



Parc d'activités portuaires – Port Olona 3

Notice technique VRD et assainissement

Phase AVP

31/01/2025

1. Introduction	4
2. Travaux préparatoires – terrassements	5
2.1. Données géotechniques.....	5
2.2. Préparation des plateformes de parcelles	6
3. Voiries	7
3.1. Chaussées existantes – Rues des Bossis et de la Sablière	7
3.2. Voirie neuve de la zone d’activités	10
4. Girations	11
4.1. Véhicules considérés.....	11
4.2. Application au projet	11
5. Réseaux.....	13
5.1. Répartition des tâches	13
5.2. Réseau AEP et défense incendie.....	16
5.3. Réseau télécom	19
5.4. Réseau électrique	21
5.5. Eaux usées	22
5.6. Réseau gaz.....	23
6. Gestion des eaux pluviales	24
6.1. Contexte hydraulique du site	24
6.2. Cadre réglementaire	24
6.3. Principes généraux de gestion des eaux prévus au projet.....	24
7. Éclairage.....	27
7.1. Répartition des tâches - rappel	27
7.2. Principes retenus pour l’aménagement.....	27
8. Principe de phasage des travaux	28

2. Travaux préparatoires – terrassements

2.1. Données géotechniques

L'ensemble des données et analyses géotechniques sont issues de l'étude G2 AVP référence ONA2.O.0320 - Version B (16/10/24) établie par Ginger CEBTP.

L'emprise de la future zone d'activités est constituée par une couche de terre végétale sableuse de 10 à 20 cm, de remblais anthropiques hétérogènes sur 1 à 4m d'épaisseur et d'un socle micaschisteux décomposé à altéré.

Ginger CEBTP a identifié les remblais en classe B4 ou B5 (sol sablo-graveleux plus ou moins limoneux), avec présence de sous-produits industriels. Les sols étaient secs à très secs au moment des sondages.

Ces sols sont sensibles à l'eau et sujet à perte de portance pour de faibles variations de teneur en eau. Ainsi, l'état hydrique des sols au moment des travaux aura un impact important sur les conditions de réalisation.

Des essais de traitement chaux + liant hydraulique ont été réalisés. Les matériaux du site sont jugés douteux au traitement.

Un suivi piézométrique est en cours, sur une période de 1 an. Les premiers relevés indiquent des niveaux d'eau à environ 2m sous le niveau du terrain au droit de la future zone d'activités. Néanmoins, ces niveaux peuvent être très fluctuants en fonction de la saison. Il faudra disposer de l'ensemble des relevés sur l'année à venir pour avoir une meilleure connaissance de cette donnée.

Les essais d'infiltration réalisés à une cinquantaine de cm de profondeur donnent une perméabilité assez bonne, en moyenne de $3 \cdot 10^{-5}$ m/s.



Coupe géotechnique sur remblai – PZ2 – Source : G2 AVP Ginger CEBTP



2.2. Préparation des plateformes de parcelles

La préparation des plateformes de parcelles consiste à ce stade à pré-terrasser les emprises pour disposer d'une surface homogène et traficable pour les chantiers des futurs preneurs.

Le nivellement des plateformes se calera au plus proche du niveau existant, de façon à minorer les mouvements de terre. Il n'est pas prévu la constitution de remblai, sauf rattrapage ponctuel.

La traficabilité chantier sera assurée par la constitution d'une plateforme de portance 30 à 50 MPa.

Les travaux devront être réalisés dans des conditions météorologiques favorables, sinon le chantier pourrait rapidement devenir impraticable et nécessiterait la mise en place de surépaisseurs en matériaux insensibles à l'eau.

La réalisation des déblais dans les remblais anthropiques ne devrait pas présenter de difficulté particulière d'extraction. Les terrassements pourront donc se faire à l'aide d'engins classiques de moyenne puissance.

Le rapport G2 AVP indique que les matériaux en place peuvent être réutilisés en remblai, à condition que leur état hydrique au moment des travaux soit moyen à sec. Les sols en état hydrique très humides sont inutilisables en l'état.

Il précise que les matériaux en place comportent ou peuvent comporter des matériaux putrescents (matières organiques, bois, ...) ou issus des sous-produits industriels (béton, briques, mâchefer, ...).

En cas de réemploi en remblai, ces éléments devront impérativement être retirés avant tout réemploi des sols. Le rapport précise que le procédé nécessite une étude spécifique qui peut faire l'objet d'une mission complémentaire en phase projet (G2 PRO).

Vu la nature des terrains, la portance visée pour la traficabilité chantier ne pourra pas être atteinte avec les matériaux en place. Il sera nécessaire de compacter correctement les sols en place, puis de constituer une couche de forme avec matériaux granulaires d'apport sur géotextile. L'épaisseur de cette couche de forme sera à préciser dans la suite des études géotechniques (G2 PRO). A ce stade, une épaisseur moyenne de 25 cm est prévue.

3. Voiries

3.1. Chaussées existantes – Rues des Bossis et de la Sablière

3.1.1. Diagnostic des chaussées

Le diagnostic suivant a été mené dans le cadre de l'étude G2 AVP par Ginger CEBTP, sur la rue des Bossis, la rue de la Sablière, la RD949 et le giratoire Charcot :

- ♦ Levé visuel des dégradations de la chaussée existante et classification par niveau de dégradation :
 - Réparation diverse
 - Fissures longitudinales
 - Fissures transversales
 - Faïençage
 - Orniérage
 - Ressuage
 - Nid de poule
 - Affaissement de rive
 - Pelade
- ♦ Mesure de la déflexion, permettant de caractériser le comportement de la chaussée pour un niveau de trafic lourd donné
- ♦ Réalisation de carottages de reconnaissance de la structure pour chaque caractéristique

Sur cette base objectivée, l'état des structures existantes est précisé par Ginger CEBTP, en lien avec les trafics lourds estimés suivant les futurs usages de la zone.

De manière générale, l'état des chaussées est jugé bon, à l'exception de la rive Ouest de la rue des Bossis qui est jugée en état moyen pour un trafic T2 (entre 150 et 300 PL/jour/sens) :

Déflexions (1/100 mm)	Déflexion Caractéristique		Classe de déflexion		Etat de la chaussée	
	G	D	G	D	G	D
– Zone 1 – Rue des Bossis dir. rue des douaniers	81	67	D5	D4	Moyen	bon
– Zone 2 – Rue des Bossis dir. rue des Sablières	-	107	-	D5	-	Moyen
– Zone 3 – RD949 (Bd du Vendée Globe) dir. Zone commerciale	15	17	D1	D1	bon	bon
– Zone 4 – RD949 (Bd du Vendée Globe) dir. Rond-point Charcot	14	18	D1	D1	bon	bon
– Zone 5 – Rond-point Charcot	-	33	-	D3	-	bon
– Zone 6 – Rue de la Sablière dir. rue des Bossis	-	65	-	D4	-	bon
– Zone 7 – Rue de la Sablière dir. Rond-point Charcot	-	72	-	D4	-	bon

Synthèse de l'état des chaussée – source G2 AVP Ginger CEBTP

Sur la rue des Bossis, l'hypothèse de trafic considérée dans le rapport G2 AVP (trafic T2 – entre 150 et 300 PL/jour/sens) paraît surdimensionnée. En considérant un trafic plus réaliste de type T4 (entre 25 et 50 PL/jour/sens), l'état de la chaussée peut être considéré comme bon.

Classes de déflexion	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9
Seuils de déflexion caractéristique en 1/100 ^e mm	de 0 à 19	De 20 à 29	de 30 à 44	de 45 à 74	de 75 à 99	de 100 à 149	de 150 à 199	de 200 à 299	≥ 300
Niveau global de comportement en fonction de la classe de trafic									
T1 – T0 ⁽¹⁾	Bon			Moyen		Mauvais			
T3 – T2				Bon		Moyen		Mauvais	
T5 – T4	Bon						Moyen		Mauvais

Extrait du guide de renforcement des chaussées - SETRA

3.1.2. Préconisations de reprise des chaussées existantes

Sur les voiries existantes réutilisées de la rue des Bossis et de la rue de la Sablière, il est préconisé la reprise de la couche de roulement et de la couche de base, avec un reprofilage de la couche de forme :

- ♦ Revêtement enrobé
 - Couche de roulement BBSG 6 cm
 - Couche de base GB3 8 + 8 cm
 - Reprofilage couche de forme existante
- ♦ Revêtement béton
 - Couche de roulement BC5 20 cm
 - Couche de base BC3 15 cm
 - Reprofilage couche de forme existante

Le fond de rabotage devra faire l'objet d'une réception en portance au moyen d'essais de plaque pour valider un support indéformable sous les enrobés (minimum 50 MPa, soit PF2). Des purges ponctuelles pourront être à réaliser.

Avant la mise en œuvre des couches bitumineuses, il est préconisé :

- ♦ De re-compacter le fond de forme s'il est constitué de matériaux non traités
- ♦ De mettre en œuvre une couche d'accrochage sur les couches liées ou d'une couche d'imprégnation sur les matériaux non traités.

3.1.3. Élargissement de chaussées existantes

Les emprises des chaussées existantes devront être adaptées pour permettre la circulation de travlift, présentant un empiètement de près de 8m.

Les emprises circulables doivent donc être élargies sur les trottoirs existants. Sur ces élargissements, la classe de plateforme visée est une PF2 (module de déformabilité EV2 > 50 MPa).

Ainsi, le projet prévoit la constitution d'une couche de forme, qui sera constituée de 40 cm de GNT sur géotextile.

Caractéristiques de la couche de forme

Elle sera réalisée en matériaux de classe GTR D21 ou équivalent, comportant moins de 5 % de fines (éléments inférieurs à 80 µm).

Un géotextile d'interposition sera mis en place entre la couche de forme et le matériau support.

L'épaisseur de la couche de forme pourra être ajustée selon la portance réelle du fond de forme mesurée lors des travaux et en fonction des conditions climatiques.

Les couches de forme seront mises en place selon les recommandations du GTR 92. Les formes seront constituées:

- ♦ à la base par un concassé 0/80 mm ou équivalent comportant moins de 5 % d'éléments inférieurs à 80 µm,
- ♦ une couche de finition en concassé 0/31.5 mm ou équivalent comportant moins de 5 % d'éléments inférieurs à 80 µm sera mise en œuvre sur une épaisseur de 10 cm.

3.1.4. Détection d'amiante et HAP

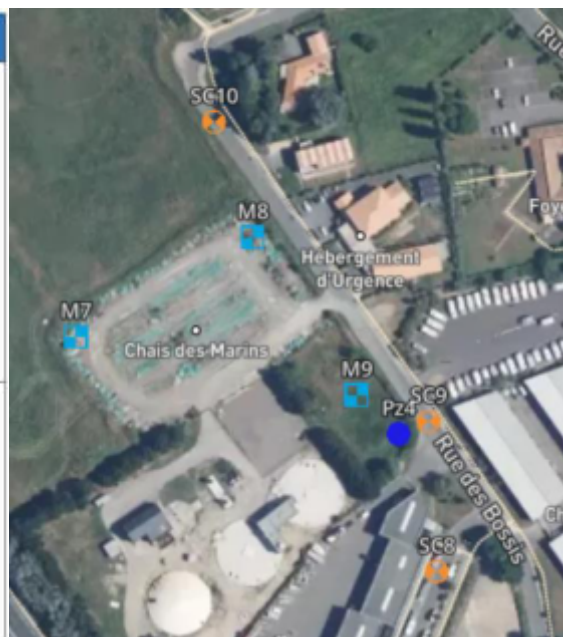
En parallèle des diagnostics de structure, une recherche amiante-HAP a été réalisée dans les différentes couches d'enrobés prélevées lors des carottages.

Il n'a pas été relevé d'amiante.

Des HAP à des taux supérieurs à 0,5 mg/kg ont été détectés rue des Bossis – sondage SC10.

Reference sondage	Photographie	Interface	Description	Amiante	Somme des HAP (mg/kg M.S.)
SC9			2 couches H _{max} = 8 cm D _{max} = 10 mm Béton Bitumineux		
		SC 9-1	SC9-1 : 5,5 cm	Non détecté	< 0,5
		Coulee	SC9-2 : 2,5 cm	Non détecté	< 0,5
		SC 9-2			
SC10			2 couches H _{max} = 7,5 cm D _{max} = 10 mm Béton Bitumineux		
		SC 10-1	SC10-1 : 5,5 cm	Non détecté	5,41
		Coulee	SC10-2 : 2 cm	Non détecté	123
		SC 10-2			

Résultats amiante – HAP – Sondage SC10



Implantation des sondages

La présence d'HAP génère des coûts supplémentaires d'évacuation des matériaux rabotés en filière adaptée. Le réemploi de ces enrobés est à privilégier mais n'est envisageable qu'à froid.

Des sondages complémentaires pourront être demandés à Ginger CEBTP dans le cadre d'une étude G2 PRO, de manière à mieux circonscrire la zone concernée par la présence de HAP.

3.2. Voirie neuve de la zone d'activités

Un prédimensionnement de la nouvelle voirie de la zone d'activités a été réalisé par Ginger CEBTP dans le cadre de l'étude géotechnique G2 AVP.

Ce pré-dimensionnement se base sur un trafic de classe TC3 (3000 véhicules / j / sens), qui paraît surestimé. Les études de mobilité permettront d'ajuster cette donnée.

3.2.1. Couche de forme

La classe de plateforme visée est une PF2 (module de déformabilité EV2 > 50 MPa). Il est préconisé :

- ♦ Arase de terrassement : en fonction de l'état hydrique du sol au moment des travaux, traitement à la chaux sur 50 cm d'épaisseur et drainage latérale
- ♦ Couche de forme : 40 cm de grave non traité 0/60 ou 0/100 sur géotextile

Etat hydrique de la PST	Classe PST / AR	Amélioration de la PST	Couche de forme
th	PST 0 / AR 0	Drainage latéral + traitement à la chaux sur 50 cm d'épaisseur	✓ 0.40 m de matériaux de type R21 (0/60 ou 0/100) au-dessus d'un géotextile
h	PST 1 / AR 1	Traitement à la chaux sur 50 cm d'épaisseur	
m	PST 2 / AR 1	Pas nécessaire	
s	PST 3 / AR 1		
ts			

Préconisation de couche de forme en fonction de l'état hydrique des sols au moment des travaux – Source G2 AVP Ginger CEBTP

N.B. Des essais de traitement chaux + liant hydraulique ont été réalisés par Ginger sur les matériaux du site. Ceux-ci concluent à une aptitude douteuse au traitement. Sur cette base, il n'est pas préconisé de constituer la couche de forme au moyen de matériaux du site traités.

3.2.2. Structure de chaussée

Il est préconisé la réalisation des structures suivantes pour la voirie neuve de la zone d'activité :

- ♦ Revêtement enrobé
 - Couche de roulement BBSG 6 cm
 - Couche de base GB3 8 + 8 cm
- ♦ Revêtement béton (entrées parcelles)
 - Couche de roulement BC5 20 cm
 - Couche de base BC3 15 cm

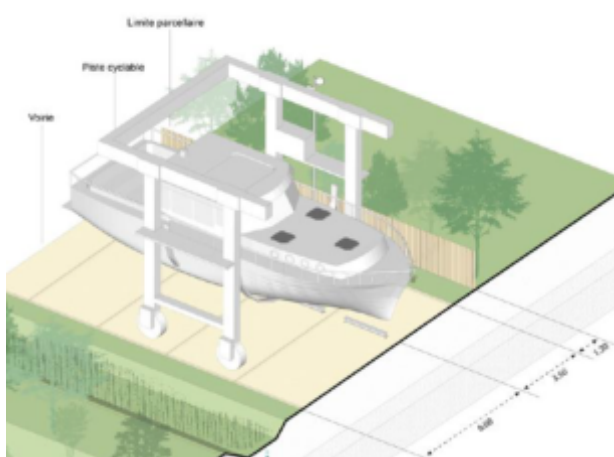
4. Girations

4.1. Véhicules considérés

Les voiries de la zone d'activité doivent permettre la circulation de convois transportant des bateaux de type Imoca ou catamaran.

Le transport de ces bateaux sera réalisé par différents moyens :

- ♦ Système travlift : empattement de 8m ; rotation des roues permettant la giration du véhicule sur de faibles emprises



- ♦ Camion tracteur et remorque : longueur totale du convoi de 30 m ; transport de catamaran jusqu'à 8m de large



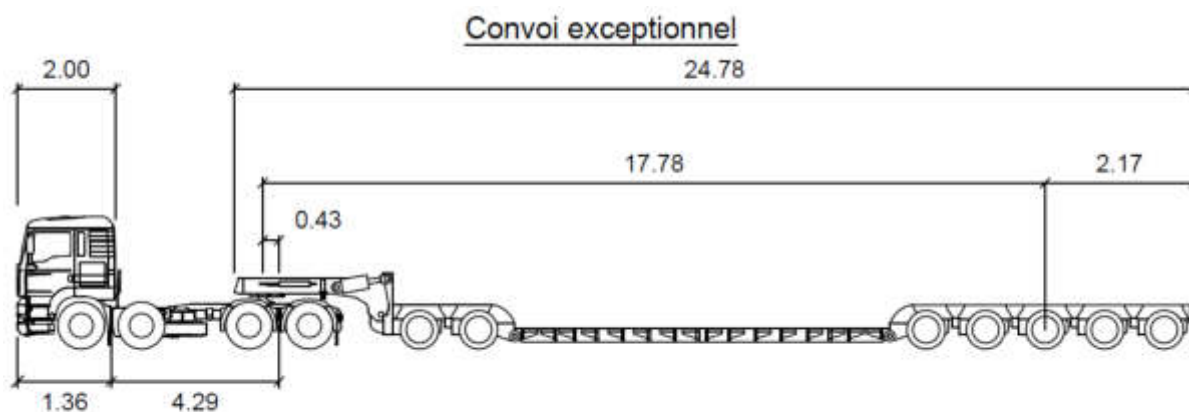
N.B. des convois de longueur plus importante (40 à 50m) doivent pouvoir circuler entre la RD949 et le boulevard de l'île Vertime. La future zone d'activité n'est pas concernée par la circulation de ces convois.

4.2. Application au projet

Le gabarit des voiries du projet Port Olona 3 a été dimensionné pour assurer la circulation de ces convois.

Les tests de giration ont été réalisés sur la base du convoi de 30 m avec cargaison de 8m de large (véhicule le plus contraignant en termes de giration), sur les voiries et pour les accès aux futurs lots. En fonction de l'occupation réelle des futurs lots, l'accès aux parcelles par des convois de 30m ne sera pas à assurer systématiquement.

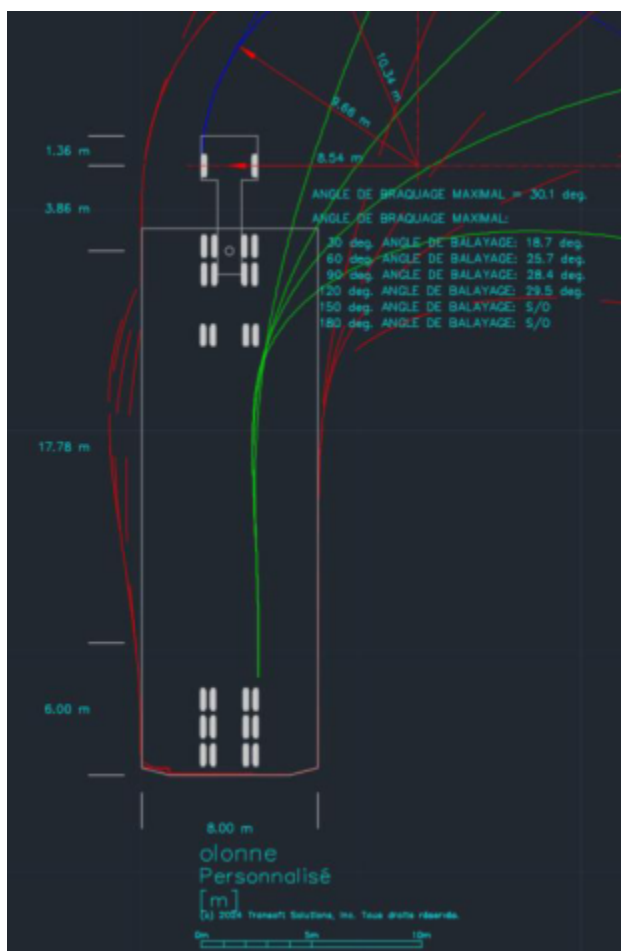
Les caractéristiques du convoi ont été modélisées à l'aide du logiciel Giration du CERTU, en se basant sur les dimensions fournies par l'un des transporteurs assurant les convois sur le secteur des Sables d'Olonne.



olonne

mètres

Largeur du tracteur	: 2.55	Délai contre-braqu.	: 6.0
Largeur de la remorque	: 8.00	Angle de braquage	: 30.1
Trace du tracteur	: 2.55	Angle d'articulation	: 70.0
Trace de la remorque	: 2.65		



Les girations testées sont présentées dans le document SDO_ZAC_241014-DT07-A_Carnet Girations

5. Réseaux

5.1. Répartition des tâches

5.1.1. Eaux usées

Prestations à la charge de l'Aménageur	Prestations à la charge des Constructeurs
– Raccordement sur réseau existant – Réseau principal (conduite, regard...). – Réalisation du branchement du réseau principal jusqu'au tabouret à passage direct (en limite de domaine privé) y compris amorce et bouchons	– Réseau principal (conduite, regard...) interne à l'ilot avec éventuel relèvement et branchement en râteau pour raccordement sur regard en attente.

5.1.2. Eaux pluviales

Prestations à la charge de l'Aménageur	Prestations à la charge des Constructeurs
– Raccordement sur réseau hydraulique existant. – Réalisation des ouvrages de gestion des eaux pluviales et accessoires de gestion des eaux pluviales sous domaine public	– Réseau principal (conduite, regard, ouvrages de rétention / infiltration...) interne à l'ilot avec éventuel relèvement et branchement en râteau pour raccordement sur regard en attente. Dispositifs de rétention des eaux pluviales conformes aux autorisations délivrées par les services compétents.

5.1.3. Eau potable et défense incendie

Prestations à la charge de l'Aménageur	Prestation à charge du syndicat Vendée Eau	Prestations à la charge des Constructeurs
– Demande de raccordement et de branchement du réseau sous espace public	– Pose de compteur dans le citerneau individuel en attente, à la demande du propriétaire ou du promoteur (prestation facturée à l'acquéreur). – Pose du réseau principal (conduites, vannes, etc.) et branchements jusqu'à la limite de propriété, y compris tranchées. – Réalisation des branchements particuliers, partie publique, y compris citerneau individuel et collectifs non équipés. – Pose des poteaux d'incendie y compris raccordement dudit poteau sur la conduite de branchement en attente. – Raccordement sur réseau existant.	– Raccordement sur le citerneau et réseau de ce dernier jusqu'au bâtiment. – Pose d'un compteur par activités dans le cas d'un citerneau collectif. – Si réseau déjà rétrocedé – liaison directe avec le fermier. – Demande de comptage et d'abonnement.

5.1.4. Gaz

Prestations à la charge de l'Aménageur	Prestation à charge du SYDEV	Prestation à charge de GRDF	Prestations à la charge des Constructeurs
– Demande de raccordement et règlement des frais auprès de GRDF, partie publique.	– Réalisation des tranchées du domaine public pour les réseaux et conduites de branchements dans la Z.A.	– Réalisation des réseaux et conduites de branchements dans la Z.A. – Raccordement au réseau existant à l'extérieur de la Z.A. – Fourniture par GRDF et pose du coffret en limite de propriété des parcelles et lots libres. – Fourniture des coffrets de branchement ou de coupure par GRDF dans le cas de construction en limite de propriété.	– Demande de raccordement auprès de GRDF. – Raccordement sur un point de livraison laissé en attente par GRDF en limite de propriété. – Réalisation des tranchées pour pose du réseau par GRDF. – Encastrerment des coffrets dans le cas de construction en limite de propriété, l'enveloppe étant fournie par GRDF.

NOTA: Les éventuels découpages internes des bâtiments (cages d'escaliers) par les promoteurs ou acquéreurs ne pourront permettre à prétendre à la multiplication des branchements.

5.1.5. Electricité

Prestations à la charge de l'Aménageur	Prestation à charge du SYDEV	Prestations à la charge des constructeurs
– Demande de raccordement et règlement des frais auprès du SYDEV partie publique.	– Réseau basse tension principal et branchement (y compris terrassement des tranchées, raccordement sur le coffret et tableau basse tension des postes). – Fourniture et pose du coffret y compris tableaux, fusibles de raccordement des câbles en limite de domaine privé pour les parcelles et lots libres. – Mise en place de point de livraison y compris tableaux, fusibles de raccordement des câbles pour les parcelles cessibles des promoteurs, avec coffret en limite d'îlot. – Fourniture du coffret dans le cas de construction en limite de propriété. – Raccordement câbles Basse Tension dans transformateur selon prescriptions Enedis. – Génie civil des postes de transformation. – Equipement des postes de transformation. – Distribution HTA à l'intérieur de la zone. – Bouclage définitif et provisoire du réseau HTA.	– Demande de raccordement auprès du SYDEV. – Raccordement sur point de livraison fourni le SYDEV. – Distribution, raccordement et mise en place des comptages pour tous les logements à l'intérieur de l'îlot cessible. – Encastrerment des coffrets dans le cas de construction en limite de propriété, l'enveloppe étant fournie par le SYDEV.

NOTA: Les éventuels découpages internes des bâtiments (cages d'escaliers) par les promoteurs ou acquéreurs ne pourront permettre à prétendre à la multiplication des branchements.

5.1.6. Eclairage public

Prestations à la charge de l'Aménageur	Prestations à la charge du SYDEV	Prestations à la charge des constructeurs
– Demande de raccordement et règlement des frais auprès du SYDEV partie publique	– Terrassement des tranchées – Fourniture et pose des armoires de commandes – Fourniture et déroulage des câbles d'éclairage extérieur avec câbles de terre. – Fourniture, pose et raccordement des candélabres des voies principales et des voies secondaires en dehors des îlots.	– Réalisation d'un réseau interne à l'îlot le cas échéant

5.1.7. Télécommunication

Prestations à la charge de l'Aménageur	Prestation à la charge du SYDEV	Prestation à la charge de l'opérateur télécom	Prestations à la charge des constructeurs
– Demande de raccordement et règlement des frais à l'opérateur du réseau partie publique	– Terrassement des tranchées – Infrastructures (fourreau et chambre) du réseau et branchements jusqu'aux réseaux existants en dehors de la zone. – Infrastructure principale (fourreaux et chambre) à l'intérieur de la zone et jusqu'aux points de raccordement en dehors de la zone. – Citerne ou chambre de tirage posée en limite de propriété. – Infrastructure de branchement des parcelles et lots libres jusqu'au citerne ou chambre de tirage posée en limite de propriété. – Génie civil pour effacement des réseaux et reprises de branchement.	– Câblage du réseau, y compris effacement réseau et reprises de branchement. – Raccordement du câblage sur réseau existant	– Demande de raccordement. – Raccordement sur chambre de livraison laissée en attente en limite de l'îlot cessible. – Distribution et génie civil pour toutes les activités à l'intérieur de l'îlot cessible.

NOTA: Les éventuels découpages internes des bâtiments (cages d'escaliers) par les promoteurs ou acquéreurs ne pourront permettre à prétendre à la multiplication des branchements.



5.2. Réseau AEP et défense incendie

5.2.1. Alimentation AEP

Pour la desserte AEP de la zone d'activité, Vendée Eau prévoit un raccordement sur la conduite DN110 de la rue des Bossis.

Les entreprises qui occuperont la zone sont globalement connues (entreprises occupant actuellement le site de Port Olona 2). Elles ont été interrogées sur leurs besoins en eau et n'ont pas fait remonter de besoins particuliers. L'aire de carénage pourrait avoir une consommation en eau plus importante, mais non précisée à ce stade.

Une conduite AEP remonte le long de la RD 949 depuis le giratoire Charcot sur une centaine de mètres. Cette conduite est impactée par le projet de création d'une zone humide le long de la RD.

Vendée Eau confirmera la possibilité de l'abandonner.

5.2.2. Arrosage

A l'intérieur de la zone d'activité, le projet n'intègre pas de système d'arrosage des espaces plantés à ce stade du projet.

5.2.3. Dévoisement conduite DN500 de la Sablière

Les travaux de dévoisement de la conduite 500 traversant le site de la Sablière sont programmés à partir de fin novembre 2024, pour un raccordement en janvier 2025.

La nouvelle conduite sera implantée sous la rue de la Sablière, conformément au plan établi par Egis et transmis le 24/09/24. Le tracé de la nouvelle conduite est intégré au plan des réseaux projetés SDO-POR-AVP-URB-RT02-A. Il est compatible avec le projet d'aménagement de la rue.

Le revêtement de la rue de la Sablière est prévu en béton. En cas d'intervention future sur la conduite, le revêtement béton devra être repris. Néanmoins, Vendée Eau indique que la durée de vie de ce type de conduite est très importante (100 ans), et ne nécessitera pas d'intervention à moyen terme.



5.2.4. Défense incendie

Etat existant

Un poteau incendie est recensé rue des douaniers par Vendée Eau, à proximité de la zone. Il dispose d'un débit de 50 m³ / h.

Un autre PI a été implanté à l'angle rue des Bossis / rue de la Sablière, mais n'est pas recensé dans les bases de données de Vendée Eau et du SDIS. Vendée Eau signalera ce sujet pour régularisation.

Besoin en défense incendie de la ZA

Les besoins suivants sont identifiés par le SDIS pour la couverture primaire, sur la base des natures d'activité attendues sur la ZA :

- ♦ Préférentiellement :
hydrant (poteau incendie ou bouche incendie) à **120 m³/h sous 1 bar pendant 2h, à moins de 150m de l'entrée** des parcelles (permettant d'être à moins de 200m des bâtiments)
- ♦ En second ressort :
hydrant (poteau incendie ou bouche incendie) à **60 m³/h sous 1 bar pendant 2h, à moins de 100m de l'entrée** des parcelles
+ **volume de stockage de 120m³ minimum à moins de 400m** de toutes les parcelles

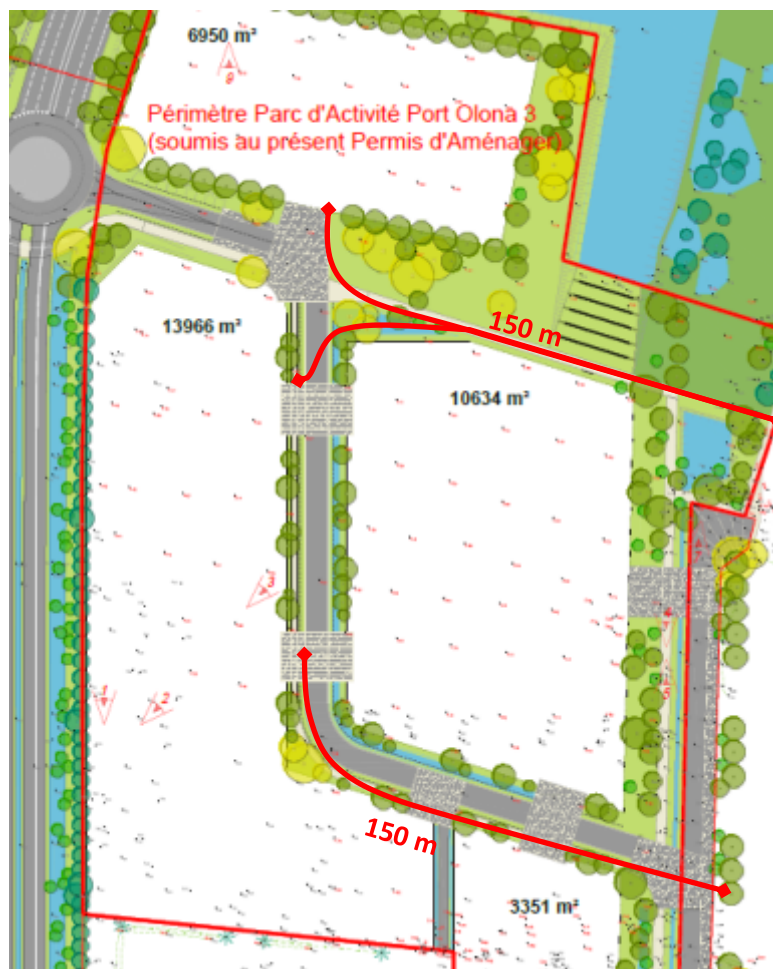
Deux conduites AEP existent sous la rue des Bossis. Vendée Eau a été interrogé par la SPL sur leurs capacités à fournir les débits demandés :

- ♦ Conduite DN110 PVC : Vendée Eau prévoit d'alimenter les parcelles de la ZA à partir de ce réseau. Le diamètre de la conduite permet d'assurer un débit de 30 à 50 m³/h, insuffisant pour les besoins en défense incendie de la zone.
- ♦ Conduite DN500 Acier : Vendée Eau indique que la conduite peut assurer un débit de 120 m³/h, en implantant un hydrant sur le trottoir Est de la rue des Bossis

L'implantation d'un hydrant sous trottoir Est de la rue des Bossis ne permet pas de répondre à la condition de distance entre hydrant et parcelles.

Il est nécessaire de prévoir un hydrant en frange Nord de la rue des Bossis, en se servant du cheminement comme chemin dévidoir.

La SPL sollicitera Vendée Eau pour étudier ce principe de couverture à partir de la conduite DN500.



Il est également évoqué la possibilité de prévoir une prise d'eau dans le bassin au Nord de la ZA, pour compléter un éventuel manque de débit.

En première approche, cette solution pose plusieurs difficultés :

- ♦ Eaux saumâtres, nécessitant un entretien régulier du puisard pour assurer son bon fonctionnement
- ♦ Prise d'aspiration du puisard à moins de 6m d'un accès véhicule, nécessitant d'aménager un cheminement carrossable
- ♦ Conduite du puisard à maintenir en charge permanente

Cette solution est un dispositif dégradé, elle n'est pas privilégiée par le SDIS.



Gestion des eaux d'extinction d'incendie

Si une activité de la ZA est classée en ICPE, la récupération des eaux d'extinction est obligatoire.

Ce cas n'a pas été identifié à ce stade du projet. Il n'est pas prévu de dispositif spécifique de récupération des eaux d'extinction au niveau des espaces publics.

Le long des voiries créées ou reprises dans le cadre du projet d'aménagement de la ZA, il est prévu la création de noues, permettant de récupérer les eaux de ruissellement des espaces publics pour les évacuer vers les exutoires (Ch'noue ou canalisations EP existantes suivant les sens d'écoulement).

Pour éviter un risque de pollution de la nappe par les eaux d'extinction, il est prévu d'étancher les noues par une couche argileuse ou une géomembrane surmontée de terre végétale.

Pour éviter un risque d'écoulement des eaux d'extinction vers les exutoires en milieu naturel (Ch'noue), il est prévu la mise en place d'un ouvrage de fermeture en sortie de noue.

N.B. Sur les futures emprises privées, il est prévu une gestion des eaux pluviales à la parcelle. Il n'est pas prévu de gestion des eaux des parcelles privées sur l'espace public.

5.3. Réseau télécom

5.3.1. Réseaux existants

Des réseaux télécom cheminent sous la rue de la Sablière et la section Sud de la rue des Bossis.

Sur la section Nord de la rue des Bossis, le câble télécom est en aérien.

Il n'est pas prévu d'intervention sur les réseaux télécom existants.

5.3.2. Desserte de la zone d'activité

Le Sydev indique qu'il définira le projet de GC télécom sur la base de l'étude de câblage Orange.

L'étude de câblage est à solliciter auprès d'Orange ou l'un de ses sous-traitants par la SPL.

Le plan des réseaux projetés SDO-POR-AVP-URB-RT02-A intègre à ce stade une implantation de principe de ce réseau sous la future voirie de la ZA.

5.3.3. Effacement télécom rue des Bossis

Sur le Nord de la rue des Bossis, le réseau télécom est aérien. Le Sydev a établi un APS pour l'enfouissement de ce câble.



5.4. Réseau électrique

5.4.1. Réseaux existants

Un poste de transformation électrique est implanté le long de la rue des Bossis, à l'entrée Est du village nautique.

Il est alimenté par une boucle HT cheminant sous la rue de la Sablière.

Il n'est pas prévu d'intervention sur les réseaux électriques HT-BT existants.

5.4.2. Réseaux projetés

Une puissance de 610 kVA est estimée pour les besoins de la zone :

LES SABLES D'OLONNE Port Olona 3 Bilan des puissances électriques

Transformateur	Ilôt	Stationnement (u)	Surface parcelle activité (m²)	Puissance activité (kVA)	Coef K	Puissance totale (kVA)	Puissance Véhicules Electriques (KVA)	Puissance totale avec VE(kVA)
P1	Lot 1	10	6 950	83	1	83	11	94
	Lot 2	150	1 979	20	1	20	109	129
	Lot 3	10	4 477	54	1	54	11	65
	Lot 4	11	2 669	32	1	32	12	44
	Lot 5	10	4 841	58	1	58	11	69
	Lot 6	5	1 893	23	1	23	6	28
	Lot 7	15	3 071	37	1	37	17	53
	Lot 8	10	5 673	68	1	68	11	79
	Lot 9	5	3 351	40	1	40	6	46
Total P 1						415		608

Le Sydev indique qu'un nouveau poste électrique de 630 kVA sera à mettre en place au cœur de la zone. Il sera raccordé par une boucle HT depuis le poste existant de la rue des Bossis.

L'emplacement de ce poste sera précisé par la MOE pour une bonne intégration dans l'aménagement.

Il est évoqué la possibilité d'implanter ce poste dans le parking silo. Cette solution est intéressante pour l'insertion, mais est contrainte en termes de planning. Elle nécessite de réaliser le parking silo dans les premières phases de la ZA.

Les parcelles seront alimentées en BT depuis le nouveau poste par raccordement au tarif jaune. Les raccordements BT et coffrets seront réalisés par le Sydev, dans une temporalité restant à définir en fonction de la connaissance des projets des preneurs.

Les câbles BT seront posés en pleine terre. Des fourreaux pourront être prévus pour les traversées sous voirie.

A ce stade, il n'y a pas de besoin identifié pour une alimentation HT de l'un des lots.

Si besoin, un raccordement HT par coupure d'artère sur le futur réseau de la ZA pourra être prévu.

Sur l'emprise de la Sablière, les raccordements électriques des futurs lots semblent possibles sur les réseaux existants. Ces raccordements sont à intégrer à l'APS Enedis.

Le plan des réseaux projetés SDO-POR-AVP-URB-RT02-A intègre à ce stade une implantation de principe de ce réseau sous la future voirie de la ZA.

5.5. Eaux usées

5.5.1. Réseaux existants

Refolements

L'emprise de Port Olona 3 est bordée par la station de relevage des eaux usées. De nombreuses conduites de refolement des EU cheminent à proximité du site, dont :

- ♦ 2 conduites de refolement DN400 et DN800 en bord Ouest de la rue des Bossis
- ♦ De nombreuses conduites en traversée du giratoire Charcot

Le service du Cycle de l'Eau a confirmé que les conduites relevées sur plan au niveau du giratoire étaient soit en activités, soit conservés en délestage en cas d'incident sur les refolements principaux.

Assainissement EU

Une conduite DN300 chemine sous trottoir Est de la rue des Bossis.

Une conduite DN800 traverse la parcelle de la Sablière.

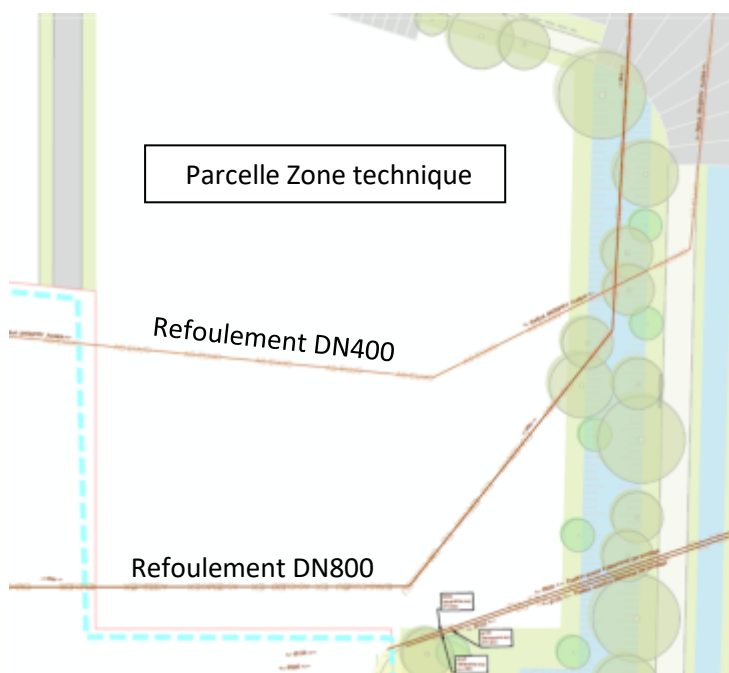
Interfaces avec le projet d'aménagement

Il n'est pas prévu à ce stade d'interventions sur les réseaux existants. Si nécessaire, l'implantation des arbres sera ajustée pour respecter une interdistance minimale de 1,5m (avec mise en place d'un part racine).

N.B. Le projet d'aménagement de la ZA prévoit la création d'une zone technique (avec aire de carénage) revêtue, gérée par l'Agglomération des Sables d'Olonne, sur les conduites de refolement de la rue des Bossis. Le projet prévoit le maintien des conduites de refolement sous l'aire de carénage.

La cote radier de la conduite de refolement DN800 est identifiée aux environs de 0,5 NGF sur les plans de récolement, soit une charge sur la conduite de plus de 2 m.

La profondeur de la conduite de refolement DN400 n'est pas connue. Un sondage pourra être réalisé pour confirmer qu'elle est bien implantée à une profondeur standard de plus de 80cm.





5.5.2. Réseaux projetés

Desserte de la ZA

Le projet intègre la création d'une antenne EU DN200 sous la future voirie de desserte de la ZA, ainsi que les attentes pour raccordement des parcelles.

L'antenne se connectera à la conduite DN300 existante de la rue des Bossis.

Dévoisement DN800 de la Sablière

La conduite DN800 traversant le parking de la Sablière a été déviée récemment sous la rue Charcot par l'Agglomération, afin de libérer la parcelle. Les plans stade AVP n'intègrent pas encore le réseau dévié, en attente de réception des DOE.

5.6. Réseau gaz

Une antenne gaz MPB PE63 existante est implantée sous le trottoir de la section Nord de la rue des Bossis. Le projet d'aménagement n'impacte pas cette conduite.

Aucune demande de raccordement gaz n'a été identifiée par les futurs preneurs de lot à ce stade.

6. Gestion des eaux pluviales

Les modalités de gestion des eaux pluviales ont été définies en lien avec le bureau d'étude OCE, dans le cadre des dossiers réglementaires dont il a la charge.

Les orientations générales sont présentées dans la présente note AVP. Les modalités précises de gestion, les ouvrages à mettre en place et le dimensionnement des volumes à gérer seront illustrés sur plan PA8.

6.1. Contexte hydraulique du site

Le site est bordé :

- ♦ Au nord, par un marais de statut privé dont la gestion hydraulique est réalisée par des particuliers
- ♦ A l'ouest, par la Ch'noue, dont le niveau est régulé par l'écluse de la rocade. Le niveau maximal régulé de la Ch'noue est de 2,4m NGF (donnée OCE)

Ces espaces sont des marais salés (concentration en sel relevée par OCE supérieure à 10g / l).

Un suivi piézométrique est en cours, sur une période de 1 an. Les premiers relevés indiquent des niveaux d'eau à environ 2m sous le niveau du terrain au droit de la future zone d'activités. Néanmoins, ces niveaux peuvent être très fluctuants en fonction de la saison. Il faudra disposer de l'ensemble des relevés sur l'année à venir pour avoir une meilleure connaissance de cette donnée.

Les essais d'infiltration réalisés à une cinquantaine de cm de profondeur donnent une perméabilité assez bonne, en moyenne de 3.10⁻⁵ m/s.

6.2. Cadre réglementaire

Le cadre réglementaire a été confirmé lors d'échanges avec OCE et la DDTM :

- ♦ Gestion intégrée des eaux pluviales (gestion à la source par infiltration) :
 - Les eaux de ruissellement des espaces publics sont orientées vers des noues et espaces verts en creux.
 - Les eaux de ruissellement des lots cessibles sont gérées à la parcelle, par infiltration. Il est attendu une infiltration intégrale des eaux pluviales sur l'emprise du lot pour une occurrence décennale minimum. Les eaux de ruissellement susceptibles de contenir des eaux souillées feront l'objet d'un traitement préalable adapté avant infiltration (cas de l'aire de carénage, du parking silo,...)
- ♦ SDAGE : gestion d'une pluie décennale, par infiltration préférentiellement. Limitation du rejet à 3 l/s/ha. Les rejets concernés sont ceux ayant pour exutoire la Ch'noue ou le marais

6.3. Principes généraux de gestion des eaux prévus au projet

Les zones d'infiltration des espaces publics sont dimensionnées sur la base des hypothèses suivantes :

- ♦ Débit d'infiltration = Surface fond d'ouvrage (fond de noue, fond de chaussée...) x Perméabilité retenue (perméabilité moyenne mesurée sur site par GINGER(ONA2.O.0320) en retirant les 2 valeurs extrêmes x coefficient de sécurité de 0,5)
- ♦ Surface active = Surface bassin versant identifié selon les altimétries du plan topographique et des quelques cotes projet (hors emprise des lots cessibles) x Coefficient de ruissellement (calculé selon plan masse et coefficients de ruissellement PLU Olonne-sur-Mer)
- ♦ Pluies extrêmes issues de la station Météo-France La Roche/Yon (10 ans/100 ans)

Remarques :

- ♦ La perméabilité retenue pour les calculs a été utilisée sur l'ensemble du périmètre, même sur les espaces non couverts par ces essais (cas de la rue de la Sablière, du boulevard du Vendée Globe,...). Les hétérogénéités locales ainsi que les travaux d'aménagement peuvent également affecter ces valeurs. De fait, il est indispensable de prévoir un trop plein sur chacun de ces ouvrages (guider l'eau lorsque les perméabilités sont insuffisantes ou les pluviométries plus importantes que celles pour lesquels les ouvrages ont été dimensionnés). Les altimétries, emprises et pentes des berges de ces espaces seront calées en fonction des surfaces disponibles et des volumes minimums de stockage requis. Plus les espaces en contact avec le sol et les volumes capacitaires seront importants et moins la présence d'eau sera perceptible.
- ♦ Le fond des espaces d'infiltration devra être positionné au-dessus du niveau de la nappe (niveaux de hautes eaux non connus à ce jour).

En attente de cette information, il est préconisé une profondeur maximale de 60 cm pour ces ouvrages.



7. Éclairage

7.1. Répartition des tâches - rappel

Prestations à la charge de l'Aménageur	Prestations à la charge du SYDEV	Prestations à la charge des constructeurs
– Demande de raccordement et règlement des frais auprès du SYDEV partie publique	– Terrassement des tranchées – Fourniture et pose des armoires de commandes – Fourniture et déroulage des câbles d'éclairage extérieur avec câbles de terre. – Fourniture, pose et raccordement des candélabres des voies principales et des voies secondaires en dehors des îlots.	– Réalisation d'un réseau interne à l'îlot le cas échéant

7.2. Principes retenus pour l'aménagement

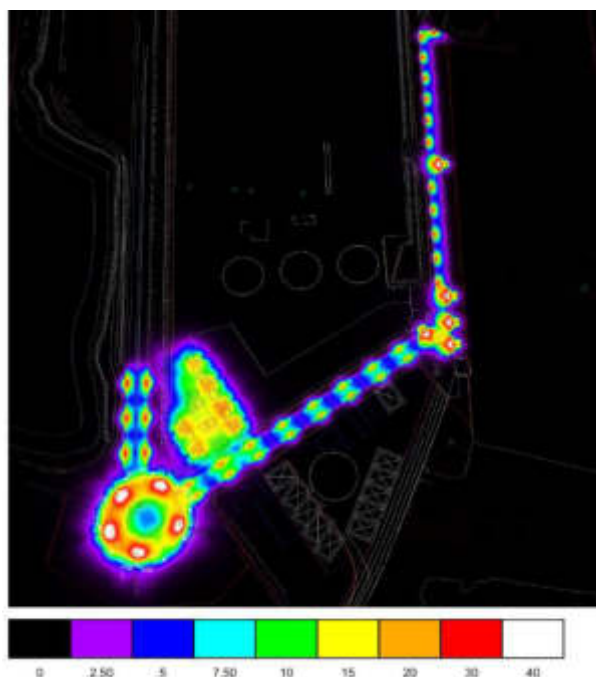
Le projet d'aménagement prévoit :

- ♦ la reprise de l'éclairage de la rue de la Sablière et de la rue des Bossis, afin de dégager les gabarits nécessaires à la circulation des convois de transport de bateaux.
- ♦ La création d'un éclairage sur la voie nouvelle

Les principes d'implantation des candélabres sont reportés sur les plans d'AVP. Ils ont été établis sur la base d'une étude d'éclairage réalisée avec du matériel Eclatec (luminaires Xeon), afin d'assurer un éclairage moyen de l'ordre de 8 lux et une uniformité supérieure à 0,4.



Luminaire type Xéon



Etude photométrique - Extrait

Sur cette base, le Sydev étudiera le réseau d'éclairage à prévoir.

Le projet n'intègre pas l'éclairage des voies vertes de Port Olona 3 et de la Ch'noue.

8. Principe de phasage des travaux

Le phasage général des travaux de la zone d'activité est présenté suivant une logique d'enchaînement géographique.

Il intègre également les travaux d'aménagement de la RD949 gérés directement par l'Agglomération des Sables d'Olonne, qui sont étroitement liés à l'accessibilité de la zone. Tout particulièrement, la réalisation du nouveau carrefour d'accès paraît être une des premières actions à réaliser, de façon à faciliter les accès chantier et éviter les circulations de travaux au niveau du giratoire Charcot.

Au sein des grandes phases identifiées à ce stade, des travaux connexes seront intégrés : dessertes réseaux par le Sydev et Vendée Eau, raccordement opérateurs,...

- ♦ Phase 1 : Giratoire RD 949 (Agglomération des Sables d'Olonne – En dehors du Permis d'Aménager)
 - Durée estimée : 2 mois
 - Interventions : terrassements, fondations, bordures, graves bitumes, couche de liaison, marquage et signalisation temporaire
- ♦ Phase 1 bis : Plateformage général des ilots
 - Durée estimée : 1 mois
- ♦ Phase 2 : Voie Zone Nord – 1^{ère} phase
 - Durée estimée : 4 mois
 - Interventions : terrassements, empièvements, réseaux souples et humides (dont interventions Sydev et Vendée Eau), grave bitume classe 3, circulation sur grave bitume
- ♦ Phase 3 : rue des Bossis
 - Durée estimée : 4 mois
 - Interventions : aménagement complet (dont interventions Sydev pour éclairage et Vendée Eau pour raccordement et défense incendie)
- ♦ Phase 4 : rue de la Sablière – En dehors du Permis d'Aménager
 - Durée estimée : 2,5 mois
 - Interventions : aménagement complet (dont interventions Sydev pour éclairage)
- ♦ Phase 5 : Giratoire Charcot (Agglomération des Sables d'Olonne – En dehors du Permis d'Aménager)
 - Durée estimée : 3 mois
 - Interventions : aménagement complet (dont interventions Sydev pour éclairage et SLT)
- ♦ Phase 6 : Voie RD949 (Agglomération des Sables d'Olonne – En dehors du Permis d'Aménager)
 - Durée estimée : 3 mois
 - Interventions : aménagement complet
- ♦ Phase 7 : Voie Zone Nord – 2^{ème} phase
 - Durée estimée : 2,5 mois
 - Interventions : finitions
- ♦ Phase 8 : giratoire RD 949 (Agglomération des Sables d'Olonne – En dehors du Permis d'Aménager)
 - Durée estimée : 1 mois
 - Interventions : couche de roulement, finitions, marquage et signalisation définitifs

PHASE 1: giratoire RD 949
terrassements, fondations, bordures, graves bitumes, couche de liaison
marquage et signalisation temporaire
durée : 2 mois





PHASE 1bis
Plateformage général
durée : 1 mois

PHASE 2 : VOIE ZONE NORD 1ère phase
terrassements, empièvements, réseaux souples et humides, grave bitume classe 3
circulation sur grave bitume
durée : 4 mois





PHASE 3 : RUE DES BOSSIS
aménagement complet
durée : 4 mois



PHASE 4 : VOIE SABLIERE
aménagement complet
durée : 2.5 mois



PHASE 5 : GIRATOIRE CHARCOT
aménagement complet
durée : 3 mois

PHASE 6 : VOIE 949
aménagement complet
durée : 3 mois





PHASE 7 : VOIE ZONE NORD 2ème phase
revêtements, finitions
durée : 2.5 mois

PHASE 8: giratoire RD 949
couche de roulement, finitions
marquage et signalisation définitifs
durée : 1 mois

