



SERVICES CULTURE ÉDITIONS  
RESSOURCES POUR  
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Montpellier pour la  
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

**DOSSIER TECHNIQUE**

# **BEP TRAVAUX PUBLICS**

## **EP1 PRÉPARATION**

### **Sommaire**

<b>Cahier des clauses techniques particulières (C.C.T.P.)</b>	<b>Pages 2 et 3 / 10</b>
<b>Plan de masse</b>	<b>page 4 / 10</b>
<b>Extraits des règlements d'hygiène DT1 – DT 2</b>	<b>page 5 / 10</b>
<b>Document " Algéco" DT 3 – DT 4</b>	<b>page 6 / 10</b>
<b>Plan de réseau EP</b>	<b>page 7 / 10</b>
<b>Mur antibruit - Fiche technique sur les élingues DT 5</b>	<b>page 8 / 10</b>
<b>Regards – Tuyaux – Tranchées : SABL</b>	<b>pages 9 et 10 / 10</b>

<b>BEP Travaux publics</b>	<b>Code :</b>	<b>Session 2013</b>	<b>DOSSIER TECHNIQUE</b>
<b>EP1 Préparation</b>	<b>Durée : 3h00</b>	<b>Coefficient : 4</b>	<b>Page 1/10</b>

# CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

# SOMMAIRE

## C.C.T.P.

**MAÎTRE DE L'OUVRAGE : Communauté Urbaine de Bordeaux**

**MAÎTRE D'OEUVRE : Communauté Urbaine de Bordeaux**

**Direction des Grands Travaux**

**Centre Ingénierie**

### OBJET DU MARCHÉ : Blanquefort

**Opération P 218 - 220**

**Entre l'avenue du XI Novembre et le Giratoire Port du Roy / Saint Exupéry**

### CHAPITRE 1 – DISPOSITIONS GÉNÉRALES

1.1 - OBJET DU MARCHÉ - NATURE DES TRAVAUX

1.2 - CONSISTANCE ET DESCRIPTION DES TRAVAUX

1.2.1 - Consistance des travaux de voirie

1.2.2 - Consistance des travaux de signalisation

1.2.3 - Description sommaire des travaux

1.3 - CONTRAINTES PARTICULIÈRES IMPOSÉES AU CHANTIER

1.3.1 - Contraintes liées à la circulation

1.3.2 - Contraintes liées aux réseaux

1.3.3 - Contraintes diverses

# CHAPITRE I - DISPOSITIONS GÉNÉRALES

## ARTICLE 1.1 - OBJET DU MARCHÉ - NATURE DES TRAVAUX

La Communauté Urbaine de Bordeaux envisage la création d'une voie nouvelle prévue au POS entre le giratoire projeté au carrefour de l'avenue du XI novembre et de la rue du Dehez et l'avenue du Port du Roy avec un passage supérieur sur la voie ferrée Bordeaux/Le Verdon.

Elle projette également la restructuration de l'avenue du Port du Roy entre la rue du Dehez et la rue Antoine de St Exupéry.

## ARTICLE 1.2 - DESCRIPTION DES TRAVAUX

### 1.2.1 - Consistance des travaux voirie

Le projet, dans son extrémité « Ouest », se raccordera au carrefour giratoire actuellement en cours de conception et de réalisation au carrefour actuel de l'avenue du XI novembre et de la rue du Dehez.

De la même façon, le projet, dans son extrémité « Est », se raccordera au carrefour giratoire actuellement en cours de conception et de réalisation au niveau du carrefour existant entre la rue St Exupéry et l'avenue du Port du Roy.

La chaussée de la nouvelle voie se compose d'une file de circulation par sens. Sa largeur constante tout au long du tracé sera de 7 m.

### 1.2.2 - Consistance des travaux de signalisation

Conformément aux dispositions du code de la route et aux instructions ministérielles sur la signalisation routière, l'entreprise devra apporter une attention toute particulière à la position et à l'orientation des panneaux.

### 1.2.3 - Description sommaire des travaux

#### Travaux de voirie

Les structures de chaussées neuves sont déterminées à partir d'une plate forme fixée PF 2 et une classe de trafic TC 5/20 VRNS.

Les structures retenues sont les suivantes :

#### Voie nouvelle :

Chaussée : 5 cm béton bitumineux module élevé  
17 cm enrobé à module élevé  
40 cm GNT  
Géotextile anticontaminant

#### Giratoire :

Chaussée : 6 cm béton bitumineux module élevé  
22 cm enrobé à module élevé  
40 cm GNT  
Géotextile

#### Pistes cyclables :

5 cm béton bitumineux semi grenu  
15 cm GNT

#### Canalisations

Les canalisations seront constituées de tuyaux en béton armé d'une longueur utile de 2.36 m et d'une épaisseur de paroi de 4.4 à 5.9 cm. Ils seront assemblés avec un joint confiné glissant répondant aux normes européennes ; la norme NF est admise.

La mise en place du réseau EP se fera au laser sur un fond de sable de 10 cm d'épaisseur bien dressé au fond de la tranchée puis recouvert de sable jusqu'à une hauteur de 10 cm au dessus de la génératrice supérieure du tuyau. Les canalisations sont placées suivant la pente du profil en long et suivant les prescriptions techniques du CCAP.

## ARTICLE 1.3 - CONTRAINTES PARTICULIÈRES IMPOSÉES AU CHANTIER

### 1.3.1. - Contraintes liées à la circulation

Le programme d'exécution des travaux devra être remis à jour à chaque fin de mois, en faisant apparaître clairement les phases de chantier qui nécessitent la mise en place d'une signalisation, et toutes les semaines à l'occasion de la réunion hebdomadaire de chantier pour un recalage éventuel.

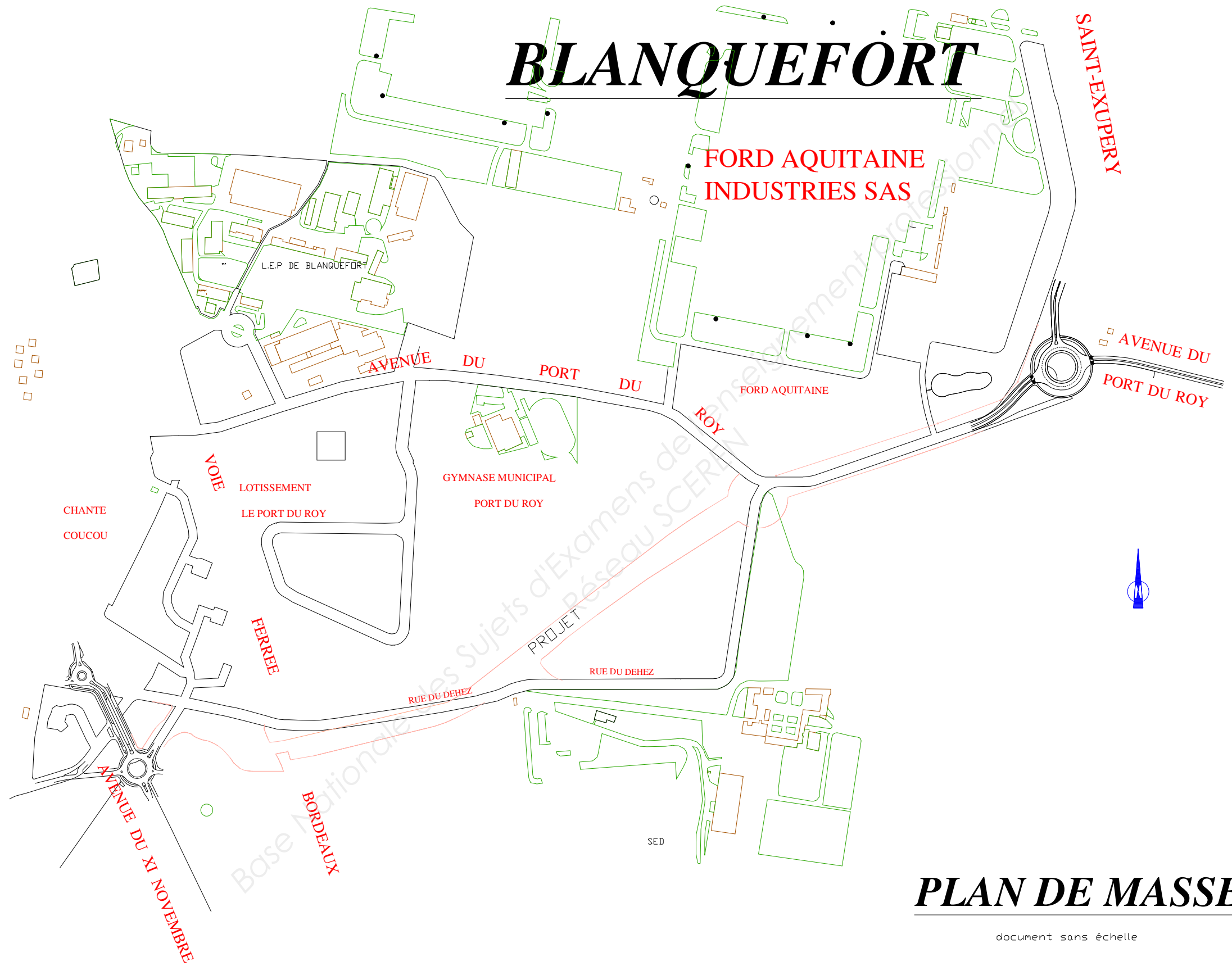
### 1.3.2. - Contraintes liées aux réseaux

L'attention de l'entrepreneur est attirée sur la présence de réseaux dans l'emprise des travaux d'ouvrages neufs : gaz, eau, électricité, assainissement, France Telecom.

Lorsque le chantier nécessitera un décaissement, l'entrepreneur sera tenu de se mettre en rapport avec les concessionnaires susceptibles d'être concernés pour déterminer la position en plan et en altimétrie des ouvrages existants.

### 1.3.3. - Contraintes diverses

L'entrepreneur devra conduire les travaux de manière à assurer l'écoulement des eaux et à sauvegarder les réseaux et voiries existantes de toute pollution due aux travaux. Toute construction d'ouvrage provisoire nécessaire sera à sa charge.



## PLAN DE MASSE

document sans échelle

## DOSSIER TECHNIQUE

### DT1 EXTRAIT DES RÈGLEMENTS D'HYGIÈNE

L'amélioration des conditions de travail est devenue une des préoccupations principales de notre société. Dans ce domaine, il est maintenant indispensable que, sur les chantiers, les ouvriers puissent :

- changer de vêtements et faire sécher leurs vêtements de travail ;
- prendre des repas chauds et garder les aliments à l'abri ;
- assurer leur propreté corporelle ;
- utiliser des lieux d'aisance ;
- faire soigner immédiatement des blessures bénignes.

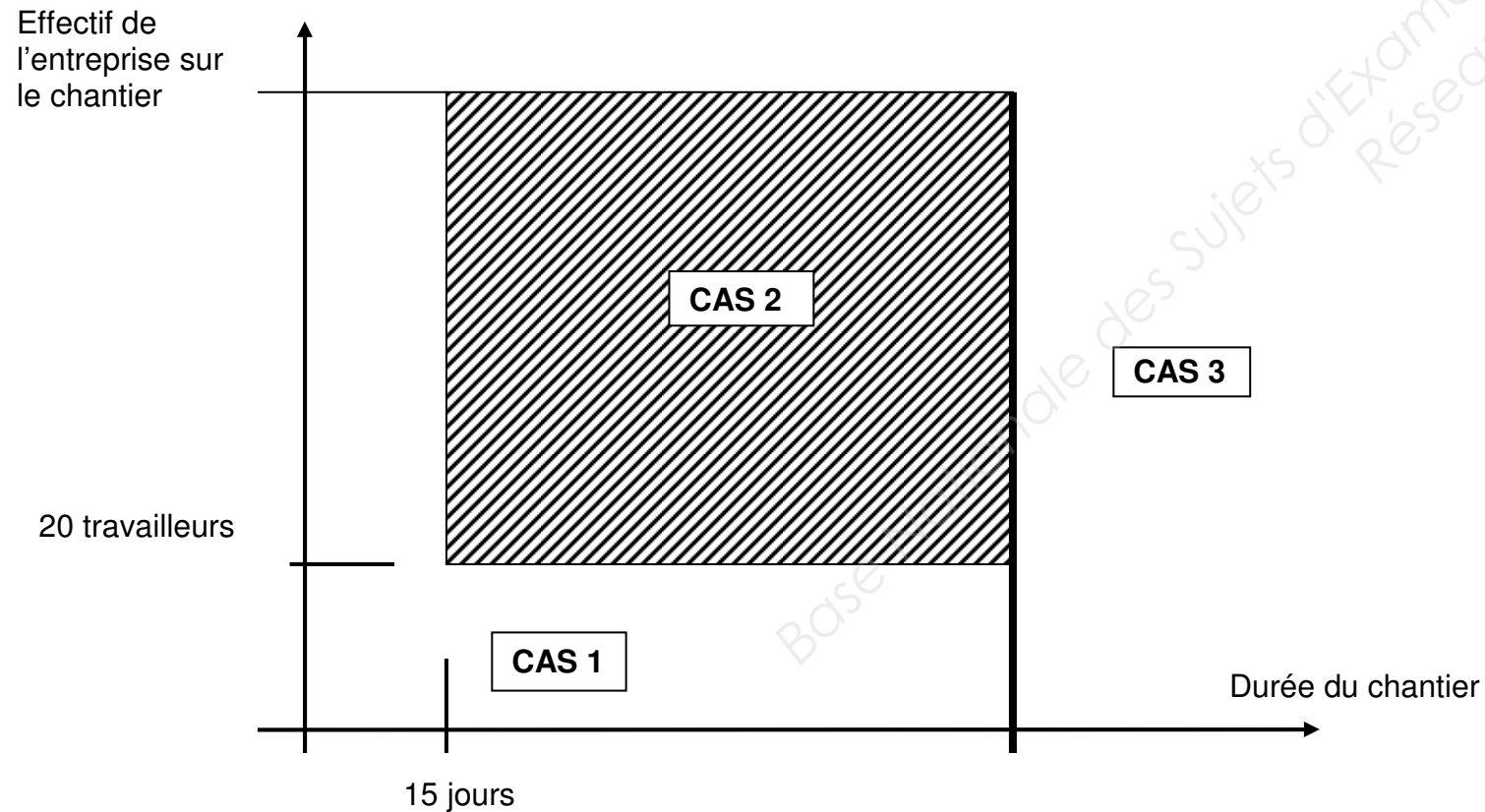
À cet effet, les chantiers doivent être dotés d'installations dont l'importance est bien entendu fonction de l'importance et de la durée de ce chantier.

Trois catégories de chantier ont été définies :

- Cas 1 : chantier de moins de 15 jours, quel que soit le nombre de travailleurs, ou de 15 jours à 4 mois jusqu'à 20 travailleurs.
- Cas 2 : chantier de 15 jours à 4 mois et de plus de 20 travailleurs.
- Cas 3 : chantier de plus de 4 mois quel que soit l'effectif.

Ces catégories concernent des chantiers fixes. Les chantiers mobiles inférieurs à 4 mois sont assimilables aux chantiers de catégorie 1.

N.B : le chantier de Blanquefort est classé dans le cas 1.



DT2		EXTRAIT DES RÈGLEMENTS D'HYGIÈNE			
INSTALLATIONS OBLIGATOIRES DANS LES CHANTIERS		CAS 1	CAS 2	CAS 3	OBSERVATIONS
<b>ABRI</b>	Local ou emplacement pour changer de vêtement et pour la toilette	<b>X</b>			Près du travail et à l'abri des intempéries. Toléré en sous-sol si propre, aéré et éclairé.
<b>ABRI CLOS ET VESTIAIRE</b>	Abris clos		<b>X</b>		Aéré, éclairé, chauffé en saison froide. Si le chantier est souterrain, l'abri sera au jour.
	Local avec armoires vestiaires			<b>X</b>	Armoires vestiaires avec serrures ou cadenas.
<b>REPAS ET MATÉRIEL DE REFECTOIRE</b>	Lieu couvert pour repas	<b>X</b>			Aéré, éclairé, chauffé en saison froide. Tables en nombre suffisant, revêtement imperméable.
	Abris clos pour repas avec vestiaires tables et sièges		<b>X</b>	<b>X</b> si moins de 25 repas	Aéré, éclairé, chauffé en saison froide. Tables en nombre suffisant, revêtement imperméable.
	Réfectoire si 25 repas au moins			<b>X</b>	Parois et sol de ce local seront imperméables. Accès interdit aux usagers en dehors des heures prévues.
	Garde-manger et chauffe-gamelles	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	Chauffe-gamelles installé dans l'abri ou dans un lieu couvert situé à proximité.
<b>EAU POTABLE TOILETTE CHAUDE</b>	Eau pour la boisson	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	Eau potable, fraîche : 3 litres au moins par jour et par travailleur.
	Eau pour la toilette	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	En quantité suffisante. Potable si possible. Pour chantiers cas 1 et 2.
	Eau chaude			<b>X</b>	Lorsque 10 personnes prennent simultanément leur repas.
<b>INSTALLATIONS SANITAIRES</b>	Lavabos ou rampes pour la toilette		<b>X</b>		Eau courante. Si eau courante impossible, brancher sur réservoir : 1 orifice au moins pour 5 travailleurs.
	Local avec lavabos (peut être avec vestiaires)			<b>X</b>	Lavabos : 1 orifice au moins pour 5 travailleurs.
	Douches			<b>X</b>	Les douches sont obligatoires pour tous les chantiers où s'effectuent des travaux insalubres ou salissants.
<b>CABINETS D'AISANCES URINOIRS</b>	Cabinets d'aisances (non obligatoires pour chantier mobile)	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	1 WC pour 25 travailleurs – éclairage, nettoyage quotidien, portes pleines, 1 loquet.
	Urinoirs			<b>X</b>	1 urinoir pour 25 travailleurs.
<b>POSTES DE SECOURS</b>	Boîte de secours	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	
	Local équipé			<b>X</b>	Infirmier pour effectif > 200.

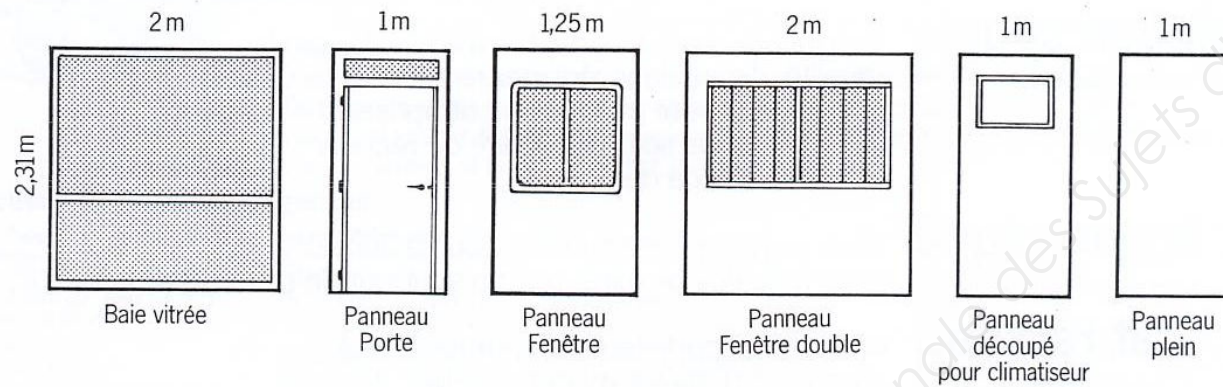


DT3

DOCUMENT ALGECO

Modèles standard		Longueur (m)	Largeur (m)	Hauteur (m)	Surface (m <sup>2</sup> )	Volume (m <sup>3</sup> )	Poids (kg)
<b>3010</b>	Extérieur	4,41	2,44	2,61	10,76	27,98	1300
	Intérieur	4,30	2,33	2,31	10,00	23,10	
<b>3015</b>	Extérieur	6,21	2,44	2,61	15,15	32,55	1650
	Intérieur	6,10	2,33	2,31	14,21	32,83	
<b>3118</b>	Extérieur	6,21	2,93	2,80	18,20	50,94	1800
	Intérieur	6,10	2,82	2,50	17,20	43,00	
<b>MÉGABAT 3026</b>	Extérieur	8,82	2,93	2,65	25,84	68,48	2650
	Intérieur	8,71	2,82	2,31	24,56	56,73	

Les panneaux – interchangeables – de ces modèles, permettent de très nombreuses combinaisons. Quelques exemples parmi plus de 30 possibilités :

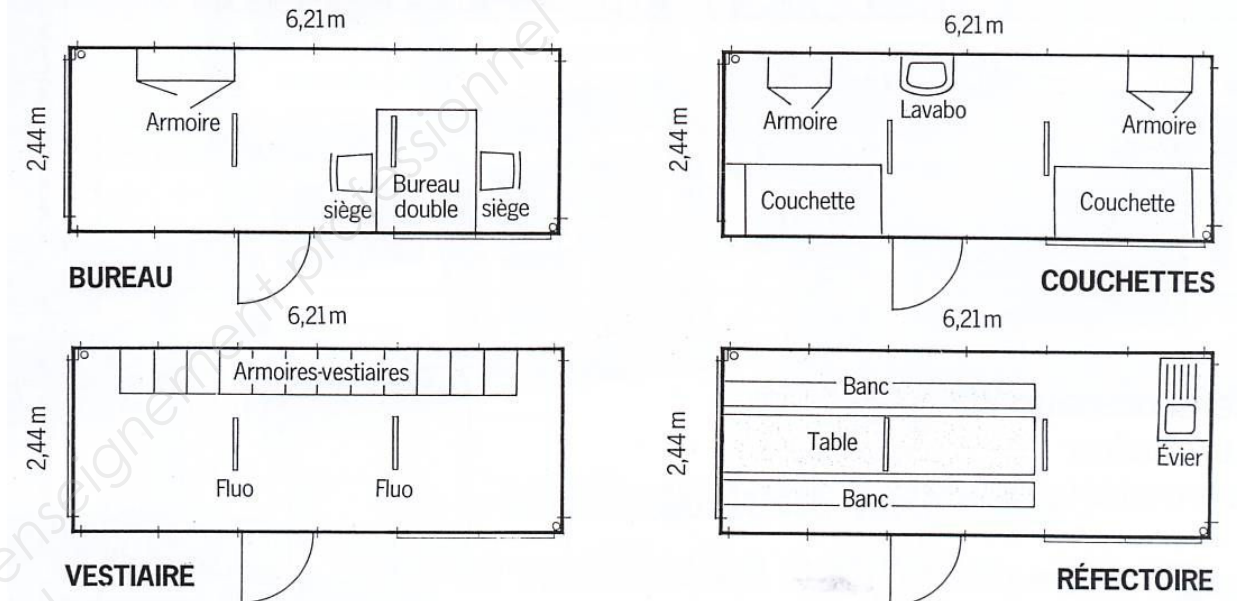


Module standard		Longueur (m)	Largeur (m)	Hauteur (m)	Surface (m <sup>2</sup> )	Volume (m <sup>3</sup> )	Poids (kg)	
<b>SANITAIRE</b> 2 w.c., 1 douche, 1 déshabilleur, 1 lavabo collectif 4 robinets	<b>S024</b>	Extérieur	2,40	2,40	2,48	5,76	14,28	650
		Intérieur	2,34	2,34	2,25			

DT4

DOCUMENT ALGECO

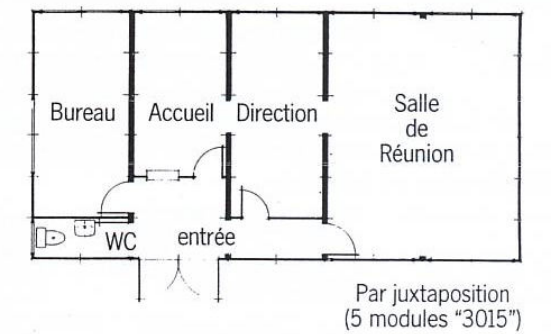
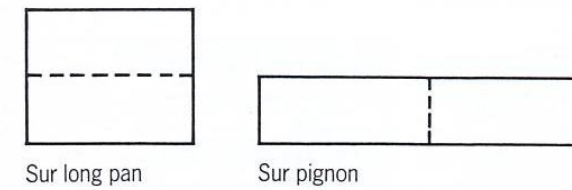
Quelques exemples d'aménagement sur la base du modèle "3015"



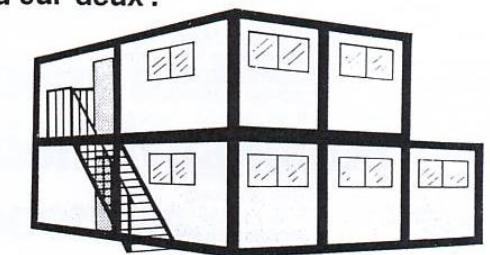
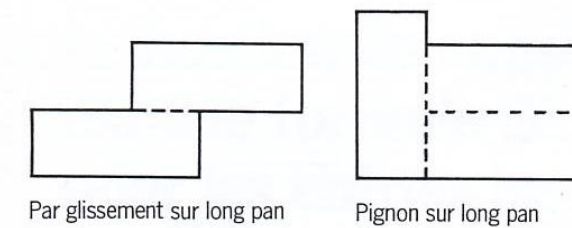
... et de multiples possibilités d'assemblage.

Sur un seul niveau...

Les modèles de la gamme permettent des combinaisons à l'infini. On peut les assembler en formant des décrochements pour rompre des alignements et même les panacher sans limites !

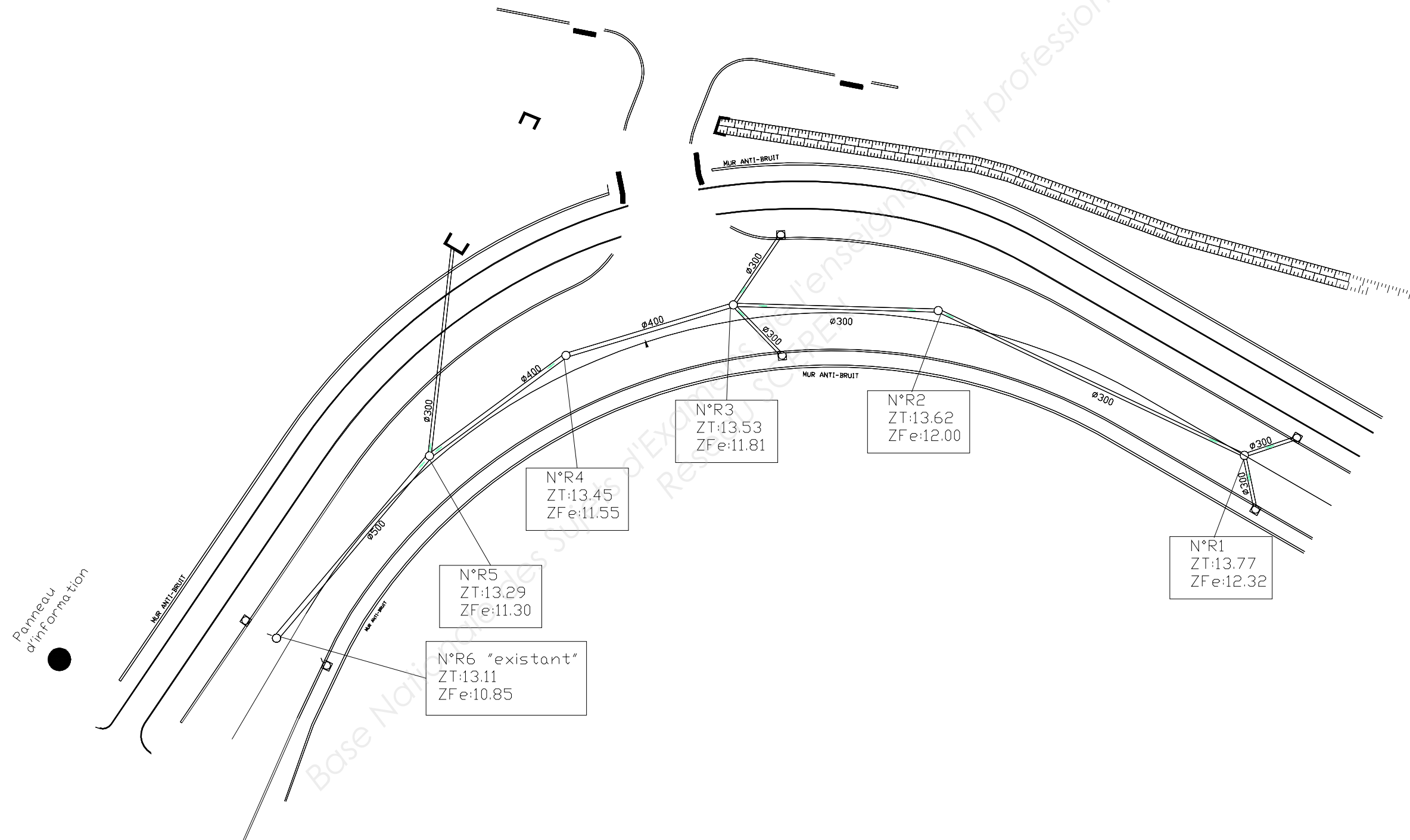


... ou sur deux !



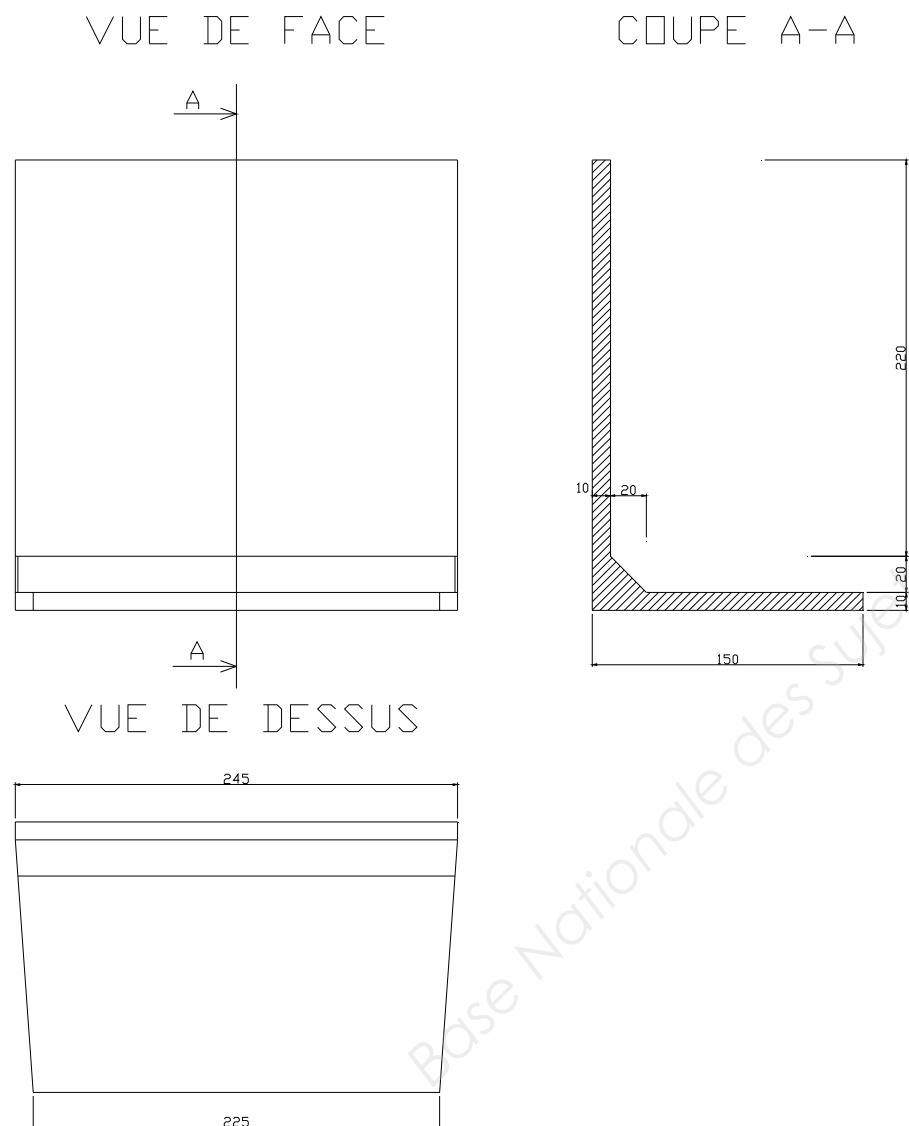
# PLAN DE RESEAU EP

document sans échelle





MUR ANTI-BRUIT  
ELEMENT PREFABRIQUE (Cotes en centimètre)  
plan sans échelle



DT5

FICHE TECHNIQUE SUR LES ELINGUES



Charges maximum d'utilisation en tonne Coefficient de sécurité 1 : 4  
Pour élingues chaîne de un ou plusieurs brins suivant DIN EN 818-4

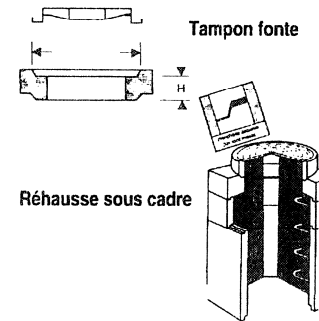
	1 brin	2 brins		3 brins		
Angle d'inclinaison	-	0 - 45°	45 - 60°	0 - 45°	45 - 60°	
Facteur de charge	1	1,4	1	2,1	1,5	
Les charges indiquées se rapportent à un levage symétrique						
Diamètre chaîne mm	6	1,12	1,6	1,12	2,36	1,7
	7	1,5	2,12	1,5	3,15	2,24
	8	2	2,8	2	4,25	3
	10		4,25	3,15	6,7	4,75
	13	3,15	7,5	5,3	11,2	8
	16	5,3	11,2	8	17	11,8
	18	8				
	19	10	14	10	21,2	15
	20	11,2	16	11,2	23,6	17
		12,5	17	12,5	26,5	19
	22	15	21,2	15	31,5	22,4
	26	21,2	30	21,2	45	31,5

	A boucle			En panier			
	simple	double		simple		double	
Angle d'inclinaison	-	0 - 45°	45 - 60°	0 - 45°	45 - 60°	0 - 45°	45 - 60°
Facteur de charge	0,8	1,1	0,8	1,1	0,8	1,7	1,2
Les charges indiquées se rapportent à un levage symétrique							
Diamètre chaîne mm	6	0,9	1,25	0,9	1,25	0,9	1,9
	7	1,25	1,7	1,25	1,7	1,25	2,65
	8	1,6	2,24	1,6	2,24	1,6	3,35
	10	2,5	3,35	2,5	3,35	2,5	5,3
	13	4,25	5,6	4,25	5,6	4,25	9
	16	6,3	9	6,3	9	6,3	13,2
	18	8	11,2	8	11,2	8	17
	19	9	12,5	9	12,5	9	19
	20	10	14	10	14	10	21,2
	22	11,8	17	11,8	17	11,8	25
	26	17	23,6	17	23,6	17	35,5

DT 6	Regards-Tuyaux-Tranchées
------	--------------------------

ELEMENT DE REGARD CARRE

H (cm)	Poids (kg)
Tampon béton	66
Réhausse ss cadre H 10	65
H 15	100
H 20	131
H 25	165



Réhausse pour feuillure ronde - 4 trous de brochage.

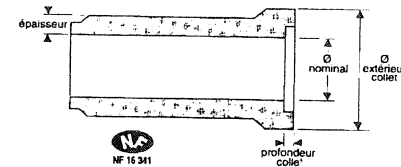
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :

- les réhausse sous cadres et dalles réductrices ont 4 trous pour la fixation des cadres en fonte,
- le jointement est réalisé de préférence avec du boudin impermastique Ø 30.



TUYAU ARME POUR L'ASSAINISSEMENT  
Ø 300 à Ø 1200

- Caractéristiques communes :
- longueur utile : 2,36 m
  - assemblage type joint confiné glissant, pose avec pâte à joint SABLA.



Assemblage type H5.



Assemblage type H2.

Ø nominal (mm)	135 A			Collet		Type assemblage	Charg. d'essais daN/m 135 A	Prix (ml) 135 A
	Ep. (cm)	Pds du tuyau (kg)	Pds au mètre (kg)	Ø extérieur (cm)	Prof. (cm)			
300	4,4	345	141	50,3	9,5	H5	4050	Nous consulter
400	4,7	485	198	61,6	9,5	H5	5400	
500	5,9	705	288	74	9,5	H5	6750	
600	5,7	839	343	88,6	10	H5	8100	
800	8,7	1630	665	113	11,5	H5	10800	
1000	11	2401	980	136,6	13	H5	13500	
1200	12,5	3190	1302	159,2	11,75	H2	16200	

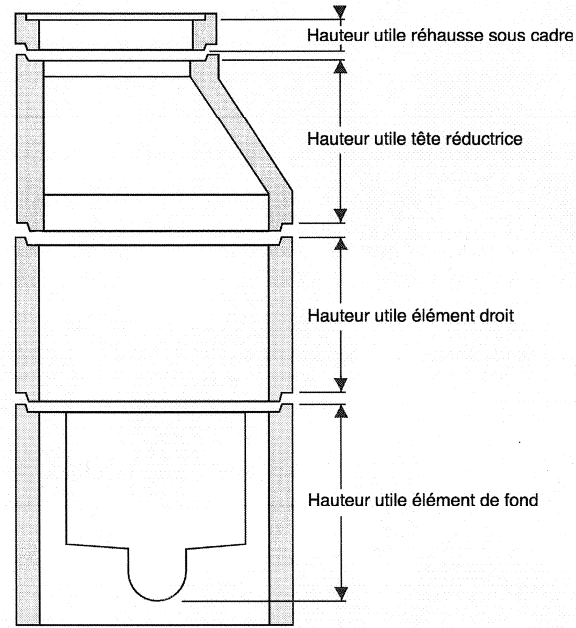
Séries spéciales : 165 A, 200 A, 250 A sur commande.

LARGEUR MINIMALE DE LA TRANCHEE EN FONCTION DU DIAMÈTRE NOMINAL DN

DN (mm)	Largeur minimale de tranchée (OD + X) (1)		
	Tranchée blindée	Tranchée non blindée	
		β > 60°	β ≤ 60°
DN ≤ 225	OD + 0,40	OD + 0,40	
225 < DN ≤ 350	OD + 0,50	OD + 0,50	OD + 0,40
350 < DN ≤ 700	OD + 0,70	OD + 0,70	OD + 0,40
700 < DN ≤ 1 200	OD + 0,85	OD + 0,85	OD + 0,40
1 200 < DN	OD + 1,00	OD + 1,00	OD + 0,40

(1) : Dans les valeurs OD + X, l'espace de travail minimal entre le tuyau et la paroi de la tranchée ou le blindage est égal à X/2 ; OD est le diamètre extérieur exprimé en mètres ;

Composition d'un regard de visite avec tête réductrice ou dalle réductrice



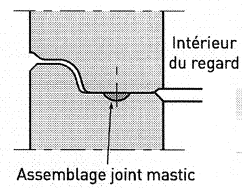
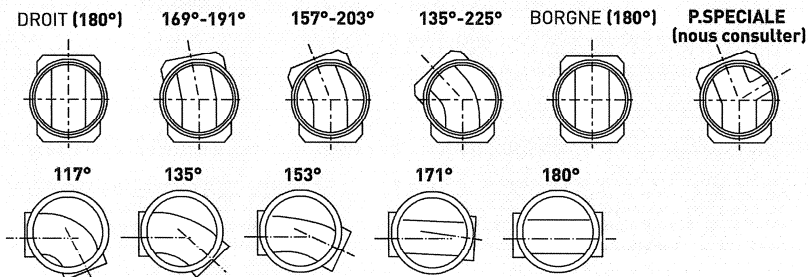
Regard de visite Ø 1000

Elément de fond de regard avec cunette incorporée

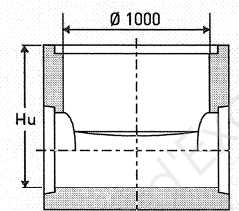


• Pour canalisation BÉTON Ø 300 à 600

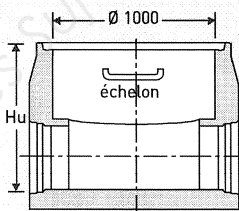
Angles standards possibles :



Type d'emboîtement : BS  
Type de joint : Joint mastic



Sans échelon



Avec échelon

Usine de DIOU [ 03 ] • Dépôt 60

Fond de regard Ø 1000 avec cunette incorporée pour canalisation BÉTON joint prémonté

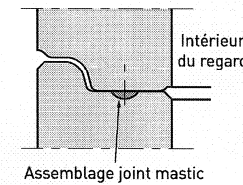
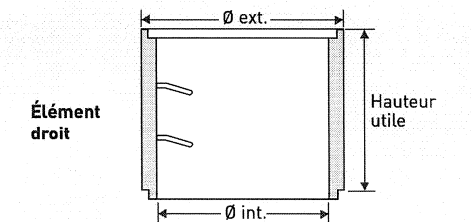
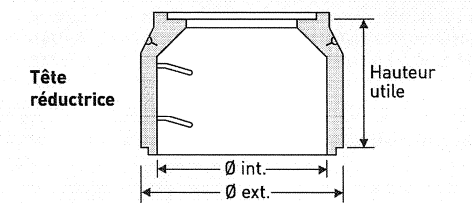
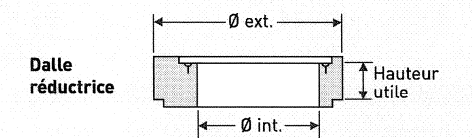
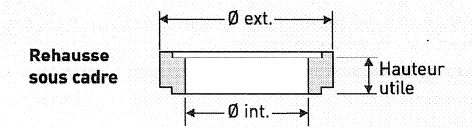
Branchement Ø 300 mm avec angles : 180° - 165° - 150° - 135° - 120° - 105° - 90° - Borgne

Branchement Ø 400 mm avec angles : 180° - 165° - 150° - 135° - 105° - 90° - Borgne

Ancre	Hauteur utile (mm)	Poids moyen (kg)	Ø réservation / carottage (mm)
-	750	1416	-

Regard de visite Ø 1000

Elément de regard de visite



Type d'emboîtement : BS  
Type de joint : Joint mastic

Usine de DIOU [ 03 ] • Dépôt 60

Désignation	Ancre	Ø ext. (mm)	Ø int. (mm)	Hauteur utile (mm)	Poids (kg)	Nombre échelons
<b>Rehausse à brocher</b>						
Rehausse sous cadre de 10	-	1000	650	100	121	-
Rehausse sous cadre de 15	-	1000	650	150	161	-
Rehausse sous cadre de 20	-	1000	650	200	241	-
Dalle réductrice excentrée de 15	-	1180	650	150	349	-
Tête réductrice excentrée de 60	-	1180	1000	600	515	2
Élément droit H 30	-	1180	1000	300	219	1
Élément droit H 45	-	1180	1000	450	328	1
Élément droit H 60	-	1180	1000	600	439	2
Élément droit H 90	-	1180	1000	900	658	3
Élément droit H 120	-	1180	1000	1200	577	4