

**SARL PACA PROMOTION**

**PROJET HA MO**

**LE MONETIER LES BAINS (05)**

**ETUDE HYDROGEOLOGIQUE : NOTE PRELIMINAIRE**

**ANALYSE DOCUMENTAIRE ET AVIS TECHNIQUE SUR LES ASPECTS  
REGLEMENTAIRES VIS-A-VIS DE LA LOI SUR L'EAU**

N° DOSSIER		22 22	MG CGC	362 240	A A	b a	GE	GMZ	BBR	PIECE	1/1	AGENCE	MARSEILLE
20/07/2023	36807C	G. MARTINEZ			G. MARTINEZ			23+Ann		MODIFICATIONS SUITE A MAIL DU 12/07/2023			
16/01/2023	36807B	G. MARTINEZ			P. BARNEOUD			23+Ann		MODIFICATIONS DESIGNATIONS SUITE MAIL DU 9/01/23			
29/11/2022	36807	G. MARTINEZ			P. BARNEOUD			23+ANN		INDICE A – RAPPORT INITIAL			
DATE	CHRONO	REDACTION			VERIFICATION			nb.Pages		MODIFICATIONS - OBSERVATIONS			

## SOMMAIRE

1	CONTENU DE LA MISSION	3
1.1	Cadre de l'intervention	3
1.2	Objectif de la mission et programme envisagé.	3
1.3	Limites de validité de la mission	3
1.4	Documents fournis	4
2	DESCRIPTION DU SITE ET DU PROJET, BIBLIOGRAPHIE	5
2.1	Situation et contexte	5
2.2	Caractéristiques du projet	6
2.3	Contexte géologique	8
2.3.1	Contexte général	8
2.3.2	Informations lithologiques issues des ouvrages bibliographiques	9
2.4	Contexte hydrogéologique	9
2.4.1	Contexte général	9
2.4.2	Piézométrie et suivi d'archives	10
2.4.3	Caractéristiques hydrodynamiques de l'aquifère alluvial	10
2.4.4	Remontée de nappe	10
2.5	Contexte hydrologique	12
2.5.1	Les cours d'eau	12
2.5.2	Les inondations par débordement de cours d'eau	13
2.5.3	Zone de Répartition des Eaux	14
3	AVIS TECHNIQUE SUR L'INTERFACE NAPPE / PROJET	15
3.1	Synthèse des éléments géologiques et hydrogéologiques du secteur envisagé	15
3.2	Avis technique sur l'influence éventuelle de la nappe sur le projet	15
4	AVIS TECHNIQUE SUR LES ASPECTS REGLEMENTAIRES – LOI SUR L'EAU	17
5	SYNTHESE, CONCLUSIONS, LIMITES ET INCERTITUDES	18
5.1	Synthèse et conclusions	18
5.2	Du point de vue réglementaire	18
5.3	Limites et incertitudes	18
	CLASSIFICATION ET ENCHAINEMENT DES MISSIONS TYPES D'INGENIERIE GEOTECHNIQUE	19
	TABLEAU 2 - CLASSIFICATION DES MISSIONS TYPES D'INGENIERIE GEOTECHNIQUE20	
	CONDITIONS GENERALES	21
	ANNEXES	23

# 1 CONTENU DE LA MISSION

## 1.1 Cadre de l'intervention

A la demande et pour le compte de la SARL PACA PROMOTION, la société ABO-ERG GÉOTECHNIQUE effectue une étude hydrogéologique dans le cadre du projet HA MO à LE MONETIER LES BAINS (05).

Dans le cadre de ce projet, ABO-ERG GEOTECHNIQUE réalise, en parallèle, une étude géotechnique G2-AVP référencée 22MG0262Aa.

Cette première note a pour objectif de présenter le contexte géologique et hydrogéologique en vue d'évaluer les aspects règlementaires pouvant s'appliquer au projet envisagé vis-à-vis de la loi sur l'eau.

Cette note s'intègre à l'étude géotechnique G2-AVP et à l'étude hydrogéologique d'estimation des niveaux caractéristiques de nappe et de débits de mise hors d'eau en phase provisoire (à venir).

## 1.2 Objectif de la mission et programme envisagé.

Ce rapport, référencé 22MG242Ab, porte sur :

- La présentation du contexte hydrogéologique local,
- L'analyse bibliographique et documentaire disponible,
- Une première évaluation de l'interface nappe / projet,
- Un avis technique sur les aspects règlementaires vis-à-vis de la Loi sur l'Eau.

Cette note ne se substitue pas à un dossier règlementaire au titre de la Loi sur l'Eau.

## 1.3 Limites de validité de la mission

Ne font pas partie de cette mission :

- L'étude hydraulique du cours d'eau longeant la limite Nord du site,
- Le prédimensionnement du dispositif de drainage éventuellement nécessaire,
- L'approche coût quantité délai des ouvrages,
- Une modélisation numérique ou esquisse piézométrique,
- Les études et le suivi géotechniques d'exécution, entrant dans le cadre de missions G3 y compris plans d'exécution, normalement à la charge de l'entreprise retenue,
- La supervision géotechnique d'exécution entrant dans le cadre de la mission G4,
- La participation à des réunions.

#### 1.4 Documents fournis

---

Pour cette mission, les documents suivants nous ont été transmis :

- Un dossier de plans APS, daté du 20/09/2021,
- Des plans descriptifs, datés du 15/06/2022,
- Des ambiances architecturales, datées du 15/06/2022,
- Un descriptif des études environnementales, daté du 15/06/2022,
- Des précisions environnementales, non datées,
- Un dossier de plans Esquisse, daté du 21/06/2023.

A ce stade, le projet reste encore à définir et la configuration finale n'est pas encore arrêtée.

## 2 DESCRIPTION DU SITE ET DU PROJET, BIBLIOGRAPHIE

### 2.1 Situation et contexte

Le projet est situé le long de la route du Club, au Sud-Ouest de la commune de LE MONETIER LES BAINS (05).

La superficie du terrain est d'environ 20 000 m<sup>2</sup>.

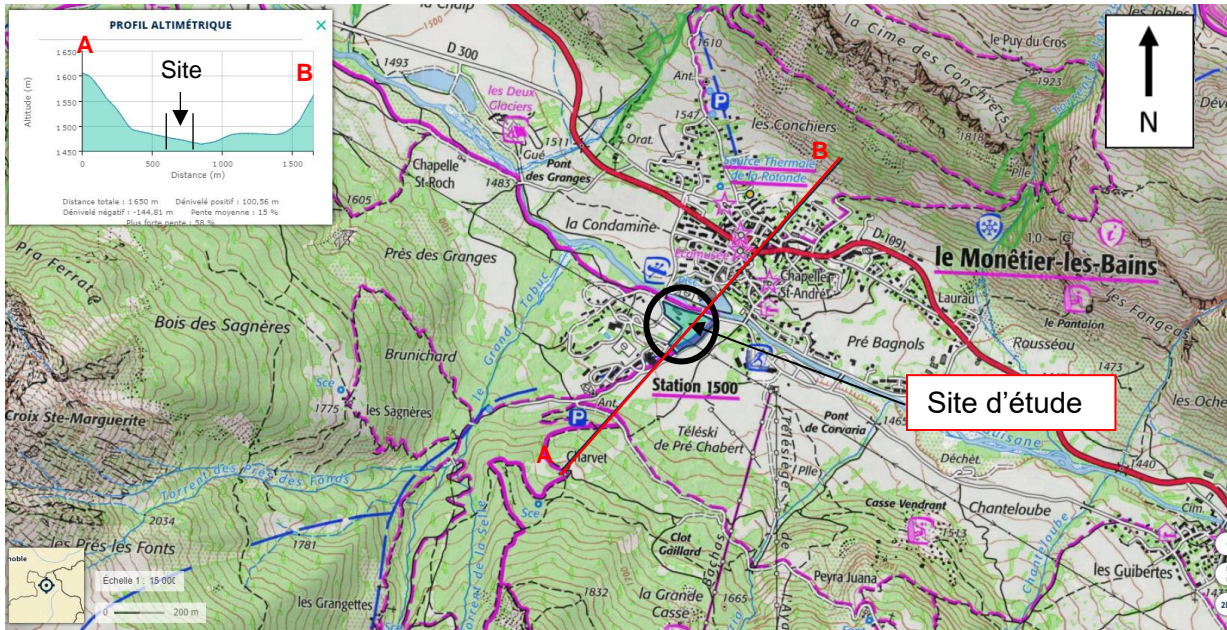


Figure 1 : Plan de situation du projet (Source : Géoportail)

La zone d'étude se situe dans la vallée de la Guisane, couloir délimité par 2 flancs montagneux, entaillés par plusieurs torrents débouchant dans le cours d'eau en aval. La pente générale du site est proche de 4 à 10% vers le Nord-Est.

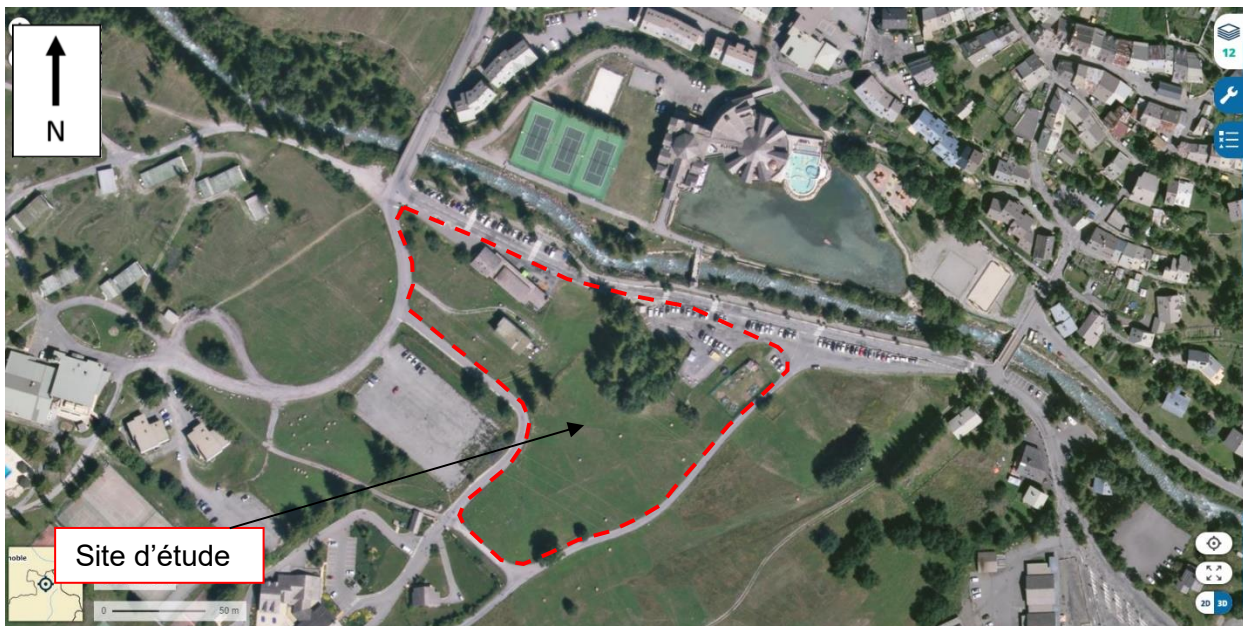


Figure 2 : Vue aérienne du site (Source : Géoportail)

La topographie évolue entre 1465 et 1475 m NGF, d'après le plan topographique de la parcelle concernée par l'aménagement. La parcelle correspond majoritairement à un pré occupé par un bosquet d'arbres surplombant le site (éperon rocheux ?).

Un bâtiment occupe l'angle Nord-Ouest et sera réhabilité pour la création de ce projet.

## 2.2 Caractéristiques du projet

Le projet porte sur la construction d'un ensemble immobilier qui comportera :

- Un hôtel de 80 chambres de type R+1 à R+2,
- Une résidence de tourisme de 108 appartements et ses parties communes (accueil et locaux techniques), de type R+2,
- Une résidence hôtelière de 15 appartements, de type R+1 à R+2,
- 47 logements saisonniers, de type R+2,
- Un espace bien-être,
- Un espace commercial de 350 m<sup>2</sup>,
- Un parking souterrain de 406 places de 1 à 2 niveaux enterrés, situé sous une partie des ouvrages cités ci-avant,
- Un parking en extérieur de 54 places.

HA-MO - 05 220 LE MONETIER LES BAINS

PLAN NIVEAU RDC

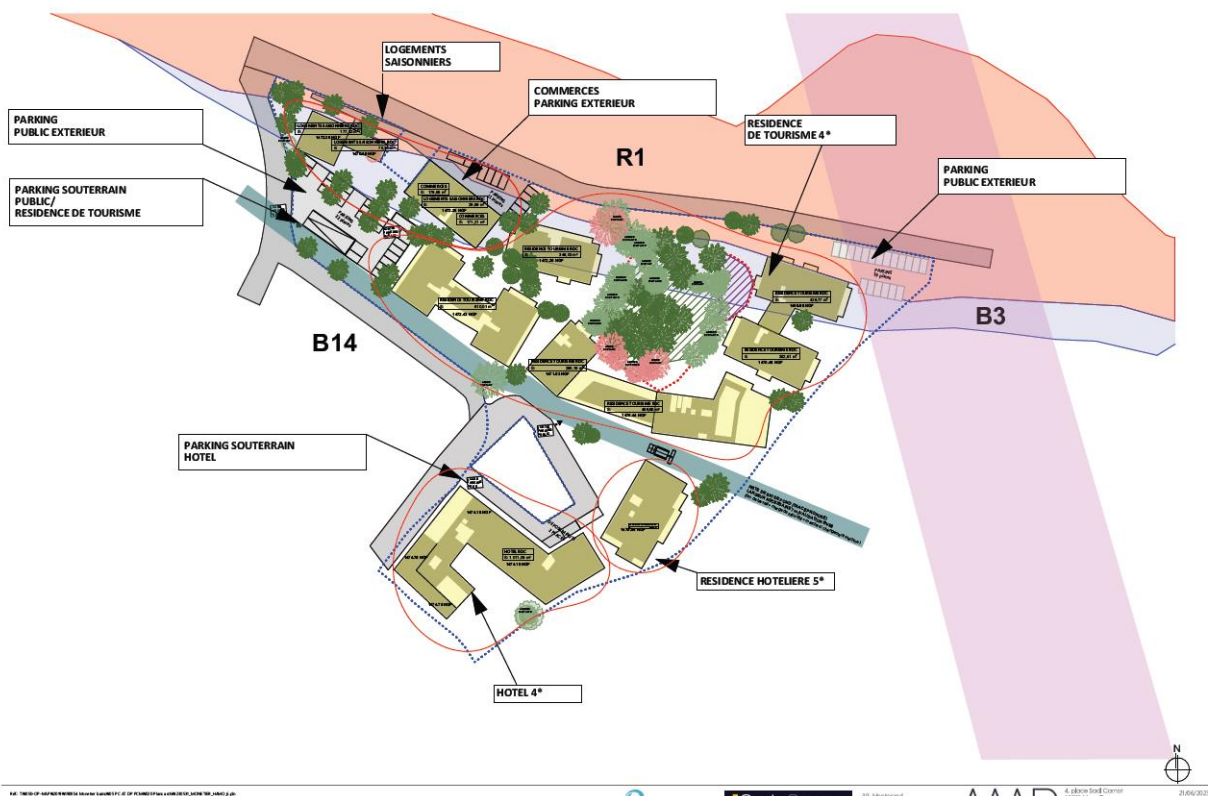
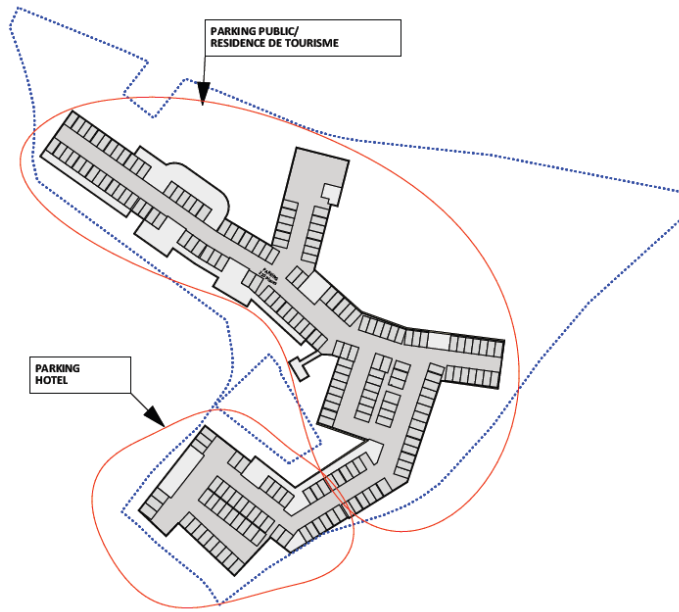


Figure 3 : Extrait du plan de masse du projet (Source : Plans et Descriptifs HA MO)

D'après les plans APS communiqués, le projet sera calé de la manière suivante :

Niveaux bas fini	Amont	Aval
RDC	1473,0 m NGF	1468,94 m NGF
R-1	1470,0 m NGF	1466,94 m NGF
R-2	1467,0 m NGF	1463,94 m NGF

Tableau 1 : Synthèse des différents niveaux de calage du projet (Source : Coupe APS – Figure 5)



HA-MO-05 220 LE MONETIER LES BAINS - 05 220 LE MONETIER LES BAINS



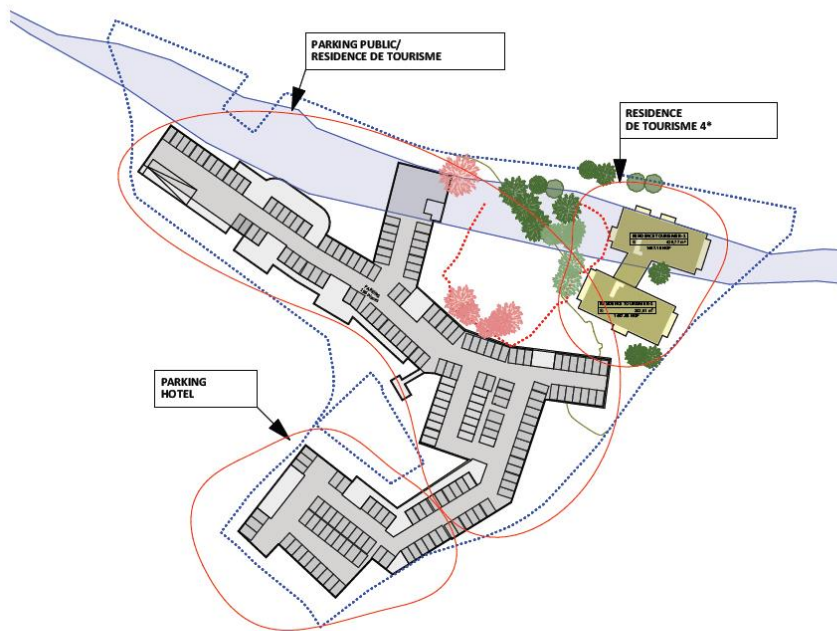
19, Montgrand  
13006 MARSEILLE



4, Fabrice Saïd Corneil  
13002 Marseille  
Tél : +33 (0)4 91 09 42 30  
Fax : +33 (0)4 91 09 42 31  
www.paca-promo.fr



21/06/2023



HA-MO-05 220 LE MONETIER LES BAINS - 05 220 LE MONETIER LES BAINS



19, Montgrand  
13006 MARSEILLE



4, Fabrice Saïd Corneil  
13002 Marseille  
Tél : +33 (0)4 91 09 42 30  
Fax : +33 (0)4 91 09 42 31  
www.paca-promo.fr



21/06/2023

Figure 4 : Plans des niveaux R-2 et R-1 (Source : Plans Esquisse du 21/06/2023)



Figure 5 : Vue en coupe du projet (Source : Plans APS)

Cette analyse préliminaire doit donc permettre :

- D'évaluer l'existence d'une nappe au droit du site,
- D'évaluer l'interface nappe / projet
- De préciser les aspects règlementaires vis-à-vis de la Loi sur l'Eau.

## 2.3 Contexte géologique

### 2.3.1 Contexte général

La carte géologique au 1/50 000 de BRIANCON, dont un extrait est illustré en figure suivante, mentionne que le projet se situe au sein d'un cône torrentiel (Jz – Holocène à actuel).

Les fonds de vallées sont essentiellement occupés par des cônes torrentiels issus de tous les ravins latéraux, de dimensions très variables jusqu'au kilométrique, et de pentes très variables, fonction généralement inverse de leurs dimensions. Ils sont souvent nourris en amont par des éboulis et surtout des avalanches qui s'arrêtent généralement dans le canal d'écoulement et débordent plus rarement sur le cône lui-même.

Les alluvions torrentielles de ces cônes sont généralement très grossières et hétérométriques, avec éléments peu ou pas émoussés pouvant atteindre, voire dépasser le mètre. Elles présentent une matrice plus ou moins abondante, limoneuse à sablo-graveleuse, plus ou moins compacte et même durcie.



Les épaisseurs sont inconnues mais probablement fortes (surtout vers l'amont) : en moyenne décamétriques à pluridécamétriques, si l'on considère que le maximum de sédiments, observables à la surface des cônes de rive gauche de la Guisane (entre Saint-Chaffrey et Briançon) est de 20 à 30 m.

La notice descriptive indique aussi que tous les grands cônes torrentiels peuvent être épisodiquement actifs, à la faveur d'un événement météorologique ou climatique exceptionnel.

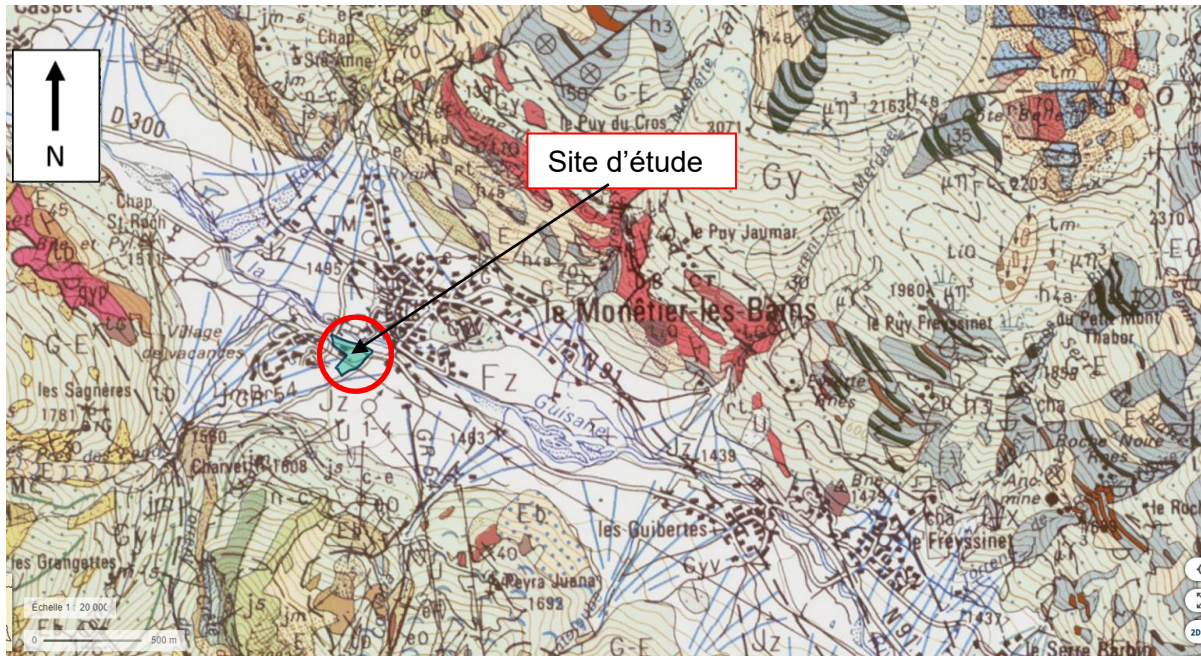


Figure 6 : extrait de la carte géologique de Briançon (Source : Infoterre)

Ces alluvions torrentielles recouvrent un substratum calcaire à marneux.

### 2.3.2 Informations lithologiques issues des ouvrages bibliographiques

Il existe que peu d'ouvrages de la BSS, associant une coupe lithologique au droit de ces formations alluvionnaires. Seuls les forages thermaux, profonds de 145 à 195 m (et sur la rive opposée), indiquent la présence d'alluvions sablo-graveleuses à blocailleuses jusqu'à 33 à 88 m de profondeur.

Sous ces alluvions, nous retrouvons :

- Soit un horizon marneux gris intercalé (de 33 à 60 m),
- Soit directement les calcaires aquifères exploités par la ressource thermique.

Les sondages, prévus au droit de la parcelle, dans le cadre de l'étude géotechnique, permettront de préciser la lithologie au droit du site (sondages en cours de réalisation lors de l'émission de cette note préliminaire).

## 2.4 Contexte hydrogéologique

### 2.4.1 Contexte général

Le projet se situe dans l'emprise de la masse d'eau FRDG417 « Formations variées du haut bassin de la Durance », correspondant aux formations en profondeur, sous les dépôts alluvionnaires.

Le principal aquifère pouvant interférer avec le projet correspond quant à lui aux alluvions torrentielles pouvant être épaisses de 20 à 80 m, selon les indications de la notice descriptive de la carte géologique de Briançon et de l'analyse faite des ouvrages de la BSS, à proximité du projet.

Seul cet aquifère sera analysé dans la suite de notre étude.

#### **2.4.2 Piézométrie et suivi d'archives**

L'analyse bibliographique et documentaire montre l'absence de niveaux d'eaux recensés dans les alluvions, à proximité de la zone d'étude (forages profonds donnant principalement des informations sur l'aquifère thermal ou exploité en géothermie).

Les rares ouvrages de la BSS indiquent l'existence de sources localement (visibles sur la carte IGN), éventuellement thermales (notamment la source thermale de la Rotonde en rive opposée par rapport au site étudié). Ces sources sont généralement positionnées entre 1450 et 1500 m NGF d'altitude.

Dans le cadre des investigations prévues pour les études géotechniques et hydrogéologiques, il sera mis en œuvre 6 piézomètres répartis sur toute l'emprise du site. Leur suivi durant un an à l'aide de sondes d'acquisition automatique permettra de préciser les niveaux de nappe et leur fluctuation.

Dans les bases de données publiques, aucun ouvrage de référence ADES n'a été recensé dans le même contexte géologique.

#### **2.4.3 Caractéristiques hydrodynamiques de l'aquifère alluvial**

Aucune donnée n'a pu être trouvée dans la bibliographie pour l'aquifère alluvial. Dans la zone d'étude, les seules données hydrodynamiques répertoriées dans la BSS font référence aux formations calcaires sous-jacentes, exploitées en géothermie et pour des activités thermales.

Les perméabilités seront mesurées sur site, sur la base d'essais de type Lefranc et Matsuo.

Ces essais permettront une première approche des ordres de grandeur de perméabilité.

#### **2.4.4 Remontée de nappe**

Selon la cartographie des zones de remontée de nappe, le site se trouverait dans une zone sensible aux inondations par remontées de nappe (débordements de nappe – fiabilité moyenne).

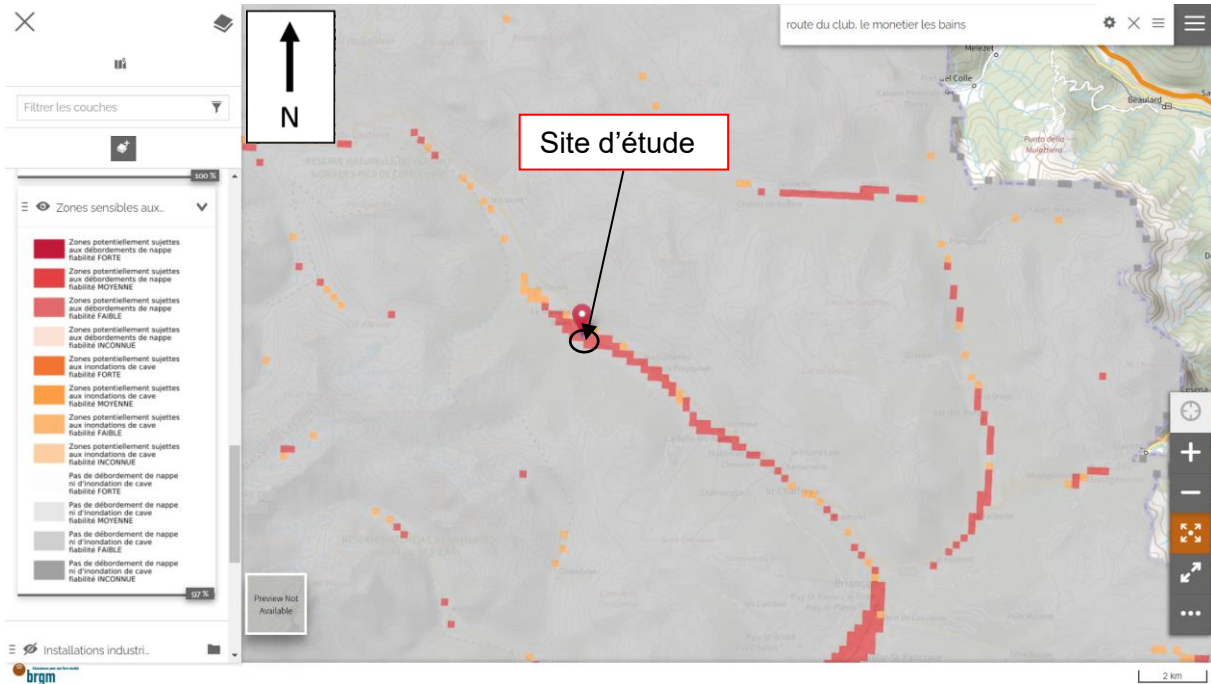


Figure 7 : Cartographie du risque de remontée de nappe (Source : Géorisques)

Le site est par ailleurs dans l'emprise d'une enveloppe approchée des inondations potentielles de cours d'eau.

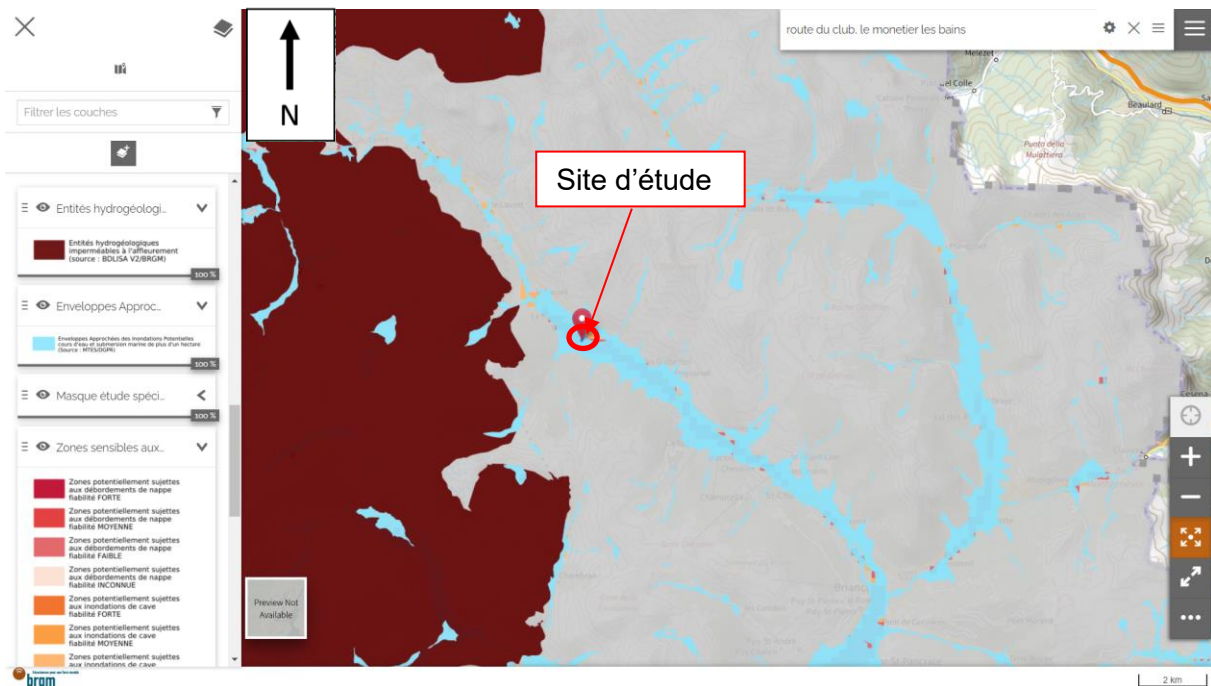


Figure 8 : Cartographie de l'enveloppe approchée des inondations potentielles de cours d'eau (Source : Géorisques)

## 2.5 Contexte hydrologique

### 2.5.1 Les cours d'eau

Le site est distant d'environ 10 à 30 m, au Sud, de la Guisane, entité hydrologique principale du secteur. Ce cours d'eau s'écoule vers l'Est. Il est alimenté par une succession de torrents provenant des versants surplombant la vallée de la Guisane.

Pour rappel, le site est implanté dans le cône torrentiel du Grand Tabuc (dont le lit est distant d'au moins 380 m par rapport au site d'étude), après la confluence de 2 autres torrents (torrent des Prés des Fonds et torrent de la Selle).

Enfin, nous notons la présence des sources thermales de la Rotonde au Nord, dans le cœur de ville.

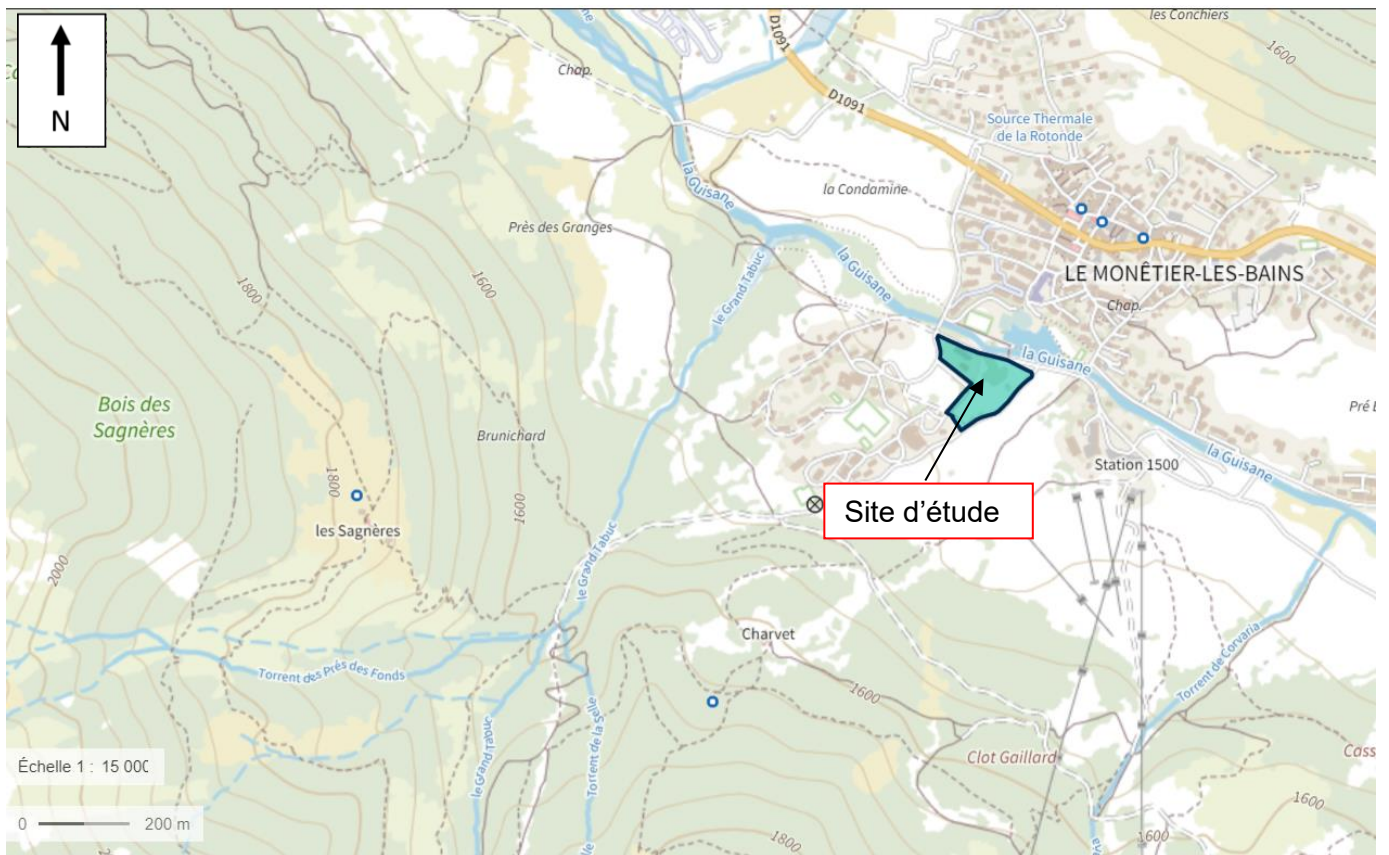


Figure 9 : Cartographie du réseau hydrographique à proximité du site d'étude (Source : Géoportail)

## 2.5.2 Les inondations par débordement de cours d'eau

La commune est concernée par les plans de prévention des risques d'inondations suivants :

### Plan de prévention pour la ville de Le Monétier-les-Bains

Plans	Bassin de risque	Prescrit le	Enquêté le	Approuvé le
(PPRn) - Avalanche		11/07/2001	-	11/06/2008
(PPRn) - Inondation - Par lave torrentielle (torrent et talweg)		11/07/2001	-	11/06/2008
(PPRn) - Inondation - Par une crue (débordement de cours d'eau)		11/07/2001	-	11/06/2008
(PPRn) - Mouvement de terrain		11/07/2001	-	11/06/2008

### Arrêtés de catastrophes naturelles pour la ville de Le Monétier-les-Bains

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le J.O. du
Inondations et coulées de boue	26/05/2008	27/05/2008	26/06/2008	05/07/2008

Le site serait concerné par l'Atlas des Zones Inondables (lit majeur et cône de déjection). La partie basse du site pourrait être concernée par le risque d'inondation.

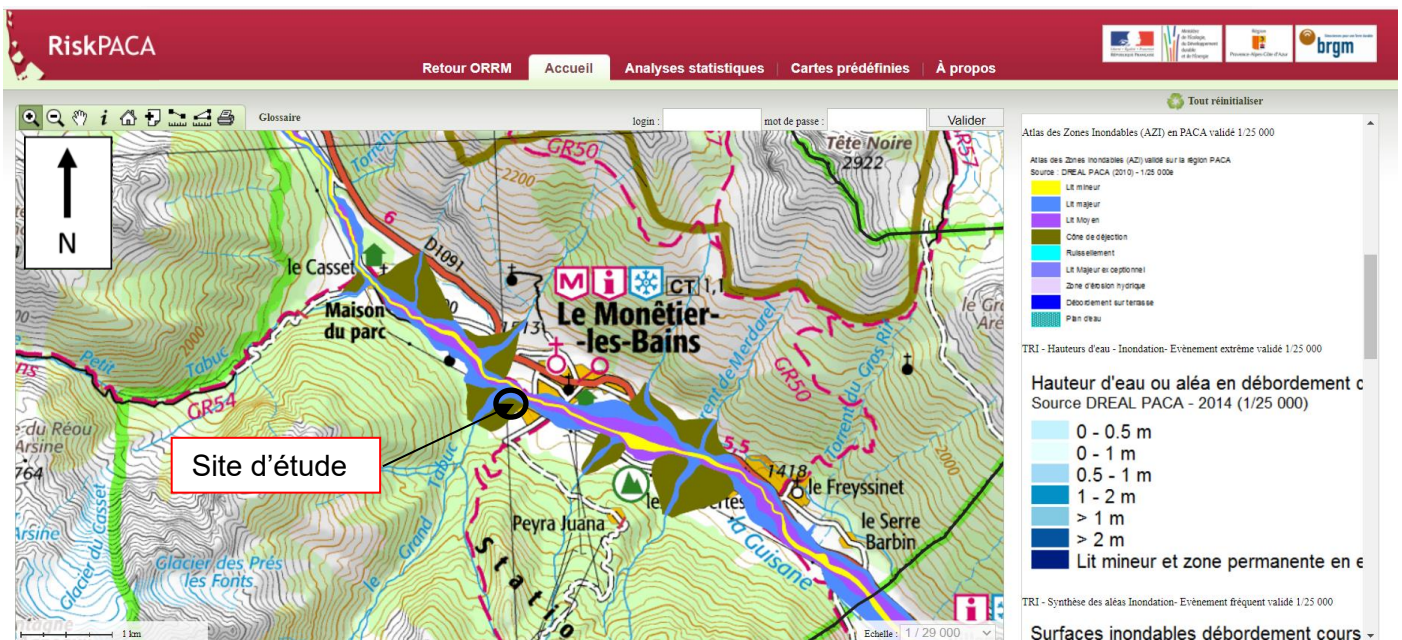


Figure 10 : Cartographie des zones inondables de l'AZI (Source : Géorisques)

**NB :** Aucune cartographie des zones inondables du PPRI n'a été recensée dans les données publiques.

### **2.5.3 Zone de Répartition des Eaux**

Le projet n'est pas concerné par une Zone de Répartition des Eaux (zone présentant une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins).

### 3 AVIS TECHNIQUE SUR L'INTERFACE NAPPE / PROJET

#### 3.1 Synthèse des éléments géologiques et hydrogéologiques du secteur envisagé

D'après les données recensées, le projet sera réalisé dans un contexte géologique alluvial en lien avec le cône torrentiel, voire la Guisane en partie basse du site. Il est vraisemblablement concerné par la présence d'une nappe s'écoulant librement dans les alluvions torrentielles.

La notice descriptive de la carte géologique de Briançon indique que les alluvions torrentielles sont généralement hétérométriques (blocs pouvant atteindre jusqu'à 1 m), englobées dans une matrice argileuse à sablo-graveleuse, plus ou moins prédominante.

Ces éléments peuvent engendrer une forte hétérogénéité sur la nature lithologique des matériaux, leurs caractéristiques mécaniques et hydrodynamiques. On devra donc s'attendre à de fortes variations dans les perméabilités des matériaux recoupés.

Le niveau de la nappe n'est actuellement pas connu mais pourrait être superficiel, étant donné le risque de remontée de nappe (débordement) relevé au droit du site. On peut craindre de fortes variations du niveau de la nappe, tant entre l'amont et l'aval du site, qu'entre la période de hautes et de basses eaux.

Seul le suivi piézométrique à l'aide de sondes d'acquisition en continu, prévu dans notre mission, permettra d'évaluer ce risque, et l'influence permanente ou temporaire de la nappe sur le projet de sous-sol.

**Au vu des données collectées, on devra s'attendre à des variations brutales de nature lithologique et de caractéristiques hydrodynamiques, tant latéralement qu'en profondeur.**

#### 3.2 Avis technique sur l'influence éventuelle de la nappe sur le projet

Le projet porte sur la création de 2 niveaux de sous-sol, dont le niveau bas fini du R-2 sera calé entre 1463,94 et 1467,0 m NGF, soit entre 4 et 8 m/TA de profondeur en moyenne.

Etant donné les éléments collectés, nous pouvons penser que le projet sera concerné par la nappe en phase définitive, voire en phase provisoire de création du projet.

A ce titre, les investigations in situ et les relevés piézométriques permettront de préciser le niveau de protection à envisager pour le projet ainsi que les éventuelles modalités de mise hors d'eau de la fouille à réaliser.

En première approche, un dispositif de rabattement de nappe devra être approvisionné et utilisé sur chantier. En présence d'alluvions très grossières, nous pouvons craindre de fortes perméabilités et transmissivités qui engendreront de forts débits de mise hors d'eau, suivant la hauteur d'eau à rabattre.

En phase d'exploitation du bâtiment, si le caractère inondable de la parcelle est avéré, la mise en œuvre d'un dispositif de drainage en phase définitive pourrait être remis en question. Le cas échéant, un cuvelage devrait alors être envisagé (dimensionnement de la structure aux sous-pressions hydrostatiques).

Par ailleurs, la gestion des eaux pluviales de ce projet, voire du bassin versant amont, devra être conçue de manière à ne pas engendrer de venues d'eaux dans le sous-sol, pouvant nécessiter des adaptations (bassins de rétention à rendre étanches, par exemple, ou éloignement des bassins d'infiltration, le cas échéant, etc...).



## 4 AVIS TECHNIQUE SUR LES ASPECTS REGLEMENTAIRES – LOI SUR L'EAU

### **Remarque préliminaire : Cet avis ne porte que sur les eaux souterraines, vis-à-vis de la Loi sur l'Eau.**

Outre la rubrique 2.1.5.0 (relative à la gestion des eaux pluviales pour les parcelles dépassant 1 ha), le projet pourrait être soumis aux rubriques suivantes :

- Rubrique 1.1.1.0 : Déclaration des piézomètres, puits de pompage ou tout ouvrage de prélèvement - DECLARATION

*NB : Les piézomètres réalisés dans le cadre de ces études préliminaires devront faire l'objet d'une régularisation de déclaration lors de la rédaction du dossier Loi sur l'Eau relatif à ce projet.*

- Rubrique 1.1.2.0 : Déclaration des prélèvements d'eaux souterraines permanents ou temporaires, issus d'un forage ou d'un puits, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau (Déclaration entre 10 000 et 200 000 m<sup>3</sup>/an, voire Autorisation au-delà de 200 000 m<sup>3</sup>/an)

Voire Rubrique 1.2.1.0 : Déclaration des prélèvements d'eaux souterraines dans la nappe d'accompagnement (Déclaration pour un prélèvement d'une capacité totale comprise entre 400 et 1000 m<sup>3</sup>/h ou entre 2 et 5% du débit du cours d'eau, voire Autorisation si ces seuils sont dépassés).

*NB : Pour préciser si la nappe interceptée correspond à la nappe d'accompagnement de la Guisane, il serait intéressant d'instrumenter le cours d'eau sur les variations d'hauteurs d'eau en parallèle des enregistrements des fluctuations de la nappe au droit du site étudié (non compris dans notre mission actuelle).*

- Rubrique 2.2.1.0 (voire 2.2.3.0) : Déclaration des rejets dans les eaux douces superficielles susceptibles de modifier le régime des eaux ou rejets dans les eaux de surface le flux total de pollution, le cas échéant, avant traitement est supérieur ou égal au niveau de référence R1 (régime déclaratif uniquement).

En présence d'une activité thermique, il pourra être nécessaire de prendre des précautions spécifiques, tant vis-à-vis du prélèvement que du rejet des eaux prélevées (adaptation des moyens à mettre en œuvre, protocole de contrôle à mettre en place).

*NB : La ressource thermique est constituée par l'aquifère calcaire sous-jacent, normalement isolé des alluvions par un banc marneux qui peut cependant être discontinu. Il convient de se rapprocher des services techniques des Thermes pour évaluer la nature des éventuelles contraintes à prendre en compte dans la conception et/ou la réalisation du projet.*

Enfin, vis-à-vis du cours d'eau de la Guisane, en l'absence d'informations sur les cotes d'inondabilités de ce cours d'eau, il conviendrait de réaliser un diagnostic hydraulique de ce cours d'eau afin d'évaluer les cotes d'inondabilité décennales et exceptionnelles.

D'un point de vue qualitatif, il convient, a minima, de réaliser des analyses qualité selon l'arrêté ministériel du 30 Juin 2020 modifiant l'arrêté du 9 Août 2006, afin de vérifier que les seuils R1 ne sont pas atteints ou dépassés vis-à-vis de ces critères (non compris dans notre mission). Le cas échéant, des dispositions de traitement spécifiques pourraient être nécessaires avant le rejet au réseau. Il conviendra aussi de prendre contact avec le concessionnaire réseau pour évaluer les autres critères pouvant être restrictifs vis-à-vis des opérations de rejet des eaux prélevées.

## 5 SYNTHÈSE, CONCLUSIONS, LIMITES ET INCERTITUDES

### 5.1 Synthèse et conclusions

A la demande et pour le compte de la SARL PACA PROMOTION, la Société **ABO-ERG Géotechnique** a effectué une étude hydrogéologique préliminaire d'analyse documentaire et d'avis technique sur les aspects administratifs à considérer pour le projet HA MO vis-à-vis des eaux souterraines et de la Loi sur l'Eau.

L'analyse effectuée a permis de dresser le contexte hydrogéologique du site, qui indiquerait la présence de la nappe pouvant interférer avec le projet.

Les investigations et le suivi piézométrique prévus dans le cadre des études géotechnique et hydrogéologique permettront de préciser le contexte hydrogéologique au droit du site, le niveau de nappe en différents points et les fluctuations de la nappe (enregistrement prévu en continu sur un cycle hydrologique complet).

### 5.2 Du point de vue règlementaire

En première approche, le projet serait soumis, vis-à-vis des eaux souterraines :

- Rubrique 1.1.1.0 : Pose de piézomètres et de dispositifs de rabattement de type puits de pompage,
- Rubrique 1.1.2.0 (ou 1.2.1.0) : prélèvement d'eaux souterraines en phase provisoire et/ou définitive,
- Rubrique 2.2.1.0 (ou 2.2.3.0) : rejet.

Le type de dossier (déclaration ou autorisation) dépendra de plusieurs seuils qu'il convient d'approcher par les études à mener (volume annuel de prélèvement, seuil R1 pour les conditions de rejet sur la base d'analyse qualité des eaux). Ces démarches sont à effectuer par le Maître d'Ouvrage ou son représentant.

De plus, le Maître d'Ouvrage ou son représentant devra obtenir toutes les autorisations nécessaires au rejet des eaux pompées / drainées.

Par ailleurs, en présence d'une activité thermale sur la commune, il convient de se rapprocher du syndicat des Thermes pour évaluer les éventuelles contraintes à prendre en compte.

Concernant le caractère éventuellement inondable de la parcelle par la Guisane, il conviendrait de réaliser un diagnostic hydraulique de ce cours d'eau, voire des torrents alimentant ce cours d'eau.

### 5.3 Limites et incertitudes

En fonction des choix de conception finalement retenus pour ce projet, certaines contraintes pourraient ne pas avoir été détaillées dans ce rapport. Une analyse complémentaire devra être effectuée une fois le projet connu et les investigations et essais réalisés.

Ce rapport sera complété d'une étude d'estimation des niveaux caractéristiques de nappe et d'estimation des débits de mise hors d'eau en phase travaux et / ou en phase définitive.

**G. MARTINEZ**

Ingénieur Hydrogéologue



**Extrait de la norme NF P 94-500 révisée en novembre 2013**

**CLASSIFICATION ET ENCHAÎNEMENT DES MISSIONS TYPES D'INGENIERIE GEOTECHNIQUE**

L'enchaînement des missions contribue à la maîtrise des risques géotechniques en vue de fiabiliser la qualité, le délai d'exécution et le coût réel des ouvrages géotechniques.

Tout ouvrage géotechnique est en interaction avec son environnement géotechnique. Le maître d'ouvrage doit associer l'ingénierie géotechnique au même titre que les autres ingénieries à la maîtrise d'œuvre et ce, à toutes les étapes successives de conception puis de réalisation de l'ouvrage.

Le maître d'ouvrage ou son mandataire doit veiller à la synchronisation des missions d'ingénierie géotechnique avec les phases effectives de la maîtrise d'œuvre du projet.

L'enchaînement et la définition synthétique des missions d'ingénierie géotechnique sont donnés dans les tableaux 1 et 2. Deux ingénieries géotechniques différentes doivent intervenir : la première pour le compte du maître de l'ouvrage ou de son mandataire lors des étapes 1 à 3 ; la seconde pour le compte de l'entreprise lors de l'étape 3.

Toute mission d'ingénierie géotechnique doit s'appuyer sur des données géotechniques pertinentes issues de la réalisation de prestations d'investigations géotechniques spécifiées à l'Article 6.

**Tableau 1 – Enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique**

Enchaînement des missions G1 à G4	Phases de la maîtrise d'œuvre	Mission d'ingénierie géotechnique (GN) et Phase de la mission		Objectifs à atteindre pour les ouvrages géotechniques	Niveau de management des risques géotechniques attendu	Prestations d'investigations géotechniques à réaliser
Étape 1 : Étude géotechnique préalable (G1)		Étude géotechnique préalable (G1) Phase Étude de Site (ES)		Spécificités géotechniques du site	Première identification des risques présentés par le site	Fonction des données existantes et de la complexité géotechnique
	Étude préliminaire, esquisse, APS	Étude géotechnique préalable (G1) Phase Principes Généraux de Construction (PGC)		Première adaptation des futurs ouvrages aux spécificités du site	Première identification des risques pour les futurs ouvrages	Fonction des données existantes et de la complexité géotechnique
Étape 2 : Étude géotechnique de conception (G2)	APD/AVP	Étude géotechnique de conception (G2) Phase Avant-projet (AVP)		Définition et comparaison des solutions envisageables pour le projet	Mesures préventives pour la réduction des risques identifiés, mesures correctives pour les risques résiduels avec détection au plus tôt de leur survenance	Fonction du site et de la complexité du projet (choix constructifs)
	PRO	Étude géotechnique de conception (G2) Phase Projet (PRO)		Conception et justifications du projet		Fonction du site et de la complexité du projet (choix constructifs)
	DCE/ACT	Étude géotechnique de conception (G2) Phase DCE / ACT		Consultation sur le projet de base / Choix de l'entreprise et mise au point du contrat de travaux		
Étape 3 : Études géotechniques de réalisation (G3/G4)		À la charge de l'entreprise	À la charge du maître d'ouvrage			
	EXE/VISA	Étude et suivi géotechniques d'exécution (G3) Phase Étude (en interaction avec la phase Suivi)	Supervision géotechnique d'exécution (G4) Phase Supervision de l'étude géotechnique d'exécution (en interaction avec la phase Supervision du suivi)	Étude d'exécution conforme aux exigences du projet, avec maîtrise de la qualité, du délai et du coût	Identification des risques résiduels, mesures correctives, contrôle du management des risques résiduels (réalité des actions, vigilance, mémorisation, capitalisation des retours d'expérience)	Fonction des méthodes de construction et des adaptations proposées si des risques identifiés surviennent
DET/AOR	Étude et suivi géotechniques d'exécution (G3) Phase Suivi (en interaction avec la phase Étude)	Supervision géotechnique d'exécution (G4) Phase Supervision du suivi géotechnique d'exécution (en interaction avec la phase Supervision de l'étude)	Exécution des travaux en toute sécurité et en conformité avec les attentes du maître d'ouvrage	Fonction du contexte géotechnique observé et du comportement de l'ouvrage et des avoisinants en cours de travaux		
À toute étape d'un projet ou sur un ouvrage existant	Diagnostic	Diagnostic géotechnique (G5)		Influence d'un élément géotechnique spécifique sur le projet ou sur l'ouvrage existant	Influence de cet élément géotechnique sur les risques géotechniques identifiés	Fonction de l'élément géotechnique étudié

**TABLEAU 2 - CLASSIFICATION DES MISSIONS TYPES D'INGENIERIE GEOTECHNIQUE**

L'enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique (étapes 1 à 3) doit suivre les étapes de conception et de réalisation de tout projet pour contribuer à la maîtrise des risques géotechniques. Le maître d'ouvrage ou son mandataire doit faire réaliser successivement chacune de ces missions par une ingénierie géotechnique. Chaque mission s'appuie sur des données géotechniques adaptées issues d'investigations géotechniques appropriées.

**ETAPE 1 : ÉTUDE GÉOTECHNIQUE PRELABLE (G1)**

Cette mission exclut toute approche des quantités, délais et coûts d'exécution des ouvrages géotechniques qui entre dans le cadre de la mission d'étude géotechnique de conception (étape 2). Elle est à la charge du maître d'ouvrage ou son mandataire. Elle comprend deux phases :

Phase Étude de Site (ES)

Elle est réalisée en amont d'une étude préliminaire, d'esquisse ou d'APS pour une première identification des risques géotechniques d'un site.

- Faire une enquête documentaire sur le cadre géotechnique du site et l'existence d'avoisinants avec visite du site et des alentours.
- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Fournir un rapport donnant pour le site étudié un modèle géologique préliminaire, les principales caractéristiques géotechniques et une première identification des risques géotechniques majeurs.

Phase Principes Généraux de Construction (PGC)

Elle est réalisée au stade d'une étude préliminaire, d'esquisse ou d'APS pour réduire les conséquences des risques géotechniques majeurs identifiés. Elle s'appuie obligatoirement sur des données géotechniques adaptées.

- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Fournir un rapport de synthèse des données géotechniques à ce stade d'étude (première approche de la ZIG, horizons porteurs potentiels, ainsi que certains principes généraux de construction envisageables (notamment fondations, terrassements, ouvrages enterrés, améliorations de sols).

**ETAPE 2 : ÉTUDE GÉOTECHNIQUE DE CONCEPTION (G2)**

Cette mission permet l'élaboration du projet des ouvrages géotechniques et réduit les conséquences des risques géotechniques importants identifiés. Elle est à la charge du maître d'ouvrage ou son mandataire et est réalisée en collaboration avec la maîtrise d'œuvre ou intégrée à cette dernière. Elle comprend trois phases :

Phase Avant-projet (AVP)

Elle est réalisée au stade de l'avant-projet de la maîtrise d'œuvre et s'appuie obligatoirement sur des données géotechniques adaptées.

- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Fournir un rapport donnant les hypothèses géotechniques à prendre en compte au stade de l'avant-projet, les principes de construction envisageables (terrassements, soutènements, pentes et talus, fondations, assises des dallages et voiries, améliorations de sols, dispositions générales vis-à-vis des nappes et des avoisinants), une ébauche dimensionnelle par type d'ouvrage géotechnique et la pertinence d'application de la méthode observationnelle pour une meilleure maîtrise des risques géotechniques.

Phase Projet (PRO)

Elle est réalisée au stade du projet de la maîtrise d'œuvre et s'appuie obligatoirement sur des données géotechniques adaptées suffisamment représentatives pour le site.

- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Fournir un dossier de synthèse des hypothèses géotechniques à prendre en compte au stade du projet (valeurs caractéristiques des paramètres géotechniques en particulier), des notes techniques donnant les choix constructifs des ouvrages géotechniques (terrassements, soutènements, pentes et talus, fondations, assises des dallages et voiries, améliorations de sols, dispositions vis-à-vis des nappes et des avoisinants), des notes de calcul de dimensionnement, un avis sur les valeurs seuils et une approche des quantités.

Phase DCE / ACT

Elle est réalisée pour finaliser le Dossier de Consultation des Entreprises et assister le maître d'ouvrage pour l'établissement des Contrats de Travaux avec le ou les entrepreneurs retenus pour les ouvrages géotechniques.

- Établir ou participer à la rédaction des documents techniques nécessaires et suffisants à la consultation des entreprises pour leurs études de réalisation des ouvrages géotechniques (dossier de la phase Projet avec plans, notices techniques, cahier des charges particulières, cadre de bordereau des prix et d'estimatif, planning prévisionnel).
- Assister éventuellement le maître d'ouvrage pour la sélection des entreprises, analyser les offres techniques, participer à la finalisation des pièces techniques des contrats de travaux.

**ETAPE 3 : ÉTUDES GÉOTECHNIQUES DE RÉALISATION (G3 et G 4, distinctes et simultanées)**

**ÉTUDE ET SUIVI GÉOTECHNIQUES D'EXECUTION (G3)**

Cette mission permet de réduire les risques géotechniques résiduels par la mise en œuvre à temps de mesures correctives d'adaptation ou d'optimisation. Elle est confiée à l'entrepreneur sauf disposition contractuelle contraire, sur la base de la phase G2 DCE/ACT. Elle comprend deux phases interactives :

Phase Étude

- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Étudier dans le détail les ouvrages géotechniques : notamment établissement d'une note d'hypothèses géotechniques sur la base des données fournies par le contrat de travaux ainsi que des résultats des éventuelles investigations complémentaires, définition et dimensionnement (calculs justificatifs) des ouvrages géotechniques, méthodes et conditions d'exécution (phasages généraux, suivis, auscultations et contrôles à prévoir, valeurs seuils, dispositions constructives complémentaires éventuelles).
- Élaborer le dossier géotechnique d'exécution des ouvrages géotechniques provisoires et définitifs : plans d'exécution, de phasage et de suivi.

Phase Suivi

- Suivre en continu les auscultations et l'exécution des ouvrages géotechniques, appliquer si nécessaire des dispositions constructives prédéfinies en phase Étude.
- Vérifier les données géotechniques par relevés lors des travaux et par un programme d'investigations géotechniques complémentaire si nécessaire (le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats).
- Établir la prestation géotechnique du dossier des ouvrages exécutés (DOE) et fournir les documents nécessaires à l'établissement du dossier d'interventions ultérieures sur l'ouvrage (DIUO)

**SUPERVISION GÉOTECHNIQUE D'EXECUTION (G4)**

Cette mission permet de vérifier la conformité des hypothèses géotechniques prises en compte dans la mission d'étude et suivi géotechniques d'exécution. Elle est à la charge du maître d'ouvrage ou son mandataire et est réalisée en collaboration avec la maîtrise d'œuvre ou intégrée à cette dernière. Elle comprend deux phases interactives :

Phase Supervision de l'étude d'exécution

- Donner un avis sur la pertinence des hypothèses géotechniques de l'étude géotechnique d'exécution, des dimensionnements et méthodes d'exécution, des adaptations ou optimisations des ouvrages géotechniques proposées par l'entrepreneur, du plan de contrôle, du programme d'auscultation et des valeurs seuils.

Phase Supervision du suivi d'exécution

- Par interventions ponctuelles sur le chantier, donner un avis sur la pertinence du contexte géotechnique tel qu'observé par l'entrepreneur (G3), du comportement tel qu'observé par l'entrepreneur de l'ouvrage et des avoisinants concernés (G3), de l'adaptation ou de l'optimisation de l'ouvrage géotechnique proposée par l'entrepreneur (G3).
- Donner un avis sur la prestation géotechnique du DOE et sur les documents fournis pour le DIUO.

**DIAGNOSTIC GÉOTECHNIQUE (G5)**

Pendant le déroulement d'un projet ou au cours de la vie d'un ouvrage, il peut être nécessaire de procéder, de façon strictement limitative, à l'étude d'un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques, dans le cadre d'une mission ponctuelle. Ce diagnostic géotechnique précise l'influence de cet ou ces éléments géotechniques sur les risques géotechniques identifiés ainsi que leurs conséquences possibles pour le projet ou l'ouvrage existant.

- Définir, après enquête documentaire, un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Étudier un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques (par exemple soutènement, causes géotechniques d'un désordre) dans le cadre de ce diagnostic, mais sans aucune implication dans la globalité du projet ou dans l'étude de l'état général de l'ouvrage existant.
- Si ce diagnostic conduit à modifier une partie du projet ou à réaliser des travaux sur l'ouvrage existant, des études géotechniques de conception et/ou d'exécution ainsi qu'un suivi et une supervision géotechniques seront réalisés ultérieurement, conformément à l'enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique (étape 2 et/ou 3).

## CONDITIONS GENERALES

### 1. Avertissement, préambule

Toute commande et ses avenants éventuels impliquent de la part du co-contractant, ci-après dénommé « le Client », signataire du contrat et des avenants, acceptation sans réserve des présentes conditions générales.

Les présentes conditions générales prévalent sur toutes autres, sauf conditions particulières contenues dans le devis ou dérogation formelle et explicite. Toute modification de la commande ne peut être considérée comme acceptée qu'après accord écrit du Prestataire.

### 2. Déclarations obligatoires à la charge du Client, (DT, DICT, ouvrages exécutés)

Dans tous les cas, la responsabilité du Prestataire ne saurait être engagée en cas de dommages à des ouvrages publics ou privés (en particulier, ouvrages enterrés et canalisations) dont la présence et l'emplacement précis ne lui auraient pas été signalés par écrit préalablement à sa mission.

Conformément au décret n° 2011-1241 du 5 octobre 2011 relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution, le Client doit fournir, à sa charge et sous sa responsabilité, l'implantation des réseaux privés, la liste et l'adresse des exploitants des réseaux publics à proximité des travaux, les plans, informations et résultats des investigations complémentaires consécutifs à sa Déclaration de projet de Travaux (DT). Ces informations sont indispensables pour permettre les éventuelles DICT (le délai de réponse est de 15 jours) et pour connaître l'environnement du projet. En cas d'incertitude ou de complexité pour la localisation des réseaux sur domaine public, il pourra être nécessaire de faire réaliser, à la charge du Client, des fouilles manuelles pour les repérer. Les conséquences et la responsabilité de toute détérioration de ces réseaux par suite d'une mauvaise communication sont à la charge exclusive du Client.

Conformément à l'art L 411-1 du code minier, le Client s'engage à déclarer à la DREAL tout forage réalisé de plus de 10 m de profondeur. De même, conformément à l'article R 214-1 du code de l'environnement, le Client s'engage à déclarer auprès de la DDT du lieu des travaux les sondages et forages destinés à la recherche, à la surveillance ou au prélèvement d'eaux souterraines (piézomètres notamment). ERG est en mesure d'établir un devis pour ces différents types de déclaration.

### 3. Cadre de la mission, objet et nature des prestations, prestations exclues, limites de la mission

Le terme « prestation » désigne exclusivement les prestations énumérées dans le devis du Prestataire. Toute prestation différente de celles prévues fera l'objet d'un prix nouveau à négocier. Il est entendu que le Prestataire s'engage à procéder selon les moyens actuels de son art, à des recherches consciencieuses et à fournir les indications qu'on peut en attendre. Son obligation est une obligation de moyen et non de résultat au sens de la jurisprudence actuelle des tribunaux. Le Prestataire réalise la mission dans les strictes limites de sa définition donnée dans son offre (validité limitée à trois mois à compter de la date de son établissement), confirmée par le bon de commande ou un contrat signé du Client.

Hors domaine sites et sols pollués, la mission (géotechnique par exemple) et les investigations éventuelles n'abordent pas le contexte environnemental. Seule une étude environnementale spécifique comprenant des investigations adaptées permettra de détecter une éventuelle contamination des sols et/ou des eaux souterraines.

Le Prestataire n'est solidaire d'aucun autre intervenant sauf si la solidarité est explicitement convenue dans le devis ; dans ce cas, la solidarité ne s'exerce que sur la durée de la mission.

Par référence à la norme NF P 94-500, il appartient au maître d'ouvrage, au maître d'œuvre ou à toute entreprise de faire réaliser impérativement par des ingénieurs compétents chacune des missions géotechniques (successivement G1, G2, G3 et G4 et les investigations associées) pour suivre toutes les étapes d'élaboration et d'exécution du projet. Si la mission d'investigations est commandée seule, elle est limitée à l'exécution matérielle de sondages et à l'établissement d'un compte rendu factuel sans interprétation et elle exclut toute activité d'étude ou de conseil. La mission de diagnostic géotechnique G5 engage le géotechnicien uniquement dans le cadre strict des objectifs ponctuels fixés et acceptés.

Si le Prestataire déclare être titulaire de la certification ISO 9001, le Client agit de telle sorte que le Prestataire puisse respecter les dispositions de son système qualité dans la réalisation de sa mission.

### 4. Plans et documents contractuels

Le Prestataire réalise la mission conformément à la réglementation en vigueur lors de son offre, sur la base des données communiquées par le Client. Le Client est seul responsable de l'exactitude de ces données. En cas d'absence de transmission ou d'erreur sur ces données, le Prestataire est exonéré de toute responsabilité.

### 5. Limites d'engagement sur les délais

Sauf indication contraire précise, les estimations de délais d'intervention et d'exécution données aux termes du devis ne sauraient engager le Prestataire. Sauf stipulation contraire, il ne sera pas appliqué de pénalités de retard et si tel devait être le cas elles seraient plafonnées à 5% de la commande. En toute hypothèse, la responsabilité du Prestataire est dérogée de plein droit en cas d'insuffisance des informations fournies par le Client ou si le Client n'a pas respecté ses obligations, en cas de force majeure ou d'événements imprévisibles (notamment la rencontre de sols inattendus, la survenance de circonstances naturelles exceptionnelles) et de manière générale en cas d'événement extérieur au Prestataire modifiant les conditions d'exécution des prestations objet de la commande ou les rendant impossibles.

Le Prestataire n'est pas responsable des délais de fabrication ou d'approvisionnement de fournitures lorsqu'elles font l'objet d'un contrat de négoce passé par le Client ou le Prestataire avec un autre Prestataire.

### 6. Formalités, autorisations et obligations d'information, accès, dégâts aux ouvrages et cultures

Toutes les démarches et formalités administratives ou autres, en particulier l'obtention de l'autorisation de pénétrer sur les lieux pour effectuer des prestations de la mission sont à la charge du Client. Le Client se charge d'obtenir et communiquer les autorisations requises pour l'accès du personnel et des matériels nécessaires au Prestataire en toute sécurité dans l'enceinte des propriétés privées ou sur le domaine public, d'autre part de fournir tous les documents relatifs aux dangers et aux risques cachés, notamment ceux liés aux réseaux, aux obstacles enterrés, à la pollution des sols et des nappes et à la présence d'amiante ou de matériaux amiantés. Le Client s'engage à communiquer les règles pratiques que les intervenants doivent respecter en matière de santé, sécurité et respect de l'environnement : il assure en tant que de besoin la formation du personnel, notamment celui du Prestataire, entrant dans ces domaines, préalablement à l'exécution de la mission. Le Client sera tenu responsable de tout dommage corporel, matériel ou immatériel dû à une spécificité du site connue de lui et non clairement indiquée au Prestataire avant toutes interventions. Sauf spécifications particulières, les travaux permettant l'accessibilité aux points de sondages ou d'essais et l'aménagement des plates-formes ou grutages nécessaires aux matériels utilisés sont à la charge du Client. Les investigations peuvent entraîner d'inévitables dommages sur le site, en particulier sur la végétation, les cultures et les ouvrages existants, sans qu'il y ait négligence ou faute de la part de son exécutant. Les remises en état, réparations ou indemnités correspondantes sont à la charge du Client.

### 7. Implantation, nivellement des sondages

Au cas où l'implantation des sondages est imposée par le Client ou son conseil, le Prestataire est exonéré de toute responsabilité dans les événements consécutifs à ladite implantation. La mission ne comprend pas les implantations topographiques permettant de définir l'emprise des ouvrages et zones à étudier ni la mesure des coordonnées précises des points de sondages ou d'essais. Les éventuelles altitudes indiquées pour chaque sondage (qu'il s'agisse de cotes de références rattachées à un repère arbitraire ou de cotes NGF) ne sont données qu'à titre indicatif. Seules font foi les profondeurs mesurées depuis le sommet des sondages et comptées à partir du niveau du sol au moment de la réalisation des essais. Pour que ces altitudes soient garanties, il convient qu'elles soient relevées par un Géomètre Expert avant remodelage du terrain. Il en va de même pour l'implantation des sondages sur le terrain.

### 8. Hydrogéologie

Les niveaux d'eau indiqués dans le rapport correspondent uniquement aux niveaux relevés au droit des sondages exécutés et à un moment précis. En dépit de la qualité de l'étude, les aléas suivants subsistent, notamment la variation des niveaux d'eau en relation avec la météo ou une modification de l'environnement des études. Seule une étude hydrogéologique spécifique permet de déterminer les amplitudes de variation de ces niveaux, les cotes de crue et les PHEC (Plus Hautes Eaux Connues).

### 9. Recommandations, aléas, écart entre prévision de l'étude et réalité en cours de travaux

Si, en l'absence de plans précis des ouvrages projetés, le Prestataire a été amené à faire une ou des hypothèses sur le projet, il appartient au Client de lui communiquer par écrit ses observations éventuelles sans quoi, il ne pourrait en aucun cas et pour quelque raison que ce soit lui être reproché d'avoir établi son étude dans ces conditions.

L'étude géotechnique s'appuie sur les renseignements reçus concernant le projet, sur un nombre limité de sondages et d'essais, et sur des profondeurs d'investigations limitées qui ne permettent pas de lever toutes les incertitudes inévitables à cette science naturelle. En dépit de la qualité de l'étude, des incertitudes subsistent du fait notamment du caractère ponctuel des investigations, de la variation d'épaisseur des remblais et/ou des différentes couches, de la présence de vestiges enterrés. Les conclusions géotechniques ne peuvent donc conduire à traiter à forfait le prix des fondations compte tenu d'une hétérogénéité, naturelle ou du fait de l'homme, toujours possible et des aléas d'exécution pouvant survenir lors de la découverte des terrains. Si un caractère évolutif particulier a été mis en lumière (notamment glissement, érosion, dissolution, remblais évolutifs, tourbe), l'application des recommandations du rapport nécessite une actualisation à chaque étape du projet notamment s'il s'écoule un laps de temps important avant l'étape suivante.

L'estimation des quantités des ouvrages géotechniques nécessite une mission d'étude géotechnique de conception G2 (phase projet). Les éléments géotechniques non décelés par l'étude et mis en évidence lors de l'exécution (pouvant avoir une incidence sur les conclusions du rapport) et les incidents importants survenus au cours des travaux (notamment glissement, dommages aux avoisinants ou aux existants) doivent obligatoirement être portés à la connaissance du Prestataire ou signalés aux géotechniciens chargés des missions de suivi géotechnique d'exécution G3 et de supervision géotechnique d'exécution G4, afin que les conséquences sur la conception géotechnique et les conditions d'exécution soient analysées par un homme de l'art.

### 10. Rapport de mission, réception des travaux, fin de mission, délais de validation des documents par le client

A défaut de clauses spécifiques contractuelles, la remise du dernier document à fournir dans le cadre de la mission fixe le terme de la mission. La date de la fin de mission est celle de l'approbation par le Client du dernier document à fournir dans le cadre de la mission. L'approbation doit intervenir au plus tard deux semaines après sa remise au Client, et est considérée implicite en cas de silence. La fin de la mission donne lieu au paiement du solde de la mission.

.../...

#### 11. Réserve de propriété, confidentialité, propriété des études, diagrammes

Les coupes de sondages, plans et documents établis par les soins du Prestataire dans le cadre de sa mission ne peuvent être utilisés, publiés ou reproduits par des tiers sans son autorisation. Le Client ne devient propriétaire des prestations réalisées par le Prestataire qu'après règlement intégral des sommes dues. Le Client ne peut pas les utiliser pour d'autres ouvrages sans accord écrit préalable du Prestataire. Le Client s'engage à maintenir confidentielle et à ne pas utiliser pour son propre compte ou celui de tiers toute information se rapportant au savoir-faire du Prestataire, qu'il soit breveté ou non, portée à sa connaissance au cours de la mission et qui n'est pas dans le domaine public, sauf accord préalable écrit du Prestataire. Si dans le cadre de sa mission, le Prestataire mettrait au point une nouvelle technique, celle-ci serait sa propriété. Le Prestataire serait libre de déposer tout brevet s'y rapportant, le Client bénéficiant, dans ce cas, d'une licence non exclusive et non cessible, à titre gratuit et pour le seul ouvrage étudié.

#### 12. Modifications du contenu de la mission en cours de réalisation

La nature des prestations et des moyens à mettre en œuvre, les prévisions des avancements et délais, ainsi que les prix sont déterminés en fonction des éléments communiqués par le client et ceux recueillis lors de l'établissement de l'offre. Des conditions imprévisibles par le Prestataire au moment de l'établissement de son offre touchant à la géologie, aux hypothèses de travail, au projet et à son environnement, à la législation et aux règlements, à des événements imprévus, survenant en cours de mission autorisent le Prestataire à proposer au Client un avenant avec notamment modification des prix et des délais. A défaut d'un accord écrit du Client dans un délai de deux semaines à compter de la réception de la lettre d'adaptation de la mission, le Prestataire est en droit de suspendre immédiatement l'exécution de sa mission, les prestations réalisées à cette date étant rémunérées intégralement, et sans que le Client ne puisse faire état d'un préjudice. Dans l'hypothèse où le Prestataire est dans l'impossibilité de réaliser les prestations prévues pour une cause qui ne lui est pas imputable, le temps d'immobilisation de ses équipes est rémunéré par le client.

#### 13. Modifications du projet après fin de mission, délai de validité du rapport

Le rapport constitue une synthèse de la mission définie par la commande. Le rapport et ses annexes forment un ensemble indissociable. Toute interprétation, reproduction partielle ou utilisation par un autre maître de l'ouvrage, un autre constructeur ou maître d'œuvre, ou pour un projet différent de celui objet de la mission, ne saurait engager la responsabilité du Prestataire et pourra entraîner des poursuites judiciaires. La responsabilité du Prestataire ne saurait être engagée en dehors du cadre de la mission objet du rapport. Toute modification apportée au projet et à son environnement ou tout élément nouveau mis à jour au cours des travaux et non détecté lors de la mission d'origine, nécessite une adaptation du rapport initial dans le cadre d'une nouvelle mission. Le client doit faire actualiser le dernier rapport de mission en cas d'ouverture du chantier plus de 1 an après sa livraison. Il en est de même notamment en cas de travaux de terrassements, de démolition ou de réhabilitation du site (à la suite d'une contamination des terrains et/ou de la nappe) modifiant entre autres les qualités mécaniques, les dispositions constructives et/ou la répartition de tout ou partie des sols sur les emprises concernées par l'étude géotechnique.

#### 14. conditions d'établissement des prix, variation dans les prix, conditions de paiement, acompte et provision, retenue de garantie

Les prix unitaires s'entendent hors taxes. Ils sont majorés de la T.V.A. au taux en vigueur le jour de la facturation. Ils sont établis aux conditions économiques en vigueur à la date d'établissement de l'offre. Ils sont fermes et définitifs pour une durée de trois mois. Au-delà, ils sont actualisés par application de l'indice « SYNTEC », l'Indice de base étant celui du mois de l'établissement du devis.

Aucune retenue de garantie n'est appliquée sur le coût de la mission.

Dans le cas où le marché nécessite une intervention d'une durée supérieure à un mois, des factures mensuelles intermédiaires sont établies. Lors de la passation de la commande ou de la signature du contrat, le Prestataire peut exiger un acompte dont le montant est défini dans les conditions particulières et correspond à un pourcentage du total estimé des honoraires et frais correspondants à l'exécution du contrat. Le montant de cet acompte est déduit de la facture ou du décompte final. En cas de sous-traitance dans le cadre d'un ouvrage public, les factures du Prestataire sont réglées directement et intégralement par le maître d'ouvrage, conformément à la loi n°75-1334 du 31/12/1975.

Les paiements interviennent à réception de la facture et sans escompte. En l'absence de paiement au plus tard le jour suivant la date de règlement figurant sur la facture, il sera appliqué à compter dudit jour et de plein droit, un intérêt de retard égal au taux d'intérêt appliqué par la Banque Centrale Européenne à son opération de refinancement la plus récente majorée de 10 points de pourcentage. Cette pénalité de retard sera exigible sans qu'un rappel soit nécessaire à compter du jour suivant la date de règlement figurant sur la facture.

En sus de ces pénalités de retard, le Client sera redevable de plein droit des frais de recouvrement exposés ou d'une indemnité forfaitaire de 40 €.

Un désaccord quelconque ne saurait constituer un motif de non paiement des prestations de la mission réalisées antérieurement. La compensation est formellement exclue : le Client s'interdit de déduire le montant des préjudices qu'il allègue des honoraires dus.

#### 15. Résiliation anticipée

Toute procédure de résiliation est obligatoirement précédée d'une tentative de conciliation. En cas de force majeure, cas fortuit ou de circonstances indépendantes du Prestataire, celui-ci a la faculté de résilier son contrat sous réserve d'en informer son Client par lettre recommandée avec accusé de réception. En toute hypothèse, en cas d'inexécution par l'une ou l'autre des parties de ses obligations, et 8 jours après la mise en demeure visant la présente clause résolutoire demeurée sans effet, le contrat peut être résilié de plein droit. La résiliation du contrat implique le paiement de l'ensemble des prestations régulièrement exécutées par le Prestataire au jour de la résiliation et en sus, d'une indemnité égale à 20 % des honoraires qui resteraient à percevoir si la mission avait été menée jusqu'à son terme.

#### 16. Répartition des risques, responsabilités et assurances

Le Prestataire n'est pas tenu d'avertir son Client sur les risques encourus déjà connus ou ne pouvant être ignorés du Client compte tenu de sa compétence. Ainsi par exemple, l'attention du Client est attirée sur le fait que le béton armé est inévitablement fissuré, les revêtements appliqués sur ce matériau devant avoir une souplesse suffisante pour s'adapter sans dommage aux variations d'ouverture des fissures. Le devoir de conseil du Prestataire vis-à-vis du Client ne s'exerce que dans les domaines de compétence requis pour l'exécution de la mission spécifiquement confiée. Tout élément nouveau connu du Client après la fin de la mission doit être communiqué au Prestataire qui pourra, le cas échéant, proposer la réalisation d'une mission complémentaire. A défaut de communication des éléments nouveaux ou d'acceptation de la mission complémentaire, le Client en assumera toutes les conséquences. En aucun cas, le Prestataire ne sera tenu pour responsable des conséquences d'un non-respect de ses préconisations ou d'une modification de celles-ci par le Client pour quelque raison que ce soit. L'attention du Client est attirée sur le fait que toute estimation de quantités faite à partir de données obtenues par prélèvements ou essais ponctuels sur le site objet des prestations est entachée d'une incertitude fonction de la représentativité de ces données ponctuelles extrapolées à l'ensemble du site. Toutes les pénalités et indemnités qui sont prévues au contrat ou dans l'offre remise par le Prestataire ont la nature de dommages et intérêts forfaitaires, libératoires et exclusifs de toute autre sanction ou indemnisation.

#### Assurance décennale obligatoire

Le Prestataire bénéficie d'un contrat d'assurance au titre de la responsabilité décennale afférente aux ouvrages soumis à obligation d'assurance, conformément à l'article L.241-1 du Code des assurances. Conformément aux usages et aux capacités du marché de l'assurance et de la déclaration de déclaration préalable et d'adaptation de la garantie pour les ouvrages dont la valeur HT (travaux et honoraires compris) excède au jour de la déclaration d'ouverture de chantier un montant de 15 M€. Il est expressément convenu que le client a l'obligation d'informer le Prestataire d'un éventuel dépassement de ce seuil, et accepte, de fournir tous éléments d'information nécessaires à l'adaptation de la garantie. Le client prend également l'engagement, de souscrire à ses frais un Contrat Collectif de Responsabilité Décennale (CCRD), contrat dans lequel le Prestataire sera expressément mentionné parmi les bénéficiaires. Le client prendra en charge toute éventuelle surcotisation qui serait demandée au Prestataire par rapport aux conditions de base de son contrat d'assurance. Par ailleurs, les ouvrages de caractère exceptionnel, voire inusuels sont exclus du présent contrat et doivent faire l'objet d'une cotation particulière. Le prix fixé dans l'offre ayant été déterminé en fonction de conditions normales d'assurabilité de la mission, il sera réajusté, et le client s'engage à l'accepter, en cas d'éventuelle surcotisation qui serait demandée au Prestataire par rapport aux conditions de base de son contrat d'assurance. A défaut de respecter ces engagements, le client en supportera les conséquences financières (notamment en cas de défaut de garantie du Prestataire, qui n'aurait pu s'assurer dans de bonnes conditions, faute d'informations suffisantes). Le maître d'ouvrage est tenu d'informer le Prestataire de la DOC (déclaration d'ouverture de chantier).

#### Ouvrages non soumis à l'obligation d'assurance

Les ouvrages dont la valeur HT (travaux et honoraires compris) excède un montant de 6 000 000 € pour les ouvrages de génie civil en convention spéciale Responsabilité Professionnelle de l'Ingénierie et 2 000 000 € en génie civil en convention spéciale Responsabilité Professionnelle de l'Economie de la Construction doivent faire l'objet d'une déclaration auprès du Prestataire qui en réfèrera à son assureur pour détermination des conditions d'assurance. Les limitations relatives au montant des chantiers auxquels le Prestataire participe ne sont pas applicables aux missions portant sur des ouvrages d'infrastructure linéaire, c'est-à-dire routes, voies ferrées, tramway, etc. En revanche, elles demeurent applicables lorsque sur le tracé linéaire, la/les mission(s) de l'assuré porte(nt) sur des ouvrages précis tels que ponts, viaducs, échangeurs, tunnels, tranchées couvertes... En tout état de cause, il appartiendra au client de prendre en charge toute éventuelle sur cotisation qui serait demandée au prestataire par rapport aux conditions de base de son contrat d'assurance. Toutes les conséquences financières d'une déclaration insuffisante quant au coût de l'ouvrage seront supportées par le client et le maître d'ouvrage.

Le Prestataire assume les responsabilités qu'il engage par l'exécution de sa mission telle que décrite au présent contrat. A ce titre, il est responsable de ses prestations dont la défektivité lui est imputable. Le Prestataire sera garanti en totalité par le Client contre les conséquences de toute recherche en responsabilité dont il serait l'objet du fait de ses prestations, de la part de tiers au présent contrat, le client ne garantissant cependant le Prestataire qu'au delà du montant de responsabilité visé ci-dessus pour le cas des prestations défectueuses. La responsabilité globale et cumulée du Prestataire au titre ou à l'occasion de l'exécution du contrat sera limitée à trois fois le montant de ses honoraires sans pour autant excéder les garanties délivrées par son assureur, et ce pour les dommages de quelque nature que ce soit et quel qu'en soit le fondement juridique. Il est expressément convenu que le Prestataire ne sera pas responsable des dommages immatériels consécutifs ou non à un dommage matériel tels que, notamment, la perte d'exploitation, la perte de production, le manque à gagner, la perte de profit, la perte de contrat, la perte d'image, l'immobilisation de personnel ou d'équipements.

#### 17. Cessibilité de contrat

Le Client reste redevable du paiement de la facture sans pouvoir opposer à quelque titre que ce soit la cession du contrat, la réalisation pour le compte d'autrui, l'existence d'une promesse de porte-fort ou encore l'existence d'une stipulation pour autrui.

#### 18. Litiges

En cas de litige pouvant survenir dans l'application du contrat, seul le droit français est applicable. Seules les juridictions du ressort du Tribunal de Commerce de Marseille sont compétentes, même en cas de demande incidente ou d'appel en garantie ou de pluralité de défendeurs.

## **ANNEXES**

**A1 - PLAN D'IMPLANTATION DES SONDAGES**

**A2 - PLANS PROJETS ESQUISSE DU 21/06/2023**

## **A1 - PLAN D'IMPLANTATION DES SONDAGES**





## **A2 – PLANS PROJET ESQUISSE DU 21/06/2023 (SOURCE : MAP)**



# ESQUISSE

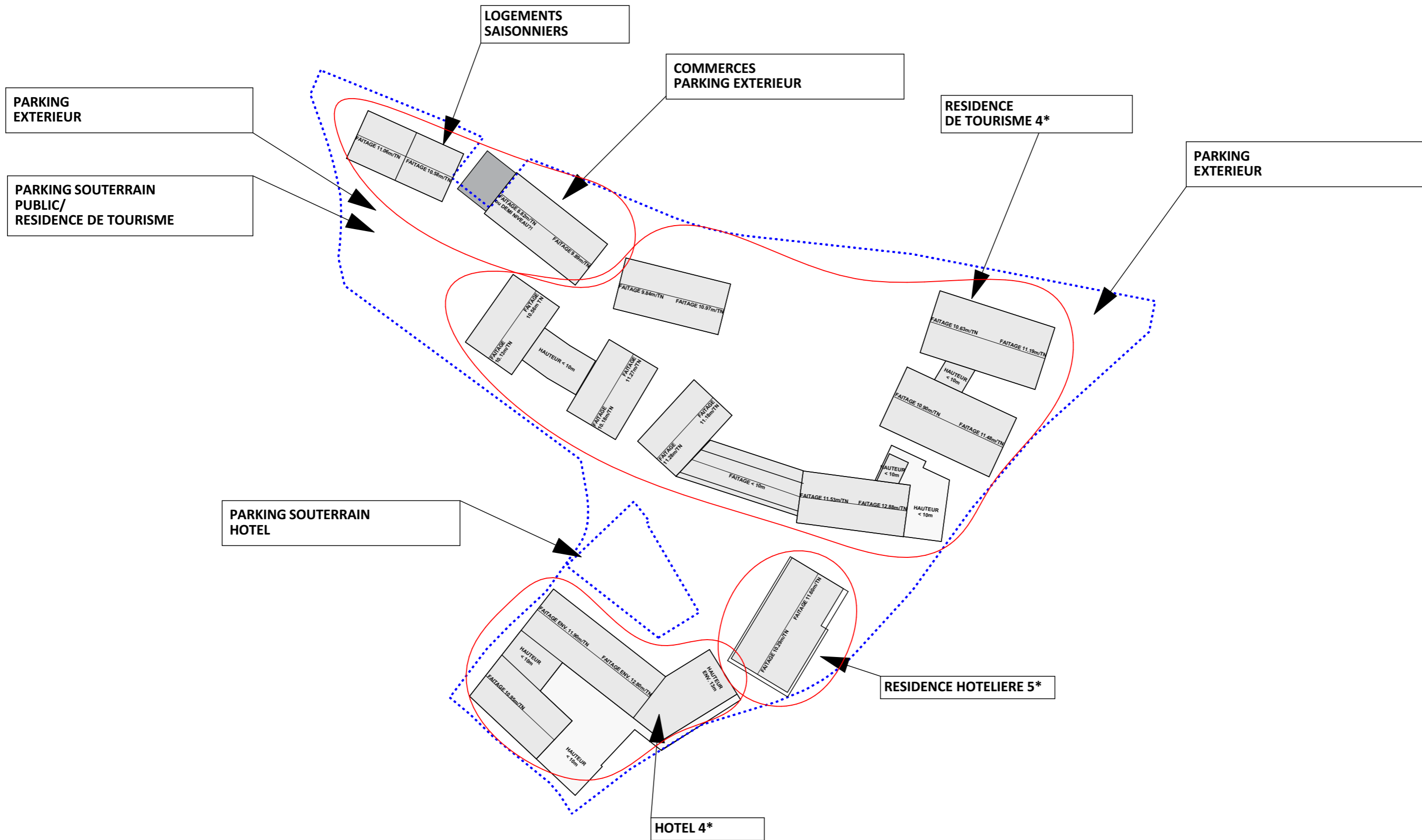
## CREATION D'UN COMPLEXE HOTELIER

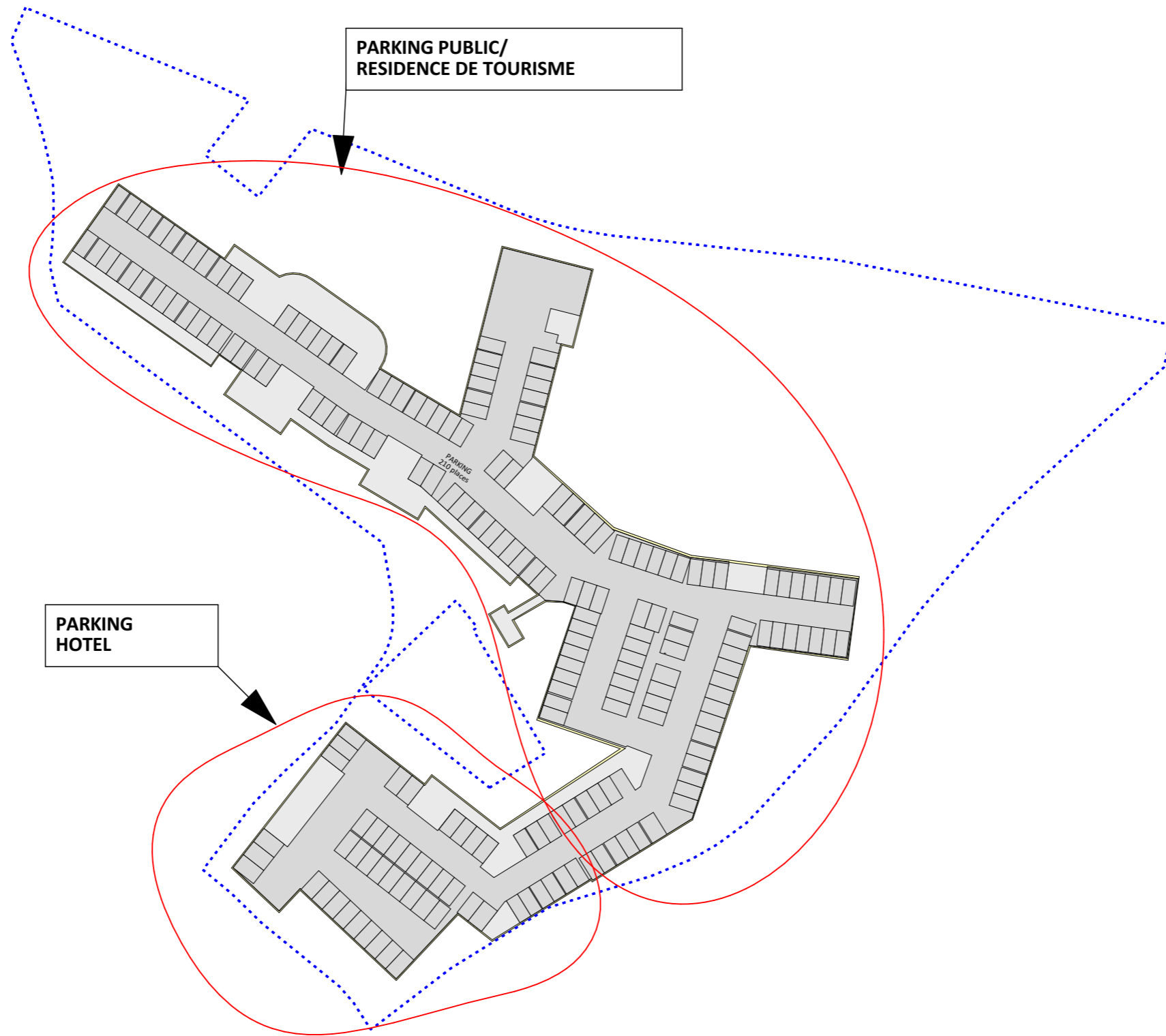
COMPRENANT HOTEL, RESIDENCE HOTELIERE, RESIDENCE DE TOURISME, LOGEMENTS SAISONNIERS ET COMMERCES

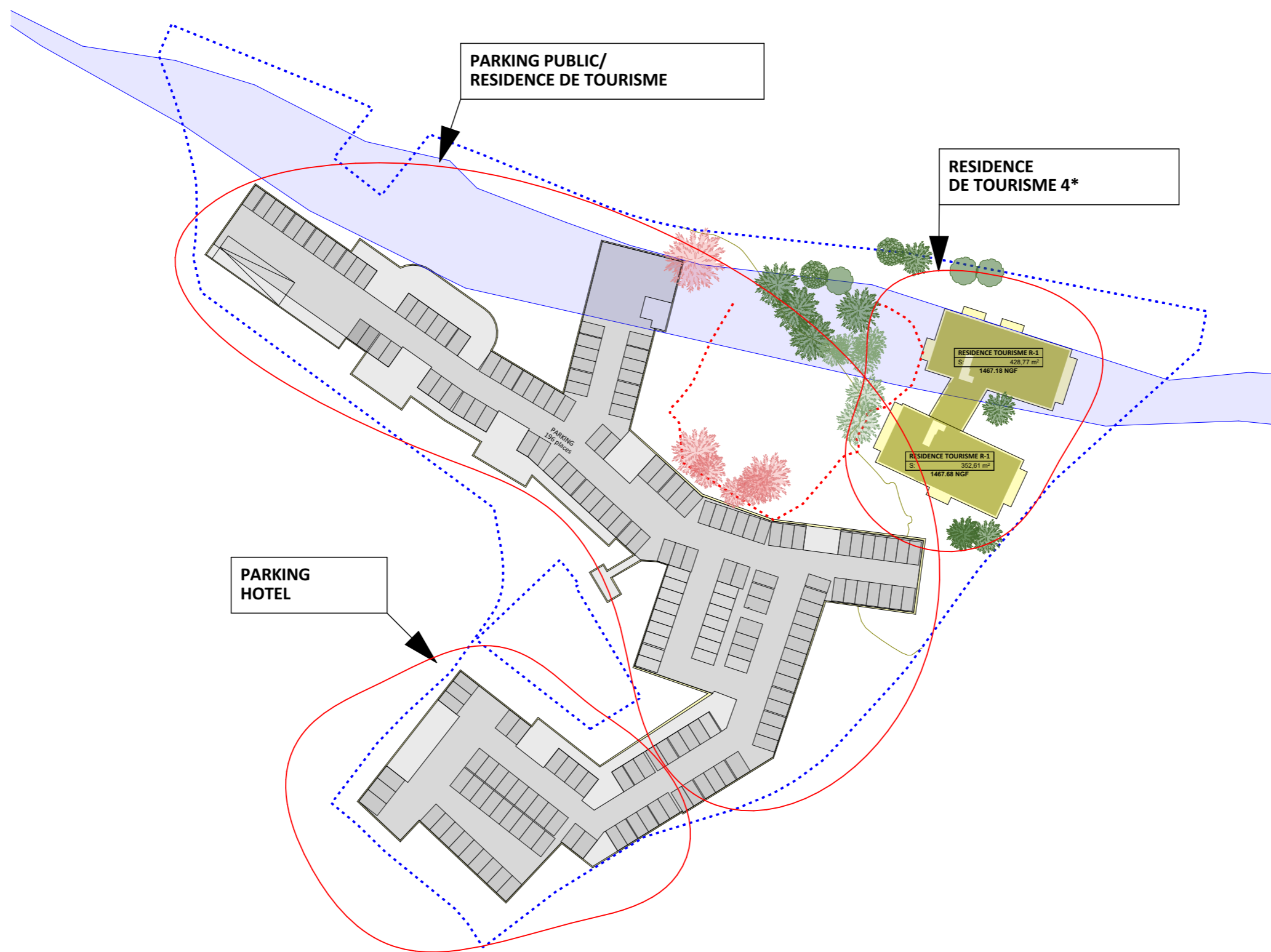
21 JUIN 2023

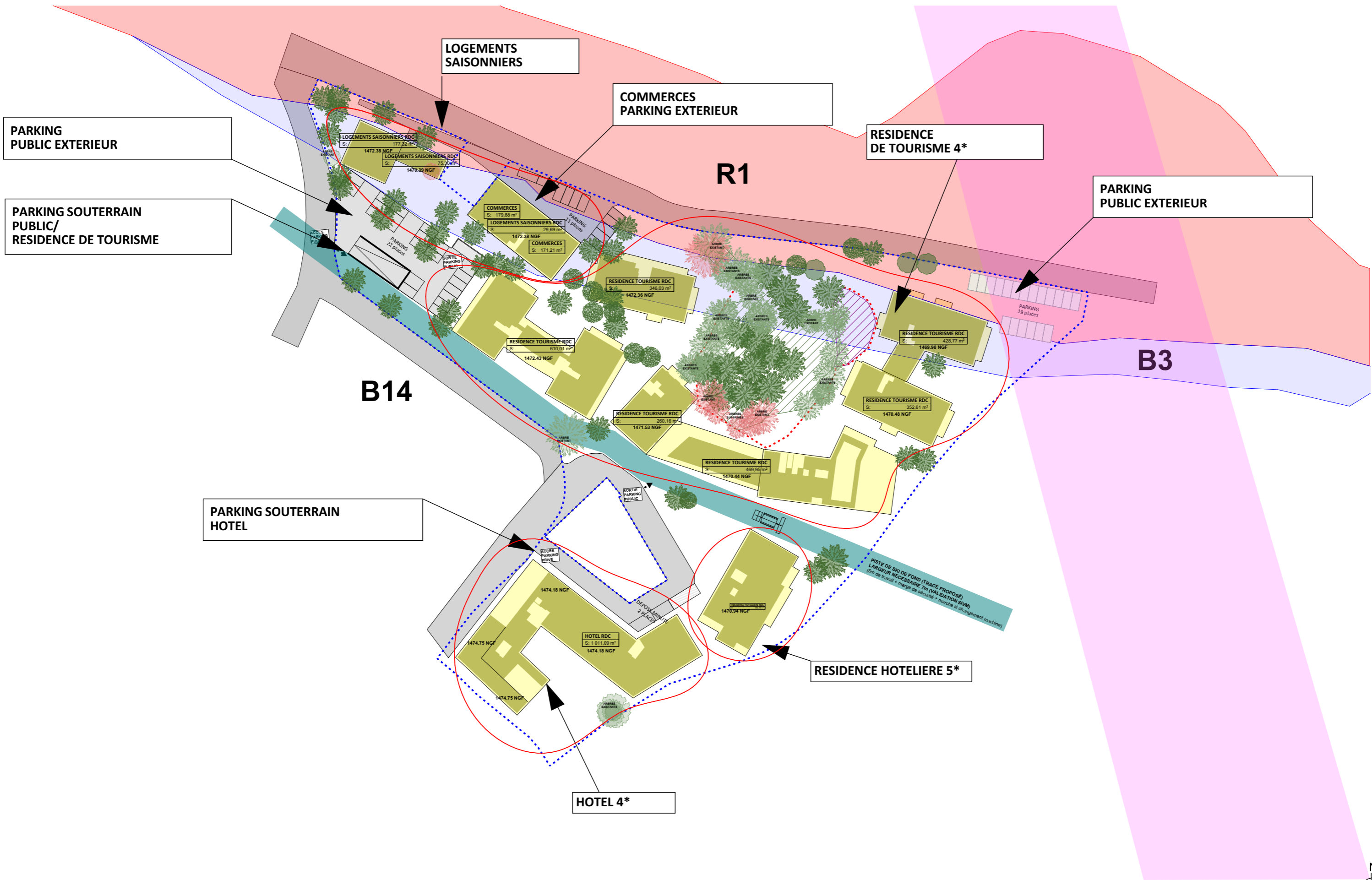
Réf: T:050-OP-MAP/2019/190054 Monetier bains OS PC AT DP PCM020 Plans archi/230531\_MONETIER\_HAMO\_6.ph

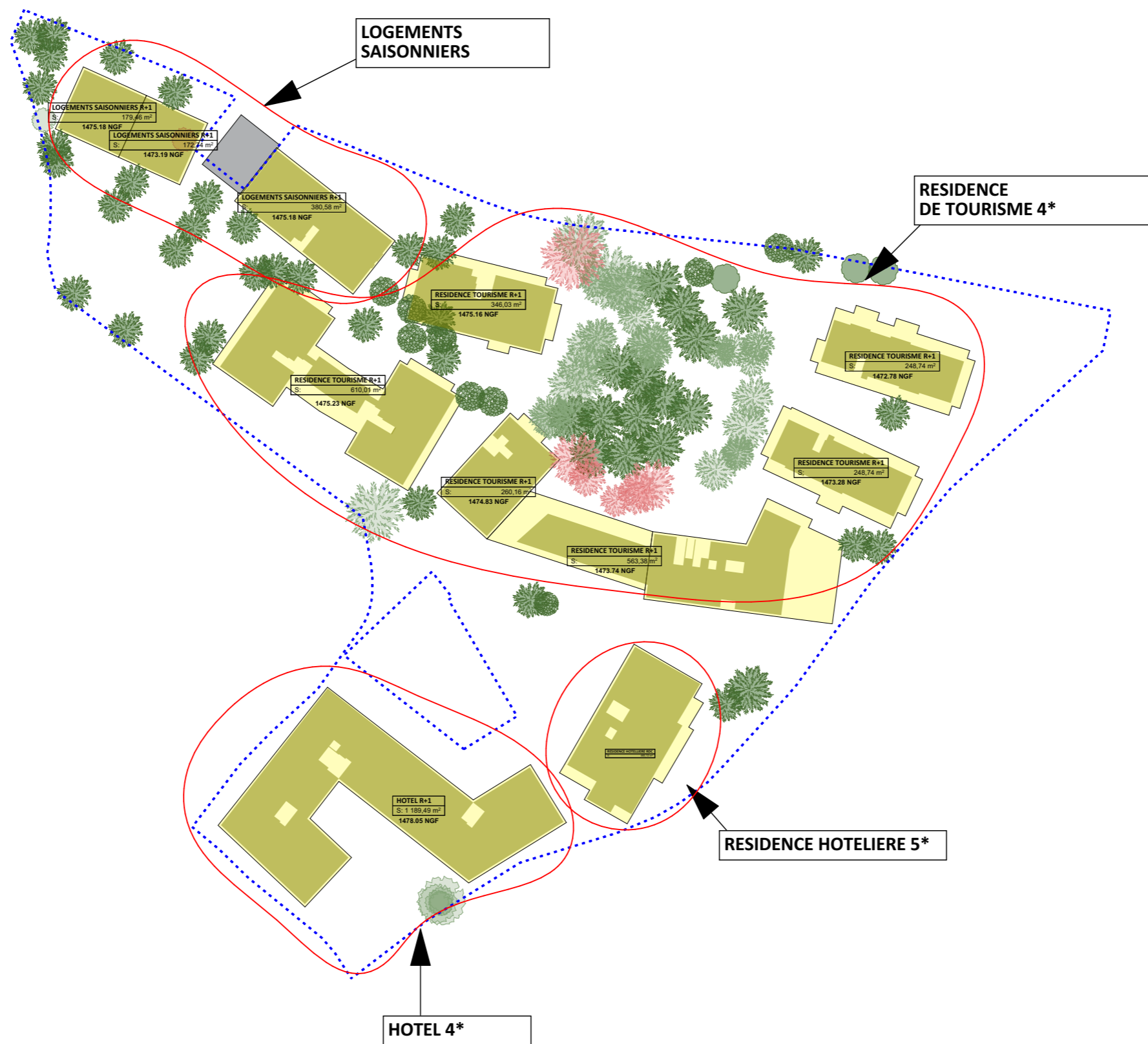
<p>Opération</p> <p><b>HA-MO</b> PRE CHABERT 05 220 LE MONETIER LES BAINS Création d'un Complexe Hôtelier</p>	<p>Maîtrise d'Ouvrage</p> <p><b>OASIS GROUPE &amp; PROMEO</b> 39 Rue Montgrand 13006 Marseille / 12 Boulevard de la Grande Armée 75017 Paris #Adresse du Client 2 #Code postal du Client#Ville du Client</p>	<p>Maîtrise d'Oeuvre</p> <p><b>map</b> ARCHITECTURE &amp; URBANISME 4, place Sadl Carnot 13002 Marseille tél. : +33 (0)4 95 09 42 00 fax : +33 (0)4 95 09 42 39 www.map-architecture.fr</p>	<p>N°aff. <b>190054</b> Associé : RTAR Visa : PKRA 29/11/2022</p>	<p>ESQUISSE PAGE DE GARDE</p> <table border="1"> <tr> <th>Date</th> <th>Projet</th> <th>Type</th> <th>Phase</th> <th>Auteur</th> <th>Emetteur</th> <th>Discipline</th> <th>Zone</th> <th>Bâtiment</th> <th>Niveau</th> <th>Etage</th> <th>Format</th> <th>Indice</th> </tr> <tr> <td>29/11/2022</td> <td>MON</td> <td></td> <td></td> <td>MRAN</td> <td>MAP</td> <td>ARC</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>A3</td> <td></td> </tr> </table>	Date	Projet	Type	Phase	Auteur	Emetteur	Discipline	Zone	Bâtiment	Niveau	Etage	Format	Indice	29/11/2022	MON			MRAN	MAP	ARC					A3		<p>Echelle <b>PC</b> N° du plan <b>A3</b></p>
Date	Projet	Type	Phase	Auteur	Emetteur	Discipline	Zone	Bâtiment	Niveau	Etage	Format	Indice																			
29/11/2022	MON			MRAN	MAP	ARC					A3																				



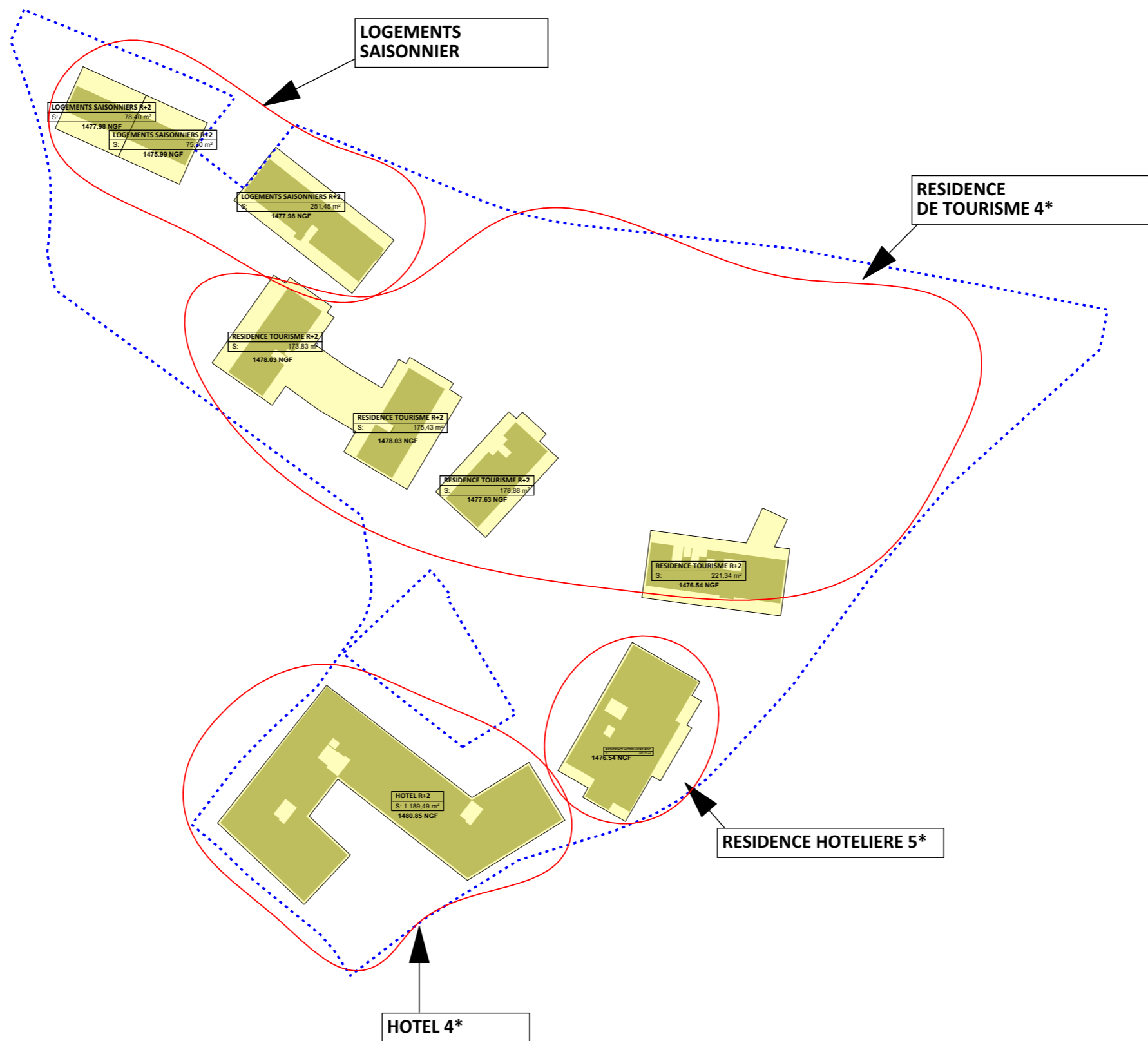












DENOMINATION	NIVEAUX	SDP/NIVEAUX	SDP TOTALE
COMMERCES	RDC	350	350
LOGEMENTS SAISONNIERS	RDC	282	1419
	R+1	732	
	R+2	405	
HOTEL	RDC	1011	3389
	R+1	1189	
	R+2	1189	
RESIDENCE HOTELIERE	RDC	463	1389
	R+1	463	
	R+2	463	
RESIDENCE TOURISME	R-1	781	6274
	RDC	2467	
	R+1	2277	
	R+2	749	
			<b>12821</b>

DENOMINATION	NIVEAUX	PLACES	TOTAL
PARKINGS AERIENS	RDC	54	54
PARKINGS SOUS-SOL	R-1	196	406
	R-2	210	
	R-3		
			<b>460</b>