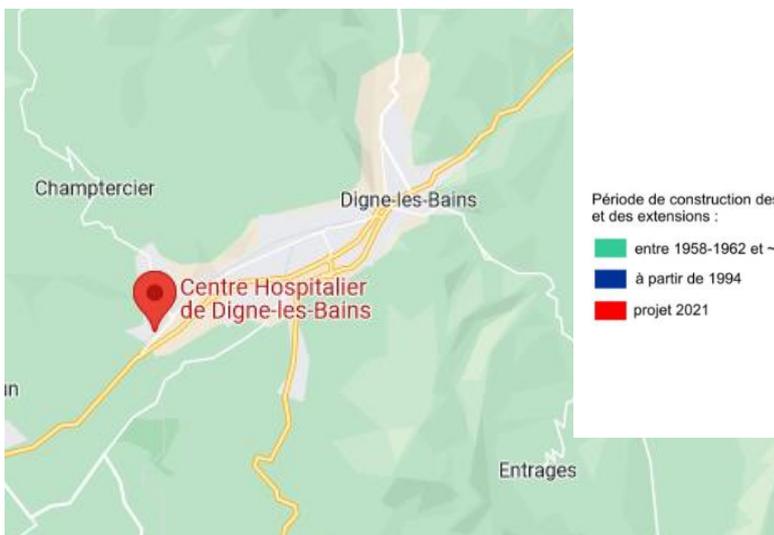


Dossier d'Autorisation Environnementale au titre de la rubrique 2.1.5.0 de la Loi sur l'Eau

Projet : Construction d'un nouveau bâtiment et régularisation du site du Centre Hospitalier de Digne-les-Bains

Localisation : Quartier St-Christophe
04 995 Digne-les-Bains



Période de construction des bâtiments
et des extensions :

- entre 1958-1962 et ~ 1970
- à partir de 1994
- projet 2021

TABLE DES MATIERES

PREAMBULE	1
PARTIE 1 PRESENTATION DU PROJET.....	3
1 IDENTIFICATION DU DEMANDEUR	4
2 OBJECTIFS DE L'ETUDE ET LOCALISATION DU PROJET	5
3 DESCRIPTION ET NATURE DU PROJET.....	8
3.1 Description et justification du projet.....	8
3.2 Appréciation sommaire des dépenses.....	10
3.3 Calendrier de l'intervention.....	11
3.4 Dépôt du permis d'aménager.....	11
3.5 Information du démarrage des travaux à destination des services de l'Etat.....	11
3.6 Disposition du chantier.....	11
4 CONTEXTE REGLEMENTAIRE ET NOMENCLATURE	13
PARTIE 2 NOTICE D'INCIDENCES.....	15
1 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL	16
1.1 Environnement physique.....	16
1.2 Environnement naturel.....	37
1.3 Environnement humain.....	42
1.4 Analyse des risques naturels.....	45
1.5 Contexte réglementaire en matière de gestion des eaux pluviales et du risque inondation.....	50
2 INCIDENCES DU PROJET SUR L'EAU	59
2.1 Incidences du projet en phase travaux.....	59
2.2 Incidences du projet en phase d'exploitation	61
3 MESURES CORRECTIVES ET COMPENSATOIRES	74
3.1 Mesures à prendre en phase chantier.....	74
3.2 Mesures prises en phase d'exploitation du projet	77

PARTIE 3 MESURES DE SURVEILLANCE ET D'INTERVENTION	90
1 DISPOSITIONS PARTICULIERES DURANT LA PHASE CHANTIER.....	91
2 MODALITES D'INTERVENTION EN CAS DE POLLUTION ACCIDENTELLE EN PHASE TRAVAUX.....	92
3 ENTRETIEN DES OUVRAGES.....	93
PARTIE 4 COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE, LE SAGE ET LE CONTRAT DU MILIEU	94
1 SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX RHONE MEDITERRANEE (SDAGE RM)	95
2 SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SAGE).....	98
3 CONTRAT DE MILIEU	100
PARTIE 5 TABLEAU DE SYNTHESE DES INCIDENCES ET MESURES COMPENSATOIRES	102
ANNEXES	107

TABLE DES ILLUSTRATIONS ET DES TABLEAUX

Illustration 1 : Localisation du projet de site du CH sur les communes de Digne-les-Bains et Aiglun (04)	5
Illustration 2 : Aménagements envisagés (source : Etude sol concept 2021)	6
Illustration 3 : Plan de masse du projet (source : Atelier 3a, 2022).....	9
Voir Partie 2 – illustration 4 : Plan topographique situant les bâtiments et les différents bassins versants	10
Illustration 5 : Plan d'installation du chantier du nouveau pavillon psychiatrique (source : Atelier 3a, 2022)	12
Illustration 6 : Moyennes mensuelles des précipitations et des températures à la station météo de Digne-les-Bains (source : climate-data.org)	16
Illustration 7 : Topographie et ruissellement naturel aux abords du site.....	17
Illustration 8 : Réseau hydrographique communal (Source data.gouv)	18
Illustration 9 : Différenciation des bassins versant et zone de rétention du site du Centre Hospitalier (source : Etude sol concept 2021)	19
Illustration 10 : Tracé des micro-bassins versants BV1 et BV2 du Ravin de la Tour (source : Etude sol concept 2021).....	20
Illustration 11 : Ecoulement naturel des eaux autour et au droit du projet.....	20
Illustration 12 : Réseau pluvial au droit du projet	22
Illustration 13 : Plan topographique situant les bâtiments et les différents bassins versants (source fond de carte : Etude Sol Concept, 2021)	23
Illustration 14 : Vue vers le sud-ouest de la zone herbeuse en aval de la « blanchisserie » (source : Etude sol Concept, 2021)	24
Illustration 15 : Vue de la voirie bordée par le caniveau (à droite) et le bâtiment « IFSI » à gauche (source : Etude sol Concept, 2021).....	25
Illustration 16 : Extrémité de la buse Ø 800 mm dans le ravin de la Tour (source : Etude sol Concept, 2021)	25

Illustration 17 : Photo du ravin de la Tour avec à droite la buse de $\Phi 800$ mm de sortie du réseau d'eaux pluviales (source : Etude sol Concept, 2021).....	26
Illustration 18 : Photo de la buse passant sous la route permettant l'écoulement des eaux vers le ravin secondaire (source : Etude sol Concept, 2021)	27
Illustration 19 : Photo de la buse de rejet des eaux pluviales de la M.A.S. dans le fossé secondaire (source : Etude sol Concept, 2021).....	28
Illustration 20 : Photo de la buse de rejet des eaux pluviales de la M.A.S. dans le fossé secondaire (source : Etude sol Concept, 2021).....	28
Illustration 21 : Photo du caniveau-grille prolongé d'un caniveau béton entre les bâtiments « Blanchisserie » et « Adret » (source : Etude sol Concept, 2021)	29
Illustration 22 : Photo d'une buse au niveau au sud-est de la clôture d'enceinte du site du Centre Hospitalier vers le ravin St-Martin (source : Etude sol Concept, 2021)	30
Illustration 23 : Extrait du plan du réseau communal transmis par Provence Alpes Agglomération (source : Etude sol Concept, 2021)	31
Illustration 24 : Vue de la zone d'infiltration depuis le sud-ouest (source : Etude sol Concept, 2021)	31
Illustration 25 : Vue de la zone d'infiltration depuis le sud-ouest (source : Etude Sol Concept, 2021)	32
Illustration 26 : Sous-bassins des bâtiments concernés du projet	33
Illustration 27 : Plans de localisation des essais de perméabilité (source : Sol Concept, 2021)	35
Illustration 28 : Carte géologique du secteur d'étude (source : BRGM - Infoterre)	36
Illustration 29 : Masses d'eau souterraines (source : Ades)	37
Illustration 30 : Sites Natura 2000 à proximité du projet (source : Picto-Occitanie).....	38
Illustration 31 : Inventaire des ZNIEFF dans les environs du projet (source : Géoportail)	39
Illustration 32 : Plan National d'Action en faveur de l'Aigle de Bonelli (source : Picto-Occitanie)	40
Illustration 33 : Carte des zones de baignade à proximité du projet (Source : Plan d'eau et piscine, tourisme-Alpes de-Hautes-Provence, 2023).....	42
Illustration 34 : Carte des zones de pêche à proximité du projet (Source : Fédération de pêche des Alpes de Hautes Provence, 2022).....	43

Illustration 35 : Carte des puits et forage référencés à proximité du projet (source : BRGM)..	43
Illustration 36 : Localisation de la STEP intercommunale de Digne-les-Bains (Source : Sandre, 2022)	44
Illustration 37 : Localisation du projet à l'Atlas des Zones Inondables.....	45
Illustration 38 : Localisation du projet à la cartographie ExZEco (Source : CEREMA).....	46
Illustration 39 : Localisation du projet au Plan de Prévention du Risque inondation de Digne-les-Bains	47
Illustration 40 : Localisation du projet au Plan de Prévention du Risque inondation d'Aiglun .	48
Illustration 41 : Localisation du projet à la carte de risque de remontée de nappe (Source : BRGM)	49
Illustration 42 : Carte d'aléa du risque sismique au droit du projet (source : BRGM).....	49
Illustration 43 : Localisation du projet à la carte d'aléa des risques de retrait gonflement des argiles (Source : BRGM)	50
Illustration 44 : Carte de situation des SAGE en région PACA (source : Gest'Eau).....	52
Illustration 45 : Carte de situation des contrats de rivière à proximité de Digne-les-Bains ..	53
Illustration 46 : Localisation du projet au PLU de Digne-les-Bains (Source : Géoportail-urbanisme, 2022)	53
Illustration 47 : Localisation du projet au PLU de Aiglun (Source : Géoportail-urbanisme, 2022)	54
Illustration 48 : Graphique décrivant la méthode des pluies (Source : ASTEE, 2017)	78
Illustration 49 : Graphique d'estimation de la hauteur d'eau à stocker selon la méthode des pluies pour le bassin versant des bâtiments de l'Hôpital Central à une occurrence décennale	80
Illustration 50 : Localisation des bassins sur le site du Centre Hospitalier de Digne-les-Bains .	82
Illustration 51 : Coupe transversale du bassin de rétention de la Maison d'Accueil Spécialisée	84
Illustration 52 : Coupe longitudinale du bassin de rétention de la Maison d'Accueil Spécialisée	85

Illustration 53 : Coupe transversale du bassin de rétention des bâtiments de l'Hôpital Central	86
Illustration 54 : Coupe longitudinale du bassin de rétention des bâtiments de l'Hôpital Central	87
Illustration 55 : Coupe transversale du bassin de rétention du nouveau pavillon de psychiatrie	88
Illustration 56 : Profil en long du bassin de rétention du nouveau pavillon de psychiatrie ..	89
Illustration 57 : Carte des SDAGE en vigueur à l'échelle nationale.....	97
Illustration 58 : Carte des SAGE en vigueur au droit du secteur d'étude (source : Gest'eau, 2023)	99
Illustration 59 : Carte des Contrats de Milieux en vigueur à proximité du secteur d'étude.....	101
Tableau 1 : Informations administratives du projet	6
Tableau 2 : Composition du site du Centre Hospitalier avant et après 1994	7
Tableau 3 : Répartition des surfaces.....	10
Tableau 4 : Rubriques de la nomenclature « Loi sur l'Eau » concernées par le projet.....	13
Tableau 5 : Répartition surfacique des sites concernés par l'étude et bassins versants interceptés	33
Tableau 6 : Perméabilité des sols au droit des essais de perméabilité (source : Sol Concept, 2021)	35
Tableau 7 : Récapitulatif de la distribution des surfaces et des coefficients de ruissellement au droit des bâtiments de l'Hôpital Central.....	63
Tableau 8 : Récapitulatif de la distribution des surfaces et des coefficients de ruissellement au droit de la Maison d'Accueil Spécialisée	64
Tableau 9 : Récapitulatif de la distribution des surfaces et des coefficients de ruissellement au droit du projet (bâtiment psychiatrique)	64
Tableau 10 : Comparaison des méthodes de calcul du temps de concentration.....	65
Tableau 11 : Calcul du temps de concentration	66
Tableau 12 : Coefficients de Montana à la station de Digne-les-Bains et intensité pluviométriques pour une pluie de durée 20 minutes (Source : Météo-France, 2022)	68

Tableaux 13 : Récapitulatif de la distribution des surfaces au droit des différents bassins versants considérés et des débits de pointe générés au droit du projet	69
Tableau 14 : Charges unitaires annuelles par ha imperméabilisé pour 1 000 véhicules/j	71
Tableau 15 : Effets produits par les effluents sur le milieu récepteur et les organismes aquatiques	71
Tableau 16 : Récapitulatif des caractéristiques permettant le calcul des volumes de rétention au droit des différents bassins versants considérés	79
Tableau 17 : Caractéristiques des ouvrages de rétention	81
Tableau 18 : Compatibilité avec le SDAGE	96
Tableau 19 : Synthèse des incidences du projet sur son environnement et mesures compensatoires envisagée.....	106

PREAMBULE

Le Centre Hospitalier (CH) de Digne-les-Bains souhaite construire un nouveau pavillon psychiatrique sur le territoire communal de Digne-les-Bains (04). Le site du Centre Hospitalier est composé d'un ensemble de bâtiments construits entre 1958 et 2000 et n'est donc actuellement pas couvert par un Dossier Loi sur l'Eau. Après un échange avec les services de la DDT, ces derniers ont souhaité une régularisation du site au titre de la Loi sur l'Eau, intégrant les bâtiments construits après 1994 (au nombre de 2) dans la gestion des eaux pluviales. Le CH se trouve en partie sur la commune de Digne-les-Bains et en partie sur la commune d'Aiglun. Le nouveau bâtiment, pour son pôle psychiatrique, se situera sur la parcelle AY 17 de la commune de Digne-les-Bains. Les bâtiments à réguler se situent sur la commune de Digne pour l'Hôpital Central et sur la commune d'Aiglun pour la Maison d'Accueil Spécialisée (M.A.S.).

Le nouveau projet s'implante sur une surface de 1 747 m². Il est localisé au nord-est du site entre le ravin de la Tour et le ravin Saint-Martin, affluent de la Bléone.

Les cartographies des PPRN des communes d'Aiglun et de Digne-les-Bains localisent une partie du projet en **zone de risque d'inondation par débordement** au regard de la crue de référence ou en zone d'instabilité due à des phénomènes hydrologiques. **Aucun bâtiment ne se trouve directement en zone inondable.**

L'emprise du bassin versant du site du CH capte une partie du bassin versant amont du ravin de la Tour, soit un bassin de l'ordre de 61 ha. Dès lors que les eaux pluviales du projet se rejettent dans le milieu naturel, **le projet est soumis à Autorisation au sens de la rubrique 2.1.5.0 de la nomenclature de la « Loi sur l'Eau » intitulée « rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol ».**

Dossier de demande d'autorisation au titre de la Loi sur l'Eau
Projet de nouvelle construction et régularisation du CH –Aiglun et Digne-les-Bains (04)

Le dossier de demande comprend les pièces suivantes :

- PARTIE 1 – PRESENTATION DU PROJET
 - Identification du demandeur
 - Objet et emplacement du projet
 - Description de l'opération et contexte réglementaire
- PARTIE 2 - DOCUMENT D'INCIDENCES sur la ressource en eau, les milieux aquatiques, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris la compensation des remblais en zone inondable et les mesures associées
- PARTIE 3 – MOYENS DE SURVEILLANCE prévus et, si l'opération présente un danger, les moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident
- PARTIE 4 – COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE, LE SAGE et le Contrat de Milieu
- PARTIE 5 – TABLEAU DE SYNTHÈSE des incidences et mesures compensatoires

En annexe sont fournis les documents suivants :

- **Le récépissé de dépôt** de la demande de permis d'aménager ;
- Les **pièces graphiques** ;
- Un **Formulaire Natura 2000 simplifié** afin de préciser les incidences du projet sur les zones Natura 2000 en application de l'article R414 - 23 du code de l'environnement ;
- Un **Résumé Non Technique** présentant de manière synthétique les incidences principales du projet sur son environnement conformément à l'article R214-32 du Code de l'Environnement modifié par le décret 2014-750 du 01/07/2014 ;
- Une **lettre d'engagement** écrit du demandeur sur les moyens de surveillance des ouvrages hydrauliques et sur leur fréquence d'entretien.

PARTIE 1 PRESENTATION DU PROJET

1

IDENTIFICATION DU DEMANDEUR

CENTRE HOSPITALIER DE DIGNE-LES-BAINS

N° SIRET : 260 403 589 00013

REPRESENTEE PAR CORENTIN MAÏQUES

SERVICES TECHNIQUES, SECURITE, BIOMEDICAL, INTERIEUR

QUARTIER SAINT CHRISTOPHE

04 995 DIGNE-LES-BAINS

TEL : 04 92 30 14 18

E-MAIL : CMAIQUES@CH-DIGNE.FR

2

OBJECTIFS DE L'ETUDE ET LOCALISATION DU PROJET

Le Centre Hospitalier (CH) de Digne-les-Bains s'étend sur un site d'une quarantaine d'hectares (38,59 ha), à cheval sur les communes de Digne-les-Bains et d'Aiglun (04). Il est composé d'un ensemble de bâtiments construits entre 1958 et 2000.

Le Centre Hospitalier souhaite construire un nouveau bâtiment pour son pôle psychiatrique, sur la parcelle AY 17 de la commune de Digne-les-Bains. Après un échange avec les services de la DDT, ces derniers ont souhaité une régularisation administrative du site au titre de la Loi sur l'Eau, intégrant les bâtiments construits après 1994 (au nombre de 2) dans la gestion des eaux pluviales.

Du fait de la surface drainée par ces bâtiments et le projet (supérieure à 1 ha), l'ensemble est soumis à la Loi sur l'Eau, au titre de la rubrique 2.1.5.0.



Illustration 1 : Localisation du projet de site du CH sur les communes de Digne-les-Bains et Aiglun (04)

Dossier de demande d'autorisation au titre de la Loi sur l'Eau
 Projet de nouvelle construction et régularisation du CH – Aiglun et Digne-les-Bains (04)

Région	Provence-Alpes-Côte d'Azur
Département	Alpes de Haute-Provence (04)
Commune	Digne-les-Bains et Aiglun
Adresse	Quartier Saint Christophe
Parcelles cadastrales	Digne : AY 16-17-146 Aiglun : B 139-141-142-145-146-478-828-829-831-841
Emprise du projet	385 900 m ²
Propriétaire	Centre Hospitalier de Digne-les-Bains

Tableau 1 : Informations administratives du projet

La création des premiers bâtiments du Centre Hospitalier date de 1958-1962, ainsi que la route périphérique qui dessert les différents bâtiments. Le pavillon « Les Lavandes », ses annexes et la route d'accès datent des années 70.

Le bâtiment de l'Hôpital général a été construit en 1998 et son extension nord en 2003. Pour son aménagement, quatre bâtiments datant des premières constructions ont été démolies. Des extensions et des zones de stationnement ont été aménagées au fur et à mesure depuis 1996. La mise en place du site de la Maison d'Accueil Spécialisé (M.A.S) date de 2005. L'illustration suivante fait la distinction entre les bâtiments datant d'avant et après 1994.

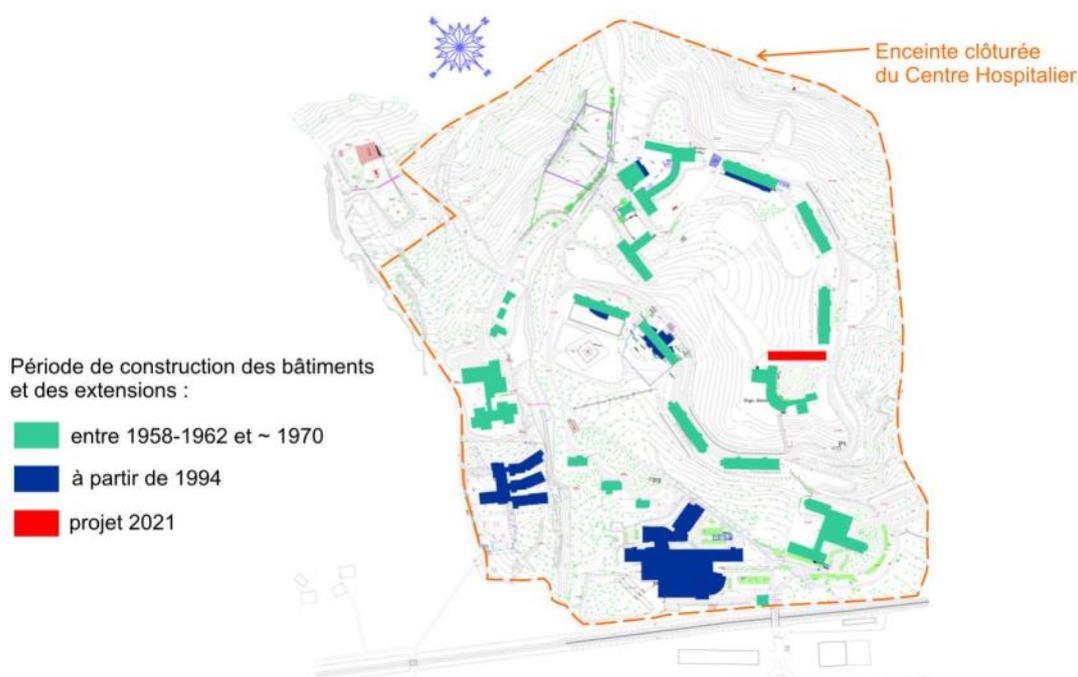


Illustration 2 : Aménagements envisagés (source : Etude sol concept 2021)

Dossier de demande d'autorisation au titre de la Loi sur l'Eau
Projet de nouvelle construction et régularisation du CH – Aiglun et Digne-les-Bains (04)

Epoque	Occupation du sol	Surface (m²)
Avant 1994	Bâtiments	16 695
	Voirie et stationnement	27 875
	Accès/voie douce/Terrasses	10 094
	Espaces verts	331 236
	Total	385 900
Après 1994	Bâtiments	25 707
	Voirie et stationnement	29 452
	Accès/voie douce/Terrasses	14 781
	Espaces verts	315 960
	Total	385 900

Tableau 2 : Composition du site du Centre Hospitalier avant et après 1994

DESCRIPTION ET NATURE DU PROJET

3.1 Description et justification du projet

3.1.1 Composition et organisation du projet

Le Centre Hospitalier (CH) de Digne-les-Bains souhaite construire un nouveau pavillon de psychiatrie sur la commune de Digne-les-Bains (04). **L'objectif principal du projet est de moderniser les installations liées au traitement psychiatrique ainsi que d'étoffer l'offre d'accueil du site.**

Le projet d'aménagement du nouveau pavillon psychiatrique au nord-est du site prévoit la construction d'un bâtiment de 743 m² d'emprise au sol auxquels viennent s'ajouter 666 m² de surfaces extérieures et de zone d'accès, ainsi que des espaces verts de 338 m². Ces nouvelles occupations de sol seront prises en compte, avec les deux bâtiments existants construits après 1994.

Le site du CH n'est aujourd'hui pas couvert par un Dossier Loi sur l'Eau. Dans le cadre de ce nouveau projet, la DDT 04 a demandé que le site soit régularisé. La gestion des eaux pluviales des bâtiments datant d'après 1994, à savoir les bâtiments de l'Hôpital Central et de la Maison d'Accueil Spécialisée (M.A.S.), devra être conforme à la Loi sur l'Eau et aux réglementations en vigueur.

Concernant les eaux de ruissellement, le site du CH de Digne-les-Bains capte un bassin versant de près de 61 ha. Cependant, sur le plan topographique, le site présente des pentes relativement forte, 7 % en moyenne, qui entraînent les eaux pluviales vers le ravin de la Tour traversant le site et la ravin St-Martin à l'est du site. De plus, le réseau de fossés de collecte des eaux pluviales, développé lors des différents aménagements du site, permet d'évacuer la majeure partie des eaux pluviales. **En matière de gestion des eaux pluviales, seuls les sous-bassins versants des bâtiments à traiter seront pris en compte. Trois bassins de rétention, d'un volume total de 1 045 m³, sont prévus, au droit de chaque bâtiment concerné afin de stocker puis d'évacuer les eaux pluviales par écoulement gravitaire.**

Voir Partie 2 - Chapitre 1.1.2 : Contexte topographique

Voir Partie 2 - Chapitre 1.1.3 : Contexte hydrographique et écoulements au droit du projet

Le projet de pavillon psychiatrique intègre un bassin de rétention de l'autre côté de la route permettant d'y accéder. Un réseau de grilles-avaloirs et de canalisations permettra de récupérer l'eau en provenance des terrasses et trottoirs. Les eaux de ce réseau rejoindront celles des toitures au niveau d'un regard situé en façade est du bâtiment. Les eaux pluviales seront par la suite acheminées vers le bassin prévu de l'autre côté de la voirie, à l'est. Le plan de masse du projet est présenté sur la figure suivante.

Dossier de demande d'autorisation au titre de la Loi sur l'Eau
 Projet de nouvelle construction et régularisation du CH – Aiglun et Digne-les-Bains (04)

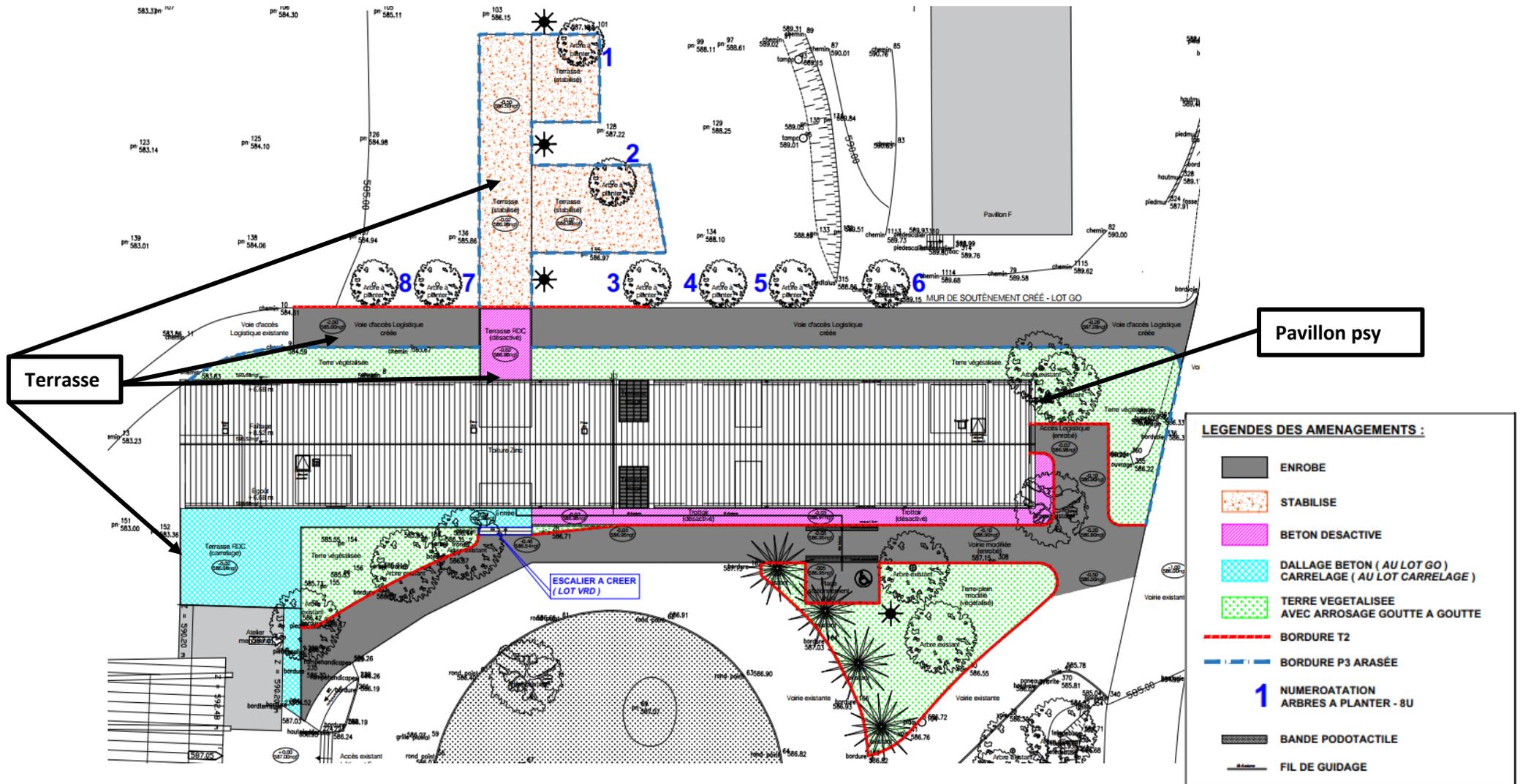


Illustration 3 : Plan de masse du projet (source : Atelier 3a, 2022)

Les équipements communs réalisés dans le cadre du projet sont détaillés ci-après :

- **Eaux pluviales** : le projet est soumis aux impositions liées à la rubrique 2.1.5.0 de la Loi sur l'Eau. Conformément à la réglementation, le projet prévoit la mise en place d'un bassin de rétention paysager pour le nouveau pavillon psychiatrique (45 m³ minimum) ainsi que deux autres au droit des bâtiments devant être régularisés, représentant **un volume global minimal de 925 m³**. La perméabilité sur le site étant trop faible, le rejet sera gravitaire.

Voir Partie 2 – Chapitre 1.1.4 : Contexte pédologique et perméabilité du sol

Voir Partie 2 – Chapitre :3.2.1 : Calcul du volume de rétention et du début de fuite

- **Eaux usées** : le nouveau pavillon sera raccordé au réseau existant du Centre Hospitalier.
- **Eau potable** : le projet sera raccordé au réseau d'eau potable existant du Centre Hospitalier.
- **Stationnement et voirie** : la voirie existante et les places de stationnement du bâtiment « Réhabilitation » serviront aux usagers de ce nouveau bâtiment.

Voir Partie 2 – illustration 4 : Plan topographique situant les bâtiments et les différents bassins versants

3.1.2 Répartition des surfaces

Le projet de pavillon psychiatrique s'implantera sur une surface globale de **1 747 m²**. Sur la base du plan d'implantation communiqué, la répartition des surfaces au sein du projet a été définie comme suit.

Type de sol	Surface (m ²)
Bâtiments	743
Accès/voie douce/Terrasses	666
Espaces verts	338
Total	1 747

Tableau 3 : Répartition des surfaces

3.2 Appréciation sommaire des dépenses

Le coût global des travaux est estimé à **6 451 000 € HT**.

3.3 Calendrier de l'intervention

Les travaux pourront démarrer dès l'obtention de l'arrêté préfectoral approuvant le dossier d'autorisation environnementale. **Les travaux s'étaleront sur une durée de 14 mois.**

3.4 Dépôt du permis d'aménager

La demande du permis d'aménager pour le projet de pavillon psychiatrique a été déposée en date du 13/01/2021 sous le numéro PC 004 070 21 000 003 et validé le 13/04/2021.

Voir Annexe 1 : Avis favorable à la demande de permis de construire

La création des ouvrages de rétention fera l'objet d'un autre marché public et d'un permis de construire à part.

3.5 Information du démarrage des travaux à destination des services de l'Etat

Les travaux ne peuvent débuter avant l'accord tacite ou formel sur l'autorisation au titre de la Loi sur l'Eau. Le service en charge de la Police de l'Eau et l'Office français pour la biodiversité seront préalablement informés du démarrage des travaux avec un préavis de quinze jours.

3.6 Disposition du chantier

La construction du pavillon psychiatrique se divisera en plusieurs phases. Afin de gérer aux mieux les déchets de ces secteurs, les zones du chantier seront réparties de manière distinctes, comme présenté sur l'illustration suivante.

CONTEXTE REGLEMENTAIRE ET NOMENCLATURE

En application des articles L 214-1 et suivants du code de l'environnement, « *sont soumis à déclaration ou autorisation de l'autorité administrative les installations, ouvrages, travaux et activités susceptibles de présenter des dangers pour la santé et la salubrité publique, de nuire au libre écoulement des eaux, de réduire la ressource en eau, d'accroître notablement le risque inondation, de porter atteinte gravement à la qualité de l'eau ou à la diversité du milieu aquatique.* »

Les travaux d'aménagement du site sont définis dans la nomenclature issue de l'article R 214-1 du Code de l'Environnement. En l'occurrence, le projet est concerné par la rubrique 2.1.5.0, liée aux rejets d'eaux pluviales en milieu naturel.

LA NOMENCLATURE			LE PROJET	
N°	Rubrique	Régime	Caractéristiques principales	Régime concerné
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :	A D	Le bassin versant capté par le site du Centre hospitalier de Digne-les-Bains représente 61 ha. Les eaux pluviales drainées par le projet de construction d'un pavillon psychiatrique seront rejetées dans le milieu naturel. Les eaux pluviales des sous-bassins versants interceptés par les bâtiments régularisés sur le site seront également rejetées dans le milieu naturel.	Autorisation
	1. Supérieure ou égale à 20 ha ; 2. Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha.			

*A=Autorisation, D=Déclaration

Tableau 4 : Rubriques de la nomenclature « Loi sur l'Eau » concernées par le projet

Dès lors que les eaux pluviales drainées par le projet sont infiltrées dans le sol ou rejetées dans un réseau hydrographique, **le projet est concerné par la rubrique 2.1.5.0 de la Loi sur l'Eau.**

Etant donné que le site du CH intercepte un bassin versant total de plus de 20 ha, le dossier sera de **type autorisation**.

Au niveau du site, la majeure partie des eaux pluviales sont déviées, naturellement ou par des fossés pluviaux, vers des exutoires naturels ou anthropiques. De ce fait, seuls les sous-bassins pluviaux, captés par les bâtiments traités dans l'étude, seront considérés pour dimensionner les ouvrages de rétention.

Voir Partie 2 - Chapitre 1.1.3 : Contexte hydrographique et écoulements au droit du projet

Selon le guide méthodologique de la DDT des Alpes de Hautes Provence, le volume de la structure de rétention devra être dimensionné sur base de la méthode des pluies, avec un débit de fuite maximal répondant au ratio de 20 l/s/ha.

PARTIE 2

NOTICE D'INCIDENCES

ANALYSE DE L'ETAT INITIAL

1.1 Environnement physique

1.1.1 Contexte climatique

Le climat de la région est de type océanique, présentant des étés chauds et secs et des hivers doux et relativement humides.

Les précipitations moyennes annuelles enregistrées par la station de Digne-les-Bains sont de 848 mm. Les jours de pluie sont répartis de manière inégale sur l'année, avec des périodes de pluies automnales et vernales, encadrant une période estivale relativement sèche.

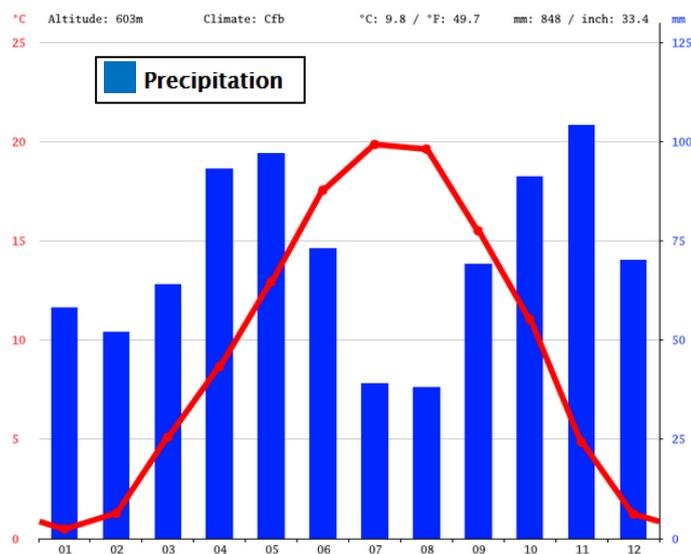


Illustration 6 : Moyennes mensuelles des précipitations et des températures à la station météo de Digne-les-Bains (source : climate-data.org)

La différence de précipitations entre le mois le plus sec et le mois le plus humide est de 66 mm. La température moyenne au cours de l'année est de 9,8 °C.

Le mois le plus chaud de l'année est celui de juillet avec une température moyenne de 19,8°C. Avec une température moyenne de 0,5°C, le mois de janvier est le plus froid de l'année.

1.1.2 Contexte topographique

L'altitude du site du projet varie entre 621 mNGF et 545 mNGF. Il se trouve dans le vallon de la Tour, en contre-bas du versant sud-est de l'Adrech de Chadourène. Ce versant est entaillé par plusieurs ravins, dont deux drainent les eaux du Centre Hospitalier.

Le bassin versant du Centre Hospitalier présente, sur la partie du site incluse dans la limite cadastrale de la commune de Digne-les-Bains, une double pente nord-est / sud-ouest et est-ouest allant vers le ravin de la Tour, sur la majeure partie, ainsi qu'une pente ouest-est sur l'autre partie du site, allant en direction du ravin St-Martin. De l'autre côté du ravin de la Tour, sur l'emprise du site faisant partie du cadastre de la commune d'Aiglun, la pente a une direction ouest-est de 7 % en moyenne.

Voir Partie 2 - Chapitre 1.1.3.2 : Contexte local

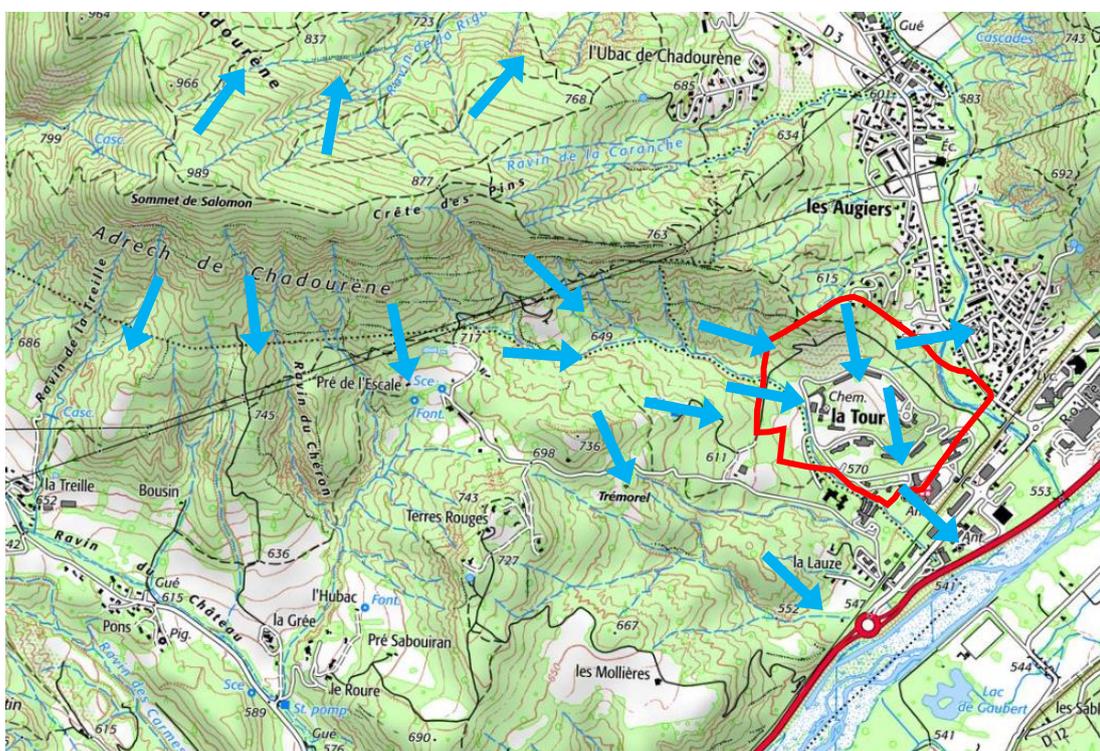


Illustration 7 : Topographie et ruissellement naturel aux abords du site

1.1.3 Contexte hydrographique et écoulements au droit du projet

1.1.3.1 Contexte général

Les communes d'Aiglun et de Digne-les-Bains, sur lesquelles se situe le Centre Hospitalier, se trouvent dans un secteur fortement vallonné, faisant partie des basses montagnes des Alpes. La topographie relativement accidentée que l'on y trouve contribue à la formation de nombreux cours d'eau dans des ravins. Ils se rejettent par la suite dans des cours d'eaux plus importants. Les rivières principales recensées dans le secteur sont au nombre de deux :

- La Bléone, rivière de 70 km de long et affluent de la Durance, qui traverse la commune de Digne-les-Bains du nord-est au sud-ouest et passe au sud de la commune d'Aiglun ;
- Les Duyes, torrent de près de 25 km de long et affluent de la Bléone, qui passe à l'ouest de la commune d'Aiglun.

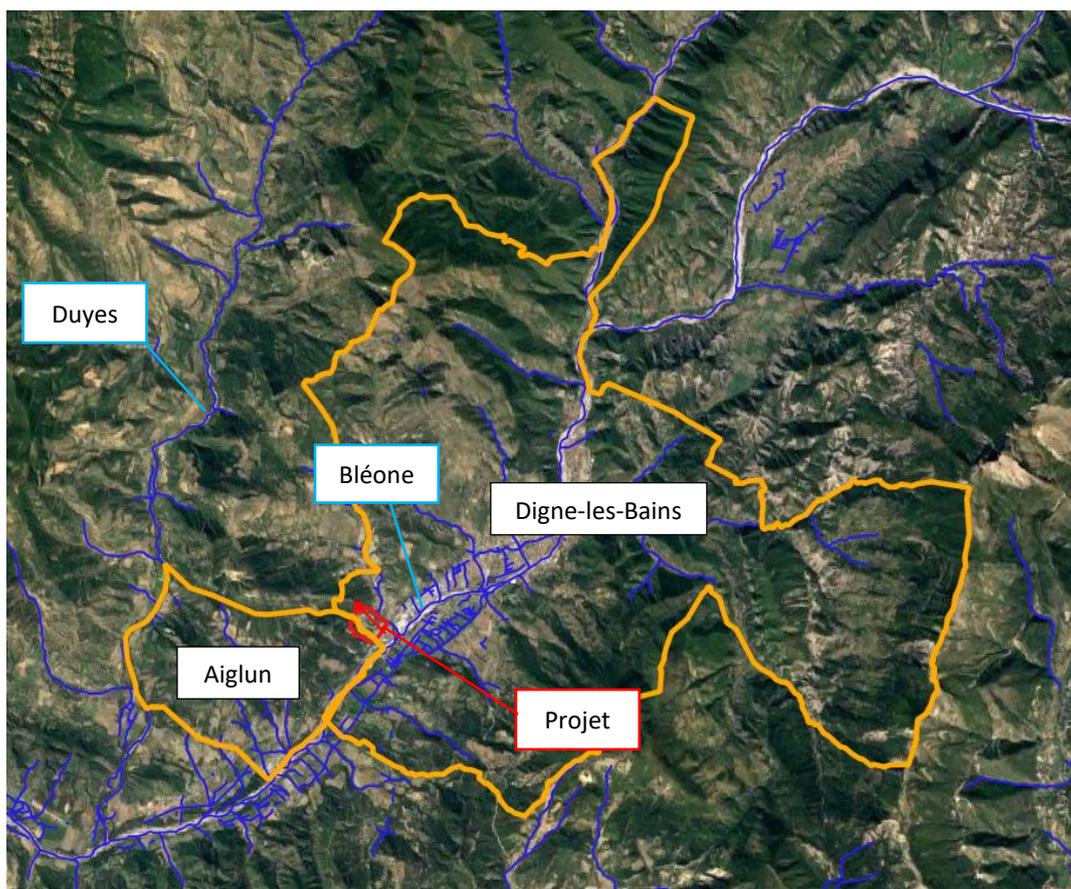


Illustration 8 : Réseau hydrographique communal (Source data.gouv)

1.1.3.2 Contexte local

Le site appartient à un versant exposé au sud-est du massif de l'Adrech de Chadourène, en rive droite de la vallée de la Bléone. Le versant est veiné par des ravins. Parmi eux se trouvent le ravin de Saint-Martin situé en limite nord-est de l'enceinte du Centre Hospitalier, ainsi que le ravin de la Tour qui traverse la partie ouest du site. Ce dernier marque la limite communale entre Digne-les-Bains et Aiglun.

Topographiquement, le site de l'hôpital est aménagé sur trois grandes zones :

- Zone nord-est : le versant est exposé à l'est et il est drainé par le ravin de Saint-Martin ;
- Zone centrale : le versant est exposé au sud-sud-est et correspond à l'extrémité est du prolongement de l'Adrech de Chadourène. Il est drainé par le ravin de la Tour ;
- Zone sud-ouest : le versant est exposé à l'est et est également drainé par le ravin de la Tour.

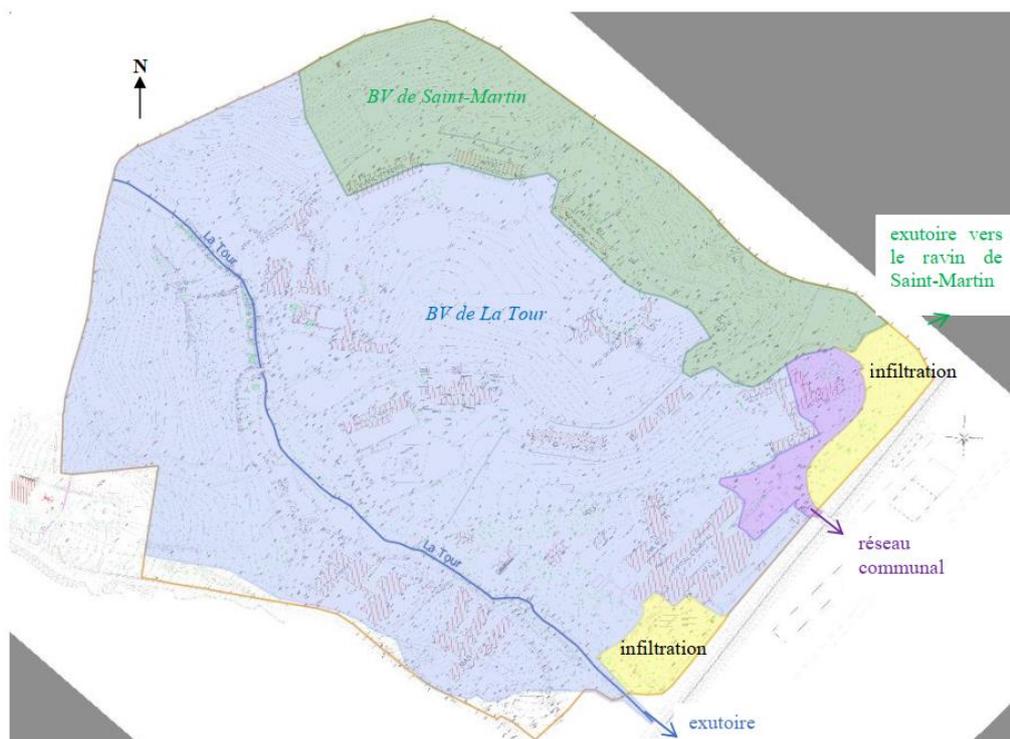


Illustration 9 : Différenciation des bassins versant et zone de rétention du site du Centre Hospitalier (source : Etude sol concept 2021)

Le site du CH reçoit également des eaux en provenance du bassin versant du ravin de la Tour. Le bassin total de ce ravin s'étend sur 123,8 ha. Il est possible de le séparer en deux sous-bassins, représentés sur l'illustration en page suivante, de manière à ne prendre en considération que les surfaces amont dont les écoulements sont interceptés par le site du CH. Le bassin versant concerné occupe une surface de 48,6 ha, augmentant le bassin du site pour un total de 61 ha.

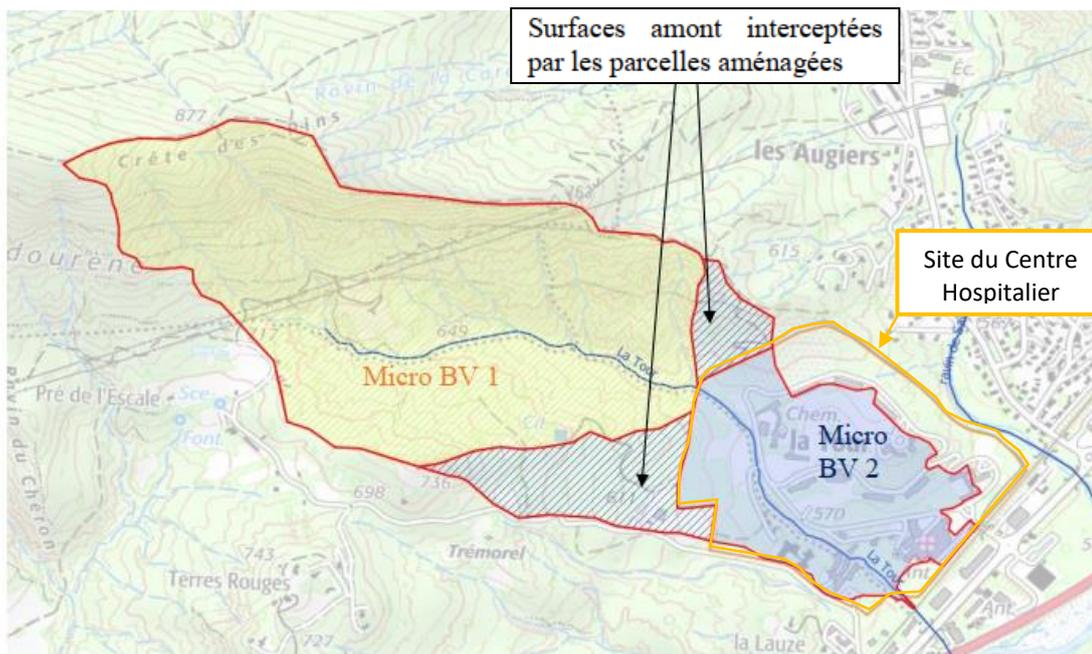


Illustration 10 : Tracé des micro-bassins versants BV1 et BV2 du Ravin de la Tour
 (source : Etude sol concept 2021)

L’illustration suivante représente la topographie du terrain et les sens d’écoulements naturels des eaux de ruissellement.



Illustration 11 : Ecoulement naturel des eaux autour et au droit du projet

1.1.3.3 Réseaux à proximité du site

Lors de l'étude réalisée en 2021 par Sol Concept, le réseau d'eaux pluviales a été relevé sur le site du CH. Selon la norme NF EN 752-2, relative aux réseaux d'évacuation et d'assainissement à l'extérieur des bâtiments, **l'objectif de protection des biens et des personnes contre les inondations en milieu rural est calé sur le risque décennal.**

Ce réseau pluvial présente quatre exutoires permettant de séparer la gestion des eaux en quatre systèmes distincts. La majorité des eaux transite soit par le bassin versant (BV) de la Tour, soit par le bassin versant de Saint-Martin. Une partie des eaux collectées est rejetée dans le réseau communal. En aval du site, une partie des eaux est envoyée vers des bassins d'infiltration au niveau du jardin des senteurs et en aval des parkings sud-est.

Voir Partie 2 - Chapitre 1.1.3.2 : Contexte local

Les écoulements sur la parcelle, en tenant compte du réseau, peuvent être détaillés par système.

Les écoulements sont synthétisés dans l'illustration suivante. Le détail des réseaux et écoulements est décrit plus en détails dans la suite du chapitre.

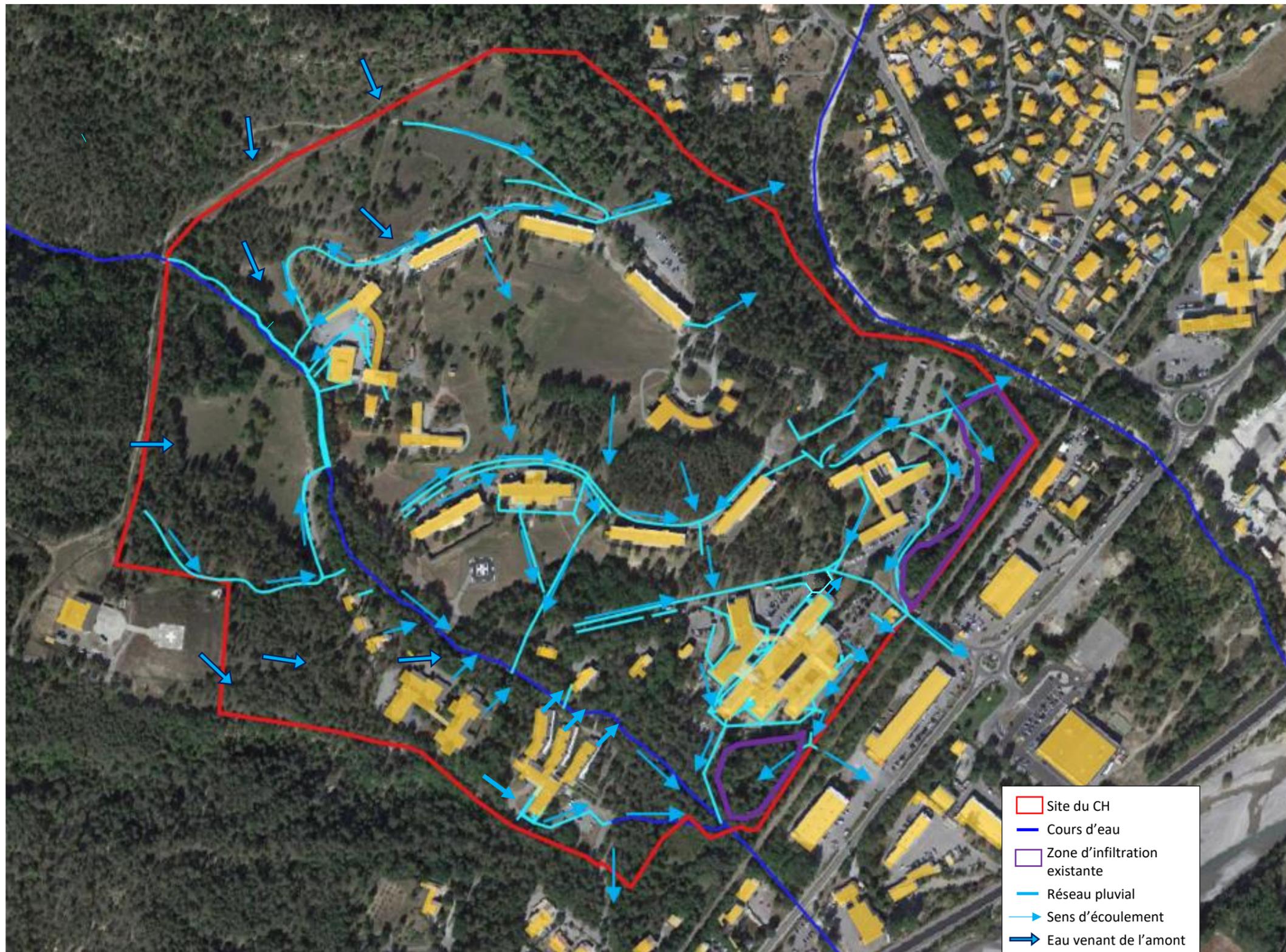


Illustration 12 : Réseau pluvial au droit du projet

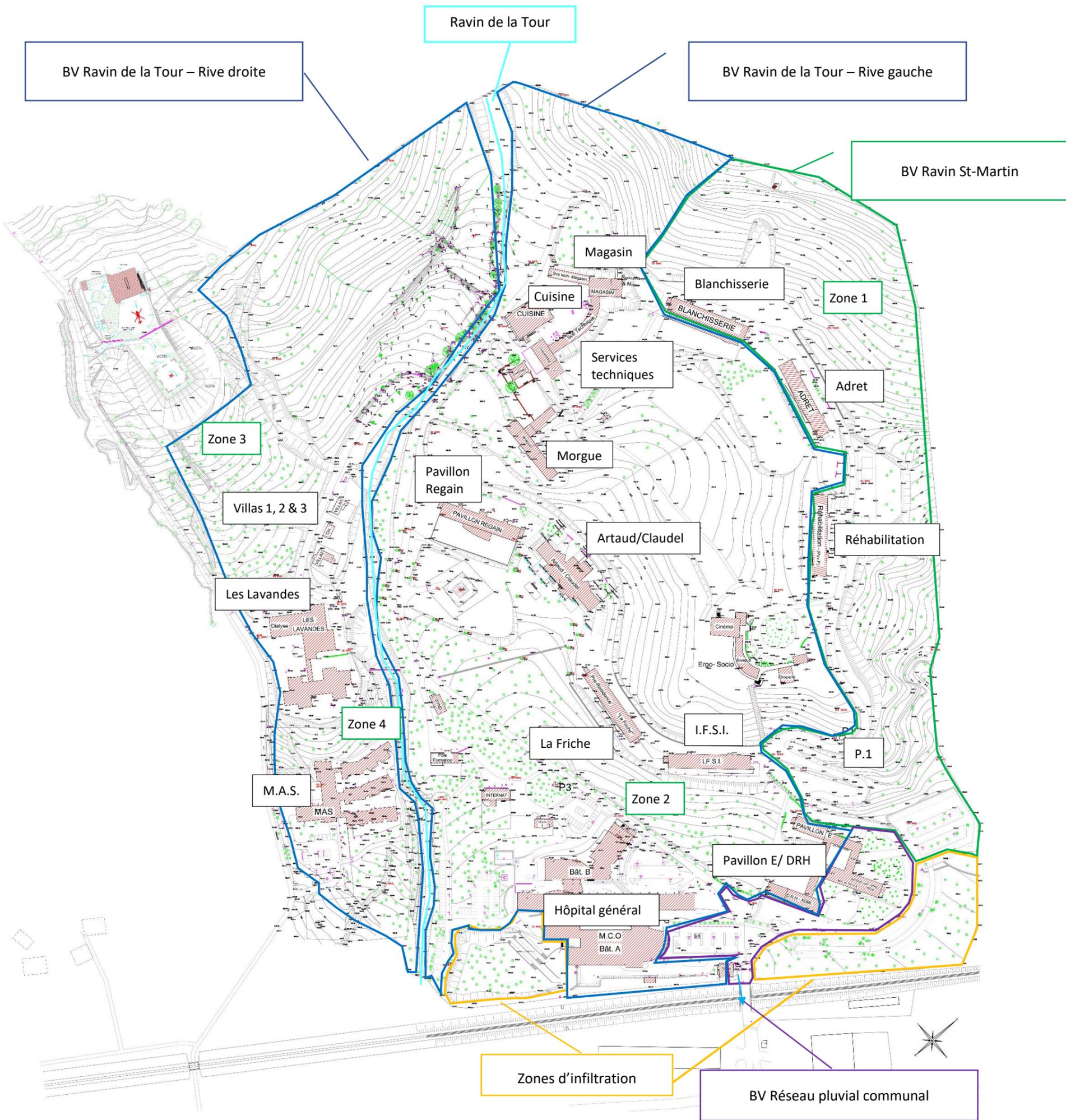


Illustration 13 : Plan topographique situant les bâtiments et les différents bassins versants (source fond de carte : Etude Sol Concept, 2021)

A- Sur le bassin versant de la Tour

Le ravin de la Tour traverse, du nord au sud, la partie sud-ouest du site. Une grande partie des eaux transite donc par ce bassin versant qui occupe les parties ouest et centrale du site ainsi qu'une partie sud-est.

- En rive gauche du ravin, la gestion des eaux se fait de la manière suivante, d'amont en aval :

L'eau ruisselant sur la voirie amont est canalisée par des fossés enherbés en bordure de celle-ci puis rejoint un fossé plus important d'axe nord-est/sud-ouest qui est connecté directement au ravin de La Tour. Les eaux de toiture de la façade nord du bâtiment « services techniques/magasin » sont récoltées par des gouttières et amenées au niveau du fossé relié au ravin.

Les eaux de toitures de certains bâtiments datant des premières constructions sont récoltées par des gouttières dont le rejet se fait librement ou orientées vers des caniveaux ou caniveaux-grilles. Les eaux transitent par le réseau et débouchent dans le ravin via une buse de diamètre 300 mm et une autre de 250 mm. Les eaux récoltées des aires de stationnement sont également dirigées vers le ravin par la buse de diamètre 300 mm.

L'extension de la « blanchisserie » est munie d'une gouttière à l'angle sud-est. Le rejet se fait à environ 12 m de distance du bâtiment, par un tuyau PVC, dans la zone herbeuse en aval (zone 1).



Illustration 14 : Vue vers le sud-ouest de la zone herbeuse en aval de la « blanchisserie »
(source : Etude sol Concept, 2021)

Entre le bâtiment « I.F.S.I » et celui de « La Friche », l'eau est récoltée au niveau d'un regard ouvert dans lequel un tuyau PVC passe ensuite sous la route et la plateforme des bâtiments. La sortie du tuyau PVC se trouve dans le talus de la plateforme. L'eau s'écoule dans la zone herbeuse aval (zone 2).



Illustration 15 : Vue de la voirie bordée par le caniveau (à droite) et le bâtiment « IFSI » à gauche (source : Etude sol Concept, 2021)

À l'est du bâtiment « Artaud/Claudiel », les eaux des caniveaux en bordure de voirie sont dirigées vers la buse de diamètre 800 mm dont la sortie se trouve dans le ravin de La Tour. Le réseau des eaux pluviales du bâtiment « Artaud/Claudiel » se raccorde également à cette buse.



Illustration 16 : Extrémité de la buse Ø 800 mm dans le ravin de la Tour (source : Etude sol Concept, 2021)

Pour les bâtiments A et B de l'hôpital général, plus récents, les rejets des gouttières se font majoritairement directement dans le réseau d'eaux pluviales. En façade sud-est du bâtiment A, le rejet de quelques gouttières se fait librement sur la zone d'accès logistique. Cette zone est munie de grilles et de caniveaux/grilles. Toutes les eaux récoltées et/ou amenées dans cette partie basse du site transitent ensuite par un poste de relevage. Puis à partir d'un regard-grille situé à l'ouest du bâtiment A et au sud du parking ouest, l'eau circule gravitairement dans un réseau de diamètre 800 mm et est évacuée par une buse de même diamètre dans le ravin de La Tour, visible sur l'illustration suivante.

Les eaux de toiture du « Pavillon E / D.R.H. » sont récoltées et dirigées vers le réseau d'eaux pluviales communal.



Illustration 17 : Photo du ravin de la Tour avec à droite la buse de $\Phi 800$ mm de sortie du réseau d'eaux pluviales (source : Etude sol Concept, 2021)

Cinq points de rejet ont ainsi été comptabilisés en rive gauche du ravin de La Tour.

- **En rive droite du ravin**, la gestion des eaux se fait de la manière suivante, d'amont en aval :

À l'est du site, le versant est enherbé avec quelques zones boisées. Un ravin secondaire d'écoulement est-ouest est présent en amont de la voirie d'accès au site « des Lavandes » sous laquelle il circule via une buse avant d'alimenter le ravin de La Tour. Les eaux ruisselant sur la zone herbeuse amont (zone 3) et sur la voirie sont récoltées au niveau du fossé longeant la route. Ce fossé rejoint ensuite des buses dont le rejet se fait dans le ravin de La Tour.



Illustration 18 : Photo de la buse passant sous la route permettant l'écoulement des eaux vers le ravin secondaire (source : Etude sol Concept, 2021)

La villa 1 des « Lavandes » est munie de gouttières. L'une d'elles est située en façade est et son rejet dans le ravin se fait par une buse béton. Les eaux sortant des autres gouttières de la « villa 1 » ainsi que celles du bâtiment « chambres/studios » et de « la villa 2 » s'écoulent sur le terrain naturel dont la pente est dirigée vers le ravin de La Tour.

Des caniveaux-grilles et des grilles sont présents au niveau de la voirie et de la zone d'accès/stationnement du bâtiment « Les Lavandes ». Une branche du réseau vient du bâtiment et récolte vraisemblablement les eaux de toitures. Les différentes branches se rejoignent au niveau d'un regard grille situé devant le bâtiment. De là, les eaux partent en direction du ravin de La Tour (extrémité du tuyau de sortie non visible dans le ravin mais « rigole » marquée dans la pente). Les eaux qui ruissellent sur la surface goudronnée en façade est du bâtiment s'orientent naturellement vers le ravin de La Tour. Le bâtiment « Les Lavandes » est entouré de zones herbeuses en façades sud et sud-ouest (zone 4).

La limite sud du site des Lavandes est marquée par un talus qui le sépare du site de la Maison d'Accueil Spécialisé (M.A.S).

L'amont de la « M.A.S » est une zone herbeuse (zone 4) et un peu boisée en pente vers le sud-est. La grande majorité des eaux pouvant ruisseler sur cette zone amont est interceptée par le chemin d'accès périphérique du bâtiment. Ce chemin d'accès rejoint la zone d'accès logistique au sud-ouest et le parking au sud de la « M.A.S ».

Les eaux de toitures récoltées au niveau des trois ailes nord-est du bâtiment sont rejetées directement dans le ravin de La Tour via des tuyaux PVC respectivement au droit de ces trois blocs.

Les eaux des toitures et des toits-terrasses de l'aile sud-ouest sont récoltées par des gouttières dont le rejet se fait dans le réseau d'eaux pluviales sous voirie/parking. Les eaux ruisselant sur la voie d'accès logistique et sur le parking sont récupérées par un

avaloir et des regards grilles. Ces eaux sont rejetées par une buse dans un fossé secondaire qui alimente le ravin de La Tour situé à une centaine de mètres de distance.



Illustration 19 : Photo de la buse de rejet des eaux pluviales de la M.A.S. dans le fossé secondaire
(source : Etude sol Concept, 2021)



Illustration 20 : Photo de la buse de rejet des eaux pluviales de la M.A.S. dans le fossé secondaire
(source : Etude sol Concept, 2021)

B- Le bassin versant du ravin St-Martin

Le lit mineur du ravin St-Martin se trouve à une vingtaine de mètres de distance des enceintes est et sud-est du Centre Hospitalier. Il est plus éloigné de l'enceinte en amont du site.

Au nord du site, le versant est fortement pentu (de l'ordre de 20 %) et est majoritairement enherbé avec quelques zones boisées. Les eaux de ruissellement sont interceptées au niveau de la voirie périphérique.

Les bâtiments de la « Blanchisserie », « Adret » et « Réhabilitation » ne sont pas munis de gouttières. Les eaux de toitures tombent directement sur la voirie, des zones imperméabilisées ou sur quelques zones enherbées. Les eaux qui ruissellent sur la voirie, les zones de stationnement et les zones imperméabilisées au niveau des bâtiments sont récoltées par des caniveaux béton et des caniveaux-grilles situés en bordure de la voirie.



Illustration 21 : Photo du caniveau-grille prolongé d'un caniveau béton entre les bâtiments « Blanchisserie » et « Adret » (source : Etude sol Concept, 2021)

À partir du sud du bâtiment « Réhabilitation » jusqu'au bâti « P1 », le fossé est « naturel » avec toutefois quelques ouvrages comme des buses ou passages sous voirie. À quelques endroits sur le linéaire, les eaux sont dirigées vers le versant nord-est, dont la pente est dirigée vers le ravin de Saint-Martin. En partie basse du versant nord-est, à quelques endroits où les ravines du versant se rejoignent, des ouvrages d'entonnement ont été aménagés. Les eaux ainsi canalisées passent par un tuyau PVC sous le chemin périphérique qui suit la clôture de l'enceinte du site, s'écoulant ensuite vers le ravin de Saint-Martin.



Illustration 22 : Photo d'une buse au niveau au sud-est de la clôture d'enceinte du site du Centre Hospitalier vers le ravin St-Martin (source : Etude sol Concept, 2021)

Les eaux de la voirie située en amont du bâtiment « Pavillon E / D.R.H. » ainsi que celles du parking situé au nord-est du même bâtiment sont récoltées par des caniveaux béton et des caniveaux-grilles. Le rejet se fait au niveau de filioles qui se rejoignent pour former un fossé. Le passage au niveau de la clôture d'enceinte se fait par une buse béton de diamètre estimé à 540 mm. De là, le lit mineur du ravin de Saint-Martin se trouve à environ 50 m de distance.

C- Le réseau communal

Le réseau communal récupère les eaux de la partie de la voirie périphérique et des zones de stationnement situées à l'est et au sud du bâtiment « Pavillon E / D.R.H. », celles de la voirie, du parking et des espaces verts situés à l'est de l'hôpital général et de l'entrée du site.

Le raccordement au réseau communal se fait entre l'entrée du site et le pont de la voie ferrée. La canalisation du réseau communal présente un diamètre de 600 mm. **Il convient de noter que Provence Alpes Agglomération n'a pas mis en place de règlement pour le rejet dans le réseau. Néanmoins, il est demandé de maintenir autant que possible la perméabilité au minimum des voiries et espaces paysagers.**

Le rejet du réseau communal se fait au niveau d'un fossé qui rejoint la Bléone selon le plan transmis par Provence Alpes Agglomération, comme le montre l'illustration en page suivante.

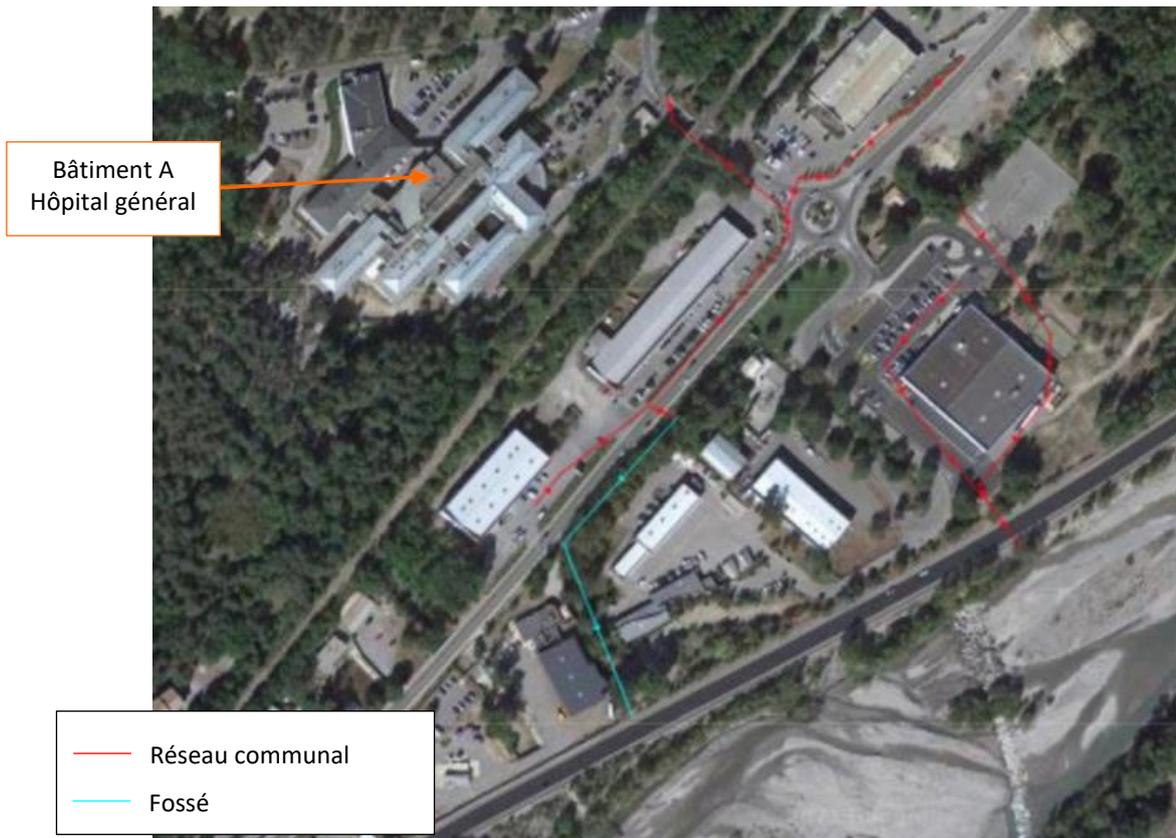


Illustration 23 : Extrait du plan du réseau communal transmis par Provence Alpes Agglomération (source : Etude sol Concept, 2021)

D- Les zones d'infiltration aval

- *Secteur du jardin des senteurs :*

Cette zone est une dépression plus ou moins naturelle et correspond vraisemblablement à un ancien bassin de rétention/infiltration de secours qui devait servir avant l'aménagement de l'hôpital général. La zone est constituée de formations herbacées avec présence de nombreux arbres. L'altitude de la zone est plus basse que celle du fond du ravin de La Tour.



Illustration 24 : Vue de la zone d'infiltration depuis le sud-ouest (source : Etude sol Concept, 2021)

Elle récolte les eaux ruisselant au sud-ouest du bâtiment A de l'hôpital général, c'est-à-dire la voie logistique, l'aménagement en plateformes du jardin des senteurs et les espaces verts, ainsi que l'espace de stationnement situé au sud-est entre ce « bassin » et le ravin de La Tour.

Les essais d'infiltration réalisés par Sol Concept en mai 2021 dans cette zone ont montré une perméabilité faible à médiocre.

Voir Partie 2 - Chapitre 1.1.4 : Contexte pédologique et perméabilité du sol

- *Secteur du parking est à sud-est :*

Les eaux ruisselant sur les zones de stationnement, allant de l'est au sud-est, sont dirigées gravitairement, et par l'intermédiaire de tuyaux PVC placés au travers des plates-bandes herbeuses et de rigoles d'écoulement béton traversant la voirie d'accès, vers la zone aval herbeuse et partiellement boisée.

Les essais d'infiltration réalisés dans cette zone ont montré une perméabilité faible à moyenne.



Illustration 25 : Vue de la zone d'infiltration depuis le sud-ouest (source : Etude Sol Concept, 2021)

1.1.3.4 Sous-bassins des bâtiments à traiter

Les deux chapitres précédents ont permis de mettre en lumière le fonctionnement hydraulique du site du Centre Hospitalier, ainsi que la gestion actuelle des eaux pluviales. Les bâtiments de l'hôpital général, de la Maison d'Accueil Spécialisée (MAS) et le futur pavillon psychiatrique captent chacun les eaux d'une partie du bassin versant de la Tour. Les sous-bassins interceptés sont représentés sur l'illustration en page suivante. Ces bassins versants serviront au dimensionnement des ouvrages de rétention.

Voir Partie 2 - Chapitre 3.2.1 : Calcul du volume de rétention et du débit de fuite

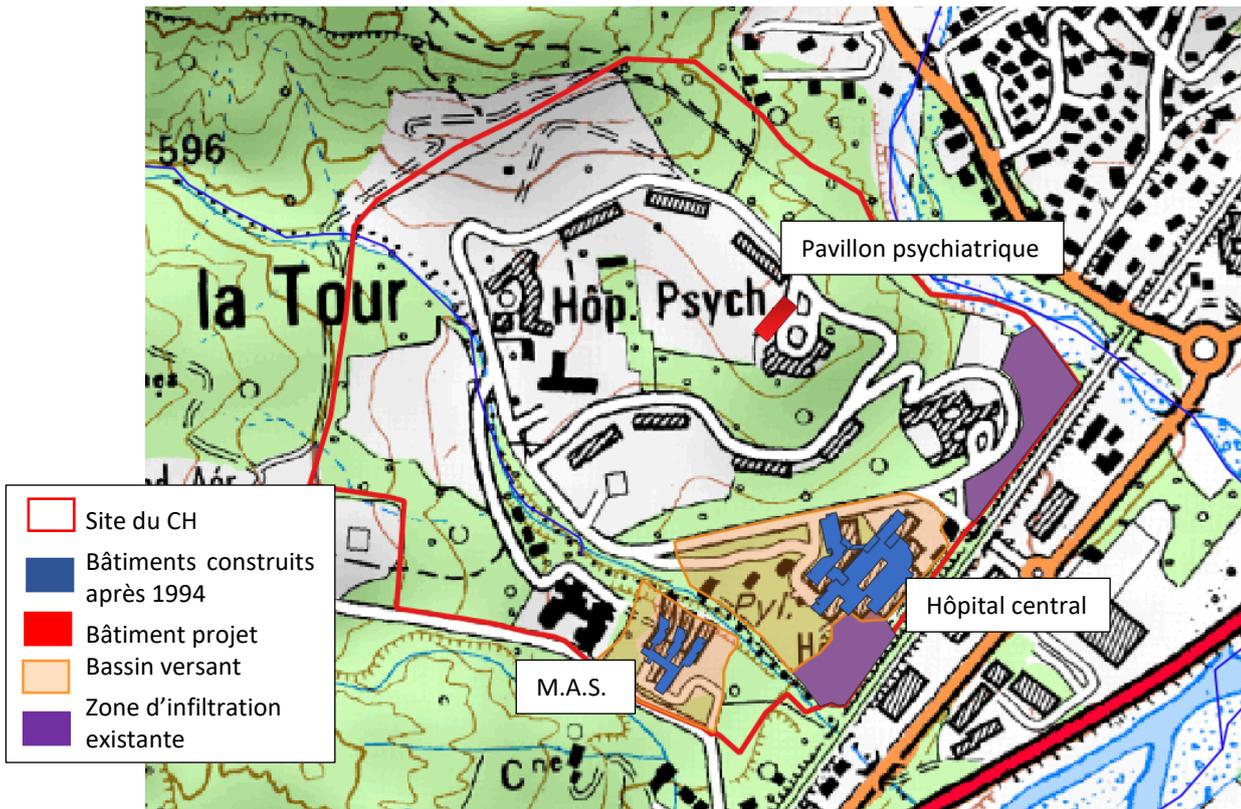


Illustration 26 : Sous-bassins des bâtiments concernés du projet

Site	Emprise au sol bâti (m ²)	Bassin versant intercepté (m ²)
Bâtiments hôpital général	7 289	14 545
Maison d'Accueil Spécialisée (MAS)	2 573	33 830
Projet bâtiment psychiatrique	743	1 409 (bâti + voie d'accès/ terrasses)
Total	10 605	49 784

Tableau 5 : Répartition surfacique des sites concernés par l'étude et bassins versants interceptés

1.1.4 Contexte pédologique et perméabilité du sol

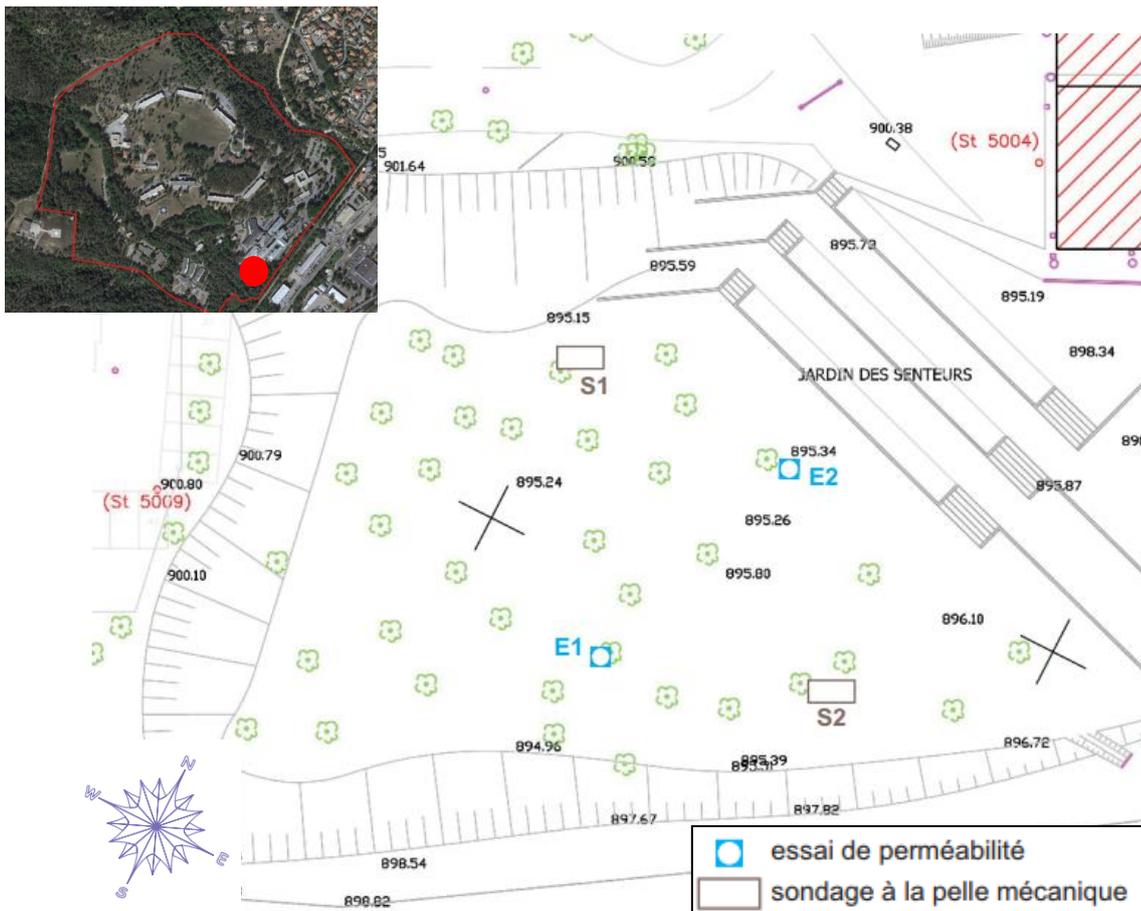
Le bureau d'étude Sol-Concept, spécialisé en géologie et géotechnique, a réalisé une étude de sol en 2021. Ce chapitre résume les résultats de cette étude.

Lors de cette étude, des sondages à la pelle mécanique et essais de perméabilité ont été réalisés en partie aval du site. Ils sont répartis dans le secteur du jardin des senteurs au sud et dans la partie basse du parking sud-est. Les sondages ont révélé deux types de sols : des sables fins plus ou moins limoneux pouvant comporter des cailloux ou galets en proportion variable ; des argiles limono-sableuses à quelques cailloux.

En surface, l'aval du site présente des colluvions recouvrant et/ou se mêlant aux alluvions torrentielles des ravins de la Tour et de Saint-Martin.

En profondeur, dans le secteur du jardin, des dépôts de crue de la Bléone ont possiblement été rencontrés vers 1,6 m/1,7 m de profondeur.

Quatre sondages à la tarière ont été réalisés dans des pré-trous faits à la pelle mécanique pour une profondeur totale de 90 à 140 cm environ. Une à deux séries de tests de perméabilité de type Porchet ont été effectuées. Les résultats de ces essais se trouvent dans le tableau ci-après.



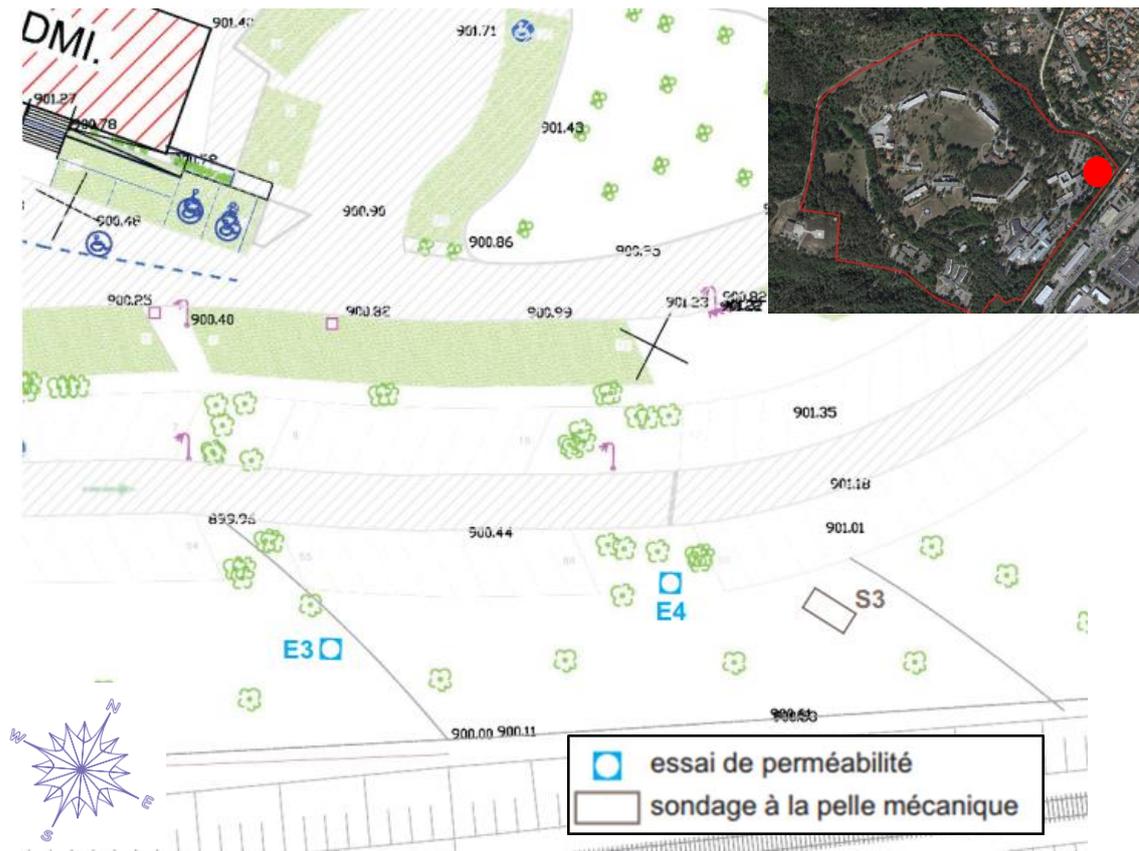


Illustration 27 : Plans de localisation des essais de perméabilité (source : Sol Concept, 2021)

Sondage	Profondeur (m)	Perméabilité (mm/h)
E1	140	9
E2	105	23
E3	90	5
E4	97	46

Tableau 6 : Perméabilité des sols au droit des essais de perméabilité (source : Sol Concept, 2021)

Les perméabilités obtenues varient entre 5 et 46 mm/h. Pour le sondage E4 où deux séries de tests ont été effectuées, la valeur de perméabilité retenue est la plus faible de l'ensemble des séries.

Vis-à-vis de l'infiltration des eaux pluviales, le secteur du jardin présente une perméabilité faible à médiocre et la partie basse du parking sud-est a une perméabilité faible à moyenne.

1.1.5 Contexte géologique

D'après les données de la carte géologique au 1/50 000^e, le site du Centre Hospitalier de Digne-les-Bains se trouve en partie sur deux formations géologiques différentes. La première est le bassin de Digne- Valensole et du Syndicat de Majastres, avec une série de marne et de grès jaune

stériles datant du Miocène. La seconde est un cône de déjection de formation de quaternaire et colluvions récentes.

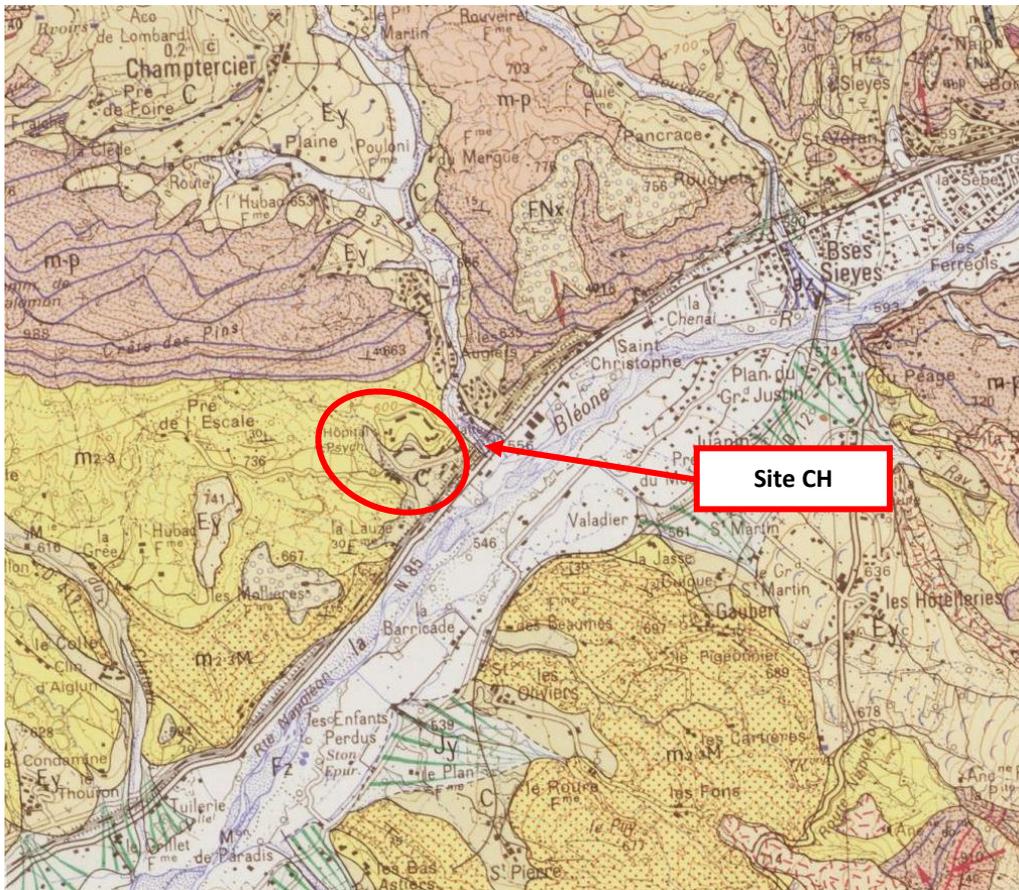


Illustration 28 : Carte géologique du secteur d'étude (source : BRGM - Infoterre)

1.1.6 Contexte hydrogéologique

D'après les données du BRGM, il existe au droit du projet une masse d'eau souterraine dénommée « Conglomérats du plateau de Valensole », référencée sous le code FRDG209. Il s'agit d'une nappe à « dominante sédentaire » et à écoulement majoritairement libre. Elle s'étend sur une superficie de 1 285 km², dont 1 105 km² affleurante. **L'état quantitatif de la masse d'eau souterraine a été classé bon en 2015 tandis que son état chimique a été classé comme médiocre.** Le problème majeur est la pollution liée aux activités agricoles, pesticides et nitrates (classée prioritaire).

Au sud de cette entité, à la limite du site du CH, se trouve la masse d'eau souterraine à gisement libre nommée « Alluvions récents de la Bléone », référencée FRDG355, suivant l'écoulement de la rivière du même nom. Cette dernière, d'une superficie totale de 33 km², sert à l'alimentation en eau, avec un bon état quantitatif et qualitatif. Cette masse d'eau souterraine alluviale n'est pas impactée directement par le projet.

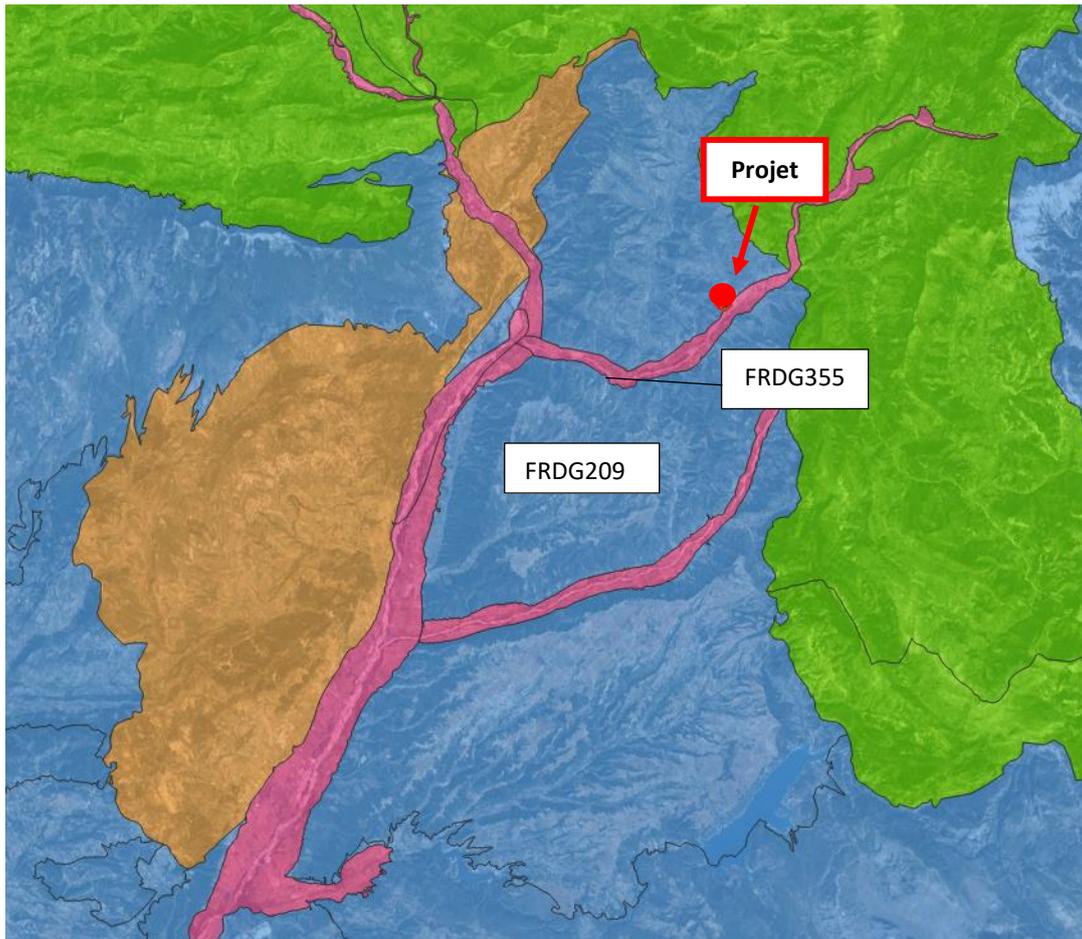


Illustration 29 : Masses d'eau souterraines (source : Ades)

1.2 Environnement naturel

1.2.1 Inventaires et protections

1.2.1.1 Sites Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels protégés. Il a pour objectif de préserver la diversité biologique et de maintenir les espèces et les habitats d'intérêt communautaire dans un bon état de conservation.

Aucun site Natura 2000 n'est recensé à proximité du projet. Les sites protégés par des ZSC (Zone Spéciale de Conservation) ou des ZPS (Zone de Protection Spéciale) les plus proches sont celui de « La Durance » (FR9301589), au titre de la Directive Oiseaux ainsi que la directive Habitat, et ceux de « l'Asse » (FR9301533), « Cheval blanc – Montagne de Boules – Barre de Dourbes » (FR9301530) et « Montagne de Val-Haut – Clues de Barles – Clues de Verdaches » (FR9301535), au titre de la Directive Habitat, localisés respectivement à 11,5 km, 8 km, 11 km et 14,5 km du site du projet.

Les Zones de Protection Spéciale (ZPS) sont créées en application de la directive européenne 79/409/CEE relative à la conservation des oiseaux sauvages. La détermination de ces zones de protection spéciale s'appuie sur l'inventaire scientifique des ZICO.

Les Zone Spéciale de Conservation (ZSC) ont été introduites par la directive 92/43/CEE, Directive habitats-faune-flore du 21 mai 1992, où elles sont définies comme « *site d'importance communautaire (SIC) désigné par les États membres par un acte réglementaire, administratif et/ou contractuel où sont appliquées les mesures de conservation nécessaires au maintien ou au rétablissement, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et/ou des populations des espèces pour lesquelles le site est désigné* ».

Un formulaire Natura 2000 simplifié est fourni en annexe du dossier Loi sur L'eau. Ce document est destiné à réaliser une évaluation préliminaire du projet conformément à l'article R414-23 du code de l'environnement.

Voir Annexe 3 : Formulaire Natura 2000 simplifié

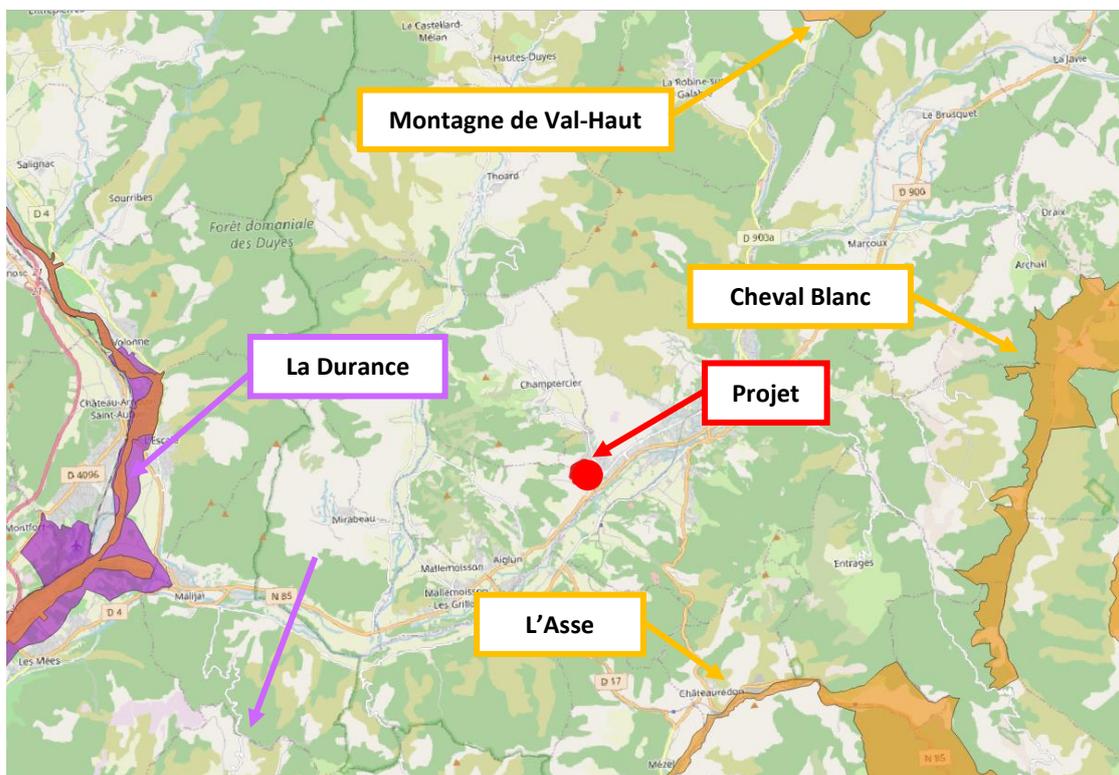


Illustration 30 : Sites Natura 2000 à proximité du projet (source : Picto-Occitanie)

1.2.1.2 ZNIEFF

Une ZNIEFF est une Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique. Il s'agit d'un territoire où les scientifiques ont identifié des éléments rares, remarquables, protégés ou menacés du patrimoine naturel. Les ZNIEFF sont classées en deux catégories :

- **Type I** : de superficie assez limitée, elle renferme des espèces et des milieux rares ou protégés ;
- **Type II** : grands espaces naturels (massif forestier, estuaire, etc.) offrant de grandes potentialités biologiques.

Comme le montre la carte ci-contre, la ZNIEFF localisée à proximité du projet est une ZNIEFF de type II : la « Bléone et ses principaux affluents et leurs ripisylves » à moins de 100 m. A moins de 3 km se trouve le « Massif de Cousson – la Gourée - Feston ».

On n'observe pas de ZNIEFF de type I à proximité du projet.

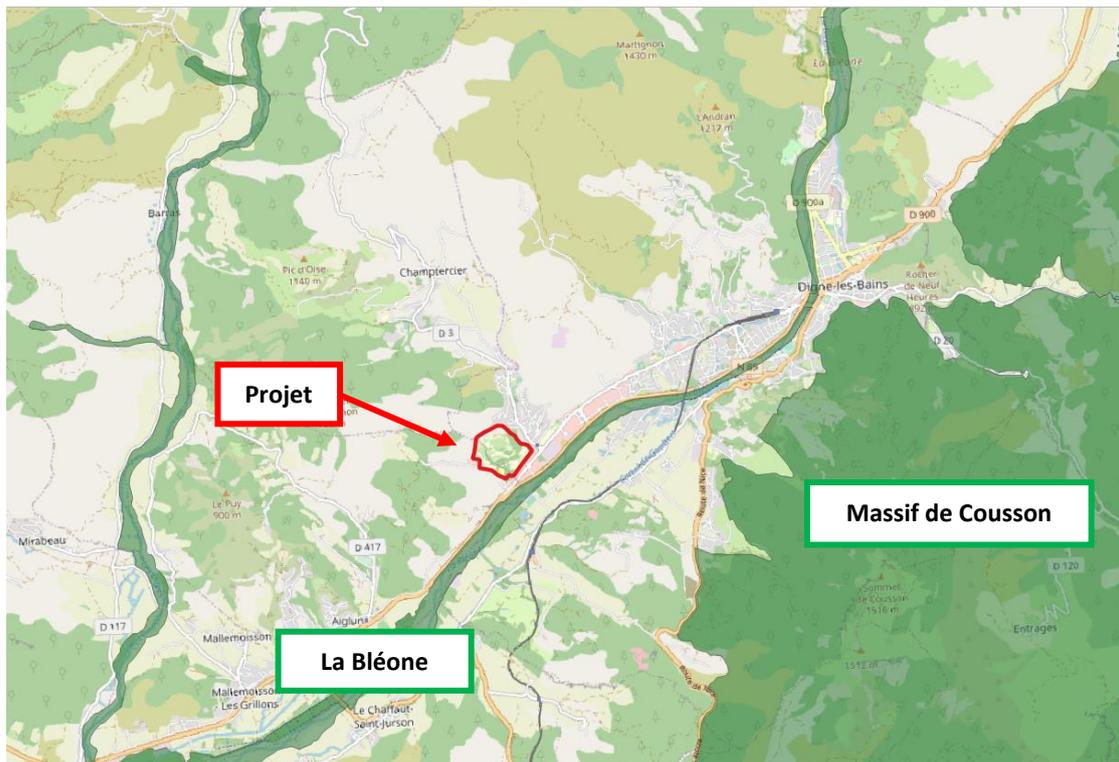


Illustration 31 : Inventaire des ZNIEFF dans les environs du projet (source : Géoportail)

1.2.1.3 Plan National d'Action (PNA)

La Département Provence-Alpes-Côte-d'Azur recense 23 espèces protégées concernées par un Plan National d'Action. Aux alentours du projet, on retrouve notamment le PNA concernant les papillons de jour et au sud, dans les gorges de Trevans, l'aigle de Bonelli.



Illustration 32 : Plan National d'Action en faveur de l'Aigle de Bonelli (source : Picto-Occitanie)

1.2.1.4 Zones humides

Le projet n'est pas localisé à proximité d'une zone humide d'importance majeure. La zone humide d'importance internationale Ramsar la plus proche est celle des « Etangs de Villepey » localisée à 85 km au sud-est du projet.

Selon les informations de la DREAL au sujet des zones humides à préserver dans la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur, plusieurs se trouvent proche du projet, à environ 230 m, et sur la rive gauche de la Bléone. Les plus proches que l'on peut lister sont les suivantes :

- « Bléone T2- Traverse de Digne les-Bains » ;
- « Bléone T1- Traverse de Digne les-Bains » ;
- « Adour et grandes prairies de Gaubert » ;
- « Lac de Gaubert » ;
- « Prairies des Enfants Perdus ».

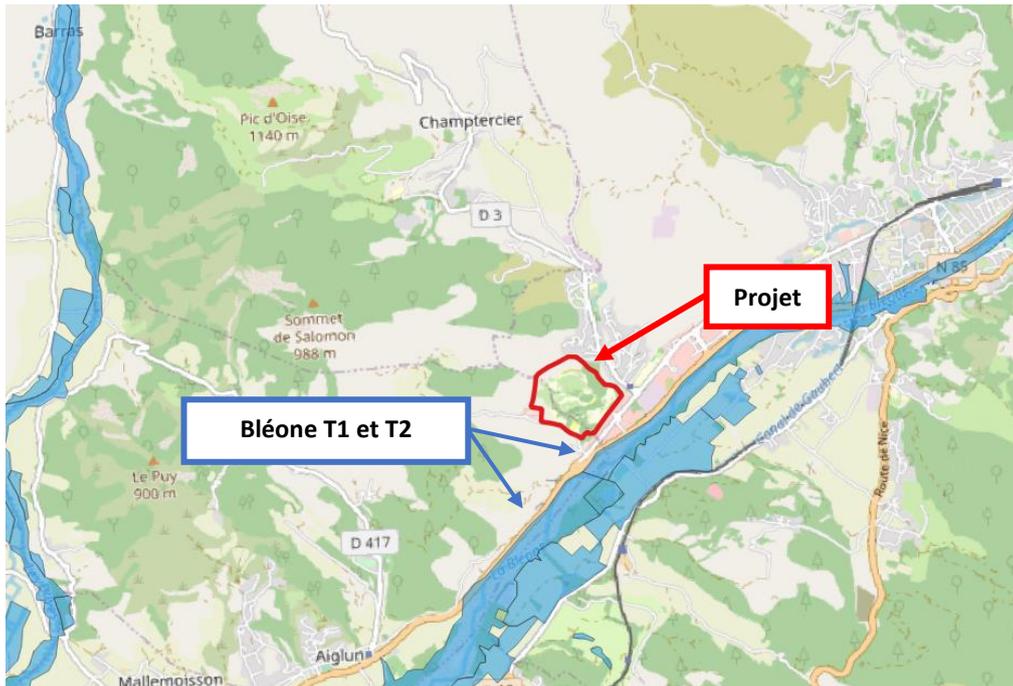


Illustration 12 : Cartographie des zones humides à préserver (source : DREAL PACA)

1.2.1.5 Parcs nationaux et régionaux

On ne recense aucun parc ou réserve naturelle régionale, ni aucun parc national à proximité du site. Le plus proche étant le Parc Naturel Régional du Verdon à moins de 20 km au sud.

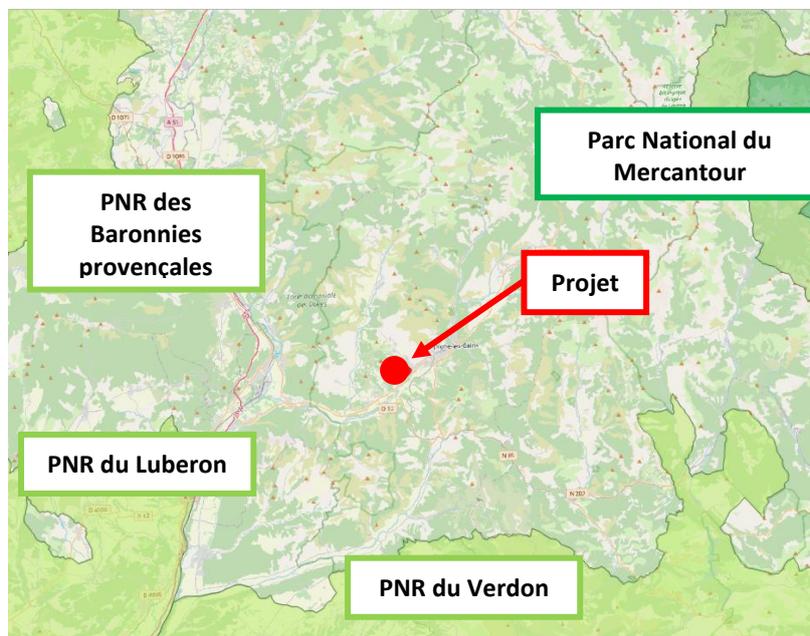


Illustration 12 : Localisation des PNR, RNR et PN autour du projet (source : DREAL PACA)

1.2.1.6 Protections réglementaires

Aucune protection réglementaire de type arrêté de protection ou réserve naturelle ou biologique n'est recensée à proximité du site. Le plus proche reste l'Aire inscrite selon l'Arrêté de protection de biotope de « Barre des Dourbes et Hêtraie du Deffend des Dourbes » (FR3800165) à 12 km à l'est.

1.2.2 Faune-flore observée sur la parcelle projet

Le terrain du projet est actuellement occupé par le Centre Hospitalier de Digne. Aucune espèce d'intérêt particulier d'un point de vue faunistique et floristique n'a été observée sur le site.

Voir Annexe 3 : Formulaire Natura 2000 simplifié

1.3 Environnement humain

1.3.1 Eaux superficielles

A- Baignade

Deux zones de baignade sont recensées en amont du site du Centre Hospitalier. La zone de baignade la plus proche se trouve à plus de 3 km du projet.

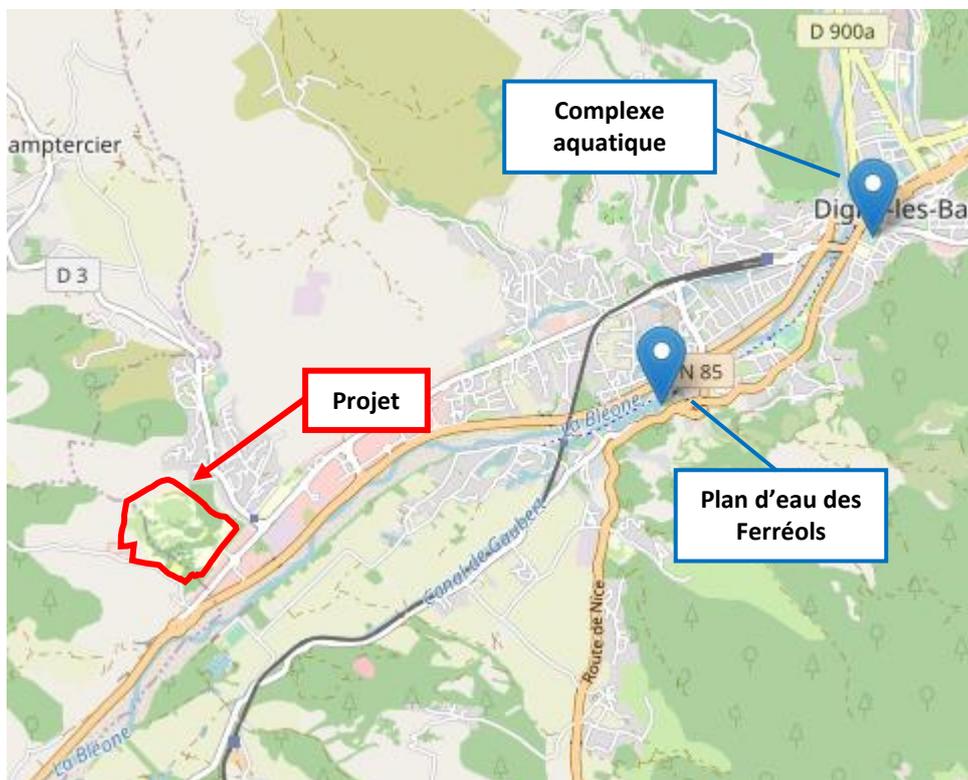


Illustration 33 : Carte des zones de baignade à proximité du projet
(Source : Plan d'eau et piscine, tourisme-Alpes de-Hautes-Provence, 2023)

B- Pêche

La Bléone, qui s'écoule à 230 m au sud du projet, est reprise en zone de pêche de catégorie 2 piscicole, selon la Fédération de pêche des Alpes de Hautes Provinces. La zone s'établit sur un linéaire d'environ 130 km. Le projet de pavillon n'aura pas d'impact sur cette activité.

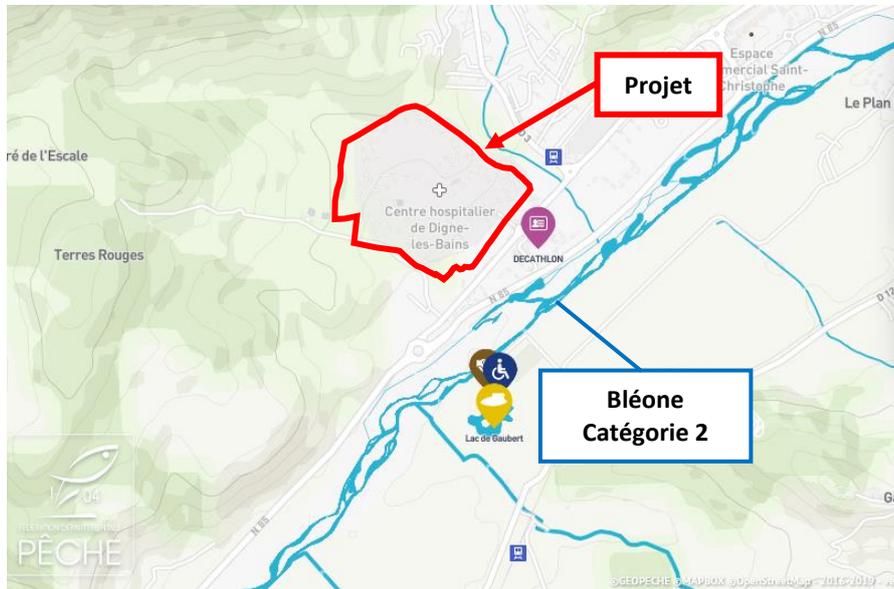


Illustration 34 : Carte des zones de pêche à proximité du projet
(Source : Fédération de pêche des Alpes de Hautes Provence, 2022)

1.3.2 Captages d'eau potable

Selon les données transmises par l'Agence Régionale de Santé Provence-Alpes-Côte-d'Azur, via la plateforme AtlaSanté, il n'y a pas d'aire de captage d'eau potable à proximité du site du Centre Hospitalier de Digne-les-Bains. Les puits les plus proches se trouvent à environ 2,15 km au sud-ouest de l'Hôpital, en rive gauche de la Bléone.

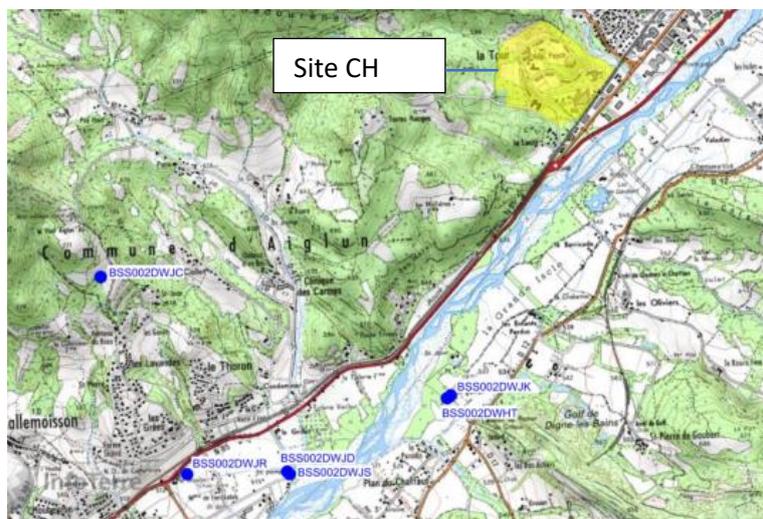


Illustration 35 : Carte des puits et forage référencés à proximité du projet (source : BRGM)

Au vu de la distance assez grande entre ces points d'eau et l'Hôpital, ils ne seront pas impactés par le projet.

1.3.3 Assainissement

Les eaux usées de Digne-les-Bains sont récupérées et traitées dans la station d'épuration (STEP) intercommunale de Digne-les-Bains, gérée en régie par l'Agglomération Provenances-Alpes située à la limite sud-ouest de la commune, au bord de la Bléone, soit au sud-ouest du projet. Les effluents traités sont rejetés dans la Bléone. D'après les contrôles effectués régulièrement par l'exploitant dans le cadre de l'autosurveillance réglementaire, les eaux traitées sont de très bonne qualité et respectent les niveaux de rejet règlementaires.

La STEP de Digne-les-Bains a une capacité nominale de 35 000 équivalents habitants (EH) pour une somme de charges entrantes maximale depuis sa mise en service en 2010 de 23 829 EH. La construction du nouveau pavillon de psychiatrie n'induit pas une augmentation du nombre d'équivalents habitants supérieure à 50.

Le projet prévoit de se raccorder sur le réseau d'assainissement interne au Centre Hospitalier, au niveau du bâtiment de réhabilitation.

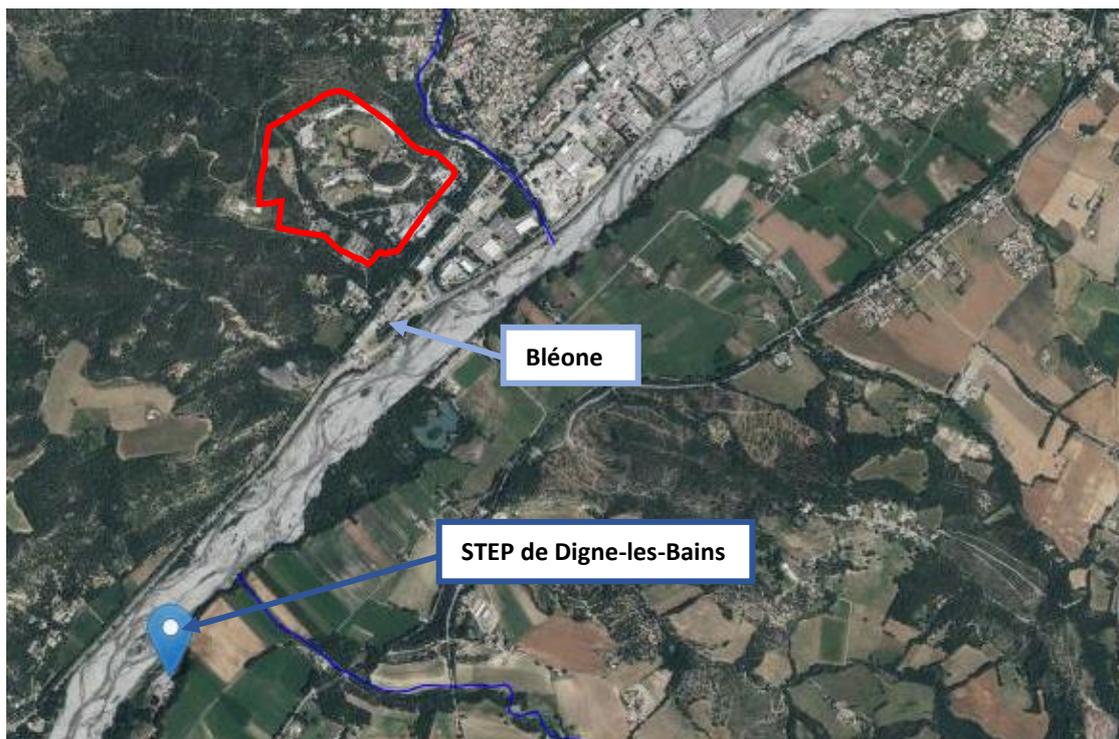


Illustration 36 : Localisation de la STEP intercommunale de Digne-les-Bains
(Source : Sandre, 2022)

1.4 Analyse des risques naturels

1.4.1 Risque lié aux inondations

A- Atlas des Zones inondables (AZI)

L'AZI a été défini au moyen de la méthode hydrogéomorphologique. L'analyse hydrogéomorphologique est une approche naturaliste fondée sur la compréhension du fonctionnement naturel de la dynamique des cours d'eau (érosion, transport, sédimentation) au cours de l'histoire. Elle consiste à étudier finement la morphologie des plaines alluviales et à retrouver sur le terrain les limites physiques associées aux différents lits (mineur, moyen, majeur) qui ont été façonnés par les crues passées.

La cartographie produite par l'analyse hydrogéomorphologique permet de disposer d'une vision globale et homogène des champs d'inondation sur l'ensemble des secteurs traités en pointant, à un premier niveau, les zones les plus vulnérables au regard du bâti et des équipements existants. **L'information fournie reste cependant essentiellement qualitative à savoir qu'elle ne donne aucune information en termes de hauteur de submersion, de vitesse d'écoulement ou d'occurrence.**

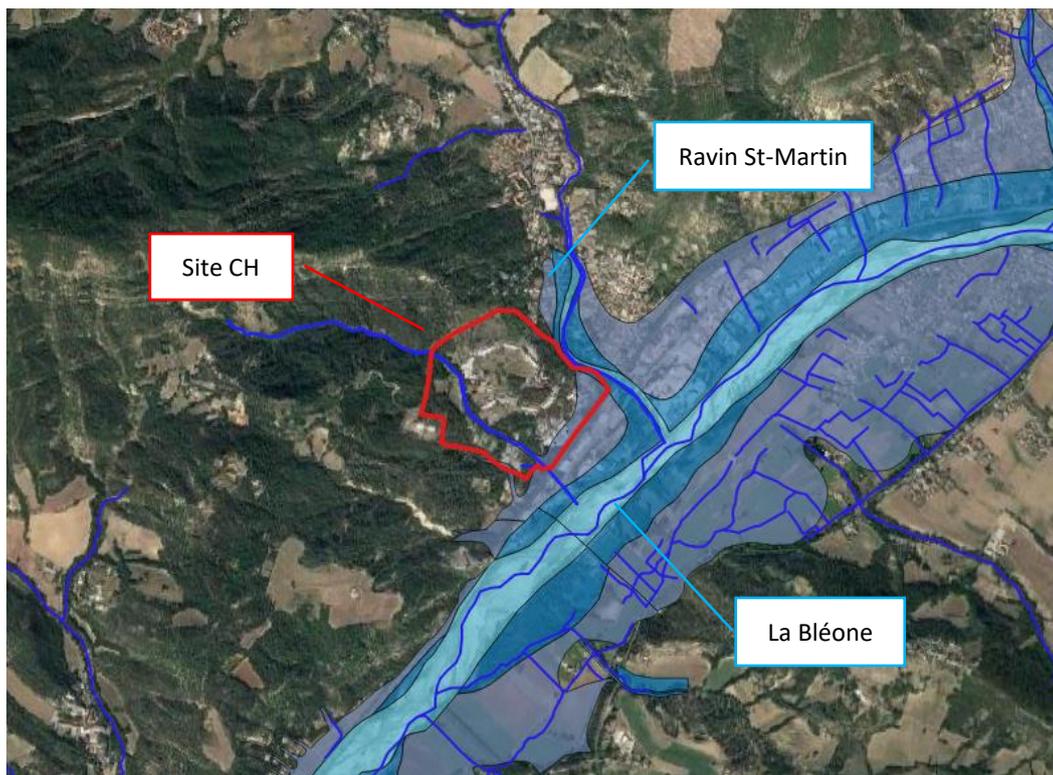


Illustration 37 : Localisation du projet à l'Atlas des Zones Inondables

La partie sud-est du projet, comprenant la moitié du bâtiment de l'Hôpital Central, la moitié du pavillon E et le bâtiment DRH, se situe dans le lit majeur de la Bléone. Les délimitations de l'AZI du ravin de St-Martin se trouvent le long de la limite nord-est du site du Centre Hospitalier.

B- Cartographie ExZEco

Le CEREMA (Centre d'Etude et expertise en Risques, Environnement, Mobilité et Aménagement) a conçu une méthode appelée ExZEco (Extraction de Zones d'Écoulement). Ce zonage, qui rend compte du risque de débordement et de ruissellement, se base sur une méthode automatisée et à grand rendement. Elle est essentiellement qualitative et ne fournit aucune information en matière d'occurrence du risque, ni de hauteur ou de vitesse des écoulements en crue. L'illustration suivante représente la cartographie ExZEco.

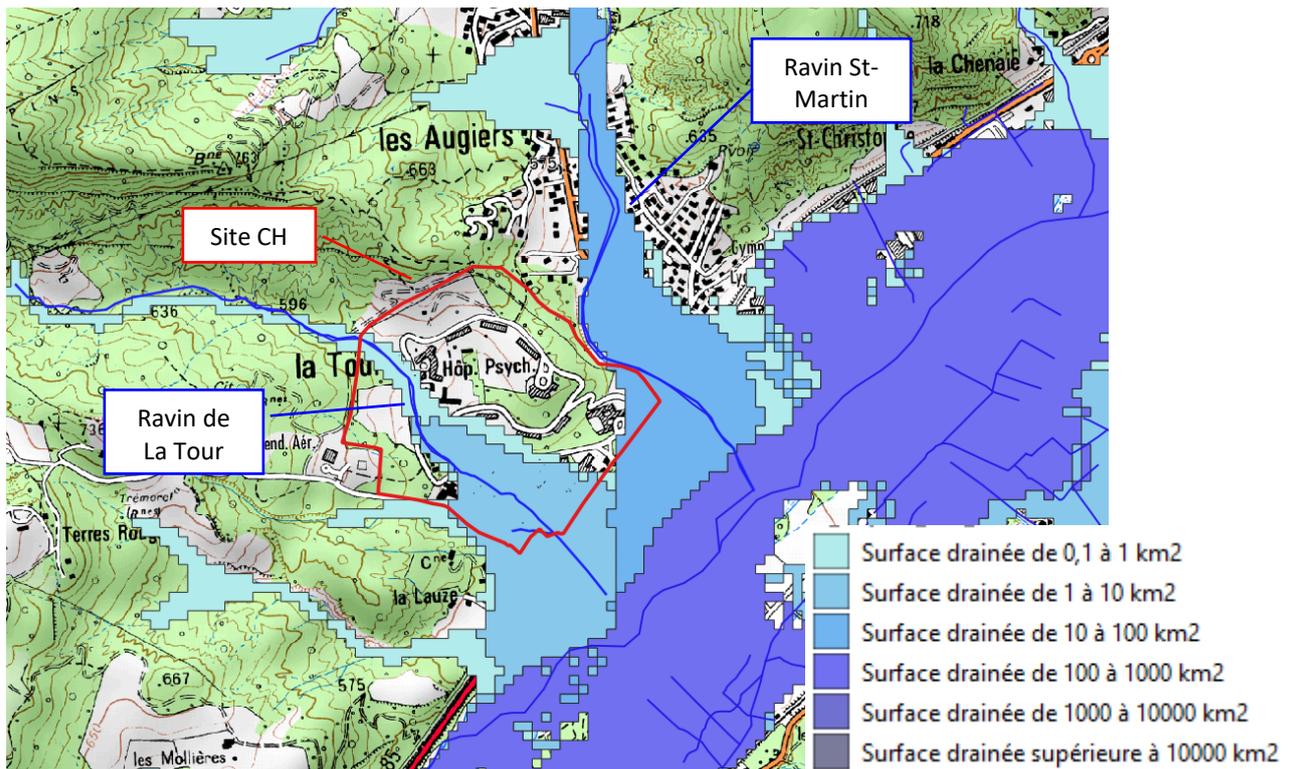


Illustration 38 : Localisation du projet à la cartographie ExZEco (Source : CEREMA)

Le projet présente des risques d'inondation par ruissellement, dans sa moitié sud, le long du ravin de la Tour et dans l'extrémité du parking ouest, au titre de la cartographie ExZEco.

C- Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN)

Le PPRN, en application de l'article L.562-1 du Code de l'Environnement, est un document essentiel dans l'action de l'Etat en matière de prévention des risques naturels, dans le but de réduire la vulnérabilité des personnes et des biens vis-à-vis de ces risques. Il vise notamment à interdire les implantations humaines (habitations, établissements publics, activités économiques) dans les zones les plus dangereuses où la sécurité des personnes ne pourrait être garantie, et à les limiter dans les autres zones présentant un risque identifié.

En cas de risque inondation, le PPRN vise également à préserver les capacités d'écoulement des cours d'eau et les champs d'expansion de crue pour ne pas augmenter le risque en aménageant

des zones de précaution. Il prévoit d'une part des dispositions pour les projets nouveaux et d'autre part des mesures de réduction de la vulnérabilité, dites de mitigation, sur le bâti existant.

Le site du Centre Hospitalier de Digne-les-Bains se trouve à cheval sur les communes de Digne-le-Bains et d'Aiglun. Les bâtiments de la MAS et de l'Hôpital Central, construits après 1992, se trouvent chacun dans l'enceinte d'une commune différente. Le futur pavillon psychiatrique se situe sur la commune de Digne-les-Bains.

Le PPRN de la commune de Digne-les-Bains a été révisé et approuvé en juillet 2011 et celui d'Aiglun en avril 2006. Le zonage réglementaire est repris sur les illustrations suivantes.

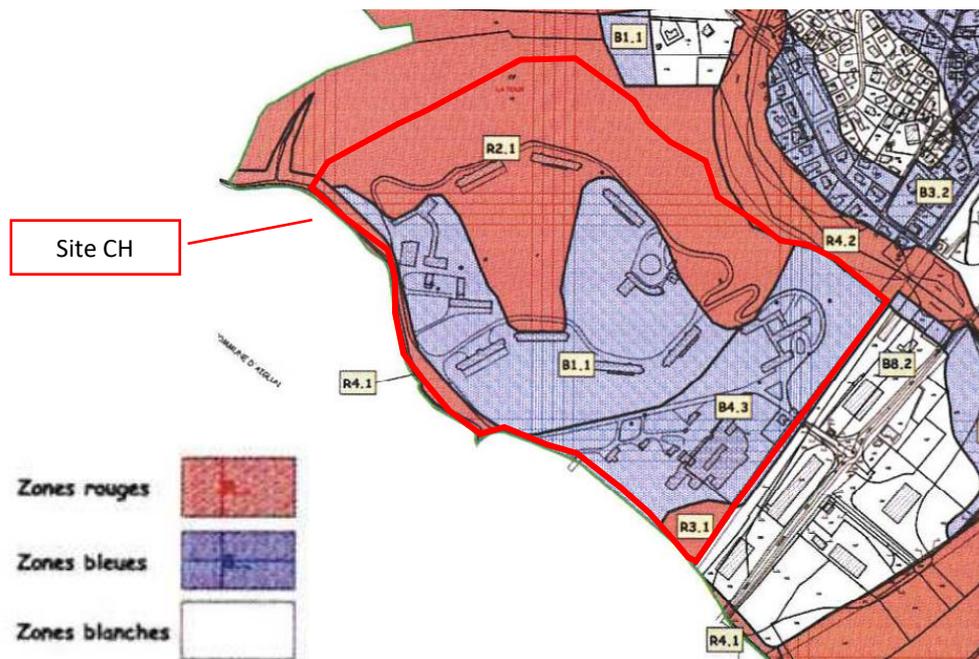


Illustration 39 : Localisation du projet au Plan de Prévention du Risque inondation de Digne-les-Bains

Selon le PPRN de Digne, le projet se trouve en zones rouges et bleues. Les zones R3.1, R4.1 et B4.3 concernent directement le risque inondation. Les autres zonages du projet (B 1.1 et R2.1,) ont des recommandations liées à la gestion des eaux pluviales.

Voir Partie 2 - Chapitre 1.5.6 : Au titre du PPRN

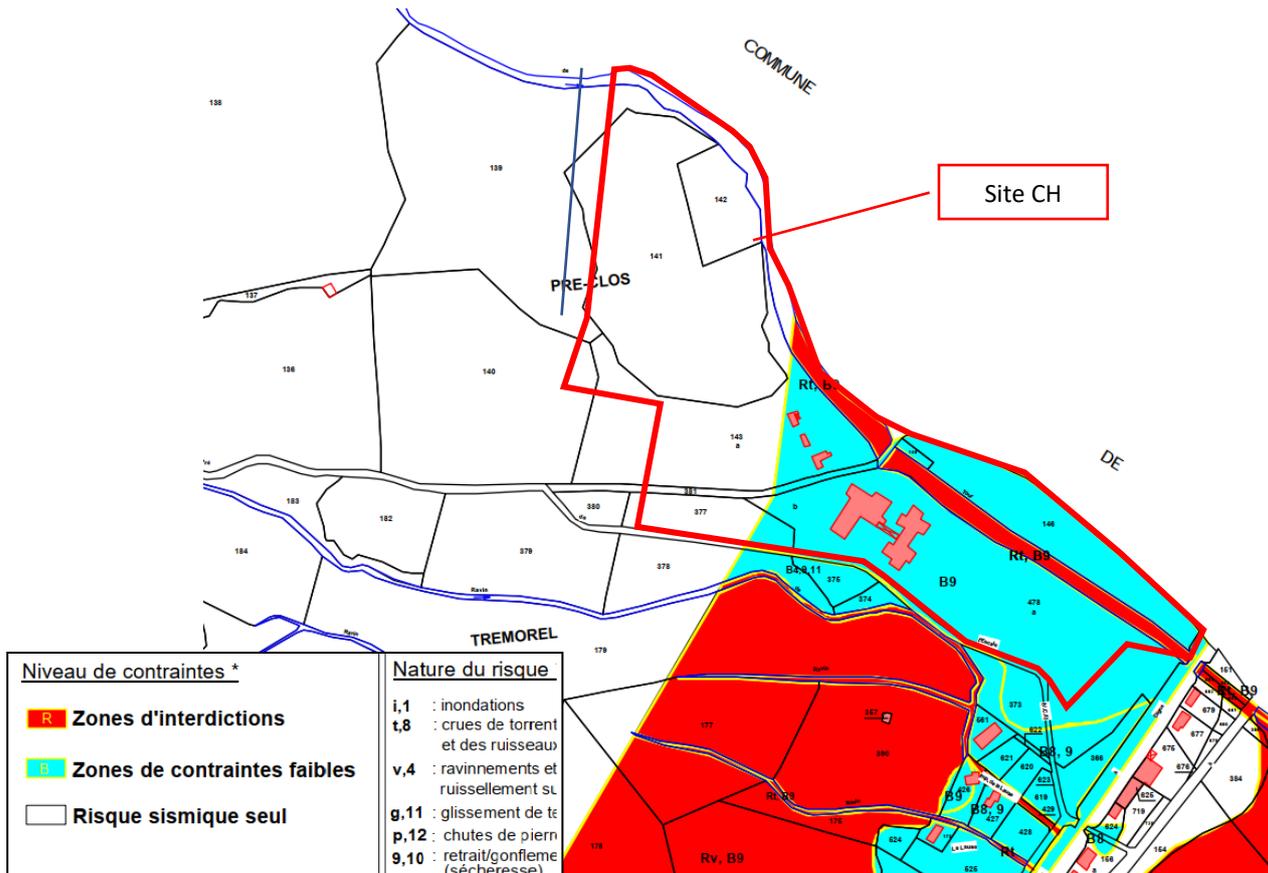


Illustration 40 : Localisation du projet au Plan de Prévention du Risque inondation d'Aiglun

D'après le PPRN d'Aiglun, la partie du projet en zone bleue est soumise à l'aléa faible des risques sismique et retrait/gonflement d'argile, l'infiltration sur ce secteur est déconseillée. La partie en rouge correspond aux lits mineur et moyen du ravin de la Tour et concerne le risque inondation. Aucune construction n'est prévue sur cette partie.

1.4.2 Risque lié à la remontée de nappe

La carte nationale de sensibilité de remontée de nappe a été élaborée par le BRGM en janvier 2018 sur la base de données piézométriques et altimétriques. L'interpolation spatiale des niveaux d'eau souterraine a permis de définir les isopièzes des cotes maximales probables. Une comparaison de ces dernières avec l'altimétrie a permis d'obtenir les valeurs de débordements potentiels des nappes souterraines.

On distingue ainsi les « zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe » qui correspondent aux emplacements où le niveau maximal de la nappe est supérieur au terrain naturel, et des « zones potentiellement sujettes aux inondations de cave » qui correspondent aux emplacements où le niveau maximal de la nappe est compris entre 0 et 5 m sous le terrain naturel.

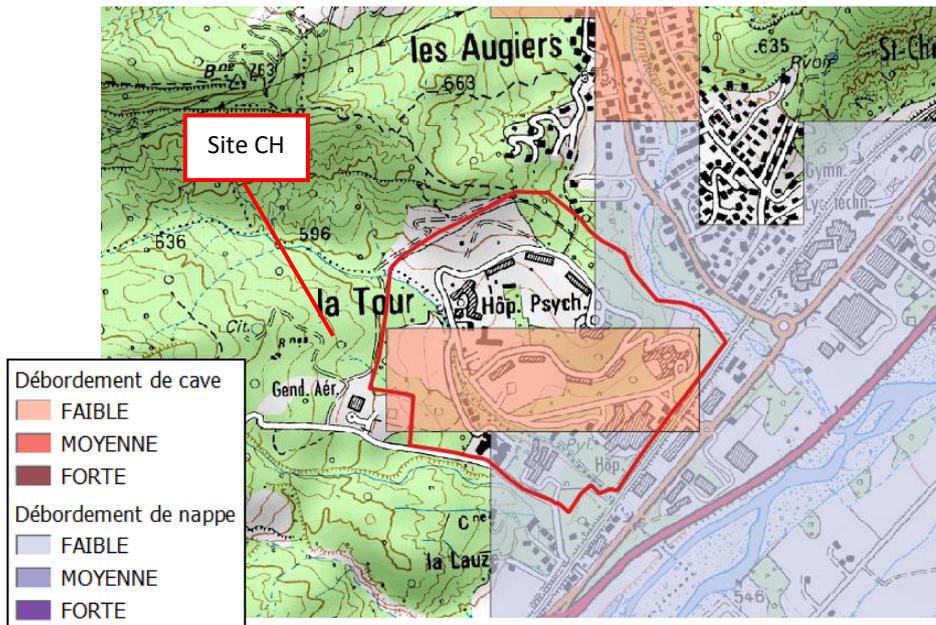


Illustration 41 : Localisation du projet à la carte de risque de remontée de nappe
(Source : BRGM)

Le projet se situe en partie en zone de risque de débordement de cave et de débordement de nappe selon une fiabilité faible.

Il est recommandé d'effectuer des mesures complémentaires de niveau de la nappe en période de hautes eaux, via un suivi piézométriques étalés sur plusieurs mois, de façon à s'assurer que le toit de la nappe ne remonte pas au-dessus du fond des bassins. Dans ce cas de figure, ceux-ci devront être imperméabilisés et ancrés dans le sol.

1.4.3 Risque sismique

Les nouvelles règles parasismiques de 2010 (Eurocode 8) classent le terrain en zone de sismicité 4, soit un **aléa moyen**.

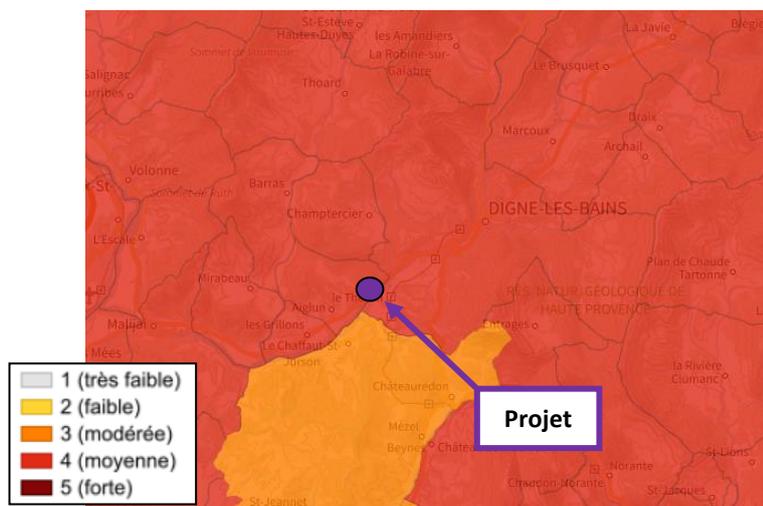


Illustration 42 : Carte d'aléa du risque sismique au droit du projet (source : BRGM)

1.4.4 Risque lié à la présence d'argiles

La carte d'aléa des risques de retrait-gonflement des argiles du BRGM mentionne un **aléa fort** pour cette zone comme le montre la carte ci-contre.

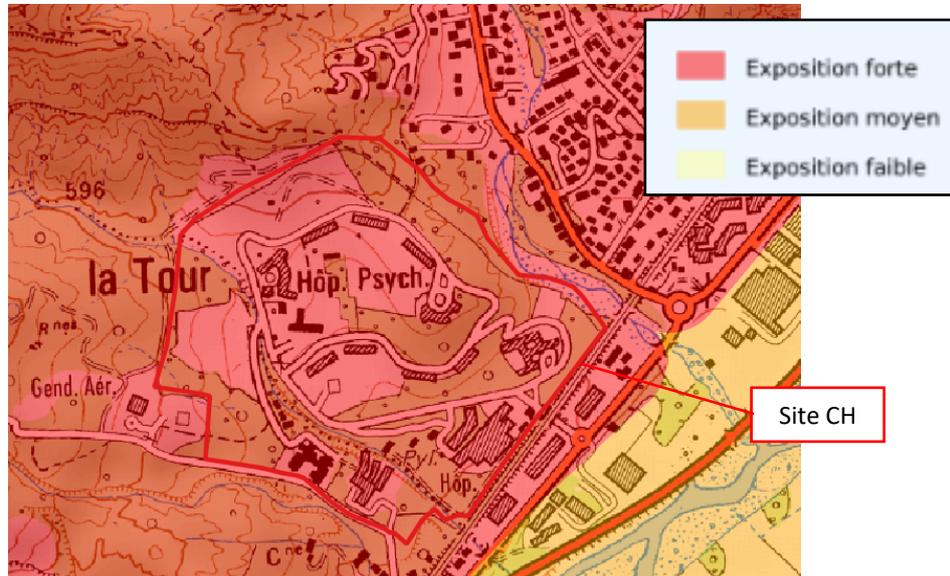


Illustration 43 : Localisation du projet à la carte d'aléa des risques de retrait gonflement des argiles (Source : BRGM)

1.5 Contexte réglementaire en matière de gestion des eaux pluviales et du risque inondation

1.5.1 Au titre du SDAGE RM

Le 18 mars 2022, le comité de bassin a adopté le **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2022-2027** et a donné un avis favorable au Programme de mesures qui l'accompagne. Ces deux documents ont été arrêtés par le Préfet coordonnateur de bassin le 21 mars 2022 et sont entrés en vigueur le 3 avril 2022 consécutivement à la publication de l'arrêté au Journal officiel de la République française. Ils fixent la stratégie 2022-2027 du bassin Rhône-Méditerranée pour l'atteinte du bon état des milieux aquatiques ainsi que les actions à mener pour atteindre cet objectif.

Neuf orientations fondamentales traitent les grands enjeux de la gestion de l'eau :

- OF 0 : S'adapter aux effets du changement climatique
- OF 1 : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
- OF 2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques

- OF 3 : Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement
- OF 4 : Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau
- **OF 5 : Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé**
- OF 6 : Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides
- OF 7 : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
- OF 8 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

Ces orientations visent à économiser l'eau et à s'adapter au changement climatique, réduire les pollutions et protéger notre santé, préserver la qualité de nos rivières et de la Méditerranée, restaurer les cours d'eau en intégrant la prévention des inondations, préserver les zones humides et la biodiversité.

Dans le cadre de la présente étude, la disposition 5A-04 sera particulièrement considérée : « éviter, réduire et compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées ».

Dans cette disposition, il est indiqué que « tout projet doit viser a minima la transparence hydraulique de son aménagement vis-à-vis du ruissellement des eaux pluviales en favorisant l'infiltration ou la rétention à la source (noues, bassins d'infiltration, chaussées drainantes, toitures végétalisées, etc.) ».

De manière générale, l'infiltration est privilégiée dès lors que la nature des sols le permet et qu'elle est compatible avec les enjeux sanitaires et environnementaux du secteur (protection de la qualité des eaux souterraines, protection des captages d'eau potable), à l'exception des dispositifs visant à la rétention des pollutions.

Toutefois, les tests de perméabilité effectués en 2021 par Sol Concept, ont mis en évidence des capacités d'infiltration insuffisantes pour vidanger les bassins de cette manière. Les eaux pluviales du projet seront donc évacuées par rejet gravitaire.

Voir Partie 2 – Chapitre 1.1.4 : Contexte pédologique et perméabilité du sol

Les eaux pluviales du projet seront donc évacuées par rejet gravitaire. Au vu des mesures proposées, le projet est compatible avec le SDAGE RM.

1.5.2 Au titre du SAGE de la Durance

Le site du CH de Digne-les-Bains fait partie de l'aire du futur Schéma d'Aménagement de Gestion des Eaux (SAGE) de la Durance, comme représenté par l'illustration suivante.

Celui-ci est actuellement en cours d'élaboration. Au moment de la réalisation de la présente étude, le projet n'est donc pas concerné par ce document.

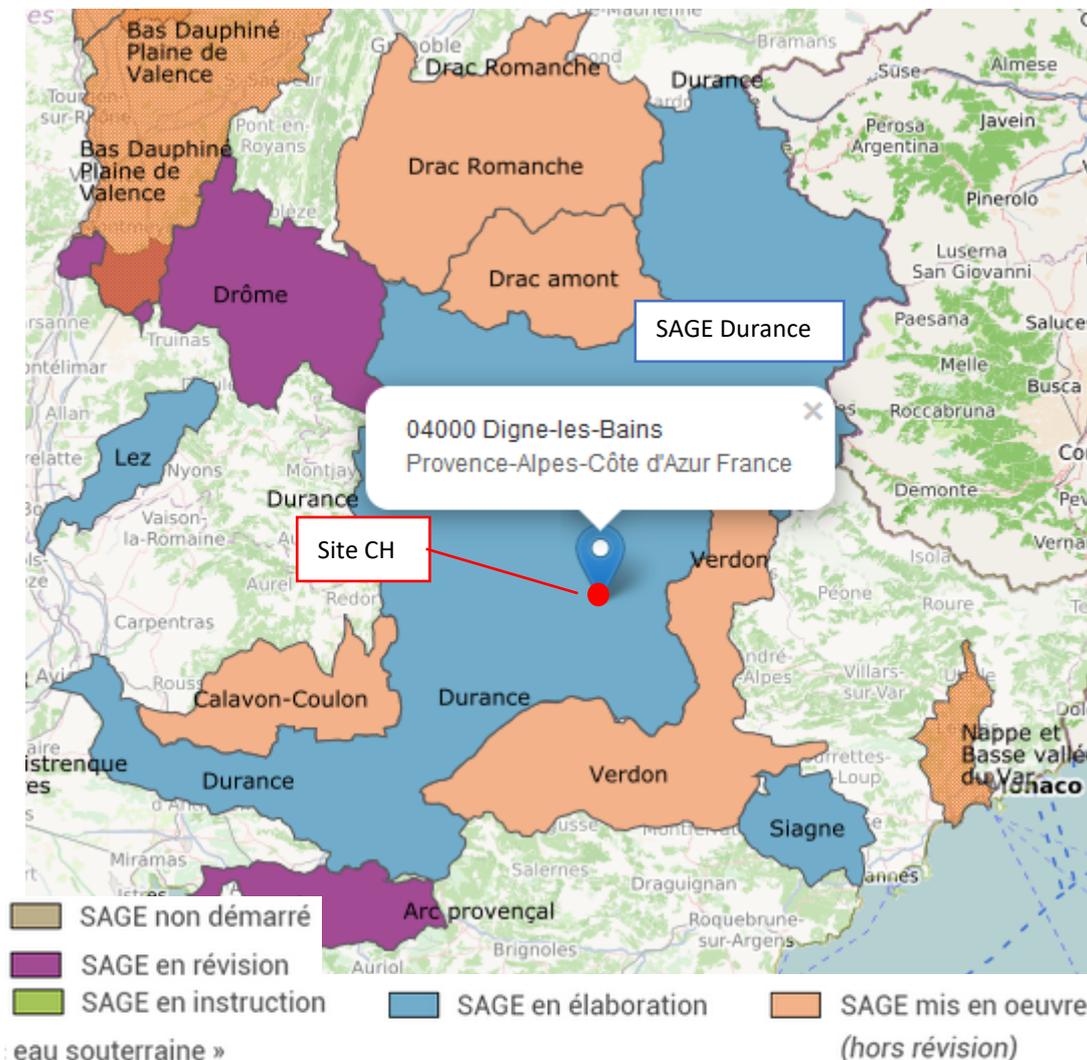


Illustration 44 : Carte de situation des SAGE en région PACA (source : Gest'Eau)

1.5.3 Au titre du contrat de rivière de la Bléone

Le site du CH de Digne-les-Bains fait partie de l'aire du contrat de rivière de la Bléone, comme représenté par l'illustration en page suivante.

Ce document ne contient pas de réglementation spécifique en termes de dimensionnement d'ouvrages de gestion des eaux pluviales.

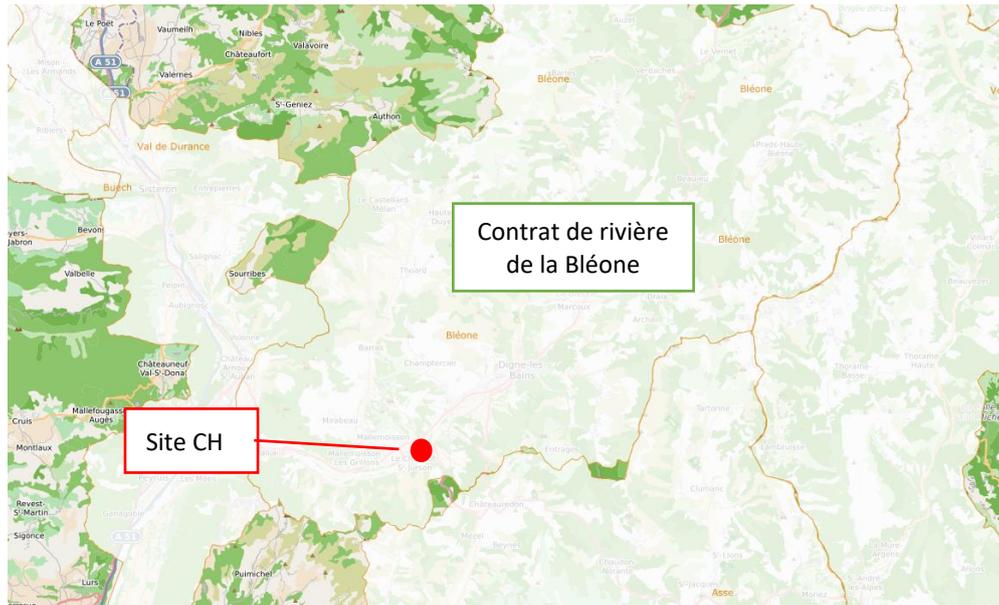


Illustration 45 : Carte de situation des contrats de rivière à proximité de Digne-les-Bains

1.5.4 Au titre des Plans Locaux d'Urbanisme de Digne-les-Bains et d'Aiglun (PLU)

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune de Digne-les-Bains a été approuvé le 26 mars 2009 et modifié en Juin 2013. D'après la carte de zonage du PLU ci-dessous, le site du Centre Hospitalier se situe en zone UBc et en zone N (Naturelle) sur ses bordures nord et nord-est. La zone UB correspond à « *la seconde couronne urbaine de la commune, composée d'un tissu urbain de densité mixte* ». Le sous-secteur UBc fait référence à « *de l'habitat et de l'hébergement touristique liés au golf* ».

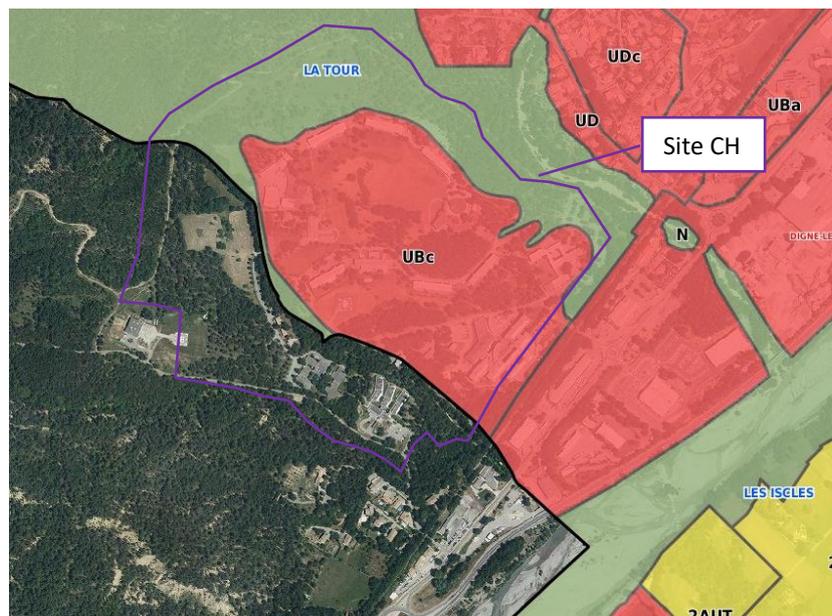


Illustration 46 : Localisation du projet au PLU de Digne-les-Bains (Source : Géoportail-urbanisme, 2022)

Le PLU de Digne-les-Bains indique les dispositions applicables à toute nouvelle imperméabilisation, quel que soit le zonage. Les différentes méthodes de rejet et l'exutoire sont associés les préconisations suivantes :

- Dans le cas d'un rejet dans le réseau public : Seul l'excès de ruissellement de ces eaux pluviales et assimilées pourra être accepté dans le réseau public dans la mesure où l'usager démontrera qu'il a mis en œuvre, sur la parcelle privée, toutes les solutions susceptibles de limiter les apports pluviaux (bac tampon, rétention, infiltration...). Les aménagements doivent garantir l'écoulement normal des eaux pluviales par un système séparatif jusqu'à la limite de propriété, permettant un raccordement sur un réseau séparatif public, existant ou à créer, d'évacuation des eaux pluviales ;
- Dans le cas d'un rejet dans le milieu naturel : Conformément à l'article R 214-1, toute opération supérieure à 1 hectare, dirigeant ses eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, est soumise à une évaluation des incidences sur l'eau et le milieu aquatique. Dans ce cas, la commune n'a pas de préconisation particulière et s'en réfère à celles de la DDT 04 ;
- Dans le cas d'une vidange par infiltration : celle-ci ne pourra être mise en œuvre qu'à condition que le sous-sol récepteur puisse les supporter et qu'elles n'entraînent pas de modifications de résistance du sol, afin de ne pas causer de désordre sur les terrains environnants.

De son côté, le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune d'Aiglun a été approuvé en 1991 et mis à jour en décembre 2000. D'après la carte de zonage du PLU ci-dessous, la partie du site du Centre Hospitalier se situant sur la commune se trouve en zone AU3, en zone A (Agricole) à l'ouest et ponctuellement en zone N (Naturelle). La zone AU3 correspond à une « Zone de densité forte, discontinue, caractérisée par des constructions d'un volume important à usage hospitalier ».

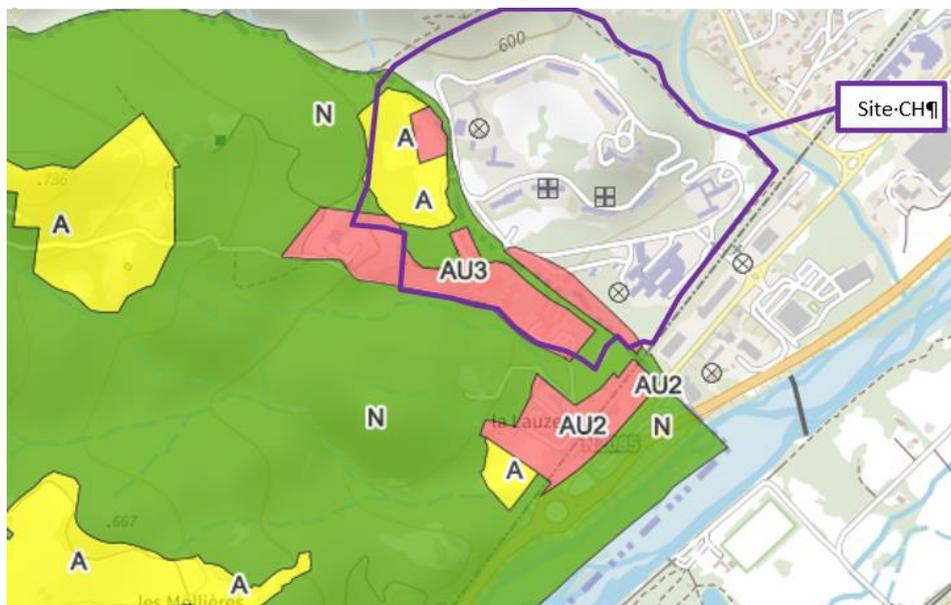


Illustration 47 : Localisation du projet au PLU de Aiglun (Source : Géoportail-urbanisme, 2022)

Sur la commune d'Aiglun, la gestion des eaux pluviales concernera le secteur sud, catégorisé AU3 et N au PLU. Pour ces catégories, la commune de Aiglun demande, dans le cas où le réseau existe,

que les aménagements garantissent l'écoulement des eaux pluviales dans le réseau collectif d'eaux pluviales. Une grille de récupération des eaux pluviales pourra être imposée au droit de l'accès lorsqu'il existe un caniveau ou un fossé bordant la voie.

1.5.5 Au titre de l'Agglomération Provence Alpes

L'Agglomération Provence Alpes a été créée en janvier 2017, suite à la fusion de 5 communautés de communes regroupant un tiers de la population du département des Alpes de Hautes Provence, sur 46 communes. Après un échange avec les services techniques de l'Agglomération, il s'avère que leurs impositions en matière de gestion des eaux pluviales rejoignent celles de la DDT 04, à savoir :

- Le **dimensionnement du volume de rétention selon la méthode des pluies pour une pluie de 20 minutes pour un événement décennal**. La station météorologique de référence devant être la plus représentative du site ;
- L'infiltration doit être privilégiée, excepté dans le cas où une étude de la perméabilité du sol rend compte de l'inadéquation de cette méthode d'évacuation ;
- En cas d'évacuation gravitaire, **le débit de fuite maximal correspond à un ratio de 20 l/s/ha imperméabilisé**.

1.5.6 Au titre du PPRN

Le Centre Hospitalier de Digne est concerné par les PPRN de la Bléone et ses affluents sur les communes de Digne-les-Bains et de Aiglun. A ce titre, la gestion des eaux pluviales dépendra des impositions relatives au zonage des PPRN. Les bâtiments inclus dans la régularisation du site, soit les bâtiments A et B de l'Hôpital Central et la MAS, se trouvent respectivement en zonage B 4.3 et R 3.1 du PPRN de Digne et en zonage B 9 du PPRN de Aiglun. Le nouveau pavillon psychiatrique, en projet, fera partie des zonages B 1.1 et R 2.1 du PPRN de Digne-les-Bains.

Voir Partie 2 - Chapitre 1.4.1.C : Plan de Prévention des risques naturels

A- PPRN de Digne-les-Bains

Au niveau du PPRN sur la commune de Digne-les-Bains, les zones ayant un volet lié aux eaux pluviales possèdent les injonctions suivantes :

- En zone R 3.1 « Lit mineurs de rivières torrentielles et leurs berges exposées à des phénomènes d'affouillement » : Toute occupation et utilisation du sol, de quelque nature qu'elles soient, sont interdites, à l'exception, sous réserve des autres autorisations en vigueur et à condition qu'elles n'aggravent pas les risques, n'en provoquent pas de nouveaux, ne présentent qu'une vulnérabilité restreinte et qu'elles prennent en compte les caractéristiques techniques des phénomènes :

- Des équipements nécessaires au fonctionnement des activités de services public à l'exclusion des ERP et des installations nécessaires à la gestion de crise (hôpitaux, gendarmerie, ...);
 - De tous travaux d'aménagements de nature à réduire les risques ou à sécuriser les habitations ;
 - De traversée par des pistes, chemins ou routes ;
 - Des travaux d'entretien et de gestion courants des constructions et installations implantées antérieurement à la publication du PPR avec en particulier la création d'ouvertures sur des façades non exposées au phénomène ;
 - Des réparations et confortements effectués sur un bâtiment sinistré dans le cas où son implantation est nécessaire pour les activités de service public.
- En zone R 2.1 « *anciens glissements et secteurs avec des indices d'instabilités (topographiques, hydrologiques, lithologiques, ...)* » : Il est demandé de maintenir le drainage et de maîtriser la circulation d'eau dans les versants.
 - En zone B 1.1 « *secteurs présentant une prédisposition à des phénomènes de glissements mais dont actuellement aucun indice n'indique une installation latente* » : Pour les constructions nouvelles et existantes : Aucun rejet d'eau ne doit se faire dans la pente. **Les eaux pluviales et les eaux récupérées par le drainage seront évacuées par canalisation étanche vers un réseau collectif d'eaux pluviales ou un émissaire capable de les recevoir.** Ces évacuations ne devront pas induire de contraintes supplémentaires (augmentation de l'érosion dans les exutoires naturels, saturation du réseau, déstabilisation des terrains situés en aval, ...)
 - En zone B 4.3 « *Débordement ou ruissellement issu du versant* » : Dans cette zone les hauteurs d'eau en période de pluie peuvent atteindre 0,50 m au-dessus du terrain naturel. **Les décaissements en grande masse et les excavations sont interdits, de même que les remblais augmentant les risques pour les parcelles voisines.**

B- PPRN d'Aiglun

Au niveau du PPRN de la commune d'Aiglun, les préconisations du secteur B9 restent relativement générales. Il s'agit avant tout d'adapter le projet à la nature du risque par la réalisation d'une étude géotechnique spécifique en cas de nouvelles constructions. Cette étude devra notamment définir les mesures d'atténuation des variations hydriques du sous-sol, permettant de limiter l'intensité du phénomène (drainage de la parcelle, maîtrise des rejets d'eau, ...).

1.5.7 Au titre de la Loi sur l'Eau

En application des articles L 214-1 et suivants du code de l'environnement, « sont soumis à déclaration de l'autorité administrative les installations, ouvrages, travaux et activités susceptibles de présenter des dangers pour la santé et la salubrité publique, de nuire au libre écoulement des eaux, de réduire la ressource en eau, d'accroître notablement le risque inondation, de porter atteinte gravement à la qualité de l'eau ou à la diversité du milieu aquatique. »

Les travaux d'aménagement du site sont définis dans la nomenclature issue de l'article R 214-1 du code de l'environnement. En première approche, la rubrique susceptible d'être concernée par le projet est la suivante :

LA NOMENCLATURE			LE PROJET	
N°	Rubrique	Régime	Caractéristiques principales	Régime concerné
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :		Le site du CH de Digne capte un bassin versant supérieur à 20 ha. Les eaux pluviales drainées par le projet seront infiltrées et/ou rejetées dans le milieu naturel.	Autorisation
	3. Supérieure ou égale à 20 ha ;	A		
	4. Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha.	D		

Dès lors que la parcelle sur laquelle s'implante le projet, augmentée de la surface du bassin versant intercepté par ce dernier, présente une surface supérieure à 20 ha et que les eaux pluviales du site se rejettent dans un réseau à ciel ouvert ou sont infiltrées dans le sol, la rubrique 2.1.5.0 est concernée sous le régime de l'Autorisation.

La majeure partie des eaux pluviales du site sont déviées, naturellement ou par des fossés pluviaux, vers des exutoires naturels ou anthropiques. De ce fait, seul les sous-bassins pluviaux, captés par les bâtiments traités dans l'étude, seront considérés pour dimensionner les ouvrages de rétention.

Voir Partie 2 – Chapitre 1.1.3.4 : Sous-bassins des bâtiments à traiter

Voir Partie 2 – Chapitre :3.2.1 : Calcul du volume de rétention et du débit de fuite

A- Estimation du débit de fuite

Conformément aux prescriptions de la DDT 04, l'utilisation de la méthode rationnelle est imposée afin d'estimer les débits de ruissellement dans le cadre du projet.

Plus précisément, dans le cadre du dimensionnement de la structure de rétention, le **débit de fuite en sortie du bassin ne devra pas**, sauf exception motivée (exutoire aval largement dimensionné, cours d'eau...), **dépasser la valeur de 20 l/s/ha imperméabilisé.**

Voir Partie 2 - Chapitre 2.2.1.1.E : Débits de pointe

B- Dimensionnement des ouvrages de rétention

L'utilisation de la méthode des pluies est imposée afin d'évaluer la capacité de l'ouvrage de rétention à prévoir pour la gestion du ruissellement provenant de la surface aménagée.

Il est demandé, dans la note de cadrage pour la réalisation de dossier au titre de la rubrique 2.1.5.0, de créer un **bassin de rétention permettant la gestion d'un événement pluvieux d'occurrence décennale**.

Le fonctionnement de l'ouvrage de compensation en situation normale (Q10) et en cas d'épisode pluvieux centennal sera explicité afin de s'assurer de ne pas porter préjudice aux biens et aux personnes.

Voir Partie 2 - Chapitre 3.2.1 : Calcul du volume de rétention et du débit de fuite

C- Eléments qualitatifs du rejet

Selon la note de cadrage la DDT 04 « Le projet ne doit pas engendrer de dégradation de la qualité des eaux superficielles et souterraines. La qualité du milieu récepteur est appréciée en fonction des objectifs de qualité et des usages, pour l'émissaire superficiel ou le milieu souterrain. Les ouvrages à mettre en place pour traiter les eaux rejetées, comme par exemple les séparateurs à hydrocarbures, doivent être justifiés par l'impact de la pollution constituée par le rejet sur le milieu récepteur.

Le traitement des eaux pluviales se fait le plus souvent par décantation dans les noues, fossés et surtout dans les bassins de rétention. La fonction de traitement des bassins sera optimisée par un calcul de la charge polluante entrante, de la charge sortante tolérable pour respecter les objectifs de qualité du milieu récepteur et de l'abattement nécessaire au sein du bassin. Il permettra de définir les caractéristiques des ouvrages telles que : le débit de fuite, la géométrie du bassin, les ouvrages de régulation et les aménagements spécifiques (cloisons siphonides,...).

En particulier, la possibilité de réaliser des bassins d'infiltration devra être justifiée par une étude de sol. Une hauteur minimale de 1 mètre est alors exigée entre le fond du bassin et le niveau des plus hautes eaux, pour éviter tout risque de pollution de la nappe. »

INCIDENCES DU PROJET SUR L'EAU

2.1 Incidences du projet en phase travaux

2.1.1 Risques répertoriés

Durant les travaux, les risques de pollution éventuels concernent principalement les sols et les eaux de surfaces. Ils peuvent être attribués à quatre causes majeures :

- la production de matières en suspension : en effet, l'érosion par l'eau des sols décapés, la manipulation des matériaux, le rejet des eaux utilisées pour le chantier ainsi que le ruissellement des boues de chantier lors des épisodes pluvieux peuvent entraîner un apport de sédiments dans le réseau hydrographique aval ;
- l'apport de résidus de ciment (coulées, poussière) lors de la fabrication de béton si celle-ci a lieu sur place ;
- le relargage de polluants chimiques (notamment des hydrocarbures sous forme d'huile ou de carburant) issus des engins de travaux intervenant sur le site ;
- les pollutions liées aux matériaux utilisés et celles provenant des zones de stockage des matériaux sur place.

D'autres nuisances sont par ailleurs attendues vis-à-vis de la faune et de la flore locale au cours du chantier :

- Dérangement dû aux émissions sonores et aux vibrations (faibles) en journée uniquement ;
- Envois de poussières pouvant perturber légèrement la faune et la flore locale.

2.1.1.1 Mise en suspension des particules fines

Une des principales nuisances vis-à-vis du milieu aquatique est liée à la pollution mécanique engendrée par la mise en suspension de particules fines qui iront se déposer dans les zones calmes.

Les matières en suspension (MES) contenues dans l'eau n'ont un effet léthal direct sur le poisson que dans la mesure où leur teneur dépasse 200 mg/l : on enregistre alors des mortalités par colmatage des branchies entraînant l'asphyxie.

Les effets nuisibles à des teneurs moindres sont indirects mais indéniables.

La turbidité réduit la pénétration de la lumière, donc la photosynthèse des végétaux. Elle freine l'auto-épuration en entraînant un déficit d'oxygène dissous. En outre, elle provoque une augmentation sensible de la température.

Toute augmentation de la turbidité au-dessus de 80 mg/l de matières en suspension est reconnue comme nuisible à la production piscicole.

2.1.1.2 Fabrication du béton

Les constructions en béton peuvent poser un certain nombre de questions en cas de rejet au milieu naturel.

Lors du coulage du béton, il peut y avoir relargage de fleurs de ciment. Ces fleurs constituent une grande source de MES, dont les effets peuvent être graves pour la faune aquatique. De plus, le ciment provoque dans l'eau une consommation d'oxygène jamais souhaitable en étiage alors que la rivière est déjà en sous-saturation. Mais son effet le plus délétère pour les poissons est lié au fait que, par son acidité, il occasionne des brûlures au niveau des ouïes, pouvant même entraîner un colmatage de celles-ci en s'y fixant.

Le nettoyage des centrales de chantier est également à l'origine de rejets à base de ciment.

2.1.1.3 Relargage de polluants chimiques

L'activité des engins de chantier et leur entretien peuvent être à l'origine de déversements accidentels d'hydrocarbures ou d'huiles de graissage.

Si les risques d'aboutir à une pollution significative sont plus faibles que ceux liés aux MES, leurs effets sont par contre plus durables.

2.1.2 Effets du projet sur les eaux souterraines en période de travaux

Selon la carte du BRGM, le site se trouve dans une zone potentiellement sujette à des remontées de cave et de remontée de nappe selon une fiabilité faible. Cependant, lors des sondages de sol effectués par Sol-Essais en 2021, aucune remontée de nappe n'a été identifiée dans les trois premiers mètres de sol.

Les 3 échantillons prélevés à cet emplacement, qui ont fait l'objet d'essais en laboratoire, sont à dominante argilo-limoneuse à marno-limoneuse. Ce type de sol possède une perméabilité considérée comme étant faible à médiocre.

Voir Partie 2 - Chapitre 1.4.2 : Risque lié à la remontée de nappe

Voir Partie 2 - Chapitre 1.1.4 : Contexte pédologique et perméabilité du sol

L'ensemble de ces données semble limiter le risque de pollution directe de la nappe. Toutefois, au vu du manque de données sur le niveau de nappe, un suivi piézométrique sur une durée de 6 mois est recommandé, en recoupant notamment la période de hautes eaux.

2.1.3 Effets du projet sur les eaux superficielles en période de travaux

Dans l'hypothèse de fortes pluies, les polluants chimiques ou les matières en suspension qui seraient générés sur le chantier du pavillon psychiatrique pourraient rejoindre le réseau pluvial puis être dirigés vers le fossé St-Martin. **L'application de l'ensemble des mesures préconisées dans le rapport permettra de minimiser au maximum le risque encouru.**

Voir Partie 2 - Chapitre 1.1.3 : Contexte hydrographique et écoulements au droit du projet

Voir Partie 3 – Chapitre 1 : Mesures à prendre en phase chantier

2.1.4 Incidences vis-à-vis de la faune et de la flore locale en période de travaux

Aucune destruction d'espèce protégée n'est envisagée sur ce projet. Les espèces présentes sont des espèces communes qui pourront quitter la zone d'activité le temps des travaux.

La faune et la flore ne seront pas soumises à des perturbations fortes et durables nuisant aux cycles vitaux des espèces. Les travaux vont induire une gêne temporaire pour les individus locaux, perturbation qui disparaîtra dès la fin du chantier.

Voir Partie 2 - Chapitre 1.2 : Environnement naturel

2.2 Incidences du projet en phase d'exploitation

2.2.1 Incidences sur la gestion des eaux pluviales

2.2.1.1 Incidences quantitatives

Le site se trouve sur un versant exposé au sud-est du massif de l'Adrech de Chadourène, en rive droite de la vallée de la Bléone. Ces eaux ruissellent principalement par les parcelles situées au nord et à l'est du projet avant d'atteindre ce dernier. Le versant est veiné par des ravins. Parmi eux se trouvent le ravin de Saint-Martin situé en limite nord-est de l'enceinte du Centre Hospitalier, ainsi que le ravin de la Tour qui traverse la partie ouest du site.

La topographie du site, couplée au réseau de fossés mis en place au fur-et-à-mesure de la construction du Centre Hospitalier, permettent de capter et d'évacuer les eaux pluviales ruisselant sur le site par les différents ravins.

Voir Partie 2 - Chapitre 1.1.2 : Contexte topographique

Voir Partie 2 - Chapitre 1.1.3 : Contexte hydrographique et écoulements au droit du projet

Dans cette configuration, la gestion des eaux pluviales se limitera à l'emprise des sous-bassins versant captés par les bâtiments à régulariser et le futur pavillon psychiatrique, soit une superficie de 49 784 m².

Voir Partie 2 - Chapitre 1.1.3.4 : Sous-bassins des bâtiments à traiter

A- Méthode rationnelle

Les débits de pointe générés sur l'emprise du projet sont déterminés par la **méthode rationnelle**. Cette méthode se base sur l'hypothèse d'une pluie uniforme et constante dans le temps et permet d'estimer un débit instantané maximal atteint lorsque l'ensemble de la surface drainée contribue à ce débit. La fonction permettant de passer de la pluie au débit maximal se base sur l'intensité de la pluie, la surface du bassin versant d'apport et le coefficient de ruissellement.

La formule utilisée est la suivante :

$$Q(T) = Cr(T) * I(T) * \frac{A}{3,6}$$

avec :

- Q (m³/s) : Débit de pointe à l'exutoire du bassin versant pour une pluie d'occurrence donnée, atteint lorsque l'ensemble du bassin versant est actif ;
- Cr (-) : Coefficient de ruissellement moyen du bassin versant pour une pluie d'occurrence donnée, correspondant à la moyenne pondérée des coefficients de ruissellements selon l'occupation des sols ;
- I (mm/h) : Intensité de la pluie pour une pluie d'occurrence donnée pendant une durée égale au temps de concentration du bassin versant ;
- A (km²) : Surface du bassin versant considéré ;
- T (années) : Période de retour de l'événement considéré.

B- Répartition des surfaces et coefficients de ruissellement

Le coefficient de ruissellement est le rapport entre la hauteur d'eau ruisselée à la sortie d'une surface considérée (dite "pluie nette") et la hauteur d'eau précipitée (dite "pluie brute"). Il est fortement influencé par l'imperméabilisation des surfaces, la pente et la fréquence de la pluie.

Les valeurs des coefficients de ruissellement utilisés pour les pluies courantes d'occurrence biennale et décennale sont fixées à partir des valeurs habituelles de la littérature. Pour des événements moins courants (trentennal et centennal), les coefficients de ruissellement dont la valeur décennale est inférieure à 0,8 sont majorés selon la formule du GTAR ci-dessous.

$$C_{(T)} = 0,8 \times (1 - P_{(0)} / P_j(T))$$

- **T** : occurrence de l'événement extrême ;
- **P₍₀₎** (mm) : rétention initiale obtenue avec la formule : $(1 - C_{(10)}) / 0,8) \times P_j(10)$
- **C₍₁₀₎** : coefficient de ruissellement défini pour un événement d'occurrence décennale
- **P_j(T)** (mm) : pluie journalière pour la période de retour étudiée

Les tableaux suivants reprennent la répartition des coefficients de ruissellement pour différentes occurrences et pour les différents types de surfaces considérés. Le calcul des coefficients de ruissellement globaux se fait en appliquant la moyenne pondérée des coefficients de ruissellement selon l'occupation du sol.

Affectation du sol		Surfaces	Coefficients de ruissellement				
		(m ²)	≤ 10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
BV Hôpital central Avant aménagement	Espaces verts	30 403	0,30	0,36	0,38	0,41	0,45
	Pavage, chaussée, piste	2 885	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
	Toiture	542	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	Total	33 830	0,37	0,42	0,44	0,47	0,50
BV Hôpital central Après aménagement	Espaces verts	15 224	0,30	0,36	0,38	0,41	0,45
	Pavage, chaussée, piste	10 775	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
	Toiture	7 831	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	Total	33 830	0,67	0,69	0,71	0,72	0,73

Tableau 7 : Récapitulatif de la distribution des surfaces et des coefficients de ruissellement au droit des bâtiments de l'Hôpital Central

Affectation du sol		Surfaces	Coefficients de ruissellement				
		(m ²)	≤ 10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
BV M.A.S. Avant aménagement	Espaces verts	14 545	0,30	0,36	0,38	0,41	0,45
	Pavage, chaussée, piste	0	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
	Toiture	0	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	Total	14 545	0,30	0,36	0,38	0,41	0,45
BV M.A.S. Après aménagement	Espaces verts	9 352	0,30	0,36	0,38	0,41	0,45
	Pavage, chaussée, piste	2 620	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
	Toiture	2 573	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	Total	14 545	0,54	0,58	0,59	0,61	0,63

Tableau 8 : Récapitulatif de la distribution des surfaces et des coefficients de ruissellement au droit de la Maison d'Accueil Spécialisée

Affectation du sol		Surfaces	Coefficients de ruissellement				
		(m ²)	≤ 10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
BV bât. psy Avant aménagement	Espaces verts	1 747	0,30	0,36	0,38	0,41	0,45
	Pavage, chaussée, piste	0	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
	Toiture	0	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	Total	1 747	0,30	0,36	0,38	0,41	0,45
BV bât. psy Après aménagement	Espaces verts	338	0,30	0,36	0,38	0,41	0,45
	Pavage, chaussée, piste	666	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
	Toiture	743	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	Total	1 747	0,85	0,86	0,86	0,87	0,87

Tableau 9 : Récapitulatif de la distribution des surfaces et des coefficients de ruissellement au droit du projet (bâtiment psychiatrique)

C- Temps de concentration

Le temps de concentration correspond à la durée que met la goutte d'eau provenant de la partie du bassin la plus éloignée "hydrologiquement" de l'exutoire pour parvenir à celui-ci. La connaissance de ce temps de concentration est nécessaire à l'estimation des débits de pointe. Il est déterminé à partir des caractéristiques de la surface drainée et des méthodes présentées dans le tableau ci-après.

Méthode	Formule	Variables
Kirpich	$T_c = \frac{0,0195}{60} \cdot L^{0,77} P^{-0,385}$	Tc : temps de concentration en heures L : longueur du plus long cheminement hydraulique en m P : pente moyenne sur le plus long cheminement en m/m
Passini	$T_c = 0,108 \cdot \frac{\sqrt[3]{A \cdot L}}{\sqrt{P}}$	Tc : temps de concentration en heures A : surface du bassin versant en km ² L : longueur du plus long cheminement hydraulique en km P : pente moyenne sur le plus long cheminement en m/m
Ventura	$T_c = 0,1272 \cdot \sqrt{\frac{A}{P}}$	Tc : temps de concentration en heures A : surface du bassin versant en km ² P : pente moyenne sur le plus long cheminement en m/m
Bressand Golossov	$T_c = \frac{L}{\frac{V}{3600}}$ Si P<1% : V= 1 m/s Si 1%<P<10%, V= 1+ (P-1)/9 m/s Si P>10% : V= 2 m/s	Tc : temps de concentration en heures L : longueur du plus long cheminement hydraulique en m V : vitesse moyenne des écoulements en m/s P : pente moyenne en m/m
Chocat	$T_c = \frac{0,3175}{60} \cdot A^{-0,0076} \cdot C^{-0,512} \cdot S^{-0,401} \cdot L^{0,608}$	Tc : temps de concentration en heures A : surface du bassin versant en ha C : coefficient d'imperméabilisation (0 à 1) S : pente moyenne du bassin versant en % L : longueur du plus long cheminement hydraulique en m
Formule des Vitesses	$T_c = \frac{L}{(60 * V)}$	L : longueur du plus long cheminement hydraulique en m V : Vitesse de ruissellement en m/s

Tableau 10 : Comparaison des méthodes de calcul du temps de concentration

Par définition, ces formules souffrent toutes d'un certain degré d'approximation étant donné le nombre réduit de bassins versants sur lesquels elles ont été construites. Les résultats obtenus sont présentés dans le tableau suivant. Compte tenu de l'approximation de l'ensemble de ces formules et à défaut de données de calage du temps de concentration, nous prenons par hypothèse la moyenne de ces résultats.

Dans le cadre de la présente étude, le calcul des volumes de rétention suit les impositions de l'agglomération, nous retiendrons de ce fait un temps de concentration global sur le site du Centre Hospitalier de 20 min.

Caractéristiques de la surface drainée	Superficie drainée	385 900 m ²
	Point haut	678,80 m NGF
	Point bas	551,98 m NGF
	Longueur	1 032 m
	Pente moyenne	12 %
Temps de concentration (minutes)	Valeur retenue	20

Tableau 11 : Calcul du temps de concentration

D- Pluviométrie statistique

En règle générale, la station météorologique choisie doit présenter des coefficients de Montana établis sur les statistiques de 30 années de saisies. Dans le cadre de ce projet, les services techniques de Provence Alpes Agglomération nous ont spécifiquement demandé l'utilisation des coefficients de la station de Digne-les-Bains. Celle-ci, bien que ne présentant que 16 ans de données statistiques, se trouve à proximité du projet et est donc particulièrement représentative du climat du secteur d'étude.

L'intensité de la pluie est calculée à partir des coefficients de Montana récents (2022) fournis par Météo-France à la station de Digne-les-Bains pour différentes périodes de retour et durées de pluies :

$$H(T) = a * t^{1-b} \quad \text{et} \quad I(T) = \frac{H}{t} * 60$$

Avec :

- H (mm) : hauteur de la pluie pendant une durée égale au temps de concentration du bassin versant pour une pluie d'occurrence donnée ;
- I (mm/h) : Intensité de la pluie pendant une durée égale au temps de concentration du bassin versant pour une pluie d'occurrence donnée ;
- t (h) : Durée de l'événement pluvieux intense correspondant au temps de concentration du bassin versant ;

- a et b (-) : Coefficients de Montana locaux ;
- T (années) : période de retour de l'événement considéré.

L'intensité pluviométrique est déterminée pour une pluie de durée au moins égale au temps de concentration (tc) du bassin versant concerné, soit un événement de 20 minutes.

La méthode des pluies utilisée pour dimensionner les ouvrages de rétention, détermine les hauteurs d'eau à stocker selon les intensités, déterminés par les coefficients de Montana sur une plage temporaire de 24 h.

Pas de temps de la pluie	Coefficient de Montana	Occurrence de la pluie					
		5 ans	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
6min - 2h	a	5,428	6,25	7,01	7,426	7,889	8,415
	b	0,609	0,599	0,59	0,585	0,576	0,563
2h - 6h	a	13,748	19,54	26,735	31,75	39,06	51,077
	b	0,827	0,863	0,897	0,915	0,938	0,969
6h – 24h	a	4,747	5,082	5,364	5,49	5,605	5,76
	b	0,645	0,634	0,625	0,62	0,612	0,604
Intensité (mm/h)		52,5	62,3	71,8	77,2	84,3	93,5

Tableau 12 : Coefficients de Montana à la station de Digne-les-Bains et intensité pluviométriques pour une pluie de durée 20 minutes (Source : Météo-France, 2022)

E- Débits de pointe

Les débits de pointe sont calculés en situations existante et projetée pour des événements pluvieux d'occurrences 5, 10, 20, 50 et 100 ans. Comme demandé par le référentiel de l'Agglomération Provence-Alpes, les débits sont calculés en considérant une pluie de 20 minutes, correspond au temps de concentration du bassin versant drainé par le projet. Le tableau suivant présente la répartition des surfaces au droit du site permettant de retenir les débits de pointes calculés par la méthode rationnelle.

Situation	Sol perméable	Sol imperméable	Surface totale	Débits (l/s)				
				m ²			Q5	Q10
Existant	30 403	3 427	33 830	181	215	282	371	437
Projet	15 224	18 606	33 830	330	392	469	570	645
Différence	- 15 179	+15 179	/	+149 l/s + 82 %	+177 l/s + 82 %	+187 l/s + 66 %	+199 l/s + 54 %	+208 l/s + 48 %

Situation	Sol perméable	Sol imperméable	Surface totale	Débits (l/s)				
				m ²			Q5	Q10
Existant	14 545	-	14 545	64	76	103	141	168
Projet	9 352	5 193	14 545	115	136	167	209	240
Différence	- 5 193	+5 193	/	+51 l/s + 80 %	+60 l/s + 80 %	+64 l/s + 62 %	+68 l/s + 48 %	+72 l/s + 42 %

Situation	Sol perméable	Sol imperméable	Surface totale	Débits (l/s)				
				m ²			Q5	Q10
Existant	1 747	-	1 747	8	9	12	17	20
Projet	338	1 409	1 747	22	26	30	35	40
Différence	- 1 409	+1 409	/	+14 l/s + 182 %	+17 l/s + 182 %	+18 l/s + 140 %	+18 l/s + 110 %	+20 l/s + 96 %

Tableaux 13 : Récapitulatif de la distribution des surfaces au droit des différents bassins versants considérés et des débits de pointe générés au droit du projet

2.2.1.2 Incidences qualitatives

A- Généralité

Dans le cadre d'un nouveau projet générant un trafic de véhicules, les sources potentielles de pollution sont de deux types :

- La **pollution chronique** provenant de rejets habituels lors de chaque pluie ;
- Les risques de **pollution accidentelle** liée aux accidents correspondant à des hypothèses de faibles probabilités d'occurrence.

La pollution chronique, liée à la circulation de véhicules motorisés sur les voiries de desserte et les places de parking est essentiellement causée par les produits suivants : les hydrocarbures, les huiles, les caoutchoucs, les phénols, les benzopyrènes, les métaux lourds (le cadmium, le cuivre, et le zinc), les matières organiques (DCO et DBO5) et les matières en suspension (MES).

A ce jour, le plomb a presque totalement disparu des rejets : les valeurs mesurées sont dans la plupart des cas inférieures aux concentrations du décret eaux potables¹. Il n'est dès lors pas pris en compte. Théoriquement, il serait rigoureux de considérer comme éléments métalliques les métaux précieux (platine, iridium, rhodium...) utilisés comme catalyseurs dans les pots d'échappement. Néanmoins, compte tenu des dernières technologies (les nouveaux catalyseurs monolithiques réduisent cette émission de platine d'un facteur de 100 à 1 000)². Les teneurs susceptibles d'être atteintes sont extrêmement faibles et, de fait, la littérature est peu documentée sur ce sujet. Il n'en sera donc pas fait état dans ce rapport.

Les quantités de matières organiques, de matières minérales et de matières en suspension générées par une infrastructure routière sont généralement voisines de celles générées par un bassin versant naturel. En revanche, les substances toxiques (hydrocarbures, métaux lourds, ...) dues à l'usure du revêtement de la chaussée et des pneumatiques ainsi qu'à l'émission des gaz d'échappement sont présents en quantités non négligeables par rapport aux eaux naturelles. Ces polluants se déposent sur la chaussée et s'accumulent en période sèche avant d'être lessivés par les eaux de pluie. Ils se fixent aux matières en suspension qui sédimenteront dans le réseau hydrographique aval. Ils sont ensuite progressivement intégrés aux chaînes alimentaires (végétale puis animal). Une large proportion de la pollution pluviale est ainsi véhiculée par les matières en suspension.

Le tableau suivant reprend les charges polluantes de référence données par le Service d'Études Techniques des Routes et Autoroutes (SETRA) dans sa note de calcul des charges de pollution chronique des eaux de ruissellement des plates-formes routières (juillet 2006). Ces valeurs de référence sont valables pour un trafic global inférieur à 10 000 véhicules/jour circulant sur une voirie non confinée.

¹ Décret n°2001-1220 du 20 décembre 2001 relatif aux eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux minérales naturelles. JORF du 22/12/2001

² Recherche de platinoïdes dans les bassins de traitement routiers. Rapport d'étude. Gigleux, M. Cete de l'Est, Sétra, janvier 2005, 17 p.

Nature des polluants	Charge unitaire annuelle à l'hectare imperméabilisé (en kg pour 1 000 véhicules/jour)
Matières en suspension (MES)	40
Demande Chimique en Oxygène (DCO)	40
Zinc (Zn)	0,4
Cuivre (Cu)	0,02
Cadmium (Cd)	0,002
Hydrocarbures (Hc) totaux	0,6

Tableau 14 : Charges unitaires annuelles par ha imperméabilisé pour 1 000 véhicules/j

Le tableau³ ci-après synthétise les effets produits par les effluents, tant sur les milieux que sur les organismes aquatiques.

Rejet	Impact sur les milieux	Impact sur les organismes
Matières en suspension	Turbidité (diminution de la lumière) Colmatage des substrats	Photosynthèse ralentie avec répercussion sur toutes les chaînes alimentaires Disparition des frayères
Hydrocarbures	Diminution de la lumière Réduction de l'oxygène	Effet sur la photosynthèse Perturbation de la respiration des poissons
Métaux lourds (Zinc, Cd, Cu)	Accumulation dans les sédiments Formation de composés organométalliques	Concentration possible dans la chaîne biologique

Tableau 15 : Effets produits par les effluents sur le milieu récepteur et les organismes aquatiques

La pollution chronique est proportionnelle au trafic et dépend du volume et de la dynamique des précipitations.

Le projet ne prévoit pas la construction de nouvelle voirie ou de places de stationnement. De plus les personnes qui travailleront dans le nouveau pavillon psychiatrique, sont les même que celles qui travaillent dans le bâtiment « Réhabilitation ». Au vu de la présence de véhicules essentiellement légers (voitures personnelles et petits camions de livraison), **il est raisonnable de considérer les risques de pollution accidentelles comme étant faibles.**

³ Tableau repris à partir de L'eau et la route. Vol. 4, tab. X. (SETRA 1993)

2.2.2 Incidences sur les eaux souterraines

2.2.2.1 Incidence quantitative

Le projet entraînera une augmentation de l'imperméabilisation du site. Cette imperméabilisation supplémentaire concerne uniquement le projet de création du pavillon psychiatrique, soit une surface de 743 m². L'entité souterraine au droit du projet s'étend sur une superficie de 1 285 km². Cette nouvelle imperméabilisation est infime par rapport à cette étendue. De plus le bassin de rétention prévu pour collecter les eaux pluviales du nouveau site ne sera pas imperméabilisé. Les eaux seront ensuite acheminées vers le ravin St-Martin.

En considérant tous ces éléments, il apparaît que le projet n'aura pas d'incidence négative sur l'aspect quantitatif de la ressource en eau souterraine par rapport à la situation de référence.

2.2.2.2 Incidence qualitative

L'aménagement du site n'entraînera pas de charge de trafic supplémentaire. Compte tenu du trafic actuel limité, les eaux pluviales ne seront pas impactées. Les risques de pollutions accidentelles sont également faibles.

En tout état de cause, la faible perméabilité des sols et l'abattement induit par le passage des eaux pluviales dans des bassins de rétention, font que le risque de pollution des eaux souterraines est nul.

2.2.3 Incidences sur les usages de l'eau

Le projet étant situé en dehors de tout périmètre de protection de captage d'eau potable, aucune incidence sur ce type d'usage n'est à prévoir.

Voir Partie 2 - Chapitre 1.3 : Environnement humain

2.2.4 Incidences sur l'écosystème

De manière générale, aucune espèce d'intérêt particulier d'un point de vue faunistique et floristiques n'a été observée sur le site. Le site du projet, en l'état actuel, est occupé par le Centre Hospitalier.

Le projet se trouve à 100 m au nord de la ZNIEFF de type II : la « Bléone et ses principaux affluents et leurs ripisylves », qui est également classée comme zone humide d'intérêt internationale (classement RAMSAR).

Les eaux pluviales du projet de nouveau pavillon psychiatrique seront collectées par un bassin de rétention. Ce type de dispositif permet un abattement naturel des matières en suspensions. De plus, les activités liées à cette nouvelle construction n'émettent pas de pollutions directes.

Le projet ne devrait, de ce fait, induire aucune incidence négative supplémentaire majeure sur son environnement.

Voir Partie 2 – Chapitre 1.2.2 : Faune-flore observée sur la parcelle

MESURES CORRECTIVES ET COMPENSATOIRES

3.1 Mesures à prendre en phase chantier

3.1.1 Rappel des effets potentiels du chantier

Les principaux impacts potentiels du chantier sont relevés vis-à-vis du sol, des eaux superficielles et souterraines, notamment avec les travaux de terrassement et de construction (déversement accidentel, matière en suspension lors du terrassement...).

Ils peuvent être attribués à quelques causes majeures :

- La production de matières en suspension : en effet, l'érosion par l'eau des sols décapés, la manipulation des matériaux, le rejet des eaux utilisées pour le chantier ainsi que le ruissellement des boues de chantier lors des épisodes pluvieux peuvent entraîner un apport de sédiments ;
- L'apport de résidus de ciment (coulées, poussière) lors de la fabrication de béton si celle-ci a lieu sur place ;
- Le relargage de polluants chimiques (notamment des hydrocarbures sous forme d'huile ou de carburant) issus des engins de travaux intervenant sur le site ;
- Les pollutions liées aux matériaux utilisés et celles provenant des zones de stockage des matériaux sur place.

3.1.2 Mesures générales à prendre lors de la réalisation du chantier

En tout état de cause, afin d'éviter les dépôts de particules fines ainsi que la migration de substances dangereuses (hydrocarbures, huiles provenant des engins de chantier) lors de la réalisation des terrassements, des dispositifs provisoires filtrants et/ou de décantation empêchant la dispersion des éléments polluants seront mis en place.

Les dispositions à prendre en phase chantier sont classiques :

- Le Titulaire fournira, mettra en place et repliera des bacs de rétention de capacité adaptée sous les engins fixes à moteur thermique, sous les conteneurs de produits chimiques, sous les stockages de carburant & lubrifiants, etc ... En l'occurrence, aucun véhicule à moteur thermique ne devrait stationner en longue durée sur le chantier.
- Le Titulaire fournira et mettra en place des extincteurs adaptés et contrôlés sur le site.
- Le Titulaire assurera ou fera assurer la maintenance de ses engins, véhicules ou équipements, conformément aux spécifications du constructeur. Une attention particulière sera portée sur l'interdiction de lavage des toupies sur le site.
- Pour les engins de chantier, le nettoyage et l'entretien ne seront pas effectués sur le site. Le ravitaillement s'effectuera de bord à bord à partir d'une citerne mobile, afin d'éviter le stockage d'une cuve de carburant sur le chantier.
- Un fossé dédié au nettoyage des bennes à béton sera réalisé en début de chantier. Un géotextile sera posé en fond de fossé. Ce dernier ainsi que les résidus de nettoyage seront évacués en fin de chantier et déposés dans un centre de stockage agréé.
- Les voiries de circulation interne seront constituées d'une couche de fondation sur laquelle sera posée une épaisseur de 10 centimètres de matériaux classés de type 60/40 destiné à capter la poussière et une éventuelle érosion du sol. Ce matériel pollué sera éliminé en fin de chantier.
- Le Titulaire envisagera la création de fossés de rétention autour de l'aire de stationnement des engins pour limiter les déversements accidentels.
- Le Titulaire réduira au strict minimum les quantités de produits nocifs, toxiques ou à risque pour la sécurité et/ou l'environnement présentes sur site. Le Titulaire disposera sur site des produits absorbants permettant de résorber un déversement accidentel.
- Le Titulaire assurera la remise en état des lieux à l'issue de son intervention.

Les éventuelles aires de stockage de carburant et zones d'élaboration du béton seront placées à l'écart du réseau hydrographique et d'assainissement pluvial aval et entourées de fossés collecteurs des eaux de ruissellement pour éviter toute perte dans le milieu naturel. Le plan du chantier indique le zonage prévu pour le stockage des différents matériaux et déchets.

Voir Partie 1 – Chapitre 3.6 : Disposition du chantier

Toute pollution accidentelle détectée fera l'objet d'un rapport et d'une intervention efficace le plus rapidement possible (directement en cas d'accident de faible importance ou par une entreprise de dépollution en cas d'événement majeur).

3.1.3 Gestion des déchets de chantier

La totalité des déchets issus des travaux devra faire l'objet d'un traitement adapté. Il s'agit principalement des terres issues des terrassements ainsi que des déchets liés à l'aménagement du site.

Le Maître d'Ouvrage, en raison de sa décision d'entreprendre des travaux, est le principal producteur de déchets. Il définit les **circuits de valorisation et de traitement des déchets**.

Il doit :

- se préoccuper du gisement de déchets et le quantifier ;
- intégrer ces préoccupations dans les pièces écrites et documents contractuels ;
- prévoir de donner au Titulaire les moyens financiers mais aussi organisationnels lui permettant de gérer les déchets.

Le maître d'œuvre conseille le Maître d'Ouvrage dans ses choix afin de **réduire la production de déchets et d'en assurer la meilleure gestion possible**.

Le Titulaire, parallèlement à l'acceptation des conditions du marché, prend le relais et devient alors responsable de la bonne gestion des déchets. Il a un devoir de conseil et de proposition de solutions alternatives auprès du Maître d'Ouvrage et du Maître d'Œuvre. Le Titulaire, selon ses modes opératoires de construction, peut limiter de manière importante la production de déchets. Par ailleurs, un dispositif et des comportements de **tri adaptés** permettront de développer la valorisation. Le Titulaire peut mettre en place et gérer des installations d'accueil, de valorisation et de traitement des déchets. On rappelle qu'il est interdit :

- de brûler des déchets à l'air libre ;
- d'enfouir ou abandonner tout type de déchet ;
- de rejeter dans le tout à l'égout ;
- de mettre des Déchets Inertes Sensibles (DIS) dans les ordures ménagères ou dans les filières d'élimination non prévues à cet effet.

Les déchets tels que le béton sans acier et l'enrobé bitumineux sans goudron sont des Déchets Inertes Banals (DIB). Ils doivent donc être acheminés :

- soit vers une carrière en réhabilitation ;
- soit vers un chantier de remblais, après tri et validation des services de l'état ;
- soit vers une plate-forme de concassage ICPE (installation classée pour la protection de l'environnement) ;
- soit vers un CDS de classe III (centre de stockage de déchets inertes).

3.2 Mesures prises en phase d'exploitation du projet en termes de gestion des eaux pluviales

3.2.1 Calcul du volume de rétention et du débit de fuite

3.2.1.1 Méthodologie

Dans le cadre de la rubrique 2.1.5.0, la doctrine DDT des Alpes de Haute Provence impose l'utilisation de **la méthode des pluies** afin d'évaluer la capacité de l'ouvrage de rétention à prévoir pour la gestion du ruissellement provenant de la surface aménagée. A la vue des impositions, **le bassin devra permettre la gestion d'un événement pluvieux d'occurrence décennale.**

Voir Partie 2 - Chapitre 1.5.7 : Au titre de la Loi sur l'Eau

La méthode des pluies est fondée sur l'analyse statistique des volumes entrants estimés à partir des données statistiques consignées par METEO-FRANCE. Elle consiste à calculer, en fonction du temps, la différence entre la lame d'eau précipitée sur le terrain et la lame d'eau évacuée par le ou les ouvrages de rejet. Elle s'établit en 3 principales étapes :

1. **Estimation de la hauteur d'eau précipitée (H_{pluie} en mm)** : la hauteur d'eau est estimée en fonction du temps pour des durées de 0 à 24 h. Elle se base sur les données de pluviométrie statistique de Météo France.

$$H_{\text{pluie}} = \frac{i \times t}{60}$$

avec : i (mm/h) : intensité de la pluie

t (min) : durée

Voir Partie 2 - Chapitre 2.2.1.1.D : Pluviométrie statistique

2. **Estimation de la hauteur d'eau évacuée (H_{fuite} en mm)** par l'ouvrage de rejet en fonction du temps. La hauteur est estimée à partir du volume évacué ramené à la surface active du projet comme le présente la formule suivante :

$$H_{\text{fuite}} = \frac{(Q_{\text{fuite}} \times t)}{S_a} \times \frac{6}{1000}$$

avec : Q_{fuite} (l/s) : débit de fuite de l'ouvrage

S_a (m²) : surface active, pourcentage de surface imperméable au sein du projet

t (min) : durée

Dans le cas où la vidange se fait par **infiltration**, le débit de fuite correspond au débit infiltré. Il faut dans ce cas prédéfinir la surface de l'ouvrage de rétention pour connaître le débit de fuite et le volume de rétention nécessaire pour le projet.

$$Q_{\text{fuite}} = K \times S_{\text{fond_ouvrage}} \times C_{\text{colm.}}$$

avec : **K (m/s)** : conductivité hydraulique, vitesse d'infiltration

S (m²) : emprise de l'ouvrage

C_{colm.} : coefficient de colmatage d'une valeur de 75%

3. **Calcul du volume de l'ouvrage de rétention (V en m³)** en évaluant la valeur maximale de la différence entre la hauteur d'eau précipitée et la hauteur d'eau évacuée.

$$V = (h_{\text{pluie}} - h_{\text{fuite}}) \times Sa \times 10$$

avec : **H_{pluie} (mm)**: hauteur d'eau précipitée

H_{fuite} (mm) : hauteur d'eau évacuée

Sa (m²) : surface active, pourcentage de surface imperméable au sein du projet

Les trois étapes de calcul sont synthétisées à travers le graphique suivant :

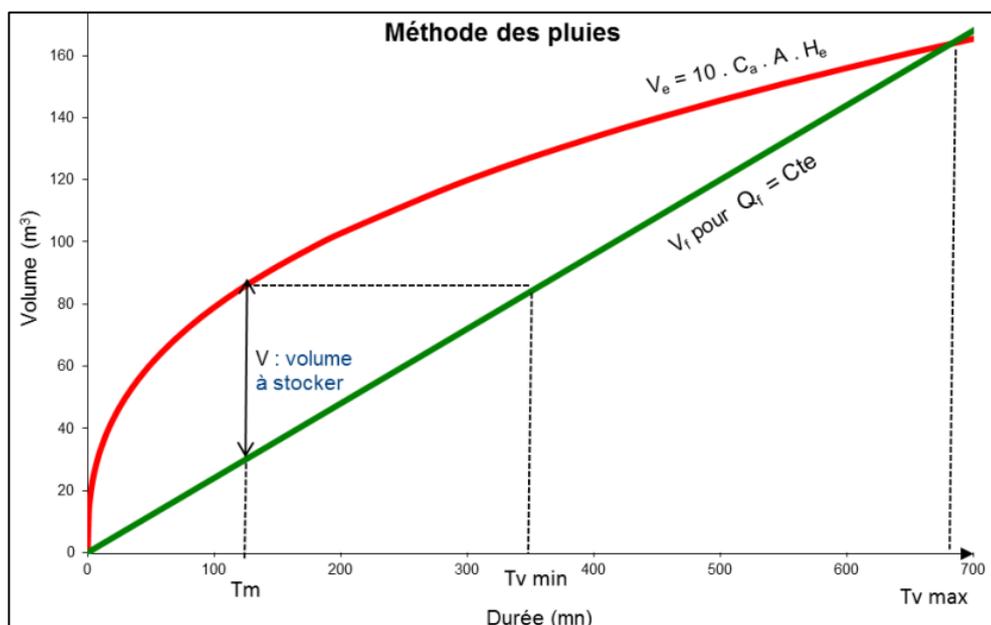


Illustration 48 : Graphique décrivant la méthode des pluies (Source : ASTEE, 2017)

3.2.1.2 Estimation du débit de fuite

Selon les impositions de la DDT des Alpes de Haute Provence, le débit de fuite ne peut dépasser un ratio de 20 l/s/ha imperméabilisé. Rapportés aux différents sous-bassins captés par les trois zones du projet, les débits de fuite maximums seront les suivants :

- Débit de fuite de l'ouvrage de l'Hôpital Général : **38 l/s** ;
- Débit de fuite de l'ouvrage de la M.A.S. : **11 l/s** ;
- Débit de fuite de l'ouvrage du pavillon psychiatrique : **3 l/s**.

Les tests de perméabilité effectués en 2021 par Sol Concept, ont mis en évidence une perméabilité insuffisante pour envisager une vidange des bassins par infiltration dans le sol. Les eaux pluviales du projet seront donc évacuées par rejet gravitaire. Pour les bâtiments se situant sur la commune de Digne-les-Bains, à savoir les bâtiments de l'Hôpital Central et le projet de pavillon psychiatrique, le rejet se fera respectivement dans le ravin de la Tour et dans le ravin Saint-Martin. Quant à l'ouvrage de rétention captant les eaux de la M.A.S appartenant au territoire communal d'Aiglun, elles seront rejetées gravitairement vers le ravin de la Tour. Aucun réseau n'étant à proximité, il n'est pas possible d'évacuer les eaux pluviales dans le réseau pluvial comme préconisé par le PLU.

3.2.1.3 Estimation des volumes de rétention à prévoir

Tout d'abord, la surface active des zones traitées est définie en considérant le coefficient de ruissellement, appliqué au projet pour un évènement pluvieux d'occurrence décennale. Par la suite, la méthode des pluies, explicitée précédemment, permet d'estimer la hauteur d'eau maximale à stocker. L'ensemble de ces éléments, ainsi que le volume utile à prévoir pour traiter une pluie décennale se trouve dans le tableau ci-après.

Bassin versant	Coefficient ruissellement Q10	Surface active (ha)	Débit de fuite (l/s)	Hauteur d'eau à stocker (mm)	Volume utile minimal à prévoir (m ³)
Bâtiments hôpital général	0,67	2,26	38	28,3	645
M.A.S.	0,54	0,79	11	29,5	235
Pavillon psychiatrique	0,85	0,15	3	27,4	45

Tableau 16 : Récapitulatif des caractéristiques permettant le calcul des volumes de rétention au droit des différents bassins versants considérés

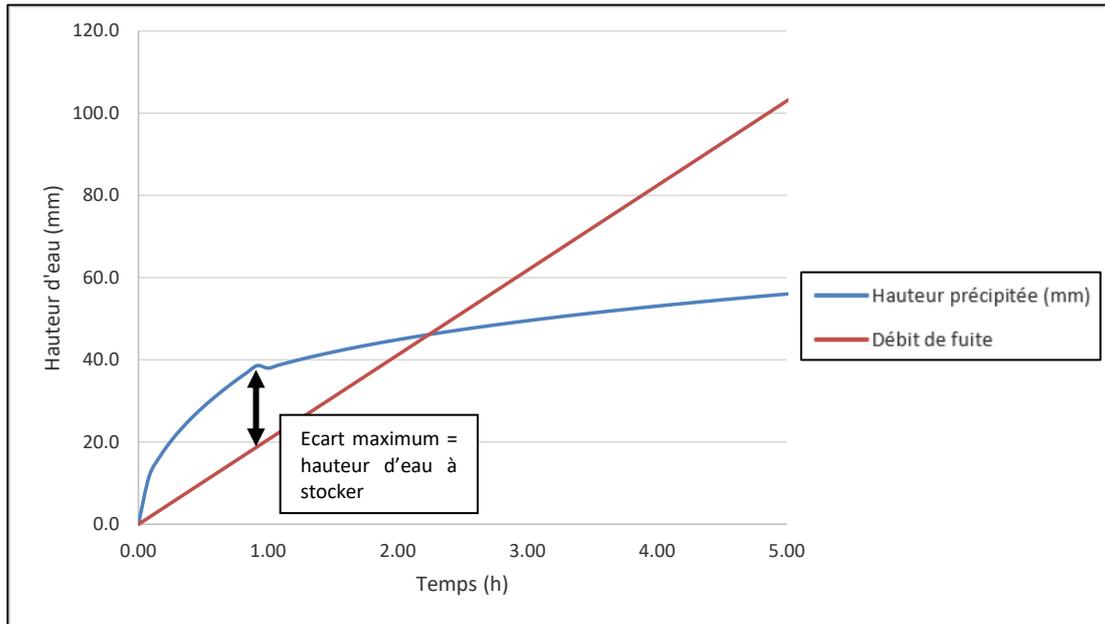


Illustration 49 : Graphique d'estimation de la hauteur d'eau à stocker selon la méthode des pluies pour le bassin versant des bâtiments de l'Hôpital Central à une occurrence décennale

3.2.2 Estimation de la surverse

La surverse des ouvrages prendra la forme d'une échancrure dans le bassin de rétention, présentant une lame d'eau de 10 cm, avec un déversement dans le milieu naturel suivant les pentes. Elle permettra l'évacuation des eaux au-delà de l'occurrence dimensionnante, soit un événement décennal, ainsi que le passage des débits jusqu'à un événement centennal. Les débits de surverse correspondront aux débits de pointe estimés par secteur au moyen de la méthode rationnelle.

Le bassin de l'Hôpital Central fera exception, avec une surverse par entonnoir au sein d'une ouverture présentant une lame d'eau de 15 cm, sur une longueur d'au moins 8 m.

Voir Partie 2 - Chapitre 2.2.1.1.E : Débits de pointe

3.2.3 Emplacement des ouvrages de rétention

Afin de mettre en place un projet qui s'insère au mieux dans son environnement, les ouvrages de rétention tiendront compte des zones de dépression et installations existantes. Au niveau du projet de nouveau pavillon psychiatrique, un ouvrage en cascade est envisagé, au vu des pentes présentes sur le site. Pour faciliter leur entretien et leur intégration dans le paysage, nous privilégierons des bassins/nœuds paysagères avec des berges présentant des pentes douces de 2/1 (H/V).

Au niveau du pavillon psychiatrique, une grille avaloir récupérera les eaux en provenance des terrasses nord et les fera transiter jusqu'au réseau existant qui donnera sur le nouveau bassin de rétention. Actuellement les eaux venant des espaces verts en amont s'épandent naturellement le long de la pente nord-est / sud-ouest, d'une moyenne de 7%.

Le jardin des senteurs sert actuellement de zone de rétention/infiltration. Cependant, la faible capacité d'infiltration, couplée à sa localisation en zonage de risque inondation selon le PPRN de Digne-les-Bains, en fait une zone défailante d'un point de vue hydraulique.

Caractéristiques	Bassin de rétention Hôpital Central	Bassin de rétention M.A.S.	Bassin de rétention Pavillon psy
Emprise au sol (m ²)	770	480	330
Surface en fond de bassin (m ²)	520	358	230
Pente de berges (H : V)	2 : 1	2 : 1	3 : 1
Pente de fond (%)	0,5	0,5	0,5
Hauteur d'eau utile (m)	1,1	0,60	0,40
Lame d'eau de surverse (m)	0,15	0,10	0,10
Longueur de la surverse (m)	8	10	15
Débit de surverse (m ³ /s)	0,69	0,49	0,73
Volume utile de rétention retenu (m³)	693	245	107

Tableau 17 : Caractéristiques des ouvrages de rétention

Les illustrations suivantes indiquent les emplacements prévus pour les différents ouvrages de rétention, ainsi que leurs caractéristiques techniques.

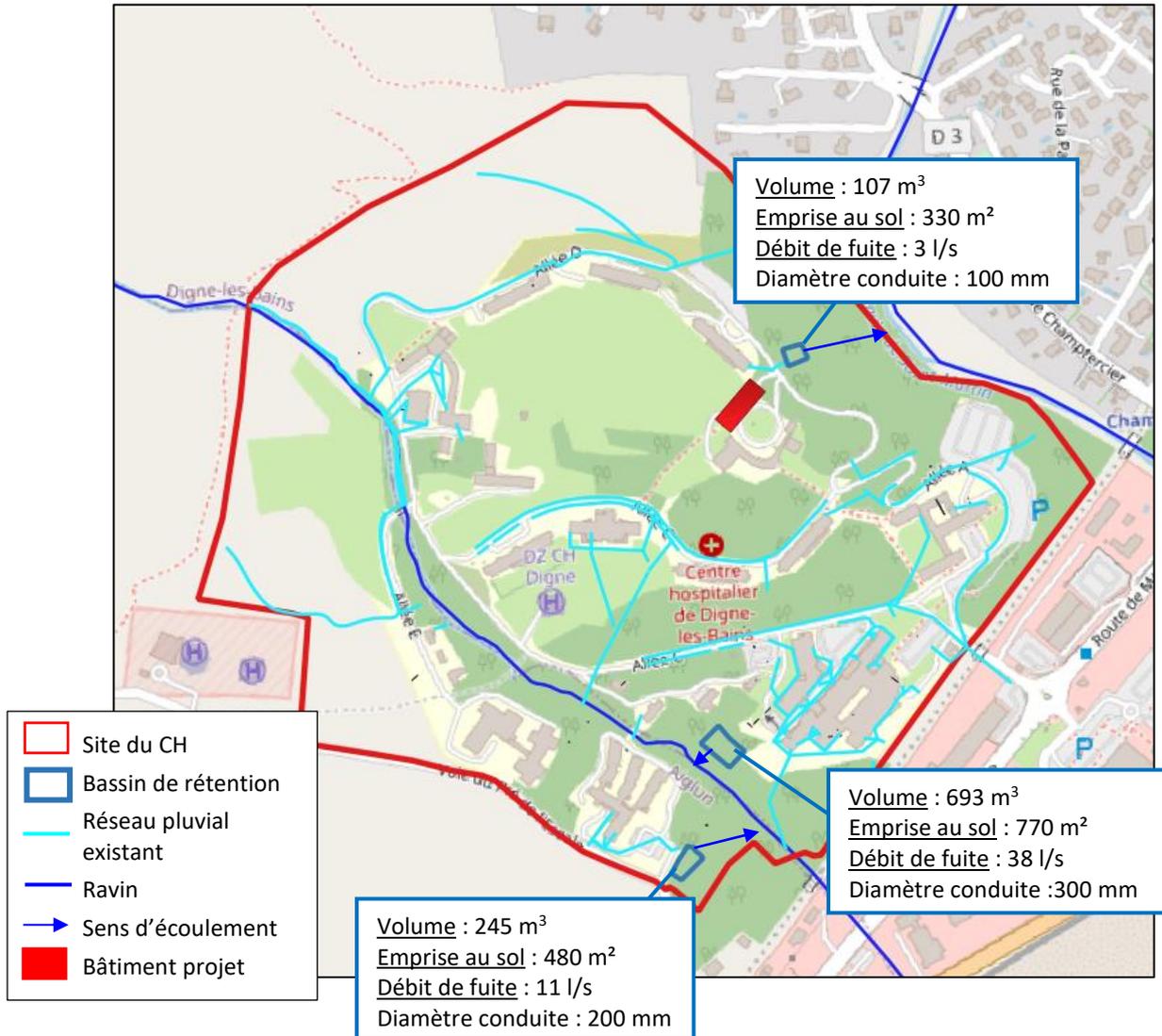


Illustration 50 : Localisation des bassins sur le site du Centre Hospitalier de Digne-les-Bains

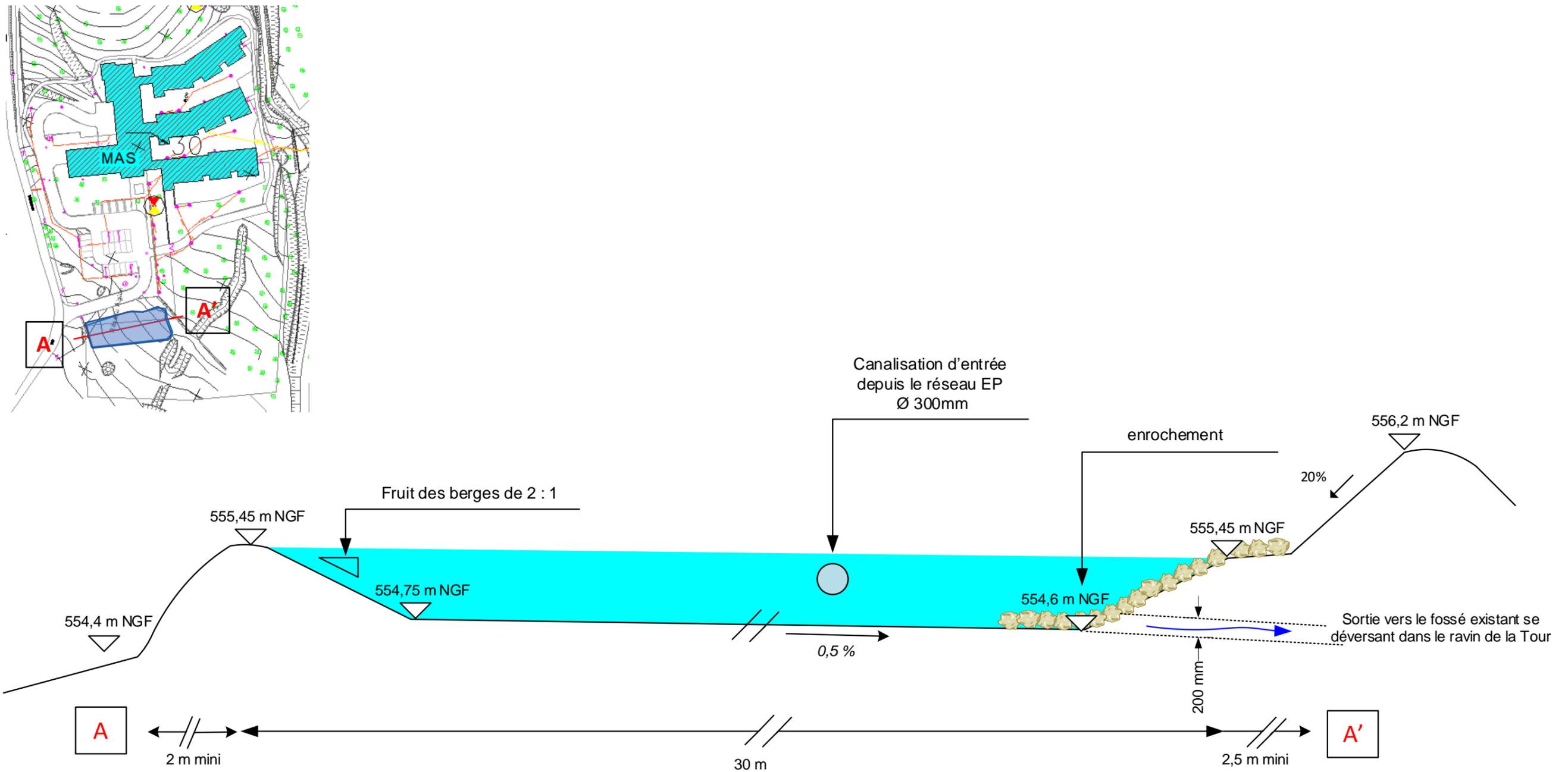


Illustration 51 : Coupe transversale du bassin de rétention de la Maison d'Accueil Spécialisée

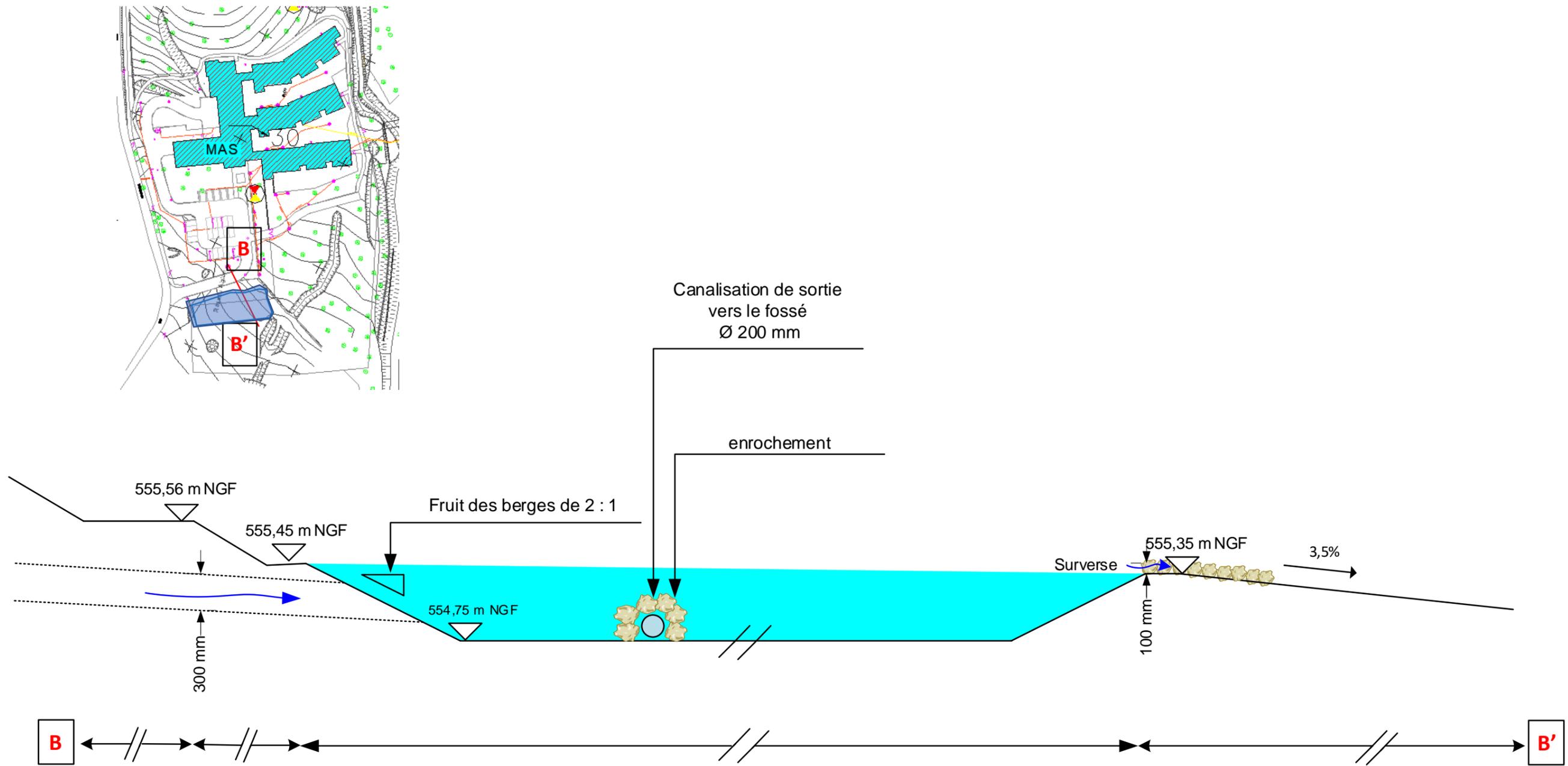


Illustration 52 : Coupe longitudinale du bassin de rétention de la Maison d'Accueil Spécialisée

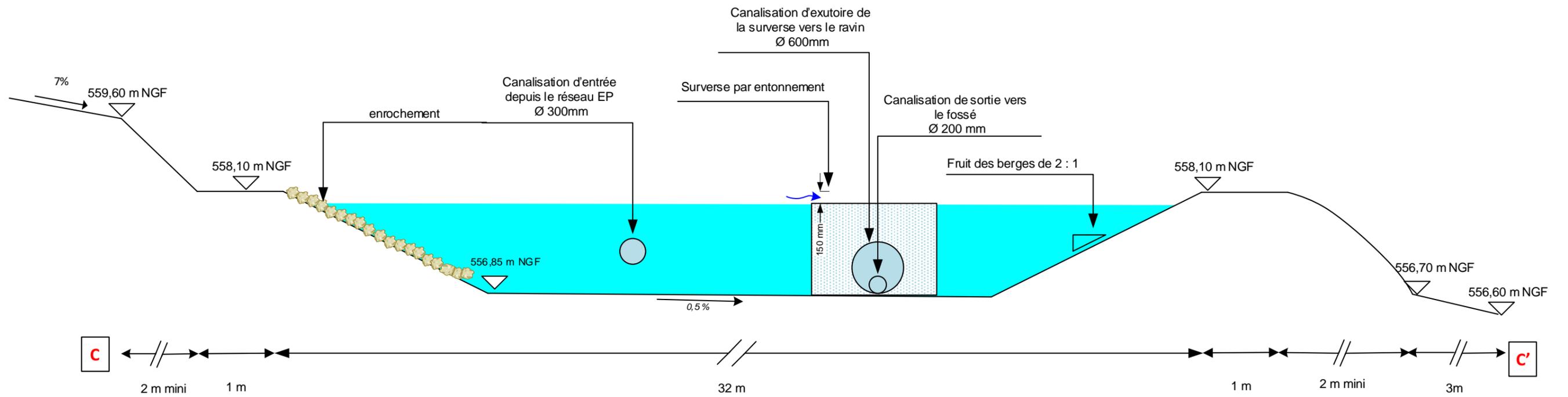
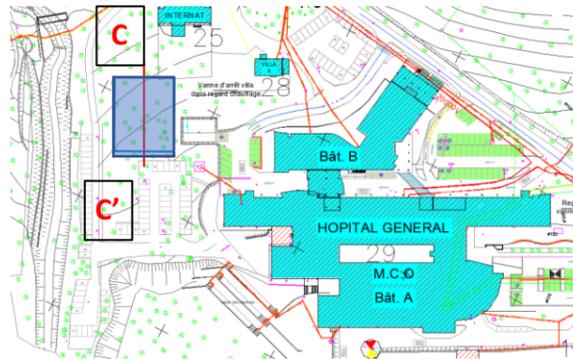


Illustration 53 : Coupe transversale du bassin de rétention des bâtiments de l'Hôpital Central

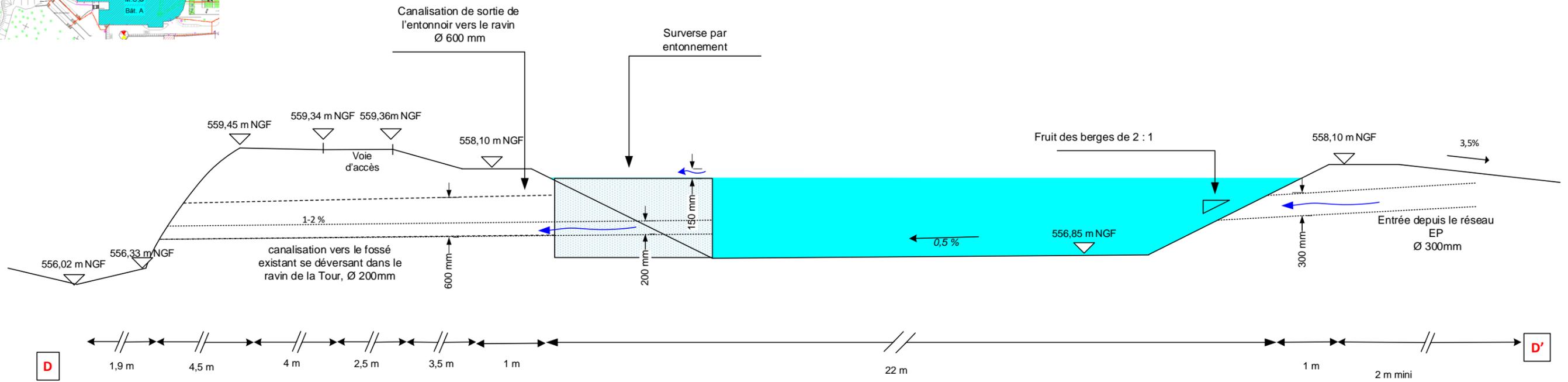
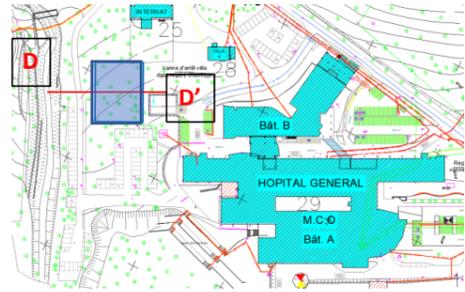


Illustration 54 : Coupe longitudinale du bassin de rétention des bâtiments de l'Hôpital Central

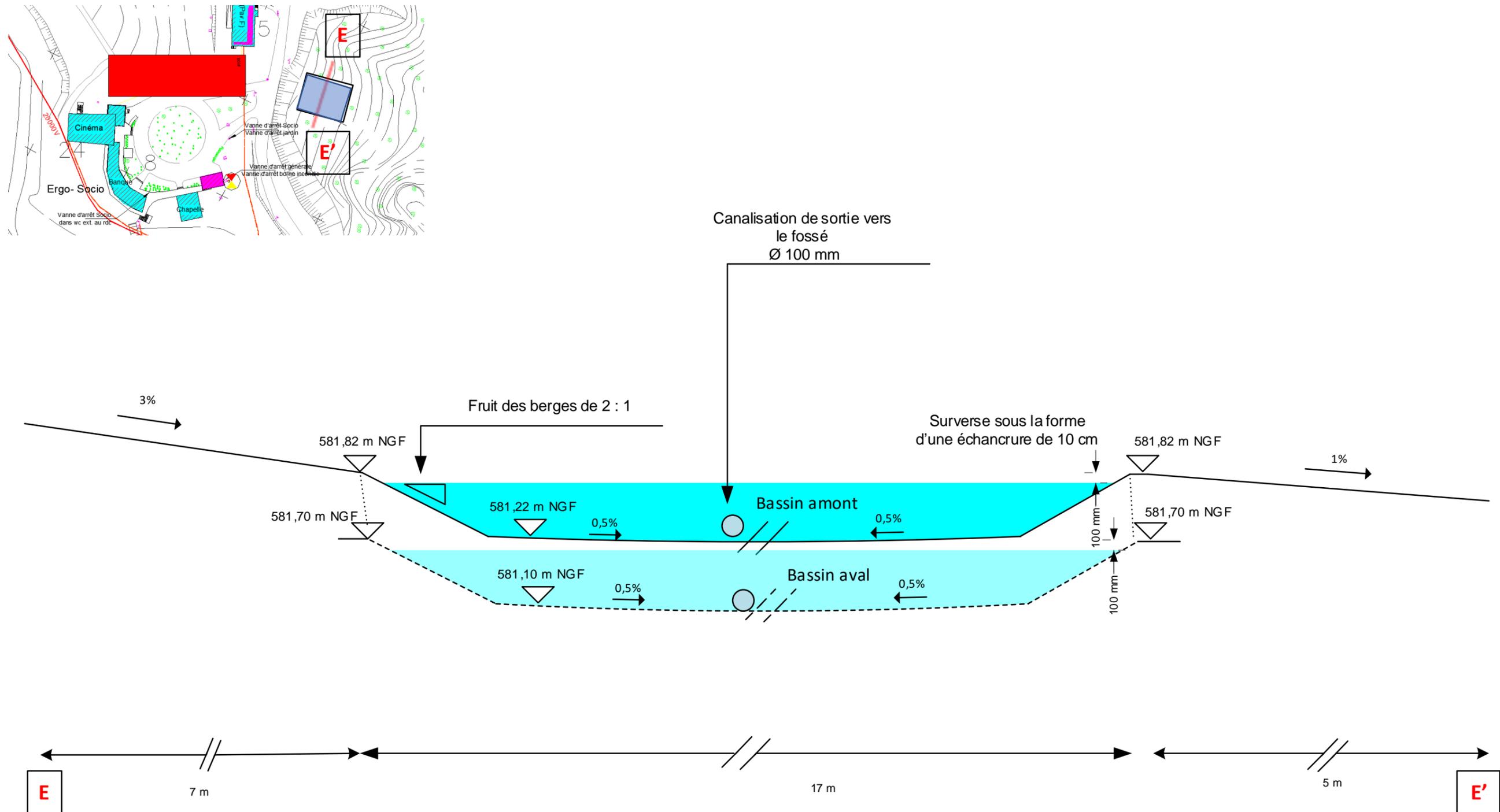


Illustration 55 : Coupe transversale du bassin de rétention du nouveau pavillon de psychiatrie

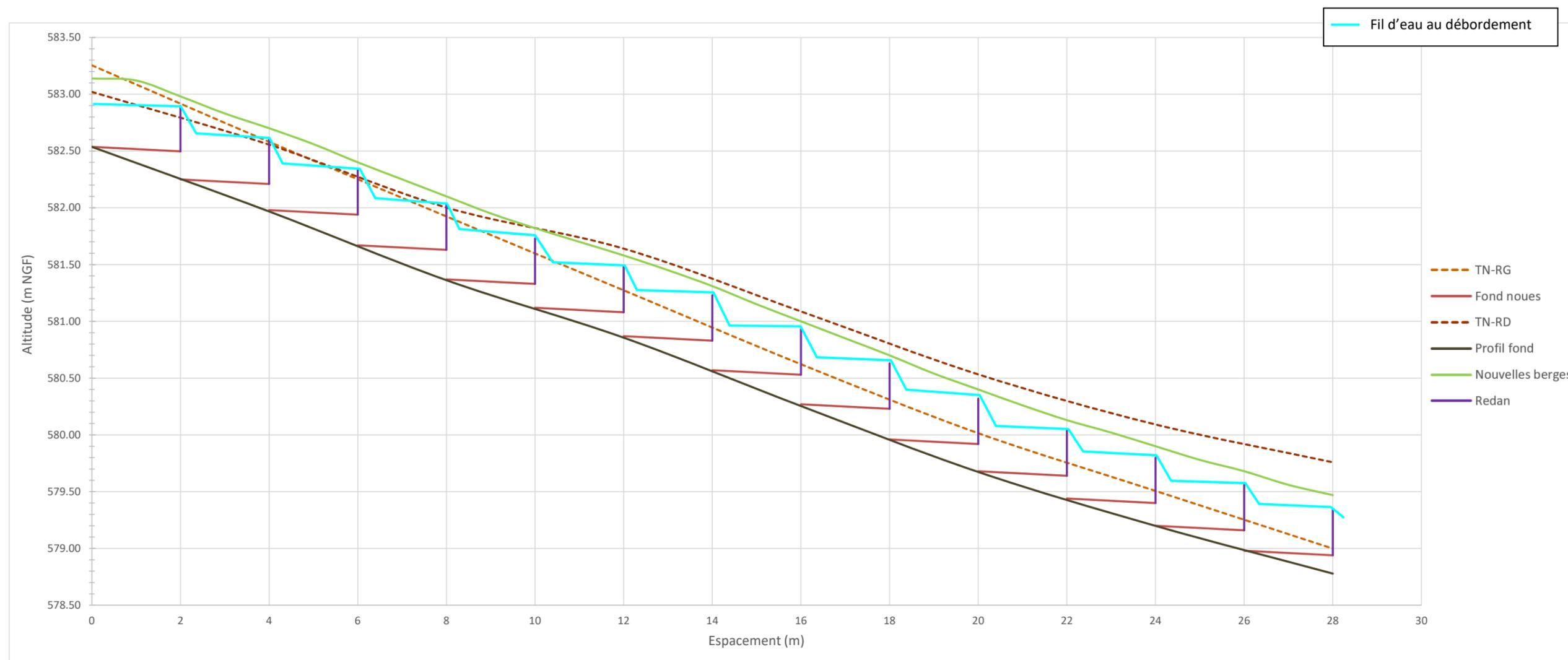


Illustration 56 : Profil en long du bassin de rétention du nouveau pavillon de psychiatrie

PARTIE 3

MESURES DE SURVEILLANCE ET D'INTERVENTION

DISPOSITIONS PARTICULIERES DURANT LA PHASE CHANTIER

Les travaux pourront être à l'origine de perturbations temporaires sur le milieu naturel (pollution liée aux engins de chantier, déversement accidentel) si des mesures spécifiques ne sont pas prises. Les mesures préconisées dans ce rapport permettront néanmoins de réduire ces risques.

Lors des opérations de terrassement et de construction, il conviendra d'éviter toute fuite et tout déversement de fines ou produits polluants vers les fossés, le réseau ou directement sur le sol.

Lors du constat d'une pollution accidentelle, la rapidité de l'exécution sera encouragée en maintenant une intervention efficace. Les volumes seront piégés puis pompés, les canalisations polluées (si les effluents les ont empruntées) seront nettoyées.

Le Maître d'Ouvrage vérifiera, lors des réunions de chantier, que la ou les entreprise(s) retenue(s) applique(nt) effectivement ces mesures pendant toute la durée des travaux. En cas de non-respect de ces clauses, des cautions ou des retenues de garantie devront être exigées de l'entreprise.

MODALITES D'INTERVENTION EN CAS DE POLLUTION ACCIDENTELLE EN PHASE TRAVAUX

Le Maître d'Ouvrage élaborera et remettra (au plus tard 15 jours avant le début des travaux) à la DDT des Alpes-de-Haute-Provence un plan d'intervention en cas de pollution accidentelle sur le chantier.

Celui-ci définira :

- les modalités de récupération et d'évacuation des substances polluantes ainsi que le matériel nécessaire au bon déroulement de l'intervention (sacs de sable, pompe, bas de stockage...);
- un plan d'accès au site, permettant d'intervenir rapidement ;
- la liste des personnes et organismes à prévenir en priorité (service de la Police des Eaux, Protection Civile, DDASS, Maître d'Ouvrage...);
- le nom et le téléphone des responsables du chantier et des entreprises spécialisées pour ce genre d'intervention ;
- les modalités d'identification de l'incident (nature, volume des matières concernées...).

En cas de pollution accidentelle, le responsable du chantier avertira, dès constatation, le Maître d'Ouvrage qui engagera ensuite le processus d'alerte et d'intervention.

Ces moyens seront précisés par le coordonnateur sécurité dans le cadre de l'élaboration du Plan Global de Coordination de sécurité (PGC).

ENTRETIEN DES OUVRAGES

La surveillance et l'entretien des ouvrages hydrauliques durant la phase de travaux ainsi que durant l'exploitation seront assurés par le Centre Hospitalier de Digne-les-Bains. Les opérations d'entretien viseront principalement à maintenir disponible la capacité d'infiltration des ouvrages de rétention et le dispositif de vidange gravitaire.

Pour éviter le colmatage prématuré de l'ouvrage, le tassement du fond sera évité lors des travaux. Un décompactage sera réalisé une fois les terrassements terminés.

Les ouvrages de rétention seront curés à minima tous les 3 ans (en fonction de l'état de l'ouvrage) et après des événements pluvieux importants de sorte à éviter les risques de colmatage pour un bon fonctionnement de ceux-ci.

La végétation sera entretenue par fauchage mécanique selon une fréquence annuelle aux périodes les plus favorables afin de minimiser l'impact sur la biodiversité.

Les déchets d'entretien des bassins seront également évacués lors du curage.

Le réseau pluvial sera maintenu dans un bon état avec un curage réalisé selon une fréquence annuelle.

PARTIE 4 COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE, LE SAGE ET LE CONTRAT DU MILIEU

Les documents de planification relatifs à la zone d'étude répondent à une nécessité de maîtrise de l'extension de l'urbanisation, à une meilleure prise en compte des risques naturels ainsi qu'à la mise en place de mesures de protection des sites, des paysages et du patrimoine de la commune.

Dans le présent dossier, une attention spécifique est portée sur la gestion de la ressource en eau et des milieux aquatiques. La zone d'étude est concernée par le document de planification de la ressource en eau traité dans le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône Méditerranée (SDAGE).

SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX RHONE MEDITERRANEE (SDAGE RM)

Le 18 mars 2022, le comité de bassin a adopté le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône-Méditerranée (SDAGE) 2022-2027 et a donné un avis favorable au Programme de mesures qui l'accompagne. Ces deux documents ont été arrêtés par le Préfet coordonnateur de bassin le 21 mars 2022. Ils fixent la stratégie 2022-2027 du bassin Rhône-Méditerranée pour l'atteinte du « bon état » des milieux aquatiques ainsi que les actions à mener pour atteindre cet objectif.

Le SDAGE découle de la mise en application de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) 2000/60 du 23 octobre 2000, transposée en droit français en 2004. La DCE fixe aux Etats membres de l'Union l'objectif d'atteindre le bon état des eaux.

Le SDAGE arrête ainsi pour une période de 6 ans les grandes orientations de préservation et de mise en valeur des milieux aquatiques à l'échelle du bassin. Il fixe des objectifs de qualité des eaux à atteindre d'ici 2027 à travers neuf orientations fondamentales (OF) déclinées en plusieurs dispositions.

Le projet est plus particulièrement concerné par les orientations n° 5 et 8 du SDAGE. L'objectif du Maître d'Ouvrage est bien évidemment de s'y conformer. Il mettra en œuvre des mesures de préventions des risques de pollution en phase travaux.

Le projet envisagé n'induit aucun risque de pollution majeure du milieu en phase d'exploitation. Les mesures de rétention des eaux pluviales mises en place dans le cadre de ce projet permettront de limiter les impacts en termes d'écoulements des eaux, et de limiter les risques d'inondation à l'aval du projet. L'impact des remblais réalisés en zone inondable est également étudié et intégralement compensé.

Le projet est donc compatible avec le SDAGE Rhône Méditerranée 2022-2027.

Le tableau présenté en page suivante met en évidence la comptabilité du projet avec ces orientations.

ORIENTATION FONDAMENTALE (OF)	APPLICATION AU PROJET
OF0 – S'adapter aux effets du changement climatique	Sans objet dans le cadre de la présente opération
OF1 – Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité.	Le projet intègre le principe d'intervention à la source par la mise en place d'ouvrages de rétention des eaux pluviales sur le site du projet.
OF2 – Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques.	Sans objet dans le cadre de la présente opération
OF3 – Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement	Sans objet dans le cadre de la présente opération
OF4 – Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau	Sans objet dans le cadre de la présente opération
OF5 – Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé	
a – Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle	Sans objet dans le cadre de la présente opération
b – Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques	Sans objet dans le cadre de la présente opération
c – Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses	Mise en œuvre de mesures ponctuelles lors de la phase travaux en vue de limiter les risques de pollutions accidentelles. En phase d'exploitation, le projet ne génère pas de nouvelle pollution chronique par rapport à la situation actuelle. De son côté le risque de pollutions accidentelles est très faible.
d – Lutter contre les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles	Sans objet dans le cadre de la présente opération
e – Évaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine	Sans objet dans le cadre de la présente opération
OF6 – Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides	
a – Agir sur la morphologie et le décroissement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques	Sans objet dans le cadre de la présente opération
b – Prendre en compte, préserver et restaurer les zones humides	Sans objet dans le cadre de la présente opération
c – Intégrer la gestion des espèces faunistiques et floristiques dans les politiques de gestion de l'eau	Sans objet dans le cadre de la présente opération
OF7 – Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir	Sans objet dans le cadre de la présente opération
OF8 – Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques	Le projet de pavillon psychiatrique sera situé en dehors de la zone inondable d'après les PPRN de Digne-les-Bains. L'ouvrage de rétention pour la régularisation du secteur de l'Hôpital central a été installé en dehors de l'emprise inondable cartographiée sur le PPRN de Digne-les-Bains et celui de la M.A.S. est également hors zone inondable.

Tableau 18 : Compatibilité avec le SDAGE

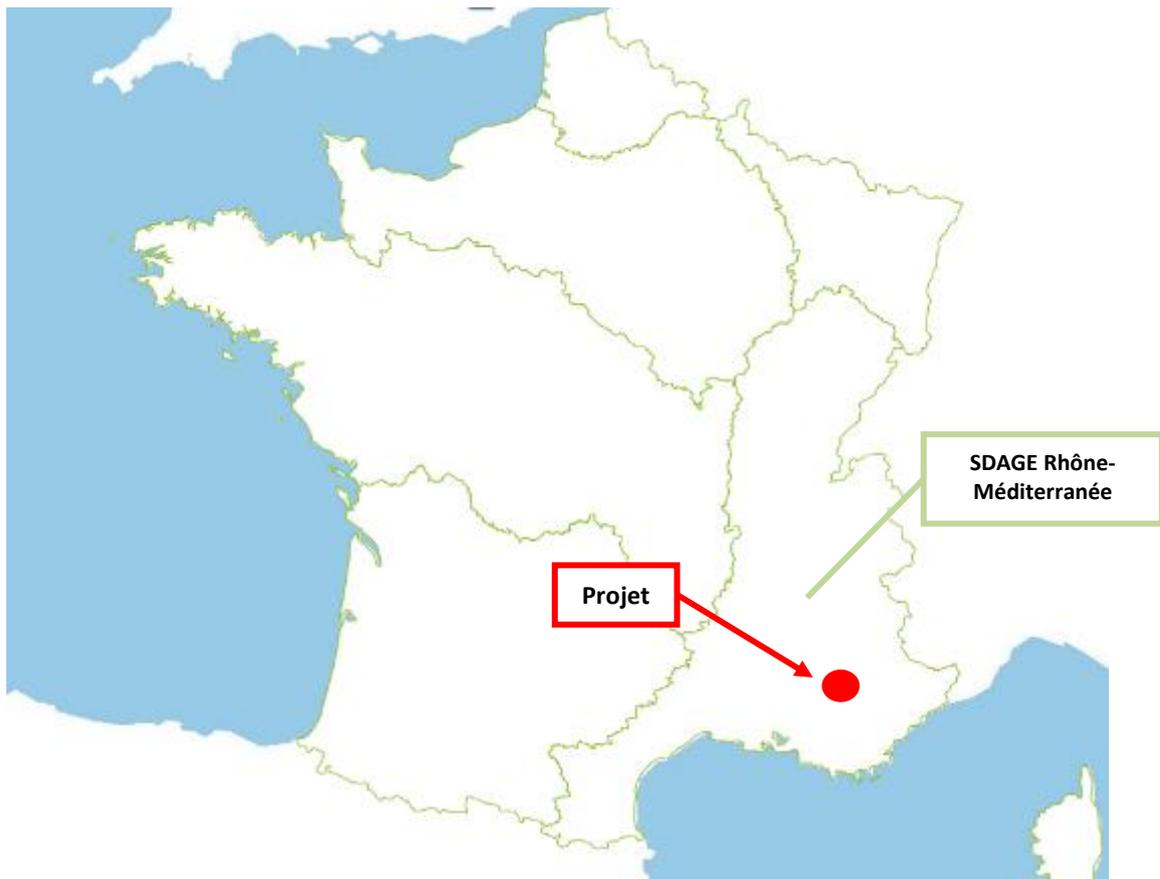


Illustration 57 : Carte des SDAGE en vigueur à l'échelle nationale

SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SAGE)

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est un outil de planification et de réglementation élaboré de manière collective par la Commission Locale de l'Eau (CLE). Il fixe des objectifs de gestion durable des milieux aquatiques, de gestion des inondations et de la ressource en eau, de lutte contre les pollutions et de préservation des milieux naturels. Le SAGE doit être compatible avec le SDAGE élaboré en l'occurrence à l'échelle du grand bassin hydrographique Rhône – Méditerranée.

Le SAGE est constitué d'un plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques (PAGD), dans lequel sont définis les objectifs partagés par les acteurs locaux, un règlement fixant les règles permettant d'atteindre ces objectifs et un rapport environnemental.

Le projet s'intègre dans le périmètre du SAGE de la Durance qui est en cours d'élaboration. Dans le principe, **les enjeux du SAGE sont les suivants :**

- La lutte contre les pollutions ;
- La gestion globale et équilibrée des prélèvements d'eau ;
- La lutte contre les inondations ;
- La restauration du bassin versant.

Le projet intègre des ouvrages de compensations à l'imperméabilisation du site. Ils favoriseront la circulation de l'eau vers les masses de surface. De plus, des tests de perméabilité ont été réalisés sur le site d'étude, permettant d'évaluer les capacités d'infiltration du sol. Dès lors, le projet est compatible avec le SAGE.

Voir Partie 2 - Chapitre 1.4.2 : Risque lié à la remontée de nappe

Voir Partie 2 - Chapitre 3.2 : Mesures prises en phase d'exploitation du projet en termes de gestion des eaux pluviales

Voir Partie 2 - Chapitre 1.1.4 : Contexte pédologique et perméabilité du sol

Dossier de demande d'autorisation au titre de la Loi sur l'Eau
 Projet de nouvelle construction et régularisation du CH – Aiglun et Digne-les-Bains (04)

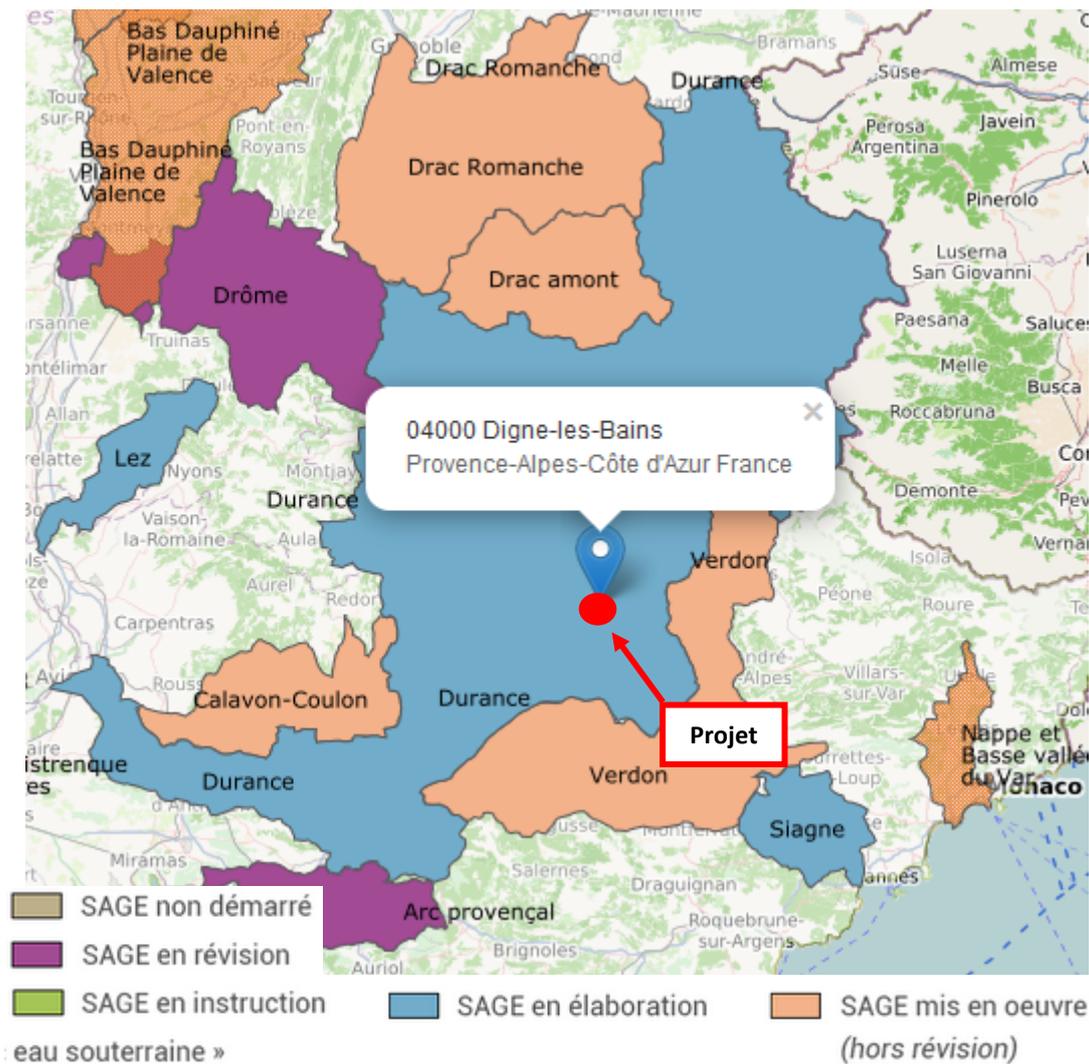


Illustration 58 : Carte des SAGE en vigueur au droit du secteur d'étude
 (source : Gest'eau, 2023)

CONTRAT DE MILIEU

Un contrat de milieu (généralement contrat de rivière ou de baie, mais également de lac et de nappe) est un accord technique et financier entre partenaires concernés pour une gestion globale, concertée et durable à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente.

Avec le SAGE, le contrat de milieu est un outil pertinent pour la mise en œuvre des SDAGE et des programmes de mesures approuvés en 2009 pour prendre en compte les objectifs et dispositions de la directive cadre sur l'eau (DCE). Il peut être une **déclinaison opérationnelle d'un SAGE**.

C'est un programme d'actions volontaire et concerté sur 5 ans avec engagement financier contractuel (désignation des Maîtres d'Ouvrage, du mode de financement, des échéances des travaux, etc).

Ces contrats sont signés entre les partenaires concernés : Préfet(s) de département(s), Agence de l'Eau et les collectivités locales (Conseil Général, Conseil Régional, communes, syndicats intercommunaux ...).

Le site du CH de Digne-les-Bains fait partie de l'aire du contrat de rivière de la Bléone.

Le contrat de Milieu de la Bléone, contient des orientations visant au maintien des écosystème aquatiques et à l'intégrité des cours d'eau, ainsi qu'à l'amélioration qualitative des cours et plans d'eau. Ce document ne contient pas de réglementation spécifique en termes de dimensionnement d'ouvrages de gestion des eaux pluviales.

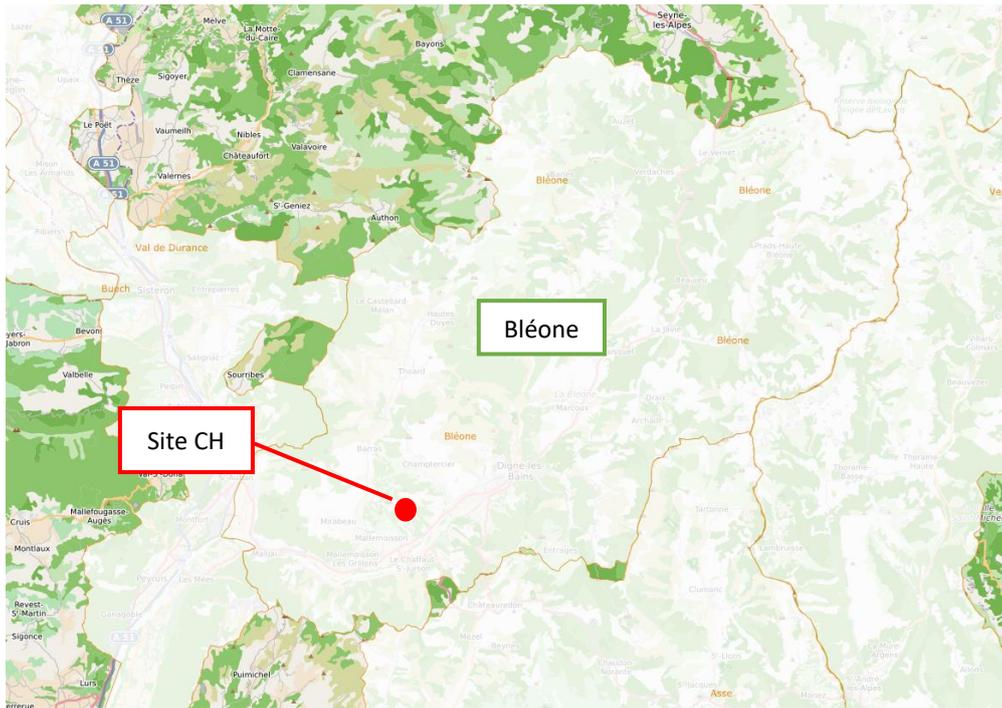
Dossier de demande d'autorisation au titre de la Loi sur l'Eau
Projet de nouvelle construction et régularisation du CH – Aiglun et Digne-les-Bains (04)

Illustration 59 : Carte des Contrats de Milieux en vigueur à proximité du secteur d'étude

Le projet n'entraînant pas de dégradation de l'état physique et chimique des cours d'eau à proximité, le projet peut être considéré comme compatible avec celui-ci.

Voir Partie 2 - Chapitre 2 : Incidences du projet sur l'eau

PARTIE 5

TABLEAU DE SYNTHÈSE DES INCIDENCES ET MESURES COMPENSATOIRES

Dossier de demande d'autorisation au titre de la Loi sur l'Eau
Projet de nouvelle construction et régularisation du CH – Aiglun et Digne-les-Bains (04)

Compartment	Incidences	Mesures compensatoires
Environnement naturel		
Réseau hydrographique	Le site appartient à un versant exposé au sud-est du massif de l'Adrech de Chadourène, en rive droite de la vallée de la Bléone. Le versant est veiné par des ravins. Parmi eux se trouvent le ravin de Saint-Martin situé en limite nord-est de l'enceinte du Centre Hospitalier, ainsi que le ravin de la Tour qui traverse la partie ouest du site. Le site du CH reçoit également des eaux en provenance du bassin versant du ravin de la Tour. Le bassin total de ce ravin s'étend sur 123,80 ha. Le bassin versant concerné par le site du CH occupe une surface de 48,60 ha, augmentant le bassin du site pour un total de 61 ha.	En phase travaux, des mesures seront prises pour éviter toute pollution des eaux superficielles. En phase d'exploitation, les risques de pollutions des eaux de surfaces est très limité, notamment de par la nature du projet.
Site Natura 2000	Aucun site Natura 2000 n'est recensé à proximité du projet.	Sans objet
ZNIEFF	Le projet est localisé hors ZNIEFF. la ZNIEFF localisée à proximité du projet est une ZNIEFF de type II : la « Bléone et ses principaux affluents et leurs ripisylves » à moins de 100 m.	Le projet n'induit pas de travaux sur ce secteur.
Zone humide	Le projet n'est pas localisé à proximité directe d'une zone humide d'importance majeure. Selon les informations de la DREAL au sujet des zones humides à préserver dans la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur, plusieurs se trouvent proche du projet, à environ 230 m, et sur la rive gauche de la Bléone.	Le projet n'induit pas de travaux sur ce secteur.
Faune – flore	De manière générale, aucune espèce d'intérêt particulier d'un point de vue faunistique et floristique n'a été observée sur le site du Centre Hospitalier	Sans objet
Parc national et régional	On ne recense aucun parc national ou régional à proximité du projet.	Sans objet
Protection réglementaire	Aucune protection réglementaire de type arrêté de protection ou réserve naturelle ou biologique n'est recensée à proximité du site.	Sans objet
Environnement humain		
Baignade	Deux zones de baignade sont recensées en amont du site du Centre Hospitalier. Elles ne seront donc pas impactées par le projet	Sans objet
Pêche	La Bléone, qui s'écoule à 230 m au sud du projet, est reprise en zone de pêche de catégorie 2 piscicole, selon la Fédération de pêche des Alpes de Hautes Provinces. La zone s'établit sur un linéaire d'environ 130 km. Le projet de pavillon n'aura pas d'impact sur cette activité.	Sans objet

Dossier de demande d'autorisation au titre de la Loi sur l'Eau
Projet de nouvelle construction et régularisation du CH – Aiglun et Digne-les-Bains (04)

Compartment	Incidences	Mesures compensatoires
Captage d'eau potable	Selon les données transmises par l'Agence Régionale de Santé Provence-Alpes-Côte-d'Azur, via la plateforme Atlasanté, il n'y a pas d'aire de captage d'eau potable à proximité du site du Centre Hospitalier de Digne-les-Bains. Les puits les plus proches se trouvent à environ 2,15 km au sud-ouest de l'Hôpital, en rive gauche de la Bléone.	Sans objet
Risques naturels		
Risque lié aux inondations	<p>La partie sud-est du projet, comprenant la moitié du bâtiment de l'Hôpital Central, la moitié du pavillon E et le bâtiment DRH, se situe dans le lit majeur de la Bléone. Les délimitations de l'AZI du ravin de St-Martin se trouvent le long de la limite nord-est du site du Centre Hospitalier.</p> <p>D'après les cartographies des PPRN des communes de Digne-les-Bains et d'Aiglun, le site du CH se trouve dans l'emprise de différents zonages. Au PPRN de Digne-les-Bains, le projet se trouve en zones R3.1, R4.1 et B4.3 concernant directement le risque inondation. D'après le PPRN d'Aiglun, la partie du projet en zone bleue est soumise à l'aléa faible des risques sismique et retrait/gonflement d'argile, l'infiltration sur ce secteur est déconseillée. La partie en rouge correspond aux lits mineur et moyen du ravin de la Tour et concerne le risque inondation.</p>	<p>Les aménagements proposés se trouvent en dehors des parties inconstructibles, selon les zonages de risques d'inondations par débordement.</p> <p>Les ouvrages de rétention permettent une maîtrise des écoulements sur le secteur vers des milieux récepteurs, ayant la capacité de recevoir les eaux pluviales des différents bâtiments.</p>
Risque lié à la présence d'argiles	La carte d'aléa du risque de retrait-gonflement des argiles du BRGM mentionne un aléa fort pour cette zone.	Sans objet
Risque lié à la remontée de nappe	Le projet se situe en partie en zone de risque de débordement de cave et de débordement de nappe selon une fiabilité faible.	Sans objet
Risque sismique	Les nouvelles règles parasismiques de 2010 (Eurocode 8) classent le terrain en zone de sismicité 4. Il s'agit d'un aléa moyen.	Sans objet
Contexte réglementaire en matière de gestion du risque inondation		
PLU	<p>Le projet se situe en partie sur la commune de Digne-les-Bains et en partie sur la commune d'Aiglun. D'après la carte de zonage du PLU de Digne, le projet se situe en zone UBc et en zone N (Naturelle) sur ses bordures nord et nord-est. La zone UB correspond à « la seconde couronne urbaine de la commune, composée d'un tissu urbain de densité mixte ». Le sous-secteur UBc fait référence à « de l'habitat et de l'hébergement touristique liés au golf ».</p> <p>Le PLU de Digne-les-Bains indique les dispositions applicables à toute nouvelle imperméabilisation, quel que soit le zonage. Les</p>	<p>Le bassin de rétention prévu dans le cadre du projet de nouveau pavillon psychiatrique, sur la commune de Digne, est dimensionné selon la méthode des pluies, pour une occurrence décennale, comme imposé par la DDT 04. Les tests de perméabilité effectués en 2021 par Sol Concept ont mis en évidence des capacités d'infiltration insuffisantes pour vidanger les bassins de cette manière. Les eaux pluviales du projet seront donc évacuées par rejet gravitaire.</p> <p>Les bassins de rétention installés dans le cadre de la réhabilitation des bâtiments</p>

Dossier de demande d'autorisation au titre de la Loi sur l'Eau
Projet de nouvelle construction et régularisation du CH – Aiglun et Digne-les-Bains (04)

Compartiment	Incidences	Mesures compensatoires
	<p>différentes méthodes de rejet et l'exutoire vont définir les préconisations.</p> <p>Du côté du PLU d'Aiglun, la partie du site du Centre Hospitalier se situant sur la commune se trouve en zone AU3, en zone A (Agricole) à l'ouest et ponctuellement en zone N (Naturelle). La zone AU3 correspond à une « zone de densité forte, discontinue, caractérisée par des constructions d'un volume important à usage hospitalier ». La commune d'Aiglun demande, dans le cas où le réseau existe, que les aménagements garantissent l'écoulement des eaux pluviales dans le réseau collectif d'eaux pluviales. Une grille de récupération des eaux pluviales pourra être imposée au droit de l'accès lorsqu'il existe un caniveau ou un fossé bordant la voie.</p>	<p>de l'Hôpital Central et de la M.A.S. ont été dimensionnés de la même manière, le rejet gravitaire étant également utilisé en raison de la faible capacité d'infiltration et le manque de réseau (côté M.A.S.).</p>
Agglomération Provence-Alpes	<p>Après un échange avec les services techniques de l'Agglomération, il s'avère que leurs impositions en matière de gestion des eaux pluviales rejoignent celles de la DDT 04, à savoir :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le dimensionnement du volume de rétention selon la méthode des pluies pour une pluie de 20 minutes et pour un événement décennal ; • L'infiltration doit être privilégiée, sauf impossibilité démontrée ; • En cas d'évacuation gravitaire, le débit de fuite maximal correspond à un ratio de 20 l/s/ha imperméabilisé. 	<p>Les mesures présentées dans le paragraphe ci-dessus sont également valables pour les impositions de l'Agglomération Provence-Alpes</p>
PPRN	<p>Le projet se situe en partie sur la commune de Digne-les-Bains et en partie sur la commune d'Aiglun.</p> <p>Au niveau du PPRN sur la commune de Digne-les-Bains, les zones ayant un volet lié aux eaux pluviales possèdent les injonctions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • En zone R 3.1: Toute occupation et utilisation du sol, de quelque nature qu'elles soient, sont interdites, à l'exception, sous réserve des autres autorisations en vigueur et à condition qu'elles n'aggravent pas les risques, n'en provoquent pas de nouveaux, ne présentent qu'une vulnérabilité restreinte et qu'elles prennent en compte les caractéristiques techniques des phénomènes, notamment : des équipements nécessaires au fonctionnement des activités de services public à l'exclusion des ERP et des installations nécessaires à la gestion de crise (hôpitaux, gendarmerie, ...). • En zone R 2.1 : Il est demandé de maintenir le drainage et de maîtriser la circulation d'eau dans les versants. • En zone B 1.1, pour les constructions nouvelles et existantes : Aucun rejet d'eau ne doit se faire dans la pente. Les eaux pluviales et les eaux 	<p>Le nouveau pavillon psychiatrique se trouve en zone B1.1. Toutes les eaux du projet seront récupérées par le réseau pluvial avant de rejoindre le bassin de rétention (en zone R 2.1). Les bassins de rétention des bâtiments de l'Hôpital Central, prennent en compte les caractéristiques topographiques du site, ainsi que les contraintes réglementaires du PPRN. Le bassin de l'Hôpital Central a été placé pour réduire au maximum les opérations de terrassement. Le bassin de la M.A.S. favorise l'utilisation des fossés existants et prévoit un rejet gravitaire.</p>

Dossier de demande d'autorisation au titre de la Loi sur l'Eau
Projet de nouvelle construction et régularisation du CH – Aiglun et Digne-les-Bains (04)

Compartment	Incidences	Mesures compensatoires
	<p>récupérées par le drainage seront évacuées par canalisation étanche vers un réseau collectif d'eaux pluviales ou un émissaire capable de les recevoir. Ces évacuations ne devront pas induire de contraintes supplémentaires (augmentation de l'érosion dans les exutoires naturels, saturation du réseau, déstabilisation des terrains situés en aval, ...)</p> <ul style="list-style-type: none"> • En zone B 4.3 : dans cette zone les hauteurs d'eau en période de pluie peuvent atteindre 0,50 m au-dessus du terrain naturel. Les décaissements en grande masse et les excavations sont interdits, de même que les remblais augmentant les risques pour les parcelles voisines. <p>Au niveau du PPRN d'Aiglun, les préconisations du secteur B9 restent générales. Il s'agit avant tout d'adapter le projet à la nature du risque par la réalisation d'une étude géotechnique spécifique en cas de nouvelles constructions. L'infiltration sur ce secteur est interdite</p>	
SDAGE	Le projet est plus particulièrement concerné par les orientations n° 5 et 8 du SDAGE Rhône Méditerranée 2022-2027.	Au vu des mesures décrites ci-dessus, le projet est compatible avec le SDAGE.
SAGE	Le projet s'intègre dans le périmètre du SAGE de la Durance. Ce SDAGE est actuellement en cours d'élaboration.	Dès lors qu'il intègre des ouvrages de rétention en compensation à l'imperméabilisation du site, le projet est compatible avec le SAGE.
Contrat de Milieu	Le projet s'intègre dans le contrat rivière de la Bléone.	Ce document ne contient pas de réglementation spécifique en termes de dimensionnement d'ouvrages de gestion des eaux pluviales.

Tableau 19 : Synthèse des incidences du projet sur son environnement et mesures compensatoires envisagée

ANNEXES

Dossier de demande d'autorisation au titre de la Loi sur l'Eau
Projet de nouvelle construction et régularisation du CH – Aiglun et Digne-les-Bains (04)

ANNEXE 1

AVIS FAVORABLE A LA DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE

Dossier de demande d'autorisation au titre de la Loi sur l'Eau
Projet de nouvelle construction et régularisation du CH – Aiglun et Digne-les-Bains (04)

ANNEXE 2

PIECES GRAPHIQUES

L'article R 214-6/32 du code de l'environnement indique que le dossier réglementaire doit comprendre les documents graphiques utiles à la compréhension du dossier.

En l'espèce, les documents graphiques nécessaires ont été insérés dans le corps du document.

L'ensemble des plans A3 permettant une meilleure compréhension du projet sont présentés dans cette annexe :

- Plan de masse du projet ;
- Plan VRD (Voirie et Réseaux Divers) du projet ;

Dossier de demande d'autorisation au titre de la Loi sur l'Eau
Projet de nouvelle construction et régularisation du CH – Aiglun et Digne-les-Bains (04)

ANNEXE 3

FORMULAIRE NATURA 2000 SIMPLIFIE

ANNEXE 4

RESUME NON TECHNIQUE

ANNEXE 5

ENGAGEMENT D'ENTRETIEN DES OUVRAGES
