



PROVEND
LE PARC HERMES
RTE DE JACOU
34740 VENDARGUES

DEPARTEMENT DE L'HERAULT
COMMUNE DE VENDARGUES

Campus U

DOSSIER D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE
PIECE C – DOSSIER LOI SUR L'EAU
ETUDE HYDRAULIQUE
SYNTHESE DES MODIFICATIONS APPORTEES PAR
L'ADDITIF

OCTOBRE 2025

PREAMBULE

Comme indiqué dans l'additif, le dossier de demande d'Autorisation Environnementale Unique a été déposé le 14 octobre 2024. Il comprend la pièce C DOSSIER LOI SUR L'EAU ETUDE HYDRAULIQUE. Le PLUiC a été approuvé le 16 juillet 2025 et impose dorénavant la gestion des 40 mm en infiltration et récupération des eaux pluviales. Par voie de conséquence, il y a lieu d'actualiser le dossier DLE. C'est l'objet de l'additif à la pièce C joint, établi dans le cadre du dossier de demande de permis de construire et qui vient compléter ou modifier en tant que de besoin le dossier Loi sur l'Eau en date de septembre 2024.

L'additif a pour objet d'expliquer :

- D'une part, la gestion des 40 mm en infiltration et récupération des eaux pluviales de manière à ne pas solliciter le réseau pluvial pour les pluies courantes.
- D'autre part, une augmentation du ratio pris en compte pour le dimensionnement des bassins de compensation (190 L/m² imperméabilisé conformément au PLUi contre 170 L/m² imperméabilisé pris en compte dans le dossier loi eau par application de la méthode simulation hydraulique).

Afin de faciliter la lecture des pièces C, le présent document en synthèse indique les éléments (plans, paragraphes, etc) du document intitulé « VOLET HYDRAULIQUE DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE AU TITRE DES ARTICLES R 181-13, 14, 15 ET D 181-15-9 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT » de septembre 2024 constituant la pièce C du dossier d'Autorisation Environnementale Unique, modifié par l'additif à la pièce C intitulé « DOSSIER D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE PIECE C – DOSSIER LOI SUR L'EAU ETUDE HYDRAULIQUE Additif » septembre 2025.

Cette synthèse permet de mieux comprendre l'articulation entre les deux documents.

A noter également que le résumé non technique de l'additif vient modifier la pièce B du dossier d'Autorisation Environnementale.

Cet additif vient modifier également la pièce E.

La pièce A qui mentionne notamment les adaptations entre le dossier au cas par cas et le dossier d'autorisation environnementale unique est mis à jour pour prendre en considération l'actualisation du dossier.

I -Modifications de la pièce C

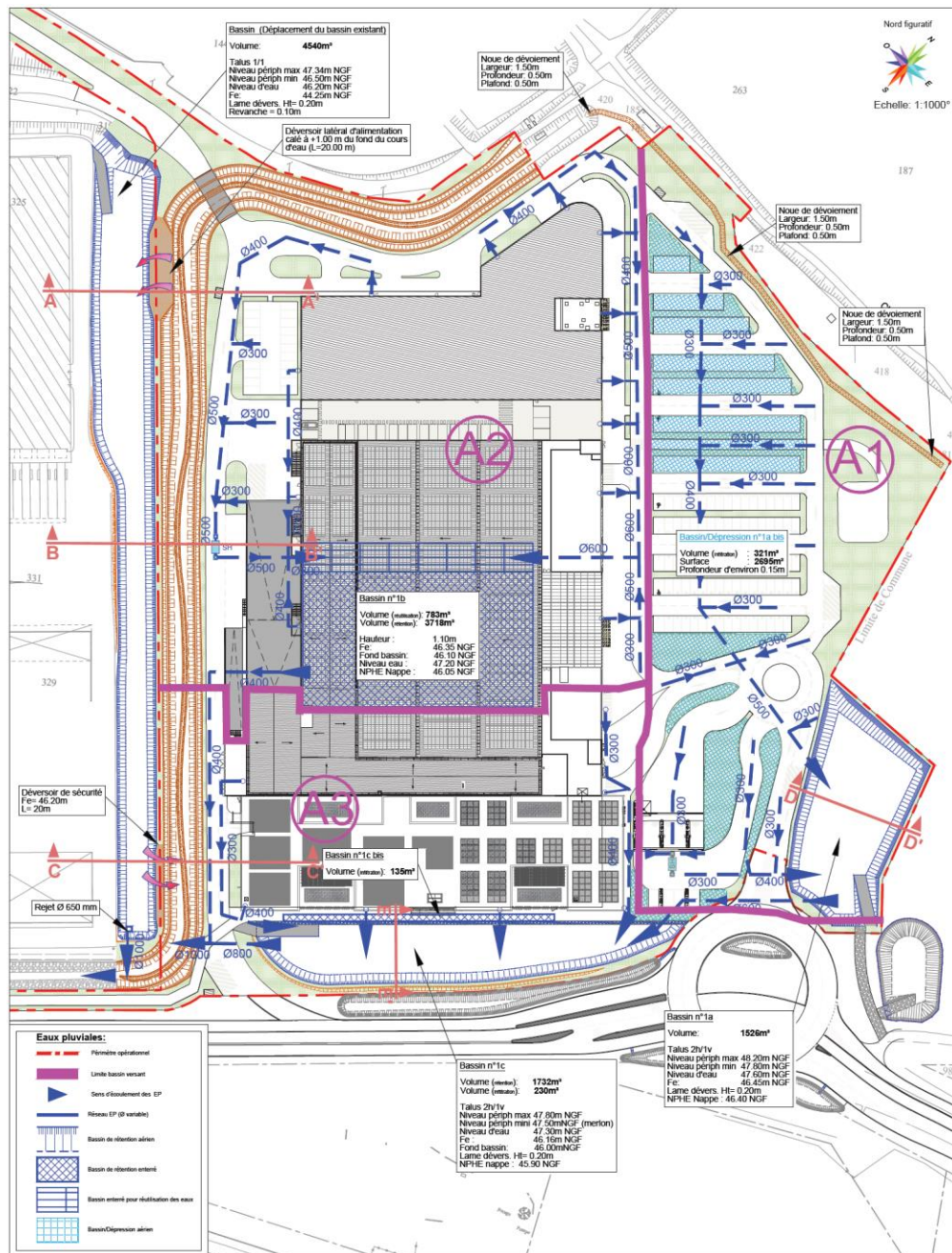
Le préambule de la pièce C p 3 est complété par l'additif comme suit

- La gestion des 40 premiers mm en infiltration ou réutilisation afin de ne pas solliciter le réseau pluvial pour les pluies courantes.

1) La figure 1 : schéma directeur immobilier de l'opération p 4 de la pièce C est remplacé par l'additif par le plan ci après :



2) Le plan de gestion hydraulique 1/2 p 9 de la pièce C est remplacé par l'additif par le plan ci-après :

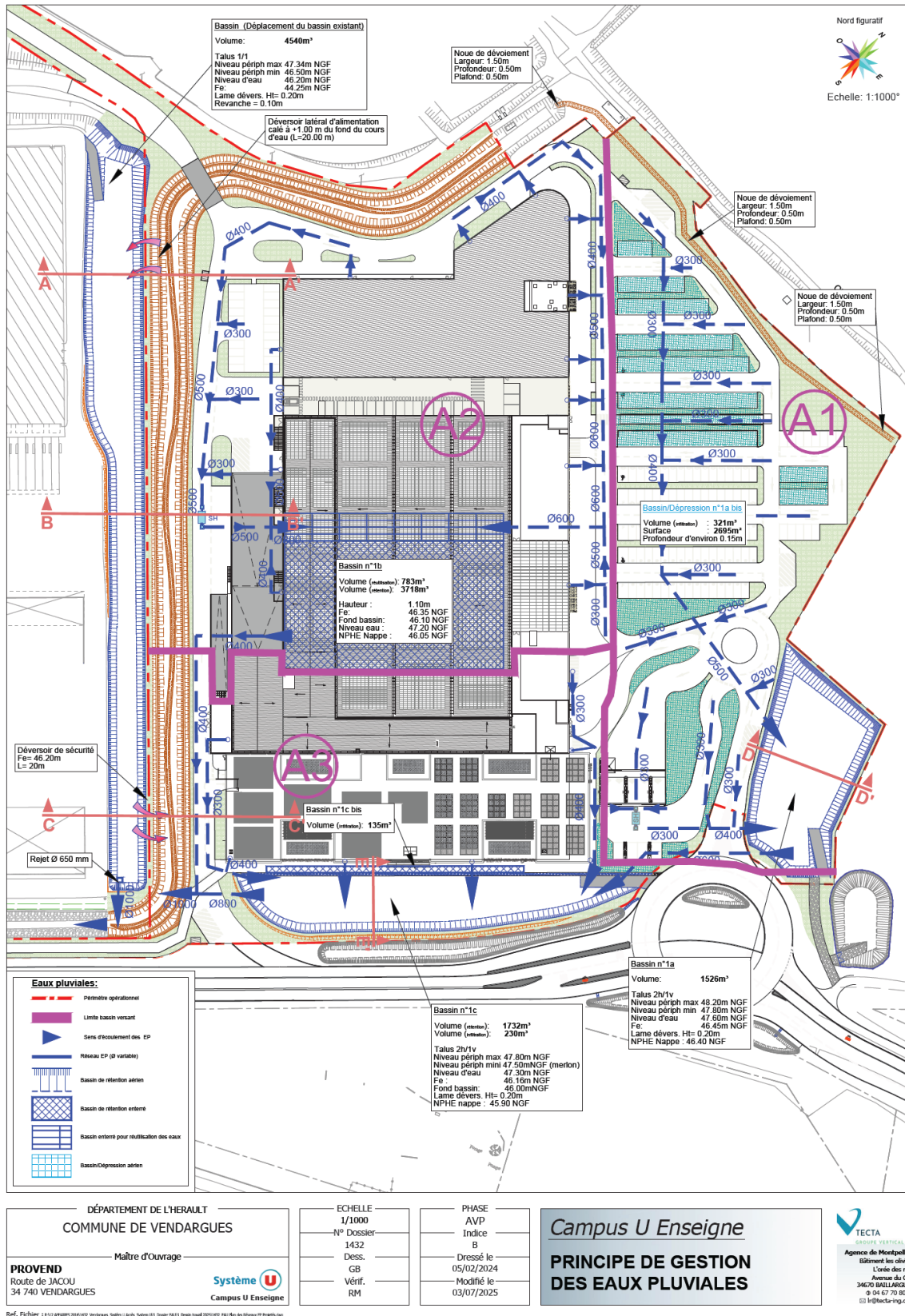


Ref. Fichier : R/22 APADIS 3016432_Vendegies_Système U Acide_Système U3_Centre BA23_Départ 5744_2025/2022_OA/Recherche-Médecine IP-Francfort



COUPE DE PRINCIPE SUR L'OUVRAGE

4) Le plan de gestion hydraulique 1/2 p 53 de la pièce C est remplacé par l'additif par le plan ci-après :



5) Le paragraphe 5.4.1 p. 54 de la pièce C intitulé « Méthodes de calcul » est supprimé.

6) Le paragraphe 5.4.2 p. 54 de la pièce C intitulé « Première méthode : PLUi » est remplacé par le texte suivant de l'additif :

Méthode de calcul PLUi

L'augmentation des coefficients de ruissellement entraîne une augmentation des débits de pointe et des volumes ruisselés entre les situations actuelles et projetées.

Dans le but de compenser l'effet négatif de l'imperméabilisation et de reproduire au maximum le fonctionnement initial des sols, le projet prévoit la mise en place de zones de compensation.

Les volumes de compensation prévus au titre de l'aménagement sont calculés selon la **méthode du PLUi à savoir 190 L/m² imperméabilisé** et débit de fuite (Qf) des bassins de compensation compris entre le débit biennal (Q2) et le débit quinquennal (Q5) de l'état actuel avant aménagement.

De plus, le projet devra intégrer une **gestion de 40 mm en infiltration ou réutilisation** de manière à ne pas mobiliser le réseau pluvial pour les pluies courantes.

Le tableau suivant présente les nouvelles surfaces imperméabilisées pour chaque sous bassin versant du projet. La deuxième colonne donne le volume de compensation correspondant à 190 l/m² de nouvelle surface imperméabilisée et la dernière colonne le volume correspondant à 40 mm.

Bassin versant	Surfaces imperméabilisées (m ²)	Volume (m ³) – 190 l/m ²	Volume (m ³) – 40 mm
A1	8031	1526	321
A2	19570	3718	783
A3	9117	1732	365
Total A	36718	6976	1469

Tableau 1 : Volumes de compensation par la méthode PLUi

A noter que la méthode PLUi est plus pénalisante que la méthode imposée par la DDTM 34 qui donnait un ratio de 170 L/m² imperméabilisé.

7) Le paragraphe 5.4.3 p. 54 de la pièce C intitulé « Deuxième méthode Mise 34 » est supprimé.

8) Le paragraphe 5.4.4 p. 54 de la pièce C intitulé « Troisième méthode de la simulation hydraulique » est supprimé.

9) Le paragraphe 5.4.4.2 p. 56 de la pièce C intitulé « Débit de point » est complété par l'additif par le texte en bleu comme suit :

Débit de pointe

« Pour l'état projet sans compensation, les débits de pointe sont issus de la simulation hydraulique réalisée à l'aide du logiciel PCSWMM.

Le schéma synoptique de l'état projet modélisé avec ce logiciel est représenté sur la figure en page ci avant.

A noter que cette modélisation, au-delà de la prise en compte des volumes de compensation à prévoir sur la zone d'étude, intègre également les points évoqués précédemment, à savoir :

- Le dévoiement et la modification du profil en travers du cours d'eau qui traverse actuellement la zone d'étude.
- Le déplacement et le redimensionnement du bassin existant de 6900 m³.

Ceci permet de comparer la situation projet à la situation actuelle vis-à-vis de tous ces aspects (imperméabilisation, dévoiement cours d'eau et modification bassin existant).

Il est important de noter que : »

10) Le paragraphe 5.4.3 p. 54 de la pièce C intitulé « Deuxième méthode Mise 34 » est supprimé.

11) Le paragraphe 5.4.5 p.56 de la pièce C intitulé « Comparaison des 2 méthodes de calculé » est supprimé.

12) Le texte du paragraphe 5.4.7 p. 57 de la pièce C intitulé « Mise en œuvre des volumes de compensation » est remplacé par l'additif par le texte en bleu comme suit :

Mise en œuvre des volumes

Volumes de compensation

Les volumes de compensation sont assurés par la réalisation de deux bassins aériens en déblai et d'un bassin enterré. Les bassins aériens fonctionnent en cascade.

L'emplacement de ces bassins de compensation est indiqué sur le plan de gestion hydraulique présenté précédemment.

Pour rappel, les volumes de compensation sont présentés dans le tableau suivant :

Bassins de compensation	Type	Volume de compensation (m ³)
1a	Aérien	1526
1b	Enterré	3718
1c	Aérien	1732

Tableau 2 : Volumes des bassins de compensation

Gestion des 40 mm

Le projet intègre une **gestion de 40 mm en infiltration ou réutilisation** de manière à ne pas mobiliser le réseau pluvial pour les pluies courantes.

Pour rappel, les volumes d'infiltration/réutilisation sont présentés dans le tableau suivant :

Bassin versant	Volume (m ³) – 40 mm
A1	321
A2	783
A3	365
Total A	1469

Tableau 3 : Volumes correspondant à la gestion des 40 mm

Ces volumes sont mobilisés de différentes manières :

- Sur le bassin versant A1, le volume de 321 m³ est mobilisé sur la nappe de stationnements perméables et les espaces verts en générant un décaissé moyen de 15 cm sur la surface mobilisée. Ce volume sera géré en infiltration.
- Sur le bassin versant A2, le volume de 783 m³ est mobilisé dans un compartiment supplémentaire du bassin enterré. Ce volume sera utilisé pour l'arrosage des espaces verts.
- Sur le bassin versant A3, le volume de 365 m³ est mobilisé :
 - à hauteur de 230 m³ en fond du bassin de rétention aérien 1c ;
 - à hauteur de 135 m³ dans un bassin enterré sous le piétonnier situé entre le bâtiment A projeté et le bassin de rétention 1c projeté.

Ce volume sera géré en infiltration.

Cette gestion différenciée est synthétisée dans le tableau ci-dessous :

Bassin versant	Type de gestion	Volume (m ³) – 40 mm	Surface (m ²)	Hauteur moyenne (m)	Perméabilité moyenne (m/s)	Temps d'infiltration (h)
A1	Décaissé sur nappe de stationnements et espaces verts pour infiltration	321	2695	0,15	$1,35 \cdot 10^{-5}$	2,5
A2	Compartiment bassin enterré pour réutilisation des EP	783	750	1,10	-	-
A3	Mobilisation du fond du bassin 1c pour infiltration	230	1250	0,16	$9,07 \cdot 10^{-6}$	5,6
	Bassin enterré pour infiltration	135	180	0,75	$9,07 \cdot 10^{-6}$	23,0

Tableau 4 : Gestion différenciée des 40 mm

Ce principe permet donc une gestion des 40 mm sans rejet au réseau pluvial avec :

- soit une infiltration du volume sur des temps inférieurs à 24h ;
- soit un stockage pour réutilisation des eaux pluviales en arrosage des espaces verts du projet. Le compartiment dédié à cet usage sera équipé d'une station de pompage.

Gestion globale

En prenant en compte la gestion des 40 mm ainsi que la gestion des volumes de compensation (ratio de 190 L/m² imperméabilisé), les bassins de rétention aériens auront les caractéristiques suivantes :

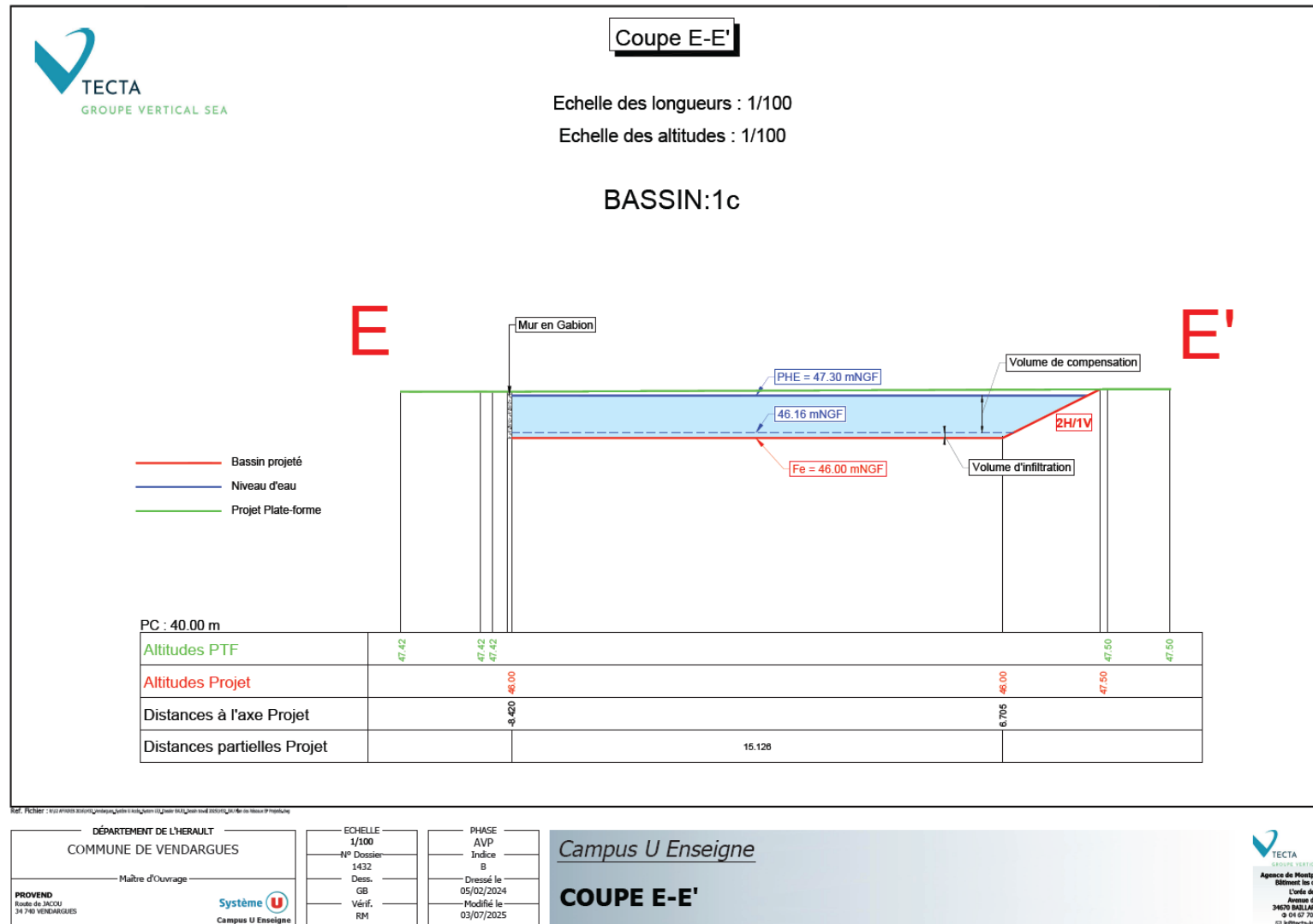
Bassins de compensation	Volume compensation (m ³)	Volume infiltration (m ³)	Surface d'emprise (m ²)	Cote fond (m NGF)	Cote ajutage (m NGF)	Hauteur d'eau (m)
1a	1526	0	1600	46,45	46,45	1,15

1c	1732	230	2200	46,00	46,16	1,30
----	------	-----	------	-------	-------	------

Tableau 5 : Caractéristiques des bassins de rétention aériens

13)Le paragraphe 5.4.7.2 p.57 de la pièce C intitulé « Bassin enterré» est supprimé.

14) La coupe p.61 de la pièce C intitulée « coupe E-E' » est remplacé par l'additif par la coupe ci- dessous :



- 15) Le texte p.83 de la pièce C intitulée « Mesures compensatoires » est remplacé par l'additif par le texte en bleu ci- dessous :

Dans le but de compenser l'effet négatif de l'imperméabilisation et de reproduire au maximum le fonctionnement initial des sols, le projet prévoit la mise en place de zones de compensation.

Les volumes de compensation prévus au titre de l'aménagement sont calculés selon la méthode du PLUi à savoir 190 L/m² imperméabilisé et débit de fuite (Qf) des bassins de compensation compris entre le débit biennal (Q2) et le débit quinquennal (Q5) de l'état actuel avant aménagement.

De plus, le projet devra intégrer une gestion de 40 mm en infiltration ou réutilisation de manière à ne pas mobiliser le réseau pluvial pour les pluies courantes.

Ainsi, le volume de compensation total à mettre en place sur la zone d'étude est de 6976 m³ (190 L/m²) auquel il faut rajouter 1469 m³ (pour la gestion des 40 mm).

- 16)Le texte p.83 de la pièce C intitulée « Mise en œuvre des volumes de compensation » est remplacé par l'additif par le texte en bleu ci- dessous :

Les volumes de compensation (190 L/m²) sont assurés par la réalisation de deux bassins aériens en déblai et d'un bassin enterré. Les bassins aériens fonctionnent en cascade.

Les bassins aériens feront l'objet d'un traitement paysager et seront enherbés.

Pour la gestion des 40 mm, les volumes sont mobilisés de différentes manières :

- Sur le bassin versant A1, le volume de 321 m³ est mobilisé sur la nappe de stationnements perméables et les espaces verts en générant un décaissé moyen de 15 cm sur la surface mobilisée. Ce volume sera géré en infiltration.
- Sur le bassin versant A2, le volume de 783 m³ est mobilisé dans un compartiment supplémentaire du bassin enterré. Ce volume sera utilisé pour l'arrosage des espaces verts.
- Sur le bassin versant A3, le volume de 365 m³ est mobilisé :
 - à hauteur de 230 m³ en fond du bassin de rétention aérien 1c ;
 - à hauteur de 135 m³ dans un bassin enterré sous le piétonnier situé entre le bâtiment A projeté et le bassin de rétention 1c projeté.

Ce volume sera géré en infiltration.

Compte tenu des caractéristiques de ces bassins (profondeur inférieure à 1,50 m et talus 2H/1V), ils ne seront pas clôturés. Ces bassins seront équipés d'une cunette ou d'une tranchée drainante de manière à éviter toute stagnation d'eau et également permettre un ressuyage total des surfaces.

Compte tenu des faibles emprises disponibles sur la zone d'étude, une partie du volume de compensation est assuré par la réalisation d'un bassin enterré sous les stationnements situés sous le bâtiment.

A noter que ce bassin restera accessible car les stationnements en rez-de-chaussée du bâtiment resteront ouverts.

La régulation du débit de fuite est obtenue par la mise en place d'un ajutage dont le diamètre limite le débit à la valeur maximale (débit quinquennal des terrains avant aménagement) lorsque la hauteur d'eau atteint la cote maximale dans le bassin.

Ainsi, la mise en œuvre des bassins de compensation permet de ne pas aggraver la situation hydraulique pour l'état projet à l'aval de la zone d'étude, avant rejet dans le cours d'eau. Ces bassins permettent d'améliorer la situation hydraulique jusqu'à l'occurrence centennale.

A noter que les niveaux des bassins ont été calés le plus haut possible de manière à ce qu'ils puissent se vidanger même en cas de crue centennale dans le cours d'eau.

Au niveau de l'exutoire dans le cours d'eau, un enrochement local sera réalisé de manière à limiter au maximum les risques d'érosion et d'affouillement et le transport de MES qui pourrait en résulter.

17) L'annexe 5 de la pièce C est supprimée.

