



Mission régionale d'autorité environnementale

Centre-Val de Loire

**Avis de la mission régionale
d'autorité environnementale
Centre-Val de Loire
sur le projet de construction du nouvel hôpital Trousseau
et du nouvel hôpital Clocheville sur les communes de
Chambray-lès-Tours et Saint-Avertin (37)
Permis de construire
Autorisation environnementale**

N° 2021-3369

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Centre-Val de Loire s'est réunie par visio-conférence le 10 décembre 2021. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur la demande de permis de construire et le dossier de demande d'autorisation environnementale concernant le projet de construction du nouvel hôpital Trousseau et du nouvel hôpital Clocheville sur les communes de Chambray-lès-Tours et Saint-Avertin (37).

Étaient présents et ont délibéré : Christian Le COZ, Sylvie BANOUN, Jérôme DUCHENE.

Chacun des membres délibérants atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Conformément au 3° de l'article R. 122-6 et du I de l'article 122-7 du code de l'environnement, la MRAe a été saisie du dossier de demande d'avis.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'étude d'impact présentée et sur la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable à celui-ci. Il vise à permettre d'améliorer sa conception et la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

Au fil de l'avis, l'autorité environnementale peut être amenée à s'exprimer spécifiquement sur les différents volets du dossier, qu'il s'agisse de la qualité de l'étude d'impact ou de la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet. Les appréciations qui en résultent sont toujours émises au regard des enjeux et compte tenu des éléments présentés dans le dossier tel qu'il a été transmis par le porteur de projet. Cette précision vaut pour l'ensemble du document et ne sera pas reprise à chaque fois qu'une telle appréciation apparaîtra dans le corps de l'avis.

Il convient de noter que l'article L 122-1 V du code de l'environnement fait obligation au porteur de projet d'apporter une réponse écrite à l'autorité environnementale. Cette réponse doit être mise à disposition du public, par voie électronique, au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique ou de la participation du public par voie électronique et jointe au dossier d'enquête ou de participation du public.

En outre, une transmission de la réponse à la Dreal serait de nature à contribuer à l'amélioration des avis et de la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par les porteurs de projet.

I. Contexte et présentation du projet

Le centre hospitalier régional universitaire (CHRU) de Tours est le principal établissement public de santé d'Indre-et-Loire, établissement-support du groupement hospitalier du territoire Touraine-Val de Loire, garant pour la région Centre-Val-de-Loire des activités de secours, d'enseignement et de recherche, établissement membre des Hôpitaux universitaires du Grand Ouest (HUGO). Actuellement, il voit ses activités dispersées sur cinq sites cliniques et un site logistique :

- l'hôpital Bretonneau (Tours, repère 1 illustration page suivante) ;
- l'hôpital Trousseau (Chambray-lès-Tours / Saint Avertin, repères 2, 5, 7) ;
- l'hôpital pédiatrique Clocheville (Tours, repère 3) ;
- les soins de suite réadaptation et Ehpad « L'Ermitage » (Tours, repères 4) ;
- la clinique psychiatrique universitaire (Saint-Cyr sur Loire, repère 6) ;
- la blanchisserie (Joué-les-Tours).

Une des caractéristiques principales du CHRU est donc son implantation sur un nombre important de sites de poids relatifs très différents, présentant une grande hétérogénéité des structures bâties et d'adaptation de ces infrastructures à des activités très variables.

Le présent projet consiste en la restructuration complète de l'activité hospitalière du territoire. Il comporte plusieurs opérations majeures pouvant être déroulées simultanément, avec sur le site Trousseau :

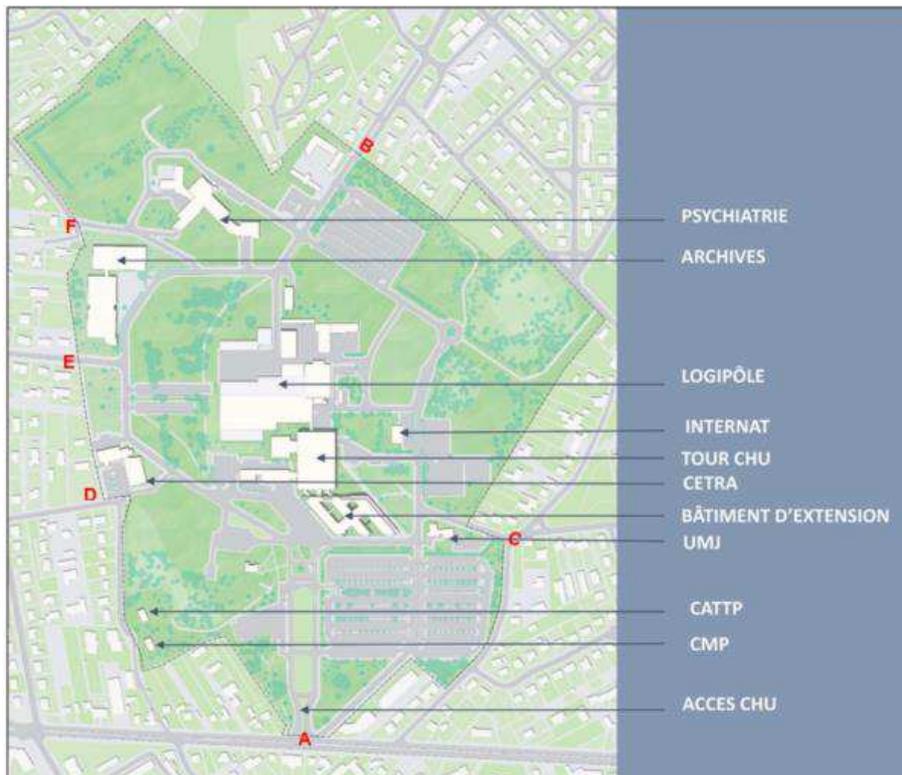
- la construction du Nouvel hôpital Trousseau dit « NHT », un bâtiment d'accueil de patients adultes d'une capacité de 572 lits et 71 places complétées des activités de plateau technique et chirurgicales (77 000 m²) :
 - les urgences adultes, l'unité médico-judiciaire, l'institut médico-légal et une hélistation en toiture,
 - un plateau technique opératoire et ambulatoire,
 - des soins critiques de réanimation médico-chirurgicale,
 - un plateau d'imagerie,
 - la stérilisation centrale,
 - les unités d'hospitalisation, reprenant l'ensemble des services actuels du site Trousseau, ainsi que les services du pôle « Tête et Cou » en provenance de Bretonneau,
 - les consultations d'orthopédie et d'ophtalmologie ;
- la construction du nouvel hôpital pédiatrique, le Nouvel hôpital Clocheville dit « NHC » : un bâtiment dédié à l'ensemble des activités médicales et chirurgicales pédiatriques (20 500 m²) ;
- l'extension du bâtiment du Logipôle d'environ 3 500 m² ;
- la construction d'un bâtiment pour les activités de psychiatrie en hospitalisation complète (NHP) permettant le regroupement des activités de psychiatrie sur environ 14 200 m² pour accueillir 10 unités de 18 lits adultes, 12 lits adolescents et une unité pour des moyens séjours d'évaluation des troubles du spectre de l'autisme ;
- à un horizon plus lointain, l'est du site verra l'arrivée d'un nouveau bâtiment pour les laboratoires et la recherche en biologie (NHB). Ce bâtiment d'environ 20 à 25 000 m² est en phase de programmation.

Dans un second temps, il est prévu, sur le site Bretonneau, le transfert de l'activité de soins de suite et de réadaptation (SSR) de l'Ermitage (l'activité d'Ehpad étant transférée sur le centre hospitalier de Luynes) dans le bâtiment libéré par le transfert des activités de chirurgie de Bretonneau vers Trousseau (B3).

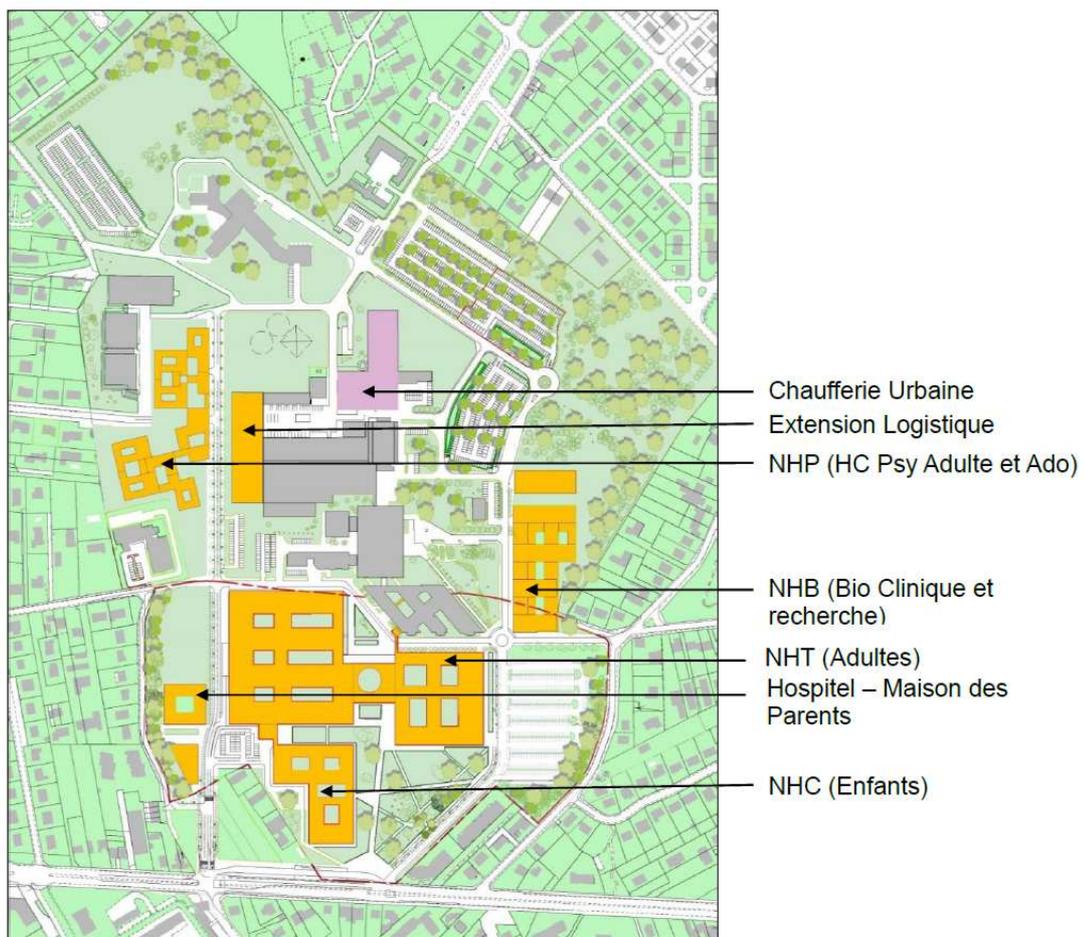
Le site de l'hôpital Trousseau s'étend sur 38 ha. Il est localisé sur les communes de Saint-Avertin et de Chambray-lès-Tours.



Illustration 1: schéma récapitulatif des actions prévues dans le cadre du Schéma directeur immobilier (SDI) (source : étude d'impact, page 11)



*Illustration 2: situation actuelle du site du projet
(source : étude d'impact, page 8)*



*Illustration 3: plan des constructions prévues dans le cadre du réaménagement du secteur Trousseau
(source : étude d'impact, page 13)*

AVIS N°2021-3369 du 10 décembre 2021

Mission régionale d'autorité environnementale Centre-Val de Loire

Du fait de la nature du projet, les principaux enjeux pour l'environnement et la santé humaine concernent :

- l'intégration paysagère ;
- les mobilités.

L'autorité environnementale constate la qualité satisfaisante des dossiers présentés et de l'étude d'impact. Ils sont proportionnés aux enjeux et permettent de bien les hiérarchiser. Le dossier présente des illustrations pertinentes qui aident à la bonne compréhension du projet.

II. Justification des choix opérés et effets cumulés avec d'autres projets

II.1. Articulation du projet avec les plans et programmes concernés

Le secteur d'étude se situe à la fois sur les communes de Chambray-lès-Tours et Saint-Avertin. En pages 26 à 32 de l'étude d'impact, le dossier expose la compatibilité du projet avec les plans locaux d'urbanisme (PLU) des deux communes que ce soit au travers de leur règlement ou de leur programme d'aménagement et de développement durable (PADD) respectifs. Il évoque également la déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU de Chambray-lès-Tours dont l'enquête publique s'est achevée en juillet 2021¹.

Le dossier expose également la compatibilité du projet avec le schéma de cohérence territoriale (SCoT) de l'agglomération tourangelle, le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) Loire-Bretagne, le schéma d'aménagement et de gestion de l'eau (Sage) Cher aval et le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet).

II.2. Alternatives étudiées, choix de l'implantation du projet

Le dossier présente, tel que prévu par le code de l'environnement, en page 150 de l'étude d'impact, une analyse d'alternatives ayant permis d'aboutir au scénario retenu :

- scénario 1 : regroupement sur les sites Trousseau et Bretonneau (solution retenue) ;
- scénario 2 : regroupement de l'ensemble des activités sur le site Trousseau. Ce scénario est plus de deux fois plus cher que celui retenu, le rendant ainsi financièrement non-pertinent ;
- scénario 3 : regroupement de l'ensemble des activités sur le site Bretonneau. Du fait des caractéristiques du site (manque de foncier mobilisable, zone inondable...), ce scénario n'est techniquement pas crédible. Il ne constitue ainsi pas une solution de substitution raisonnable ;
- scénario 4 : restructuration de la tour Trousseau et restructuration du site Clocheville ;
- scénario 5 : restructuration de la tour Trousseau et restructuration de la pédiatrie à Bretonneau. Ce scénario, tout comme le précédent, est jugé très contraignant et ne permet pas au final d'atteindre les conditions d'hébergement et de travail actuellement exigibles. Un développement plus détaillé aurait été pertinent afin d'apprécier ces arguments. Ces deux derniers scénarios ne semblent toutefois constituer des solutions soutenables sur des sites en activité.

1 L'autorité environnementale avait conclu dans le cadre de sa décision numéro 2021-3170 du 2 avril 2021 à l'absence de nécessité de réalisation d'une évaluation environnementale concernant la mise en compatibilité du PLU de Chambray-lès-Tours.

Scénario COPERMO		Scénario non retenus							
Scénario 1 Regroupement sur deux sites : Trousseau et Bretonneau		Scénario 2 Tout à Trousseau		Scénario 3 Tout à Bretonneau		Scénario 4 Restructuration Tour Trousseau et restructuration site Clocheville		Scénario 5 Restructuration Tour Trousseau et restructuration Pédiatrie à Bretonneau	
Nouvel Hôpital Trousseau avec regroupement de la majorité des chirurgies sur Trousseau	237 M€	Nouvel Hôpital Trousseau avec transfert Bretonneau et Clocheville	704 M€	Scénario techniquement et réglementairement non crédible		Nouveau Bâtiment médecoteknique à Trousseau	169 M€	Nouveau Bâtiment médecoteknique à Trousseau	169 M€
Restructuration bâtiment extension	18 M€	Restructuration bâtiment extension	18 M€			Restructuration bâtiment extension	18 M€	Restructuration bâtiment extension	18 M€
Regroupement psychiatrie	37 M€	Regroupement psychiatrie	37 M€			Regroupement psychiatrie	37 M€	Regroupement psychiatrie	37 M€
Transfert SSR à Bretonneau	15 M€	Transfert et reconstruction SSR à Trousseau	15 M€			Transfert SSR à Bretonneau	15 M€	Transfert et reconstruction SSR à Trousseau	15 M€
Transfert pédiatrie dans le bâtiment B3 de Bretonneau après réaménagement	13 M€					Restructuration pédiatrie sur site à Clocheville	36 M€	Restructuration pédiatrie sur site de Bretonneau	62 M€
						Restructuration Tour IGH à Trousseau	139 M€	Restructuration Tour IGH à Trousseau	139 M€
Total	320 M€	Total	775 M€	Total	/	Total	414 M€	Total	440 M€
Autres éléments financiers : Moins 10 M€ de cession du site de Clocheville Moins valeur cession du site de l'Ermitage		Autres éléments financiers : Moins 10 M€ de cession du site de Clocheville Moins valeur cession du site de l'Ermitage Moins valeur de cession du site de Bretonneau Plus valeur résiduelle et remboursement des prêts contracté pour la reconstruction sur site de Bretonneau soit 85,3 M€		Autres éléments financiers : Moins 10 M€ de cession du site de Clocheville Moins valeur cession du site de l'Ermitage Autres remarques : Pas de plateau technique unique pour rassembler les activités chirurgicales Pas de libération du site de Clocheville Fonctionnalité médiocre dans tous les cas du site de Clocheville		Autres éléments financiers : Moins 10 M€ de cession du site de Clocheville Moins valeur cession du site de l'Ermitage Autres remarques : Pas de plateau technique unique pour rassembler les activités chirurgicales			

Tableau 1: présentation économique des alternatives au projet

(source : étude d'impact, page 150)

Ainsi, la présentation des scénarios met en lumière un choix fait au prisme de contraintes techniques fortes et de contraintes budgétaires. Pour ce qui est des variantes d'implantation des différents éléments au sein du site retenu, aucune alternative n'est présentée dans le dossier.

III. Analyse de la prise en compte de l'environnement par le projet

III.1. L'intégration paysagère

Le site se trouve en haut d'un talweg². Il se situe à proximité d'un vallon en direction du Cher au nord dans la continuité des domaines forestiers. La zone est en partie composée de bosquets et de prairies mésophiles. La trame verte est présente dans la zone urbaine, au sein du site du CHRU, puis en bordure de voies, dans les espaces résiduels, dans les jardins privés des maisons individuelles et dans le parc du château de la Branchoire. Le reste du paysage est composé de pavillons desservis par des voies de proximité desquels émerge la tour de douze étages de l'actuel hôpital Trousseau.

² Ligne de plus grande pente d'une vallée.

Dans le cadre du projet, une réelle réflexion quant à l'intégration paysagère a été menée. La limitation à quatre étages des bâtiments permettra de ne pas bloquer les vues tandis que la plantation d'un grand nombre d'arbres permettra de développer la trame verte sur le site. Une attention particulière devra cependant être apportée au choix des essences afin d'éviter les risques d'allergie. La création d'un parc d'une surface de 1,3 ha permettra d'éviter l'installation d'un front bâti depuis l'avenue de la République.

III.2. Les mobilités

Le projet de construction, dont l'échéance est envisagée pour 2026-2030, prévoit la séparation des différents flux (urgences, visites, personnes à mobilité réduite, logistique).

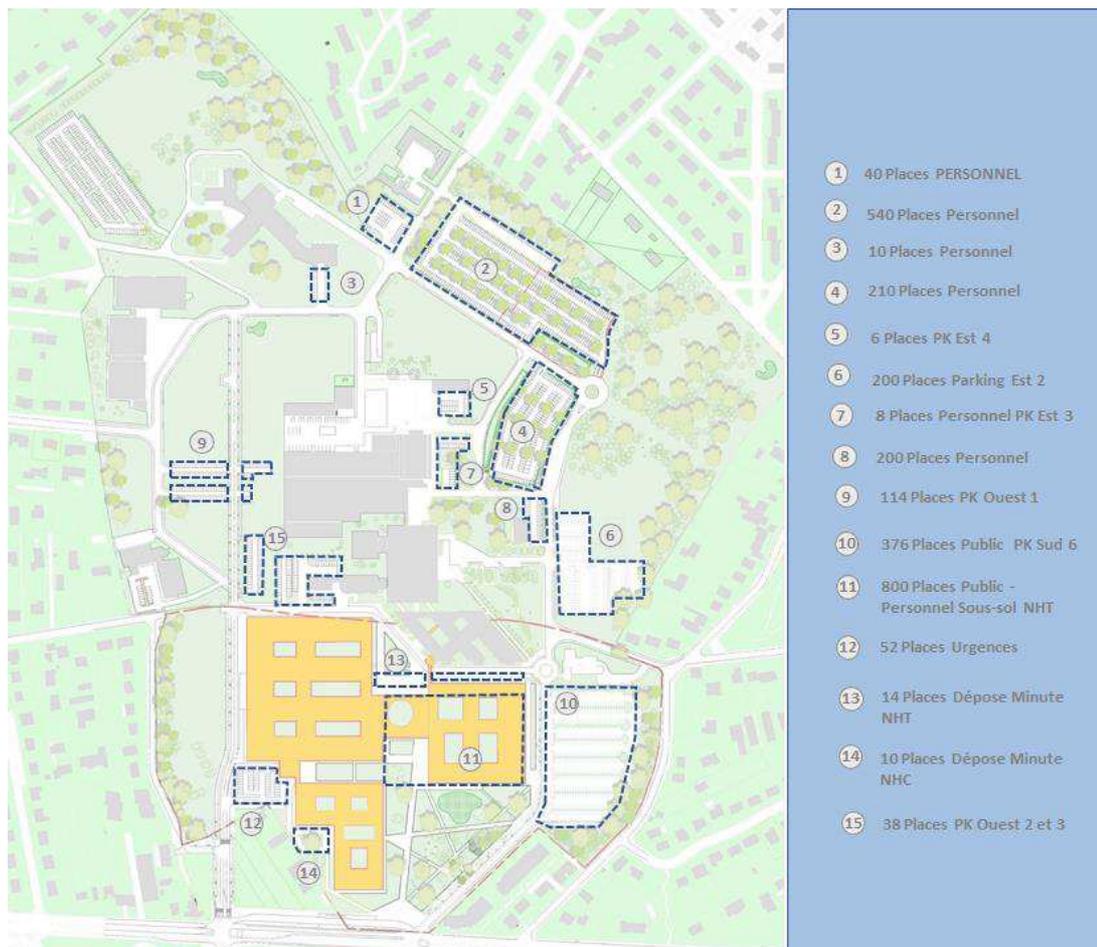


Illustration 4: présentation de l'implantation des parkings

(source : étude d'impact, page 114)

La desserte du site en transports en commun est présentée et la future ligne de tramway, dont une station desservira directement le projet, est prise en compte. Des cheminements piétons desservent le site actuel et des cheminements actifs, piétons et cycles, sont prévus pour rejoindre le futur site. De même, une ligne de bus traverse le secteur de part en part et desservira le site.

Actuellement, le site Trousseau accueille 3 210 employés, contre 6 080 à l'horizon 2028, soit une augmentation de 90 %. Celle-ci, couplée à celle du nombre de

patients, crée un besoin de places de stationnement supplémentaires. Pour cela, plusieurs parkings automobiles seront mis en place : un parking de 800 places sera construit sous les hébergements de l'hôpital, 210 places à l'est du Logipôle, 150 places au nord du Logipôle et 250 places au nord du site. En outre, 540 places ont été créées au nord du site afin de garantir une offre de stationnement équivalente à celle d'aujourd'hui pendant la période des chantiers. Au vu de la consommation d'espaces engendrée par les différents parkings, le choix d'un aménagement plus économe (parking silo par exemple) et regroupant l'ensemble des places est nécessaire. Il convient également de reconsidérer leur dimensionnement et de prévoir le positionnement et le nombre des stationnements vélos sécurisés et couverts exigés par la réglementation.

L'autorité environnementale recommande d'étudier des solutions de stationnement moins consommatrices d'espace incluant une diminution des besoins liée aux nouvelles dessertes en transport en commun et un stationnement réglementaire des cycles.

Une saturation de l'accès routier au site aux heures de pointe est évoquée. Une étude de trafic, dont les constats et les conclusions sont présentées (étude d'impact, page 68) a été réalisée en 2021, s'appuyant entre autres sur des données de 2017. Les hypothèses de calcul utilisées par cette étude et ses possibles biais sont explicités.

Les nuisances sonores routières et aériennes (hélistation) actuelles sont étudiées et correctement documentées.

Les impacts du projet en phase chantier sont évalués (sécurité du chantier et de ses abords, nombre de rotations de camions chaque jour notamment, gêne à la circulation des piétons et des transports en commun, limitation des possibilités de stationnement). Une étude d'impact spécifique est présentée (pages 103-108) concernant les nuisances sonores engendrées par l'hélisurface provisoire qui sera mise en place. Il est cependant à noter que le dossier ne prend pas en compte les éventuels effets cumulés avec le projet de tramway : « *Le carrefour sud est saturé le matin en temps normal. Il le sera d'autant plus en phase chantier, sans prendre en considération le chantier du tram qui contraindra les accès au CHRU et réduira les capacités de l'avenue de la République* » (étude d'impact, page 101). Ceci est d'autant plus regrettable que cela risque d'avoir un impact à la fois sur les riverains des deux chantiers mais également sur les véhicules souhaitant accéder au CHRU que ce soit pour des soins ou pour le chantier du CHRU en lui-même.

Les incidences du projet en phase exploitation sont également évaluées (facilitation des déplacements, incitation aux déplacements actifs, impact sur l'offre de stationnement et les trafics). Une évaluation de l'augmentation du trafic lié au projet est fournie. Les hypothèses de parts modales à l'horizon 2028 sont clairement explicitées, bien que leur origine soit indiquée comme « estimée » (page 114).

Il n'y a apparemment pas eu de modélisations relatives à l'augmentation des nuisances sonores résultant de la croissance du trafic. Des mesures de réduction des incidences sont prévues (développement des modes actifs, réorganisation des flux automobiles du secteur) mais aucune mesure ne semble d'après le dossier suffisamment efficace pour les résorber.

Pourtant aucun dispositif d'indicateurs ne semble prévu pour le suivi du projet dans le domaine des mobilités.

L'impact du projet en termes d'émissions de polluants atmosphériques est analysé et jugé négligeable. En revanche, l'impact sonore de la nouvelle hélistation est jugé modéré, et celui lié à l'augmentation de la circulation routière sur le secteur est jugé négligeable. Si des modélisations liées à cet impact sont présentées pour la future hélistation, il ne semble pas en être de même pour les nuisances sonores liées à l'augmentation de la circulation du secteur. L'impact de ces nuisances sur la santé humaine est dès lors réputé négligeable comme les incidences appréciées sans que cette appréciation soit étayée au regard du doublement attendu des flux automobiles utilisé pour justifier l'extension massive des parkings.

L'autorité environnementale recommande :

- **d'évaluer les effets cumulés en phase travaux du projet avec la construction de la ligne de tramway y compris les déviations de réseaux associées ;**
- **de mettre en place un dispositif d'indicateurs de suivi de l'impact du projet en exploitation dans le domaine des mobilités.**

III.3. Eau potable

L'étude d'impact a bien pris en compte la problématique de la protection des eaux destinées à la consommation humaine. Le projet est en dehors de tout périmètre de protection.

Toutefois, le contenu de l'étude d'impact quant à la thématique de l'alimentation en eau est exclusivement général. Les structures de réseau d'alimentation en eau desservant « Trousseau » sont adaptées pour répondre à ce projet. L'impact du déplacement des établissements du centre-ville vers leur nouveau lieu d'implantation n'est pas développé en termes de risque de stagnation de l'eau dans les réseaux des implantations initiales.

IV. Résumé non technique

Un résumé non technique (RNT), élément obligatoire, est proposé dans un document à part. De bonne qualité, il reprend les éléments saillants de l'étude d'impact en synthétisant la description du projet et sa localisation. Accompagnées de plans, de cartographies et autres illustrations, il permet une bonne appropriation des aménagements projetés.

De même, le RNT résume convenablement l'état initial de l'environnement à l'aide de tableaux repris dans l'étude d'impact qui synthétisent les enjeux développés dans le dossier et, pour chacun d'entre eux, le niveau d'enjeu.

Enfin, sont également repris de l'étude d'impact les tableaux résumant les incidences notables du projet sur l'environnement, les mesures prévues afin d'éviter, réduire et compenser les impacts, et les impacts résiduels.

V. Conclusion

Le projet d'aménagement du futur hôpital Trousseau est assez bien construit et tente de prendre en compte plusieurs problématiques. En revanche, il ne propose une promotion des modes actifs qu'en développant les parkings automobiles sans s'intéresser aux personnels en horaires atypiques.

En outre, aucune solution moins consommatrice d'espace n'a été envisagée, notamment pour le stationnement automobile. De même les effets cumulés en phase travaux avec la réalisation du futur projet de tramway ne sont pas analysés. Par ailleurs, il est souhaitable qu'un dispositif de suivi de l'impact du projet en phase exploitation dans le domaine des mobilités soit mis en place.

L'autorité environnementale recommande :

- **d'évaluer les effets cumulés en phase travaux du projet avec la construction de la ligne de tramway y compris les déviations de réseaux associées ;**
- **de mettre en place un dispositif d'indicateurs de suivi de l'impact du projet en exploitation dans le domaine des mobilités.**

Une autre recommandation figure dans le corps de l'avis.