



## PREAMBULE

Le lotisseur s'engage à exécuter dans les règles de l'art, les travaux décrits ci-après et figurant sur les plans ci-annexés, pour assurer la viabilité du lotissement nommé « **Le Champ du Jeu** » situé sur la commune de DONGES (Loire-Atlantique), au Chemin du Champ du Jeu, à partir de la date de notification qui lui sera faite de l'approbation municipale.

## VOIRIE

Le lotissement est accessible depuis le « Chemin du Champ du Jeu ».

La voirie interne à l'opération, dont le tracé est figuré sur le plan de travaux (PA8b), permet l'accès véhicule aux douze lots de l'opération. Une palette de retournement permettra aux véhicules de faire aisément demi-tour.

La voie sera partagée entre les différents usagers. Elle est composée d'une chaussée d'une emprise de 5.00 mètres de largeur au minimum.

La chaussée sera constituée d'une couche de GNT 10/80 sur 30 cm et d'une couche de GNT 0/31,5 sur 25 cm d'épaisseur avec pour finition un enrobé d'une épaisseur de 6 cm au minimum. Un feutre géotextile pourra être mis en place sous la structure suivant la nature des terrains au moment des travaux.

Les stationnements seront réalisés avec la même structure que la voirie et auront une finition enrobé noir

Les camions de collecte des déchets n'entreront pas sur la voie de l'opération.

Deux aires de présentation pour les OM seront réalisées le long du chemin du Champ du Jeu avec la même structure que la voirie et auront pour finition un béton balayé sur les emplacements d'attente et une finition sablée sur le domaine public (Zone de récupération par les agents en charge du ramassage des bacs)

La liaison piétonne sera constituée d'une couche de GNT 10/80 sur 20 cm et d'une couche de GNT 0/31,5 sur 15 cm d'épaisseur avec pour finition un sablé ocre ou gris d'une épaisseur de 5 cm au minimum.

Les constitutions définies ci-dessus pourront éventuellement être modifiées en fonction de la nature du terrain au moment des travaux.

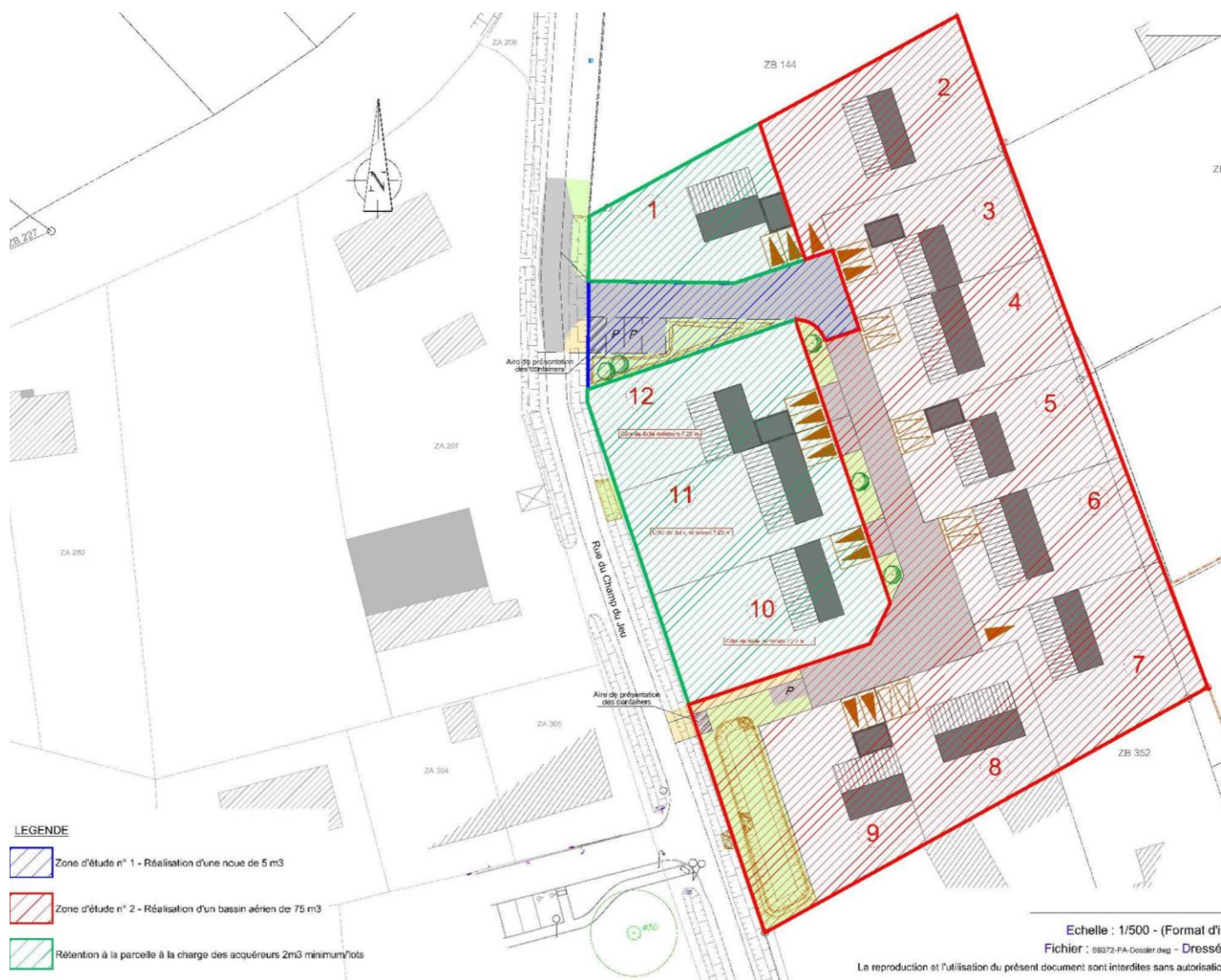
Il est précisé que la structure de la voie ainsi proposée devra obligatoirement donner des mesures de déflexion dont la moyenne sera inférieure à 150/100ème de m/m avec des pointes maximales de 200/100ème de m/m maximum. L'écart type des mesures de déflexions de la chaussée ne pourra être supérieur à 50.

## NOTE HYDRAULIQUE

### Eaux pluviales

Le projet d'aménagement se situe dans le Nord la commune de DONGES.

Le secteur est qualifié de peu sensible. Cette zone est soumise à une obligation de rétention à la parcelle, pour toute opération représentant une surface imperméabilisée supérieure à 1ha. T=10 ans Qf= 3 l/s/ha.



Au vu de la topographie actuelle du terrain, deux zones de rétentions ont été mises en place afin de ne pas dénaturer l'espace actuel.

Le premier ouvrage (Zone de recueil en bleu ci-dessus) est situé à l'entrée de l'opération, présenté sous forme de noue, elle recueillera une partie des eaux de la voirie par ruissèlement direct. Son volume minimal défini par la note de dimensionnement n° 1 de la CRAENE, est de 5 m<sup>3</sup>.

La surface imperméabilisée = 284 m<sup>2</sup> (Voirie + Stationnements + aire OM)

La surface d'espaces végétalisés = 91 m<sup>2</sup> (Espaces verts)

Dimensionnement du dispositif de gestion des eaux pluviales en application du zonage des eaux pluviales urbaines de la CARENE annexé au PLUI					
Mode d'emploi					
Les paramètres à entrer		Les résultats		Cadre réservé à la CARENE	
			Code Ypresia	BES	1842
Numéro de l'autorisation d'urbanisme					
PC	044	013	20	T	3002
Données du zonage des eaux pluviales urbaines					
Zonage :	Nom de la zone	Occurrence pluie (ans)	Débit de fuite (l/s/ha)	Surface (m <sup>2</sup> )	
Obligation d'infiltration à la parcelle :	Zone peu sensible	10	3.00	400	
Surfaces du projet					
Calcul du Coefficient de Biotope par Surface (CBS) et des surfaces imperméabilisées					
Superficie de la parcelle S =		375.00	m <sup>2</sup>	soit 0.04 ha	
Détail des surfaces			Pondérations (coefficients CBS)	Surfaces imperméabilisées	
Surface imperméable	284.00	m <sup>2</sup>	0.00	284.00	m <sup>2</sup>
Aire minérale perméable	0.00	m <sup>2</sup>	0.30	0.00	m <sup>2</sup>
Espace vert sur dalle (épaisseur=50cm)	0.00	m <sup>2</sup>	0.90	0.00	m <sup>2</sup>
Espace vert sur dalle (épaisseur=50cm)	0.00	m <sup>2</sup>	0.30	0.00	m <sup>2</sup>
Toiture végétalisée	0.00	m <sup>2</sup>	0.50	0.00	m <sup>2</sup>
Espace végétalisé de pleine terre sans strate arbusitive	91.00	m <sup>2</sup>	0.80	18.20	m <sup>2</sup>
Espace végétalisé de pleine terre avec strate arbusitive	0.00	m <sup>2</sup>	1.00	0.00	m <sup>2</sup>
Autres (ou indéterminés)	0.00	m <sup>2</sup>	0.00	0.00	m <sup>2</sup>
Total des surfaces =		375.00	m <sup>2</sup>	Total des surfaces imperméabilisées = 302.20 m <sup>2</sup>	
Surfaces manquantes =		0.00	m <sup>2</sup>	Coefficient d'imperméabilisation = 80.59%	
				CBS = 0.19	
Le projet n'est pas soumis à une gestion à la parcelle					
Débit de rejet (=Qr)					
= à la somme du débit de fuite imposé au zonage (Qf) et de l'éventuel débit d'infiltration de l'ouvrage (Qfi)					
1 - Rejet au réseau - Débit de fuite (=Qf) retenu selon zonage :					
Le débit de fuite imposé au zonage est de : 3l/s/ha		d'où :	Qf = S (en ha) x Débit de fuite (l/s) =		0.11 l/s
Avec un minimum technique de 0,5 l/s		d'où :	<b>Débit de fuite retenu : Qf =</b>		<b>0.50 l/s</b>
2 - Débit de fuite (=Qfi) si infiltration :					
Le calcul de la surface de rétention permet de déterminer, en fonction de la perméabilité du sol, la vitesse d'infiltration et donc le Qfi					
Surface d'infiltration calculée		0.00	m <sup>2</sup>		
Perméabilité du sol Ks*		0.00000	m/s	* = conductivité hydraulique du sol saturé	
Coefficient de sécurité		1.0			
				<b>Débit de fuite retenu : Qfi =</b>	
				<b>0 l/s</b>	
				<b>Débit de rejet : Qr =</b>	
				<b>0.50 l/s</b>	
Calculs du volume de rétention à mettre en œuvre à la parcelle					
ainsi que de la durée de vidange de l'ouvrage et de la hauteur maximale à stocker					
Les différents calculs correspondent à une pluie d'occurrence 10 ans :					
Hauteur maximale à stocker =		15.57 mm			
Durée de vidange =		2.61 h			
<b>Volume de rétention à mettre en œuvre =</b>		<b>5 m<sup>3</sup></b>			

Le second ouvrage (Zone de recueil en rouge ci-dessus) est situé au Sud du projet ( A l'ouest du lot n° 9) Il est présenté sous la forme d'un bassin de type aérien.

Les eaux pluviales y seront dirigées gravitairement à l'aide de canalisation Ø300. Ce bassin recueillera les eaux de la voirie partie Sud de l'opération (Cf. paragraphe précédent) ainsi que les eaux pluviales des lot n° 2 à 9.

Le volume de rétention, défini par la note de dimensionnement de la CARENE, est de 75 m<sup>3</sup>.

Surface imperméabilisable = voirie + 200 x 8 (lots) = 2077 m<sup>2</sup>

Aire minérale perméable = liaison piétonne en sablé = 24 m<sup>2</sup>

Surface d'espaces Végétalisés = 2340 m<sup>2</sup> (surface restante des lots + espaces verts de l'opération)

Dimensionnement du dispositif de gestion des eaux pluviales en application du zonage des eaux pluviales urbaines de la CARENE annexé au PLUI					
Mode d'emploi					
Les paramètres à entrer		Les résultats		Cadre réservé à la CARENE	
Code Ypresin					
BES					
1842					
Numéro de l'autorisation d'urbanisme					
PC	044	013	20	T	3002
Données du zonage des eaux pluviales urbaines					
Nom de la zone		Occurrence pluie (ans)	Débit de fuite (l/s/ha)	Surface (m <sup>2</sup> )	
Zonage :		Zone peu sensible	10	3.00	400
Obligation d'infiltration à la parcelle :		Non			
Surfaces du projet Calcul du Coefficient de Biotope par Surface (CBS) et des surfaces imperméabilisées					
Superficie de la parcelle S =		4 441.00	m <sup>2</sup>	soit 0.44 ha	
Détail des surfaces			Pondérations (coefficients CBS)	Surfaces imperméabilisées	
Surface imperméable	2 077.00	m <sup>2</sup>	0.00	2 077.00	m <sup>2</sup>
Aire minérale perméable	24.00	m <sup>2</sup>	0.30	16.80	m <sup>2</sup>
Espace vert sur dalle (épaisseur>=50cm)	0.00	m <sup>2</sup>	0.90	0.00	m <sup>2</sup>
Espace vert sur dalle (épaisseur<50cm)	0.00	m <sup>2</sup>	0.30	0.00	m <sup>2</sup>
Toiture végétalisée	0.00	m <sup>2</sup>	0.50	0.00	m <sup>2</sup>
Espace végétalisé de pleine terre sans strate arbustive	2 340.00	m <sup>2</sup>	0.80	468.00	m <sup>2</sup>
Espace végétalisé de pleine terre avec strate arbustive	0.00	m <sup>2</sup>	1.00	0.00	m <sup>2</sup>
Autres (ou indéterminées)	0.00	m <sup>2</sup>	0.00	0.00	m <sup>2</sup>
Total des surfaces =		4 441.00	m <sup>2</sup>	Total des surfaces imperméabilisées 2 561.80 m <sup>2</sup>	
Surfaces manquantes =		0.00	m <sup>2</sup>	Coefficient d'imperméabilisation 57.69%	
				CBS = 0.42	
Le projet est soumis à une gestion à la parcelle					
Débit de rejet (=Qr)					
= à la somme du débit de fuite imposé au zonage (Qf) et de l'éventuel débit d'infiltration de l'ouvrage (Qfi)					
1 - Rejet au réseau - Débit de fuite (=Qf) retenu selon zonage :					
Le débit de fuite imposé au zonage est de : 3l/s/ha		d'où :		Qf = S (en ha) x Débit de fuite (l/s) = 1.33 l/s	
Avec un minimum technique de 0,5 l/s		d'où :		Débit de fuite retenu : Qf = 1.33 l/s	
2 - Débit de fuite (=Qfi) si infiltration :					
Le calcul de la surface de rétention permet de déterminer, en fonction de la perméabilité du sol, la vitesse d'infiltration et donc le Qfi					
Surface d'infiltration calculée		0.00	m <sup>2</sup>		
Perméabilité du sol Ks*		0.00000	m/s	* = conductivité hydraulique du sol saturé	
Coefficient de sécurité		1.0			
				Débit de fuite retenu : Qfi = 0 l/s	
				Débit de rejet : Qr = 1.33 l/s	
Calculs du volume de rétention à mettre en œuvre à la parcelle ainsi que de la durée de vidange de l'ouvrage et de la hauteur maximale à stocker					
Les différents calculs correspondent à une pluie d'occurrence 10 ans :					
Hauteur maximale à stocker =		29.43 mm			
Durée de vidange =		15.72 h			
Volume de rétention à mettre en œuvre =		75 m <sup>3</sup>			

Le bassin aérien sera équipé d'un décanteur et d'un régulateur de débit avant de se rejeter gravitairement dans le fossé existant chemin du Champ du jeu.

Les eaux pluviales des espaces communs seront recueillies par des grilles avaloires. Les canalisations des branchements pour les grilles seront en PVC 200 de type CR8.

Les lots n°2 à 9 seront équipés d'un tabouret de branchement placé en façade du terrain. Les canalisations de ces branchements seront en PCV 160 de type CR8.

Les lots n°1 et 10 à 12 étant dans la partie basse de l'opération (Zone de recueil en Vert ci-dessus), la topographie des lieux ne permet pas l'insertion de ces eaux pluviales privées dans le réseau commun. Les acquéreurs devront à leurs charges prévoir une rétention de minimum 2m<sup>3</sup> sur leur parcelle. (Le volume étant donné sur la base d'une moyenne, une note de calcul individuelle devra être réalisée afin d'établir le volume correspondant au permis de construire, ne pouvant toute fois pas être inférieur à 2m<sup>3</sup>)

Le système de rétention retenu par les acquéreurs devra être présenté lors du dépôt de permis de construire de l'habitation. Ces lots seront équipés d'un tabouret de branchement afin de rejeter les eaux excédentaires vers le fossé situé chemin du Champ du Jeu.

### **ASSAINISSEMENT – Eaux Usées**

Les eaux usées des lots 1 à 8 et 10 à 12 seront recueillies par l'intermédiaire d'un tabouret placé en façade des lots et canalisées en mode gravitaire jusqu'au chemin du Champ du Jeu.

Les Lot n° 10 à 12 auront une cote de dalle minimale imposée à 7.20m afin d'assurer un raccordement optimal de l'habitation au réseau projeté.

Le lot n°9 n'étant pas raccordable gravitaire au réseau projeté, une canalisation de type PE sera mise en attente entre le regard le plus proche et le Lot n°9. Les acquéreurs auront à leur charge la mise en place d'une pompe de relèvement individuelle des eaux usées.

Les canalisations du réseau principal d'eaux usées seront en PVC 160 de type CR16.

### **EAU POTABLE**

Le lotissement sera relié à la canalisation existante et tous les lots seront desservis en eau potable.

Tous les détails seront consignés dans le plan annexé, un poteau incendie pourra être implanté à l'intérieur du projet suivant les directives du SDIS44.

Le réseau sera conforme aux prescriptions du syndicat départemental d'adduction d'eau potable.

### **ELECTRICITE ET ECLAIRAGE**

Tous les lots seront desservis en électricité. Le réseau basse tension sera réalisé au moyen de conducteurs souterrains, alimentant des boîtiers de raccordement enfermés dans les coffrets à incorporer aux clôtures des lots.

#### COFFRETS

Les coffrets seront placés le long de l'alignement du domaine public, l'ouverture du coffret donnant sur les espaces communs ou publics.

Le lotisseur aura soin de coordonner ces études et ces travaux qui seront conformes aux prescriptions d'Electricité de France.

### COFFRETS RELAIS

Tous les coffrets relais ENEDIS feront l'objet d'une étude particulière pour être dans la plus grande majorité incorporés avec les autres coffrets de branchement.

Tous les réseaux d'électricité seront conformes aux prescriptions d'ENEDIS et du SYDELA.

### ECLAIRAGE PUBLIC

L'éclairage public sera installé sur le lotissement. Les poteaux seront conformes au cahier des charges de la commune de DONGES.

La position des poteaux sera consignée dans les plans annexes.

## **TELECOMMUNICATIONS**

Le projet de desserte téléphonique du lotissement sera réalisé suivant les prescriptions des Télécom qui en fixeront les modalités d'exécution. Cette desserte téléphonique se fera en souterrain (voir plan annexé). Chaque lot disposera d'un citerneau raccordé au réseau interne au lotissement.

## **INFRASTRUCTURES ET RESEAUX DE COMMUNICATION**

Les fourreaux et les câbles de fibres optiques seront posés dans l'attente de la réalisation et du raccordement de l'opération aux réseaux de fibre optique. *(suivant décret n°2016-1182 du 30/08/2016 modifiant l'arrêté du 17/02/2012)*

## **SIGNALISATION ROUTIERE**

Le lotisseur a la charge de la fourniture et de la mise en place des panneaux réglementaires de signalisation à implanter sur la voie du lotissement et à la sortie de l'opération sur la voie publique.

Le type et l'emplacement des panneaux seront indiqués par l'autorité administrative chargée de la gestion des voies publiques intéressées.

**La tranchée unique pour la pose des réseaux souples sera réalisée sur l'emprise de l'opération. (Cf : PA8c ). Pour des raisons techniques, et ou à la demande des concessionnaires, la position des réseaux et des tabourets sera susceptible d'être modifiée pendant les travaux.**