

ESID DE RENNES

Construction du MESS de la Maltière à Saint Jacques de la Lande (35)

NOTICE HYDRAULIQUE

NOTICE – PHASE PC – AMENDEE POUR REpondre AUX QUESTIONS DU BEX

MAITRE D'OUVRAGE

ESID DE RENNES
QUARTIER MARQUERITTE
1 RUE GARIGLIANO
35200 RENNES

MANDATAIRE DU MAITRE D'OUVRAGE

SAS AVENSIA
3 IMPASSE DE LA DEVINIERE
37170 CHAMBRAY LES TOURS
TEL : 02 47 41 79 35

MAITRISE D'ŒUVRE

ARCHITECTE

CRR ARCHITECTURE
127 AV REPUBLIQUE
63100 CLERMONT FERRAND
TEL : 04 73 37 55 09

INGENIERIE

EGIS BATIMENTS CENTRE-OUEST
3 RUE LOUIS BRAILLE – TSA 50851
35208 RENNES 2
TEL : 02 99 85 70 30

BET DEVELOPPEMENT DURABLE

CRR INGENIERIE
127 AV REPUBLIQUE
63100 CLERMONT FERRAND
TEL : 04 73 37 55 09

CUISINISTE

EGIS BATIMENTS CENTRE-OUEST
3 RUE LOUIS BRAILLE – TSA 50851
35208 RENNES 2
TEL : 02 99 85 70 30



Rédacteur : N. Vezzosi

Chef de Projet : O. Davost

Février 2025

[BAQH204-DET-Notice
hydraulique.doc](#)

SOMMAIRE

1	OBJET DU PRESENT DOCUMENT	3
2	DESCRIPTION DU PROJET	3
3	CONTRAINTES POUR LES EAUX PLUVIALES	3
4	DISPOSITIF DE RETENTION PREVU	3
5	DEVOIEMENT DU RESEAU EP TRAVERSANT LE SITE DU MESS	22
6	REJET DES EAUX USEES	24

1 OBJET DU PRESENT DOCUMENT

Cette note présente la gestion des eaux pluviales du projet de construction d'un Mess sur le site de la Maltière à Saint Jacques de la Lande.

2 DESCRIPTION DU PROJET

Le projet concerne la construction d'un Mess sur le site de la Maltière à Saint Jacques de la Lande (35).

3 CONTRAINTES POUR LES EAUX PLUVIALES

Les principes du PLUI de Rennes Métropole en matière de gestion des eaux pluviales sont les suivants, pour un projet neuf :

- Infiltration 10 l/m2 imperméabilisé, si le projet se situe en zone d'infiltration favorable
- Régulation de débit, pour une pluie de temps de retour 30 ans, à hauteur de 20 l/s/ha (mini 1 l/s). Ceci correspond à un stockage de 28 l/m2 imperméabilisé

Un fichier Excel a été fourni par le service assainissement de Rennes Métropole pour le calcul du volume de rétention et d'infiltration.

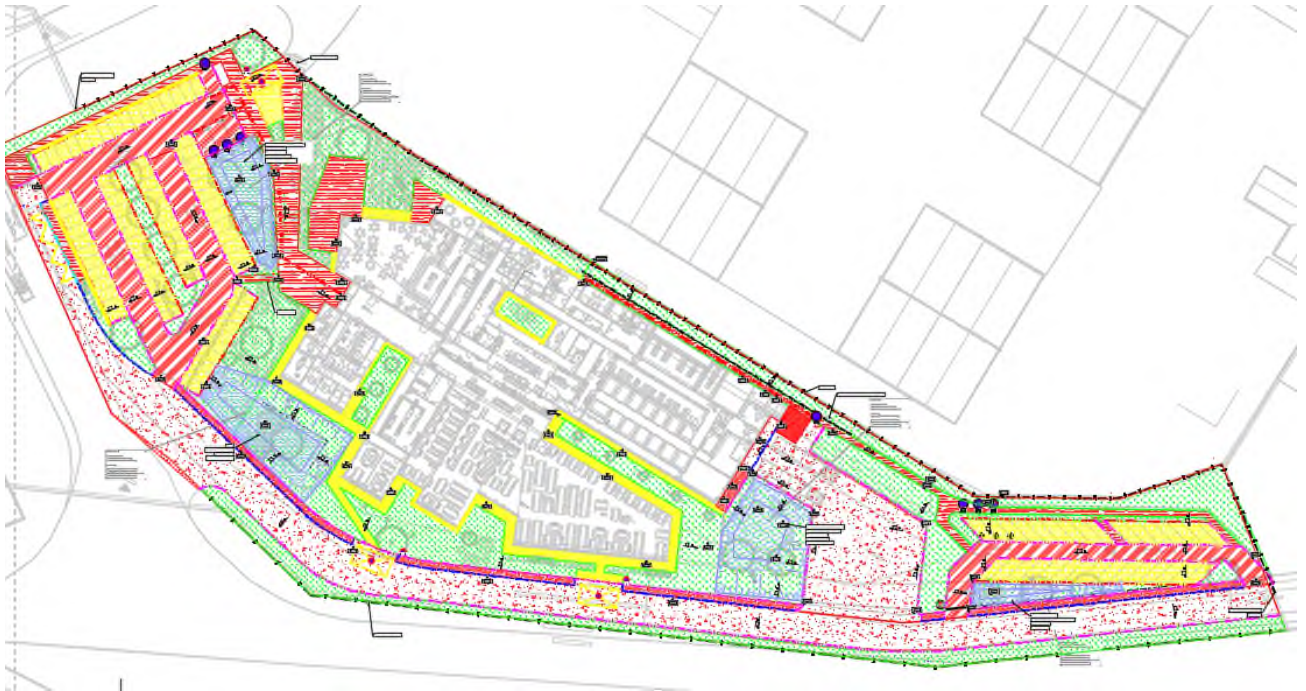
Il est joint en annexe.

4 DISPOSITIF DE RETENTION PREVU

4.1.1 Surfaces projet

Les surfaces projetées sont les suivantes :

BATIMENT	4 300 m ²
VOIRIE/TROTTOIR BETON ET ENROBE CREEE (SURFACES ROUGE)	5 300 m ²
SURFACE ECO-AMENAGEE (NIDAGRAVEL POUR LES SORTIES DE SECOURS, PAVES JOINT GAZON POUR LE STATIONNEMENT) (SURFACE JAUNE)	1 900 m ²
ESPACE VERT (SURFACE VERTE)	4 510 m ²



4.1.2 Bassin versant extérieur

4.1.2.1 Zone de hangar

Globalement, la zone de hangar a une pente dirigée vers le Nord-ouest. Des réseaux d'assainissement collectent les eaux pluviales de la ZP.

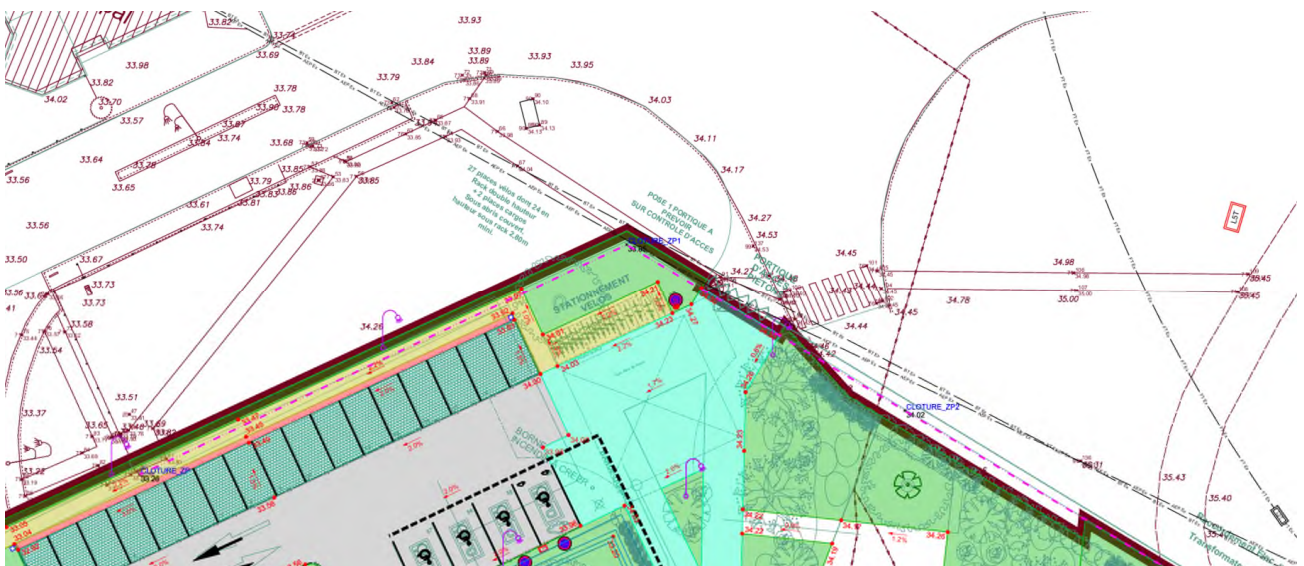
Aucun recensement d'écoulement très important sur la zone du Mess provenant de la ZP n'a été indiqué par le MOA, dans le programme ou autres documents (si la zone avait été problématique, ce type de retour d'expérience aurait été indiqué au programme). La zone actuelle du Mess n'a donc pas été recensée comme critique par le gestionnaire du site. Les réseaux actuels d'assainissement jouent correctement leur rôle et ont été suffisamment bien dimensionnés.

La clôture ZP a un soubassement béton dépasse du sol de 30 cm. En cas de pluie très importante, engendrant une saturation et un débordement des réseaux, la clôture ZP interceptera une partie des eaux pluviales de la zone, qui ruisselleront le long de la ZP. La zone étant globalement plate en travers au droit de la clôture ZP, ce delta de 30 cm permet d'avoir une cunette équivalent à 17 m de large.



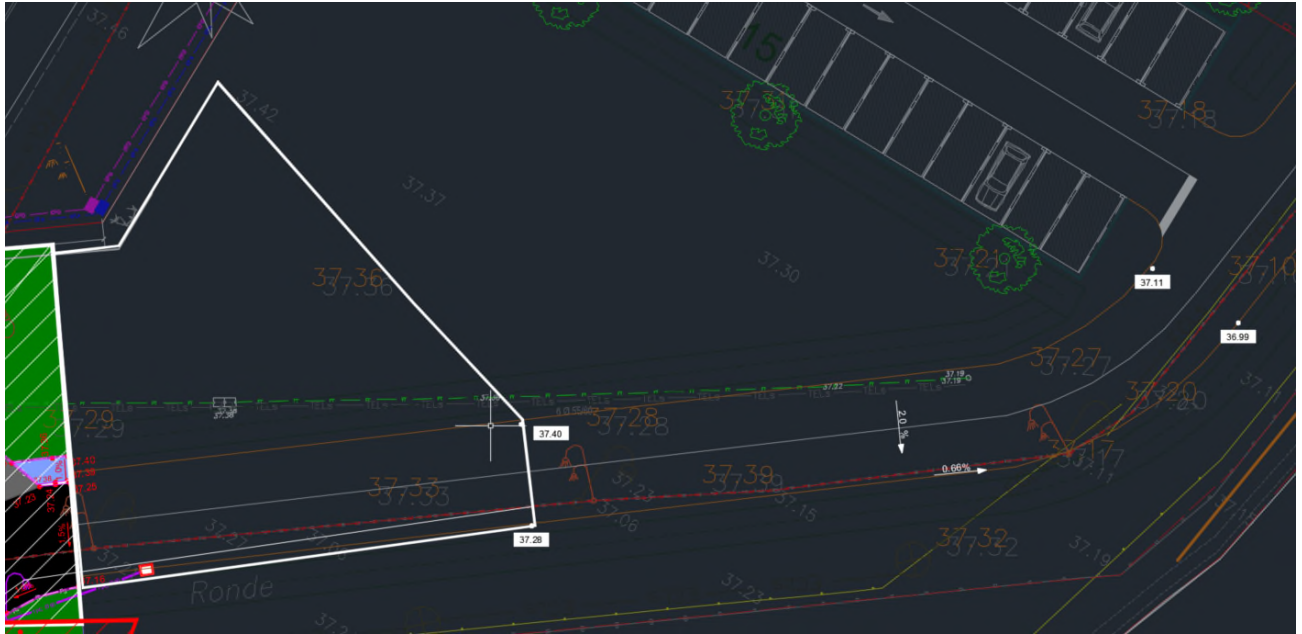
Cette zone est suffisamment large pour que l'eau pluviale ne déborde pas au-dessus de ce soubassement béton.

La seule ouverture de la clôture est au droit des portillons et hachoir. Cependant, la pente est dirigée au droit de cette zone vers le poste de contrôle.



4.1.2.2 Voirie sud et parking ESID

Notons que l'EXE de la voirie et parking ESID en projet en amont montre qu'une surface minimale se rejette dans la noue Mess.



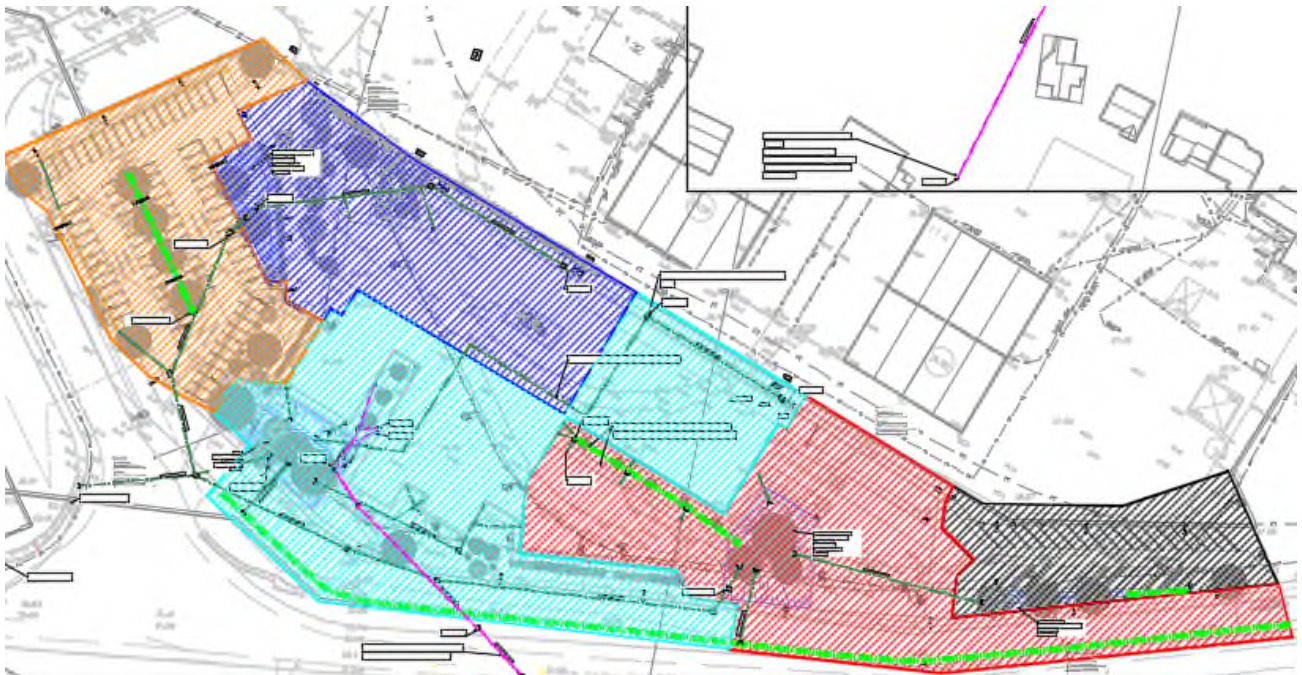
4.1.3 Rétention

La collecte des eaux pluviales extérieures est réalisée par des noues, fossés et tranchées drainantes.

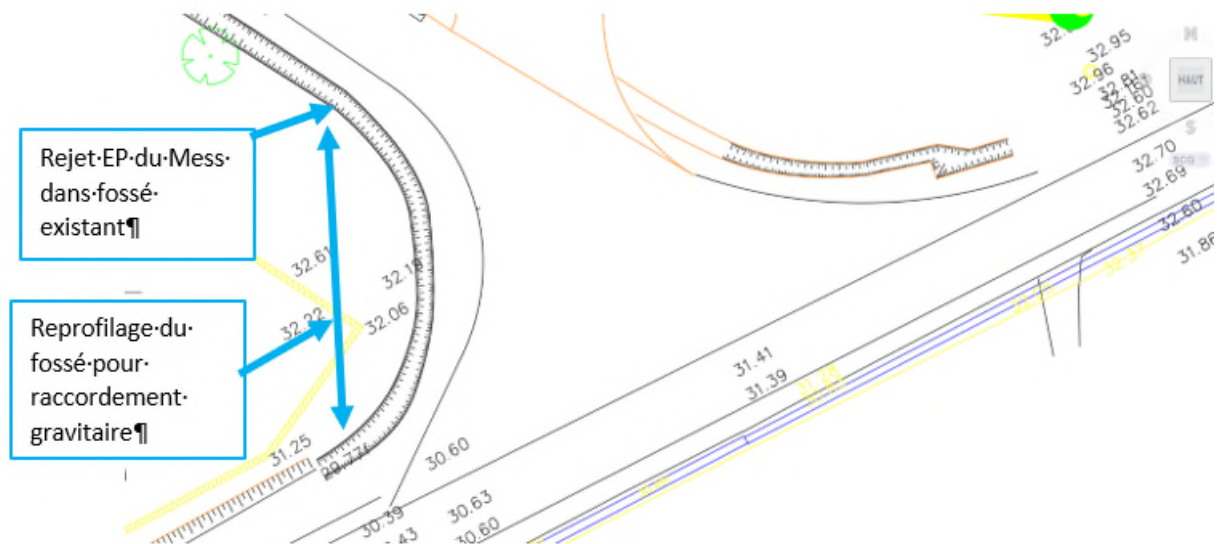
Le bâtiment sera collecté en partie par des noues et en partie par des canalisations.

Le projet sera régulé par 3 bassins de rétention, un bassin d'infiltration uniquement, et un réservoir enterré.

Les bassins versants afférants aux rétentions sont les suivants :



L'exutoire final de l'assainissement sera le fossé à l'entrée du site. Celui-ci devra être approfondi sur l'emprise pour que le raccordement puisse se faire en gravitaire.



Les volumes de rétention ont été calculés via le fichier excel fourni par Rennes Métropole, afin d'être conforme au PLUi.

Ce fichier calcule les volumes de rétention pour un temps de retour 30 ans, et un débit de fuite de 20 l/s/ha, avec la méthode des volumes.

Seules les surfaces imperméables sont prises en compte dans le calcul. Les surfaces écoconçues (= perméables), ne sont pas prises en compte, afin d'inciter les aménageurs à en mettre en oeuvre.

Les coefficients de Montana utilisés dans ce fichier excel sont les suivants :

4 – Coefficients de Montana

Période de retour	Pluie de durée 6 min à 1 heure		Pluie de durée 1 à 6 heures		Pluie de durée 6 à 24 heures	
	a	b	a	b	a	b
1 mois	1,056	0,614	1,288	0,656	2,225	0,751
2 mois	1,517	0,637	1,655	0,654	2,970	0,754
3 mois	1,816	0,647	1,820	0,647	3,425	0,755
6 mois	2,233	0,629	2,781	0,684	4,222	0,757
1 an	2,936	0,635	4,304	0,732	4,688	0,747
2 ans	3,526	0,620	6,283	0,772	5,916	0,760
5 ans	3,894	0,572	9,134	0,793	7,846	0,764
10 ans	4,739	0,579	12,023	0,818	9,325	0,77
20 ans	5,600	0,584	14,999	0,837	10,758	0,775
30 ans	6,108	0,588	16,744	0,846	11,586	0,777
50 ans	6,707	0,590	19,056	0,857	12,626	0,779
100 ans	7,587	0,595	22,010	0,866	14,033	0,782

11/10/2018

26

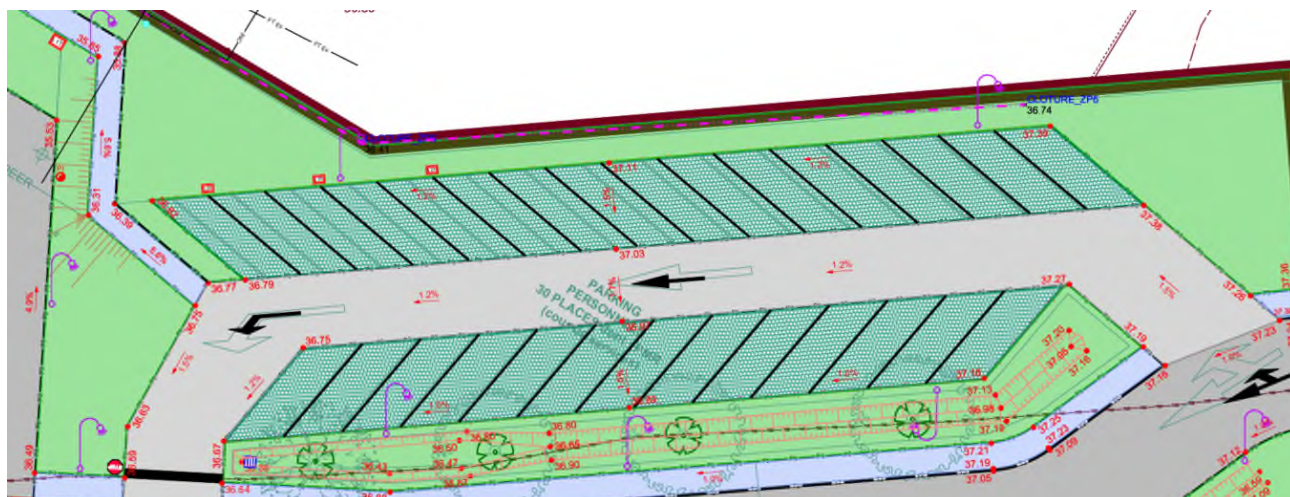
Pour l'occurrence centennale, la méthode des pluies a été utilisée, avec un coefficient de ruissellement de 1 quelque soit la surface (y compris les espaces verts), et les coefficients de Montana ci-dessus.

Notons cependant que ce calcul pour l'occurrence centennale ne consiste qu'en une approximation très grossière. Le réseau aval DN300 se retrouvera en charge, ainsi que rapidement les autres exutoires des bassins. Seule une modélisation hydraulique type canoe permettrait de calculer un débit centennal prenant en compte la présence de bassins de rétention sur le chemin de l'eau (absolument pas compris dans un contrat de maîtrise d'œuvre classique).

4.1.3.1 Bassin parking personnel (BV noir)

Ce bassin versant est collecté via une noue, qui permet l'infiltration des petites pluies, et est évacué via un DN200 vers le bassin de l'aire de livraison. Ce DN est suffisant pour permettre l'évacuation du débit centennal de cette petite zone.

La clôture ZP au Nord (sous-bassement étanche sur 30 cm) empêche toutes les eaux provenant des hangars de passer vers le Mess.



Branchement EP numéro 1		Si extension* :		situation future	
		situation existante			
surfaces imperméables	Se1		m ²	440,00	m ²
épaisseur de terre ≤ 20 cm (sur dalle ou toiture)	Se2		m ²	460,00	m ²
surfaces semi-perméables*					
épaisseur de terre sur dalle jusqu'au niveau R+1 ≥ 60 cm	Se3		m ²		m ²
épaisseur de terre sur dalle à partir du niveau R+2 ≥ 20 cm					
épaisseur de terre sur dalle jusqu'au niveau R+1 ≥ 120 cm	Se4		m ²		m ²
épaisseur de terre sur dalle à partir du niveau R+2 ≥ 60 cm					
pleine terre*	Se5		m ²	500,00	m ²
surfaces éco-aménagées		0,00	m ²	960,00	m ²
Superficie totale raccordée à ce branchement		0,00	m ²	1400,00	m ²

* En cas de démolition totale du bâti, les surfaces existantes sont à 0

Le dimensionnement MINIMAL des ouvrages à prévoir est calculé ci-dessous :

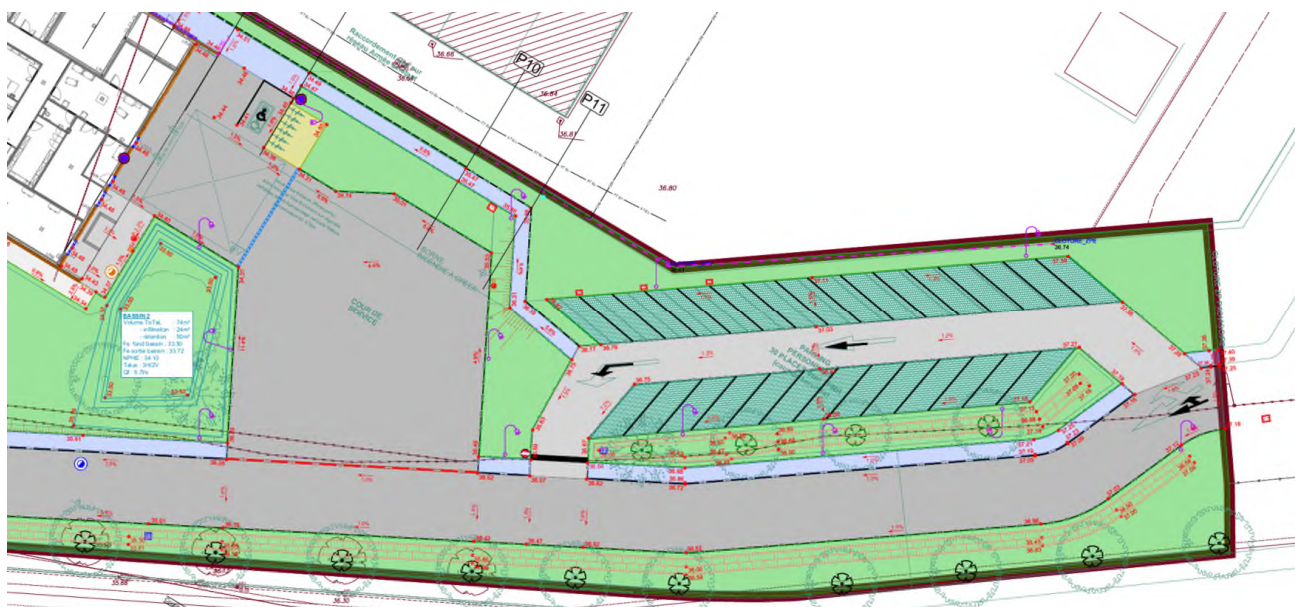
Branchement EP Numéro 1		Si extension :	
		situation existante	situation future
surfaces imperméables	Se1	0,00 m ²	440,00 m ²
surfaces éco-aménagées		0,00 m ²	960,00 m ²
Superficie totale raccordée à ce branchement		0,00 m ²	1400,00 m ²
Volume minimal d'infiltration des eaux pluviales			4,40 m ³
Volume minimal de rétention d'eaux pluviales (Si raccordement au réseau)			7,92 m ³
Volume total d'ouvrage de gestion des eaux pluviales			12,32 m ³
Débit de fuite			1 l/s

Son volume permet de stocker uniquement le volume d'infiltration du parking. La place disponible étant insuffisante, la rétention sera réalisée dans le bassin du BV rouge. Le tableau ci-dessous récapitule ses caractéristiques :

	SURFACE COLLECTEE	VOLUME D'INFILTRATION	VOLUME DE RETENTION	DEBIT DE FUITE	REGULATION
VOIRIE IMPERMEABLE	440 m ²	5 m ³	0 m ³	Aucun	Bassin enherbé. Profondeur 20 cm
VOIRIE PAVE JOINT GAZON	460 m ²				
ESPACE VERT	500 m ²				

4.1.3.2 Bassin de l'aire de livraison (bassin versant rouge)

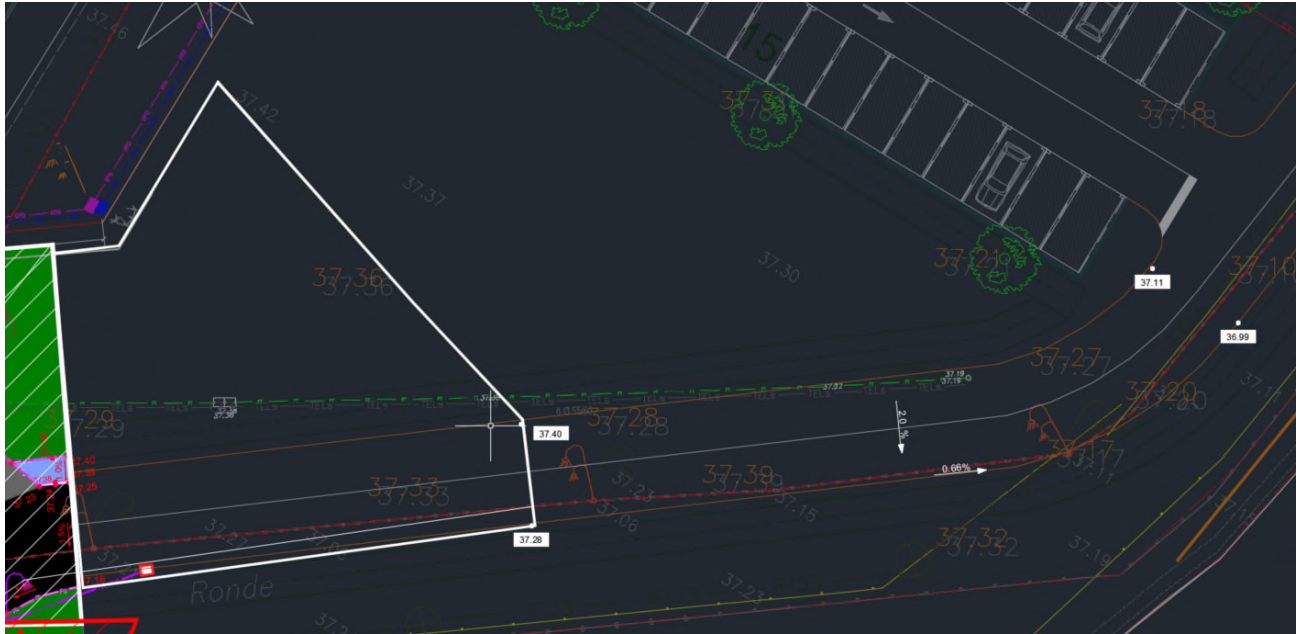
Il collecte par ruissellement diffus et via un caniveau grille les EP de l'aire de livraison.



Une petite partie du bâtiment est collectée dans ce bassin, via des canalisations et des noues. La voirie sud est collectée par une noue / tranchée drainante, puis par un réseau DN300 vers le bassin. Ce DN est suffisant pour permettre l'évacuation du débit centennal de cette petite zone vers le bassin.

Il n'y aura donc pas de débordement de la voirie sud vers les habitations au sud de la rue Frédéric Benoit.

Notons que l'EXE de la voirie projet amont montre qu'une surface minime se rejette dans la noue projet.



La clôture ZP au Nord (sous-bassement étanche sur 30 cm) empêche toutes les eaux provenant des hangars de passer vers le Mess.

Le bassin réalise la rétention du BV noir (parking personnel).

Branchement EP numéro 1		Si extension* :			
		situation existante		situation future	
surfaces imperméables	Se1		m ²	2350,00	m ²
épaisseur de terre ≤ 20 cm (sur dalle ou toiture) surfaces semi-perméables*	Se2		m ²	130,00	m ²
épaisseur de terre sur dalle jusqu'au niveau R+1 ≥ 60 cm	Se3		m ²		m ²
épaisseur de terre sur dalle à partir du niveau R+2 ≥ 20 cm	Se3		m ²		m ²
épaisseur de terre sur dalle jusqu'au niveau R+1 ≥ 120 cm	Se4		m ²		m ²
épaisseur de terre sur dalle à partir du niveau R+2 ≥ 60 cm	Se4		m ²		m ²
pleine terre*	Se5		m ²	1420,00	m ²
surfaces éco-aménagées		0,00	m ²	1550,00	m ²
Superficie totale raccordée à ce branchement		0,00	m ²	3900,00	m ²
* En cas de démolition totale du bâti, les surfaces existantes sont à 0					

Le dimensionnement MINIMAL des ouvrages à prévoir est calculé ci-dessous :

Branchement EP Numéro 1		Si extension :	
		situation existante	situation future
surfaces imperméables	Se1	0,00 m ²	2350,00 m ²
surfaces éco-aménagées		0,00 m ²	1550,00 m ²
Superficie totale raccordée à ce branchement		0,00 m ²	3900,00 m ²
Volume minimal d'infiltration des eaux pluviales			23,50 m ³
Volume minimal de rétention d'eaux pluviales (Si raccordement au réseau)			42,30 m ³
Volume total d'ouvrage de gestion des eaux pluviales			65,80 m ³
Débit de fuite			4,7 l/s

Son volume permet de stocker le volume de rétention du parking personnel (BV noir) et l'infiltration et rétention du BV rouge. Le tableau ci-dessous récapitule ses caractéristiques :

	SURFACE COLLECTÉE	VOLUME D'INFILTRATION	VOLUME DE RETENTION	DEBIT DE FUITE	REGULATION
VOIRIE IMPERMEABLE	440 m ²	24 m ³	42 + 8 m ³ = 50 m ³	4,7 l/s + 1 l/s Réalisé par Vortex	Bassin enherbé. Profondeur 60 cm
BATIMENT IMPERMEABLE	560 m ²				
VOIRIE PAVE JOINT GAZON	130 m ²				
ESPACE VERT	1 420 m ²				

La garde d'eau du bassin avant débordement de 20 cm, ainsi qu'un léger débordement sur l'aire de livraison au point bas (mais sans impacter le bâtiment), permet le stockage de l'eau de pluie pour l'occurrence

centennal, avec un débit de surverse de 100 l/s (correspondant au débit transitant dans le DN300 avec une pente de 1 %, à plein bord.

Type de surface	Surface	Coefficient d'apport
Toute surface MESS	4 830,00 m ²	1,00
Toute surface ESID	500,00 m ²	1,00
Surface active	5 330,00 m ²	

RENNES (1969-2015)	Paramètres de Montana (T=100ans)	
	a	b
6mn<T<60mn	455,2	0,595
60mn<T<360mn	1320,6	0,866
360mn<T<24h	842,0	0,782

Débit de fuite	100,00 l/s
Tmax (100 ans)	5 mn

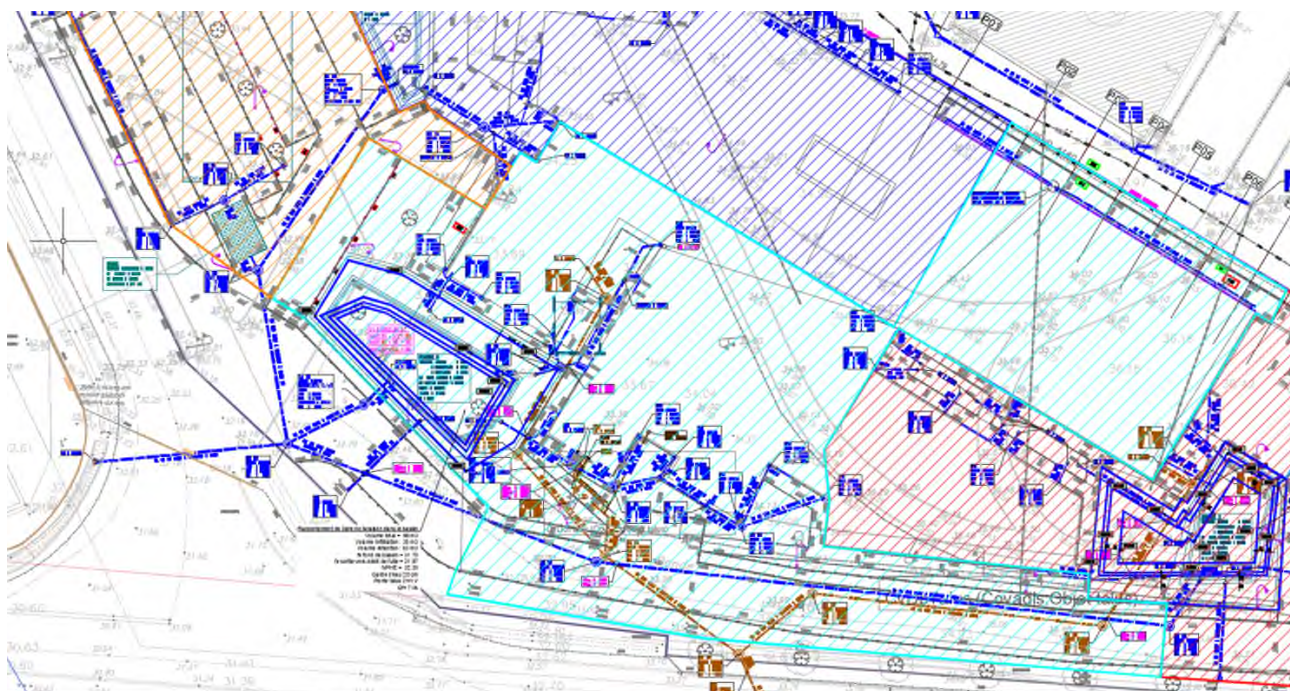
Pente à 1 %

Valeur T pour basculement valeurs a et b (minutes)	30
Valeur T pour basculement valeurs a et b (minutes)	360

Volume	100 ans	48 m ³
--------	---------	-------------------

4.1.3.3 Bassin du bâtiment sud (bassin versant bleu clair)

Il collecte une partie des EP de la nouvelle voie au sud traversant le site de la Maltière (qui sont collectées via un fossé) et une grande partie du bâtiment.



La clôture ZP au Nord (sous-bassement étanche sur 30 cm) empêche toutes les eaux provenant des hangars de passer vers le Mess.

Branchement EP numéro 1		Si extension* :		situation future	
		situation existante			
surfaces imperméables	Se1		m ²	3500,00	m ²
épaisseur de terre ≤ 20 cm (sur dalle ou toiture) surfaces semi-perméables*	Se2		m ²	300,00	m ²
épaisseur de terre sur dalle jusqu'au niveau R+1 ≥ 60 cm	Se3		m ²		m ²
épaisseur de terre sur dalle à partir du niveau R+2 ≥ 20 cm	Se3		m ²		m ²
épaisseur de terre sur dalle jusqu'au niveau R+1 ≥ 120 cm	Se4		m ²		m ²
épaisseur de terre sur dalle à partir du niveau R+2 ≥ 60 cm	Se4		m ²		m ²
pleine terre*	Se5		m ²	1650,00	m ²
surfaces éco-aménagées		0,00	m ²	1950,00	m ²
Superficie totale raccordée à ce branchement		0,00	m ²	5450,00	m ²
* En cas de démolition totale du bâti, les surfaces existantes sont à 0					

Le dimensionnement MINIMAL des ouvrages à prévoir est calculé ci-dessous :

Branchement EP Numéro 1		Si extension :	
		situation existante	situation future
surfaces imperméables	Se1	0,00 m ²	3500,00 m ²
surfaces éco-aménagées		0,00 m ²	1950,00 m ²
Superficie totale raccordée à ce branchement		0,00 m ²	5450,00 m ²
Volume minimal d'infiltration des eaux pluviales			35,00 m ³
Volume minimal de rétention d'eaux pluviales (Si raccordement au réseau)			63,00 m ³
Volume total d'ouvrage de gestion des eaux pluviales			98,00 m ³
Débit de fuite			7 l/s

Son volume permet de stocker son bassin versant. Le tableau ci-dessous récapitule ses caractéristiques :

	SURFACE COLLECTEE	VOLUME D'INFILTRATION	VOLUME DE RETENTION	DEBIT DE FUITE	REGULATION
VOIRIE IMPERMEABLE	990 m ²	35 m ³	63 m ³	7 l/s Réalise par Vortex	Bassin enherbé. Profondeur 60 cm
BATIMENT IMPERMEABLE	2 510 m ²				
VOIRIE PAVE JOINT GAZON, STABILISE	300 m ²				
ESPACE VERT	1 650 m ²				

La surface collectée du fossé étant minime, la tranchée drainante puis le DN 300 amenant au bassin située à côté de l'entrée du site de la Maltière sont suffisants pour faire transiter l'occurrence centennale. Il n'y aura donc pas de débordement de la voirie sud vers les habitations au sud de la rue Frédéric Benoit.

La revanche de 20 cm de ce bassin permettra de stocker la pluie centennale, avec une surverse à 140 l/s, correspondant à l'exutoire en DN300 avec une pente de 2 %, à plein bord.

Type de surface	Surface	Coefficient d'apport
Toute surface MESS	5 030,00 m2	1,00
Toute surface ESID		1,00
Surface active		5 030,00 m2

<table> <tr> <td>Débit de fuite</td><td>140,00 l/s</td></tr> <tr> <td>Tmax (100 ans)</td><td>3 mn</td></tr> </table>	Débit de fuite	140,00 l/s	Tmax (100 ans)	3 mn	Pente à 2 %
Débit de fuite	140,00 l/s				
Tmax (100 ans)	3 mn				

Volume	100 ans	34 m3
--------	---------	-------

RENNES (1969-2015)		Paramètres de Montana (T=100ans)	
		a	b
6mn<T<60mn		455,2	0,595
60mn<T<360mn		1320,6	0,866
360mn<T<24h		842,0	0,782

Valeur T pour basculement valeurs a et b (minutes)	30
Valeur T pour basculement valeurs a et b (minutes)	360

4.1.3.4 Bassin du bâtiment nord (bassin versant bleu foncé)

Il collecte une partie du bâtiment ainsi que le parvis piéton. Les EP sont collectées via des canalisations.

Branchement EP numéro 1		Si extension* :			
		situation existante		situation future	
surfaces imperméables	Se1		m ²	1865,00	m ²
épaisseur de terre ≤ 20 cm (sur dalle ou toiture)	Se2		m ²	300,00	m ²
surfaces semi-perméables*					
épaisseur de terre sur dalle jusqu'au niveau R+1 ≥ 60 cm	Se3		m ²		m ²
épaisseur de terre sur dalle à partir du niveau R+2 ≥ 20 cm	Se4		m ²		m ²
épaisseur de terre sur dalle jusqu'au niveau R+1 ≥ 120 cm	Se4		m ²		m ²
épaisseur de terre sur dalle à partir du niveau R+2 ≥ 60 cm	Se4		m ²		m ²
pleine terre*	Se5		m ²	1650,00	m ²
surfaces éco-aménagées		0,00	m ²	1950,00	m ²
Superficie totale raccordée à ce branchement		0,00	m ²	3815,00	m ²

* En cas de démolition totale du bâti, les surfaces existantes sont à 0

Le dimensionnement MINIMAL des ouvrages à prévoir est calculé ci-dessous :

Branchement EP Numéro 1		Si extension :	
		situation existante	situation future
surfaces imperméables	Se1	0,00 m ²	1865,00 m ²
surfaces éco-aménagées		0,00 m ²	1950,00 m ²
Superficie totale raccordée à ce branchement		0,00 m ²	3815,00 m ²
Volume minimal d'infiltration des eaux pluviales			18,65 m ³
Volume minimal de rétention d'eaux pluviales (Si raccordement au réseau)			33,57 m ³
Volume total d'ouvrage de gestion des eaux pluviales			52,22 m ³
Débit de fuite			3,73 l/s

Son volume permet de stocker son bassin versant. Le tableau ci-dessous récapitule ses caractéristiques :

	SURFACE COLLECTEE	VOLUME D'INFILTRATION	VOLUME DE RETENTION	DEBIT DE FUITE	REGULATION
VOIRIE IMPERMEABLE	1 865 m ²	19 m ³	34 m ³	3,7 l/s Réalise par Vortex	Bassin enherbé. Profondeur 50 cm
BATIMENT IMPERMEABLE	300 m ²				
STABILISE, PAVE JOINT GAZON	860 m ²				
ESPACE VERT	1 650 m ²				

La revanche de 20 cm de ce bassin permettra de stocker la pluie centennale, avec une surverse à 190 l/s, correspondant à l'exutoire en DN300 avec une pente de 3,7 %, à plein bord.

Type de surface	Surface	Coefficient d'apport
Toute surface MESS	2 640,00 m ²	1,00
Toute surface ESID		1,00
Surface active		2 640,00 m ²

Débit de fuite	190,00 l/s
Tmax (100 ans)	1 mn

Pente à 3,7 %

Volume	100 ans	9 m ³
--------	---------	------------------

RENNES (1969-2015)	Paramètres de Montana (T=100ans)	
	a	b
6mn<T<60mn	455,2	0,595
60mn<T<360mn	1320,6	0,866
360mn<T<24h	842,0	0,782

Valeur T pour basculement valeurs a et b (minutes)	30
Valeur T pour basculement valeurs a et b (minutes)	360

4.1.3.5 Bassin du parking visiteur (bassin versant orange)

Il collecte le parking visiteur (=parking ouest). Les EP sont collectées via des noues et des tranchées drainantes.

La clôture ZP au Nord (sous-bassement étanche sur 30 cm) empêche toutes les eaux provenant des hangars de passer vers le Mess.

Branchement EP numéro 1		Si extension* :		situation future	
		situation existante			
surfaces imperméables	Se1		m ²	545,00	m ²
épaisseur de terre ≤ 20 cm (sur dalle ou toiture)	Se2		m ²	860,00	m ²
surfaces semi-perméables*					
épaisseur de terre sur dalle jusqu'au niveau R+1 ≥ 60 cm	Se3		m ²		m ²
épaisseur de terre sur dalle à partir du niveau R+2 ≥ 20 cm					
épaisseur de terre sur dalle jusqu'au niveau R+1 ≥ 120 cm	Se4		m ²		m ²
épaisseur de terre sur dalle à partir du niveau R+2 ≥ 60 cm					
pleine terre*	Se5		m ²	1205,00	m ²
surfaces éco-aménagées		0,00	m ²	2065,00	m ²
Superficie totale raccordée à ce branchement		0,00	m ²	2610,00	m ²
* En cas de démolition totale du bâti, les surfaces existantes sont à 0					

Le dimensionnement MINIMAL des ouvrages à prévoir est calculé ci-dessous :

Branchement EP Numéro 1		Si extension :	
		situation existante	situation future
surfaces imperméables	Se1	0,00 m ²	545,00 m ²
surfaces éco-aménagées		0,00 m ²	2065,00 m ²
Superficie totale raccordée à ce branchement		0,00 m ²	2610,00 m ²
Volume minimal d'infiltration des eaux pluviales			5,45 m ³
Volume minimal de rétention d'eaux pluviales (Si raccordement au réseau)			9,81 m ³
Volume total d'ouvrage de gestion des eaux pluviales			15,26 m ³
Débit de fuite			1,09 l/s

Son volume permet de stocker son bassin versant. Le tableau ci-dessous récapitule ses caractéristiques :

	SURFACE COLLECTÉE	VOLUME D'INFILTRATION	VOLUME DE RETENTION	DEBIT DE FUITE	REGULATION
VOIRIE IMPERMEABLE	545 m ²	6 m ³	10 m ³	1,1 l/s Réalisé par Vortex	Structure alvéolaire ultra légère
BATIMENT IMPERMEABLE	0 m ²				
PAVE JOINT GAZON	860 m ²				
ESPACE VERT	1 205 m ²				

Nota : une partie de la voirie de contournement du site de la Maltière ne sera pas collectée par un dispositif de rétention.

Elle est cependant située actuellement sur une emprise déjà imperméabilisée.

Ce bassin est constitué d'une SAUL. Il n'y a donc pas de garde d'eau. Cependant, les noues et tranchées drainantes collectant les eaux pluviales en amont de la SAUL seront mises en charge avant de déborder et de ruisseler sur la voirie, vers le portail du site de la Maltière.

4.1.4 Comportement hydraulique pour la crue centennale

En cas de débordement des bassins, l'eau pluviale suivra le cheminement ci-dessous :



Les eaux pluviales rejoindront les fossés existants :

- à l'ouest de la voie d'entrée de site de la Maltière, rejoignant le fossé Nord de la rue Frédéric Benoit.

- ruissellement sur la voirie Frédéric Benoit puis le fossé sud de la rue Frédéric Benoit.



4.1.5 Rétention d'une pollution accidentelle

Aucune vanne de barrage n'est prévue au Marché sur les ouvrages de sortie des bassins.

Le trafic prévisionnel sur la voie de contournement est un T5 (< 25 PL/j/sens), sachant que selon l'ESID, le seul trafic poids lourd correspond à celui du Mess (=> alimentaire).

Le risque de pollution viendrait donc d'un incendie, ou d'un accident de VL, avec déversement de carburant.

Le risque est donc très faible. Rennes Métropole n'a pas demandé de vanne de barrage.

Il s'agit donc à l'ESID de décider si elle souhaite ajouter aux ouvrages de fuite des vannes de barrage ou pas.

Notons qu'il n'y a de toute façon pas de vanne de barrage au droit de la partie amont (fait par l'ESID) de la voie de contournement sud, puisqu'il n'y a pas de rétention.

5 DEVOIEMENT DU RESEAU EP TRAVERSANT LE SITE DU MESS

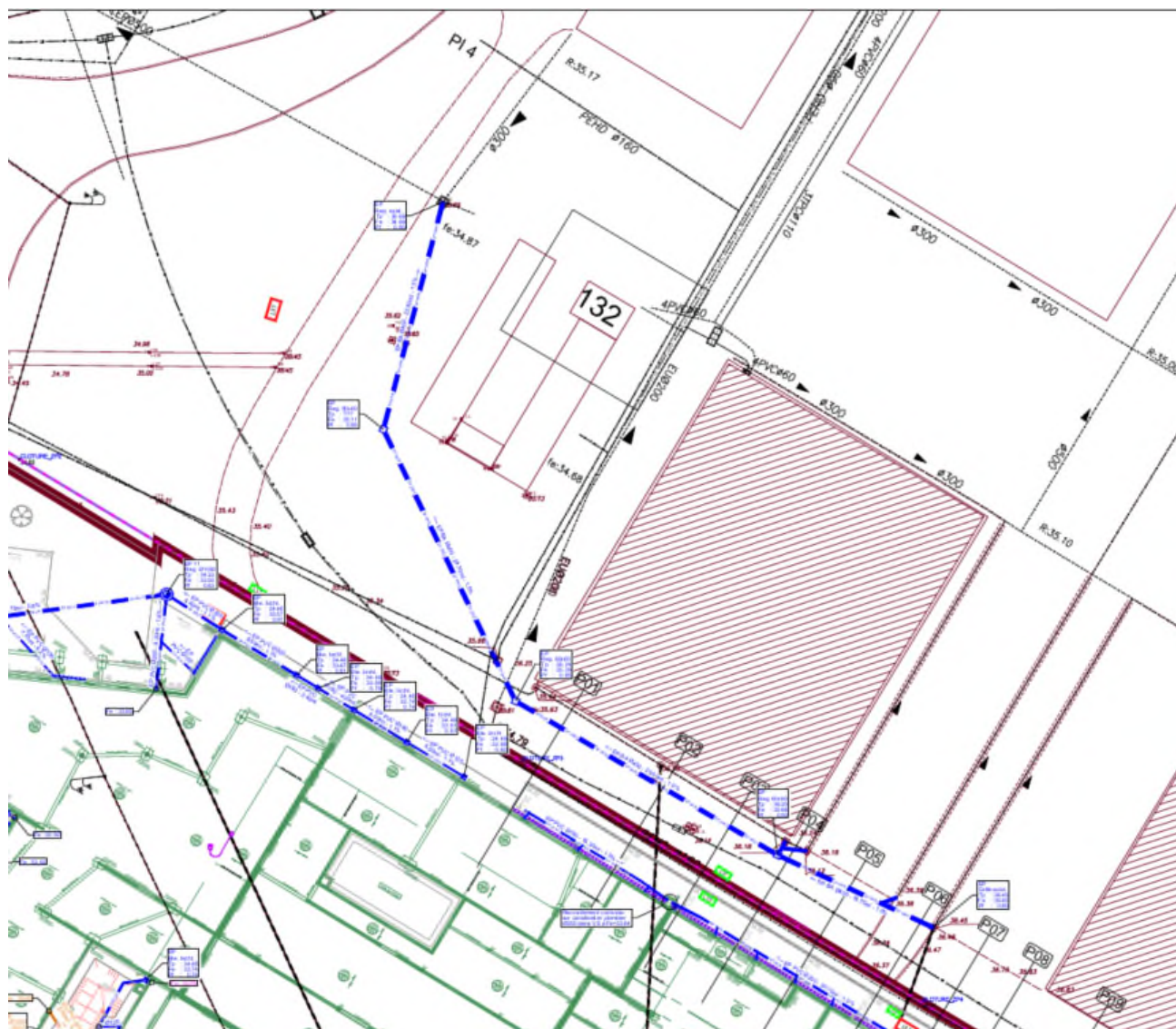
2 DN 200 sont présents sur le site du Mess, provenant de la zone de Hangar.

Ils seront déviés dans la zone ZP.

Le plan de réseau existant est incomplet (les fils d'eau et DN de réseaux ne sont pas toujours indiqués). Le bassin versant probable maximum est le suivant :



Un dévoiement est donc prévu avec un DN400, avec pôtur exutoire un DN500.

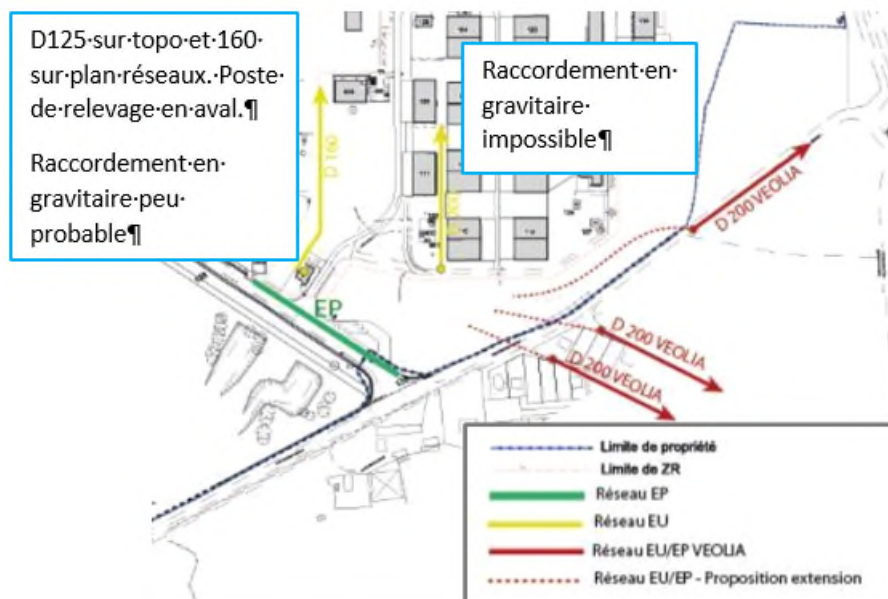


6 REJET DES EAUX USEES

La cuisine est prévue pour 1 500 rationnaires. Un séparateur à graisse et à fécule sera mis en place.

CHOIX DE L'EXUTOIRE EU

Les réseaux EU existants sur le site n'ont pas été retenus : en effet, le projet ne peut pas se raccorder en gravitaire dessus. De plus, pour le réseau EU Nord-Ouest, sur le plan topo, il apparaît en $\phi 125$ (ce qui serait beaucoup trop petit). Enfin, ce réseau est raccordé à un poste de relevage en aval. La capacité du poste n'est pas connue.



Un nouveau rejet EU sur le réseau public situé au sud de la rue Frédéric Benoit sera réalisé. Ceci permettra de s'affranchir de toute pompe de relevage. Le prolongement doit être demandé sur le réseau Ouest, plus bas que les réseaux à l'est (où le raccordement gravitaire ne serait pas possible)



