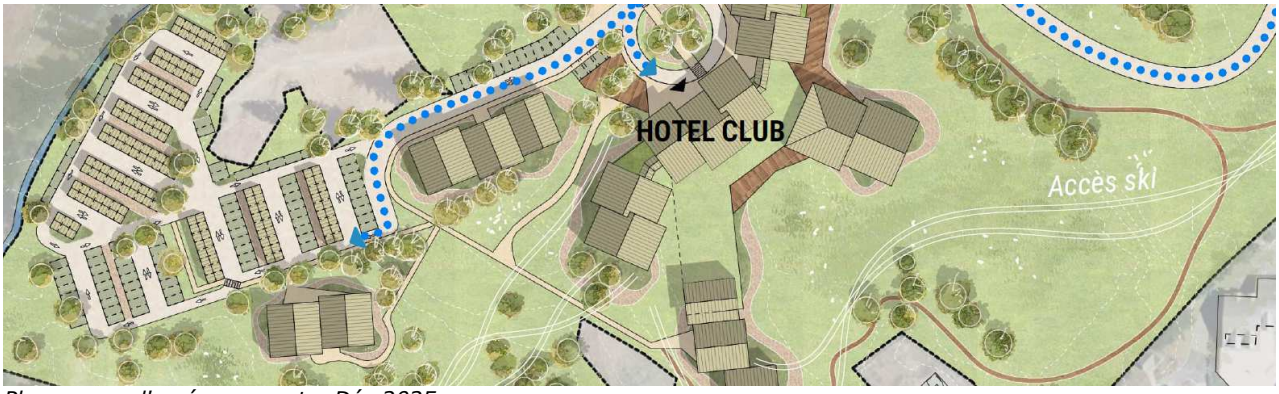
Maître d'ouvrage		*MKS-RE* *Siège social* *CP Ville: 75011 Paris* *Tel / Mail :*
BET VRD / Hydraulique	INGESURF INFRASTRUCTURE · HYDRAULIQUE · ENVIRONNEMENT	*INGÉSURF* *4 Plan du Nega Cat* *34 970 LATTES* *Tel : 09 52 52 55 70* *Courriel : ingesurf@ingesurf.fr*

Opération	*Résidence de vacances*
Localisation	*Commune : Monétier les bains* *Département : Hautes Alpes*

NOTICE HYDRAULIQUE

PROJET DE RESTRUCTURATION DU CCAS



Plan masse d'aménagement – Déc 2025

Pièce 1 :	Pièce 2 :	Pièce 3 :	Pièce 4 :	Pièce 5 :
Pré-diagnostic	Notice hydraulique			

RECAPITULATIF

	Date	Version	Corrections
Dossier minute	23/02/2026	Version 1	

FICHE SIGNALÉTIQUE

Référence :	2025-112-P02
Version :	Version 1
Réalisation :	Patrice CABANE / Marie NURISSO
Type de document :	Rapport technique
Pour :	MKS-RE
Date :	23 février 2026
Nom du fichier :	2026-02-23 P02 NH CCAS - Monetier les bains - Textes Annexes v1

ABRÉVIATIONS – SIGLES - ACRONYMES

BV : Bassin Versant

CCAS : Centre Communal d'Action Social

DN : Diamètre Nominal

PaC : Porter à Connaissance

PHE : Plus Hautes Eaux

PLU : Plan Local d'Urbanisme

PPRi : Plan de Prévention du Risque Inondation

RD : Route Départementale

SSBV : SouS Bassin Versant

Table des matières

CHAPITRE I - **PRÉAMBULE**.....Page 5
1. Contexte, objet, Missions.....Page 7
1.1. Contexte, Objet.....Page 7
1.2. Localisation.....Page 7
2. Méthodologie employée.....Page 8
CHAPITRE II - **ÉTAT EXISTANT**.....Page 9
1. Analyse bibliographique.....Page 11
1.1. Listing des documents.....Page 11
1.2. Fiches.....Page 11
2. Analyse réglementaire.....Page 12
2.1. Réglementation applicable.....Page 12
2.2. Code de l'environnement.....Page 12
2.3. Code civil.....Page 13
2.4. Norme NF 752-2.....Page 13
2.5. DDT 05.....Page 13
2.6. PPRN.....Page 14
2.7. Code de l'urbanisme.....Page 16
2.8. Synthèse.....Page 17
3. Analyse pluviométrique.....Page 18
4. Analyse géologique.....Page 18
4.1. Contexte général.....Page 18
4.2. Contexte local.....Page 19
5. Analyse hydrogéologique.....Page 19
5.1. Hydrogéologie générale.....Page 19
5.2. Hydrogéologie locale.....Page 19
6. Analyse hydrologique.....Page 21
6.1. Système hydrographique.....Page 21
6.2. Description des sous bassins versants.....Page 21
6.3. Découpage en unités hydrologiques homogènes.....Page 21
6.4. Fonctionnement.....Page 22
7. Analyse hydraulique.....Page 23
7.1. Description du réseau hydrographique.....Page 23
7.2. Description du réseau pluvial.....Page 23
7.3. Calculs.....Page 24
8. Analyse du risque inondation.....Page 25
8.1. Inondation du risque inondation par cours d'eau.....Page 25
CHAPITRE III - **CONFIGURATION FUTURE**.....Page 27
9. Présentation du projet.....Page 28
9.1. Description du projet.....Page 28
9.2. Analyse vis-à-vis de la réglementation.....Page 30
9.3. Calculs.....Page 30
9.4. Aménagements accompagnant le projet (protection contre les crues du Tabuc).....Page 31
9.5. Aménagements accompagnant le projet (assainissement pluvial).....Page 32
9.6. Synthèse.....Page 34
CHAPITRE IV - **CONCLUSIONS**.....Page 35
1. État existant.....Page 37
2. Configuration future.....Page 37
Annexe 1: **PLANCHES GRAPHIQUES**.....Page 39
Graphique 1: Localisation de la zone d'étude.....Page 41

Graphique 2: Localisation par rapport au bassin versant.....Page 43
Graphique 3: Localisation des sous bassins versants.....Page 45
Graphique 4: Découpage en unités hydrologiques et réseaux.....Page 47
Graphique 5: Zone inondable - PPRn.....Page 49
Graphique 6: Schéma directeur pluvial.....Page 51
Annexe 2: **PHOTOGRAPHIES**.....Page 53
Annexe 3: **DOCUMENTS**.....Page 55
1. PLUVIOMÉTRIE.....Page 57
2. TOPOGRAPHIE ACTUELLE.....Page 59
3. CARTE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES – AZURÉTUDES - 2025.....Page 61
4. ÉTUDE GÉOTECHNIQUE – AESF 2026.....Page 63
5. PLAN D'AMÉNAGEMENT – JANV 2026.....Page 65
Annexe 4: **RÉGLEMENTATION**.....Page 67
1. PPRN.....Page 69
2. PLU.....Page 71
Annexe 5: **CALCULS ET DÉTAILS DES AMÉNAGEMENTS**.....Page 73
1. SITUATION ACTUELLE.....Page 75
2. SITUATION PROJET.....Page 77
3. DÉTAILS DES AMÉNAGEMENTS.....Page 79

CHAPITRE I - PRÉAMBULE

1. CONTEXTE, OBJET, MISSIONS

1.1. CONTEXTE, OBJET

La société MKS-RE souhaite réaliser la restructuration du complexe touristique du CCAS sur la commune de Monêtier les Bains. Dans le cadre du dépôt du permis de construire, les services instructeurs souhaitent une notice hydraulique définissant la gestion des eaux pluviales du site.

CE DOCUMENT CONSTITUE LA NOTICE HYDRAULIQUE DU PROJET.

1.2. LOCALISATION

- Planche graphique 1
- Planche graphique 2

Le site touristique du CCAS est situé « route du club », en rive droite de la Guisane, sur la commune le Monêtier les Bains (05). La situation géographique est précisée en annexe 1 sur la planche graphique n°1.



Localisation du site d'étude – Source IGN 1/200 000ème

Les installations sont situées sur le bassin versant de la Haute Durance (Guisane), représenté en annexe 1 sur la planche graphique n°2.

2. MÉTHODOLOGIE EMPLOYÉE

Afin de répondre à l'objectif de la mission, nous avons proposé la méthodologie suivante :

- Analyse bibliographique,
- Analyse réglementaire,
- Visite de terrain sur tout l'impluvium du secteur,
- Calculs hydrologiques,
- Calculs hydrauliques,
- Propositions d'aménagement,
- Rapport.

CHAPITRE II - ÉTAT EXISTANT

1. ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE

1.1. LISTING DES DOCUMENTS

Les documents identifiés lors de notre mission sont :

	Étude - Titre	BET	Date
A	Carte des enjeux écologiques	Azur études	2025
B	Étude géotechnique	AESF	2026

Chacune de ces études est synthétisée par une fiche.

1.2. FICHES

1.2.1. NOTE DE PRÉSENTATION DU PPRN

Titre	**Note de présentation du PPRN**		
Maître d'œuvre	Azurétudes		
Maître d'ouvrage	MKS-RE		
Commandé :		Rendu	11/2025
Lieu de stockage :	MKS-RE	Format :	Informatique

Résumé

Le document est une carte de recensement des enjeux écologiques sur le site actuel.



Vue de la carte des enjeux écologiques

Cette carte est un document de travail. Les enjeux connus à ce jour sont principalement liés aux oiseaux et écureuils pour la faune et à la Gagea villosa pour la flore. Les zones humides sont cantonnées à l'Ouest du projet (zone du torrent du Tabuc).

Points clés

Le site présente à ce jour de faibles enjeux écologiques liés aux oiseaux et écureuils pour la faune et à la Gagea villosa pour la flore.

1.2.2. Étude géotechnique de conception

Titre	**Étude géotechnique de conception**		
Maître d'œuvre	AESF		
Maître d'ouvrage	MKS-RE		
Commandé :	2025	Rendu	Janv 2026
Lieu de stockage :	MKS-RE	Format :	Informatique

Résumé
Ce document a pour objectif de connaître la possibilité infiltrante des sols sur le site actuel. Pour cela, le BET AESF a réaliser 8 sondages sur l'ensemble du site en décembre 2025. Les valeurs sont comprises entre 5.9 x 10^{-5} m/s et 2.4 x 10^{-4} m/s. Les terrains sont très favorables à l'infiltration.

ST1 – K1	Graves sablo-limoneuses	1,80 m	1,80 m	1,80m	> 500 mm/h > 1,4 x 10^{-4} m/s		
ST2 – K2	Graves sablo-limoneuses	1,50 m	1,30 m	1,30 m à 1,50m	854,62 mm/h 2,4 x 10^{-4} m/s		
ST3 – K3	Graves sablo-limoneuses	1,10 m	0,94 m	0,94 m à 1,10 m	651,59 mm/h 1,8 x 10^{-4} m/s		
ST4 – K4	Limons légèrement sableux	1,00 m	0,80 m	0,80 m à 1,00 m	213,66 mm/h 5,9 x 10^{-5} m/s	>500 mm/h >1,4 x 10^{-4} m/s	Excellente (>200 mm/h)
ST5 – K5	Graves sablo-limoneuses	1,50 m	1,25 m	1,25 m à 1,50 m	764,26 mm/h 2,1 x 10^{-4} m/s		

Extrait du tableau des sondages – AESF - 2026

Les sondages réalisés jusqu'à 1.8 m n'ont pas rencontrés de venues d'eau.

Points clés
Les terrains sont plutôt sableux. La perméabilité est de l'ordre de 10^{-4} m/s (très favorable pour l'infiltration des eaux de pluies).

2. ANALYSE RÉGLEMENTAIRE

2.1. RÉGLEMENTATION APPLICABLE

La réglementation qui régit le secteur du site est :

- le Code de l'Environnement,
- le Code Civil,
- la norme NF 752-2,
- la doctrine DDT 05
- PPRN Monêtier les Bains,
- le Code de l'Urbanisme et le PLU de Monêtier les Bains.

2.2. CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Articles L214-1 à L214-6 et décrets d'application.

Le site est concerné par au moins deux rubriques du Code de l'Environnement : 2.1.5.0 et 3.2.2.0, seuil autorisation. Un dossier d'autorisation environnementale doit être déposé.

Article R122-2 du Code de l'environnement

Le site est, à priori, concerné par la rubrique 40 : Villages de vacances et aménagements associés dont les travaux créent une surface de plancher supérieure ou égale 10 000 m² ou dont le terrain d'assiette couvre une superficie supérieure ou égale 3 ha. et la rubrique 41.a : Aires de stationnement ouvertes au public de 50 unités et plus. Une demande d'examen au cas par cas doit être déposée et instruit avant le dépôt du dossier d'autorisation environnementale.

2.3. CODE CIVIL

Le Code Civil s'applique. Les articles L.640 et L.641 doivent être respectés.

2.4. NORME NF 752-2

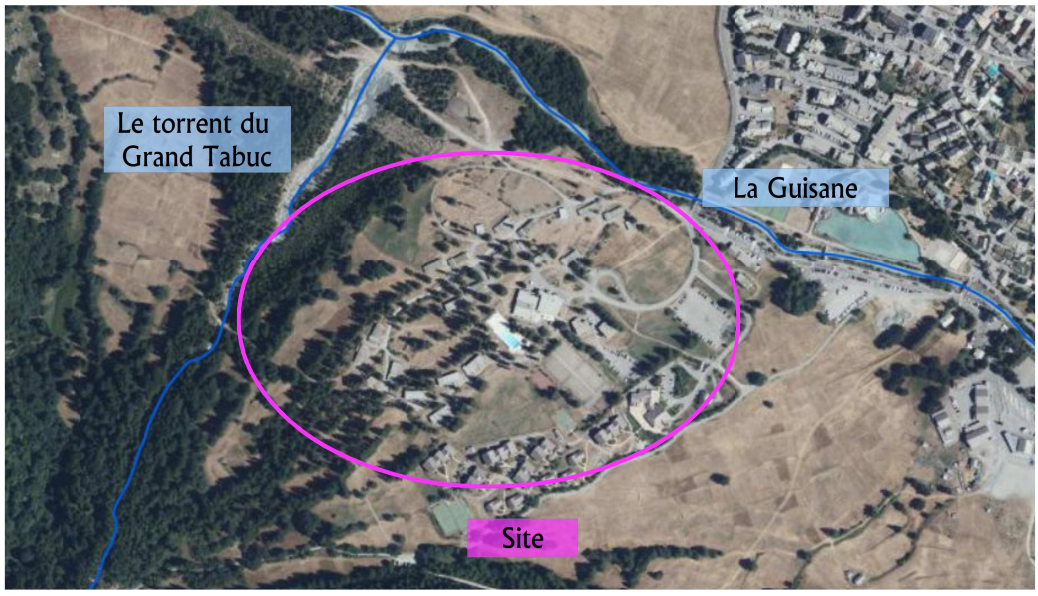
La norme 752-2 régit le dimensionnement des ouvrages d'assainissement et de rétablissement des écoulements naturels en fonction de la nature des projets. Le tableau ci-dessous indique le dimensionnement nécessaire en fonction du contexte du site :

Lieu	Fréquence de mise en charge	Fréquence d'inondation
Zones rurales	1 an	1 tous les 10 ans
Zones résidentielles	1 tous les 2 ans	1 tous les 20 ans
Centre-ville / ZAC -si risque inondation vérifié - si risque inondation non vérifié	 1 tous les 2 ans 1 tous les 5 ans	1 tous les 30 ans
Passages souterrains routiers ou ferrés	1 tous les 10 ans	1 tous les 50 ans

Résumé de la norme FN EN 752-2

2.5. DDT 05

Le site se trouve à proximité de deux cours d'eau : le torrent du Grand Tabuc et la Guisane.



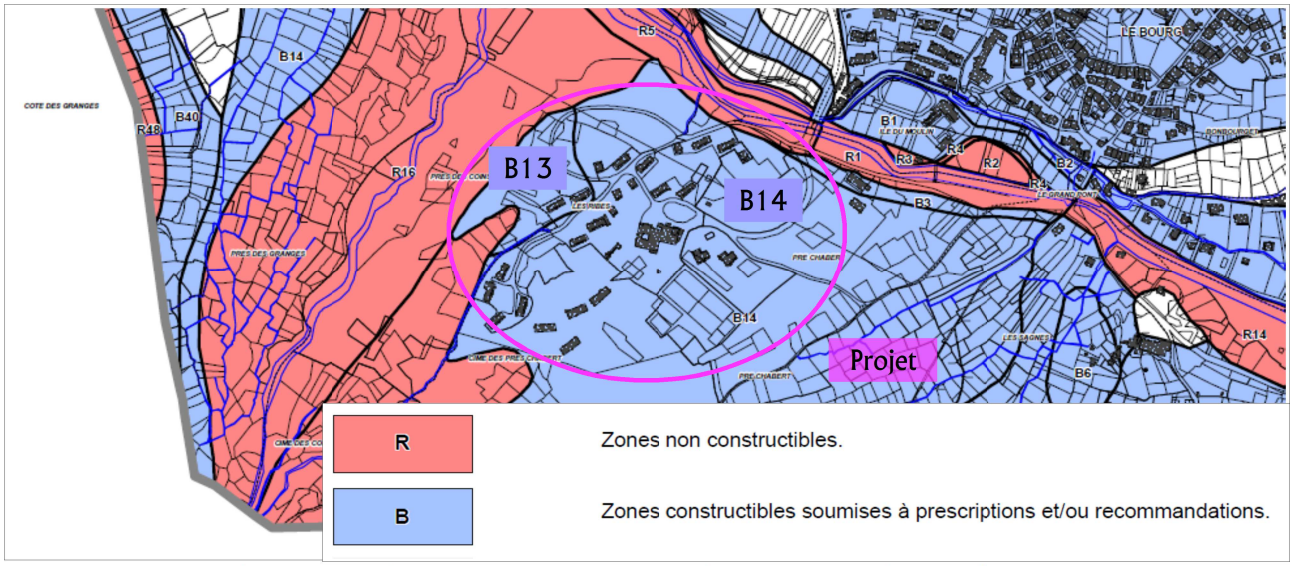
Carte des cours d'eau – DDT des Hautes Alpes

Une doctrine est en cours d'élaboration. Il est demandé de dimensionner les ouvrages de rétention sur la base d'une pluie vicennale. Le débit de fuite est à définir en fonction de la situation initiale du site. L'infiltration doit être favorisée.

2.6. PPRN

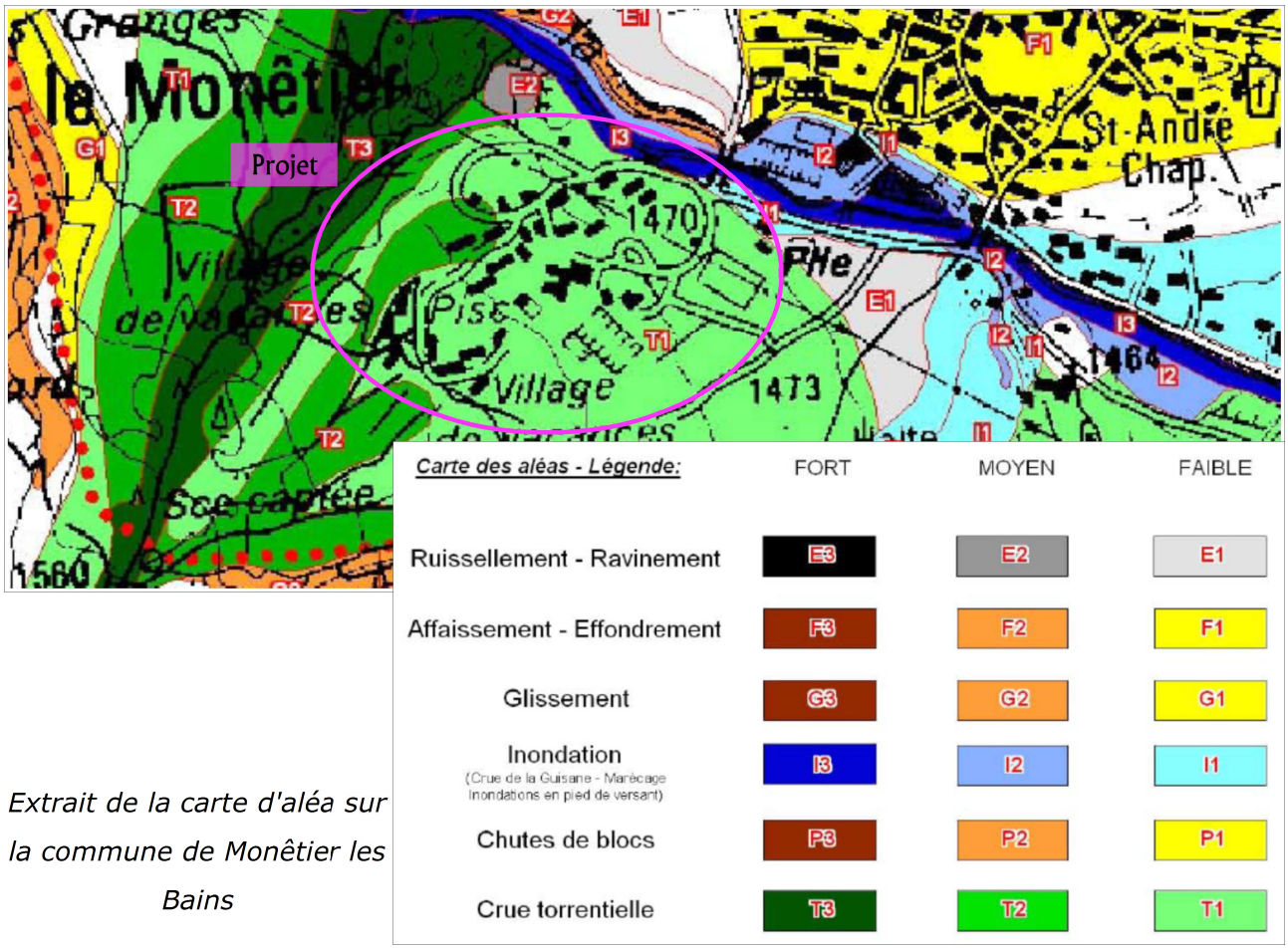
La commune de Monêtier les Bains est couverte par le Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) approuvé le 28 août 2018. Le PPRN classe la **zone du projet en zone constructibles soumises à prescriptions et/ou recommandations** (zone bleue). Et plus précisément dans les zones **B13 et B14**.

En zone B13 et B14, le 1er plancher doit être calé au-dessus du terrain naturel. Les clôtures doivent être transparentes aux écoulements (muret d'assise de moins de 50 cm de haut et reste de la clôture perméables à plus de 80%).
En zone B13 sous 1 m, et en zone B14 sous 0,7 m, les façades exposées doivent être aveugles, avec dérogation possible pour les accès au bâtiment sous réserve qu'ils soient protégés du phénomène.



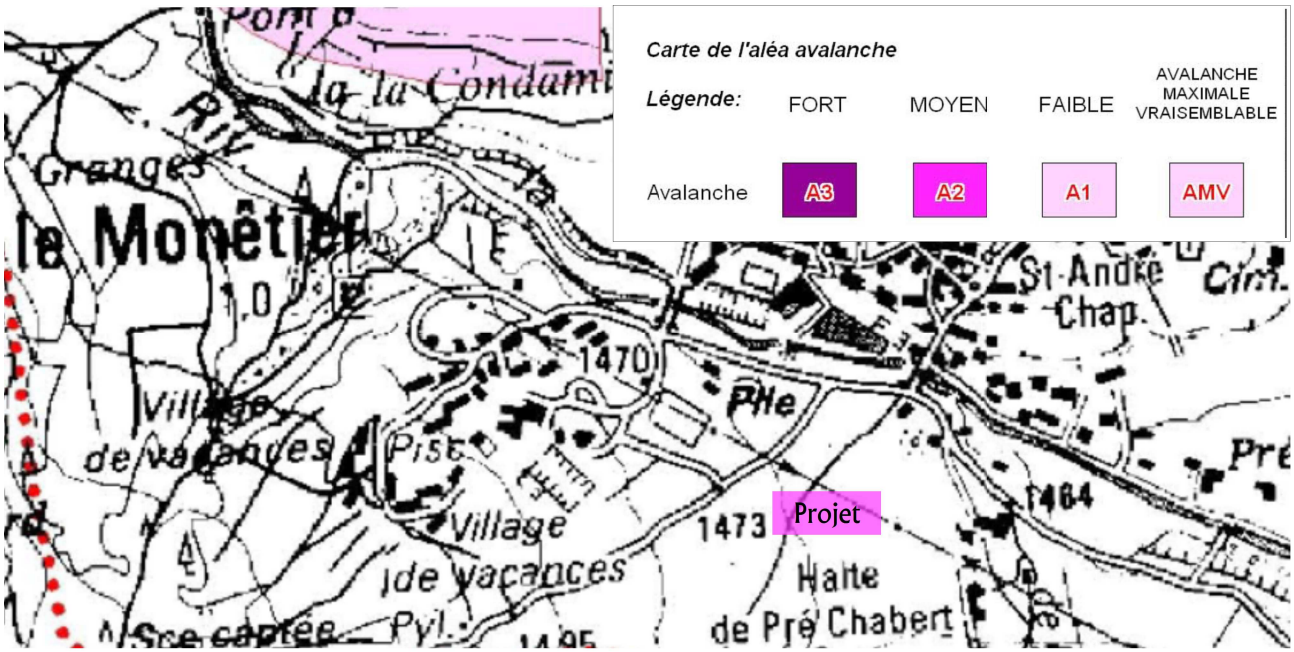
Extrait du zonage du PPRN en vigueur sur la commune de Monêtier les Bains

Le site se situe en zone inondable « crues torrentielles » par un aléa faible (zone vert clair T1) et par un aléa moyen (zone vert T2).



Extrait de la carte d'aléa sur la commune de Monêtier les Bains

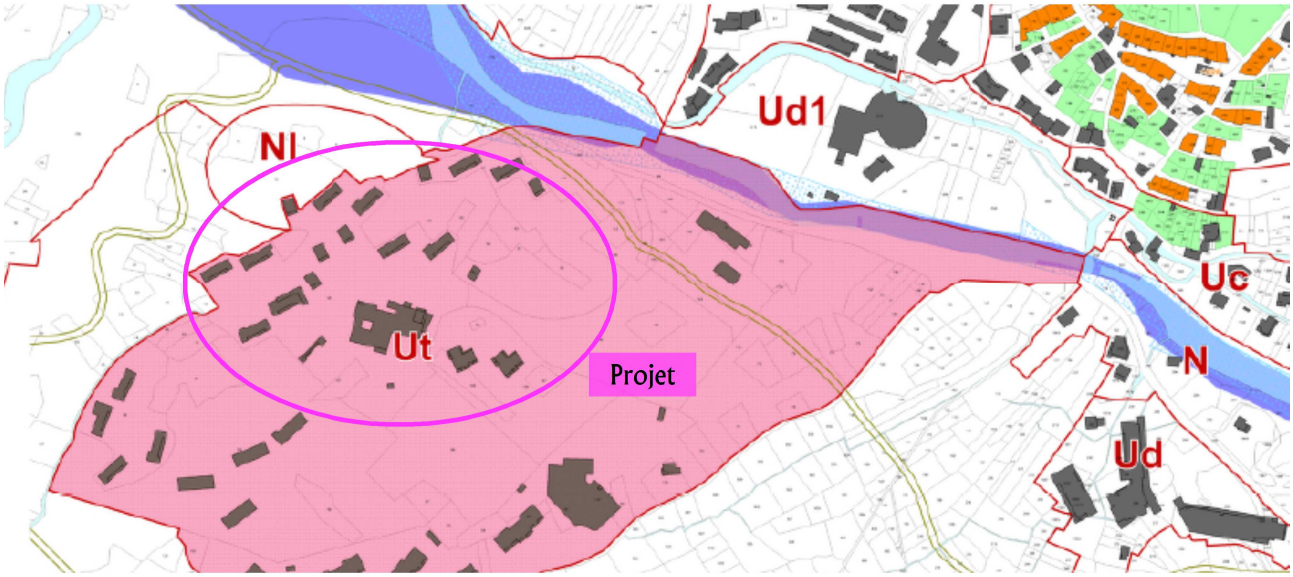
Le site se situe hors aléa avalanche.



Extrait de la carte d'aléa « avalanche » sur la commune de Monêtier les Bains

2.7. CODE DE L'URBANISME

La dernière version du PLU de Monêtier les Bains a été approuvé le 1er juillet 2022. Le zonage classe la zone du projet en zone Ut. La zone rose correspond à la zone de servitude de mixité sociale. Ce qui signifie que sur l'ensemble de la zone Ut, un minimum de 5% de la surface de plancher totale des opérations dédiées de l'hébergement hôtelier et touristique devra être consacrée à la création de logements pour les travailleurs saisonniers. La zone Ut correspond à l'OAP n°1. Le projet concerne les secteurs 1 et 2 de l'OAP.



Extrait du PLU de Monêtier les Bains

Concernant la gestion des eaux pluviales, le règlement stipule :

Gestion des eaux pluviales

Les aménagements réalisés sur le terrain doivent garantir leur écoulement dans le réseau collecteur d'eaux pluviales.

En l'absence de réseau ou d'insuffisance de celui-ci, les aménagements nécessaires au libre écoulement des eaux pluviales sont à la charge exclusive du propriétaire qui doit réaliser les dispositifs adaptés à l'opération et au terrain, sans porter préjudice aux fonds voisins. Dans ce cas, les eaux pluviales devront être traitées à la parcelle par l'intermédiaire d'un dispositif individuel.

En aucun cas, le raccordement au réseau public d'eaux usées ou les canaux d'arrosage ne sera admis.

Les canaux d'arrosage devront être maintenus et entretenus dans leur fonctionnement.

Il est imposé une rétention des eaux pluviales d'une capacité d'au moins 30l/m² de terrain imperméabilisé. Cette rétention devra être réalisée selon les normes techniques en vigueur, notamment par un positionnement en aval des zones imperméabilisées.

Extrait du règlement du PLU de Monêtier les Bains

L'OAP n°1 précise que chaque zone doit gérer ses eaux pluviales à la parcelle. Le système de stockage doit permettre de recueillir à minima une pluie de référence décennale. Un stockage à la parcelle pour l'arrosage est également à prévoir.

2.8. SYNTHÈSE

Le site est, à priori, concerné par au moins deux rubriques du Code de l'Environnement : 2.1.5.0 et 3.2.2.0, seuil autorisation. Un dossier d'autorisation environnementale doit être déposé.Le site est, à priori, concerné par la rubrique 40 : Villages de vacances et aménagements associés dont les travaux créent une surface de plancher supérieure ou égale 10 000 m^2 ou dont le terrain d'assiette couvre une superficie supérieure ou égale 3 ha. et la rubrique 41.a : Aires de stationnement ouvertes au public de 50 unités et plus. Une demande d'examen au cas par cas doit être déposée et instruit avant le dépôt du dossier d'autorisation environnementale.

Le PPRN en vigueur sur la commune du Monêtier les Bains classe la zone du projet en zone constructibles soumises à prescriptions et/ou recommandations (zone bleue), correspond à un aléa faible et moyen. Le 1er plancher doit être calé au-dessous du terrain naturel. Les clôtures doivent être transparentes aux écoulements (muret d'assise de moins de 50 cm de haut et reste de la clôture perméables à plus de 80%).

Le PLU classe la zone en zone Ut. La rétention des eaux pluviales doit se faire en suivant les préconisations de la DDT05, c'est à dire sur la base d'une pluie vicennale (20 ans). Le débit de fuite est à définir en fonction de la situation initiale du site. L'infiltration doit être favorisée.

3. ANALYSE PLUVIOMÉTRIQUE

Le poste pluviométrique le plus proche possédant une série d'enregistrements longue (1982-2023) à des pas de temps courts est le poste d'Embrun (04). Il se situe à 42 km du site. Les coefficients de Montana pour une pluie 6 à 30 minutes sont les suivants :

Coefficients de Montana pour la station d'Embrun (6 à 30 minutes) – Décembre 2025

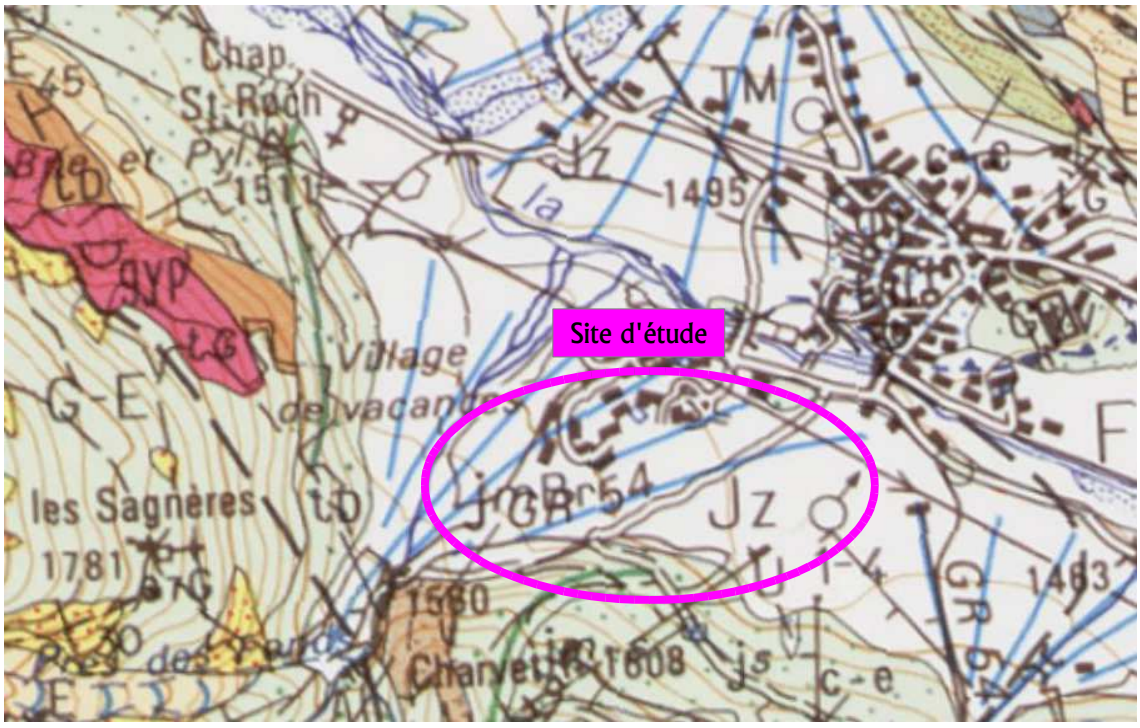
Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 6 minutes à 30 minutes

Durée de retour	a	b
5 ans	3.002	0.466
10 ans	3.468	0.447
20 ans	3.986	0.434
30 ans	4.224	0.422
50 ans	4.483	0.404
100 ans	4.852	0.382

4. ANALYSE GÉOLOGIQUE

4.1. CONTEXTE GÉNÉRAL

Le site se trouve sur des terrains quaternaires : Holocène à actuel : cônes torrentiels. De façon indéfini, les sols sont composés des matériaux apportés par le torrent du Grand Tabuc.



Carte géologique du BRGM au 1/50000e

4.2. CONTEXTE LOCAL

D'après l'étude géotechnique réalisée par AESF (2026), les sols sont composés de limons sablo argileux, avec une perméabilité très bonne de l'ordre de 360 mm/h.

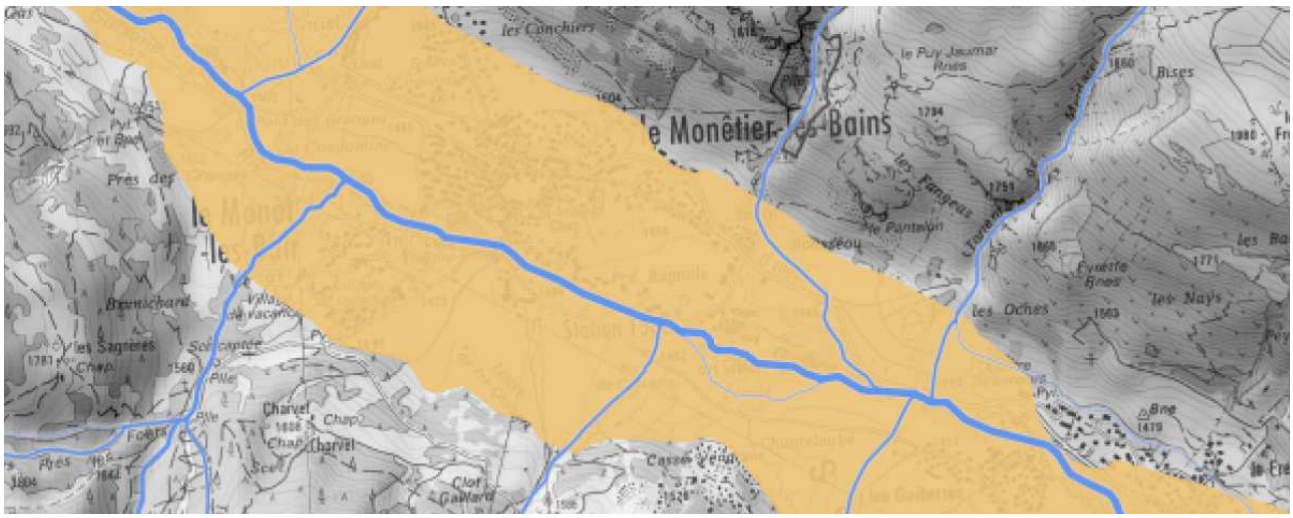
5. ANALYSE HYDROGÉOLOGIQUE

5.1. HYDROGÉOLOGIE GÉNÉRALE

Le secteur est principalement concerné par une masse d'eau souterraine. La masse d'eaux souterraines est :

- Formations variées du Haut bassin de la Durance – FRDG417 ;

Plus précisément, l'entité hydrogéologique sous le site est la masse d'eau souterraine des alluvions récentes de la Guisane.



Vue de l'emprise de l'entité hydrogéologique

L'entité est à nappe libre. Aucune donnée précise n'est disponible à proximité du site.

5.2. HYDROGÉOLOGIE LOCALE

D'après l'étude géotechnique réalisée par AESF (2026), aucune venue d'eau n'est intervenue sur les sondages descendant jusqu'à 1.80 m. Des piézomètres doivent être placés sur le site dans le cadre d'un suivi des circulations hydrogéologiques.

La seule donnée existante à proximité est le forage (195 m) réalisé dans le cadre de la recherche sur le gisement thermal sur la rive gauche de la Guisane (rive opposée à 550 m du site environ). Les venues d'eau ont été trouvées à 90 m de profondeur.



Vue des forages à proximité du site – BRGM – Infoterre ©

La nappe est peu profonde, située à quelques mètres de profondeur. D'après les données recueillies, les niveaux statiques se situent environ 3 à 4 m de profondeur en amont du pont des Granges, environ 6 m de profondeur au Pré Bagnols, et à 3-4 m dans le secteur de la Salle.

Les cônes de déjection des affluents torrentiels de la Guisane jouent très probablement un rôle important dans l'alimentation de la nappe alluviale. A la base des torrents, une partie du débit superficiel s'infiltre et alimente donc la nappe alluviale de façon conséquente. C'est le cas des torrents issus des massifs cristallins, notamment le Grand et petit Tabuc et le Fontenil.

Les niveaux piézométriques sont donc difficilement appréhendables sans des forages plus profonds sur le site.

6. ANALYSE HYDROLOGIQUE

- Planche graphique 3

6.1. SYSTÈME HYDROGRAPHIQUE

Les cours d'eau passant à proximité du site d'étude sont le torrent du Grand Tabuc (à l'Ouest du site) et la Guisane (au Nord du site).

6.2. DESCRIPTION DES SOUS BASSINS VERSANTS

Les sous bassins versants sont les suivants :

- La Guisane

La Guisane est une rivière torrentielle des Hautes-Alpes qui prend sa source au col du Lautaret pour rejoindre la Durance à Briançon. Elle draine un bassin versant de 205 km^2 environ. S'écoulant au cœur de la vallée de Serre Chevalier, elle a pour direction Nord Ouest → Sud Est. Son régime nival, marqué par la fonte des neiges au printemps, lui confère une puissance et un débit dynamiques qui ont façonné les paysages alpins environnants. Bordée de forêts de mélèzes et de villages pittoresques, elle constitue un écosystème fragile et préservé, essentiel à la biodiversité locale et au charme de cette vallée de haute montagne.

- Le torrent du Grand Tabuc

Il est un affluent emblématique de la rive gauche de la Guisane. Ce torrent de haute montagne est connu pour sa dynamique particulièrement active et ses cônes de déjection imposants, qui témoignent de sa capacité à transporter d'importants volumes de sédiments lors des crues estivales ou de la fonte des neiges. Le bassin versant du Grand Tabuc s'étend sur une surface d'environ 15 km², caractérisée par des versants abrupts et des sommets culminant à plus de 3 000 mètres d'altitude.

Nota : Le sous bassin versant intercepté ajouté de la surface du projet est de 36 ha environ. Ce bassin versant intercepté est reporté en annexe 1 « Planches graphiques ».

6.3. DÉCOUPAGE EN UNITÉS HYDROLOGIQUES HOMOGÈNES

- Planche graphique 4

Le découpage en unités hydrologiques est le suivant :

- UH1 : Partie Nord Ouest du site (couleur magenta sur la planche 4)

Cette partie couvre une surface d'environ **4 ha**. Elle composée d'une partie en prairie alpine et d'une partie urbanisée (un groupe d'habitats, le mini golf, la voirie d'accès en terre aux habitats).

- UH2 : Partie centrale (couleur orange sur la planche 4)

Cette partie couvre une surface d'environ **3.68 ha**. Elle composée d'une partie en prairie alpine et d'une partie urbanisée (un groupe d'habitats, la voirie d'accès en terre aux habitats).

- UH3 : Partie centrale 2 (couleur bleu sur la planche 4)

Cette partie couvre une surface d'environ **2.76 ha**. Elle composée d'une partie en prairie alpine et d'une partie urbanisée (terrain de tennis, 2 parkings, un groupe d'habitats, le CCAS, la voirie d'accès à l'accueil actuel du CCAS).

- UH4 : Partie Sud (couleur verte sur la planche 4)

Cette partie couvre une surface d'environ **0.9 ha**. Elle composée d'une partie en prairie alpine et d'une partie urbanisée (un groupe d'habitats).

- UH5 : Partie Sud Est (couleur rouge sur la planche 4)

Cette partie couvre une surface d'environ **3.11 ha**. Elle composée d'une partie en prairie alpine et d'une partie urbanisée (terrain de tennis, 2 parkings, un groupe d'habitats).

6.4. FONCTIONNEMENT

Les observations ci-avant induisent le fonctionnement global suivant : les ruissellements ont une orientation Sud Ouest → Nord Est. Le plan topographique est reporté en annexe 3 « Documents ». Les ruissellements sont peu recueillis par le réseau pluvial. Au vu des perméabilités connues, les eaux s »infiltrent majoritairement excepté sur les parties imperméables (chemin en terre compacté, bâtis, piscine et terrains de tennis).

Excepté le bâtiment principal, les bâtis ne possède pas de gouttières. Les eaux sont donc versées directement sur le sol. Certains bâtiments (en déblai) ont des traces de salpêtre.



Vue des bâtiments actuels du site et de la configuration amont

7. ANALYSE HYDRAULIQUE

7.1. DESCRIPTION DU RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE

Le réseau hydrographique présent sur le secteur est le suivant :

- le torrent du Grand Tabuc au Nord du site (à environ 200 ml),
- la Guisane au Nord en bordure du site.

7.2. DESCRIPTION DU RÉSEAU PLUVIAL

Lors de la visite de terrain (le 13 novembre 2025 - photographies annexe 2), nous avons :

- relevé le réseau pluvial (organisation et dimensions),
- identifié l'impluvium correspondant aux surfaces collectées par le réseau pluvial.

L'organisation générale est la suivante :

- réseau pluvial du parking « Est »,
  - deux antennes en DN 300 mm
  - un exutoire en DN 400 mm en direction de la Guisane



Vue du rejet existant dans la Guisane – DN 400 mm – Rive droite

Le réseau pluvial du parking « Est » récupère les eaux de ruissellement du parking. Les eaux peuvent s'infiltrer avant d'atteindre le réseau. Celui-ci achemine les eaux jusqu'à la Guisane.

- réseau pluvial discontinu du bâtiment principal,
  - Grilles
  - DN 200 mm
  - Exutoire non connu avec certitude (hypothèse de connexion dans le réseau EU pour un réseau unitaire)

Le réseau pluvial du bâtiment principal semble relié au réseau EU (unitaire). Le bâtiment datant des années 50, la norme était la pose de réseau unitaire. Ce n'est donc pas étonnant même si nous n'avons pas confirmation du lien entre les deux réseaux.

- réseau pluvial des bâtiments « Ouest »
  - fossé
  - DN 200 mm
  - Exutoire non connu avec certitude (hypothèse de connexion dans le réseau EU pour un réseau unitaire)

Le réseau pluvial « Ouest » recueille partiellement les ruissellements. Le réseau étant partiellement bouché ou incomplet, il ne récupère pas tous les ruissellements. Ceux-ci cheminent sur les voiries créant des traces d'érosion.



Vue d'un fossé avec alternance de DN 200 mm pour passage sous voirie

Ces éléments sont reportés de façon détaillée en annexe 1 : « Planches graphiques - Planche 4 ».

7.3. CALCULS

Les calculs ont été menés sur le réseau pluvial existant qui sera conservé uniquement. Ce réseau est le réseau qui draine l'unité UH4. C'est le seul point de rejet « organisé » dans la Guisane (DN 400 mm).

La capacité de la conduite béton est estimée à environ **500 l/s** sur sa partie finale (entre le site du CCAS et la Guisane). Un détail des calculs est reporté en annexe 5 « Calculs – Situation actuelle ».

8. ANALYSE DU RISQUE INONDATION

- Planche graphique 5

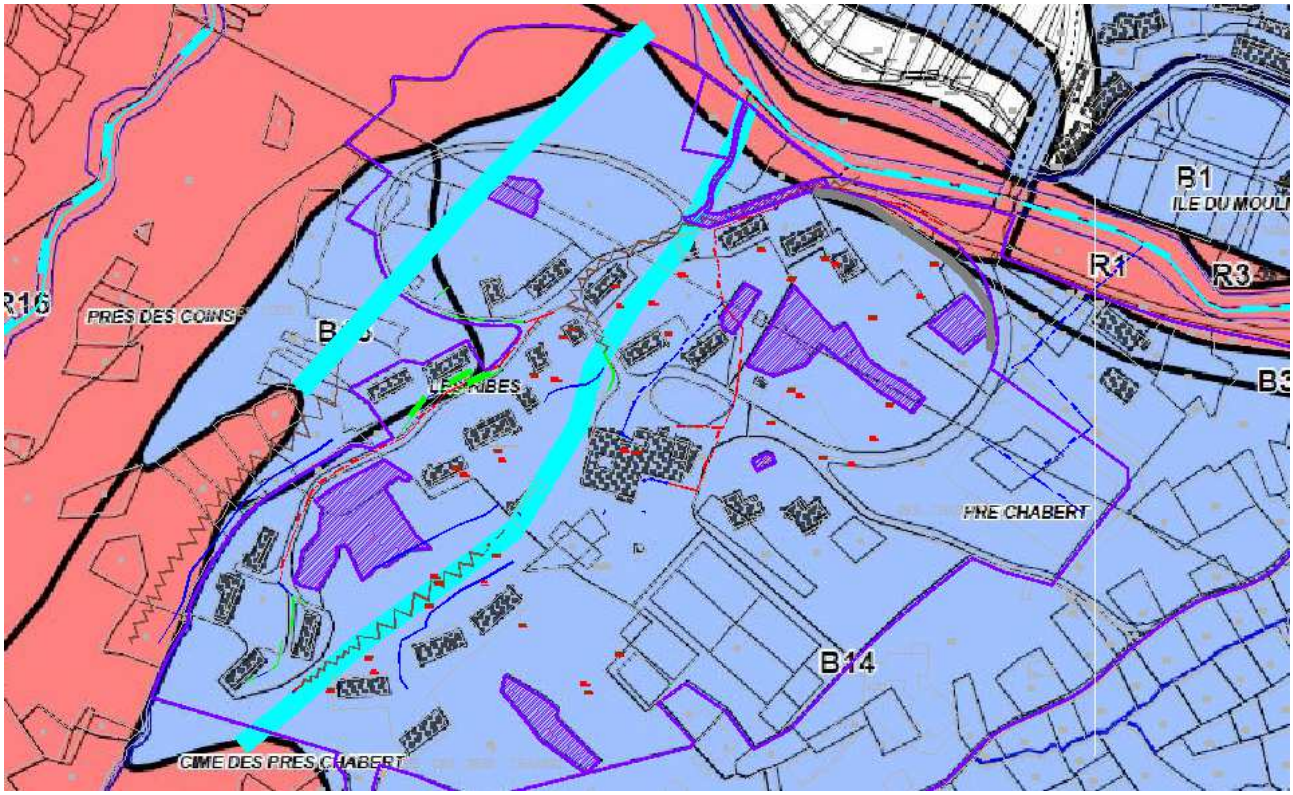
8.1. INONDATION DU RISQUE INONDATION PAR COURS D'EAU

Le risque inondation de la Guisane est limité à la limite Nord du site. Le cours d'eau ne déborde pas sur les emprises des unités foncières maîtrisées.

Le risque inondation du Grand Tabuc couvre la totalité du site. Deux axes d'écoulements principaux sont identifiées même s'il apparaît très compliqué de définir le fonctionnement du torrent en raison de sa capacité de transport solide très important. Ce charriage peut induire des circulations très différentes selon les zones de dépôt / reprise des matériaux solides.

Les deux axes d'écoulement sont :

- un axe Nord Ouest qui traverse le mini-golf actuel,
- un axe central qui traverse le site et arrive sur la piscine et l'angle Sud Ouest du bâtiment principal du CCAS



Localisation des axes préférentiels

CHAPITRE III - CONFIGURATION FUTURE

9. PRÉSENTATION DU PROJET

- Planche graphique 6

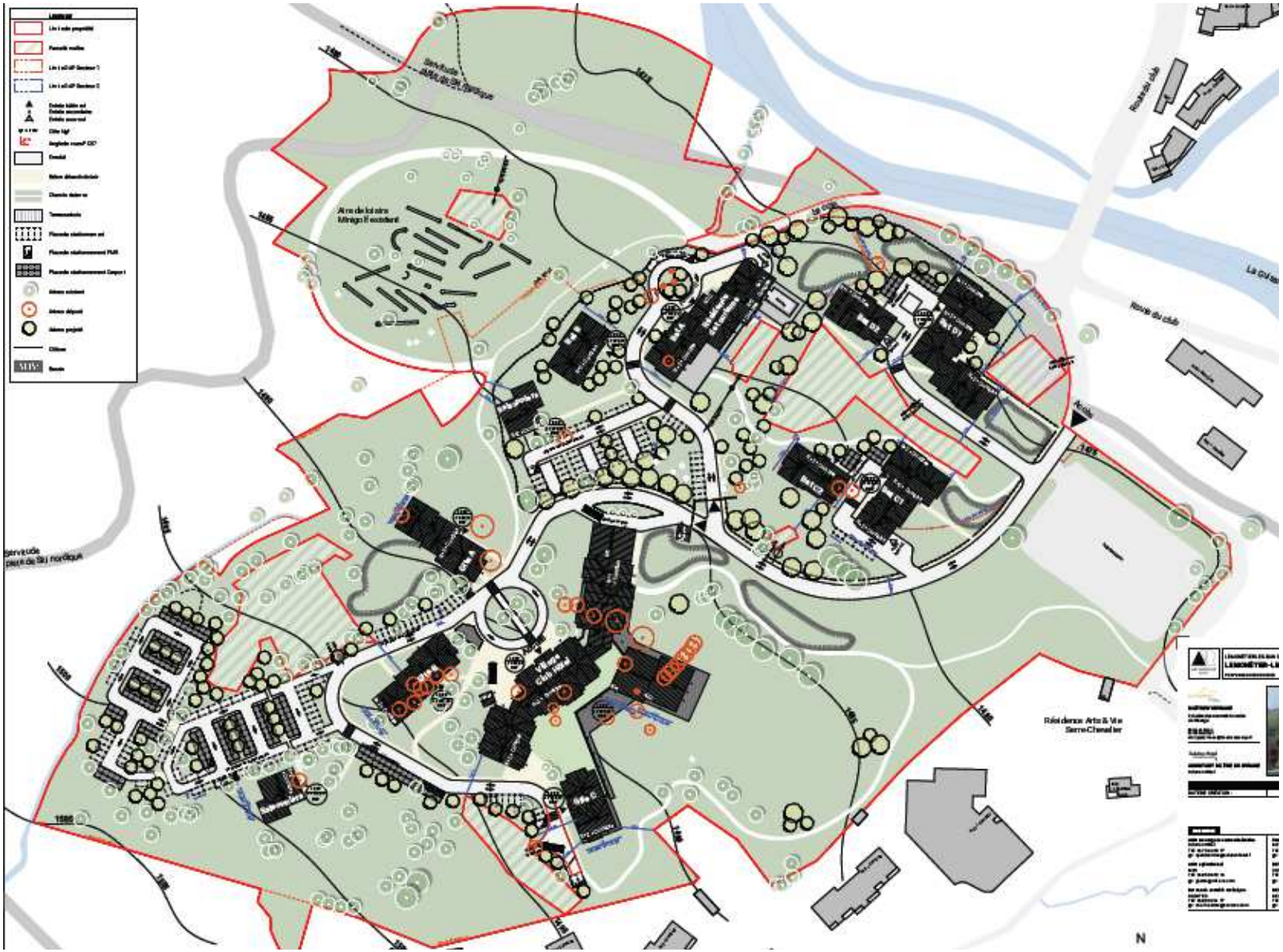
9.1. DESCRIPTION DU PROJET

Le projet comprend :

- la création de 7 bâtiments (4 215 m^2 emprise au sol) :
  - Bâtiment A, sur une surface de 1 315 m^2,
  - Bâtiment B, sur une surface de 320 m^2,
  - Bâtiment C1, sur une surface de 740 m^2,
  - Bâtiment C2, sur une surface de 380 m^2,
  - Bâtiment D1, sur une surface de 945 m^2,
  - Bâtiment D2, sur une surface de 305 m^2,
  - Bâtiment Saisonniers Nord, sur une surface de 210 m^2,
- la création d'un village Club (3 115 m^2 emprise au sol) :
  - surface hors sol : 515 + 1 920 m^2
  - surface sous terre : 680 m^2
- la création de 4 bâtiments (1 540 m^2 emprise au sol) :
  - Gîte A, sur une surface de 450 m^2,
  - Gîte B, sur une surface de 460 m^2,
  - Gîte C, sur une surface de 420 m^2,
  - Bâtiment Saisonniers Sud, sur une surface de 210 m^2,
- la création d'une voirie d'accès et parkings desservant les bâtiments, à partir de l'accès existant sur la parcelle.



Exemple de la façade du gîte A – Façade Nord Est



Extrait du permis d'aménager esquisse du projet

9.2. ANALYSE VIS-À-VIS DE LA RÉGLEMENTATION

9.2.1. Étude de sol

L'étude de sol montre que l'infiltration est très bonne en raison de fortes perméabilités des sols (moyenne supérieure à 500 mm/h). Nous avons retenu une infiltration de 360 mm/h avec un taux de colmatage des ouvrages de 50% (surface de fond des ouvrages prise en compte uniquement).

9.2.2. PLU de la commune de Monêtier les bains

D'après le règlement du PLU, les projets doivent compenser l'imperméabilisation des sols à raison de **30 litres minimum par m² nouvellement imperméabilisé**, au moyen d'un dispositif de rétention des eaux pluviales.

9.2.3. Analyse vis-à-vis du PPRI

L'ensemble des lots se situe en dehors de l'emprise du PPRi de la commune.

9.2.4. Doctrine DDT05

La doctrine DDT05 n'est pas encore applicable. Elle demande la rétention d'une pluie vicennale avec restitution au réseau superficiel des écoulements actuels du site pour une même pluie. Nous avons vérifié que cette règle de dimensionnement était inférieure au dimensionnement demandé par le PLU.

9.3. CALCULS

Les hypothèses de calculs pour les surfaces imperméables sont les suivantes :

- bâtis, voiries – coefficient 1 (en rouge sur la planche graphique 6)
- trottoir, places – coefficient 0.6 (en orange sur la planche graphique 6)
- cheminement , places perméables, terrasse sur plot – coefficient 0,5 (en vert sur la planche graphique 6)

Le calcul des surfaces imperméables a été fait ouvrage par ouvrage. Au total, 4 bassins permettent une rétention (réduction des incidences liées à l'imperméabilisation nouvelle) :

- Imperméabilisation :
  - Bassin 1 :
    - Gîte C / Village Club Hôtel / Voiries + Parkings
    - Surface active (imperméabilisation avec coefficient) : 6 160 m²
  - Bassin 2 :
    - Saisonniers Sud / Gîte A + B / Village Club Hotel / Voiries + Parkings
    - Surface active (imperméabilisation avec coefficient) : 5 926 m²
  - Bassin 3 :
    - Bâts C / Voiries + Parkings

- Surface active (imperméabilisation avec coefficient) : 3 194 m²
- Bassin 1 :
  - Saisonniers Nord / Bâts A + B + D / Voiries + Parkings
  - Surface active (imperméabilisation avec coefficient) : 6 111 m²

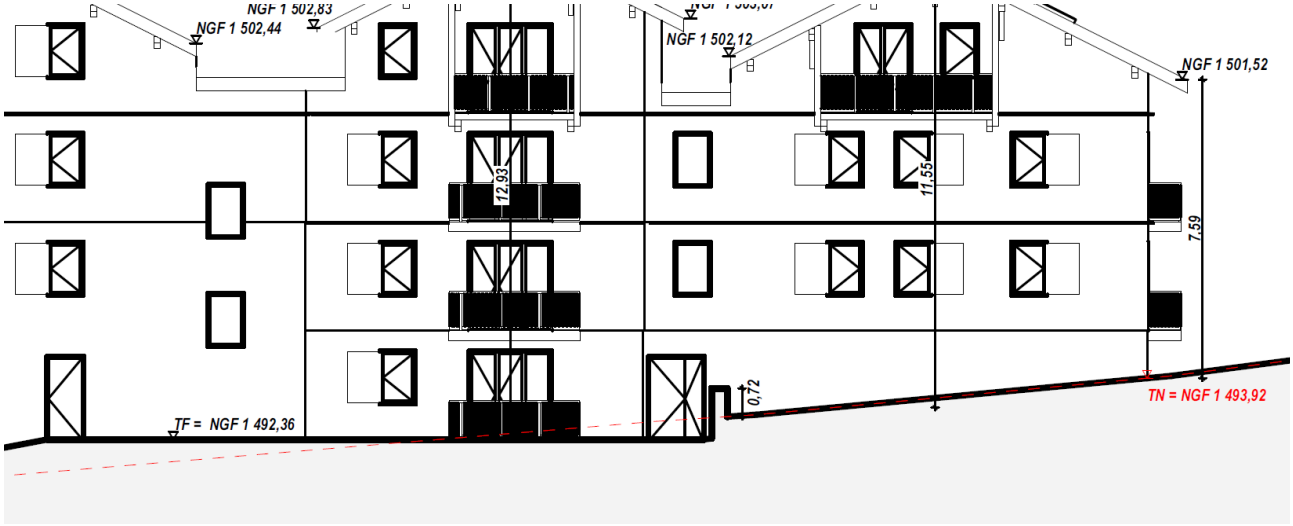
Au global, l'imperméabilisation nouvelle représente une surface de 21 932 m². D'après le PLU de la commune, le volume attendu à mettre en place est **de 642 m³**.

9.4. AMÉNAGEMENTS ACCOMPAGNANT LE PROJET (PROTECTION CONTRE LES CRUES DU TABUC)

9.4.1. DESCRIPTIF

Les aménagements accompagnant le projet pour la protection des crues sont :

- un merlon en terre
  - positionné au Sud du Bâtiment Saisonniers Sud
  - HxB = 1.5 m x 5 m
- le positionnement de mur de 0.7 m de hauteur au niveau des entrées exposées par la crue torrentielle du Grand Tabuc

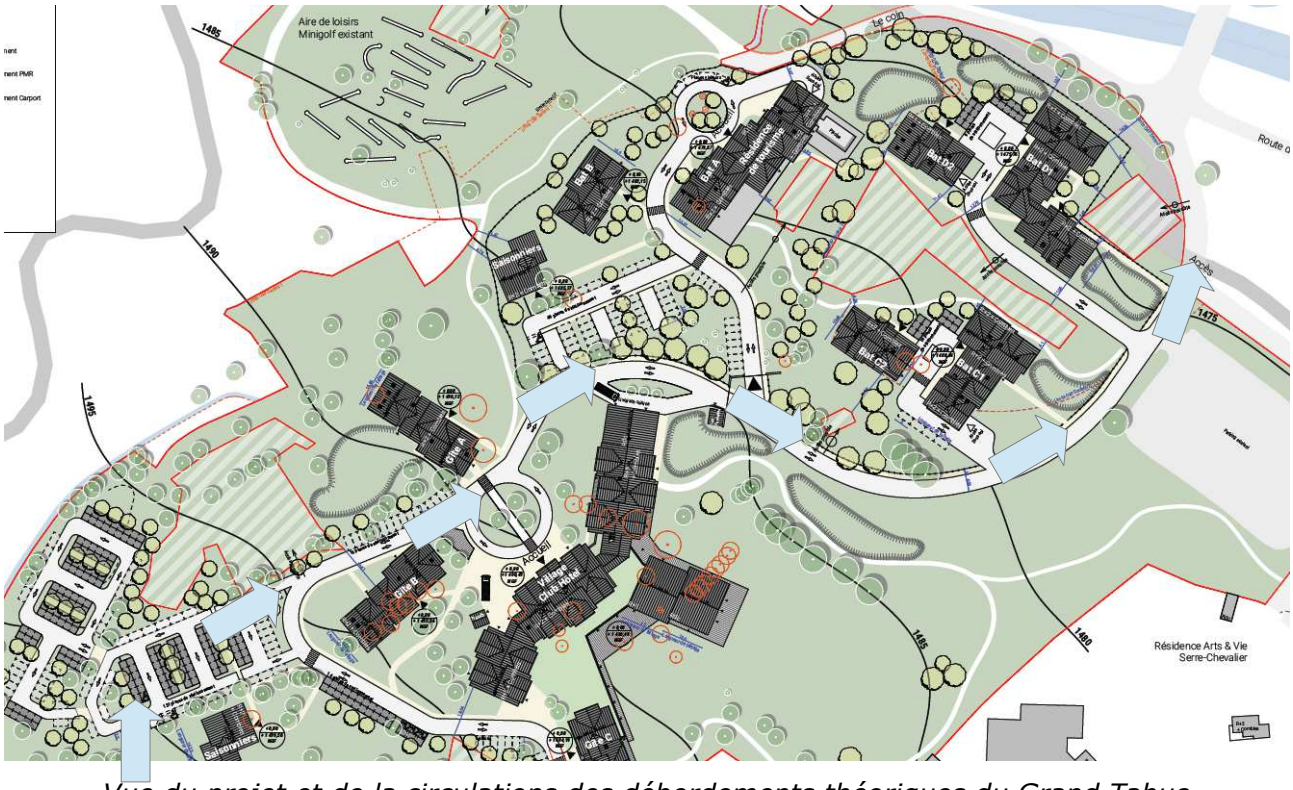


Exemple de la protection de l'entrée du gîte A sur la façade Nord Est

- le décaissement de la voirie principale (entre 0.2 m et 0.7 m) par rapport aux bâtis pour assurer une transparence hydraulique du torrent à travers le projet

9.4.2. Fonctionnement

D'après le PPRn, il existe un axe d'écoulement torrentiel préférentiel au Sud du Bâtiment Saisonniers Sud. Cet axe est dévié vers la voirie principale afin de ne pas inonder le Bâtiment Saisonniers Sud et le Gîte A. Les eaux lors d'une crue cheminent préférentiellement dans l'axe de la voirie principale et n'impacte pas les bâtis.



Vue du projet et de la circulations des débordements théoriques du Grand Tabuc

9.5. AMÉNAGEMENTS ACCOMPAGNANT LE PROJET (ASSAINISSEMENT PLUVIAL)

9.5.1. Descriptif

Les aménagements accompagnant le projet pour la gestion des eaux pluviales sont :

- la création d'un réseau pluvial en amont de chaque ouvrage. Le dimensionnement du réseau pluvial sera défini lors du calage des voiries.
- la création d'un bassin de rétention aérien [**1**] **d'un volume de 185 m³** :
  - Surface : 860 m²
  - Hauteur utile : 0.55 m
  - Hauteur max : 0.65 m
  - Talus : 4H / 1V
  - Surverse : Caillebotis (2 m x 1 m) en bord d'ouvrage à 0.55 m / fond

- la création d'un bassin de rétention aérien [**2**] **d'un volume de 190 m³** :
  - Surface : 840 m²
  - Hauteur utile : 0.5 m
  - Hauteur max : 0.6 m
  - Talus : 4H / 1V
  - Surverse : Caillebotis (2 m x 1 m) en bord d'ouvrage à 0.5 m / fond

- la création d'un bassin de rétention aérien [**3**] **d'un volume de 96 m³** :
  - Surface : 280 m²
  - Hauteur utile : 0.55 m
  - Hauteur max : 0.65 m
  - Talus : 4H/1V et 3H / 1V sur un coté (Sud)
  - Surverse : Caillebotis (1 m x 1 m) en bord d'ouvrage à 0.55 m / fond

- la création d'un bassin de rétention aérien [**4**] **d'un volume de 185 m³** :
  - Surface : 590 m²
  - Hauteur utile : 0.5 m
  - Hauteur max : 0.6 m
  - Talus : 4H/1V et 3H / 1V sur un coté (Sud)
  - Surverse : Caillebotis (2 m x 1 m) en bord d'ouvrage à 0.5 m / fond
- le raccordement du réseau pluvial sur le DN 400 mm existant à l'entrée du site

9.5.2. Fonctionnement

Les eaux s'infiltrent majoritairement au vu de la perméabilité des terrains sur les parties non anthropisées. Les eaux de ruissellement de l'impluvium du projet (parties imperméables) sont interceptés par les réseaux pluviaux du projet. Les eaux cheminent jusqu'à chaque ouvrage. L'infiltration (très bonne) se fait en fond d'ouvrage. Les bassins de rétention ne sont pas en série. Le débit régulé est restitué au sous sol.
Lorsque les ouvrages sont pleins si l'infiltration ne se fait pas assez vite, ils débordent par les surverses et les eaux sont dirigées vers le réseau principal en priorité.

9.5.3. Entretien

Les ouvrages aériens seront tondus et entretenus régulièrement. Les ouvrages de sortie seront vérifiés à chaque événement important ayant mis en charge les organes de sortie (orifice ou surverse). Les ouvrages aériens seront curés tous les 10 ans.

9.6. SYNTHÈSE

Les volumes sont :

Ouvrage	1	2	3	4
Volume (m^3)	185	190	96	185

Au global, les 4 ouvrages représentent **un volume de 656 m^3** (supérieur au 642 m^3 attendu).

CHAPITRE IV - CONCLUSIONS

1. ÉTAT EXISTANT

Le site se situe en rive droite du Grand Tabuc et de la Guisane. La pente générale des terrains est Sud Ouest → Nord Est. Le site possède un réseau pluvial très succinct et souvent obstrué par un manque d'entretien ancien. Une partie du réseau semble unitaire. L'infiltration des terrains est très bonne. Le site est défini comme inondable au sens du PPRn. L'aléa est faible sur la quasi-totalité du site et fort sur

2. CONFIGURATION FUTURE

Le projet comprend :

- la création de 7 bâtiments (emprise au sol) :
- la création d'un village Club (emprise au sol)
- la création de 4 bâtiments (1 540 m^2 emprise au sol) :
- la création d'une voirie d'accès et parkings desservant les bâtiments, à partir de l'accès existant sur la parcelle.

Au global, le projet induit une imperméabilisation de 21 390 m^2. Le volume réglementaire attendu est de 642 m3 (30 l/m^2). Ce volume est supérieur au volume de stockage de la pluie 30 ans que nous avons calculé par anticipation de la doctrine DDT05.

Les volumes sont :

Ouvrage	1	2	3	4
Volume (m^3)	185	190	96	185

Au global, les 4 ouvrages représentent **un volume de 656 m^3** (supérieur au 642 m^3 attendu).

ANNEXE 1: PLANCHES GRAPHIQUES

Graphique 1: Localisation de la zone d'étude

INGESURF
INFRASTRUCTURE - HYDRAULIQUE - ENVIRONNEMENT

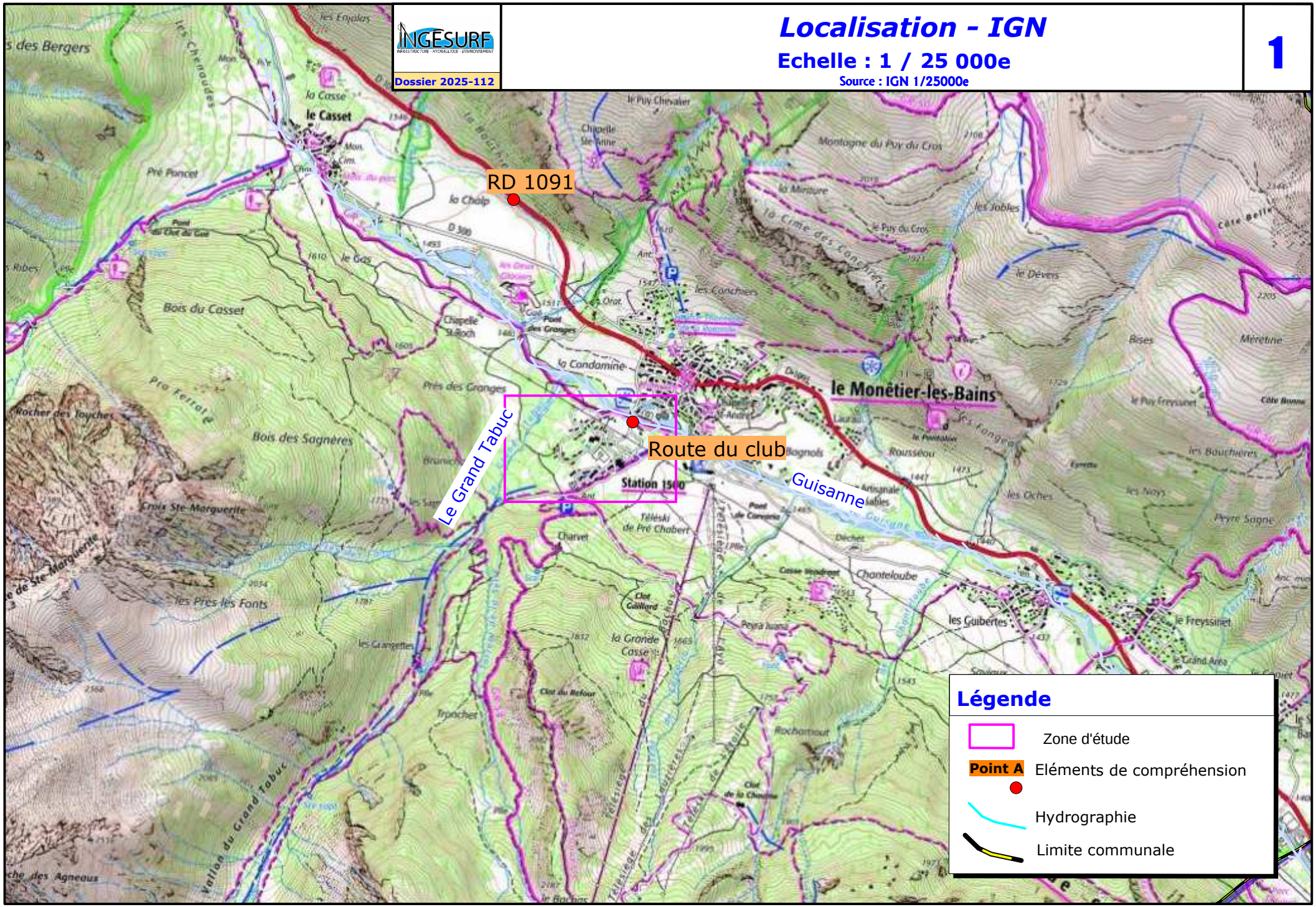
Dossier 2025-112

Localisation - IGN

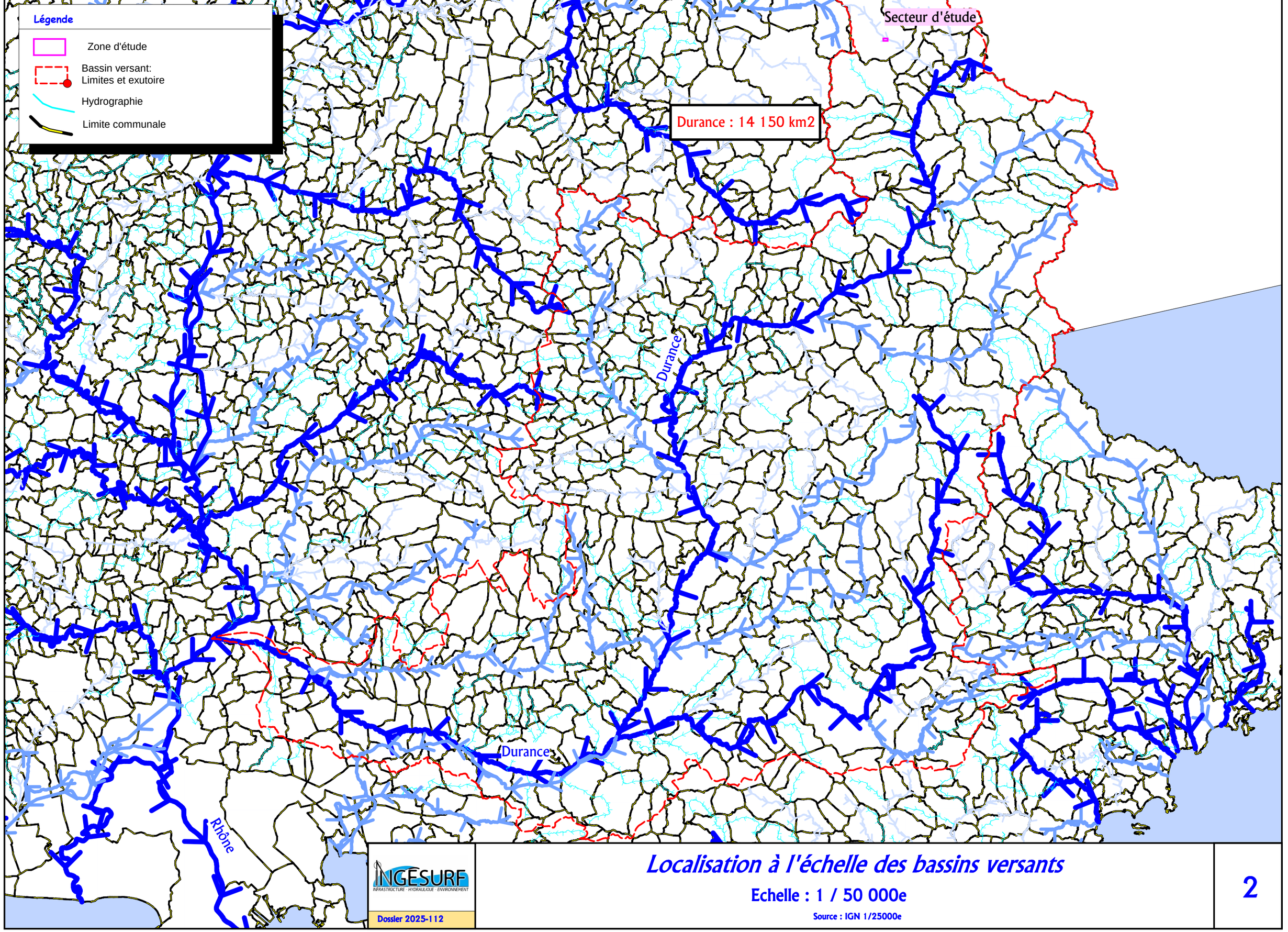
Echelle : 1 / 25 000e

Source : IGN 1/25000e

1



Graphique 2: Localisation par rapport au bassin versant



INGESURF
INFRASTRUCTURE · HYDRAULIQUE · ENVIRONNEMENT

Dossier 2025-112

Localisation à l'échelle des bassins versants

Echelle : 1 / 50 000e

Source : IGN 1/25000e

2

Graphique 3: Localisation des sous bassins versants

INGESURF
INFRASTRUCTURE - HYDRAULIQUE - ENVIRONNEMENT

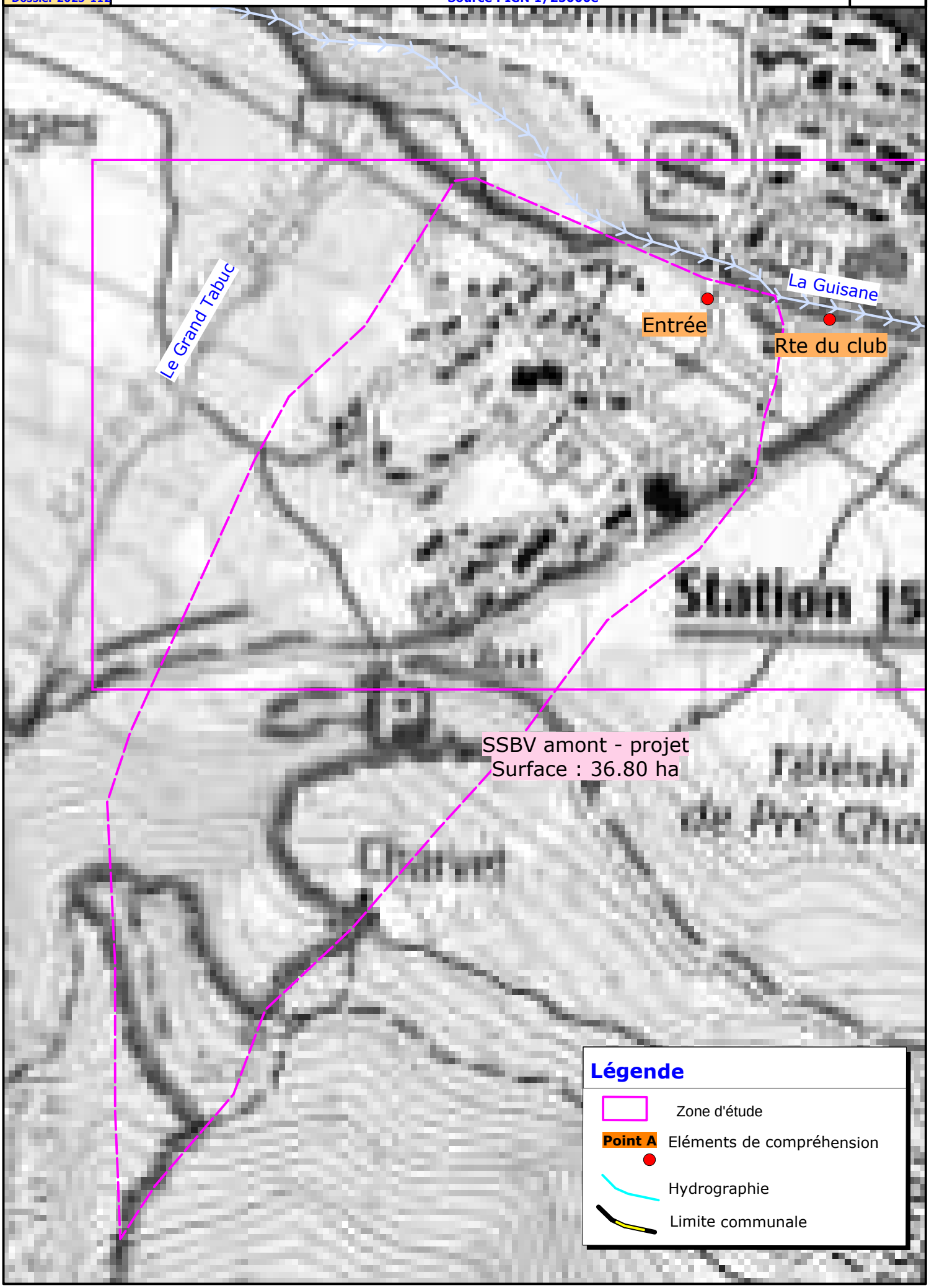
Dossier 2025-112

Découpage en sous bassin versant - IGN

Echelle : 1 / 5 000e

Source : IGN 1/25000e

3



Graphique 4: Découpage en unités hydrologiques et réseaux

COMMUNE DE MONETIER LES BAINS (05)

CCAS

Unités hydrologiques - Réseaux (état existant)

Légende :

- Ruissellement surfacique sur voirie
- Espace de rétention
- Réseau pluvial - conduite / - fossé / - cours d'eau
- Réseau pluvial - séparateur / - grille / - regard
- Réseau pluvial mal connu
- Ecoulements surfaciques
- Fiche "Sondages" (01)
- Fiche "enquête riverain" (Can)

Réseau existant:
Conduite béton supposée
DN 300 mm vers STEP

Réseau existant:
Conduite béton supposée
DN 300 mm

Réseau existant:
Fossés trapézoïdaux
DN 200 mm

Réseau existant:
Ruissellements
Axe préférentiel

Réseau existant:
Conduite béton supposée
DN 200 mm

Réseau existant:
Conduite béton supposée
DN 200 mm

Réseau existant:
Ruissellements
Axe préférentiel

Réseau existant:
Fossés trapézoïdaux
DN 200 mm

Réseau existant:
Fossés trapézoïdaux
DN 200 mm

Réseau existant:
Conduite béton
DN 300 mm

Réseau existant:
Conduite béton
DN 400 mm

Réseau existant:
Conduite béton
DN 300 mm

PRES DES COINS

LES RIBES

PRE CHABERT

ME DES PRES CHABERT

Guisane

Canal

Route

Chemin

Ribes

Guibertin

Tabuc

Le Montagnole

La Gardiole

Le Village de vacances

INGÉSURF - Bureau d'études techniques
Infrastructure - Hydraulique - Environnement
4, Plan du Néga Cat, Bât. Le Rio - 34970 LATTES
Tél. : 09 52 52 55 70 - Mail : ingesurf@ingesurf.fr

Ech : 1 / 1500 ème

Pièce N°4

Affaire : N° 2025-112

Graphique 5: Zone inondable - PPRn

COMMUNE DE MONETIER LES BAINS (05)

Centre CCAS

Localisation des zones inondables

Légende :

- Ruissellement surfacique sur voirie
- Espace de rétention
- Réseau pluvial
  - conduite
  - fossé
  - cours d'eau
- Réseau pluvial
  - séparateur
  - grille
  - regard
- Réseau pluvial mal connu
- Ecoulements surfaciques
- Fiche "point clé" (01)
- Fiche "enquête riverain" (Can)

Inondation : Zone d'aléa Guisane

Inondation : Axe préférentiel Grand Tabuc

Inondation : Grand Tabuc Zone d'aléa modéré

Inondation : Grand Tabuc Zone d'aléa faible

Inondation : Grand Tabuc Zone d'aléa modéré

PRES DES COINS

LES RIBES

PRE CHABERT

CIME DES PRES CHABERT

B13

B14

R1

Guisane

Chemin

Route de Ribes

Piscine

Le Village de vacances

INGÉSURF - Bureau d'études techniques
Infrastructure - Hydraulique - Environnement
4, Plan du Néga Cat, Bât. Le Rio - 34970 LATTES
Tél. : 09 52 52 55 70 - Mail : ingesurf@ingesurf.fr

Ech : 1 / 1250 ème

Pièce N°5

Affaire : N° 2025-112

Graphique 6: Schéma directeur pluvial

COMMUNE DE MONETIER LES BAINS (05)

Centre CCAS

Propositions d'aménagement (ESQ)

Légende :

- Espace de rétention à créer
- Réseau pluvial à créer
  - conduite
  - grille
  - regard
- Cheminement des eaux par surverse
- Réseau pluvial existant mal connu
- Réseau existant aérien
- Réseau existant enterré

Bassins	Volume règlemt (m3)	Volume (m3)
BR1	185	185
BR2	178	190
BR3	96	96
BR4	183	185
Total	642	656

Aménagement à créer:
Réseau pluvial
Conduite à définir

Aménagement à créer:
Rétention - BR4
Hauteur : 0.60 m
Hauteur utile : 0.50 m
Talus : 1/4 et 1/3
Volume : 185 m3

Aménagement à créer:
Réseau pluvial
Conduite à définir

Aménagement à créer:
Rétention - BR3
Hauteur : 0.65 m
Hauteur utile : 0.55 m
Talus : 1/4 et 1/3
Volume : 96 m3

Aménagement à créer:
Rejet calibré dans le réseau existant

Aménagement à créer:
Rétention - BR2
Hauteur : 0.60 m
Hauteur utile : 0.50 m
Talus : 1 / 4
Volume : 190 m3

Aménagement à créer:
Réseau pluvial
Conduite à définir

Aménagement à créer:
Réseau pluvial
Conduite à définir

Aménagement à créer:
Rétention - Noues
Hauteur : 0.40 m
Talus : 1 / 4
Volume : 36 m3

Aménagement à créer:
Rétention - BR1
Hauteur : 0.65 m
Hauteur utile : 0.55 m
Talus : 1 / 4
Volume : 185 m3

Aménagement à créer:
Réseau pluvial
Conduite à définir

Aménagement à créer:
Réseau pluvial
Conduite à définir

Aménagement à créer:
Merlon de protection
Hauteur : 1.5 m x Base : 5 m

INGÉSURF - Bureau d'études techniques
Infrastructure - Hydraulique - Environnement
4, Plan du Néga Cat, Bât. Le Rio - 34970 LATTES
Tél. : 09 52 52 55 70 - Mail : ingesurf@ingesurf.fr

Ech : 1 / 1250 ème

Pièce

N°6

Affaire : N° 2025-112

ANNEXE 2: PHOTOGRAPHIES

COMMUNE DE MONETIER LES BAINS (05)

CCAS

Localisation des photographies

Légende :

- Ruissellement surfacique sur voirie
- Espace de rétention
- Réseau pluvial
  - conduite
  - fossé
  - cours d'eau
- Réseau pluvial
  - séparateur
  - grille
  - regard
- Réseau pluvial mal connu
- Ecoulements surfaciques
- Fiche "point clé" 01
- Fiche "enquête riverain" Can

PRES DES COINS

LES RIBES

PRE CHABERT

CIME DES PRES CHABERT

ILE

Canal

Guisane

Chemin

Route

Ribes

Monétier

INGÉSURF - Bureau d'études techniques
Infrastructure - Hydraulique - Environnement
4, Plan du Néga Cat, Bât. Le Rio - 34970 LATTES
Tél. : 09 52 52 55 70 - Mail : ingesurf@ingesurf.fr

Ech : 1 / 1 500 ème

Pièce

N°**A21**

Affaire : N° 2025-092



Photo N° 1 Vue de la partie Ouest du site



Photo N° 2 Vue d'un fossé « Ouest » - DN 200 mm



Photo N° 3 Vue de l'érosion sur les voies – coté Ouest



Photo N° 4 Vue de la partie Est du site



Photo N° 5 Vue du salpêtre – Coté Est



Photo N° 6 Vue de l'absence de réseau pluvial



Photo N° 7 Vue de la partie « Est » du site - Parking



Photo N° 8 Réseau pluvial exutoire du parking « Est »

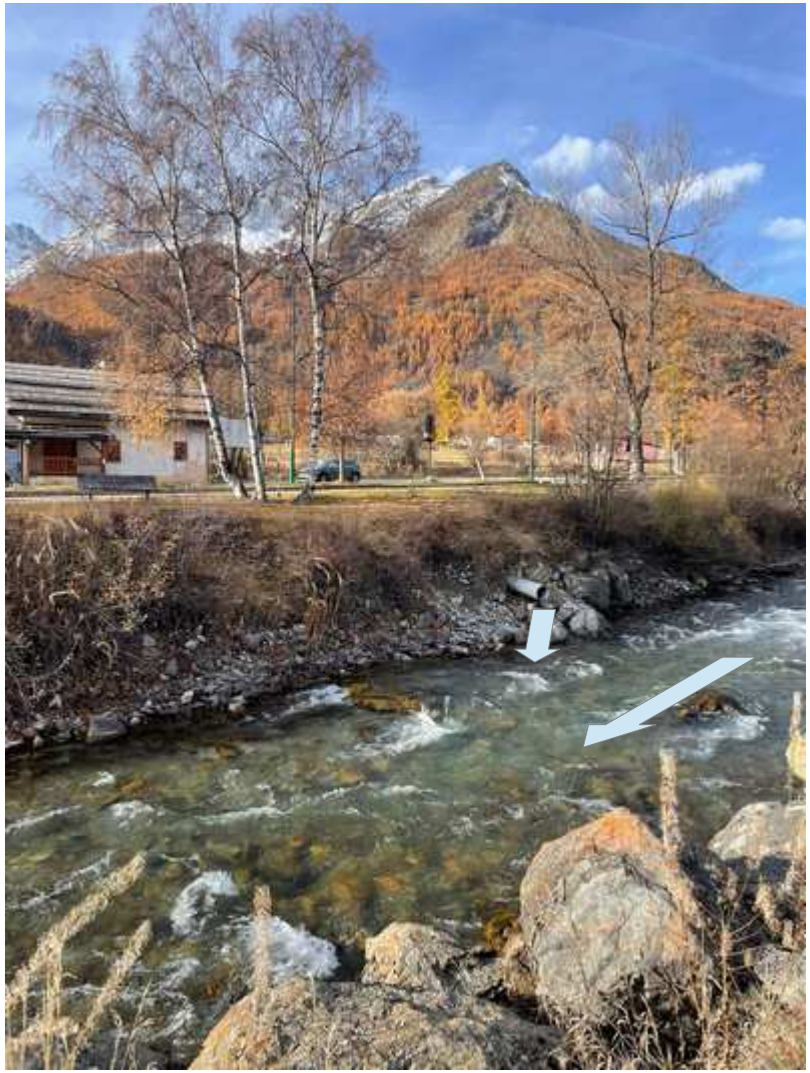


Photo N° 9 Exutoire dans la Guisane

INGESURF

ANNEXE 3: DOCUMENTS

1. PLUVIOMÉTRIE

COEFFICIENTS DE MONTANA

Formule des hauteurs

Statistiques sur la période 1982 − 2023

EMBRUN (05)

Indicatif : 05046001, alt : 873 m., lat : 44°34'16"N, lon : 6°30'31"E

La formule de Montana permet, de manière théorique, de relier une quantité de pluie **h(t)** recueillie au cours d'un épisode pluvieux avec sa durée **t :**

$$h(t) = a \times t^{(1-b)}$$

Les quantités de pluie h(t) s'expriment en millimètres et les durées t en minutes.
Les coefficients de Montana (a,b) sont calculés par un ajustement statistique entre les durées et les quantités de pluie ayant une durée de retour donnée.

Cet ajustement est réalisé à partir des pas de temps (durées) disponibles entre 6 minutes et 30 minutes.
Pour ces pas de temps, la taille de l'échantillon est au minimum de 40 années.

Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 6 minutes à 30 minutes

Durée de retour	a	b
5 ans	3.002	0.466
10 ans	3.468	0.447
20 ans	3.986	0.434
30 ans	4.224	0.422
50 ans	4.483	0.404
100 ans	4.852	0.382

Edité le : 26/11/2025

N.B. : La vente, redistribution ou rediffusion des informations reçues,
en l'état ou sous forme de produits dérivés, est strictement interdite sans l'accord de METEO−FRANCE

Météo−France
73 avenue de Paris − 94165 SAINT MANDE
Tel : 0 890 71 14 15 − Email : contactmail@meteo.fr

2. TOPOGRAPHIE ACTUELLE



Légende :

- Emprise brute de la propriété (emprise cadastrale)
- Végétation
- Arbre feuillu, Arbre conifère
- Haut de talus
- Bas de talus
- Bordure / Trottoir
- Marquage au sol / peinture
- Clôture légère
- Muret grillagé / Clôture rigide
- Mur ou muret
- Enrochement
- Débord de toit
- Emprise de balcon
- xxx.xx Altitude débord de toit
- xxx.xx Altitude sur mur
- xxx.xx Altitude seuil
- xxx.xx Altitude cime d'arbre
- Construction dure
- Construction légère
- Application brute issue du plan cadastral, sans valeur juridique

OPERATIONS TOPOGRAPHIQUES

Plan topographique simplifié
Centre de vacances CCAS

Propriété de la SAS FONCIERE DES ACTIVITES SOCIALES DE L'ENERGIE
Sise 60, Route des Ribes
Commune de LE MONETIER-LES-BAINS
Cadastrée AS - 8 - 10 - 11 - 12 - 48 - 50 - 53 - 54 - 55 - 57 - 59 - 80 - 81 - 87 - 96 - 139 - 140 - 155 - 161 - 164 - 168 - 171 - 176

GÉOMÈTRE-EXPERT
CONSEILLER VALORISER GARANTIR

Coordonnées locales centimétriques rattachées par GPS
(réseau TERIA) au système RGF 93 - Projection CC 45
Nivellement local centimétrique rattaché par GPS
(réseau TERIA) au système NGF - IGN69
Précisions de rattachement planimétrique (3cm) et altimétrique (3cm)

TERRA URBA
GÉOMÈTRES & EXPERTS
DEPUIS 1924
230, Chemin du Petit Paris - 69760 LIMONEST
35, Avenue du Général de Gaulle - 69110 SAINTE FOY-LES-LYON
95, Rue Antoine Arnaud - 69400 VILLEFRANCHE-SUR-SAÔNE
04 78 35 15 37
contact@terra-urba.fr
www.terra-urba.fr

Echelle : 1/200
Dossier : 14819 / JP
Indice : A du 31.10.2025

Société par actions simplifiée au capital de 110 000 € - Membre de l'Ordre des Géomètres-Experts sous le n° 2007C300001

Notas :

Le présent document est issu d'un relevé photogrammétrique et LIDAR réalisé par drone (prise de vue réalisée le 15.10.2025)
Il présente la topographique, les bâtiments, les voiries et principaux éléments visibles au moment du vol.

La précision planimétrique et altimétrique du relevé est fonction des conditions de vol, du maillage de points de calage et de la nature du terrain. Une tolérance moyenne de l'ordre de ±3 à ±5 cm peut être considérée sur les zones dégagées.

Pour tout projet d'aménagement, de construction ou d'implantation d'ouvrages, il est recommandé de réaliser un relevé topographique complémentaire par station totale ou autre méthode "classique" afin d'assurer la précision optimale sur les zones directement concernées par le projet et garantir la fiabilité nécessaire aux études d'exécution et d'implantation.

Le parcellaire cadastral représenté issu est un extrait brut du plan cadastral informatisé (cadastre.gouv.fr / DGFIP) ; **données à caractère indicatif ne constituant pas une délimitation juridique des propriétés.**

Les envergures des arbres sont données à titre indicatif.

Ne sont reportés sur le plan que les affleurements de réseaux visibles et accessibles le jour de notre intervention. La recherche des ouvrages enterrés devra faire l'objet d'une étude spécifique.

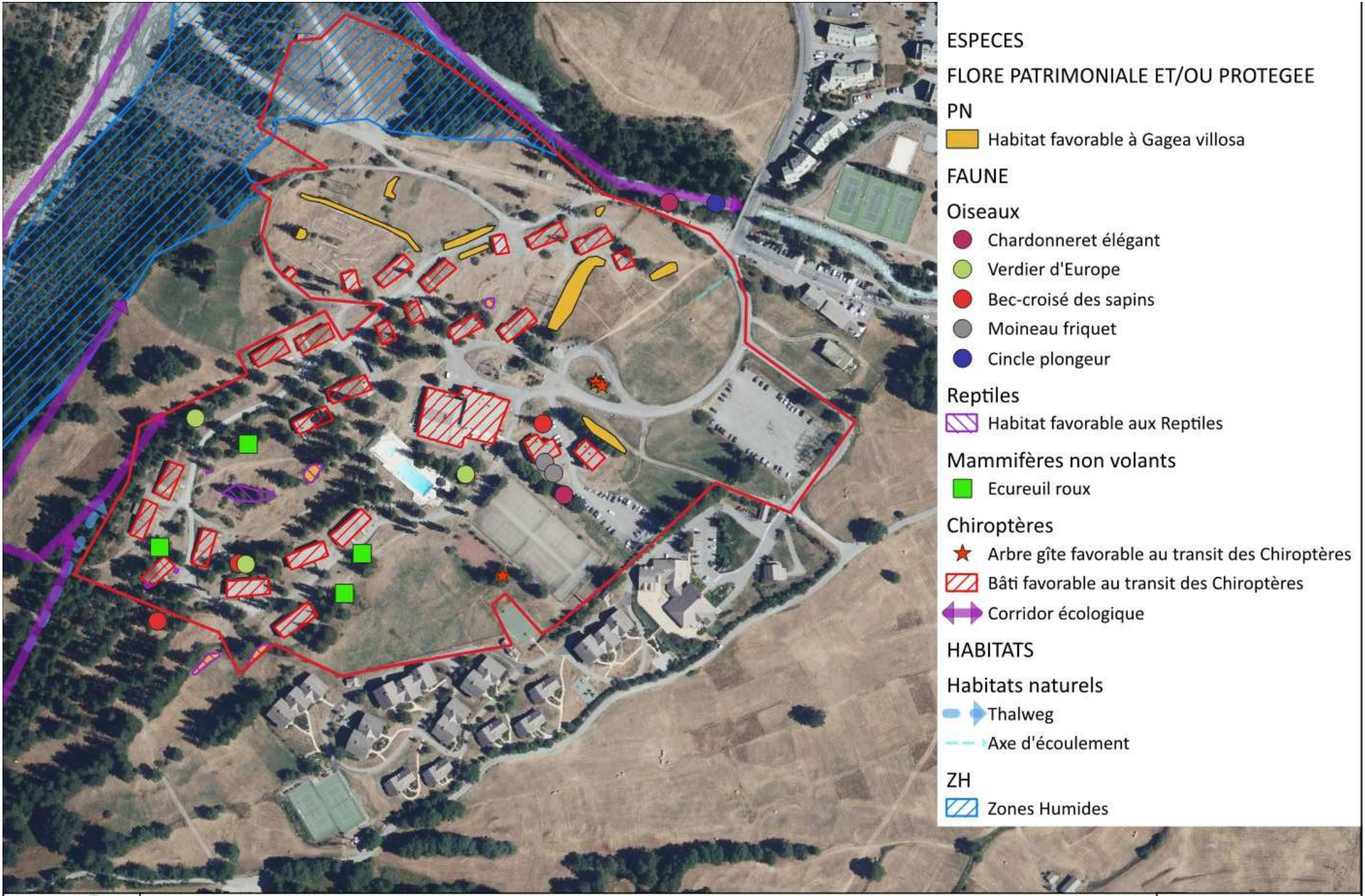
Sauf mention particulière, les servitudes de toute nature ne sont pas reportées sur le présent plan et devront faire l'objet d'une étude spécifique.

Ce document ne peut être reproduit qu'en couleur pour conserver sa lisibilité.

Modifications :

Indice	Modifications	Date	Resp.
F			
E			
D			
C			
B			
A	Mise en forme plan topographique	31.10.2025	JP
/	Relevés d'état des lieux (drone)	15.10.2025	/

3. CARTE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES – AZURÉTUDES - 2025



Azurétudes

Carte des enjeux écologiques et espèces protégées et/ menacées au 06/11/2025
- Projet CCAS Le Mônetier-les-bains -

0 50 100 m

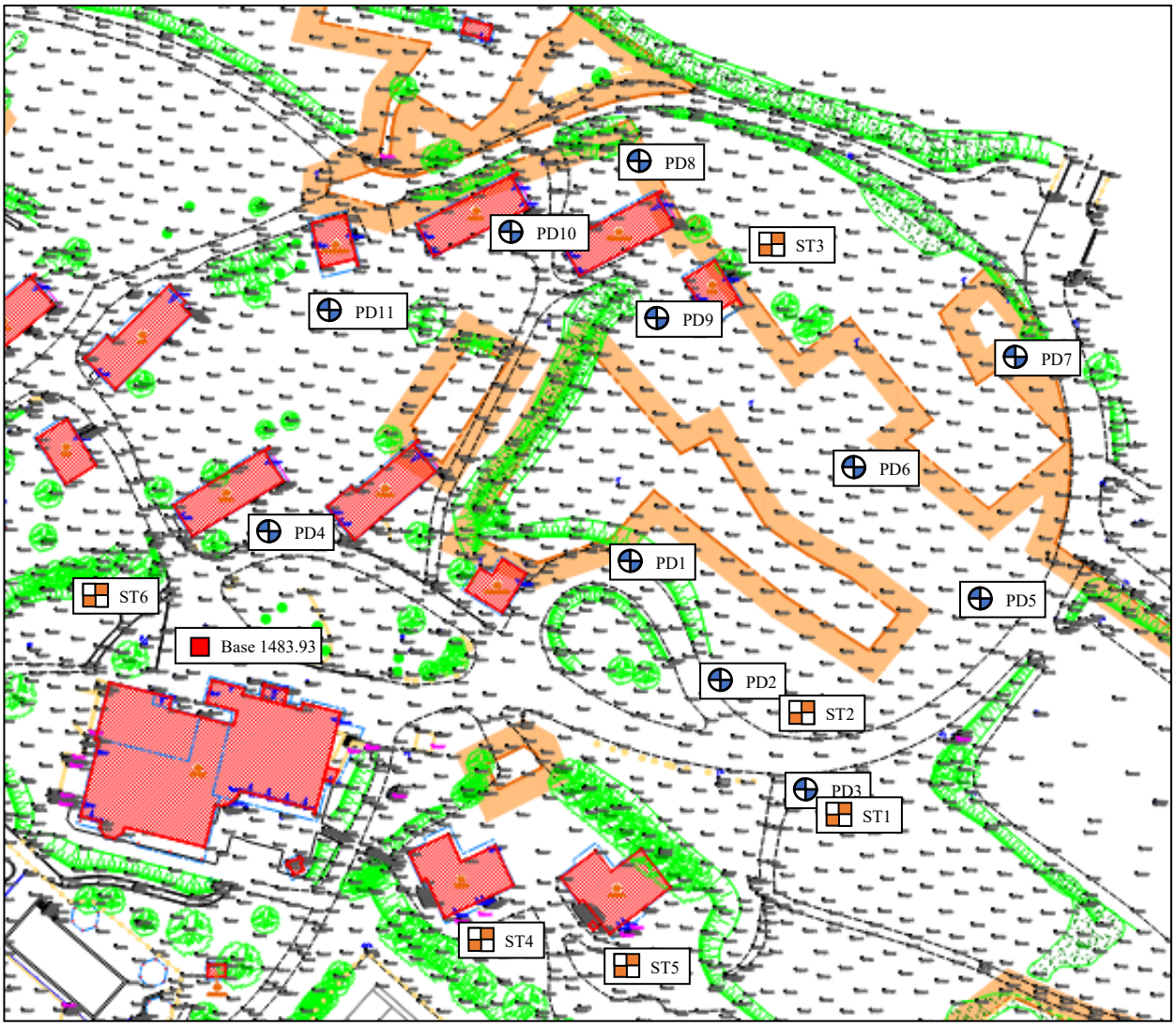
4. ÉTUDE GÉOTECHNIQUE – AESF 2026

4.2. Plan d'implantation des sondages du secteur A :



Nivellement	
SONDAGE	COTE
PD1	1480,70
PD2	1479,50
PD3	1478,76
PD4	1482,82
PD5	1475,42
PD6	1476,01
PD7	1472,75
PD8	1474,30
PD9	1476,34
PD10	1476,83
PD11	1478,38
ST1	1479,20
ST2	1477,70
ST3	1474,30
ST4	1482,70
ST5	1483,20
ST6	1484,50

Sondages :	Qté :
Pénétromètre dynamique (PD)	11
Tarière manuelle (T)	0
Tractopelle (ST)	6
Destructif/Pressiomètre (SP)	0
Piézomètre (PZ)	0
Sans échelle	



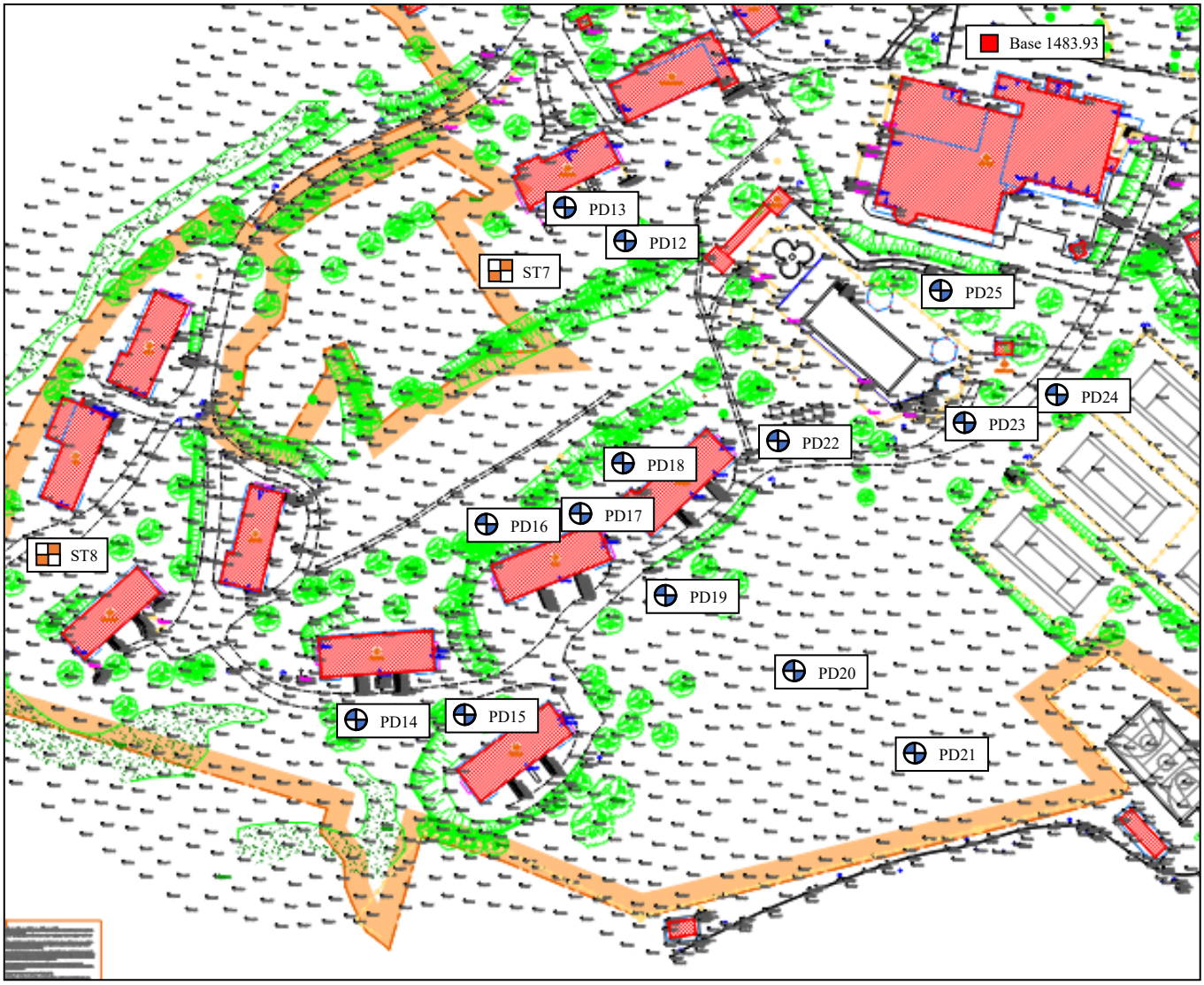
4.3. Plan d'implantation des sondages du secteur B :

N
O E
S

Nivellement

SONDAGE	COTE
PD12	1489,87
PD13	1489,27
PD14	1499,90
PD15	1499,20
PD16	1496,00
PD17	1495,41
PD18	1494,50
PD19	1495,40
PD20	1492,60
PD21	1491,92
PD22	1491,30
PD23	1489,86
PD24	1486,53
PD25	1489,16
ST7	1492,30
ST8	1501,90

Sondages :	Qté :
Pénétromètre dynamique (PD)	14
Tarière manuelle (T)	0
Tractopelle (ST)	2
Destructif/Pressiomètre (SP)	0
Piézomètre (PZ)	0
Sans échelle	



5.5. Essais de perméabilité :

Les mesures ont été réalisées selon la méthode MATSUO après une saturation préalable.

ST1	Dimension du sondage : 1,10m de long, 0,70m de large, 1,80m de profondeur								
	Temps (en min)	0	5	10	20	30	40	50	60
	Hauteur d'eau (en m)	Saturation impossible							
ST2	Dimension du sondage : 1,20m de long, 0,70m de large, 1,50m de profondeur								
	Temps (en min)	0	5	10	20	30	40	50	60
	Hauteur d'eau (en m)	0,20	0,10	0	0	0	0	0	0
ST3	Dimension du sondage : 1,10m de long, 0,70m de large, 1,10m de profondeur								
	Temps (en min)	0	5	10	11	30	40	50	60
	Hauteur d'eau (en m)	0,16	0,08	0,01	0	0	0	0	0
ST4	Dimension du sondage : 1,20m de long, 0,70m de large, 1,00m de profondeur								
	Temps (en min)	0	5	10	20	30	40	50	60
	Hauteur d'eau (en m)	0,20	0,17	0,15	0,10	0,05	0	0	0
ST5	Dimension du sondage : 1,10m de long, 0,70m de large, 1,50m de profondeur								
	Temps (en min)	0	5	10	13	30	40	50	60
	Hauteur d'eau (en m)	0,25	0,15	0,05	0	0	0	0	0
ST6	Dimension du sondage : 1,10m de long, 0,70m de large, 1,60m de profondeur								
	Temps (en min)	0	5	10	14	30	40	50	60
	Hauteur d'eau (en m)	0,25	0,15	0,05	0	0	0	0	0
ST7	Dimension du sondage : 1,30m de long, 0,70m de large, 1,60m de profondeur								
	Temps (en min)	0	5	10	20	30	40	50	51
	Hauteur d'eau (en m)	Saturation impossible							
ST8	Dimension du sondage : 1,20m de long, 0,70m de large, 0,90m de profondeur								
	Temps (en min)	0	5	10	11	30	40	50	60
	Hauteur d'eau (en m)	0,20	0,10	0,01	0	0	0	0	0

Perméabilité							
Sondage	**Lithologie**	**Profondeur atteinte par le sondage (par rapport au Terrain Actuel)**	**Toit du niveau d'eau (par rapport au Terrain Actuel)**	**Horizon géologique pris en compte pour la réalisation de la mesure de perméabilité (par rapport au Terrain Actuel)**	**Perméabilité mesurée**	**Perméabilité moyenne**	**Classe de perméabilité**
ST1 – K1	Graves sablo-limoneuses	1,80 m	1,80 m	1,80m	> 500 mm/h > 1,4 x 10^{-4} m/s	>500 mm/h >1,4 x 10^{-4} m/s	Excellente (>200 mm/h)
ST2 – K2	Graves sablo-limoneuses	1,50 m	1,30 m	1,30 m à 1,50m	854,62 mm/h 2,4 x 10^{-4} m/s		
ST3 – K3	Graves sablo-limoneuses	1,10 m	0,94 m	0,94 m à 1,10 m	651,59 mm/h 1,8 x 10^{-4} m/s		
ST4 – K4	Limons légèrement sableux	1,00 m	0,80 m	0,80 m à 1,00 m	213,66 mm/h 5,9 x 10^{-5} m/s		
ST5 – K5	Graves sablo-limoneuses	1,50 m	1,25 m	1,25 m à 1,50 m	764,26 mm/h 2,1 x 10^{-4} m/s		
ST6 – K6	Graves sablo-limoneuses	1,60 m	1,45 m	1,45 m à 1,60 m	709,67 mm/h 2,0 x 10^{-4} m/s		
ST7 – K7	Graves sablo-limoneuses	1,60 m	1,60 m	1,60 m	> 500 mm/h > 1,4 x 10^{-4} m/s		
ST8 – K8	Graves sablo-limoneuses	0,90 m	0,70 m	0,70 m à 0,90 m	776,93 mm/h 2,2 x 10^{-4} m/s		

.

5. PLAN D'AMÉNAGEMENT – JANV 2026

LEGENDE

- Limite de propriété
- Parcelle maître
- Limite OAP Secteur 1
- Limite OAP Secteur 2
- Entrée bâtiment / Entrée secondaire / Entrés sous-sol
- ngf : + 1 494 — Côte Ngf
- PC7.1 — Angle de vues PC07
- Enrobé
- Béton désactivé clair
- Chemin de terre
- Terrasse bois
- Place de stationnement
- Place de stationnement PMR
- Place de stationnement Carport
- Arbres existant
- Arbres déposé
- Arbres projeté
- Clôture
- Bassin

Servitude piste de Ski nordique

Aire de loisirs Minigolf existant

Accès possible

Le coin

Route du club

La Guisane

Les Grands Bains du Monêtier

Accès

Résidence de tourisme

Bat A

Bat B

Bat D2

Bat D1

Bat C2

Bat C1

Piscine

Accueil

Places visiteurs

Saisonniers

Gîte A

Gîte B

Gîte C

Village Club Hôtel

Livraison cuisine

Parking existant

Résidence Arts & Vie
Serre-Chevalier

R+3 + Combles

R+2 + Combles

R+1 + Combles

Rdc + Combles

Rdc

1475 1480 1485 1490 1495 1500 1505

N

LE MONÊTIER-LES-BAINS 05220 Site du CCAS de Le Monêtier-les-Bains

LE MONÊTIER-LES-BAINS

PC N°C#069 000 00 00000 — N°13809



MAÎTRE D'OUVRAGE
Foncière des Activités Sociales de l'Energie
26 rue de Rosny
93100 Montreuil
Mail : pascal.werner@fonciere-asenergie.fr

ASSISTANT MAÎTRE D'OUVRAGE
Solution Hôtel

DATE DE CRÉATION :		ECHELLE	INDICE	DATE	DESSIN	N° DOC

INGENIERIE

AMO montage / commercialisation
Solution Hôtel
Tél : 06 73 44 58 57
@ : r.petitdarnico@solutionhotel.fr

AMO opérationnel
MKS
Tél : 06 85 06 59 16
@ : gheiser@mks-re.com

Bureau de contrôle technique
SOCOTEC
Tél : 06 80 32 31 57
@ : caroline.sicre@socotec.com

Etudes environnementales
ALTEREO
Tél : 04 42 54 00 68
@ : b.pesquer@altereo.fr

BET fluides
COTIB
Tél : 04 76 09 27 90
@ : c.cazaux@cotib.fr

BE VRD
AEV
Tél :
@ : nellyaev@beaev.fr

BET structure
MILLET
Tél : 04 92 51 20 51
@ : cyril.clavel@be-millet.fr

Economiste
AGI-inge
Tél : 06 22 40 71 64
@ : nicolas@agi-inge.com

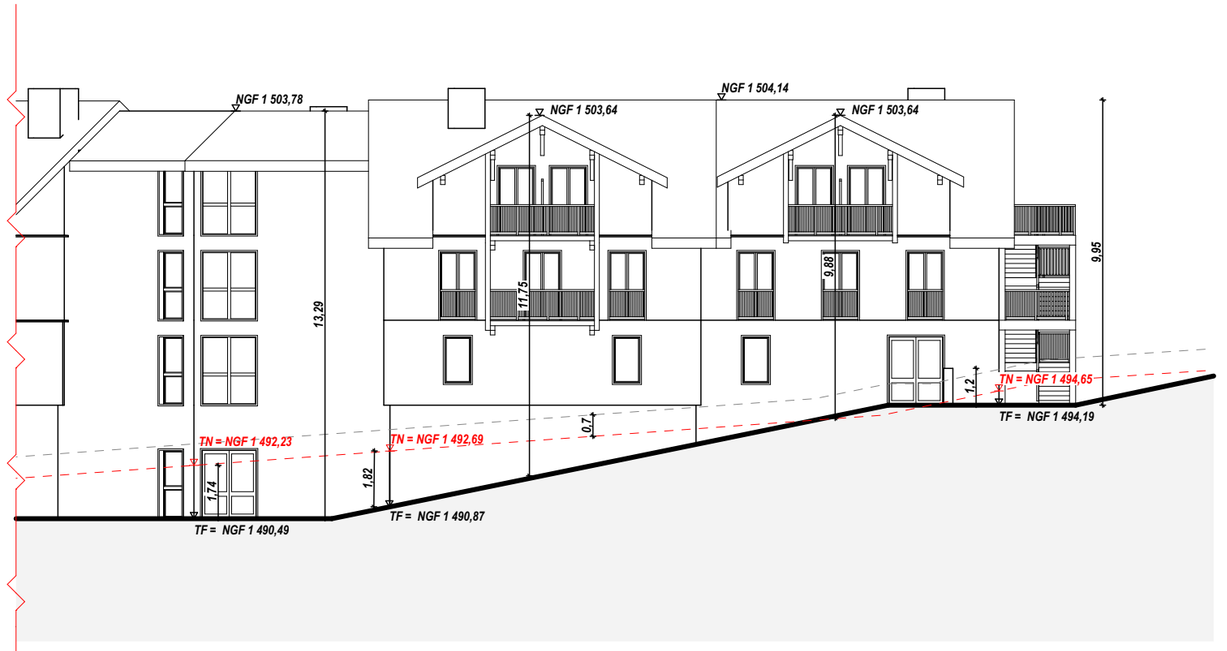
ARCHIGROUP · Siège social : 411 allée des Noiseteirs - 69760 Limonest
Agence Montpellier : 2, rue du fer à cheval - 34430 St Jean de Vedas
+33 (0)4 78 66 48 48 - archigroup@archigroup.fr - www.gd-air.fr
SA au capital de 387000€ - RCS Lyon B 788263606 - Code APE 7111Z



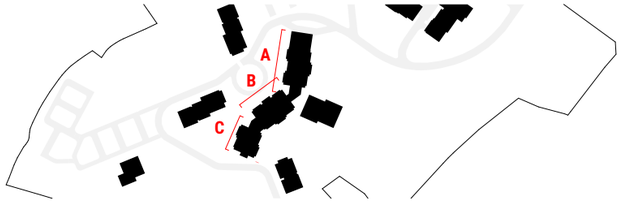
Façade Nord-Ouest (A) *Exposée*



Façade Nord-Ouest (B)



Façade Nord-Ouest (C) *Exposée*



La Foncière
activités sociales de l'énergie

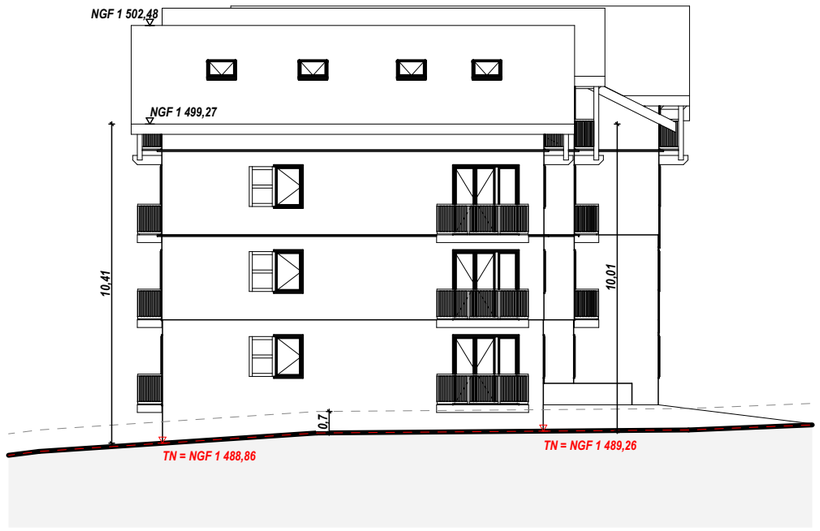
LE MONÊTIER-LES-BAINS

DATE DE CRÉATION : 05/02/26	N°13809	PC	ECHELLE	INDICE	DATE	N° DOC
PLANS DES FACADES			**1:200**	**0**	**17/02/26**	**PC05.1**
PLANS DES FACADES - Village hôtel						

ARCHIGROUP DESIGN



Gite A - Façade Nord-Est



Gite A - Façade Nord-Ouest *Exposée*



Gite A - Façade Sud-Ouest *Exposée*



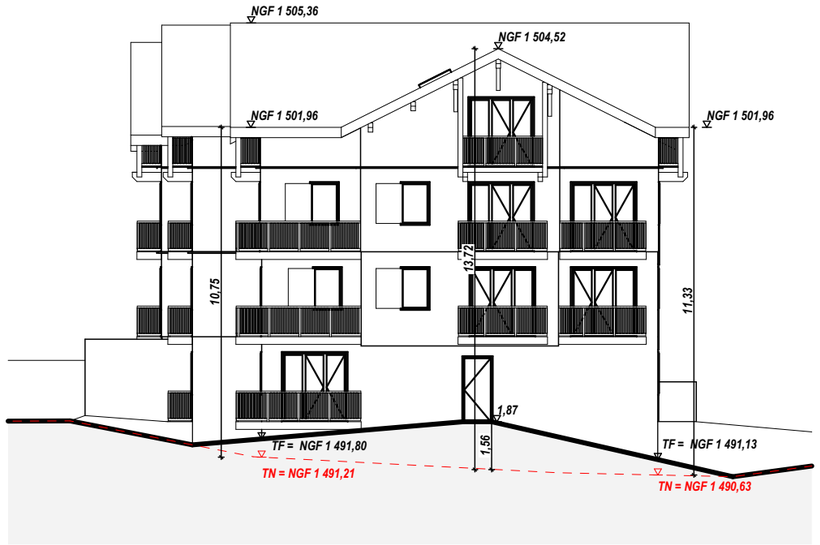
Gite A - Façade Sud-Est

La Foncière activités sociales de l'énergie

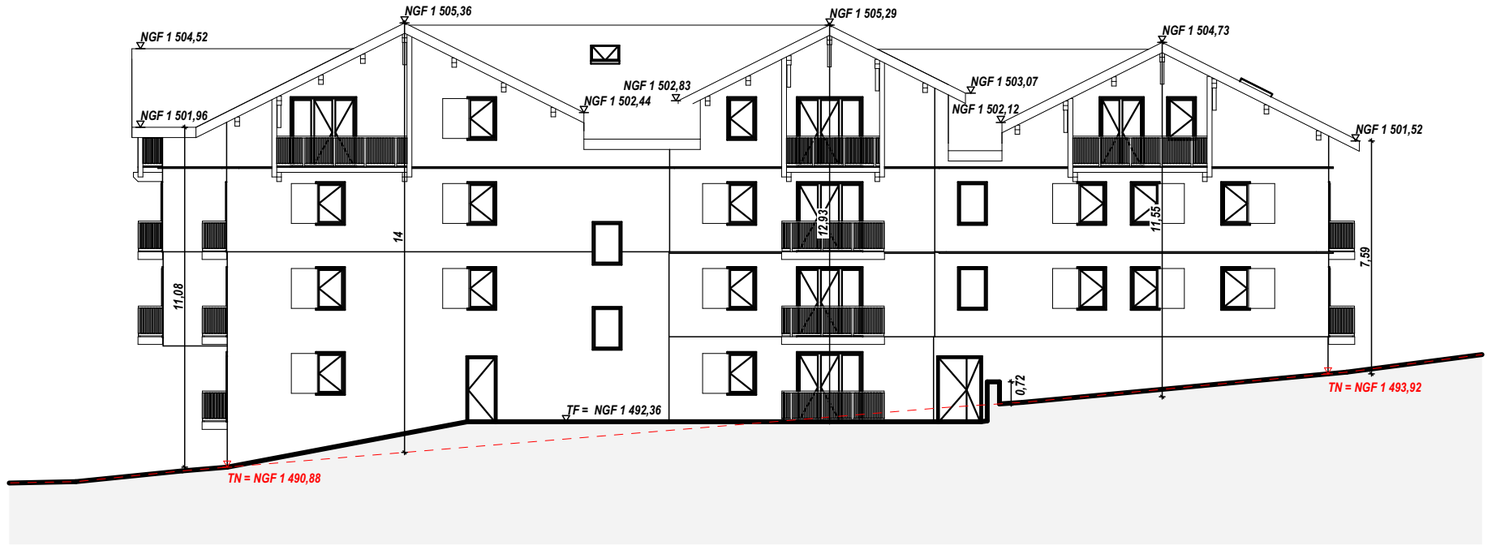
LE MONÊTIER-LES-BAINS

DATE DE CRÉATION : 05/02/26	N°13809	PC	ECHELLE	INDICE	DATE	N° DOC
PLANS DES FACADES			**1:200**	**0**	**17/02/26**	**PC05.4**
PLANS DES FACADES - Gite A						

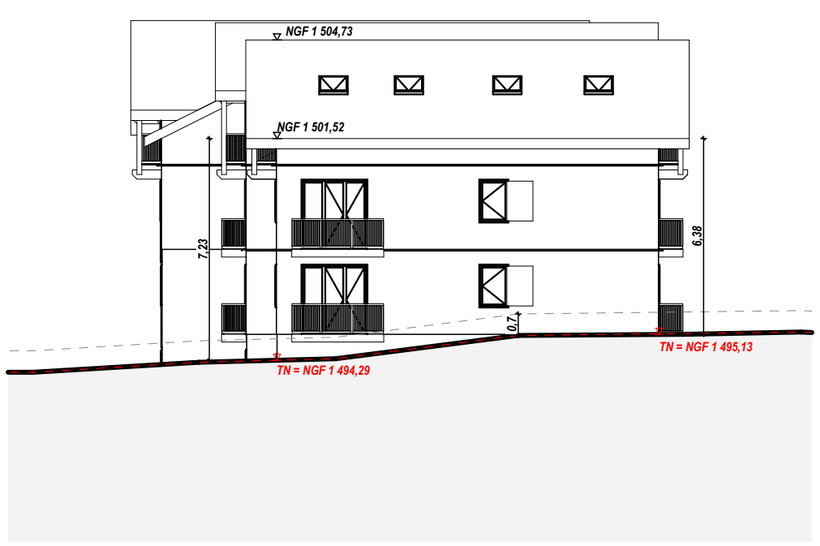
ARCHIGROUP DESIGN



Gite B - Façade Est



Gite B - Façade Nord



Gite B - Façade Ouest *Exposée*



Gite B - Façade Sud

La Foncière activités sociales de l'énergie

LE MONÊTIER-LES-BAINS

DATE DE CRÉATION : 05/02/26	N°13809	PC	ECHELLE	INDICE	DATE	N° DOC
PLANS DES FACADES			**1:200**	**0**	**17/02/26**	**PC05.5**
PLANS DES FACADES - Gite B						

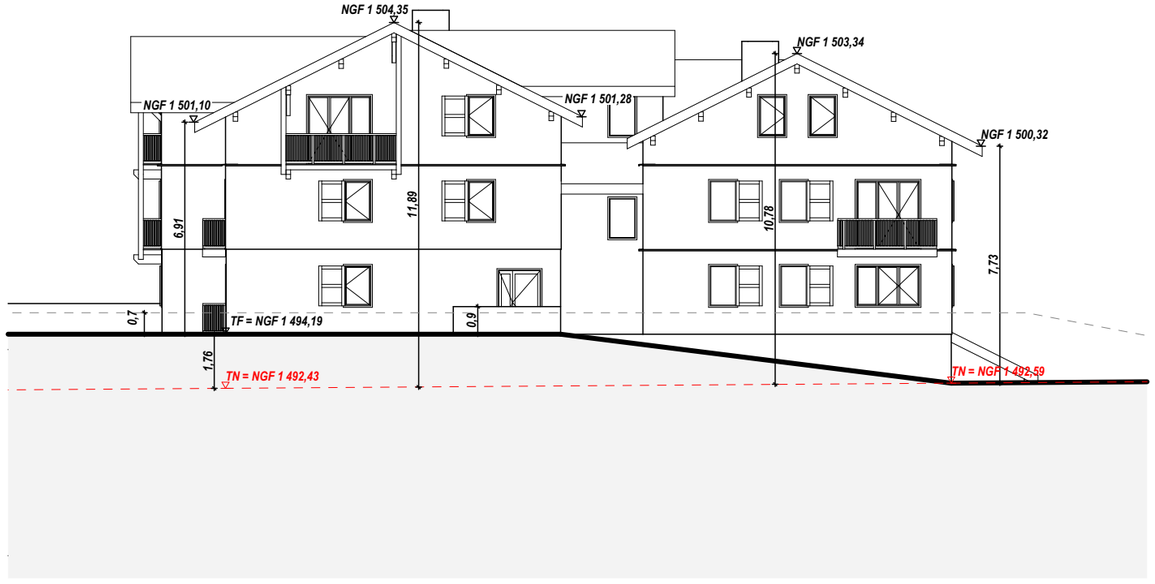
ARCHIGROUP DESIGN



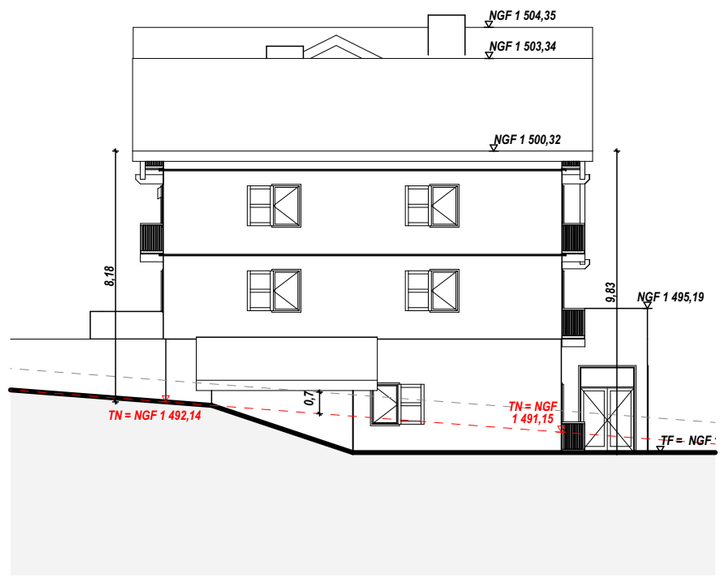
Gite C - Façade Est



Gite C - Façade Nord



Gite C - Façade Ouest *Exposée*



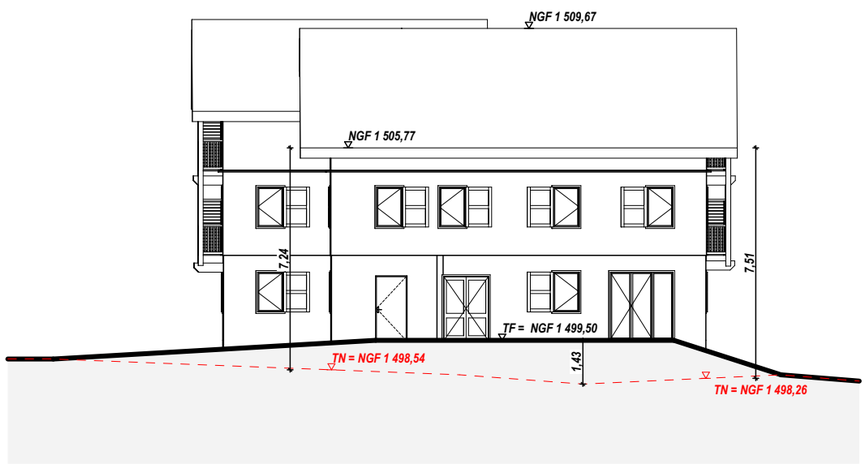
Gite C - Façade Sud *Exposée*

La Foncière activités sociales de l'énergie

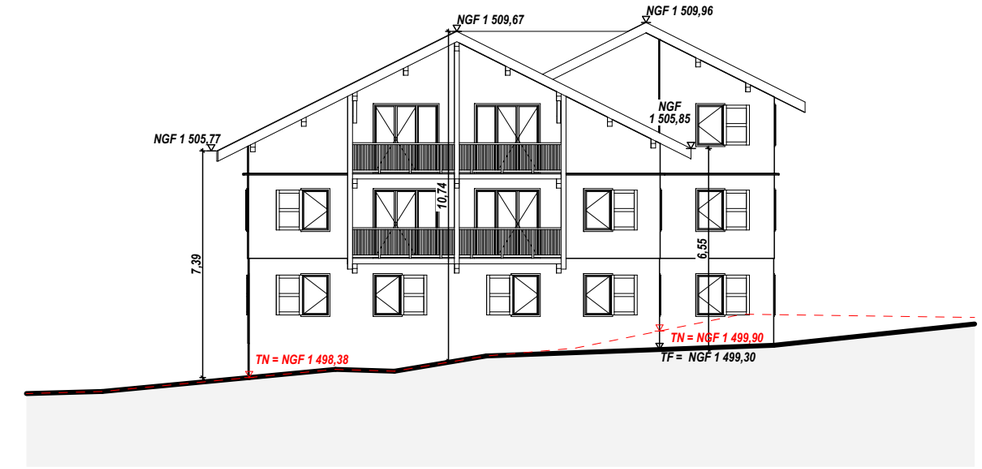
LE MONÊTIER-LES-BAINS

DATE DE CRÉATION : 05/02/26	**N°13809**	**PC**	ECHELLE	INDICE	DATE	N° DOC
PLANS DES FACADES			**1:200**	**0**	**17/02/26**	**PC05.6**
PLANS DES FACADES - Gite C						

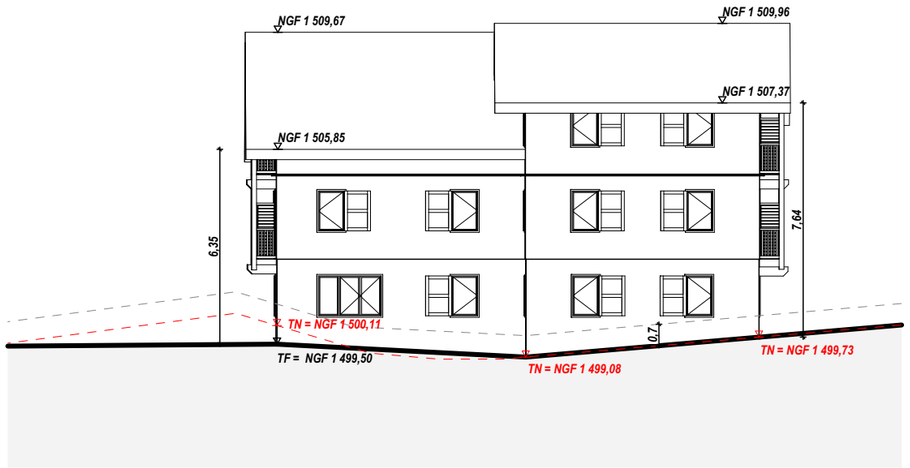
ARCHIGROUP DESIGN



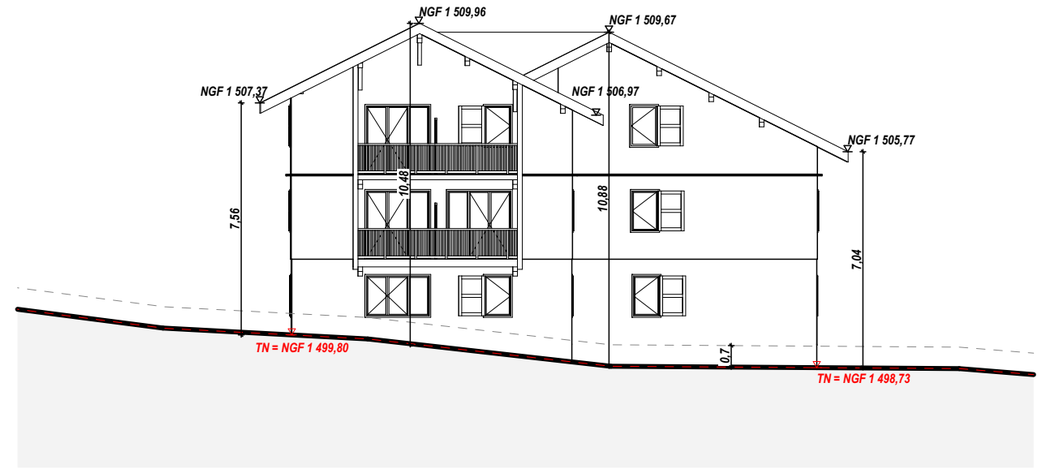
Façade Est



Façade Nord



Façade Ouest *Exposée*



Façade Sud *Exposée*

La Foncière activités sociales de l'énergie

LE MONÊTIER-LES-BAINS

DATE DE CRÉATION : 05/02/26	N°13809	PC	ECHELLE	INDICE	DATE	N° DOC
PLANS DES FACADES			**1:200**	**0**	**17/02/26**	**PC05.7**
PLANS DES FACADES - Saisonniers Village Club						

ARCHIGROUP DESIGN



Plot C - Façade Nord



Plot C - Façade Ouest



Plot C - Façade Est



Plot C - Façade Sud

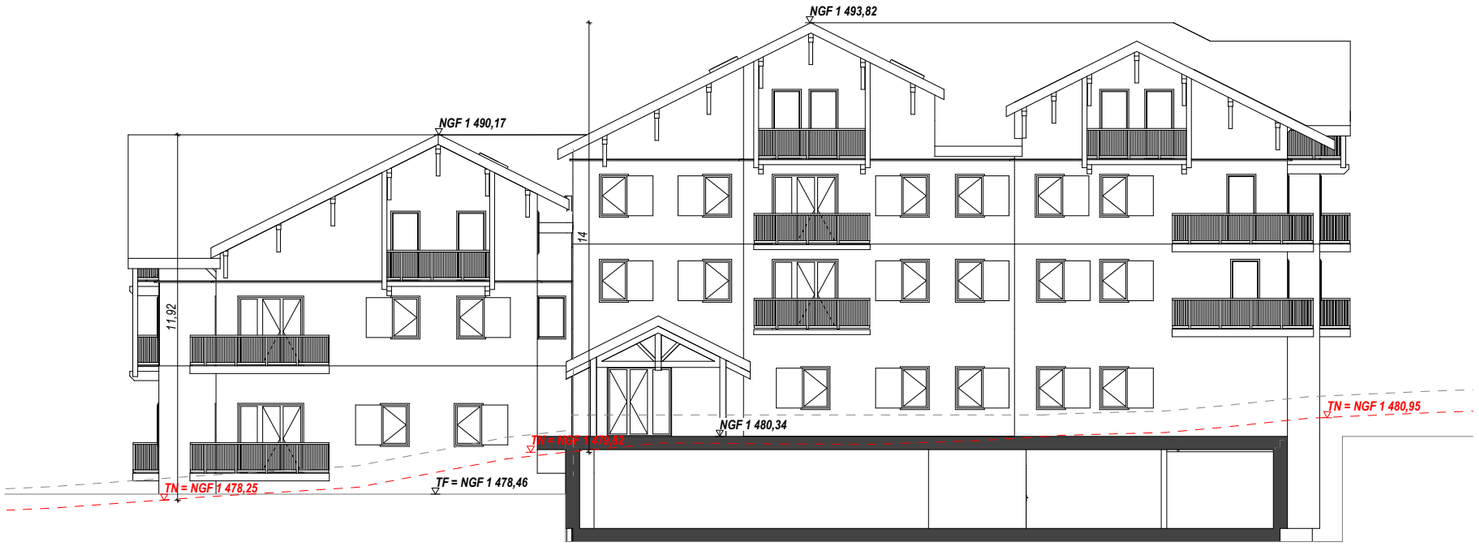
0 1 5 10m

La Foncière activités sociales de l'énergie

LE MONÊTIER-LES-BAINS

DATE DE CRÉATION : 05/02/26	N°13809	PC	ECHELLE	INDICE	DATE	N° DOC
PLANS DES FACADES			**1:200**	**0**	**05/02/26**	**PC05.11**
PLANS DES FACADES - Plot C2						

ARCHIGROUP DESIGN



Plot C - Façade Nord



Plot C - Façade Est



Plot C - Façade Ouest



Plot C - Façade Sud

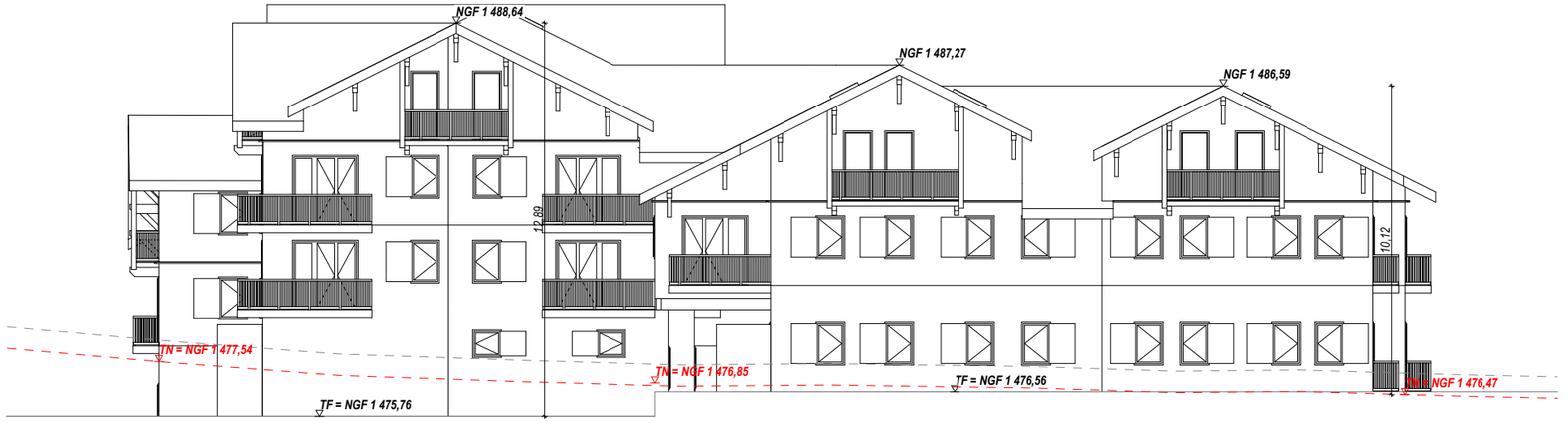
0 1 5 10m

La Foncière — activités sociales de l'énergie

LE MONÊTIER-LES-BAINS

DATE DE CRÉATION : 05/02/26	N°13809	PC	ECHELLE	INDICE	DATE	N° DOC
PLANS DES FACADES			**1:200**	**0**	**05/02/26**	**PC05.12**
PLANS DES FACADES - Plot C1						

ARCHIGROUP DESIGN



Plot D - Façade Ouest



Plot D - Façade Est

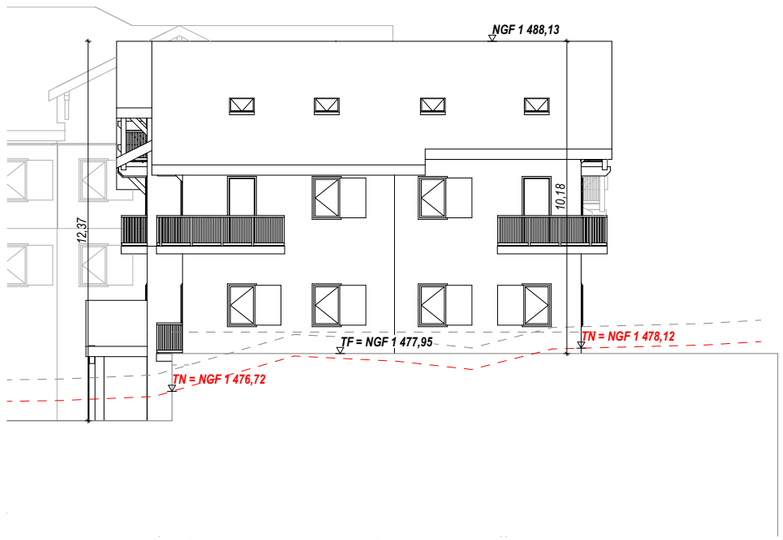
0 1 5 10m

La Foncière activités sociales de l'énergie

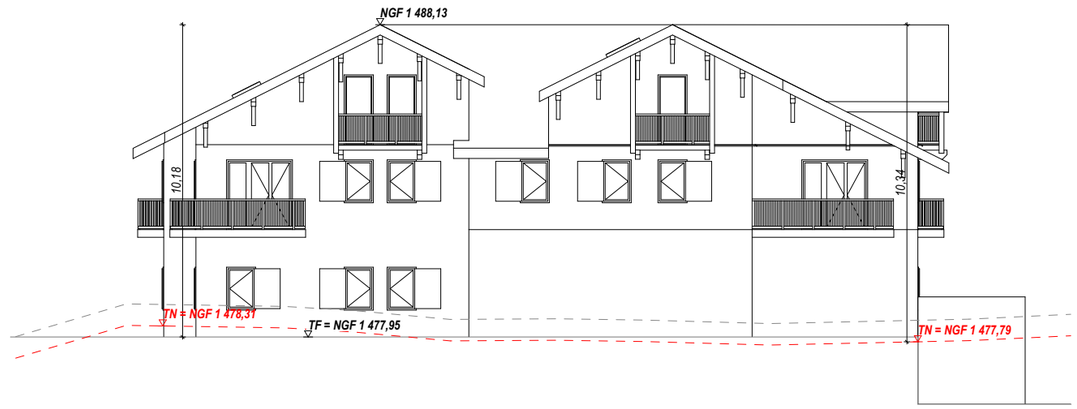
LE MONÊTIER-LES-BAINS

DATE DE CRÉATION : 05/02/26	N°13809	PC	ECHELLE	INDICE	DATE	N° DOC
PLANS DES FACADES			**1:200**	**0**	**05/02/26**	**PC05.13**
PLANS DES FACADES - Plot D1						

ARCHIGROUP DESIGN



Plot D - Façade Nord



Plot D - Façade Ouest



Plot D - Façade Sud



Plot D - Façade Est

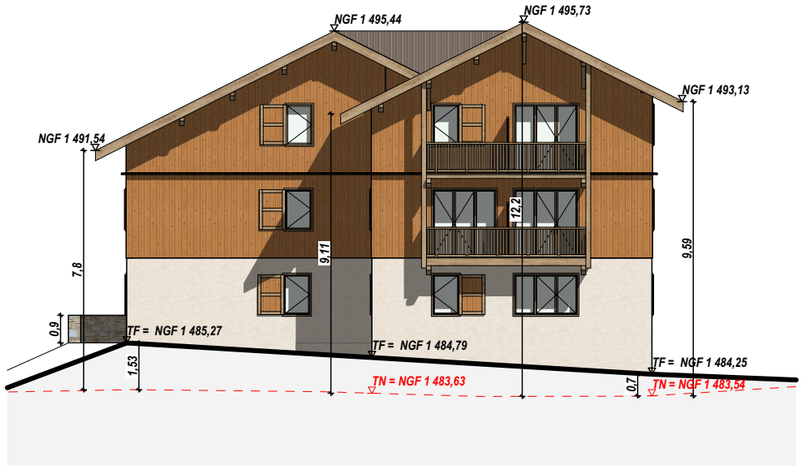
0 1 5 10m

La Foncière activités sociales de l'énergie

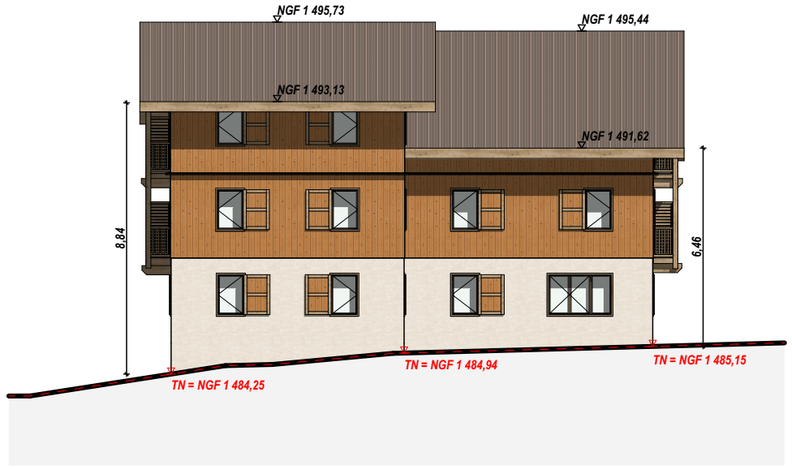
LE MONÊTIER-LES-BAINS

DATE DE CRÉATION : 05/02/26	N°13809	PC	ECHELLE	INDICE	DATE	N° DOC
PLANS DES FACADES			**1:200**	**0**	**05/02/26**	**PC05.15**
PLANS DES FACADES - Plot D2						

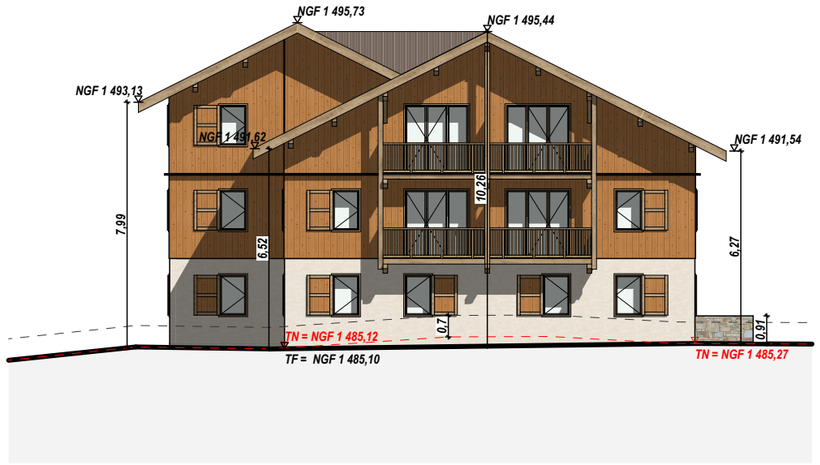
ARCHIGROUP DESIGN



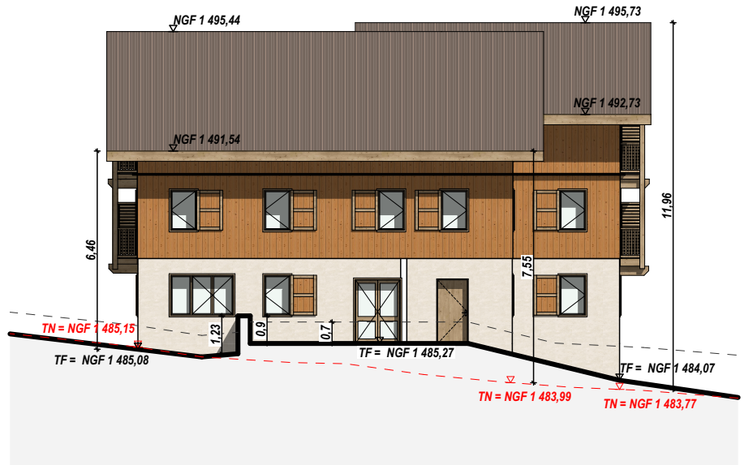
Façade Est



Façade Nord



Façade Ouest *Exposée*



Façade Sud *Exposée*

La Foncière
activités sociales de l'énergie

LE MONÊTIER-LES-BAINS

DATE DE CRÉATION : 05/02/26	N°13809	PC	ECHELLE	INDICE	DATE	N° DOC
PLANS DES FACADES			**1:200**	**0**	**17/02/26**	**PC05.17**
PLANS DES FACADES - Saisonniers Résidence de tourisme						

ARCHIGROUP DESIGN

ANNEXE 4: RÉGLEMENTATION

1. PPRN

ZONE BLEUE : B13

Phénomène(s) principal (aux) : Inondation torrentielle

H (hauteur) = 1 m au-dessus du terrain naturel défini dans le chapitre 1.4.3

Localisation : Cône de déjection du torrent du Grand Tabuc. Lieu-dit « PRE DES COINS »

OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL

➢ Sont interdits :

- ✓ l'implantation de bâtiments destinés aux services de secours ou à l'hébergement d'un public vulnérable (hôpitaux, maisons de retraite...). Néanmoins, cette interdiction ne s'applique pas aux extensions de ces bâtiments préexistants à la date d'approbation du PPR, sous réserve de l'application de l'ensemble des prescriptions définies dans le présent règlement.
- ✓ toute création ou extension de surface de camping.

➢ Sont autorisés sans prescription :

- ✓ s'ils concernent une surface de plancher ou une emprise au sol inférieure à 40 m² : les constructions, les annexes, les extensions et les changements de destinations
- ✓ les travaux permettant de diminuer la vulnérabilité de l'existant
- ✓ les travaux d'entretien et de gestion courants des bâtiments, notamment les traitements de façade et la réfection des toitures.

➢ Sont autorisées avec comme seules prescriptions, les mesures constructives définies dans le présent règlement :

- ✓ les constructions et installations directement liées à l'exploitation agricole, pastorale, forestière ou piscicole des terrains.

➢ Les autres constructions sont autorisées sous réserve de l'application de l'ensemble des prescriptions définies dans le présent règlement.

PRESCRIPTIONS

A. Les constructions respecteront les dispositions ci-dessous.

Constructions nouvelles et extensions au sol des constructions existantes

Mesures d'urbanisme et/ou d'architecture

➢ Sous **H = 1 m**, les façades exposées seront aveugles, avec dérogation possible pour les accès au bâtiment sous réserve qu'ils soient protégés du phénomène.

➢ La cote du sol du 1er niveau devra se situer au-dessus du terrain naturel.

➢ Par dérogation à la mesure précédente, la cote du sol du 1er niveau pourra se situer :

- ✓ à une cote inférieure au terrain naturel si des contraintes techniques ou d'accessibilité le justifient ;
- ✓ au niveau de la cote du sol existant, dans le cas d'une extension limitée par rapport à l'existant ;
- ✓ sous le terrain naturel pour une partie limitée d'un bâtiment industriel lorsque des contraintes techniques le justifient ;
- ✓ au niveau des voies d'accès, seulement pour les constructions et parties de constructions destinées au garage de véhicules ;

✓ au niveau des trottoirs, seulement pour les halls d'immeubles ou pour les commerces, et sous réserve que toutes les ouvertures situées sous H puissent être fermées et rendues étanches et résistantes lors des inondations.

➢ Les parkings extérieurs pourront être réalisés au niveau des voies d'accès ou du terrain naturel.

➢ Les clôtures devront être transparentes aux écoulements (muret d'assise de moins de 50 cm de haut et reste de la clôture perméable à plus de 80 %).

Mesures constructives

➢ Sous **H = 1 m**, les façades exposées devront être renforcées pour résister à une pression de **15 kPa**.

➢ Les constructions et les fondations devront être renforcées pour résister à des affouillements **jusqu'à 1 m de profondeur**, aux sous-pressions hydrauliques et à la saturation des terrains de fondation.

➢ Sous **H = 1 m**, les matériaux utilisés devront résister ou être efficacement protégés en cas d'inondation ou de pénétration des eaux. Ils devront aussi empêcher les remontées d'humidité vers les niveaux supérieurs.

➢ Les matériels (électriques, équipements...) devront être installés hors d'eau ou être efficacement protégés

Extensions en élévation des constructions existantes

➢ Les parties construites en extensions doivent respecter les prescriptions imposées aux constructions nouvelles.

➢ Si l'existant ne respecte pas les prescriptions imposées aux constructions nouvelles, ces extensions sont interdites sauf si elles n'aggravent pas la vulnérabilité globale de la construction ou si elles permettent de diminuer cette vulnérabilité (par exemple lorsque l'extension s'accompagne de travaux permettant de diminuer la vulnérabilité de l'existant).

Travaux dans le volume bâti existant

➢ Si l'existant ne respecte pas les prescriptions imposées aux constructions nouvelles, ces travaux sont interdits sauf s'ils n'aggravent pas la vulnérabilité de l'existant ou s'ils permettent de diminuer cette vulnérabilité.

B. Par exception aux dispositions du A ci-dessus, une étude peut être réalisée par le porteur de projet pour évaluer plus précisément le phénomène et le niveau d'aléa, et proposer, le cas échéant, d'autres solutions de protection adaptées aux particularités locales et à la configuration des lieux.

Les solutions alternatives seront autorisées après démonstration de leur capacité à garantir la protection pérenne des biens et des personnes.

Si l'étude conclut à l'absence de ce risque pour un secteur considéré, les constructions prévues dans ce secteur pourront être exemptées des prescriptions prévues par le PPR pour ce phénomène.

Constructions existantes

Mesures constructives

➢ Sous **H = 1 m**, les ouvertures sur les façades exposées, devraient être adaptées pour résister aux efforts mentionnés ci-dessus, soit par une protection ou des renforcements permanents soit par des aménagements permettant l'obstruction par des panneaux amovibles lors des inondations torrentielles.

ZONE BLEUE : B14

Phénomène principal : Inondation torrentielle

H (hauteur) = 0,7 m au-dessus du terrain naturel défini dans le chapitre 1.4.3

Localisation : Cône de déjection du torrent du Grand Tabuc

OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL

➢ Sont interdits :

- ✓ l'implantation de bâtiments destinés aux services de secours ou à l'hébergement d'un public vulnérable (hôpitaux, maisons de retraite...). Néanmoins, cette interdiction ne s'applique pas aux extensions de ces bâtiments préexistants à la date d'approbation du PPR, sous réserve de l'application de l'ensemble des prescriptions définies dans le présent règlement.
- ✓ toute création ou extension de surface de camping.

➢ Sont autorisés sans prescription :

- ✓ s'ils concernent une surface de plancher ou une emprise au sol inférieure à 40 m² : les constructions, les annexes, les extensions et les changements de destinations
- ✓ les travaux permettant de diminuer la vulnérabilité de l'existant
- ✓ les travaux d'entretien et de gestion courants des bâtiments, notamment les traitements de façade et la réfection des toitures.

➢ Sont autorisés avec comme seules prescriptions les mesures constructives définies dans le présent règlement :

- ✓ les constructions et installations directement liées à l'exploitation agricole, pastorale, forestière ou piscicole des terrains.

➢ Les autres constructions sont autorisées sous réserve de l'application de l'ensemble des prescriptions définies dans le présent règlement.

PRESCRIPTIONS

A. Les constructions respecteront les dispositions ci-dessous.

Constructions nouvelles et extensions au sol des constructions existantes

Mesures d'urbanisme et/ou d'architecture

➢ Sous **H = 0,7 m**, les façades exposées seront aveugles, avec dérogation possible pour les accès au bâtiment sous réserve qu'ils soient protégés du phénomène.

➢ La cote du sol du 1er niveau devra se situer au-dessus du terrain naturel.

➢ Par dérogation à la mesure précédente, la cote du sol du 1er niveau pourra se situer :

- ✓ à une cote inférieure au terrain naturel si des contraintes techniques ou d'accessibilité le justifient ;
- ✓ au niveau de la cote du sol existant, dans le cas d'une extension limitée par rapport à l'existant ;
- ✓ sous le terrain naturel pour une partie limitée d'un bâtiment industriel lorsque des contraintes techniques le justifient ;
- ✓ au niveau des voies d'accès, seulement pour les constructions et parties de constructions destinées au garage de véhicules ;

✓ au niveau des trottoirs, seulement pour les halls d'immeubles ou pour les commerces, et sous réserve que toutes les ouvertures situées sous H puissent être fermées et rendues étanches et résistantes lors des inondations.

✓ Les parkings extérieurs pourront être réalisés au niveau des voies d'accès ou du terrain naturel.

➢ Les clôtures devront être transparentes aux écoulements (muret d'assise de moins de 50 cm de haut et reste de la clôture perméable à plus de 80 %).

Mesures constructives

➢ Sous **H = 0,7 m**, les façades exposées devront être renforcées pour résister à une pression de **15 kPa**.

➢ Les constructions et les fondations devront être renforcées pour résister à des affouillements jusqu'à **0,7 m de profondeur**, aux sous-pressions hydrauliques et à la saturation des terrains de fondation.

➢ Sous **H = 0,7 m**, les matériaux utilisés devront résister ou être efficacement protégés en cas d'inondation ou de pénétration des eaux. Ils devront aussi empêcher les remontées d'humidité vers les niveaux supérieurs.

➢ Les matériels (électriques, équipements...) devront être installés hors d'eau ou être efficacement protégés.

Extensions en élévation des constructions existantes

➢ Les parties construites en extensions doivent respecter les prescriptions imposées aux constructions nouvelles.

➢ Si l'existant ne respecte pas les prescriptions imposées aux constructions nouvelles, ces extensions sont interdites sauf si elles n'aggravent pas la vulnérabilité globale de la construction ou si elles permettent de diminuer cette vulnérabilité (par exemple lorsque l'extension s'accompagne de travaux permettant de diminuer la vulnérabilité de l'existant).

Travaux dans le volume bâti existant

➢ Si l'existant ne respecte pas les prescriptions imposées aux constructions nouvelles, ces travaux sont interdits sauf s'ils n'aggravent pas la vulnérabilité de l'existant ou s'ils permettent de diminuer cette vulnérabilité.

B. Par exception aux dispositions du A ci-dessus, une étude peut être réalisée par le porteur de projet pour évaluer plus précisément le phénomène et le niveau d'aléa, et proposer, le cas échéant, d'autres solutions de protection adaptées aux particularités locales et à la configuration des lieux.

Les solutions alternatives seront autorisées après démonstration de leur capacité à garantir la protection pérenne des biens et des personnes.

Si l'étude conclut à l'absence de ce risque pour un secteur considéré, les constructions prévues dans ce secteur pourront être exemptées des prescriptions prévues par le PPR pour ce phénomène.

RECOMMANDATIONS

Constructions existantes

Mesures constructives

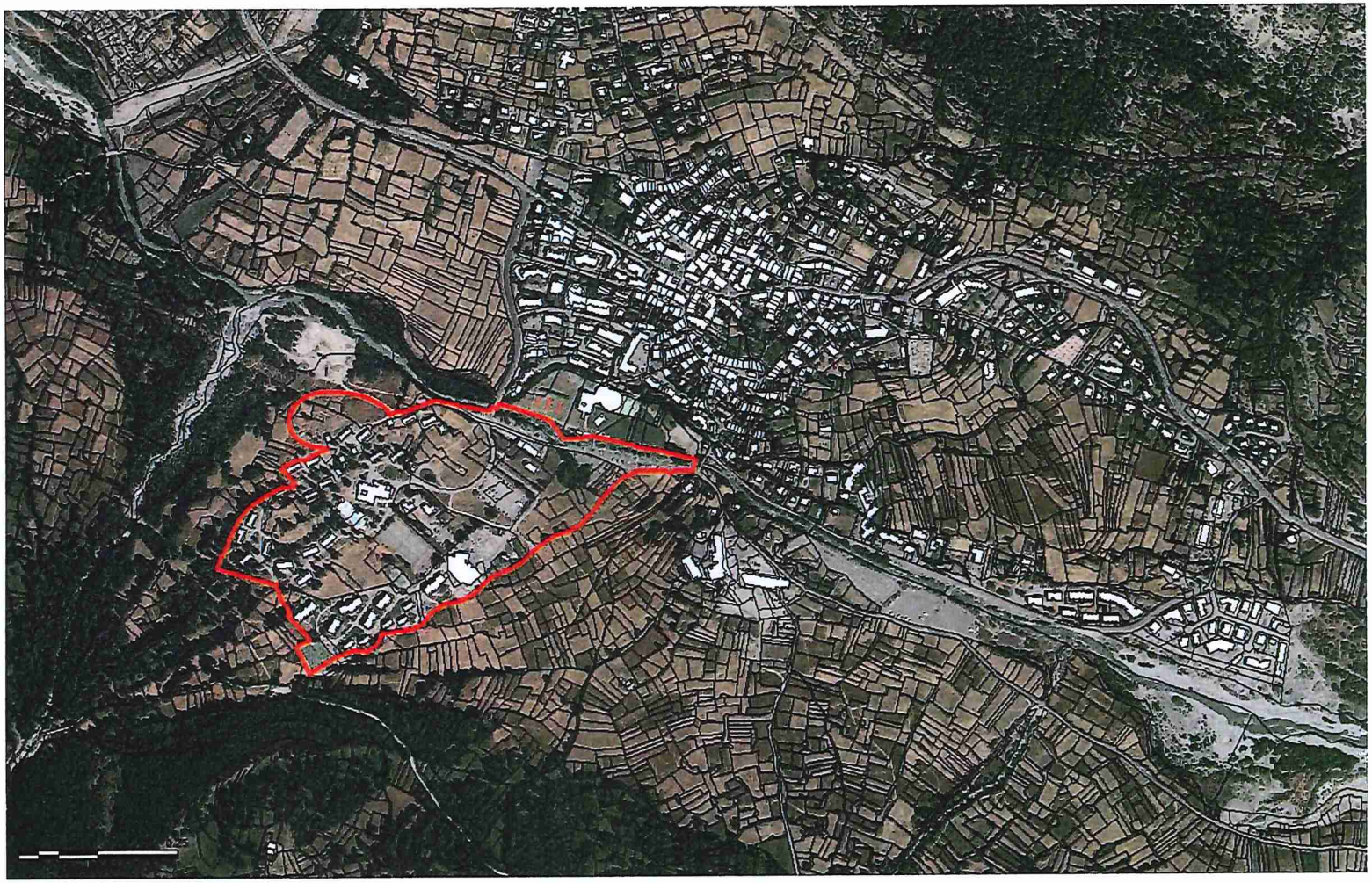
➢ Sous **H = 0,7 m**, les ouvertures sur les façades exposées, devraient être adaptées pour résister aux efforts mentionnés ci-dessus, soit par une protection ou des renforcements permanents soit par des aménagements permettant l'obstruction par des panneaux amovibles lors des inondations torrentielles.

2. PLU

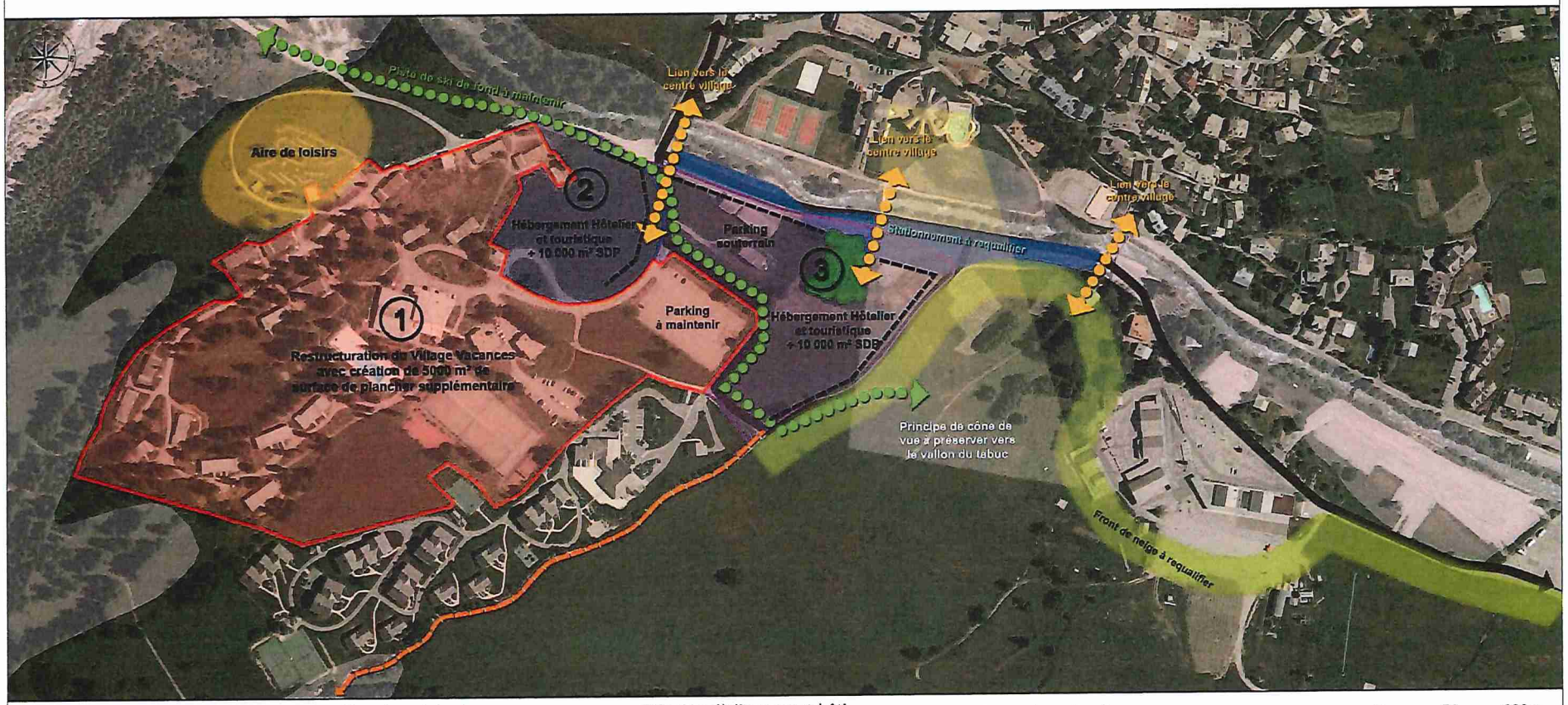
OAP sectorielle n°1 – Front de neige / CCAS (UTN structurante)

La zone couvre une superficie approximative de l'ordre de 16 ha conformément à la fiche UTN RUT5/RUT6 inscrite dans le SCoT du briançonnais. La présente orientation d'aménagement et de programmation a pour but de définir :

- La nature des aménagements prévus ;
- La capacité d'accueil ;
- Les conditions de réalisation d'équipements de la zone ;
- Les principes d'aménagements et d'intégration paysagère, architecturale et environnementale comprenant notamment des orientations en matière de formes urbaines.



ORIENTATION D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION N°1 - CCAS / PRE CHABERT



Nature et capacité d'accueil et d'équipement (fonctionnalités urbaines, commerces et services, équipements) :

La zone accueillera au moins 3 opérations d'hébergements hôteliers et touristiques selon 3 secteurs distincts :

- Secteur 1 : restructuration de l'actuel CCAS en hébergements hôteliers et touristiques. Il y est autorisé une augmentation de 5000 m² de surface de plancher touristique à répartir sur l'emprise du secteur.
- Secteur 2 : il s'agit d'une zone de densification avec pour objectif la création d'un nouveau complexe d'hébergements hôteliers et touristiques pour un maximum de 10 000 m² de surface de plancher touristique avec une façade depuis la « route des Bains ».
- Secteur 3 : en accroche directe avec le front de neige, ce site doit accueillir un hébergement hôtelier et touristique de grande qualité, comprenant un maximum de 10 000 m² de surface de plancher touristique, organisé autour d'un front bâti en accroche de la « route des Bains » et de la « route de Pré Chabert ». Un parking souterrain public de 250 places environ est également à prévoir. Il pourra être mutualisé avec le parking privé de l'hébergement créé. L'espace boisé existant sur une butte topographique sera préservé autant que possible afin de faciliter l'intégration paysagère du nouveau complexe. Le cône de vue depuis les Grands Bains doit permettre d'apprécier l'insertion paysagère du nouveau complexe dans le site. Ainsi les hauteurs des constructions ne devront pas masquer la perception du fond du vallon du Tabuc depuis les bains intérieurs et extérieurs des « Grands Bains du Mônetier ».

Par ailleurs :

- Une aire de loisirs extérieurs est autorisée en périphérie mais sans construction permanente.
- La « route des Bains » devra être réaménagée et notamment le parking public situé devant les Grands Bains. Une intégration paysagère de celui-ci est à prévoir.
- La piste de ski de fond devra être maintenue. Elle pourra toutefois être déplacée pour faciliter la réalisation des opérations tout en assurant sa continuité.
- Les liaisons douces vers le centre village sont à renforcer.
- Les commerces, restaurants et services devront correspondre aux besoins de la zone. Ils pourront avoir une interface soit avec la route des bains soit avec la route de Pré Chabert.

Intégration environnementale et paysagère :

Les constructions nouvelles devront avoir une consommation énergétique neutre sur la base de la RT2020. Pour cela elles s'attacheront à avoir des formes compactes et une conception bioclimatique favorisant les apports solaires passifs.

Les parkings non couverts devront avoir un traitement paysager et environnemental exemplaire en limitant autant que possible l'imperméabilisation du sol.

Le projet veillera à s'insérer qualitativement dans le paysage au regard notamment des vues depuis la route des Grands Bains vers le vallon du Tabuc.

Enfin, l'OAP prévoie la conservation de bosquets et de haies ainsi que, en cas de plantation, l'utilisation d'espèces végétales autochtones pour la strate arborée, arbustive et herbacée.

Principes de raccordement aux réseaux (non exhaustif et non exclusif) :

Electricité : un renforcement électrique est à prévoir.

Eau potable : La desserte en eau potable devra être renforcée depuis les canalisations proches du site, notamment pour assurer la défense incendie du site.

Assainissement : le raccordement au réseau d'eau usée se réalisera sous la « route des Bains ». Le réseau d'assainissement présent sur l'emprise de l'actuel CCAS pour utilement être dévoyée. Un dispositif de pré-traitement des eaux usées pourra être installé.

Eau pluviale : Chaque zone devra gérer ses eaux pluviales à la parcelle. Ce système de stockage devra permettre de recueillir à minima une pluie de référence décennale, et ce conformément à la règlementation en vigueur. Un stockage à la parcelle pour l'arrosage est également à prévoir.

envisagés. Leurs caractéristiques doivent notamment répondre autant que possible aux besoins de la circulation, de l'utilisation des engins de lutte contre l'incendie et, plus largement, du déneigement, de la protection civile et de la gestion communale.

Pour les voies nouvelles, il est imposé une largeur minimale de 5.00 m pour les voies en double sens et de 3.50 m pour les voies en sens unique.

Les entrées, zones de manœuvres, portes de garages et les portails doivent être aménagés de telle façon que le stationnement des véhicules avant l'entrée sur les propriétés s'effectue hors du domaine public.

Ut 10 - DESSERTE PAR LES RESEAUX

Eau potable

Toute construction (ou installation ou aménagement) requérant une alimentation en eau potable doit être raccordée au réseau public de distribution. Les infrastructures créées devront être compatible avec les caractéristiques du réseau sur lequel elles doivent se raccorder.

Assainissement des eaux usées

Toute construction (ou installation ou aménagement) requérant un système d'assainissement des eaux usées doit être raccordée au réseau public d'assainissement.

L'évacuation des eaux et matières usées dans les fossés, caniveaux ou réseaux pluviaux est interdite.

Gestion des eaux pluviales

Les aménagements réalisés sur le terrain doivent garantir leur écoulement dans le réseau collecteur d'eaux pluviales.

En l'absence de réseau ou d'insuffisance de celui-ci, les aménagements nécessaires au libre écoulement des eaux pluviales sont à la charge exclusive du propriétaire qui doit réaliser les dispositifs adaptés à l'opération et au terrain, sans porter préjudice aux fonds voisins. Dans ce cas, les eaux pluviales devront être traitées à la parcelle par l'intermédiaire d'un dispositif individuel.

En aucun cas, le raccordement au réseau public d'eaux usées ou les canaux d'arrosage ne sera admis.

Les canaux d'arrosage devront être maintenus et entretenus dans leur fonctionnement.

Il est imposé une rétention des eaux pluviales d'une capacité d'au moins 30l/m² de terrain imperméabilisé. Cette rétention devra être réalisée selon les normes techniques en vigueur, notamment par un positionnement en aval des zones imperméabilisées.

Réseaux électriques, téléphoniques et de télédistribution

Pour toute construction ou installation nouvelle sur une propriété privée, les réseaux électriques, de distribution téléphoniques et de télédistribution ainsi que les branchements doivent être réalisés en souterrain, sauf en cas d'impossibilité technique ou de coût hors de proportion avec l'aménagement prévu.

Les locaux et les installations techniques (boitiers, coffrets, armoires, regards, …) destinés à recevoir les divers équipements nécessaires au fonctionnement des réseaux, notamment de vidéocommunication et de distribution d'énergie, doivent être intégrés aux constructions ou aux murs de clôture. En cas d'impossibilité technique justifiée, ils doivent être intégrés à la composition générale du paysage, de manière à s'y insérer dans les meilleures conditions, et doivent participer à l'aménagement paysager des abords des constructions.

ANNEXE 5: CALCULS ET DÉTAILS DES AMÉNAGEMENTS

1. SITUATION ACTUELLE

Données Météo	
Poste	Embrun
Durée	1982-2023

Nom	Site – UH 1	Surface (ha)	4
Localisation	CCAS Monêtier les bains	Cimp (%)	5
		L (m)	450
		Point haut	1500
		Point bas	1470

			Méthode	Passini	Ventura	LCPC	SOGREAH	SCS
		Cr (%)	Tc (min)	6,78	5,91	7,50	2,19	9,98
Calcul Méthode rationnelle	T = 002 ans	1	Q2 (m3/s)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	T = 005 ans	2	Q5 (m3/s)	0,016	0,017	0,016	0,028	0,014
	T = 010 ans	3	Q10 (m3/s)	0,029	0,031	0,028	0,049	0,025
	T = 020 ans	5	Q20 (m3/s)	0,057	0,061	0,055	0,094	0,049
	T = 030 ans	8	Q30 (m3/s)	0,100	0,106	0,096	0,162	0,085
	T = 050 ans	10	Q50 (m3/s)	0,138	0,146	0,132	0,218	0,118
	T = 100 ans	12	Q100 (m3/s)	0,187	0,197	0,180	0,287	0,161
			Validité	NON	NON	NON	NON	OUI

			Méthode	CANOE (K/0,5)	Kirpich	Manuel	Desbord (K/0,5)	Johnstone
		Cr (%)	Tc (min)	25,52	6,10	10,00	18,35	8,46
	T = 002 ans	1	Q2 (m3/s)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	T = 005 ans	2	Q5 (m3/s)	0,009	0,017	0,014	0,010	0,015
	T = 010 ans	3	Q10 (m3/s)	0,016	0,031	0,025	0,019	0,027
	T = 020 ans	5	Q20 (m3/s)	0,032	0,060	0,049	0,037	0,052
	T = 030 ans	8	Q30 (m3/s)	0,057	0,105	0,085	0,066	0,091
	T = 050 ans	10	Q50 (m3/s)	0,081	0,144	0,118	0,092	0,126
	T = 100 ans	12	Q100 (m3/s)	0,113	0,195	0,161	0,128	0,172
			Validité	NON	NON	OUI	NON	NON

Données Météo	
Poste	Embrun
Durée	1982-2023

Nom	Site – UH 2	Surface (ha)	3,68
Localisation	CCAS Monêtier les bains	Cimp (%)	15
		L (m)	420
		Point haut	1500
		Point bas	1470

			Méthode	Passini	Ventura	LCPC	SOGREAH	SCS
		Cr (%)	Tc (min)	6,23	5,48	7,00	2,06	9,12
Calcul Méthode rationnelle	T = 002 ans	1	Q2 (m3/s)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	T = 005 ans	2	Q5 (m3/s)	0,016	0,017	0,015	0,026	0,013
	T = 010 ans	4	Q10 (m3/s)	0,038	0,040	0,036	0,062	0,032
	T = 020 ans	8	Q20 (m3/s)	0,088	0,093	0,083	0,142	0,074
	T = 030 ans	10	Q30 (m3/s)	0,120	0,126	0,114	0,191	0,102
	T = 050 ans	12	Q50 (m3/s)	0,158	0,166	0,150	0,246	0,135
	T = 100 ans	14	Q100 (m3/s)	0,207	0,218	0,198	0,316	0,179
			Validité	NON	NON	NON	NON	OUI

			Méthode	CANOE (K/0,5)	Kirpich	Manuel	Desbord (K/0,5)	Johnstone
		Cr (%)	Tc (min)	13,58	5,63	10,00	17,43	7,90
	T = 002 ans	1	Q2 (m3/s)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	T = 005 ans	2	Q5 (m3/s)	0,011	0,016	0,013	0,010	0,014
	T = 010 ans	4	Q10 (m3/s)	0,027	0,039	0,030	0,024	0,034
	T = 020 ans	8	Q20 (m3/s)	0,063	0,092	0,071	0,056	0,079
	T = 030 ans	10	Q30 (m3/s)	0,086	0,125	0,098	0,078	0,108
	T = 050 ans	12	Q50 (m3/s)	0,115	0,164	0,130	0,104	0,143
	T = 100 ans	14	Q100 (m3/s)	0,154	0,215	0,173	0,140	0,189
			Validité	NON	NON	OUI	NON	NON

Données Météo	
Poste	Embrun
Durée	1982-2023

Nom	Site – UH 3	Surface (ha)	2,76
Localisation	CCAS Monêtier les bains	Cimp (%)	30
		L (m)	420
		Point haut	1500
		Point bas	1470

			Méthode	Passini	Ventura	LCPC	SOGREAH	SCS
		Cr (%)	Tc (min)	5,66	4,74	7,00	1,86	9,12
Calcul Méthode rationnelle	T = 002 ans	1	Q2 (m3/s)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	T = 005 ans	2	Q5 (m3/s)	0,012	0,013	0,011	0,021	0,010
	T = 010 ans	5	Q10 (m3/s)	0,037	0,040	0,033	0,060	0,030
	T = 020 ans	10	Q20 (m3/s)	0,086	0,093	0,078	0,139	0,070
	T = 030 ans	15	Q30 (m3/s)	0,140	0,151	0,128	0,224	0,115
	T = 050 ans	18	Q50 (m3/s)	0,184	0,198	0,169	0,289	0,152
	T = 100 ans	20	Q100 (m3/s)	0,230	0,246	0,212	0,352	0,192
			Validité	NON	NON	NON	NON	OUI

			Méthode	CANOE (K/0,5)	Kirpich	Manuel	Desbord (K/0,5)	Johnstone
		Cr (%)	Tc (min)	9,54	5,63	10,00	15,99	7,90
	T = 002 ans	1	Q2 (m3/s)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	T = 005 ans	2	Q5 (m3/s)	0,010	0,012	0,009	0,008	0,011
	T = 010 ans	5	Q10 (m3/s)	0,029	0,037	0,028	0,023	0,032
	T = 020 ans	10	Q20 (m3/s)	0,068	0,086	0,067	0,055	0,074
	T = 030 ans	15	Q30 (m3/s)	0,112	0,141	0,110	0,090	0,122
	T = 050 ans	18	Q50 (m3/s)	0,149	0,185	0,146	0,121	0,161
	T = 100 ans	20	Q100 (m3/s)	0,189	0,231	0,185	0,155	0,203
			Validité	NON	NON	OUI	NON	NON

Données Météo	
Poste	Embrun
Durée	1982-2023

Nom	Site – UH 4	Surface (ha)	0,9
Localisation	CCAS Monêtier les bains	Cimp (%)	5
		L (m)	150
		Point haut	1480
		Point bas	1470

			Méthode	Passini	Ventura	LCPC	SOGREAH	SCS
		Cr (%)	Tc (min)	2,86	2,80	2,50	1,30	4,14
Calcul Méthode rationnelle	T = 002 ans	0	Q2 (m3/s)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	T = 005 ans	1	Q5 (m3/s)	0,003	0,003	0,003	0,004	0,002
	T = 010 ans	2	Q10 (m3/s)	0,007	0,007	0,007	0,009	0,006
	T = 020 ans	5	Q20 (m3/s)	0,019	0,019	0,020	0,026	0,016
	T = 030 ans	6	Q30 (m3/s)	0,024	0,025	0,026	0,034	0,021
	T = 050 ans	8	Q50 (m3/s)	0,035	0,035	0,037	0,048	0,030
	T = 100 ans	10	Q100 (m3/s)	0,049	0,049	0,051	0,066	0,042
			Validité	NON	NON	NON	NON	OUI

			Méthode	CANOE (K/0,5)	Kirpich	Manuel	Desbord (K/0,5)	Johnstone
		Cr (%)	Tc (min)	13,35	2,62	5,00	11,73	4,89
	T = 002 ans	0	Q2 (m3/s)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	T = 005 ans	1	Q5 (m3/s)	0,001	0,003	0,002	0,001	0,002
	T = 010 ans	2	Q10 (m3/s)	0,003	0,007	0,005	0,003	0,005
	T = 020 ans	5	Q20 (m3/s)	0,010	0,020	0,015	0,010	0,015
	T = 030 ans	6	Q30 (m3/s)	0,013	0,025	0,019	0,013	0,019
	T = 050 ans	8	Q50 (m3/s)	0,019	0,036	0,028	0,020	0,028
	T = 100 ans	10	Q100 (m3/s)	0,027	0,050	0,039	0,028	0,040
			Validité	NON	NON	OUI	NON	NON

Données Météo	
Poste	Embrun
Durée	1982-2023

Nom	Site – UH 5	Surface (ha)	3,11
Localisation	CCAS Monêtier les bains	Cimp (%)	25
		L (m)	420
		Point haut	1500
		Point bas	1470

			Méthode	Passini	Ventura	LCPC	SOGREAH	SCS
		Cr (%)	Tc (min)	5,89	5,03	7,00	1,94	9,12
Calcul Méthode rationnelle	T = 002 ans	1	Q2 (m3/s)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	T = 005 ans	2	Q5 (m3/s)	0,014	0,015	0,013	0,023	0,011
	T = 010 ans	5	Q10 (m3/s)	0,041	0,044	0,038	0,067	0,033
	T = 020 ans	10	Q20 (m3/s)	0,095	0,102	0,088	0,154	0,079
	T = 030 ans	15	Q30 (m3/s)	0,155	0,166	0,144	0,248	0,129
	T = 050 ans	18	Q50 (m3/s)	0,204	0,218	0,191	0,320	0,171
	T = 100 ans	20	Q100 (m3/s)	0,255	0,271	0,239	0,390	0,216
			Validité	NON	NON	NON	NON	OUI

			Méthode	CANOE (K/0,5)	Kirpich	Manuel	Desbord (K/0,5)	Johnstone
		Cr (%)	Tc (min)	10,47	5,63	10,00	16,57	7,90
	T = 002 ans	1	Q2 (m3/s)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	T = 005 ans	2	Q5 (m3/s)	0,010	0,014	0,011	0,008	0,012
	T = 010 ans	5	Q10 (m3/s)	0,031	0,042	0,032	0,026	0,036
	T = 020 ans	10	Q20 (m3/s)	0,074	0,097	0,075	0,061	0,084
	T = 030 ans	15	Q30 (m3/s)	0,122	0,158	0,124	0,100	0,137
	T = 050 ans	18	Q50 (m3/s)	0,162	0,208	0,165	0,135	0,181
	T = 100 ans	20	Q100 (m3/s)	0,205	0,260	0,209	0,172	0,228
			Validité	NON	NON	OUI	NON	NON

CCAS - Monêtier les bains
Ouvrages existants

Exutoire en DN 400 mm

INGESURF
INFRASTRUCTURE - HYDRAULIQUE - ENVIRONNEMENT

Ecoulement dans les conduites cylindriques
Evaluation du coef de Chezy par Manning-Strickler

Caractéristiques de la conduite		
Diamètre	400	mm
Coef de rugosité Strickler	72	m(1/3)/s
Pente	1	%

Débit maximum	**0.209 m3/s**
Vitesse maximum	**1.768 m/s**

Type	
Ciment lisse	
Pierre de taille	75
Beton sans enduit	60
Ouvg dévégétalisés	55
Ouvg unis d'herbe	50
Ouvg végétation dense	20

H (mm)	Q (m3/s)	V(m/s)	*H (%)*	*teta (rad)*	*teta (°)*	*S (m2)*	*Rh (m)*	Fr	Chezy m(1/2)/s
40	0.004	0.622	*0.1*	*1.3*	*73.7*	*0.0*	*0.0*	0.99	39.04
60	0.009	0.802	*0.15*	*1.6*	*91.1*	*0.0*	*0.0*	1.04	41.59
80	0.017	0.954	*0.2*	*1.9*	*106.3*	*0.0*	*0.0*	1.08	43.44
100	0.027	1.087	*0.25*	*2.1*	*120.0*	*0.0*	*0.1*	1.10	44.88
120	0.038	1.204	*0.3*	*2.3*	*132.8*	*0.0*	*0.1*	1.11	46.04
140	0.051	1.308	*0.35*	*2.5*	*145.1*	*0.0*	*0.1*	1.12	47.00
160	0.066	1.399	*0.4*	*2.7*	*156.9*	*0.0*	*0.1*	1.12	47.81
180	0.081	1.480	*0.45*	*2.9*	*168.5*	*0.1*	*0.1*	1.11	48.48
200	0.097	1.551	*0.5*	*3.1*	*180.0*	*0.1*	*0.1*	1.11	49.05
220	0.114	1.612	*0.55*	*3.3*	*191.5*	*0.1*	*0.1*	1.10	49.53
240	0.131	1.664	*0.6*	*3.5*	*203.1*	*0.1*	*0.1*	1.08	49.92
260	0.147	1.705	*0.65*	*3.8*	*214.9*	*0.1*	*0.1*	1.07	50.23
280	0.163	1.737	*0.7*	*4.0*	*227.2*	*0.1*	*0.1*	1.05	50.46
300	0.178	1.758	*0.75*	*4.2*	*240.0*	*0.1*	*0.1*	1.02	50.61
320	0.191	1.768	*0.8*	*4.4*	*253.7*	*0.1*	*0.1*	1.00	50.68
326	0.194	1.768	*0.82*	*4.5*	*258.1*	*0.1*	*0.1*	0.99	50.69
340	0.201	1.764	*0.85*	*4.7*	*268.9*	*0.1*	*0.1*	0.97	50.66
360	0.208	1.744	*0.9*	*5.0*	*286.3*	*0.1*	*0.1*	0.93	50.51
380	0.209	1.699	*0.95*	*5.4*	*308.3*	*0.1*	*0.1*	0.88	50.18
400	0.195	1.551	*1*	*6.3*	*360.0*	*0.13*	*0.1*	0.78	49.05

INGESURF
INFRASTRUCTURE - HYDRAULIQUE - ENVIRONNEMENT

Ouvrages existants
Exutoire en DN 400 mm

2. SITUATION PROJET

BR1	Imp	Trottoir	Chemin	
Surfaces	4140	270	1326	
Surf actives	4140	162	663	
		Total	4965	m2
		Volume	148,95	m3

BR2	Imp	Trottoir	Chemin	
Surfaces	7775	1490	1145	
Surf actives	7775	894	572,5	
		Total	9241,5	m2
		Volume	277,25	m3

BR3	Imp	Trottoir	Chemin	
Surfaces	2597	135	326	
Surf actives	2597	81	163	
		Total	2841	m2
		Volume	85,23	m3

BR4	Imp	Trottoir	Chemin	
Surfaces	5766	1000	845	
Surf actives	5766	600	422,5	
		Total	6788,5	m2
		Volume	203,66	m3

Total surfaces	23836	m2
Total volume	715,08	m3
Ratio	30,00	l/m2

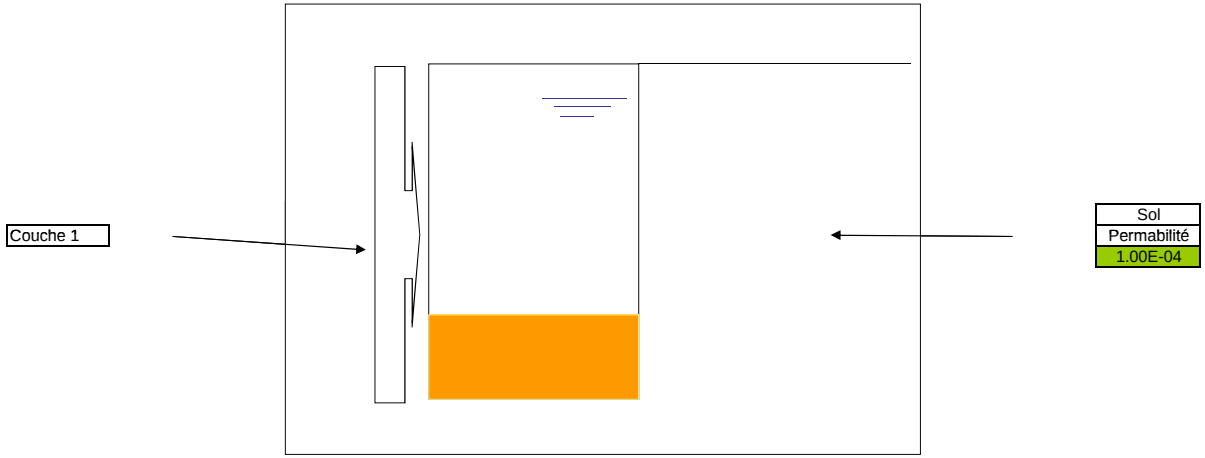
Projet CCAS Monêtier les bains

INGESURF
INFRASTRUCTURE - HYDRAULIQUE - ENVIRONNEMENT

Bassin				
	BR 1	BR 2	BR 3	BR 4
Largeur (m)	29	24	9	20
Longueur (m)	10	10	10	10
Surface	290.00	240.00	90.00	200.00
Surface fond	290.00	240.00	90.00	200.00
Taux de colmatage	0.5	0.5	0.5	0.5
Surface d'infiltration effective (avec colmatage)	145.00	120.00	45.00	100.00

	Couche 1	Couche 1	Couche 1	Couche 1
Perméabilité des sols (mm/h)	360.0	360.0	360.0	360.0
Perméabilité des sols (K m/s)	1.00E-04	1.00E-04	1.00E-04	1.00E-04
Hauteur (m)	0.9	0.9	0.9	0.9

Débit (m3/s)	0.01450	0.01200	0.00450	0.01000	
Débit (l/s)	14.50	12.00	4.50	10.00	41.00 l/s
Volume (m3)	185	190	96	185	
Temps de vidange (h)	3.5	4.4	5.9	5.1	



INGESURF
INFRASTRUCTURE - HYDRAULIQUE - ENVIRONNEMENT

Bassin de rétention - dimensionnement méthode des pluies - secteur Embrun (05) - méthode DDT05

Feuille de calcul pour minimiser l'erreur liée à l'approximation associée à l'ajustement Montana

Pluviométrie			
plage d'ajustement (heures)		Montana Embrun 20 ans	
Dmin	Dmax	a	b
0.1	1	4.79	0.516
0.5	2	8.14	0.673
1	3	14.95	0.812
2	6	11.88	0.766
3	12	8.11	0.696
6	24	6.045	0.65
0.5	24	10.647	0.736

1994-2016 - Météo-France ; I (mm/min) = a t ^ (-b)

Unité hydrologique	
Nom	CCAS Monêtier les bains

Surface contributive	
Surface brute (totale) m²	**82475**
Imperméabilisation m² (Cr=1)	21392
Cr part non imperméabilisée	0.05
Cr global	0.30
Surface nette équivalente m²	**24446.15**
Temps de concentration (min)	10

Débit de fuite					
l/s	m3/min	m3/h	mm/min	l/s/ha-brut	l/s/ha-imp.
41	2.460	147.600	0.101	5.0	19.2

Minimum 5 l/s

	Plage d'ajustement Montana		Calcul du volume à stocker maximisé selon les coefficients de Montana					
Solutions analytiques - Identification des plages de Montana valides - Résultats	Dmin (h)	Dmax (h)	Durée pour volume max (heures)	Lame à stocker max (mm)	**Stock max (m3)**	**Durée de vidange (heure)**	Validité plage Montana	Validité par rapport au temps de c.
	0.1	1	7.3	46.9	**1145.9**	7.8	hors plage	-
	0.5	2	2.2	26.9	**657.6**	4.5	hors plage	-
	1	3	1.0	26.2	**641.5**	4.3	ok	ok
	2	6	1.3	25.1	**613.1**	4.2	hors plage	-
	3	12	1.7	22.8	**558.0**	3.8	hors plage	-
	6	24	1.8	20.3	**495.2**	3.4	hors plage	-
	0.5	24	1.5	25.9	**632.5**	4.3	ok	ok

Janv. 2026

Dossier n° 2025-112

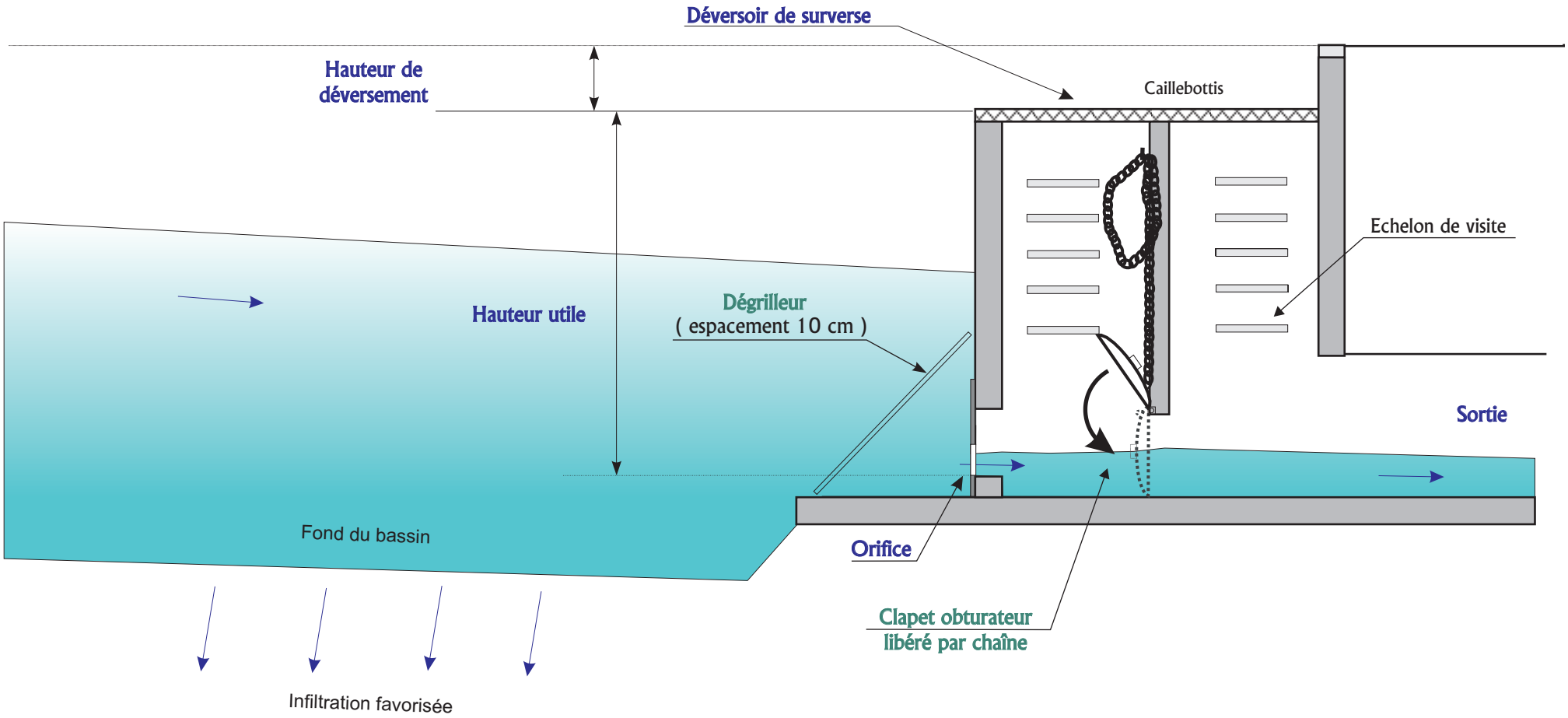
INGESURF
INFRASTRUCTURE - HYDRAULIQUE - ENVIRONNEMENT

3. DÉTAILS DES AMÉNAGEMENTS

A51

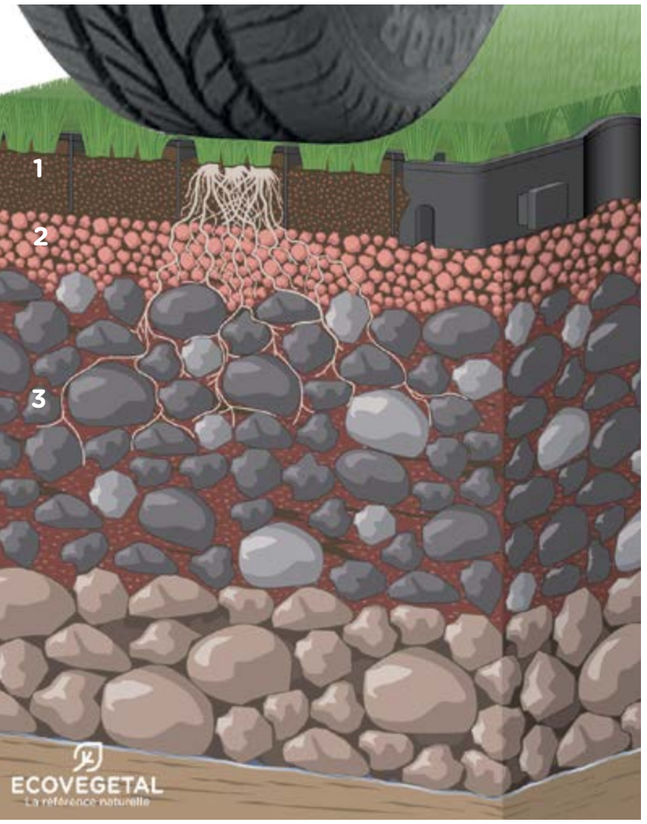
Détails de la sortie - Ouvrage de rétention
Schéma de principe

INGESURF
INFRASTRUCTURE · HYDRAULIQUE · ENVIRONNEMENT



PARKINGS PERMÉABLES - SUBSTRATS

SUBSTRATS GREEN



SUBSTRATS POUR LE SYSTEME ECOVEGETAL GREEN

- remplissage des dalles : SEMILIT (1)
- lit de pose : FERTILIT (2)
- fondation : MTP mélange terre pierres (3)





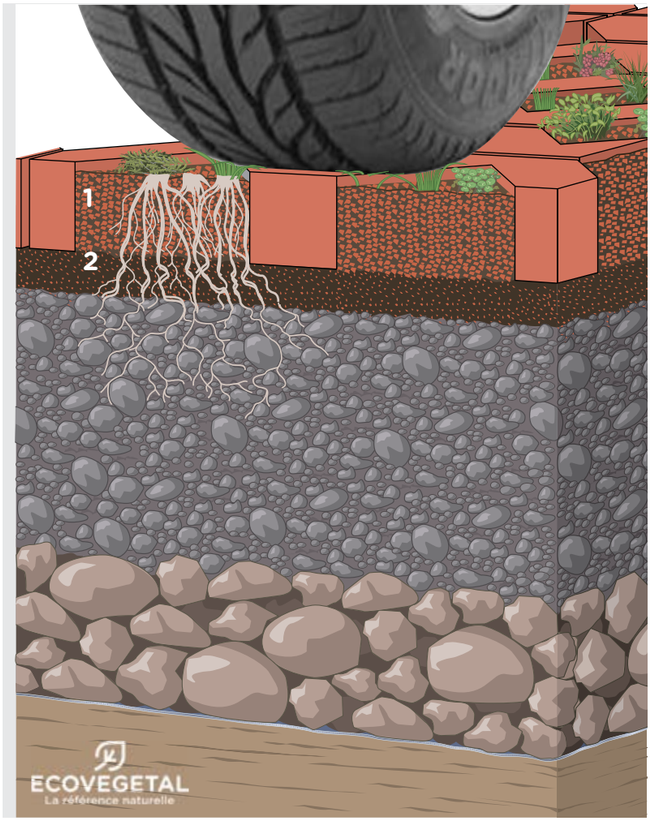


CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

SUBSTRATS	RÉF. PRODUIT	DENSITÉ	CONDITIONNEMENT	DOMAINES D'APPLICATION
SEMILIT	355 245 246 243 244	1	BB 0,5 m³ BB 1 m³ BB 1,5 m³ Vrac Sac 20 L	Substrat de remplissage des dalles pour système ECOVEGETAL GREEN
FERTILIT	356 232 233 234	1,2	BB 0,5 m³ BB 1 m³ Vrac Sac 20 L	Couche de réglage fertile pour système ECOVEGETAL GREEN
HYDROFERTIL	359 235 236	1,4	BB 0,5 m³ BB 1 m³ Vrac	Composant de l'interface fertile : mélange TERRE-PIERRES
MTP	357 242 240	1,6	BB 0,5 m³ BB 1 m³ Vrac	Fondation fertile pour ECOVEGETAL GREEN

PARKINGS PERMÉABLES - SUBSTRATS

AUTRES SUBSTRATS



SUBSTRAT ECOVEGETAL MOUSSES (1)

Remplissage des dalles pour les systèmes ECOVEGETAL MOUSSES et ECOVEGETAL ROC. Lit de pose pour le système

ECOVEGETAL MOUSSES mis en œuvre sur une fondation certifiée drainante

SUBSTRAT FERTIL ROC (2)

Lit de pose pour le système ECOVEGETAL ROC mis en œuvre sur une fondation certifiée drainante







CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

SUBSTRAT	RÉF. PRODUIT	DENSITÉ	CONDITIONNEMENT	DOMAINES D'APPLICATION
ECOVEGETAL MOUSSES	358 256 257 258 255	1,4	BB 0,5 m³ BB 1 m³ BB 1,5 m³ Vrac Sac de 20 L	Substrat utilisé pour le remplissage et le lit de pose du système ECOVEGETAL MOUSSES
FERTIL ROC	1803 1802	1,2	BB 1 m³ Vrac	Couche de réglage fertile, drainante et rétentrice d'eau disponible pour la plante

PARKINGS PERMÉABLES - VÉGÉTAUX PRÉ-CULTIVÉS

ECOVEGETAL MOUSSES



DALLE ECOVEGETAL MOUSSES PRÉCULTIVÉE

- Composition :
  - Sedums,
  - Graminées alpines,
  - Thym serpolet rampant et thym commun,
  - Trèfle blanc nan.
- Taux de couverture supérieur à 80%







CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

ECOVEGETAL MOUSSES	RÉF. PRODUIT	LARGEUR x LONGUEUR	HAUTEUR	PALETTE (P)	CONDIT.	DOMAINES D'APPLICATION
EGME 50	151	33,3333 cm x 33,3333 cm	5 cm	29,26 m²/p	1,33 m²	Utilisation intensive, pompier, PL (hors zone de giration)

PARKINGS PERMÉABLES - VÉGÉTAUX PRÉ-CULTIVÉS

ECOVEGETAL GREEN



DALLE ECOVEGETAL GREEN PRÉCULTIVÉE

- Composition :
  - Fétuques Elevées,
  - Ray Grass Anglais,
  - Fétuque Rouge,
  - etc.
- Taux de couverture supérieur à 80%







CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

ECOVEGETAL GREEN	RÉF. PRODUIT	LARGEUR x LONGUEUR	HAUTEUR	PALETTE (P)	CONDIT.	DOMAINES D'APPLICATION
EGE 40	147	1 m x 1,3333 m	4 cm	34,58 m²/p	1,33 m²	Usage modéré, VL
EGE 50	148	1 m x 1,3333 m	5 cm	29,26 m²/p	1,33 m²	Usage modéré, pompier, PL (hors zone de giration)



INGÉSURF
Le Rio
4, Plan Nega Cat
34 970 LATTES

Tel : 09 52 52 55 70
Port : 06 20 68 43 68 / 06 21 96 25 48