Construction d'une serre tropicale TROPICALIA

Avenue du Champs Gretz RD303 RANG DU FLIERS - VERTON

NOTICE PC VRD

Mai 2019 – JG

SOCIÉTÉ PROJEX
30 Place Salvador Allende – 59650 VILLENEUVE D'ASCQ - + 33 3.20.47.03.01
Projex S.A.S à capital variable – RCS LILLE METROPOLE 381 007 624

INDICE	DATE	NATURE DES MODIFICATIONS	REDACTEUR	VERIFIE PAR
0	22/05/2019	Edition originale	J.GERARD	P.PACAUX

SOMMAIRE

1 GENERALITES 4
1.1 OBJET DU PRESENT DOCUMENT 4
1.2 PRESENTATION DE L'OPERATION 4
1.3 SITUATION GEOGRAPHIQUE 4
1.4 ASSAINISSEMENT 5
1.4.1 Assainissement EU/EV 5
1.4.2 Assainissement EP 6
1.5 VOIRIES 10
1.6 RESEAUX DIVERS 10
1.6.1 Eau potable 10
1.6.2 Défense incendie 10
1.6.3 Gaz 10
1.6.4 Electricité 11
1.6.5 Téléphone et fibre optique 11
1.6.6 Eclairage extérieur 11
1.7 CLOTURES ET ESPACES VERTS 11
1.7.1 Clôtures et portails 11
1.7.2 Espaces verts 11

1 GENERALITES

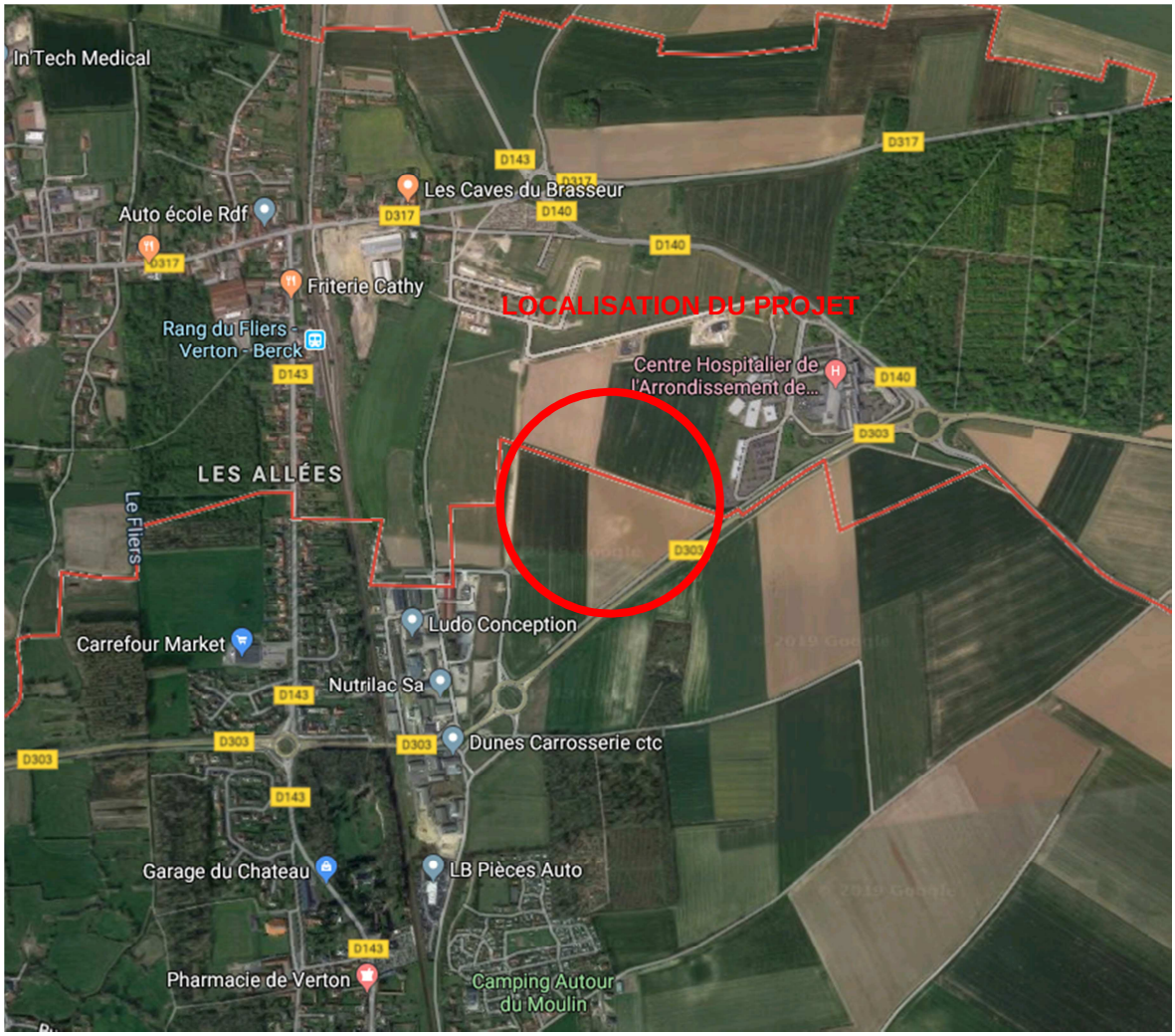
1.1 OBJET DU PRESENT DOCUMENT

La présente notice a pour objet de définir l'ensemble des travaux de VRD à réaliser dans le cadre de dépôt du permis de construire du projet de construction d'une serre tropicale sur la commune de Rang du Fliers.

1.2 PRESENTATION DE L'OPERATION

1.3 SITUATION GEOGRAPHIQUE

Le projet se situe le long de l'avenue avenue du champ de gretz à Verton. Le projet sera intégré dans le ZAC du Champ gretz.



1.4 ASSAINISSEMENT

1.4.1 Assainissement EU/EV

L'assainissement sera de type séparatif.

Les eaux usées seront dirigées vers le réseau collectif public de la future ZAC située au droit du projet.

Les canalisations EU / EV, d'un diamètre suivant études, seront en PVC CR8, avec regards de visite et boîtes de branchement en pied de bâtiment.

L'ensemble des éléments en fonte de voirie seront adaptés aux circulations de surface (400kN pour les voiries lourdes ; 250kN pour les voiries légères et voies piétonnes ; 125kN pour les espaces verts).

Les eaux grasses de sortie de cuisine seront traitées via un séparateur à graisses positionné en sortie de cuisine.

1.4.2 Assainissement EP

L'arrêté préfectoral d'autorisation au titre du code de l'environnement de la ZAC du champ Gretz impose l' infiltration des eaux pluviales à la parcelle.

Les ouvrages de tamponnement des eaux pluviales ont été dimensionnés pour une pluie de récurrence 100ans.

La détermination du volume nécessaire au tamponnement des EP est calculé selon la courbe Intensité-Débit-Fréquence de type exponentielle i=a x T^ (-b).

✓ Note de calcul bassin nord

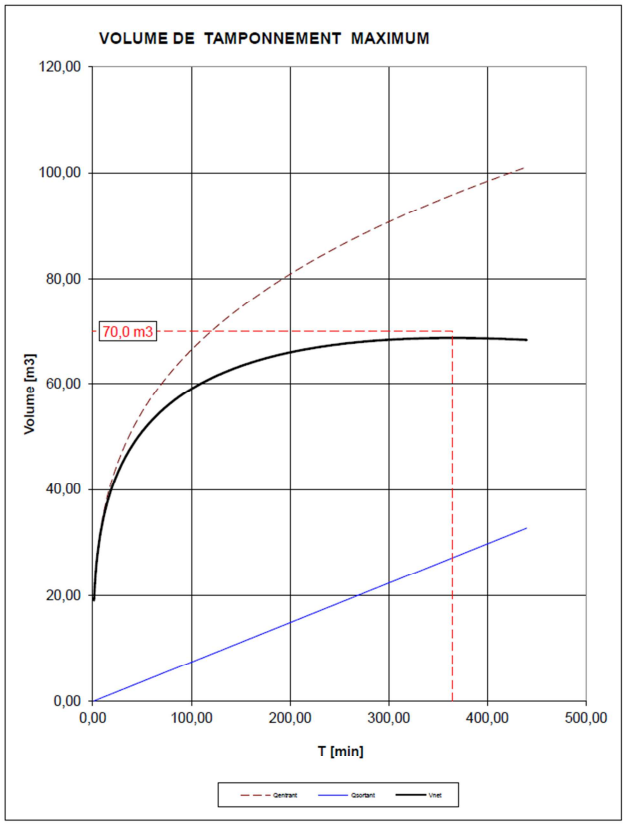
NOTE DE CALCUL DE TAMPONNEMENT DES EAUX PLUVIALES

RANG DU FLIERS TROPICALIA
APD
VOLUME DE RETENTION BASSIN NORD

Calcul selon courbe Intensité-Débit-Fréquence de type exponentielle i=a x T^(-b)

Nom de la courbe
Le Touquet - 100 ans - 15'-5760' (Météo 1970-2014)
a = 10,031
b = 0,717

Surface de la zone	**9 000**	*m2*			
Imperméabilisation					
Bâtiments	0	*m2*	x 1,0 =	0	*m2*
Toitures végétalisées	0	*m2*	x 0,6 =	0	*m2*
Voirie, places, trottoirs	0	*m2*	x 0,9 =	0	*m2*
Revêtement drainant	0	*m2*	x 0,5 =	0	*m2*
Espaces Verts	9 000	*m2*	x 0,2 =	1 800	*m2*
Surface active	9 000	*m2*	x 0,2 =	**1 800**	*m2*
Surface d'infiltration	**400**	*m2*			
Coeficient de perméabilité	**3,09E-06**	*m/s*	SONDAGE P1		
Coefficient de sécurité	1,0				
Débit de fuite de l'infiltration	1,2	*l/s*			
Débit de fuite	1,24	*l/s*			
	1,38	*l/s/ha*			
	74,40	*l/min*			
Calcul de la rétention					
Tc=	364,6	*min*			
Période de retour	100	*ans*			
Région	Le Touquet				
Volume de stockage nécessaire	**70**	*m3*			
Temps de vidange	*15,7*	*H*			



20/05/2019

✓ Note de calcul bassin sud

NOTE DE CALCUL DE TAMPONNEMENT DES EAUX PLUVIALES

RANG DU FLIERS TROPICALIA
APD
VOLUME DE RETENTION BASSIN SUD

Calcul selon courbe Intensité-Débit-Fréquence de type exponentielle i=a x T^(-b)

Nom de la courbe
Le Touquet - 100 ans - 15'-5760' (Météo 1970-2014)
a = 10,031
b = 0,717

Surface de la zone	**73 000**	*m2*			
Imperméabilisation					
Bâtiments	10 700	*m2*	x 1,0 =	10 700	*m2*
Toitures végétalisées	4 300	*m2*	x 0,6 =	2 580	*m2*
Voirie, places, trottoirs	24 500	*m2*	x 0,9 =	22 050	*m2*
Revêtement drainant	0	*m2*	x 0,5 =	0	*m2*
Espaces Verts	33 500	*m2*	x 0,2 =	6 700	*m2*
Surface active	73 000	*m2*	x 0,6 =	**42 030**	*m2*

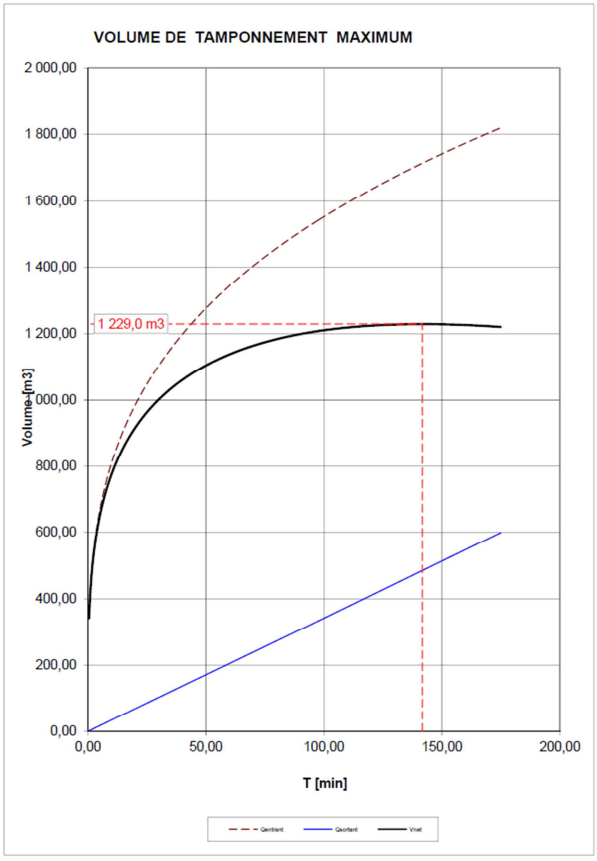
Surface d'infiltration	**600**	*m2*	
Coeficient de perméabilité	**9,50E-05**	*m/s*	SONDAGE P6
Coefficient de sécurité	1,0		
Débit de fuite de l'infiltration	57,0	*l/s*	

Débit de fuite	57,00	*l/s*
	7,81	*l/s/ha*
	3 420,00	*l/min*

Calcul de la rétention

Tc= 141,8 *min*
Période de retour 100 *ans*
Région Le Touquet

Volume de stockage nécessaire	1 229	*m3*
Arrondi à	**1 230**	***m3***
Temps de vidange	*6,0*	*H*



22/05/2019

✓ Noue périphérique du bâtiment

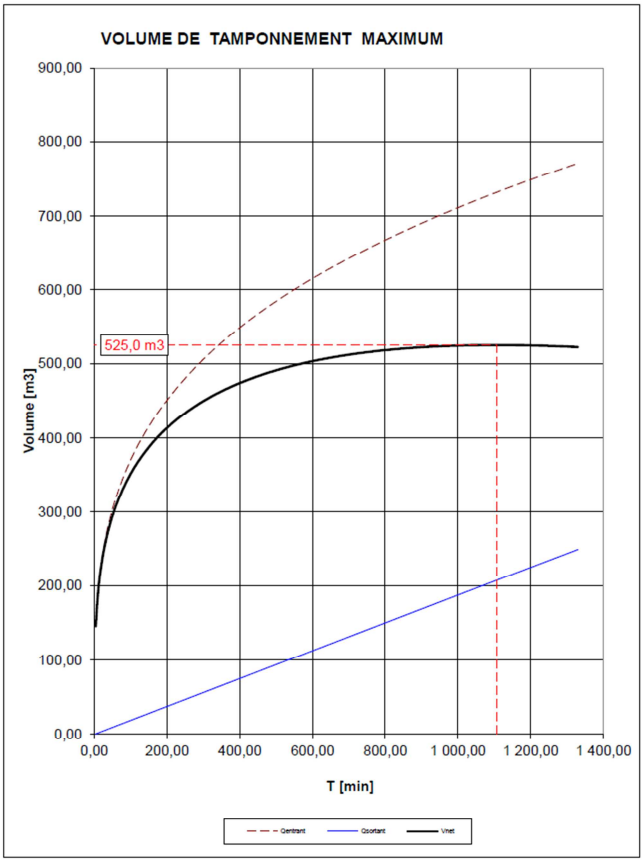
NOTE DE CALCUL DE TAMPONNEMENT DES EAUX PLUVIALES

RANG DU FLIERS TROPICALIA
APD
VOLUME DE RETENTION NOUE AUTOUR BATIMENT

Calcul selon courbe Intensité-Débit-Fréquence de type exponentielle i=a x T^(-b)

Nom de la courbe
Le Touquet - 100 ans - 15'-5760' (Météo 1970-2014)
a = 10,031
b = 0,717

Surface de la zone	**11 000**	*m2*			
Imperméabilisation					
Bâtiments	9 800	*m2*	x 1,0 =	9 800	*m2*
Toitures végétalisées	0	*m2*	x 0,6 =	0	*m2*
Voirie, places, trottoirs	0	*m2*	x 0,9 =	0	*m2*
Revêtement drainant	0	*m2*	x 0,5 =	0	*m2*
Espaces Verts	1 200	*m2*	x 0,2 =	240	*m2*
Surface active	11 000	*m2*	x 0,9 =	**10 040**	*m2*
Surface d'infiltration	**800**	*m2*			
Coeficient de perméabilité	**3,90E-06**	*m/s*	SONDAGE P1		
Coefficient de sécurité	1,0				
Débit de fuite de l'infiltration	3,1	*l/s*			
Débit de fuite	3,12	*l/s*			
	2,84	*l/s/ha*			
	187,20	*l/min*			
Calcul de la rétention					
Tc=	1 106,7	*min*			
Période de retour	100	*ans*			
Région Le Touquet					
Volume de stockage nécessaire	525	*m3*			
Arrondi à	**525**	***m3***			
Temps de vidange	*46,7*	*H*			



20/05/2019

✓ Noue voirie accès personnel et pompiers

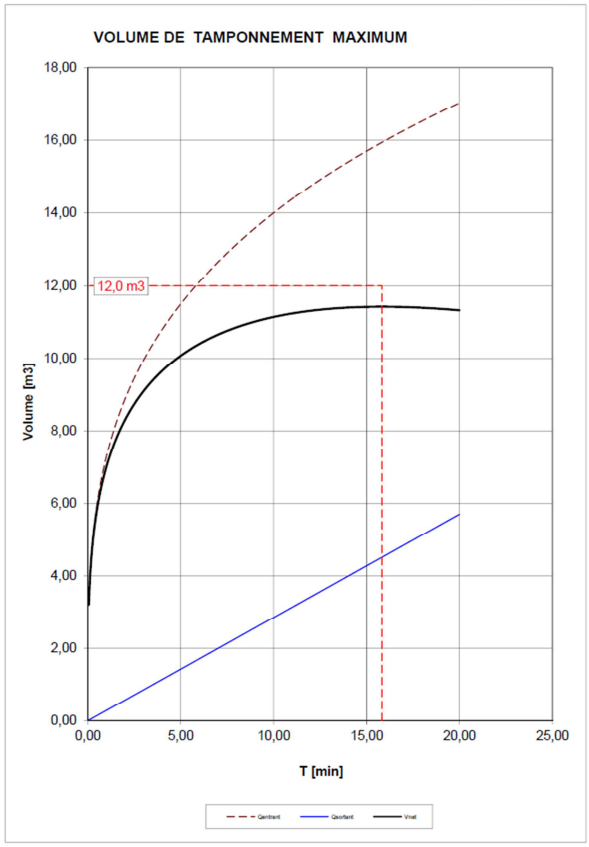
NOTE DE CALCUL DE TAMPONNEMENT DES EAUX PLUVIALES

RANG DU FLIERS TROPICALIA
APD
VOLUME DE RETENTION NOUE VOIRIE POMPIERS

Calcul selon courbe Intensité-Débit-Fréquence de type exponentielle i=a x T^(-b)

Nom de la courbe
Le Touquet - 100 ans - 15'-5760' (Météo 1970-2014)
a = 10,031
b = 0,717

Surface de la zone	**1 500**	*m2*			
Imperméabilisation					
Bâtiments	0	*m2*	x 1,0 =	0	*m2*
Toitures végétalisées	0	*m2*	x 0,6 =	0	*m2*
Voirie, places, trottoirs	610	*m2*	x 0,9 =	549	*m2*
Revêtement drainant	0	*m2*	x 0,5 =	0	*m2*
Espaces Verts	890	*m2*	x 0,2 =	178	*m2*
Surface active	1 500	*m2*	x 0,5 =	**727**	*m2*
Surface d'infiltration	**100**	*m2*			
Coeficient de perméabilité	**9,50E-05**	*m/s*			
Coefficient de sécurité	0,5				
Débit de fuite de l'infiltration	4,8	*l/s*			
Débit de fuite	4,75	*l/s*			
	31,67	*l/s/ha*			
	285,00	*l/min*			
Calcul de la rétention					
Tc=	15,8	*min*			
Période de retour	100	*ans*			
Région Le Touquet					
Volume de stockage nécessaire	12	*m3*			
Arrondi à	**15**	***m3***			
Temps de vidange	*0,7*	*H*			



22/05/2019

✓ Principe de fonctionnement :

Le stockage des eaux recueillies s'effectuera à travers deux bassins à ciel ouvert et des noues (voir plan assainissement joint à la présente note).

De plus deux systèmes de stockage des eaux de pluie seront installés en périphérie du bâtiment afin que celles-ci puissent être réutilisées. Ce volume n'a pas été pris en compte dans la rétention des eaux pluviales du site (hypothèse pluie centennale avec les cuves complétement pleines).

Les eaux pluviales de toiture du bâtiment et des aménagements extérieurs seront collectées via les descentes d'eaux pluviales et récupérées en pied de descente dans des boîtes de branchement. Les canalisations, d'un diamètre suivant études, seront PVC CR8, avec regards de visite.

Les eaux de ruissellement de voirie seront collectées par des bouches d'égout équipées d'une décantation de 240L et d'un coude plongeant permettant une retenue des hydrocarbures et des matières fines en suspension.

L'ensemble des éléments en fonte de voirie seront adaptés aux circulations de surface (400kN pour les voiries lourdes ; 250kN pour les voiries légères et voies piétonnes ; 125kN pour les espaces verts).

1.5 VOIRIES

La constitution des voiries est déterminée en fonction de leur usage et sera à valider en fonction des conclusions de l'étude de sol notamment sur la faisabilité du traitement de sol.

Les voiries et les stationnements seront en enrobé.

Les trottoirs, quai de bus et parvis aux entrées seront en enrobé clair.

Les cheminements piétons autour du dôme et autour des bassins seront en sable stabilisé.

Les bordures et caniveaux en béton préfabriqués seront mis en œuvre en périphérie des surfaces en enrobés.

Les places de stationnement, les places PMR, et les passages piétons seront indiqués par un marquage au sol et des panneaux.

Une bande de guidage nervurée permettra le cheminement des déficients visuels depuis les places PMR jusqu'à l'entrée du bâtiment.

1.6 RESEAUX DIVERS

1.6.1 Eau potable

La desserte en eau potable sera réalisée depuis le réseau public d'eau potable existant ZAC du champ GRETZ.

Le réseau sera placé en pleine terre avec grillage avertisseur ou sous fourreaux PVC normalisés de diamètre selon section des réseaux.

Une fosse à compteur sera positionnée en limite de propriété suivant les dimensions du concessionnaire.

1.6.2 Défense incendie

La défense incendie sera examinée en accord avec les pompiers, en fonction des bornes incendie existantes et des exigences règlementaires à respecter.

1.6.3 Gaz

La desserte en gaz sera réalisée depuis le réseau public existant ZAC du champ GRETZ pour alimentation de la chaufferie.

Le réseau sera placé en pleine terre avec grillage avertisseur.

1.6.4 Electricité

La desserte en électricité haute tension des postes de transformation sera réalisée depuis les postes créés lors de la réalisation de la ZAC du champ GRETZ.

Le réseau sera placé en pleine terre avec grillage avertisseur ou sous fourreaux PVC normalisés de diamètre selon section des réseaux.

Les futures places de recharge pour véhicules électriques ont été pré-équipées (fourreaux + chambre en attente).

1.6.5 Téléphone et fibre optique

La desserte en téléphone et FO sera réalisée depuis le réseau France Télécom public ZAC du champ GRETZ.

Des chambres de tirage seront positionnées en limite de propriété suivant les prescriptions du concessionnaire.

Le génie civil sera réalisé en fourreaux type PVC Ø45 ou Ø80, les chambres de tirage seront de type L0T ou L1T selon leur destination.

1.6.6 Eclairage extérieur

Les dispositifs d'éclairage extérieur seront alimentés par des panneaux photovoltaïques.

Le réseau sera placé en pleine terre avec grillage avertisseur ou sous fourreaux PVC normalisés de diamètre selon section des réseaux

Les massifs bétons support des dispositifs d'éclairage extérieur, le câblage d'alimentation, les études d'éclairement ainsi que la fourniture et la pose des dispositifs d'éclairage seront prévus au lot électricité.

1.7 CLOTURES ET ESPACES VERTS

1.7.1 Clôtures et portails

Une clôture rigide treillis soudé hauteur 2.00m sera positionnée en limite de propriété en périphérie de la parcelle.

Des portails automatiques et des barrières levante autoriseront l'accès des véhicules au site.

1.7.2 Espaces verts

Les espaces verts seront engazonnés.

Des plantations seront positionnées dans les espaces verts.