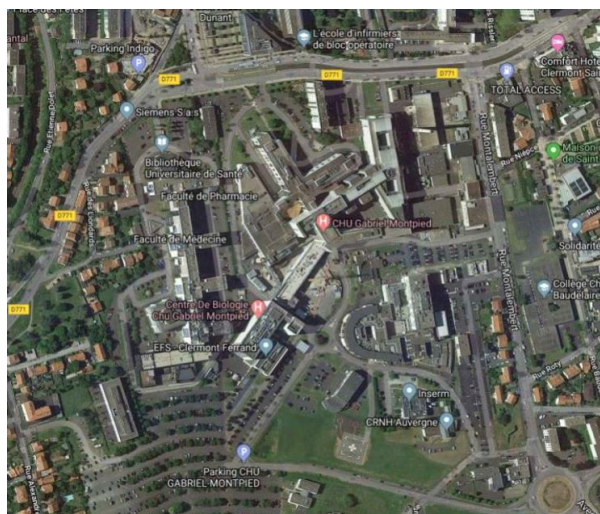




Centre hospitalier universitaire (CHU) Gabriel Montpied
58 rue Montalembert – 63003 Clermont Ferrand
Tel / 04 73 75 07 50

AMENAGEMENT DES STATIONNEMENTS DU CHU GABRIEL MONTPIED A CLERMONT FERRAND



Cerfa cas par cas Annexe 9 - Notice explicative

**BET VRD CFO/CFA
OTEIS**

Adresse : 18 rue de Sarliève - 6380 Cournon d'Auvergne
Tel : 04 73 26 00 23
Email : clermont@oteis.fr

**BET STATIONNEMENT
SARECO**

Adresse : 221 rue Lafayette 75010 Paris
Tel : 01 42 46 22 66
Email :

Notice environnementale – cerfa cas par cas évaluation environnementale

TABLE DES MATIERES

1.	PREAMBULE	3
2.	DONNEES DE CADRAGE ET CARACTERISTIQUES DU PROJET	4
2.1.	Localisation géographique	4
2.2.	Caractéristiques du projet	6
3.	SENSIBILITE ENVIRONNEMENTALE ET IMPACTS POTENTIELS LIES A L'AMENAGEMENT	11
3.1.	Ressources souterraines et superficielles	11
3.2.	Milieu humain	13
3.3.	Risques et nuisances	13
3.3.1.	Risque sismicité	13
3.3.2.	Risque mouvement de terrain	14
3.3.3.	Risque retrait gonflement des argiles	14
3.3.4.	Risque feu de forêt	14
3.3.5.	Risque radon	14
3.4.	Milieus agricoles	14
3.5.	Milieus forestiers	14
3.6.	Milieus naturels et paysage	14
3.6.1.	Milieus naturels	14
3.6.2.	Impact sur le paysage	15
3.7.	Patrimoine culturel	15
4.	SYNTHESE DES ENJEUX ET MESURES PRESENTIES	15
4.1.	Mesures d'évitement et de réductions	17
4.1.1.	Mesures d'évitement (ME1)	17
4.1.2.	Mesures de réduction	17
4.1.2.1.	Mesures en phase de travaux	17
4.1.2.2.	Mesures prises en phase d'exploitation	21
4.1.3.	Mesures d'accompagnements et de suivis	22

1. PREAMBULE

Le projet de réaménagement et d'extension des parkings du CHU Gabriel Montpied est implanté sur la commune de Beaumont et sur la commune de Clermont Ferrand. Le site du CHU zone est déjà occupée par une vingtaine de zones de stationnement.



Figure 1 : zones de stationnements actuelles CHU GM

Le site Gabriel Montpied comprend une vingtaine d'espaces de stationnement sous contrôle d'accès réservés aux personnels ainsi que 3 zones de parkings mixtes.

En état aménagé le nombre de places de stationnement sera de 1506.

Les différentes opérations d'aménagement sur la zone projet sont les suivantes :

- Extension du parking P20/21 en vue d'augmenter la capacité de stationnement.
- Réaménagement du parking P20/21 existant afin de rendre l'accès au parking payant et soumis à contrôle d'accès pour le personnel.
- Réaménagement du parking dépose minute au Nord (P4) pour réserver son accès aux véhicules externes Taxi/VSL, ambulances et au dépose minute.
- Réaménagement du parking Sud pour la création de 4 nouvelles places de stationnement (une partie du P22)
- Création de places de stationnement dans la zone PM4.

Au total le réaménagement permettra de créer 106 places supplémentaires.

2. DONNEES DE CADRAGE ET CARACTERISTIQUES DU PROJET

2.1. Localisation géographique

La commune de Beaumont est située dans le département du Puy-de-Dôme en région Auvergne-Rhône-Alpes. Elle fait partie de l'aire urbaine de Clermont Ferrand. La commune s'étend sur une superficie de 4km². Le site d'étude se situe au niveau du parking existant du CHU de Clermont Ferrand, au Nord de la commune de Beaumont et au Sud de la commune de Clermont Ferrand.

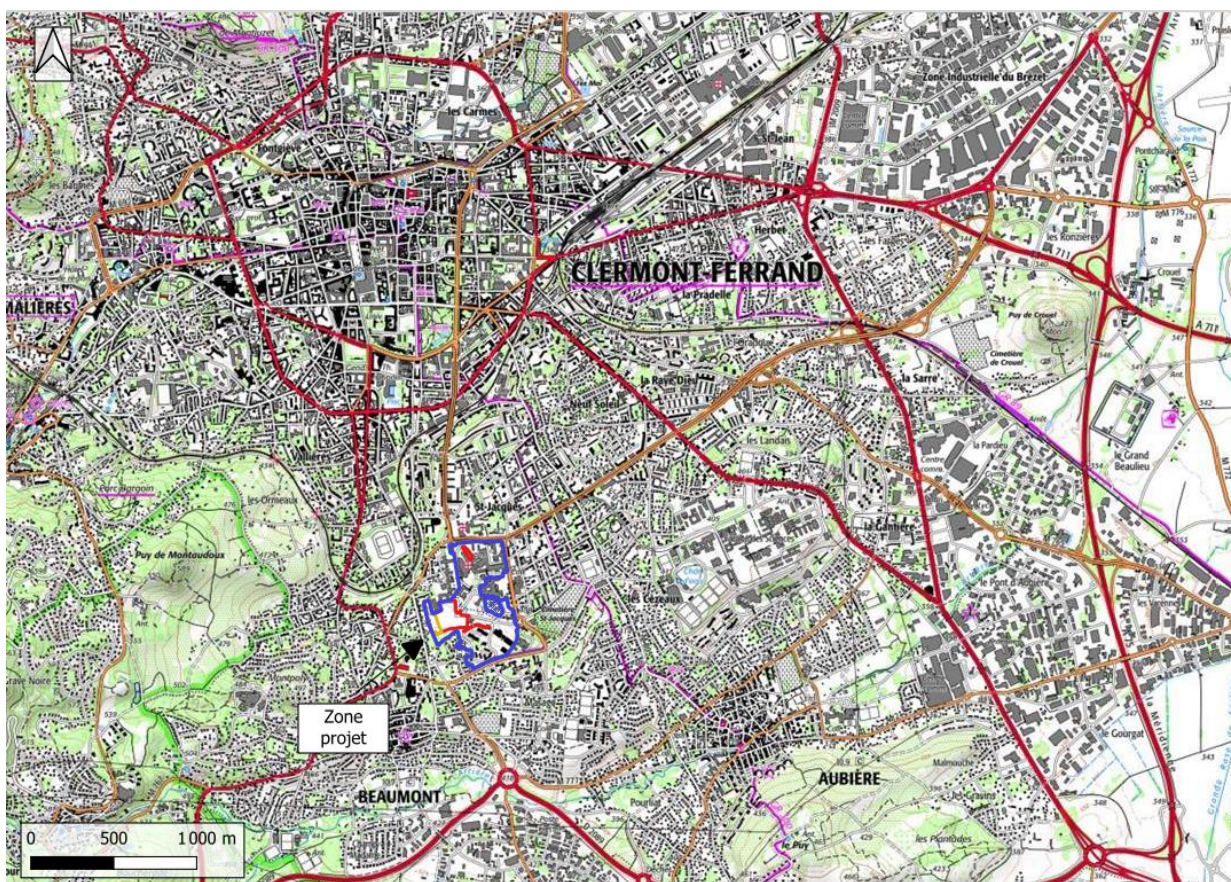


Figure 2 localisation des différents secteurs sous fond IGN



Figure 3 : Emprise de l'opération



Figure 4 : Localisation cadastrale

L'emprise totale de l'opération couvre une surface de 3.3 hectares dans la zone US1 du PLU de Beaumont et de 1.2 hectares dans la zone UG du PLU de Clermont Ferrand.

2.2. Caractéristiques du projet

Le projet comprend :

- 1) Le réaménagement des parkings du CHU actuel.
- 2) La création d'espaces verts et d'ouvrages de gestion des eaux pluviales.

Les aménagements par secteurs sont présentés ci-après.



Figure 5 : plan masse du projet parking Nord (P4)

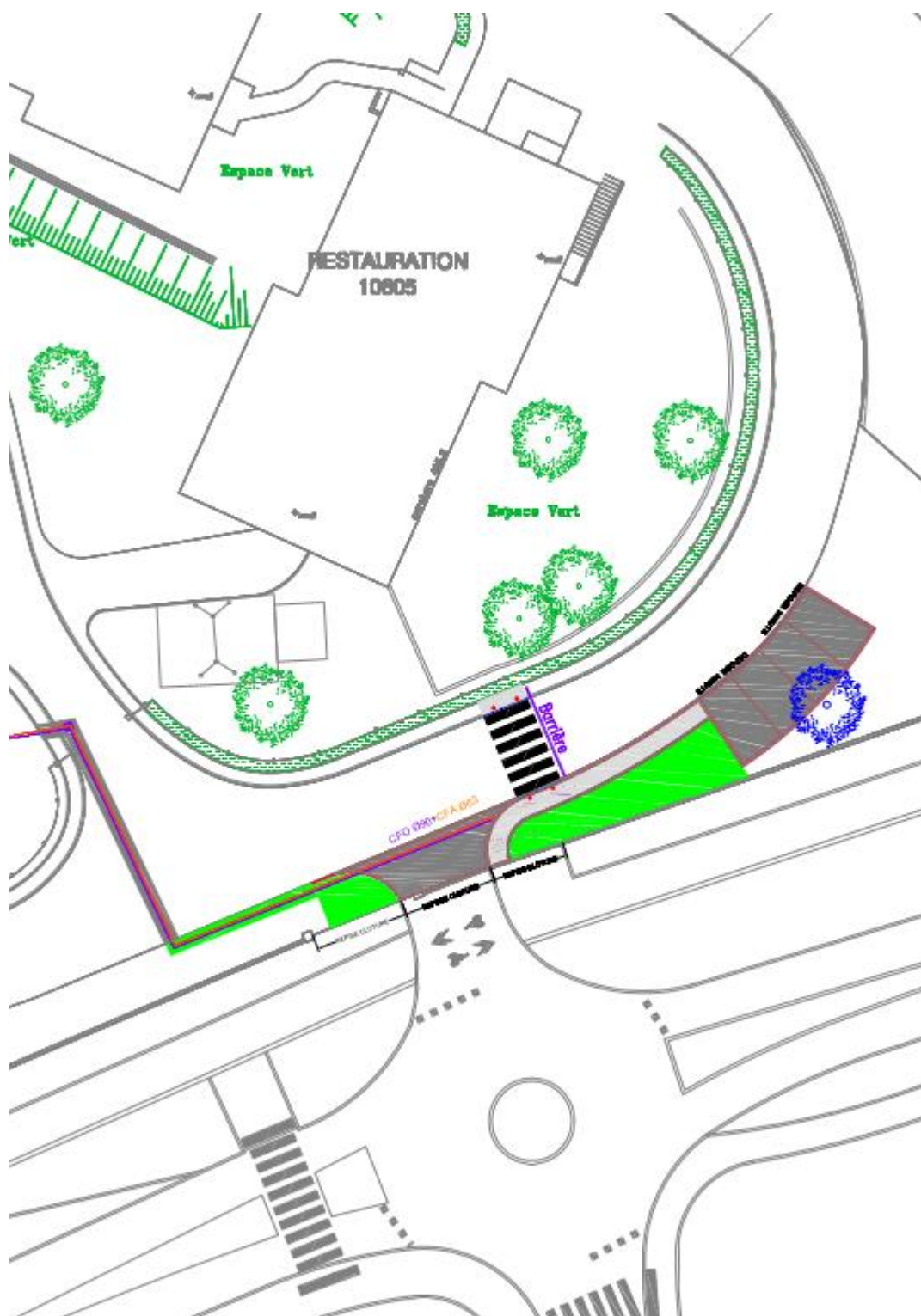


Figure 6 : plan masse du projet parking Sud (partie de P22)

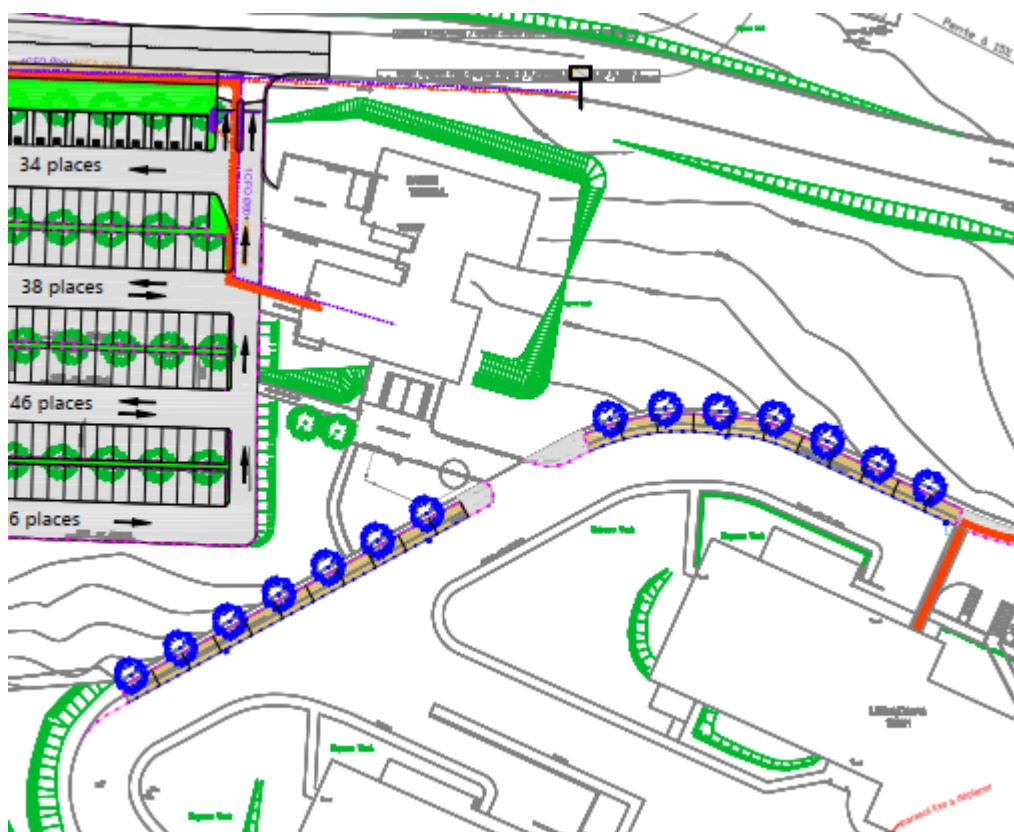


Figure 7 : plan masse du projet PM4

3. SENSIBILITE ENVIRONNEMENTALE ET IMPACTS POTENTIELS LIES A L'AMENAGEMENT

3.1. Ressources souterraines et superficielles

D'après la carte géologique n°963 CLERMONT FERRAND le périmètre d'étude repose sur des formations volcanique du Quaternaire récent de la chaîne des Puys : Basaltes, basaltes à amphibole, basalte à augite-olivine, basaltes à augite-olivine-amphibole » (en violet) et « Matériaux fins, argilo-calcaires, cailloutis cryoclastiques (Limagne), matériaux argilo-calcaire et sables (bordure ouest Limagne) sur substrat de marnes et calcaires. Il s'agit de formations dérivées de l'Oligocène.



Figure 9 : Extrait carte géologique, source infoterre

Aucune information concernant la perméabilité du sol au droit de la zone projet n'est disponible à ce jour.

Le projet d'aménagement repose sur les masses d'eaux souterraines suivantes :

- FRGG099 « Edifice volcanique de la chaîne des Puys ».
- FRGG051 « Sables, argiles et calcaires du bassin tertiaire de la Plaine de la Limagne libre ».

Lors de l'étude géotechnique de type G1, il a été retenu **l'absence de nappe souterraine à faible profondeur dans la zone d'influence du projet.**

La zone d'étude n'est pas localisée dans un périmètre de protection de captage d'eau potable.

D'après les données de la Banque de données du sous-sol du BRGM, il est recensé différents ouvrages privés (puits, forages) dans le périmètre d'étude.

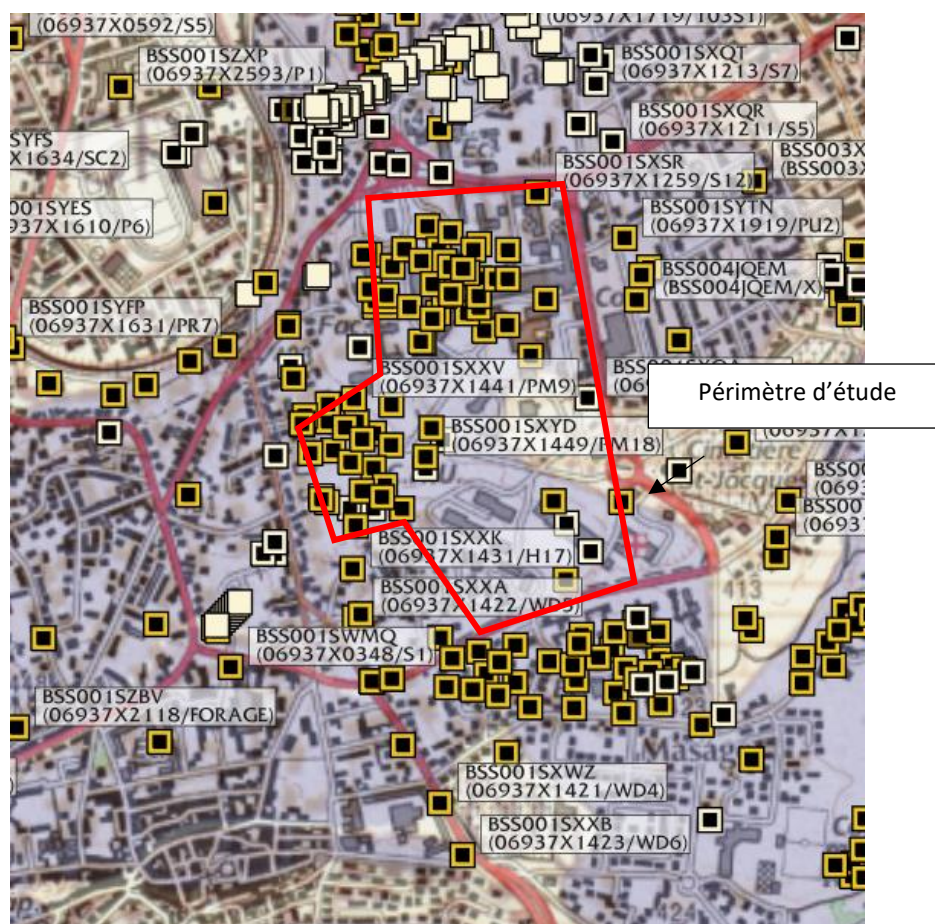


Figure 10 : Banque de données du sous-sol, source infoterre

Suite aux observations préalables, le terrain devrait en principe être sec. Cependant, des venues d'eau peuvent apparaître exceptionnellement en cours de terrassement (venues superficielles). Elles seront alors collectées en périphérie et évacuées en dehors de la fouille.

Les enjeux identifiés sur les eaux souterraines sont donc relativement faibles.

Aucun cours d'eau ne traverse le site de projet. Le principal cours d'eau dans le périmètre d'étude est représenté par la rivière l'Artière qui transite 800 m au Sud du projet.

Aucun usage en eau superficielle n'est recensé dans le périmètre d'étude.

Compte tenu de l'imperméabilisation des sols et d'une surface globale de projet supérieure à 1 ha avec rejet des eaux pluviales vers le réseau existant connu (cf. arrêté ICPE) situé rue Montalembert et avenue Winston Churchill, **le projet n'est pas soumis à une nouvelle procédure de déclaration loi sur l'eau au titre de la rubrique 2.1.5.0.** ; les modifications apportées au réseau pluvial seront portées à la connaissance du gestionnaire de réseau détenteur de l'autorisation au titre de la loi sur l'eau.

La compensation des eaux pluviales sera en adéquation avec le PLU des communes de Beaumont et Clermont-Ferrand, le zonage pluvial métropolitain de Clermont Ferrand. **Les ouvrages seront dimensionnés pour compenser 450m³ par hectare imperméabilisé.**

Compte tenu des incidences prévisibles des mesures seront prises en phase chantier et d'exploitation.

- En phase travaux des mesures générales seront prises afin de protéger les eaux souterraines et superficielles (kit antipollution, aire spécifique aux engins et matériaux, etc).

- Compte tenu de la non connaissance de la perméabilité du sol, le rejet des eaux pluviales sera réalisé vers le réseau enterré existant situé au niveau de la rue Montalembert et l'avenue Winston Churchill à débit régulé.
- Pour la phase d'exploitation, la rétention des eaux pluviales est intégrée au projet et les débits issus du bassin seront rejetés vers le réseau pluvial enterré situé au niveau de la rue Montalembert et l'avenue Winston Churchill selon les principes suivants :
 - ↳ Volume de stockage de 450m³/s par hectare imperméabilisé
 - ↳ Débit de fuite de 3 L/s/ha imperméabilisé.
 - ↳ Surverse dimensionnée pour permettre le transit du débit généré par un événement exceptionnel sans surverse sur la crête.

3.2. Milieu humain

Les communes de Beaumont et de Clermont Ferrand disposent d'un document d'urbanisme (PLU) dont les dernières procédures ont été approuvées le 09 janvier 2025.

Le projet se situe en zone UG dans le PLU de Clermont Ferrand et en zone US1 du PLU de Beaumont, zone qui correspond au pôle régional de santé incluant le CHU et les équipements divers qui l'accompagnent, le centre de rééducation fonctionnelle Michel Barbat, la faculté de Médecine.

Le projet sera compatible avec le règlement de cette zone.

L'ensemble sera raccordé au réseau EP existant au niveau de la rue Montalembert et boulevard Winston Churchill.

Les enjeux identifiés vis-à-vis des documents d'urbanisme sont les suivants :

- Projet compatible : application des règles des zones UG et US1.

3.3. Risques et nuisances

Les communes de Beaumont et de Clermont Ferrand sont soumises à 6 types de risques naturels :

- Le risque sismicité (zone 3 modéré).
- Le risque mouvement de terrain (zone de projet non concernée).
- Le risque retrait gonflement des argiles (risque important).
- Le risque feu de forêt (existant sur la commune de Clermont Ferrand, projet non concerné par le risque).
- Le risque radon (aléa important).
- Le risque inondation (zone de projet non concernée) : Les communes de Beaumont et Clermont Ferrand sont soumises à un Plan de Prévention des Risques Inondation – PPRI approuvé par arrêté préfectoral le 8 juillet 2016.

Les communes sont également concernées par quatre risques technologiques : pollution des sols, canalisations de transport de matières dangereuses, risques miniers et installations industrielles classées (ICPE). Le bâtiment du CHU situé dans zone d'étude est classé ICPE.

Concernant le bruit, le secteur n'est pas affecté par le bruit des infrastructures terrestres.

3.3.1. Risque sismicité

L'emprise du projet est classée en zone de sismicité de catégorie 3. Le projet d'aménagement ne comprenant pas de nouveau bâtiments, aucune règle d'aménagement n'est imposée.

3.3.2. Risque mouvement de terrain

On ne recense pas de phénomènes type mouvement de terrain dans le périmètre d'études (source Géorisque ; BRGM).

3.3.3. Risque retrait gonflement des argiles

Le périmètre d'étude est concerné par un risque important de retrait et gonflement d'argiles (source Géorisque ; BRGM). L'étude de sol G2AVP devra prescrire des dispositions constructives.

3.3.4. Risque feu de forêt

La zone projet n'est pas concernée par le risque feu de forêt (source Géorisque ; BRGM)

3.3.5. Risque radon

Enfin le territoire communal est concerné par le risque radon de niveau 3 – aléa important. Depuis 1987, le radon est classé par le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC, Organisation mondiale de la santé) comme cancérigène certain pour le poumon. D'après les données épidémiologiques disponibles, il y aurait environ 3000 cas de cancers du poumon attribuables au radon par an en France. Depuis le 1er juillet 2018, la réglementation intègre ce risque dans la démarche de prévention des risques professionnels. Tout employeur est dans l'obligation de procéder à une évaluation du risque radon dans le lieu de travail : au moins en sous-sol ou rez-de-chaussée des bâtiments. Outre la prévention de ce risque dans les lieux de travail existants, il est nécessaire de prendre en compte ce risque en amont de la construction, de l'acquisition ou de la location d'un futur lieu de travail. En effet, si le risque radon est pris en compte dès la construction de nouveaux lieux ou locaux de travail, alors il ne devrait pas représenter un risque à prendre en compte, une fois les travailleurs présents dans ces lieux. Ainsi le projet prend en compte les dispositions constructives suivantes efficaces pour lutter contre l'entrée du radon :

- Ventiler les ouvrages avant d'y pénétrer durant la phase d'exploitation
- PAC du risque aux gestionnaire des ouvrages de gestion des eaux pluviales
- PAC du risque aux travailleurs en phase de terrassements

3.4. Milieux agricoles

Sans objet.

3.5. Milieux forestiers

Sans objet.

3.6. Milieux naturels et paysage

Le site actuel accueille des plantations d'ornements et secteurs paysagers autour des bâtiments et des zones de stationnements. Le site est très anthropisé.

3.6.1. Milieux naturels

Un évaluation simplifiée Natura 2000 a été réalisée. Le projet ne présente pas d'incidence sur les espèces et les habitats ayant permis la désignation du site Natura 2000 « vallées et côteaux xérothermiques des Couzes et la Limagne ».

3.6.2. Impact sur le paysage

Le réaménagement du site n'engendre pas de modification du paysage aux abords du CHU.

3.7. Patrimoine culturel

Le site est concerné par les limites d'abords (500m) d'un monument historique inscrit « Villa Lise ». L'avis de l'ABF est requis dans le cadre du permis d'aménager.

Le projet n'est pas concerné par des limites de sites inscrits ou classés et de sites patrimoniaux remarquables.

Le périmètre de projet est contenu dans une zone de présomption de prescription archéologique : zone de saisine (décret 2004-490) – zone 6. LA DRAC Auvergne Rhône-Alpes devra être consultée en préalable des travaux vis-à-vis des dispositions de l'archéologie préventive et de la nécessité d'un diagnostic ou de fouilles archéologiques.

Selon la réglementation en vigueur toute découverte fortuite de vestiges archéologiques devra être déclarée auprès de la DRAC dans les plus brefs délais.

- Avis ABF permis d'aménager.
- Consultation DRAC archéologie préventive.
- Déclaration DRAC SA lors de toutes découvertes fortuites.

4. SYNTHÈSE DES ENJEUX ET MESURES PRESENTIES

Au regard des eaux souterraines, les enjeux sont relativement faibles. Des mesures seront toutefois prises en phase chantier et d'exploitation afin de protéger qualitativement la ressource souterraine. Une étude géotechnique définira des recommandations vis-à-vis des eaux souterraines auxquelles il conviendra de se référer.

Au regard des eaux superficielles : la mise en place d'une gestion pluviale permettant d'écarter un épisode pluvieux constitue une évolution favorable dans la gestion et le stockage des eaux pluviales avant rejet dans le milieu récepteur. L'enjeu pour ce thème est d'assurer gestion des eaux et une qualité des eaux compatible avec le milieu récepteur et les orientations des documents cadre (SDAGE et SAGE), notamment en phase travaux.

Milieu humain et risque : le projet est compatible avec le document d'urbanisme de Beaumont et de Clermont Ferrand et sera raccordé aux réseaux humides et secs. Des mesures devront être prises en phase travaux vis-à-vis des nuisances prévisibles sur le bruit, l'air et la santé.

Patrimoine naturel et culturel : le fonctionnement écologique sur le site ne semble pas modifié par les aménagements prévus.

Le périmètre de projet est concerné par des limites de protection du patrimoine historique, l'Architecte des Bâtiments de France est associé en amont de l'élaboration des opérations. Des vérifications seront nécessaires afin de connaître la nécessité d'un diagnostic et de fouilles archéologiques préventives, toute découverte fortuite sera déclarée auprès de la DRAC conformément à la réglementation en vigueur.

Enfin, dans le cadre de la réalisation de ce projet, le pétitionnaire s'engage à mettre en œuvre les mesures suivantes pour éviter, réduire et compenser les impacts prévisibles du projet sur les différentes thématiques environnementales. (Ces mesures seront détaillées dans le cadre de la procédure de déclaration au titre de la loi sur l'eau).

4.1. Mesures d'évitement et de réductions

4.1.1. Mesures d'évitement (ME1)

Sur la base des connaissances acquises dans le cadre du diagnostic sur la biodiversité, le périmètre d'aménagement a été calé sur les étendues présentant un moindre intérêt au regard des habitats naturels en présence et de leur utilisation avérée ou potentielle par la biodiversité. Les parcelles disponibles pour le projet ne permettent pas une adaptation surfacique majeure de l'implantation.

L'évitement des milieux naturels les plus sensibles s'est concrètement traduit par :

- **La sauvegarde d'arbres sur le parking P20/21,**
- l'absence de zones humides et d'espèces protégées dans l'emprise des travaux.

4.1.2. Mesures de réduction

4.1.2.1. Mesures en phase de travaux

Des mesures seront prises pour réduire les impacts du chantier sur l'environnement, notamment par la mise en place d'un chantier à faible nuisance : optimisation de la gestion des déchets, réduction de la pollution, réduction des nuisances acoustiques.

Mesures générales (MR1)

Le phasage des travaux permettra d'optimiser les interventions des entreprises. La proximité au site sera un des critères de choix des fournisseurs de matériaux et matériels de façon à réduire autant que possible les distances de transport. Ces mesures permettront de limiter les émissions polluantes et ainsi de réduire les impacts sur la qualité de l'air.

La réalisation des travaux du chantier pourra donner lieu à un certain nombre de nuisances temporaires.

Les principaux facteurs de pollution seront les risques d'apport de matières en suspension dues au terrassement, à la circulation des engins de chantier et les éventuels rejets polluants d'hydrocarbures ou d'huiles liés aux engins.

Une aire de stationnement des engins et du matériel sera aménagée dans l'enceinte des travaux. Cette aire sera isolée des écoulements extérieurs. Les opérations de nettoyage, d'entretien, de stockage, de réparation et de ravitaillement des engins se feront exclusivement à l'intérieur de cette zone.

Les centrales de fabrication : les éventuelles aires d'élaboration des bétons et des enrobés seront traitées, comme l'aire de stationnement des engins, par drainage des eaux souillées, vers un ouvrage de décantation spécifique. Cet ouvrage pourra être réalisé sommairement par une excavation dans le sol, protégée d'un géotextile étanche (ou cuve mobile). Les eaux décantées seront ensuite rejetées vers le réseau pluvial avec accord du gestionnaire.

La zone de chantier restera propre tous les soirs.

Le chantier sera entièrement clôturé. Le stockage des déchets sera réalisé de manière à empêcher l'envol de détritiques dans l'espace public et positionné si possible en dehors du champ de vision du voisinage. Les abords du chantier seront tenus propres. Les débris seront déposés temporairement sur l'aire de stationnement et évacués par camion.

Les consommations d'eau et d'énergie seront optimisées au maximum (installation de systèmes hydro-économiques, sensibilisation du personnel, extinction des appareils électriques en fin de semaine...).

Calendrier des travaux (MR1)

Afin de limiter le risque d'entraînement par les eaux de pluie de matières en suspension ou toxiques, il est préférable de réaliser les travaux hors période pluvieuse. D'autre part, le phasage de réalisation des travaux sera pensé de manière à réaliser préférentiellement, après terrassement, le revêtement des voies principales de circulations internes et les systèmes de traitement des eaux pluviales favorisant ainsi la décantation des matières en suspension.

Les travaux liés à la gestion des eaux pluviales seront réalisés en amont de l'aménagement de chaque zone.

Mise en défens des zones sensibles (MR2)

Afin d'éviter les impacts accidentels lors du chantier (circulation d'engins...), les éléments remarquables à éviter ; notamment les arbres, devront être balisés avant travaux et les emprises strictes du chantier devront être respectées par l'ensemble du personnel :

La localisation précise du dispositif sera définie sur le chantier par le référent environnement de l'équipe de maîtrise d'œuvre en préalable des travaux :

- balisage des zones sensibles (arbres à conserver)

Et réalisée par l'entreprise travaux. Le dispositif sera mis en place sur le secteur afin de limiter au strict minimum l'emprise des accès et des travaux.

Déchets (MR1)

Les déchets seront rassemblés en zone de stockage sur chantier et évacués auprès de prestataires de collecte qui favorisent la valorisation et le recyclage. Des bons d'enlèvement et bordereaux de suivi des déchets dangereux seront mis en place.

Les déchets du chantier seront ainsi systématiquement collectés, triés et évacués vers des filières agréées, pour éviter tout risque de pollution.

Des dispositions seront prises pour le stockage des polluants, sur bac de rétention. Un système de décantation rejeté dans la benne à déchets inertes permettra la décantation des laitances de béton.

En fin de chantier, des mesures d'accompagnement comprendront l'effacement total des traces de chantier avec nettoyage, réhabilitation des aires et par mise en décharge des déchets produits ou déjà présents avant l'opération.

D'autres opérations seront menées comme l'établissement d'un plan de recollement précis, daté et métré, permettant au maître d'œuvre de vérifier que les travaux réalisés correspondent au plan projet.

Nuisances sonores (MR1)

En période de chantier, des nuisances sonores dues à l'activité d'engins de génie civil sont à prévoir. Afin de réduire au maximum ces nuisances liées aux travaux :

- les engins de chantier devront répondre aux normes antibruit en vigueur ;
- les travaux seront effectués pendant les jours ouvrables et dans les horaires usuels de travail.

Les activités de chantier devront respecter la législation concernant la limitation sonore de certains engins de chantier. L'ensemble du matériel de chantier utilisé sera ainsi insonorisé conformément aux normes en vigueur afin de limiter les nuisances sonores de proximité (en particulier tous les compresseurs seront insonorisés).

Conformément à l'article R. 571-50 du Code de l'Environnement, préalablement au démarrage du chantier, le maître d'ouvrage fournira les éléments d'information utiles sur la nature du chantier, sa durée

prévisible, les nuisances sonores attendues ainsi que les mesures prises pour limiter ces nuisances. Ces éléments parviendront aux autorités concernées dans un délai suffisant.

Il est rappelé que l'activité du chantier doit limiter ses émissions de bruit pendant une journée de travail (article R1334-30 et suivants du Code de la Santé Publique).

Sauf dérogation, l'exercice d'une activité bruyante ou génératrice de vibration est interdit la nuit (de 22h00 à 7h00), les dimanches et jours fériés.

Remblais et déblais (MR1)

Les déblais excédentaires seront évacués en décharge conformément à la réglementation en vigueur.

Ressources souterraines (MR3)

La vulnérabilité des eaux souterraines est limitée à la phase de chantier et n'impose pas de mesures spécifiques dans la mesure où aucun rejet direct ne sera effectué vers le milieu souterrain.

Ainsi, les mesures nécessaires à la préservation du milieu souterrain concernent :

- L'aménagement d'une aire de chantier recevant les engins. Les eaux de ruissellement seront traitées dans un ouvrage spécifique avant rejet ou évacuation.
- Les mesures prévues vis-à-vis de la protection des eaux superficielles.
- L'application des prescriptions des études géotechniques réalisées en phase AVP-PRO.

Ressources superficielles (MR3)

Selon l'avancée des travaux - notamment ceux cités au paragraphe ci-dessus - des ouvrages de gestion hydrauliques provisoires pourront être réalisés. Si des fossés provisoires sont aménagés pour gérer les circulations d'eau sur le périmètre d'étude, des « filtres à gravelette » seront mis en œuvre avant les exutoires pour éviter toute pollution vers les exutoires liés au chantier.

Afin de limiter les effets potentiels sur les eaux superficielles, notamment en cas de pollution accidentelle, les mesures qui pourront être prises sont les suivantes :

- installation de bacs de rétention pour le stockage des produits inflammables ; enlèvement des bidons d'huile usagée à intervalles réguliers ;
- création de fossés autour des zones de stationnement des engins pour limiter les déversements accidentels ;
- contrôle de l'état des véhicules de chantier pour éviter toute fuite,
- en cas de fuites ou de déversements accidentels, les moyens de décapage des terrains pollués, de pompage ou d'absorption des polluants seront prêts pour toute intervention. Un protocole d'intervention sera présenté à l'aménageur : intervention rapide pour le confinement de la pollution en cas d'incident sur le site, kit pollution à proximité de l'opération pour pallier à tout déversement accidentel,
- les réserves d'hydrocarbures, lubrifiants et produits chimiques utilisés sur le chantier devront être stockées sur une aire parfaitement délimitée pour éviter tout départ de pollution. Pour ce faire, une plateforme de stockage sera installée. Cette aire sera entourée de fossés collecteurs des eaux de ruissellement pour éviter toute perte dans le réseau d'assainissement existant. L'aire de stockage sera éloignée de l'exutoire d'eaux pluviales. Les eaux rejetées devront être claires. Un ouvrage spécifique servant au stockage des eaux pluviales, aura une fonction de fosse de décantation. Cet ouvrage sera curé et les déchets évacués par une entreprise spécialisée vers un site agréé.

- travaux hydrauliques (déplacement de regard, etc.) à réaliser autant que possible en priorité (cf. incidences quantitatives).
- des kits de dépollution seront à disposition afin de limiter les conséquences d'une éventuelle pollution accidentelle telle qu'une rupture de flexible ou une fuite de carburant.

Transport (MR1)

La réalisation de l'opération ne nécessite pas de coupure de circulation. Le principal impact de la phase travaux sur les transports s'effectue de manière indirecte, du fait du trafic supplémentaires induit par les engins de chantier et de la gestion des flux lié au fonctionnement de l'hôpital en phase de travaux : flux du personnel, des urgences et de la patientèle à conserver. la gestion des flux et les conflits d'usages pour une bonne organisation des travaux seront intégrés au cahier des charge des entreprises.

Des mesures seront mises en place pour signaler le chantier, les zones de stationnements disponibles, et réduire les vitesses aux abords du site afin de visualiser les entrées-sorties.

Qualité de l'air (MR1)

Les engins de chantier utilisés devront être homologués en termes de rejets atmosphériques.

Durant la phase de terrassement, les quantités de poussières sur et aux abords du site peuvent être importantes et se disperser selon l'intensité du vent. Cette perturbation peut être pénalisante pour les riverains et le personnel de chantier. La principale mesure compensatoire consiste à fixer les microparticules au sol les jours de sécheresse en particulier, par l'intermédiaire d'un arrosage régulier.

Patrimoine naturel et culturel (ME1, MA1, MR1, MR4, MR5, MR6)

Quoique le projet n'interfère pas à de grandes zones naturelles il est proposé des mesures simples permettant de préserver la biodiversité ordinaire et locale pouvant s'installer dans les rares aménagements paysagers présents dans l'enceinte du CHU.

Les mesures proposées sont les suivantes :

- **Mesure ME1** : Mesures d'évitement (arbres) – calage du projet.
- **Mesure MR4a** : mesure contre la pollution lumineuse : Outre le respect de l'Arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses, d'autres mesures adaptées au site peuvent aider à conserver des milieux attractifs pour les oiseaux dans les espaces paysagers. **En phase de chantier l'éclairage sera orienté vers les sol.**
- **Mesure MR5 - Aménagements paysagers : préservation des fonctionnalités de transit et d'alimentation pour les oiseaux** : Cette mesure vise à concilier les fonctionnalités écologiques du site pour les oiseaux et l'aménagement des zones paysagères. Dans le cas de plantations, il est conseillé de diversifier au maximum la structure verticale des espèces afin que toutes les strates de végétation soient représentées, ainsi que la structure horizontale en préférant une structure en bosquets, arbres isolés, fourrés et zones ouvertes en mosaïques. Ce type de milieux est optimal pour une majorité d'espèces de chauves-souris.
- **Mesure MR6** : Mise en place d'un plan d'assurance environnement (PAE) - lutte contre les pollutions accidentelles et les envols de poussières : **Mise en œuvre d'un Plan d'Assurance Environnementale (PAE)** ou Plan de Respect de l'Environnement PRE : des procédures pour réaliser des travaux respectueux de l'environnement, seront mises en place notamment pour :
 - Limiter les risques et les nuisances causés aux riverains du chantier.
 - Eliminer tous risques sur la santé des ouvriers.
 - Eliminer toutes les pollutions de proximité lors du chantier, Limiter la quantité de déchets de chantier mise en décharge.

Le PAE/PRE insistera notamment sur les points suivants :

- Les mesures prises pour limiter les pollutions.
 - Les modalités de suivi des engins de chantier (révision des engins pour s'assurer de l'absence de fuites d'hydrocarbures).
 - Le mode et lieu de ravitaillement des engins de chantier (indication sur les sites prévus pour procéder au ravitaillement).
 - Les spécificités sanitaires du chantier prises en compte (type d'aménagement et emplacement).
 - La gestion des déchets.
 - Les contrôles du respect des dispositions visées ci-dessus sont faits par le responsable qualité environnementale du chantier, par le maître d'œuvre et par le CSPS lors de leurs visites. Ces contrôles seront transmis par le maître d'ouvrage à la DDT63 (1 fois par mois à minima).
- **Mesure MA1** : les mesures en faveur de la biodiversité ou des règles générales en phase de chantier feront l'objet d'un **accompagnement technique par un référent environnement** « biodiversité ». Le référent environnement veillera au respect des engagements du porteur de projet et du MOE au regard de la préservation des milieux naturels et de leurs fonctionnalités, de l'environnement au sens large et plus particulièrement des espèces végétales et animales protégées. Il aura également en charge d'intervenir rapidement en cas de découverte d'une situation non envisagée survenant en cours des chantiers et de proposer des mesures adaptées.

Paysage

L'impact sur le paysage sera atténué par la mise en œuvre d'une approche qualitative du chantier et une organisation rigoureuse du chantier : gestion des matériels et des engins, gestion des déchets, stockages effectués soigneusement, mise en place de palissades, etc.

4.1.2.2. Mesures prises en phase d'exploitation

Ressources souterraines et superficielles (MR7)

- Raccordement aux réseaux humides (EP).
- Ouvrages de rétention des eaux pluviales afin de réduire les débits générés par l'opération.
- Traitement des eaux pluviales par un séparateur à hydrocarbure au niveau des nouvelles zones de stationnements.
- MA2 : gestion et entretien des ouvrages de gestion des eaux pluviales.
- MA3.a : Les pratiques d'entretien des espaces verts devront être adaptées pour favoriser l'accueil de la biodiversité, privilégier des conditions favorables aux auxiliaires de culture (pollinisateurs, prédateurs de ravageurs, etc.). Ainsi, les principes suivants seront à intégrer dans le règlement d'entretien des espaces verts : Pratiques raisonnées (pas de traitement systématique, doit être évalué au cas par cas), absence de produits de synthèse non utilisables en agriculture biologique, amendements naturels : compost, paillage, engrais organiques, ...), respect des cycles de la faune et de la flore pour d'éventuelles tailles, fauche...

Patrimoine naturel et culturel

- Milieu naturel :
 - Mesure d'évitement **ME1**.

- **Mesure MR4b** : Optimisation de l'éclairage en phase d'exploitation. De manière à éviter la pollution lumineuse résiduelle, le choix des lampadaires devra se porter sur des lampadaires directionnels munis de réflecteurs dirigeant uniquement la lumière vers le sol, ce qui limitera d'autant plus les risques de pollutions lumineuses résiduelles et les phénomènes de halos. La prise en compte de l'indice lumineux visera également à ne pas attirer les insectes.
- Mesures d'accompagnement **MA1** et **MA3**: il serait opportun d'installer des nichoirs artificiels pour les oiseaux, des gîtes pour les reptiles ou les petits mammifères dans les nouvelles aires plantées.

Risque et nuisance

- Recommandations vis-à-vis des prescriptions des études géotechniques (cf. MR3).
- Aménagement des ouvrages de gestion des eaux pluviales et dimension du réseau EP conforme au PLU de Beaumont et de Clermont Ferrand (cf. MR7).
- Eclairage adapté à chaque espace (cf. MR4).
- Déchets : poubelles (intégré au projet).

Paysage

- Entretien raisonné des espaces verts (MA3.a)

4.1.3. Mesures d'accompagnements et de suivis

Le projet s'accompagne de 5 mesures d'accompagnement.

MA1 : accompagnement environnemental en phase de chantier

MA2 : entretien des ouvrages de gestion des eaux pluviales.

MA3.a : entretien raisonné des espaces verts.

MA3.b : installations de gîtes pour la faune et l'avifaune.

Nat-A.1.1 – Accompagnement environnemental en phase de chantier (Nat-A.1)				
E	R	C	A	Mesure MA1 - accompagnement technique
Thématique environnementale		Milieux naturels	Paysage	Air/bruit
Description de la mesure : Garantir la bonne mise en œuvre de l'ensemble des mesures en faveur des milieux naturels par l'accompagnement des différentes phases du chantier par un référent environnement ("biodiversité").				
Conditions de mise en œuvre : Cet accompagnement à mettre en œuvre préalablement et durant l'exécution des travaux fera l'objet d'une mission spécifique du projet afin : <ul style="list-style-type: none">- d'intégrer les engagements en matière de biodiversité aux DCE afin qu'ils soient contractuels pour les entreprises qui interviendront sur le chantier,- de contrôler la mise en défens des secteurs non couverts par l'aménagement,- de préciser, et si besoin d'adapter, localement les modalités de mises en œuvre en fonction de la réalité du site au fur et à mesure des travaux d'aménagement,- de mettre en œuvre une mission de contrôle et de surveillance des phases de chantier les plus sensibles (dégagement des emprises, protection des arbres, etc).				
Le référent environnement veillera au respect des engagements du porteur de projet au regard de la préservation des milieux naturels et de leurs fonctionnalités, de l'environnement au sens large et plus particulièrement des espèces végétales et animales protégées. Il aura également en charge d'intervenir rapidement en cas de découverte d'une situation non envisagée survenant en cours des chantiers et de proposer des mesures adaptées.				
Modalités de suivi : A l'avancement durant les différentes phases du projet : études préliminaires, AVP et études de projet. Suivi des différentes phases de chantiers par un référent environnement « biodiversité ».				

Ma3.b Entretien des ouvrages de gestion des eaux pluviales				
E	R	C	A	Mesure MA2 - accompagnement technique – Phase d’exploitation
Thématique environnementale		Milieux naturels		Paysage
				Air/bruit
Description de la mesure : Les aménagements paysagers réalisés au sein de l’aménagement peuvent avantageusement être mis à profit afin d'accroître la disponibilité d'habitats mobilisables pour la petite faune locale (notamment avifaune, insectes et reptiles). L’entretien régulier des ouvrages de gestion des eaux pluviales contribuera au respect des objectifs DCE vis-à-vis des eaux superficielles et souterraines.				
Un contrôle visuel des ouvrages sera effectué occasionnellement et notamment après un évènement pluvieux significatif. Le nettoyage du système de collecte des eaux pluviales consistera à un enlèvement des déchets 2 fois par an.				
L’entretien prévu par la maîtrise d’ouvrage est précisé ci-après.				
Type	Surveillance	Entretien courant	Entretien spécialisé	
Assainissements pluvial	Contrôle annuel d’ouvrage	vérification, au minimum annuelle, de la non-obturation des ouvrages hydrauliques et en la réalisation d'un hydro-curage 1 fois par an en cas de besoin	Vérification du dispositif au minimum une fois par an (avant l'automne), et après tout épisode significatif	
		- entretien des espaces limitrophes (1/an) L'entretien régulier des chaussées afin de limiter le transfert de fines au réseau de collecte		

		-Nettoyage des grilles des collecteurs des canalisations, bypass, ouvrages amont et aval (1/an)	Vérification du dispositif au minimum une fois par an (avant l'automne), et après tout épisode significatif
		Osculation des ouvrages hydrauliques (remplacement des pièces usagées, vérification de l'étanchéité) <i>fréquence annuelle</i>	Contrôle des caractéristiques des ouvrages de rétention après 1, 3, 6 et 10 ans de mise en service puis tous les 3 à 5 ans.
Modalités de suivi : Durant l'exploitation du site afin de respecter ces engagements.			

Nat-A.1.2 MA3.a – Entretien raisonné des espaces verts (Nat-A.1.)				
E	R	C	A	Mesure MA3.a - Accompagnement technique – phase d’exploitation
Thématique environnementale		Milieux naturels	Paysage	Air/bruit
Description de la mesure : Les aménagements paysagers (espaces verts) peuvent avantageusement être mis à profit afin d'accroître la disponibilité d'habitats mobilisables pour la petite faune locale.				
Conditions de mise en œuvre : La mise en œuvre d'un entretien raisonné et extensif des espaces verts (fauche tardive) et des plantations (tailles limitées au strict nécessaire et espacées dans le temps des formations arborées et arborescentes) est particulièrement favorable vis-à-vis de la biodiversité (zone refuge, aire d'alimentation, lieu de passage), ... Une fauche en été, puis une fauche réalisée à l'automne ou en hiver permettent de privilégier le développement des espèces végétales tardives et du cortège floristique favorable aux insectes pollinisateurs. Par ailleurs, en cohérence avec le plan Ecophyto 2050 qui réaffirme les engagements pris par le gouvernement pour atteindre l’objectif de réduire les usages de produits phytopharmaceutiques de 50% le porteur de projet prévoit les principes de lutte intégrée suivants : <ul style="list-style-type: none">- Utilisation de variétés résistantes / tolérantes et de semences et plants normalisés / certifiés.- Prévention de la propagation d’organismes nuisibles, notamment par des mesures d’hygiène (lavage du matériel).- Protection des auxiliaires des cultures.- Préférer les méthodes biologiques, physiques et non chimiques durables.- Non emploi de pesticides et phytosanitaires.				
Modalités de suivi : Durant l'exploitation du site afin de respecter ces engagements.				

Aménagement favorable à la biodiversité				
E	R	C	A	Mesure MA3.b - Aménagements ponctuels (gîtes artificiel pour la faune)
Thématique environnementale		Milieux naturels	Paysage	Air/bruit
Description de la mesure : Les aménagements paysagers (espaces verts) peuvent avantageusement être mis à profit afin d'accroître la disponibilité d'habitats mobilisables pour la petite faune locale (notamment avifaune, insectes et reptiles).				
Conditions de mise en œuvre : Le positionnement de ces différents gîtes se fera par le référent environnement en charge du suivi de chantier qui indiquera la localisation opérationnelle et appropriée.				
<ul style="list-style-type: none">• Installation d’hôtels à insectes- 1 hôtel à insecte sera placé dans secteur dédié au sein des espaces verts, à condition que ceux-ci soient gérés raisonnablement : utilisation de produits phytosanitaires proscrite notamment. La mise en place de cet « hôtel » offre aux pollinisateurs et insectes auxiliaires (Osmie, Bourdon, Coccinelle, Forficule, Chrysope...), une possibilité d’abris adaptés à leur mode de vie.- Conception : mise en place de différents compartiments contenant une variété de substrats (briquettes, paille, pommes de pin, tiges creuses, tuiles imbriquées...).				

Aménagement favorable à la biodiversité				
E	R	C	A	Mesure MA3.b - Aménagements ponctuels (gîtes artificiel pour la faune)
Thématique environnementale		Milieux naturels	Paysage	Air/bruit
<ul style="list-style-type: none">• Installation de gîtes pour les petits mammifères<ul style="list-style-type: none">- installés de préférence au sein des habitats préférentiels de chaque espèce, soit en lisière de zone (par exemple à la limite Ouest du parking P20) pour les gîtes à Hérisson, soit, en hauteur, au sein des alignements d’arbres pour les gîtes à Écureuil.- placés de manière à être le plus éloignés possible des voies de circulation routière notamment, afin d’être isolés des zones de passage réguliers (réduction des risques de perturbation par dérangement, dégradation, etc.). <p>→ Aménagements en faveur de l’Écureuil roux</p> <p>Exemples de gîtes favorables à l’Écureuil roux</p> <ul style="list-style-type: none">- Un minimum de 2 gîtes à Écureuil roux sera mis en place dans les secteurs les moins fréquentés du secteur. <p>→ Nichoirs en faveur de l’avifaune commune</p> <ul style="list-style-type: none">- Installation de nichoirs semi-ouverts favorables aux Moineaux, Bergeronnettes, Rougequeue et Rougegorges.- Installation de nichoirs en faveur de l’avifaune commune cavernicole/arboricole telles, ex : Mésanges. Ce type de nichoir « fermé » nécessite un entretien annuel, à réaliser en hiver. Lors de la pose des nichoirs, l’écologue en charge du suivi de chantier effectuera une sensibilisation auprès des personnes qui seront en charge de l’entretien annuel.				
Modalités de suivi : Durant l'exploitation du site afin de respecter ces engagements.				