

## Note concernant la gestion des eaux pluviales du projet Oxygen

La SAS COSMOS projette la démolition / reconstruction du site INTEGRA au 2905 route des Dolines à Biot – Sophia Antipolis.

Le programme porte sur la démolition du bâtiment existant, pour la réalisation d'un programme mixte de résidence co-living, de bureaux en co-working, d'un établissement de formation, de 550 à 600 places de stationnement essentiellement en sous-sol (80 places seront maintenues en surface).

Dans l'objectif d'un dépôt de Permis de Construire, les ouvrages de gestion des eaux pluviales du site doivent être décrits et dimensionnés afin de répondre aux attentes du service GEMAPI - Eaux Pluviales de la CASA (règlement pluvial CASA) et de la commune (PLU page Article 79 UX4) :

Les règles adoptées sont les suivantes :

- L'infiltration des eaux pluviales doit être privilégiée au rejet dans un collecteur pluvial, à défaut les eaux pluviales ne pouvant s'infiltrer seront régulées au travers d'un bassin écrêteur puis rejetées dans le réseau pluvial existant.
- Favoriser la désimperméabilisation des sols par la limitation des superficies minéralisées et la mise en œuvre de matériaux ou techniques non étanches.
- Prise en compte d'un débit centennal en entrée.
- Volume de stockage répondant au ratio minimum de 100 L/m<sup>2</sup> imperméabilisés.
- Débit de fuite des bassins inférieur ou égal à la pluie biennale naturelle, sous réserve du respect d'un ajutage Ø 40 mm minimum.
- En cas de dysfonctionnement des bassins ou d'évènement exceptionnel (T > 100 ans), les eaux surverseront et s'écouleront en surface sur les terrains du projet.

La commune de Biot a également son propre règlement en terme de gestion des eaux pluviales (PLU page Article 79 UX4). Le projet se situe en zone B. En l'absence d'infiltration et avec un exutoire identifié, il est demandé l'application d'un ratio minimal de stockage de 120 L/m<sup>2</sup> de surface imperméabilisée et débit de fuite répondant à un ratio de 30 L/s/ha. Cette règle est globalement plus restrictive que les demandes du service GEMAPI – Eaux Pluviales de la CASA.

Afin de définir la capacité d'infiltration des sols du terrain du projet, la société DGEOTEC a fait réaliser 38 sondages et essais de perméabilité entre 50 et 150 cm de profondeur (rapport n° 22 MEE377 A du 08/12/22). Ces sondages et essais ont de façon globale montré la présence d'argiles à cailloux et blocs et des perméabilités très faibles de l'ordre de 1 à 7 mm/h incompatibles avec de l'infiltration d'eaux pluviales.

La gestion des eaux pluviales du projet passera donc par la réalisation de cinq bassins écrêteurs dont les débits régulés seront rejetés vers les réseaux situés au Sud et Nord-Ouest du projet.

Afin de limiter les imperméabilisations du projet, tel que demandé par le service GEMAPI – Eaux Pluviales de la CASA, les épaisseurs de terre en toiture et sur dalle seront à minima de 0,80 m (1,50 m entre les bâtiments B et D), les stationnements extérieurs seront réalisés en Nidagravel et la voie périmétrale réalisée en terre battue.

Le tableau suivant synthétise les principales caractéristiques des bassins écrêteurs projetés.

Caractéristiques des bassins versants				Demandes CASA		Demande de la commune		Caractéristiques du bassin écreteur associé				
Bassin versant collecté	Surface totale (m <sup>2</sup> )	Surface imperméabilisée (m <sup>2</sup> )	Débit centennal projeté (L/s)	Volume au ratio de 100 L/m <sup>2</sup>	Débit biennal naturel (L/s)	Ratio de stockage de 120 L/m <sup>2</sup> imperméabilisé	Ratio de 30 L/s/ha	Nom	Surface en fond (m <sup>2</sup> )	Volume stocké m <sup>3</sup>	Diamètre d'ajutage	Débit de fuite (L/s)
BV 1	635	635	37	64	6	76	1,9	RET 1	65	76	Ajutage vortex + pompes de relevage	1,9
BV 2	3.425	2.387	164	239	26	286	10,3	RET 2	90	296	Ø 55 mm entrant	9
BV 3	2.815	2.813	162	281	25	338	8,4	RET 3	231	338	Ø 55 mm arasé	7,5
BV 4	2.170	2.055	121	206	16	247	6,5	RET 4	190	247	Ø 50mm arasé	5,9
BV 5	3.400	1.490	149	149	41	179	10,2	RET 5	100	258	Ø 60 mm entrant + pompes de relevage	10
BV 6*	37	37	2	/	/	/	/	infiltration dans les espaces verts				

\* : Le BV 6 correspond au bas d'un escalier depuis la route des Dolines, topographiquement trop bas pour qu'il soit collecté vers l'un des bassins écreteurs. Afin de respecter la demande du service GEMAPI – Eaux Pluviales de la CASA de collecter l'intégralité des surfaces imperméabilisées projetées, ces surfaces seront collectées et renvoyées vers une noue d'infiltration dans les espaces verts.



E.U.R.L. EAU ET PERSPECTIVES

Siège social : 540 Chemin de la Plaine 06250 MOUGINS

Tél. : 04.92.28.20.32. - Fax : 04.92.92.10.56. - e-mail : contact@eauetperspectives.fr

S.A.R.L. au capital de 8.000 Euros - R.C.S. CANNES 409 415 114 - APE 7112B - SIRET : 409 415 114 00043

L'ensemble de ces bassins écrêteurs respectent les demandes croisées du service GEMAPI Eaux Pluviales de la CASA et du PLU de la commune.

Conformément aux demandes du service GEMAPI Eaux Pluviales de la CASA la surverse de sécurité des bassins sera réalisée à l'intérieur des terrains du projet, dans les espaces verts du projet.

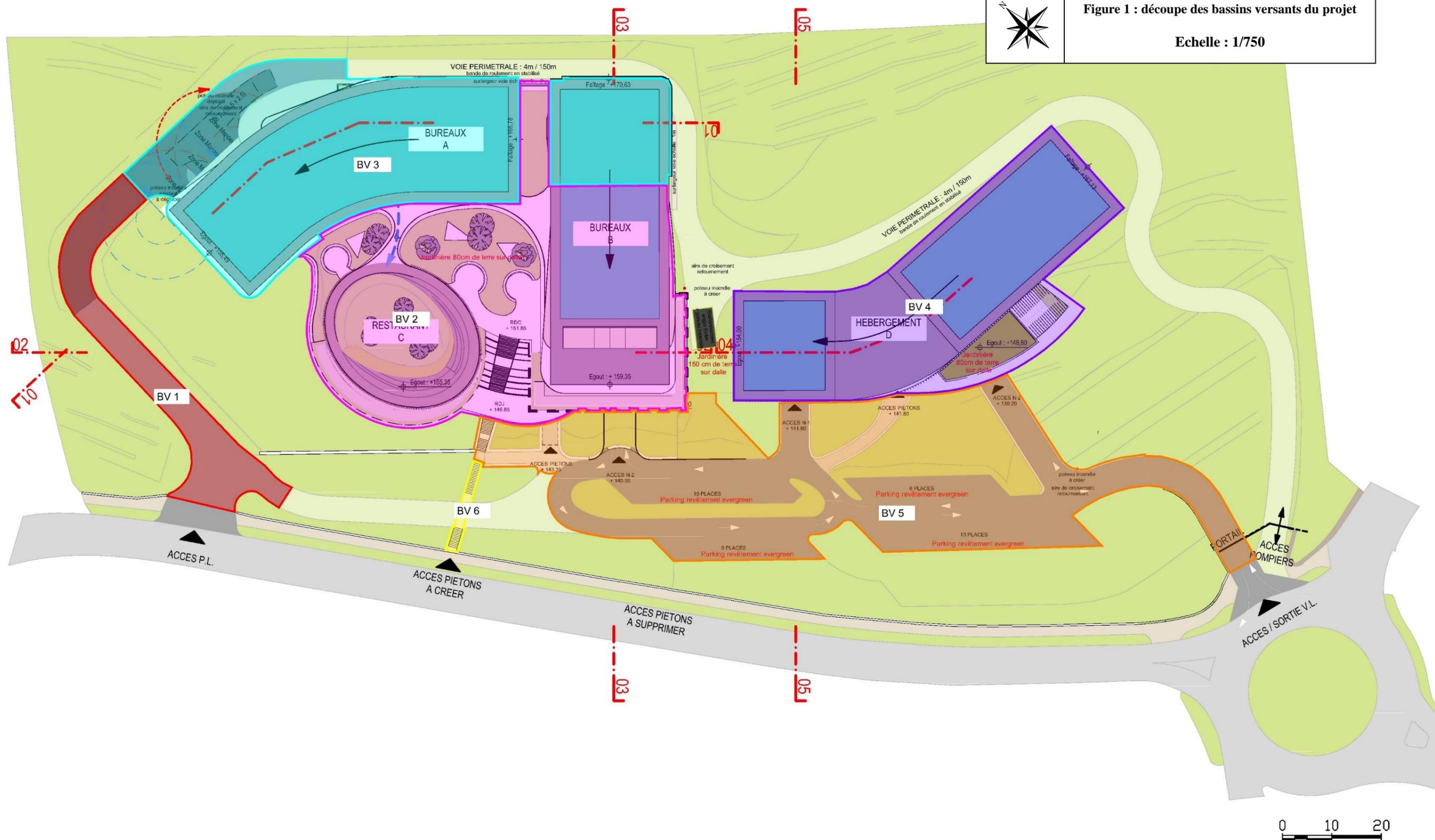
Un jardin de pluie, zone de surcreusement d'une hauteur limitée de l'ordre de 0,20 à 0,30 m, sera aménagé dans les espaces verts au Sud-Ouest du projet afin de favoriser l'infiltration sur site.

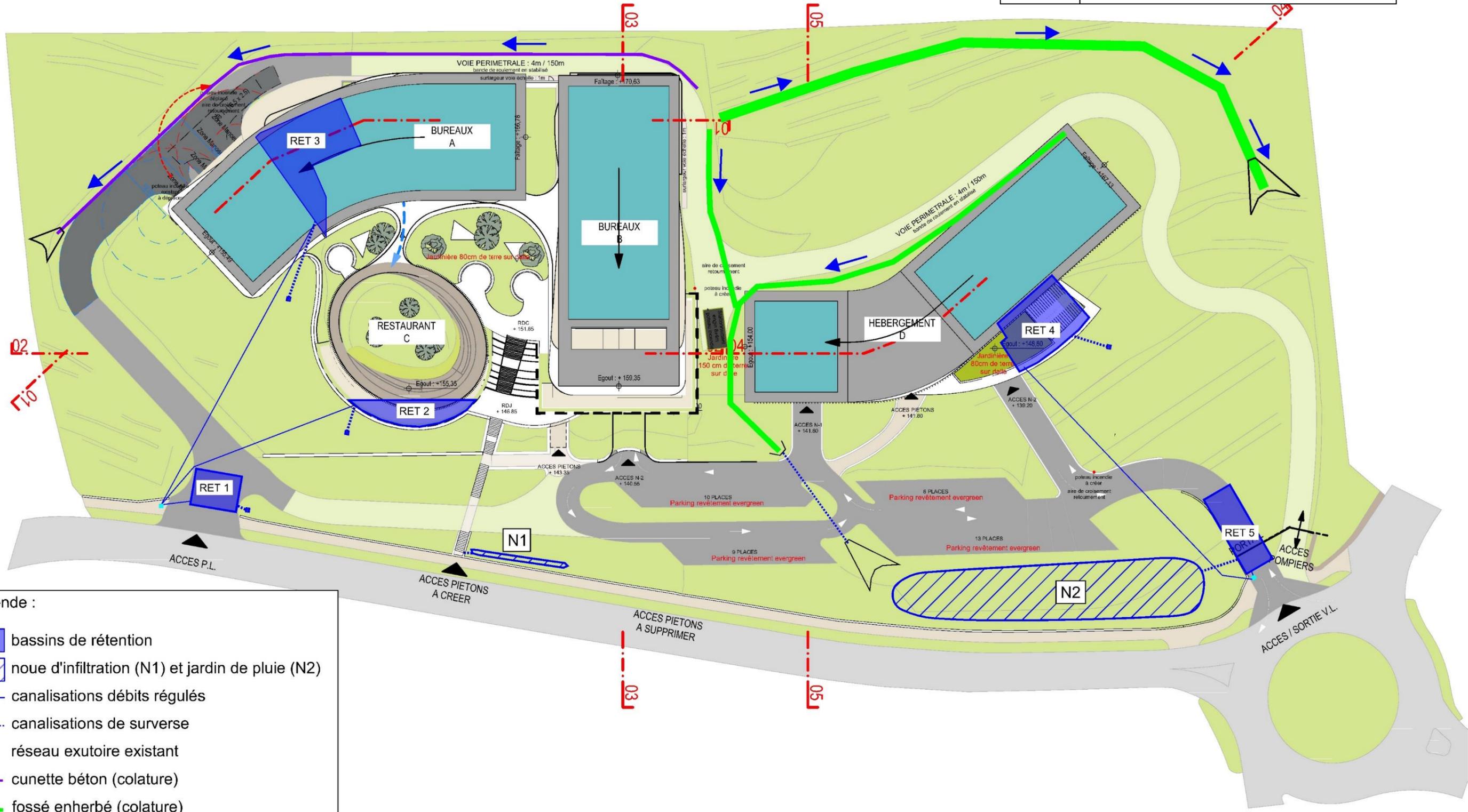
Le projet est également concerné par un bassin versant amont, d'une surface de l'ordre de 2 Ha, entièrement naturel (parc départemental) dont les écoulements sont dirigés vers les terrains du projet. Afin de capter ces ruissellements un caniveau béton en pieds de talus sera aménagé en amont des bâtiments projetés et de la voie périmétrale afin de diriger les eaux vers les espaces verts au Nord-Ouest. Au Sud-Est un fossé de colature enherbé détournera les eaux vers les espaces verts au Sud

Afin de protéger les bâtiments B et D des écoulements provenant des espaces verts encaissés entre ces deux bâtiments, 2 fossés enherbés seront également créés afin de diriger les eaux vers les espaces verts le jardin de pluie au Sud-Ouest au travers de l'ouverture entre ces deux bâtiments.

Les figures 1 et 2 présentent respectivement la découpe des bassins versants à l'intérieur du projet et les ouvrages hydrauliques proposés.

Figure 1 : découpe des bassins versants du projet  
Echelle : 1/750





**Légende :**

- bassins de rétention
- noue d'infiltration (N1) et jardin de pluie (N2)
- canalisations débits régulés
- canalisations de surverse
- réseau exutoire existant
- cunette béton (colature)
- fossé enherbé (colature)
- sens des écoulements
- ouvrages de dispersion

