur le site.

Actuellement, le site comporte 260 lits d'hospitalisation.

A horizon 2028-2030, le nombre de lits d'hospitalisation sur le site diminuera de 50 à 60 unités, ce qui portera le nombre de lits entre 200 à 210 lits, soit une diminution de 20%.

3.2 Les hôpitaux de jour

Les hôpitaux de jour (HDJ) du site des Bruyères couvrent aujourd'hui les disciplines médicales reprises ci-après :

- Pédiatrie ;
- Chirurgie
- Endoscopie ;
- Gériatrie
- Dialyse

L'évolution des activités des hôpitaux de jour à **horizon 2030** est estimée à **5%**.

Cette évolution est liée à l'augmentation du nombre d'actes qui doivent être faits en HDJ et non plus en hospitalisation classique.

3.3 Activité ambulatoire - Consultations

L'activité ambulatoire reprend notamment les polycliniques, l'imagerie médicale et la médecine nucléaire ainsi que les prises de sang et tests dynamiques.

Il n'y aura donc pas d'augmentation des activités de l'imagerie médicale et de la médecine nucléaire.

Les polycliniques du site des Bruyères couvrent aujourd'hui les disciplines reprises ci-après :

- Médecine interne
- Médecine physique
- Chirurgie
- Pédiatrie
- Gynécologie
- Revalidation pneumo-cardiologique

L'évolution des activités des polycliniques à horizon 2030 est estimée à **5 %**.

Cette évolution ne sera possible qu'à partir du moment où la nouvelle polyclinique sera construite, vers fin 2028. Les nouvelles polycliniques recevront les mêmes activités qu'aujourd'hui mais dans des espaces modernisés, plus spacieux et adaptés aux besoins des patients et du personnel.

3.4 Les urgences (adultes et pédiatriques)

Le service des Urgences des Bruyères dispose aujourd'hui d'Urgences adultes et d'Urgences pédiatriques. 15 ans après l'ouverture des nouvelles urgences, le nombre d'admissions aux Urgences s'est stabilisé.

L'évolution des admissions aux Urgences à horizon 2030 est estimée à **-15%** en raison du départ des Urgences pédiatriques sur le site du Sart Tilman.

3.5 Résumé de l'évolution de l'activité à horizon 2030

ACTIVITE	EVOLUTION
Hospitalisation	-20,00%
Hôpitaux de jour	+ 5,00%
Activité ambulatoire - consultations	+5.00%
Urgences	- 15,00%

4 ANALYSE DE LA FREQUENTATION DU SITE

Ce chapitre analyse la fréquentation journalière en 2021 du site des Bruyères par les différents profils d'utilisateurs en vue de quantifier les besoins en stationnement (voitures et vélos) sur le site à horizon 2030.

4.1 Patients

Dans le cadre de l'analyse de la fréquentation du site des Bruyères, 5 types de patients ont été définis suivant la raison de leur visite à l'hôpital :

- Le patient ambulatoire (consultations)
- Le patient dialysé
- Le patient en hôpital de jour (HDJ)
- Le patient hospitalisé
- Le patient qui vient aux Urgences

Chacun de ces profils de patients aura une durée de visite différente lors de son passage au CHU de Liège.

4.1.1 Patients - Ambulatoire

Préambule

Le patient qui vient en consultation reste en moyenne 1h46 sur le site.

Nbre de rendez-vous (RDV) par an sur le site des Bruyères

Le site des Bruyères accueille annuellement entre 240.000 à 260.000 patients en consultation.

Année	Nb RDV
2016	239.798
2017	242.282
2018	245.860
2019	244.894
2020	230.963
2021	260.762

Répartition du nombre annuel de RDV en 2021 par jour de la semaine

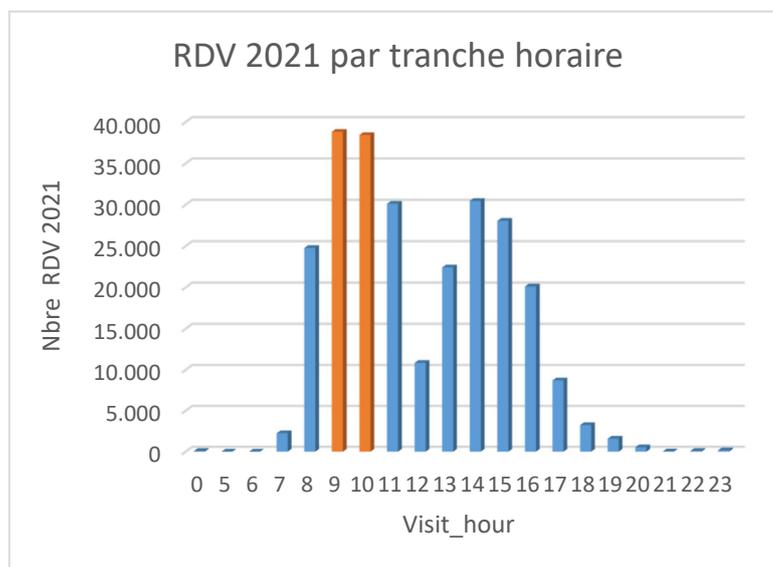
Pour l'année 2021, la répartition de l'activité ambulatoire sur une semaine indique que les jours où le nombre de RDV est le plus élevé sont les lundis et mercredis.

Jour de la semaine	Nb RDV 2021
lun.	52.232
mar.	51.924
mer.	52.397
jeu.	50.546
ven.	49.456
sam.	3.996
dim.	211

Répartition du nombre de RDV de l'année 2021 par heure (cumul de tous les jours)

La répartition de l'activité ambulatoire de l'année 2021 par heure indique deux pics de RDV dont le principal se réalise dans les tranches horaires de 9h et 10h du matin et le secondaire l'après-midi à 14h.

VISIT_HOUR	Nb RDV 2021
0	81
5	1
6	1
7	2.251
8	24.769
9	38.813
10	38.427
11	30.115
12	10.854
13	22.423
14	30.462
15	28.057
16	20.121
17	8.714
18	3.252
19	1.591
20	533
21	35
22	96
23	166



Nombre moyen maximum de RDV par heure sur le site

En croisant les données, nous pouvons indiquer que le pic de fréquentation maximum se réalise le lundi dans les tranches horaires de 9h et 10h. Le **nombre moyen maximum** de consultations est de **174** RDV.

Les patients restant en moyenne 1h46 sur site lors d'un rendez-vous, le pic horaire est calculé comme suit : nombre de RDV pour une heure déterminée + nombre de RDV pour l'heure qui précède.

Pour exemple : pour le pic de 10h : nombre de RDV à 9h + nombre de RDV à 10h soit : 172+174=346 personnes présentes sur site à 10h.

4.1.2 Patients - Dialyse

Le CHU de Liège dispose sur le site des Bruyères de 14 postes de dialyse. Ces postes sont occupés par des patients de 7h30 à 17h30. Les patients de dialyse disposent d'un parking (P7) dédié à côté du service de dialyse, à raison d'une place de parking par poste de dialyse. La dialyse dure 4h avec des patients qui viennent le matin et d'autres l'après-midi sans chevauchement.

Un poste est utilisé par 2 patients / jour. Les patients viennent 3 fois par semaine.

4.1.3 Patients – HDJ

Le patient qui vient pour une intervention en hôpital de jour (chirurgical ou médical) reste en moyenne 5h36 sur place. Lors de ce type d'intervention, il est demandé au patient de venir accompagné car il ne sera, le plus souvent, ni en état de conduire ni d'être seul.

Les RDV démarrent à 7h du matin et se terminent à 17h.

4.1.4 Patients hospitalisés

Le CHU de Liège compte 260 lits sur le site des Bruyères, soit 260 patients. La durée moyenne de séjour du patient est de 6,6 jours sur ce site.

Les patients viennent accompagnés lorsqu'ils doivent être hospitalisés. On estime à 1% le nombre de patients qui viendront seul en voiture et qui la laisseront sur le parking tout le temps de leur séjour. Ce taux étant marginal, il n'est pas pris en compte dans l'exercice de quantification du nombre de places de stationnement nécessaires au site.

4.1.5 Patients - Urgences

Le pic des patients aux Urgences au même moment est de 40 personnes /h (nombre cumulé de patients présents).

4.2 Visiteurs

Pour les visiteurs, 3 types de profils sont identifiés :

- L'accompagnant du patient hospitalisé (parents d'un enfant mineur, conjoint, etc).
- Les visiteurs d'un patient hospitalisé
- Les visiteurs de la morgue

Norme de calcul du CHU :

La norme de calcul au CHU de Liège est d'un visiteur par patient hospitalisé par jour. A raison de 260 lits sur le site des Bruyères, le nombre moyen de visiteurs par jour est de 260.

Les heures de visites des patients sont entre 16h et 20h, tous les jours de l'année.

4.2.1 Accompagnant du patient hospitalisé

On estime que +/- 25% des patients hospitalisés sont accompagnés d'un proche qui restera une partie de la journée sur place avec eux. Ces patients disposent soit d'une chambre privée ou sont des mineurs (-de 18 ans) accompagnés de leurs parents.

4.2.2 Visiteurs d'un patient hospitalisé

Les autres visiteurs des patients hospitalisés (hors accompagnants) viendront durant les heures de visites c'est -à-dire entre 16h et 20h.

Il n'y a pas lieu de cumuler le nombre de visiteurs de cette tranche horaire aux patients ambulatoires car ils ne couvrent pas les mêmes tranches horaires et le nombre de places de stationnement est suffisant pour les accueillir confortablement.

4.2.3 Visiteurs de la salle des défunts

Le nombre de décès par jour varie entre 0 et 3.

Selon l'origine et la religion du défunts, le nombre de visiteurs va varier de 0 à 10.

On estime le nombre de places de stationnement nécessaires à 5. Les pompes funèbres ne stationnent devant la morgue que le temps de la prise en charge du défunt.

4.3 Personnel CHU

Le personnel CHU se compose de médecins et de personnel PATO (Personnel Administratif, Technique et Ouvrier).

4.3.1 Médecins

Le nombre de médecins présents par jour sur le site est de 92.

Les médecins se répartissent en différents secteurs d'activités tels que :

Activité	Nb de médecins maximum présents/jour
Consultation	58
Hospitalisation	18
Urgences	9
Radiologie	6
Médecine nucléaire	1
TOTAL	92

4.3.2 Personnel PATO (Personnel Administratif, Technique et Ouvrier)

L'analyse du taux de présence du personnel PATO sur le site des Bruyères a été réalisée à partir des horaires de travail du 4ème trimestre 2021 (Q4 2021).

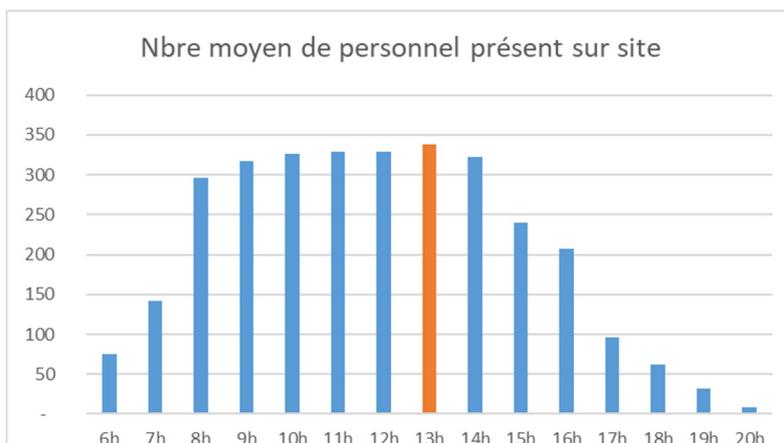
Les lundis et mardis sont les jours où il y a le plus de personnel du CHU sur le site.

Les tranches horaires les plus sollicitées sont de 8h à 14h avec un pic de fréquentation à 13h avec un **nombre maximum de 363 membres du personnel PATO** présents sur site en même temps.

	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h
Lundi	894	1.696	3.548	3.813	3.909	3.947	3.954	4.056	3.862	2.877	2.490	1.160	745	384	102
oct															
04-oct	82	152	317	344	351	357	357	363	345	258	221	106	67	36	10
11-oct	74	145	313	336	345	347	349	357	339	258	225	100	65	34	10
18-oct	77	148	312	340	348	352	354	361	344	260	230	108	69	35	9
25-oct	75	147	313	340	346	350	349	357	340	260	230	109	69	33	9
nov															
08-nov	70	139	302	322	331	332	335	345	332	249	217	101	64	30	9
15-nov	80	148	306	327	338	344	344	352	334	250	215	97	64	33	10
22-nov	73	144	309	334	342	344	344	357	341	257	218	106	68	36	11
29-nov	75	143	296	317	325	328	332	339	320	238	203	94	57	34	10
déc															
06-déc	75	141	289	310	319	321	321	330	313	229	198	91	59	31	6
13-déc	76	137	286	305	312	316	309	322	308	227	197	91	61	28	4
20-déc	69	132	277	296	305	308	309	317	301	220	188	89	58	31	8
27-déc	68	120	228	242	247	248	251	256	245	171	148	68	44	23	6

En se basant sur une valeur moyenne des lundis du Q4 2021, le nombre moyen maximum de membres du personnel PATO présents sur site est de **338 personnes**.

Heures	Nbre moyen de personnel présent sur site
6h	75
7h	141
8h	296
9h	318
10h	326
11h	329
12h	330
13h	338
14h	322
15h	240
16h	208
17h	97
18h	62
19h	32
20h	9



4.4 Sous-traitants/Partenaires

Le CHU de Liège collabore avec différents sous-traitants et partenaires qui sont présents sur site.

- L'exploitant de site Equans
- Les diverses entreprises de construction, de maintenance, d'entretien nommés « CHU Friends technique ».
- Des représentants de bureaux d'études, de pharmacie, etc. nommés « CHU Friends services »
- Les étudiants et les stagiaires
- Les médecins généralistes qui rendent visite à leurs patients.

4.4.1 Exploitant de site

L'exploitant technique du site dispose de 5 ouvriers présents.

4.4.2 CHU FRIENDS technique

Le CHU fait réaliser ses travaux d'infrastructures, les entretiens et les maintenances techniques par des firmes extérieures. Ces dernières sont présentes quotidiennement sur site, suivant les chantiers en cours ou les plannings d'intervention.

4.4.3 CHU FRIENDS services

Le CHU collabore avec des prestataires de services extérieurs dans le cadre des différentes missions qu'il remplit. Ces partenaires viennent sur place dans le cadre de leurs prestations.

Des places de parkings sont nécessaires car le CHU collabore avec des intervenants provenant de toute la Belgique, voire plus loin.

4.4.4 Etudiants/Stagiaires

Le CHU de Liège est un hôpital universitaire qui forme les étudiants du monde hospitalier. Il y a en moyenne 114 étudiants sur site qui se partagent les pauses A et B.

4.4.5 Médecins généralistes

Les médecins généralistes rendent visite à leurs patients qui ont été hospitalisés. Deux places de stationnement dédiées sont nécessaires pour eux.

4.5 Résumé en chiffres du taux de fréquentation du site

Le tableau ci-dessous reprend le nombre moyen maximum de personnes présentes sur site durant la même tranche horaire, un lundi (jour le plus fréquenté du site) en 2021.

Les données consolidées permettent d'identifier un taux de fréquentation du site élevé de 9h à 11h et à 14h, le pic étant à 10h du matin.

PROFIL	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h
Patients - Ambulatoire	0	8	122	286	346	307	180	144	234	268	217	123	50	21	11
Patients - Dialyse	0	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	0
Patients - HDJ	0	9	13	16	18	21	24	26	15	10	4	0	0	0	0
Patients - Urgences	14	14	17	22	29	34	36	37	39	38	37	35	34	34	34
Accompagnant - Patient hospi	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
Visiteurs - Patients hospi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	65	65	65	65	0
Visiteurs Morgue	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Personnel CHU	167	233	388	410	418	421	422	430	414	332	300	189	154	124	101
Exploitant de site (Engie)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
CHU Friends Technique	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	0	0	0
CHU Friends Services	0	0	10	10	10	10	10	10	10	10	10	0	0	0	0
Etudiants/stagiaires	57	57	57	57	57	7	57	114	114	57	57	57	57	57	57
Médecins généralistes	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Total	318	417	702	896	974	896	825	857	922	811	785	559	451	392	279

Données du lundi au pic de 10h, adaptées à l'évolution attendue des activités hospitalières :

PROFIL	2021 Pic 10h	2030 Pic 10h
Patients - Ambulatoire	346	363
Patients - Dialyse	14	14
Patients - HDJ	18	19
Patients - Urgences	29	25
Accompagnant - Patient hospi	65	53
Visiteurs - Patients hospi	0	0
Visiteurs Morgue	5	5
Personnel CHU	418	426
Exploitant de site (Equans)	5	5
CHU Friends Technique	5	5
CHU Friends Services	10	10
Etudiants/stagiaires	57	58
Médecins généralistes	2	2
Total	974	985

5 MODES DE TRANSPORTS

5.1 Statistiques

5.1.1 Patients ambulatoires, hospitalisés et HDJ

Un recensement de la mobilité des patients s'étant présentés sur le site de NDB (polycliniques, hospi, hôpital de jour) a été réalisé du 30 mai au 03 juin 2022.

En voici les résultats : en moyenne:

- Voitures: 78 %
- Taxi/ambu/VSL: 14% (c'est monté à 20% en début de semaine)
- Bus: 6%
- Vélo: 1%
- Autres (pieds, trottinettes...): 1%

5.1.2 Patients – Urgences

Les statistiques prises en compte pour les Urgences sont celles de 2019, celles de 2020 et 2021 n'étant pas représentatives en raison de la crise COVID.

La répartition des modes de transports des patients des Urgences est de :

- Par Ambulance : 14%
- Sans ambulance : 86%

Nous n'avons pas le détail des patients arrivant sans ambulance.

5.1.3 Personnel CHU

Pour connaître le mode de transports du personnel, le CHU de Liège se base sur les demandes d'indemnité vélo et transports en commun de ces derniers. Les personnes qui viennent par un autre mode de transports ne sont pas identifiables :

La répartition des modes de transports du personnel est la suivante :

- Vélo : 1%
- Bus : 2%
- Autres (voiture, à pied, etc.) : 97%

Mesure du CHU concernant les transports en commun :

Pour encourager le personnel à privilégier les modes de transports en commun, le CHU de Liège a amélioré, depuis le 1^{er} avril 2022, le remboursement des frais de transport en commun du personnel. Grâce à un système de tiers-payant mis en place en collaboration avec les TEC Liège-Verviers et la SNCB, le personnel peut obtenir son titre de transport en payant seulement 20% de sa valeur.

Cette avancée se concrétise sur trois plans :

- L'abonnement de train et/ou de bus est remboursé à hauteur de 80% (au lieu des 60% habituels) ;
- La mesure s'applique désormais à tous les membres du personnel (le plafond salarial maximal étant supprimé) ;
- Le principe du tiers-payant évite de devoir avancer 100% de la somme pour se faire rembourser ensuite.

Cette mesure a permis de tripler le nombre d'abonnement.

5.1.4 Autres profils

Pour les visiteurs et les sous-traitants/partenaires, nous ne disposons pas de données concernant leur mode de transports.

5.2 Mode de transports

5.2.1 Voitures

En 2030, **985** personnes pourraient être présentes sur place le lundi à 10h du matin.

Tenant compte du taux moyen de 92% de personnes venant en voiture (78% en voiture et 14% en ambulance), cela représente un besoin de **907** places.

Le marché de la Concession parkings prévoit l'extension des parkings pour obtenir à terme 998 places.

PROJET 6ENERGY PARK			
PARKINGS	EXISTANT	APRES EXT. PARKING	DELTA
P1 - Visiteurs	214	522	+ 308
P2 - PMR entrée	9	0	-9
P3 - Urgences	101	101	0
P4 - Morgue	19	19	
P5 - Personnel	219	342	+ 123
P6 - Derrière château	20	0	-20
P7 - Dialyse	14	14	0
	596	998	+402

5.2.2 Transports en commun (bus)

L'amélioration de l'offre de transports en commun n'est pas entre les mains du CHU de Liège.

La responsable de la mobilité du CHU de Liège travaille depuis une dizaine d'années à la demande auprès du TEC Liège d'une augmentation de lignes, sans réponse probante.

5.2.3 Vélos

L'objectif de la note est d'identifier le nombre de personnes qui fréquentent le site des Bruyères pour définir le nombre de places de parkings vélo à leur réserver, sachant qu'il est demandé d'atteindre une part modale de 10% de la fréquentation du site.

Le CHU estime qu'il est important dans l'analyse de la fréquentation du site d'intégrer la notion du lieu de résidence du patient ou du membre du personnel. En effet, le CHU de Liège accueille des patients et du personnel venant de divers arrondissements et il semble pertinent d'avancer qu'une personne qui habite à plus de 20 km de l'hôpital privilégiera rarement le vélo comme moyen de locomotion.

5.2.3.1 Nombre de places de parkings vélos - AMBULATOIRE

L'analyse du lieu de résidence des patients fréquentant le site des Bruyères démontre que si 83% des patients proviennent de l'arrondissement de Liège, ce pourcentage se réduit à 62% lorsqu'on adapte le panel aux localités se trouvant à moins de 20km du site.

Les localités retenues pour cette analyse sont : Beyne-Heusay, Blegny, Chaudfontaine, Fléron, Herstal, Liège, Soumagne et Trooz.

Il y a lieu de pondérer le **nombre moyen maximum de personnes présentes en même temps sur le site pour un rendez-vous en consultation** par heure (pic de 10h estimé en 2030 : 363 pers.) au pourcentage de personnes vivant à moins de 20km du site des Bruyères, soit **62%**.
Cela donne : $393 \times 62\% = 225$ personnes présentes

Le nombre de place de parkings vélos pour l'activité ambulatoire est donc de **23 places**.

5.2.3.2 **Nombre de places de parkings vélos – VISITEURS**

Le CHU de Liège ne dispose pas d'un monitoring permettant d'analyser le taux de fréquentation des visiteurs par tranche horaire ou la provenance des visiteurs.

Pour réaliser le calcul du nombre de places de stationnement de vélo nécessaires en 2030, des hypothèses de calcul ont été prises :

- Répartition du nombre moyen de visiteurs sur les 4 tranches horaires de visites (16h à 20h):
soit $210 : 4 = 53$ visiteurs/heures
- Le temps de séjour moyen d'un patient hospitalisé sur le site des Bruyères (hors maternité) est de 6,6 jours. La répartition des visites pour un même patient est étalée sur une plus longue période.
- Les statistiques de distance domicile - hôpital tant pour les patients que pour le personnel tendent vers une moyenne maximale de 62% de personnes vivants à moins de 20km du site.

Nous pouvons avancer le calcul suivant : $53 \text{ visiteurs/heure} \times 62\% = 33 \text{ visiteurs/heure}$ susceptibles de venir à vélo.

Le nombre de place de parkings vélos pour les visiteurs serait de **4 places**.

5.2.3.3 **Utilisation successive des places de stationnement vélos pour la patientèle et les visiteurs**

Les patients viennent en consultation essentiellement entre 8h et 16h, avec une diminution pour moitié des consultations dès 16h et s'accroît plus nettement après 17h. Les visites aux patients hospitalisés sont possibles à partir de 16h.

Au regard de ces données, nous estimons raisonnable de mutualiser les 23 places destinées aux patients qui consultent et aux visiteurs car leurs tranches horaires respectives de fréquentation du site se succèdent.

5.2.3.4 **Nombre de places de parking vélo – PERSONNEL CHU**

L'analyse du lieu de résidence des membres du personnel travaillant sur le site des Bruyères démontre que si 75% des patients proviennent de l'arrondissement de Liège, ce pourcentage se réduit à **52%** lorsqu'on adapte le panel aux localités se trouvant à moins de 20km du site.

Les localités retenues pour cette analyse sont : Beyne-Heusay, Blegny, Chaudfontaine, Fléron, Herstal, Liège, Soumagne et Trooz.

Il est nécessaire de préciser que 50% du personnel du CHU prestent en pause et que les déplacements à vélo durant la nuit ne sont envisageables pour ces personnes.

5.2.4 **Nombre de places de parking vélo – ETUDIANTS/STAGIAIRES**

Nous n'avons pas la possibilité d'identifier un pourcentage concret du nombre d'étudiants/stagiaires habitant à moins de 20km du site. Nous avons donc pris le même pourcentage que celui du personnel CHU pour réaliser l'analyse.

Il est nécessaire de préciser que 50% des étudiants/stagiaires presentent en pause et que les déplacements à vélo durant la nuit ne sont envisageables pour ces personnes.

5.2.4.1 *Résumé vélos*

Sur base de l'analyse réalisée ci-avant et conformément à l'augmentation attendue de l'activité médicale du site, nous pouvons résumer les besoins en stationnement de vélos à horizon 2030 comme suit :

PROFILS	Nbre de pers présentes sur site 2030 lundi à 10h	% pers habitant à moins de 20 km	Nbre pers habitant à moins de 20km - lundi à 10h	10% vélo
Patients - Ambulatoire	363	62%	225	23
Personnel CHU	426	52%	222	22
Etudiants/stagiaires	58	52%	30	3
Total	847		477	48

Pour rappel, les patients qui viennent en consultation sur le site des Bruyères sont en grande partie des femmes enceintes, des personnes en revalidation pulmonaire ou cardiaque ou qui consultent en médecine physique pour des pathologies ne leur permettant pas de se mouvoir aisément.

Il est fort improbable que ce public précis vienne en consultation à vélo au regard de leur état physique.

De ce fait, le nombre de places de stationnement de vélos destiné à la patientèle est surévalué par rapport aux besoins réels.

Dans le même ordre d'idée, n'ont pas été pris en compte dans l'évaluation des besoins en stationnement de vélo :

- Les patients dialysés et les patients se présentant aux Urgences car ils ne sont pas en état physique de se déplacer à vélo ;
- Les accompagnants des patients hospitalisés car ils sont pour la plupart, le chauffeur du patient qui entre/sort en hospitalisation ;
- Les visiteurs de la salle des défunts en raison de l'état émotionnel dans lequel ils sont lors de la visite.

Les sous-traitants et partenaires ne sont également pas repris dans le calcul car :

- Les CHU Friends technique se présentent sur site avec leur camionnette comprenant leur matériel d'intervention ;
- Les CHU Friends services viennent de toute la Belgique, voire plus loin ;
- Les médecins généralistes intègrent ces visites dans leur tournée de consultation extérieure journalière.

6 SOURCES DES INFORMATIONS

- Consultations et médecins : Département de la gestion de l'information - SIME
- Patients/visiteurs : Direction médicale
- Personnel PATO : Département des ressources humaines
- Répartition des places de stationnement : Département des services logistiques – Logistique patient