



BREST METROPOLE

Pôle Développement économique et urbain  
Direction de l'aménagement et équipements métropolitains  
Mission équipements métropolitains

## MAITRISE D'OEUVRE DE TRAVAUX MARITIMES AU PORT DU MOULIN BLANC A BREST



### TRAVAUX SUR LES BRISES - CLAPOTS DCE

Emetteur :



ZAC Saint Sulpice - Immeuble Osiris  
Bâtiment i  
12 rue du Pâtis Tatelin - CS 50891  
35708 Rennes Cedex 7  
ingerop.ouest@ingerop.com  
Tél. 02 99 83 03 10  
Fax 02 99 83 28 37

#### Référence

- Implantation des brises clapots: plan WST-X6826-EXE-CO-001-C.dwg (INGEROP - 06/2004)
- Plan de recolement des mouillages des pontons : Recolement implantation et mouillage\_0.1.dwg (ARMOR Travaux Maritimes-11/2004)

#### Sources

- Bathymétrie : MESURIS 03/2021
- Référence Altimétrique : 0 mCM = -3.726m IGN69
- Projection : Lambert 93

Indice	Date	Rédaction		Vérification		Validation		Modification	Statut
		Nom	Visa	Nom	Visa	Nom	Visa		
A	25/05/2023	TMD		RGY		AHR		Première édition	

## PLAN DE L'EXISTANT

Code document :

SS467900-IGP-TF-DCE-PLA-001

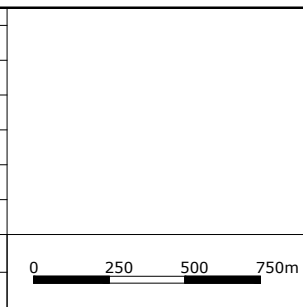
Echelle : var.


# - PLAN DE SITUATION -

Ech: 1/25.000



A	25/05/2023	1ère émission
Ind.	Date	Description
Format : ISO full bleed A3 (297.00 x 420.00 mm)		



Client : 		Titre : <b>MAITRISE D'OEUVRE DE TRAVAUX MARITIMES AU PORT DU MOULIN BLANC A BREST Travaux sur les brises-clapots PLAN MASSE DE L'EXISTANT</b>												
Echelle	Fichier	Rédaction	Vérification	Validation	Phase	N° Plan	Indice	Page						
DCE	SS467900-IGP-TF-DCE-PLA-001-A_Plan de l'existant.dwg	TMD	RGY	AHR	PRO	001	A	1 / 7						

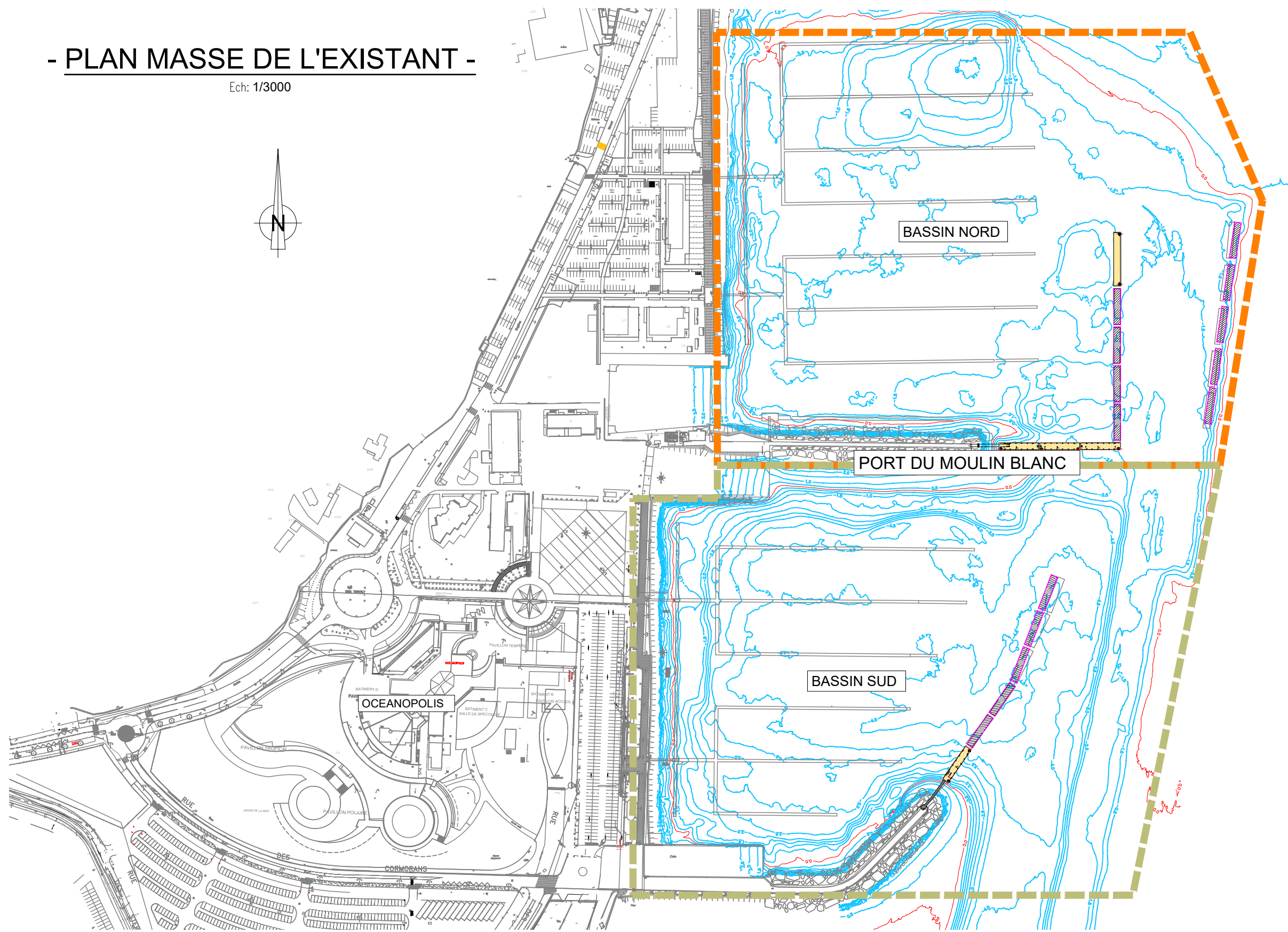
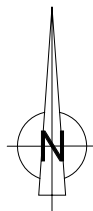
Emetteur :



Agence de Rennes  
ZAC Saint Sulpice – Immeuble Osiris – Bâtiment 1  
12 rue du Pâtis Tatelin – CS 50891  
35708 Rennes Cedex 7

# - PLAN MASSE DE L'EXISTANT -

Ech: 1/3000



Ind.	Date	Description
A	25/05/2023	1ère émission



Cient :	Titre :
Echelle	Fichier
1/3000	SS467900-IGP-TF-DCE-PLA-001-A_Plan de l'existant.dwg

## MAITRISE D'OEUVRE DE TRAVAUX MARITIMES AU PORT DU MOULIN BLANC A BREST Travaux sur les brises-clapots PLAN MASSE DE L'EXISTANT

Rédaction	Vérification	Validation	Phase	N° Plan	Indice	Page
TMD	RGY	AHR	DCE	001	A	2/7

Emetteur :

Agence de Rennes  
ZAC Saint Sulpice - Immeuble Osiris - Bâtiment 1  
12 rue du Pâtis Tatelin - CS 50891  
35708 Rennes Cedex 7

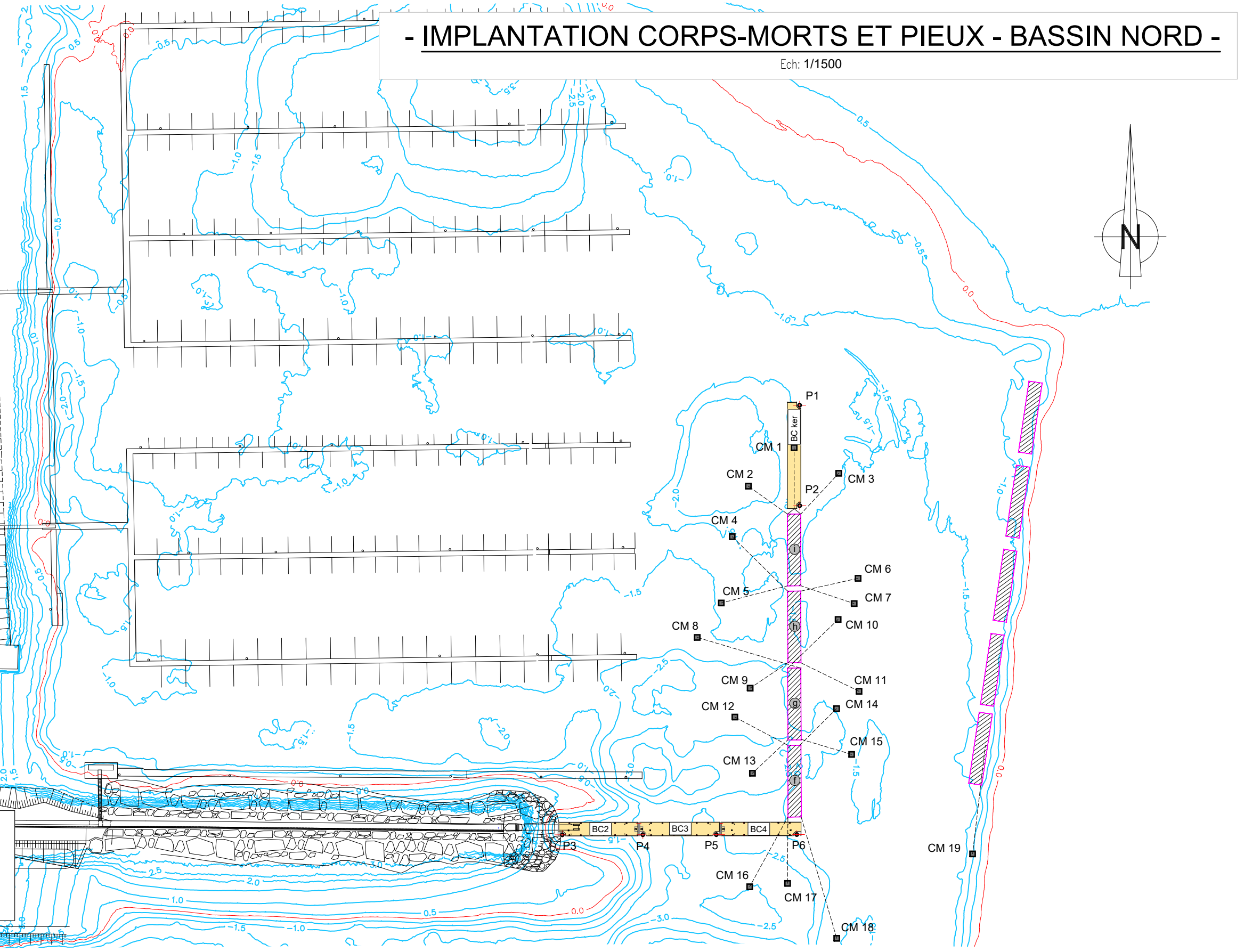
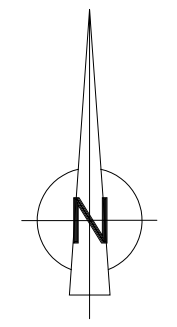
Implantation Corps-Morts	X	Y
CM1	150872.90	6836221.63
CM2	150855.84	6836207.71
CM3	150889.85	6836212.56
CM4	150849.77	6836188.74
CM5	150845.66	6836163.77
CM6	150896.68	6836172.55
CM7	150895.64	6836163.56
CM8	150836.61	6836150.82
CM9	150856.52	6836131.74
CM10	150889.61	6836157.59
CM11	150897.49	6836130.57
CM12	150861.46	6836118.73
CM13	150853.41	6836105.77
CM14	150888.47	6836123.61
CM15	150894.39	6836106.59
CM16	150864.26	6836071.74
CM17	150870.24	6836067.71
CM18	150890.10	6836037.64
CM19	150940.21	6836069.41

Implantation Pieux de guidage	X	Y
P1	150875.14	6836238.16
P2	150875.18	6836200.38
P3	150785.86	6836076.59
P4	150816.17	6836076.63
P5	150843.79	6836076.66
P6	150874.09	6836076.69

# - IMPLANTATION CORPS-MORTS ET PIEUX - BASSIN NORD -

Ech: 1/1500



BC3 Brise clapot guidage pieux

h Brise clapot guidage corps morts

A	25/05/2023	1ère émission
Ind.	Date	Description
Format : ISO full bleed A3 (297.00 x 420.00 mm)		

Cient : Titre :

**MAITRISE D'OEUVRE DE TRAVAUX MARITIMES**

**AU PORT DU MOULIN BLANC A BREST**

**Travaux sur les brises-clapots**

**IMPLANTATION CORPS-MORTS ET PIEUX - BASSIN NORD**

Emetteur :

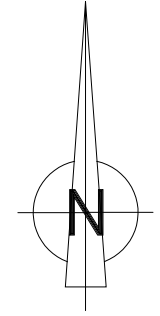
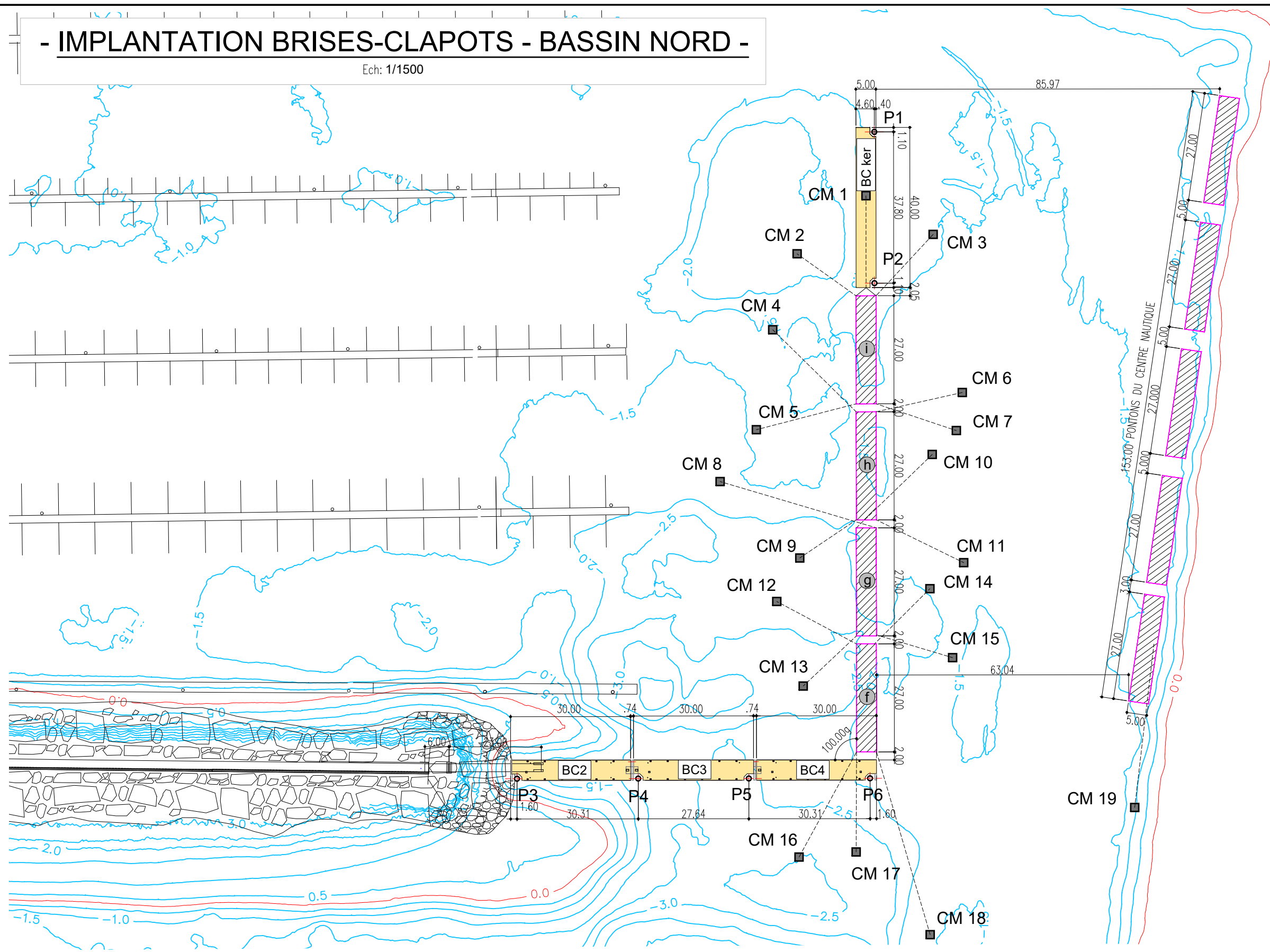
Agence de Rennes  
ZAC Saint Sulpice - Immeuble Osiris - Bâtiment 1  
12 rue du Pâtis Tatelin - CS 50891  
35708 Rennes Cedex 7

Echelle	Fichier	Rédaction	Vérification	Validation	Phase	N° Plan	Indice	Page
1/1500	SS467900-IGP-TF-DCE-PLA-001-A_Plan de l'existant.dwg	TMD	RGY	AHR	DCE	001	A	3/7

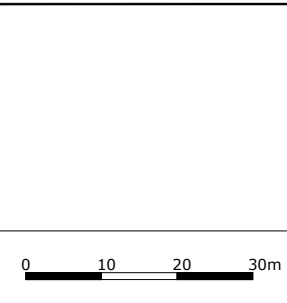


# - IMPLANTATION BRISES-CLAPOTS - BASSIN NORD -

Ech: 1/1500



Ind.	Date	Description
A	25/05/2023	1ère émission



Client :	Titre :
Echelle	Fichier
1/1000	SS467900-IGP-TF-DCE-PLA-001-A_Plan de l'existant.dwg

<b>MAITRISE D'OEUVRE DE TRAVAUX MARITIMES</b> <b>AU PORT DU MOULIN BLANC A BREST</b> <b>Travaux sur les brises-clapots</b> <b>IMPLANTATION BRISES-CLAPOTS - BASSIN NORD</b>											
Rédaction	Vérification	Validation	Phase	N° Plan	Indice	Page					
TMD	RGY	AHR	DCE	001	A	4/7					

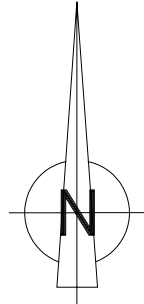
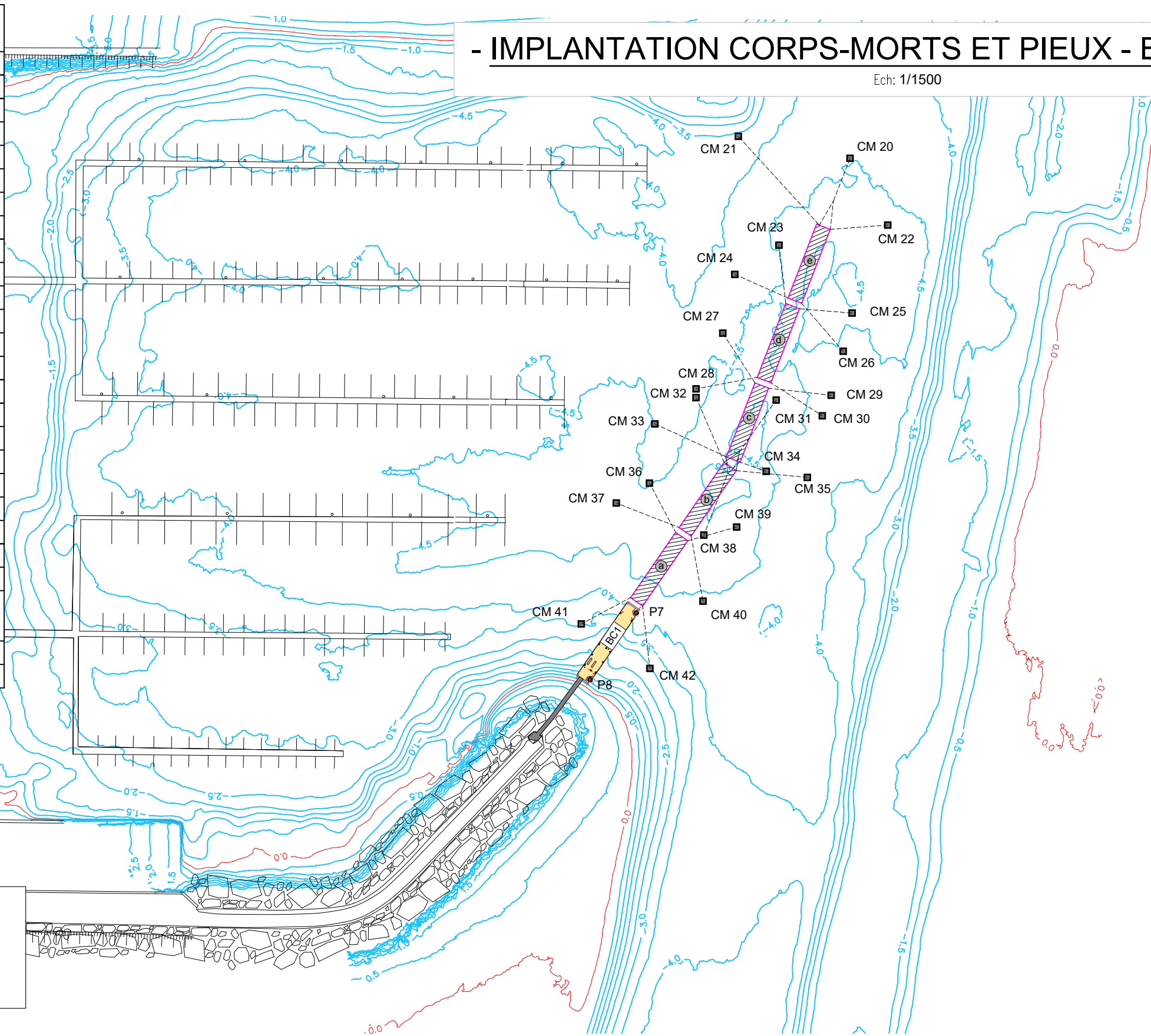
Emetteur :

Agence de Rennes  
 ZAC Saint Sulpice - Immeuble Osiris - Bâtiment I  
 12 rue du Pâtis Tatelin - CS 50891  
 35708 Rennes Cedex 7

Implantation Corps-Morts	X	Y
CM20	150835.05	6836004.60
CM21	150797.04	6836012.05
CM22	150847.88	6835981.85
CM23	150810.87	6835975.01
CM24	150795.83	6835965.08
CM25	150835.76	6835951.92
CM26	150832.71	6835938.93
CM27	150791.75	6835945.11
CM28	150782.67	6835926.15
CM29	150828.64	6835923.96
CM30	150823.11	6835917.65
CM31	150809.93	6835922.34
CM32	150782.66	6835923.16
CM33	150768.63	6835914.22
CM34	150806.54	6835898.07
CM35	150820.53	6835896.01
CM36	150766.80	6835894.08
CM37	150755.52	6835887.29
CM38	150785.30	6835876.38
CM39	150796.47	6835879.12
CM40	150785.02	6835853.91
CM41	150743.61	6835846.15
CM42	150766.95	6835831.02
Implantation Pieux de guidage	X	Y
P7	150746.62	6835827.17
P8	150762.34	6835849.88

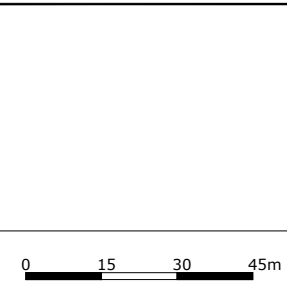
# - IMPLANTATION CORPS-MORTS ET PIEUX - BASSIN SUD -

Ech: 1/1500



	Brise clapot guidage pieux
	Brise clapot guidage corps morts

A	25/05/2023	1ère émission
Ind.	Date	Description
Format : ISO full bleed A3 (297.00 x 420.00 mm)		



Cient :	Titre :
Echelle	Fichier
1/1500	SS467900-IGP-TF-DCE-PLA-001-A_Plan de l'existant.dwg

MAITRISE D'OEUVRE DE TRAVAUX MARITIMES  
 AU PORT DU MOULIN BLANC A BREST  
**Travaux sur les brises-clapots**  
**IMPLNTATION CORPS-MORT ET PIEUX - BASSIN SUD**

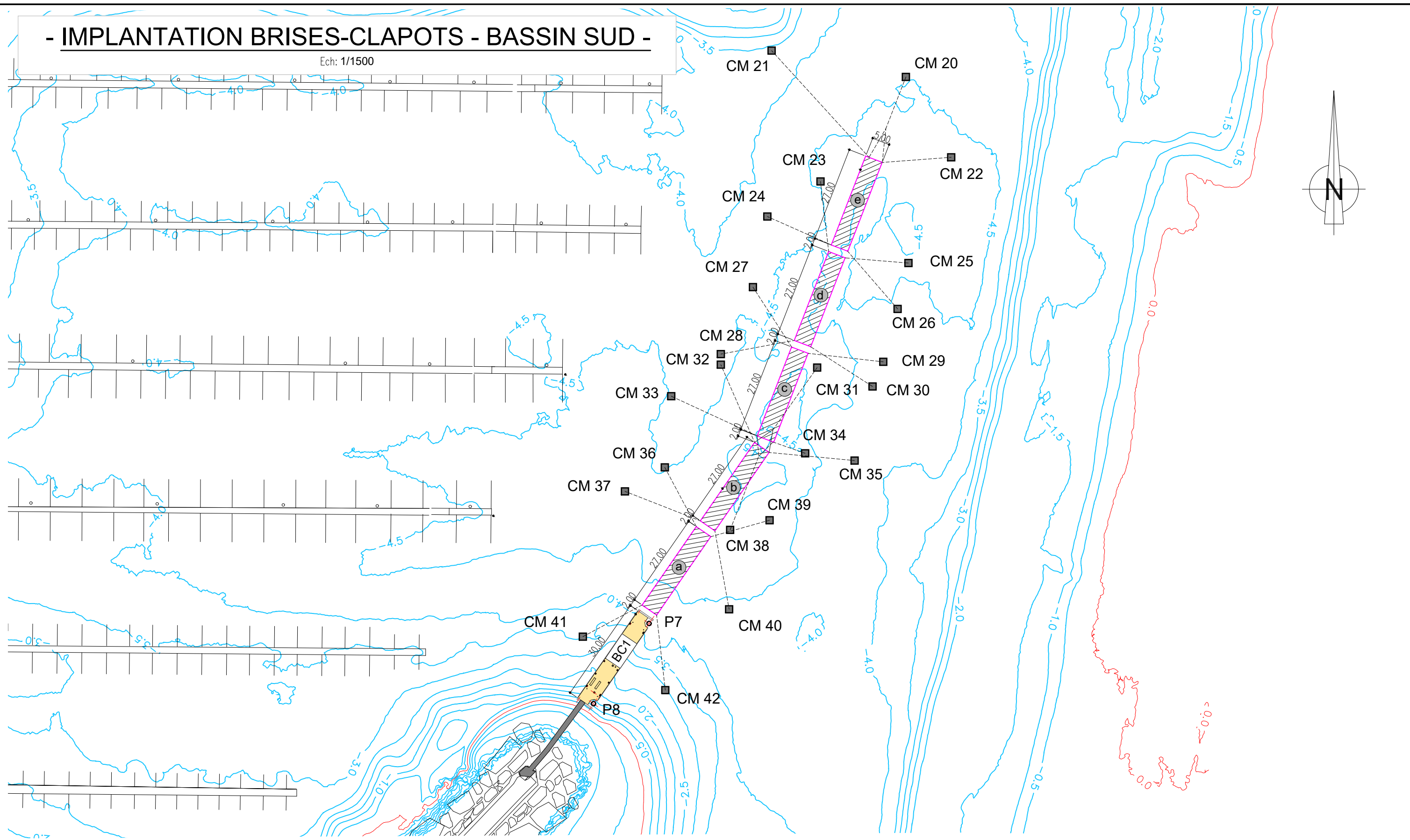
Rédaction	Vérification	Validation	Phase	N° Plan	Indice	Page
TMD	RGY	AHR	DCE	001	A	5/7

Emetteur :

Agence de Rennes  
 ZAC Saint Sulpice - Immeuble Osiris - Bâtiment 1  
 12 rue du Pâtis Tatelin - CS 50891  
 35708 Rennes Cedex 7

# - IMPLANTATION BRISES-CLAPOTS - BASSIN SUD -

Ech: 1/1500



Ind.	Date	Description
A	25/05/2023	1ère émission
Format : ISO full bleed A3 (297.00 x 420.00 mm)		

Cient :  Titre :

**MAITRISE D'OEUVRE DE TRAVAUX MARITIMES  
AU PORT DU MOULIN BLANC A BREST  
Travaux sur les brises-clapots  
IMPLANTATION BRISES-CLAPOTS - BASSIN SUD**

Echelle	Fichier	Rédaction	Vérification	Validation	Phase	N° Plan	Indice	Page
1/1000	SS467900-IGP-TF-DCE-PLA-001-A_Plan de l'existant.dwg	TMD	RGY	AHR	DCE	001	A	6/7

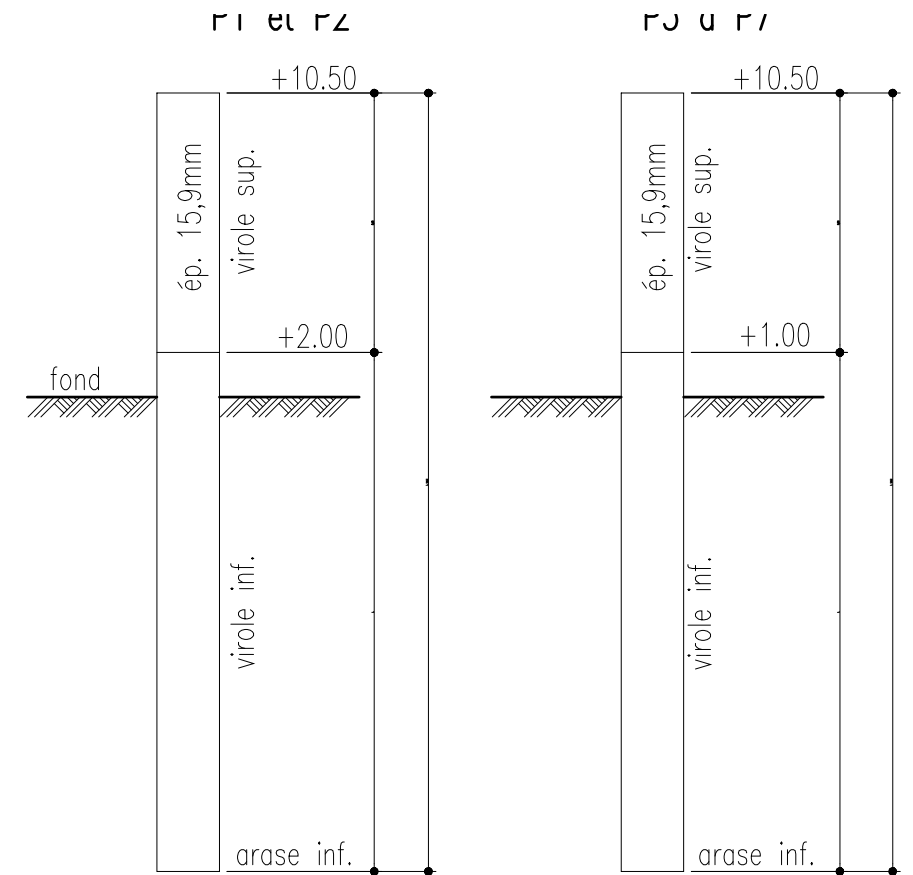
Emetteur :

  
*Inventons demain*

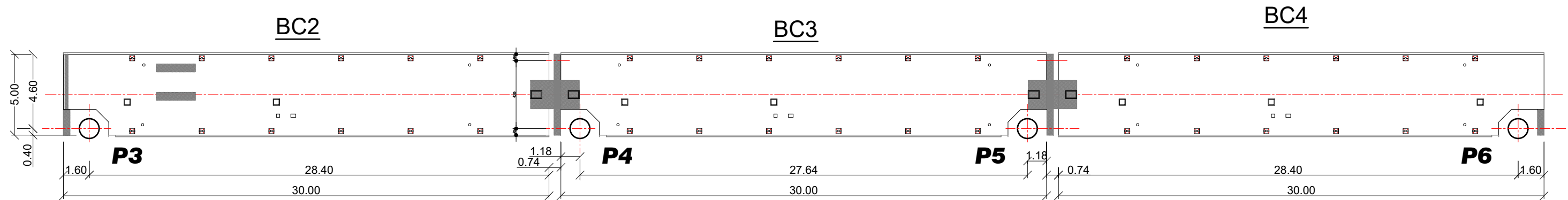
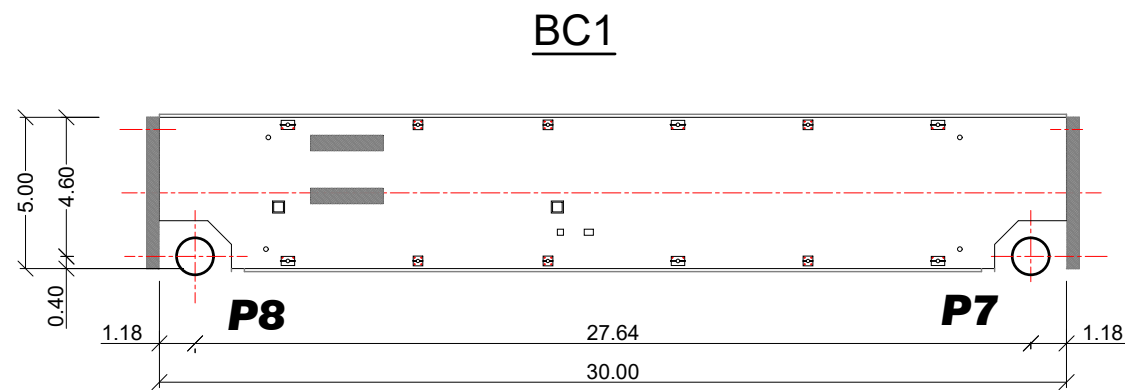
Agence de Rennes  
ZAC Saint Sulpice - Immeuble Osiris - Bâtiment 1  
12 rue du Pâtis Tatelin - CS 50891  
35708 Rennes Cedex 7

# - VUE EN PLAN - PONTON BRISE CLAPOT - GUIDAGE PIEUX -

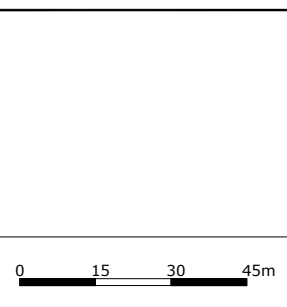
Ech: 1/250



Pieux de diamètre 1220mm nuance X70  
 peinture anticorrosion type Baltoflake  
 partie supérieure obturés par des "chapeaux" métalliques



Ind.	Date	Description
A	25/05/2023	1ère émission



Cient : Titre :

MAITRISE D'OEUVRE DE TRAVAUX MARITIMES  
 AU PORT DU MOULIN BLANC A BREST  
**Travaux sur les brises-clapots**  
**VUE EN PLAN PONTON BRISE CLAPOT - GUIDAGE PIEUX**

Echelle	Fichier	Rédaction	Vérification	Validation	Phase	N° Plan	Indice	Page
1/250	SS467900-IGP-TF-DCE-PLA-001-A_Plan de l'existant.dwg	TMD	RGY	AHR	DCE	001	A	7/7

Emetteur :

Agence de Rennes  
 ZAC Saint Sulpice - Immeuble Osiris - Bâtiment 1  
 12 rue du Pâtis Tatelin - CS 50891  
 35708 Rennes Cedex 7





BREST METROPOLE

Pôle Développement économique et urbain  
Direction de l'aménagement et équipements métropolitains  
Mission équipements métropolitains

## MAITRISE D'OEUVRE DE TRAVAUX MARITIMES AU PORT DU MOULIN BLANC A BREST



### TRAVAUX SUR LES BRISES - CLAPOTS DCE

Emetteur :



ZAC Saint Sulpice - Immeuble Osiris  
Bâtiment i  
12 rue du Pâtis Tatelin - CS 50891  
35708 Rennes Cedex 7  
ingerop.ouest@ingerop.com  
Tél. 02 99 83 03 10  
Fax 02 99 83 28 37

#### Référence

- Implantation des brises clapots: plan WST-X6826-EXE-CO-001-C.dwg (INGEROP - 06/2004)
- Plan de recolement des mouillages des pontons : Recolement implantation et mouillage\_0.1.dwg (ARMOR Travaux Maritimes-11/2004)

#### Sources

- Bathymétrie : MESURIS 03/2021
- Référence Altimétrique : 0 mCM = -3.726m IGN69
- Projection : Lambert 93

Indice	Date	Rédaction		Vérification		Validation		Modification	Statut
		Nom	Visa	Nom	Visa	Nom	Visa		
A	25/05/2023	TMD		RGY		AHR		Première édition	
B	14/06/2023	TMD		RGY		AHR		Maj suivant remarques MOA	
C	22/11/2023	TMD		RGY		AHR		Adaptation du programme	

### PLAN DE PHASAGE DES TRAVAUX

Code document :

SS467900-IGP-TF-DCE-PLA-002

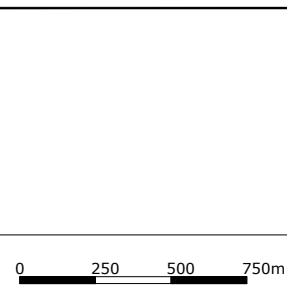
Echelle : var.

# - PLAN DE SITUATION -

Ech: 1/25.000



Ind.	Date	Description
C	22/11/2023	Adaptation du programme
B	14/06/2023	Maj suivant remarques MOA
A	25/05/2023	1ère émission



Client :



Titre :

MAITRISE D'OEUVRE DE TRAVAUX MARITIMES  
 AU PORT DU MOULIN BLANC A BREST  
**Travaux sur les brises-clapots**  
**PLAN MASSE DE L'EXISTANT**

Emetteur :

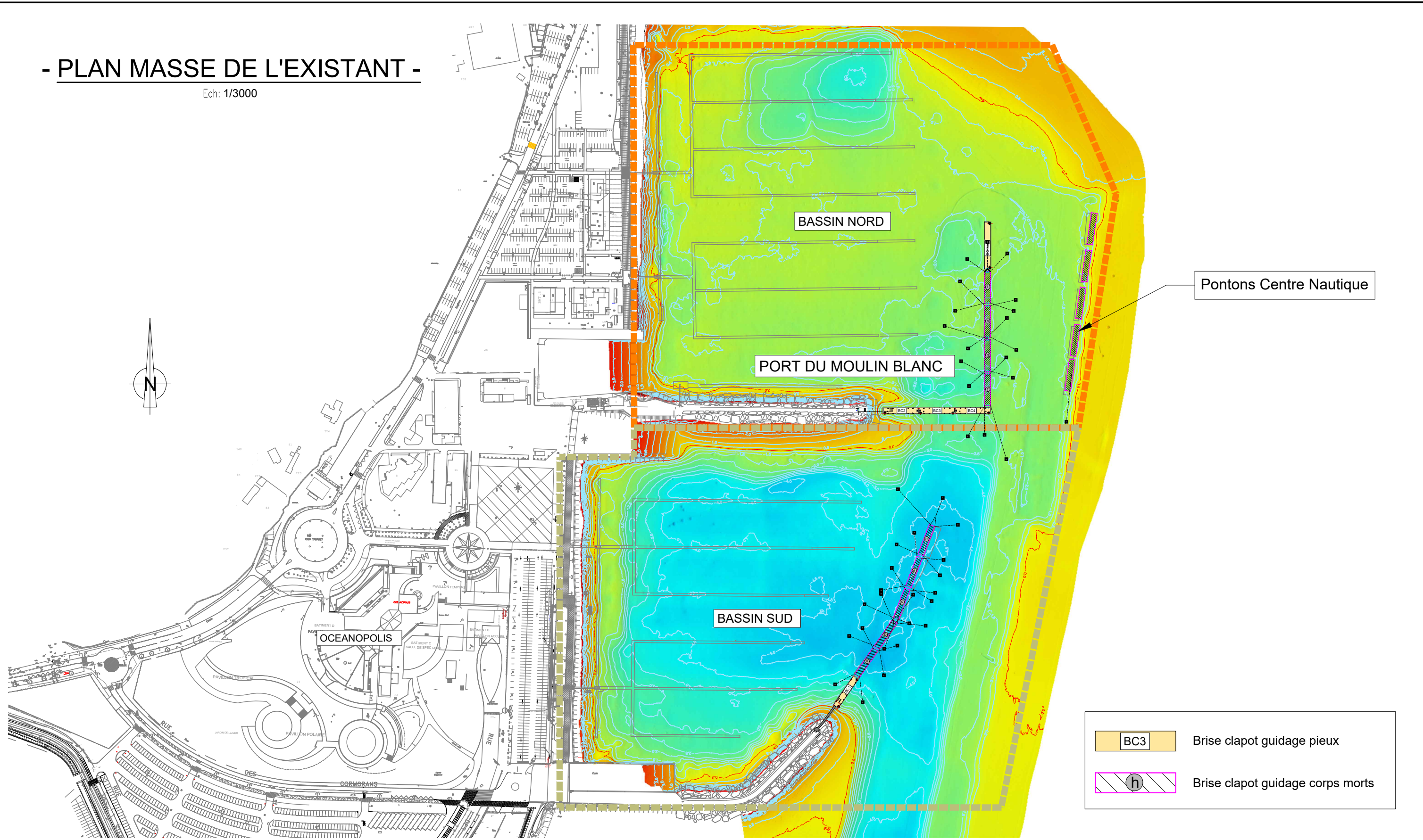


Agence de Rennes  
 ZAC Saint Sulpice – Immeuble Osiris – Bâtiment 1  
 12 rue du Pâtis Tatelin – CS 50891  
 35708 Rennes Cedex 7

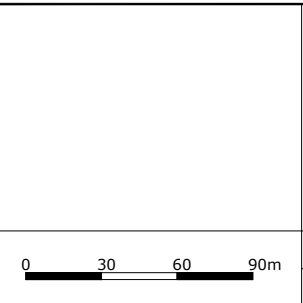
Echelle	Fichier	Rédaction	Vérification	Validation	Phase	N° Plan	Indice	Page
1/25.000	SS467900-IGP-TF-DCE-PLA-002-C_Plan de phasage des travaux.dwg	TMD	RGY	AHR	DCE	002	C	1 / 8

# - PLAN MASSE DE L'EXISTANT -

Ech: 1/3000



Ind.	Date	Description
C	22/11/2023	Adaptation du programme
B	14/06/2023	Maj suivant remarques MOA
A	25/05/2023	1ère émission



Cient :	Titre :
Echelle	Fichier
1/3000	SS467900-IGP-TF-DCE-PLA-002-C_Plan de phasage des travaux.dwg

## MAITRISE D'OEUVRE DE TRAVAUX MARITIMES AU PORT DU MOULIN BLANC A BREST Travaux sur les brises-clapots PLAN MASSE DE L'EXISTANT

Rédaction	Vérification	Validation	Phase	N° Plan	Indice	Page
TMD	RGY	AHR	DCE	002	C	2/8

Emetteur :

Agence de Rennes  
ZAC Saint Sulpice – Immeuble Osiris – Bâtiment 1  
12 rue du Pâtis Tatelin – CS 50891  
35708 Rennes Cedex 7

**PHASE 1 (durée 1,5 semaine)**

Pose nouveaux corps-morts et chaînes pour guidage des pontons Centre Nautique en protection provisoire (ces mouillages seront déplacés et réutilisés pour les BC du Bassin Sud)

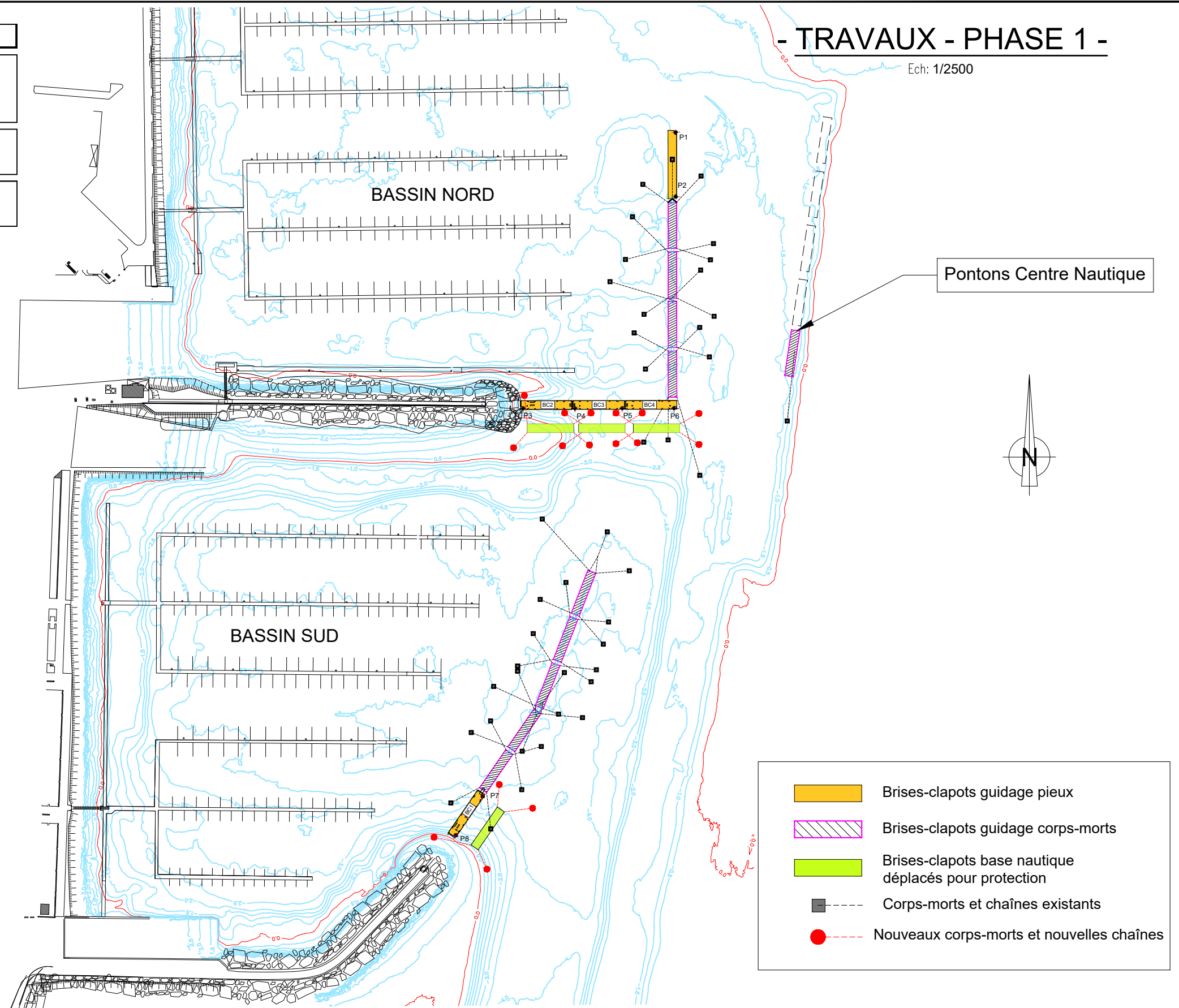
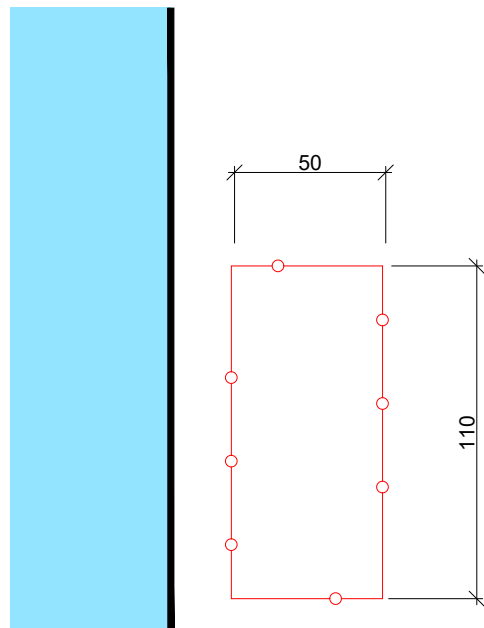
Mise en place des pontons du centre nautique en protection connexion aux nouveaux corps-mort (destinés au bassin sud)


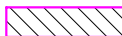



Dépose du feu MBA et remplacement provisoire pendant les travaux

**- TRAVAUX - PHASE 1 -**

Ech: 1/2500

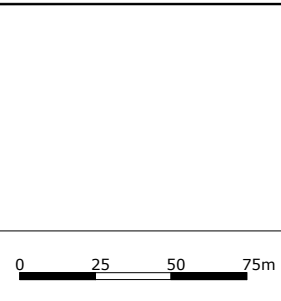
**EMPRISE DES TRAVAUX  
SUR QUAI (5500 m<sup>2</sup>)**



-  Brises-clapots guidage pieux
-  Brises-clapots guidage corps-morts
-  Brises-clapots base nautique déplacés pour protection
-  Corps-morts et chaînes existants
-  Nouveaux corps-morts et nouvelles chaînes

Ind.	Date	Description
C	22/11/2023	Adaptation du programme
B	14/06/2023	Maj suivant remarques MOA
A	25/05/2023	1ère émission

Format : ISO full bleed A3 (297.00 x 420.00 mm)



Client : 		Titre : <b>MAITRISE D'OEUVRE DE TRAVAUX MARITIMES AU PORT DU MOULIN BLANC A BREST Travaux sur les brises-clapots PHASE 1</b>									
Echelle	Fichier	Rédaction	Vérification	Validation	Phase	N° Plan	Indice	Page			
1/2500	SS467900-IGP-TF-DCE-PLA-002-C_Plan de phasage des travaux.dwg	TMD	RGY	AHR	DCE	002	C	3/8			

Emetteur :



Agence de Rennes  
ZAC Saint Sulpice – Immeuble Osiris – Bâtiment I  
12 rue du Pâtis Tatelin – CS 50891  
35708 Rennes Cedex 7

**PHASE 2 (durée 1 semaine)**

Démontage des pontons brises-clapots 1-2-3-4 et Kersauson (guidés par pieux)

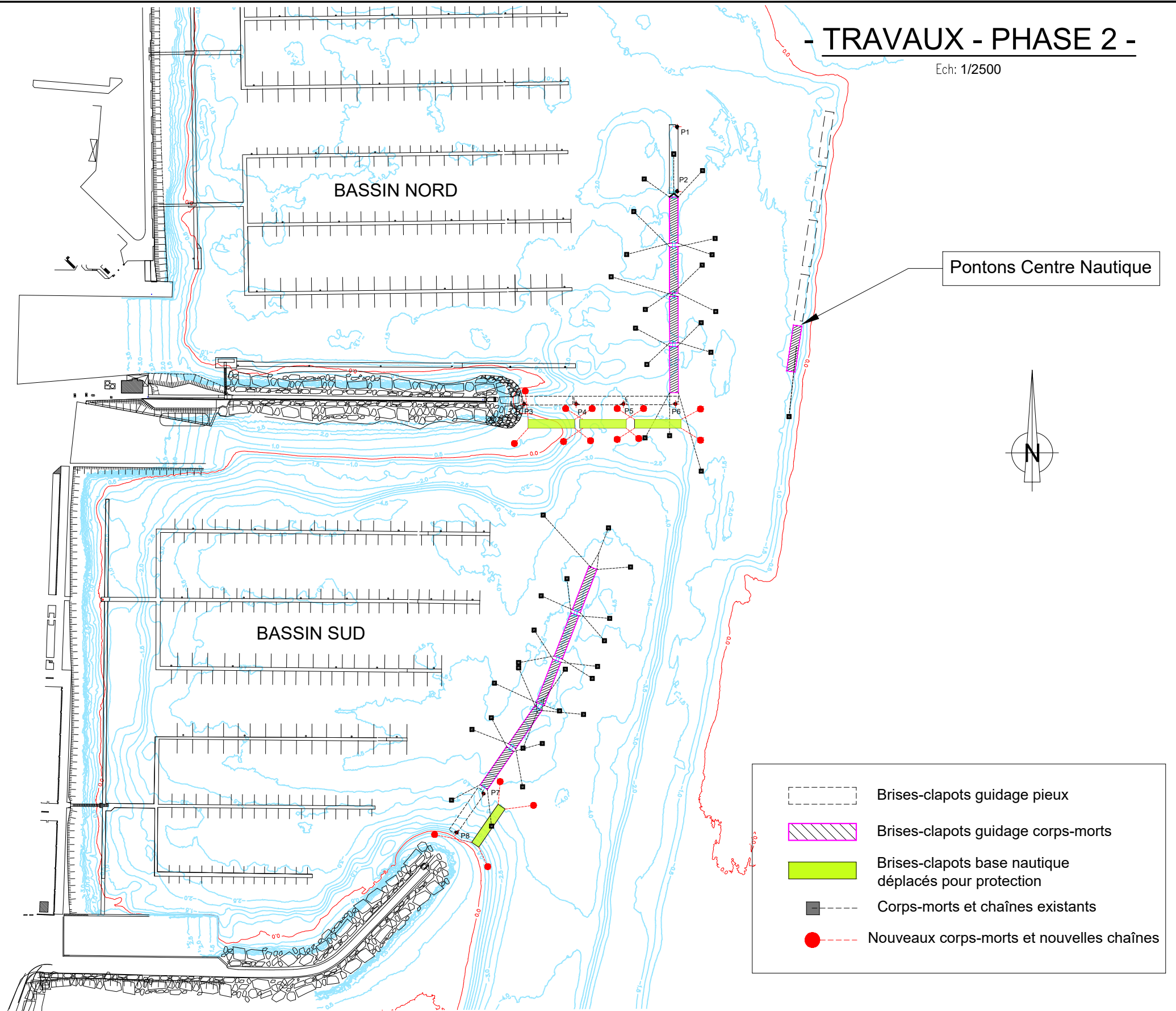
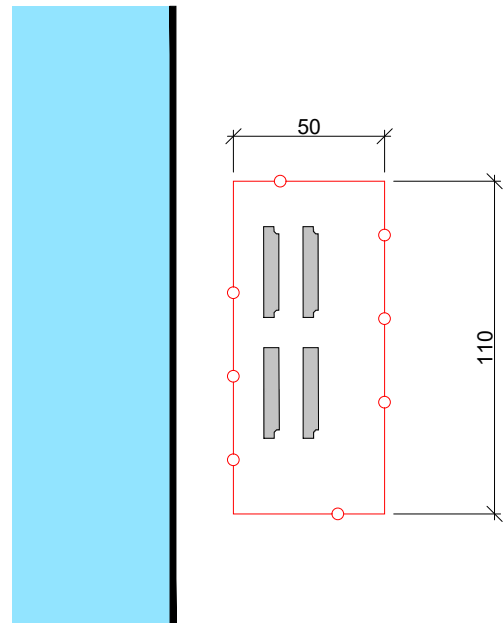
Transfert pour travaux vers le port de commerce

Grutage sur terre-plein du Port de commerce

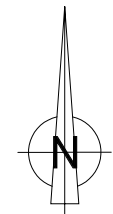
**- TRAVAUX - PHASE 2 -**

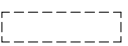




Ech: 1/2500

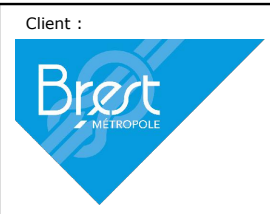
**EMPRISE DES TRAVAUX SUR QUAI (5500 m<sup>2</sup>)**



Pontons Centre Nautique



-  Brises-clapots guidage pieux
-  Brises-clapots guidage corps-morts
-  Brises-clapots base nautique déplacés pour protection
-  Corps-morts et chaînes existants
-  Nouveaux corps-morts et nouvelles chaînes



**MAITRISE D'OEUVRE DE TRAVAUX MARITIMES  
AU PORT DU MOULIN BLANC A BREST  
Travaux sur les brises-clapots  
PHASE 2**



Ind.	Date	Description
C	22/11/2023	Adaptation du programme
B	14/06/2023	Maj suivant remarques MOA
A	25/05/2023	1ère émission

Format : ISO full bleed A3 (297.00 x 420.00 mm)



Echelle	Fichier	Rédaction	Vérification	Validation	Phase	N° Plan	Indice	Page
1/2500	SS467900-IGP-TF-DCE-PLA-002-C_Plan de phasage des travaux.dwg	TMD	RGY	AHR	DCE	002	C	4/8

**PHASE 3 (durée 2 semaines)**

Travaux des pontons brise-clapots 1-2-3-4 et Kersauson au port de commerce

Pose corps-morts + chaînes pour les brise-clapots du bassin Nord

Connexion des pontons brise-clapots du bassin Nord aux nouveaux corps-morts avec de nouvelles chaînes

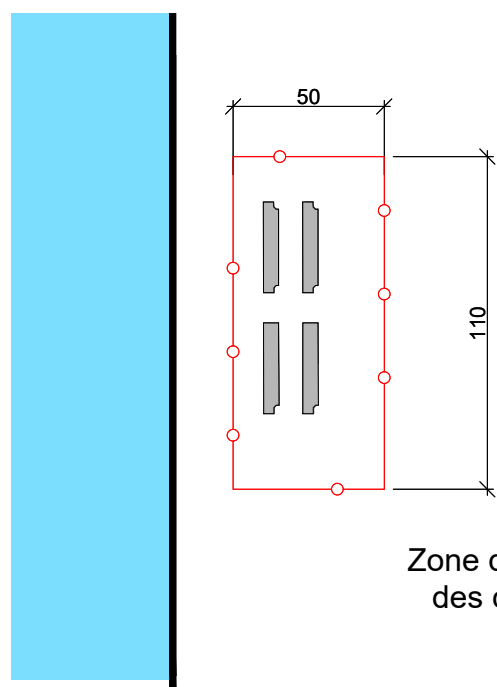
Dépose des corps-morts et chaînes existants au bassin Nord et stockage provisoire avant évacuation

Début travaux de sablage et de remise en peinture des pieux de guidage des brise-clapots 1-2-3-4 et Kersauson

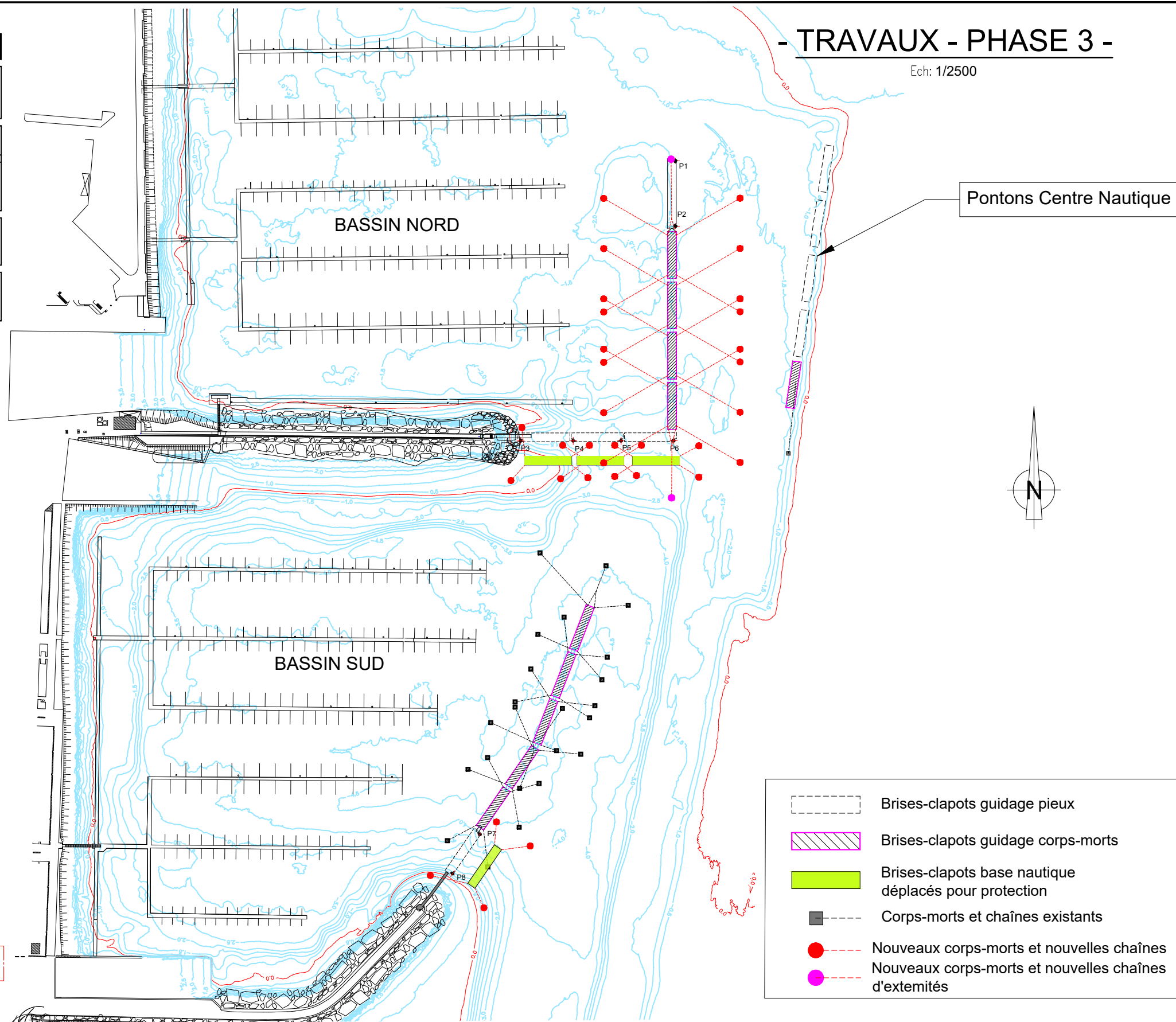
**- TRAVAUX - PHASE 3 -**

Ech: 1/2500

**EMPRISE DES TRAVAUX SUR QUAI (5500 m<sup>2</sup>)**

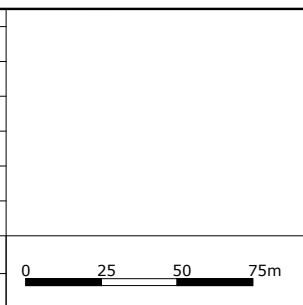


Zone de stockage des corps-morts



- Brises-clapots guidage pieux
- Brises-clapots guidage corps-morts
- Brises-clapots base nautique déplacés pour protection
- Corps-morts et chaînes existants
- Nouveaux corps-morts et nouvelles chaînes
- Nouveaux corps-morts et nouvelles chaînes d'extrémités

Ind.	Date	Description
C	22/11/2023	Adaptation du programme
B	14/06/2023	Maj suivant remarques MOA
A	25/05/2023	1ère émission



Client :		Titre :		<b>MAITRISE D'OEUVRE DE TRAVAUX MARITIMES</b> <b>AU PORT DU MOULIN BLANC A BREST</b> <b>Travaux sur les brises-clapots</b> <b>PHASE 3</b>							
Echelle		Fichier									
1/2500		SS467900-IGP-TF-DCE-PLA-002-C_Plan de phasage des travaux.dwg		TMD	RGY	AHR	DCE	002	C	5/8	

Emetteur :

Agence de Rennes  
 ZAC Saint Sulpice - Immeuble Osiris - Bâtiment 1  
 12 rue du Pâtis Tatellin - CS 50891  
 35708 Rennes Cedex 7

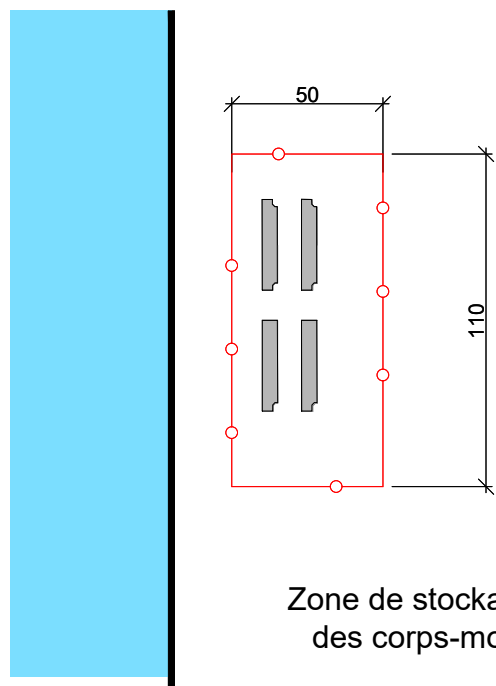
**PHASE 4 (durée 1 mois)**

- Travaux sur les pontons brise-clapots des bassins Nord et Sud (organeaux + ancrage)
- Travaux sur le ponton brise-clapots Kersauson en flottaison
- Fin des travaux des brise-clapots 1-2-3-4 et Kersauson au port de commerce
- Fin des travaux de sablage et de remise en peinture des pieux de guidage des brise-clapots 1-2-3-4 et Kersauson

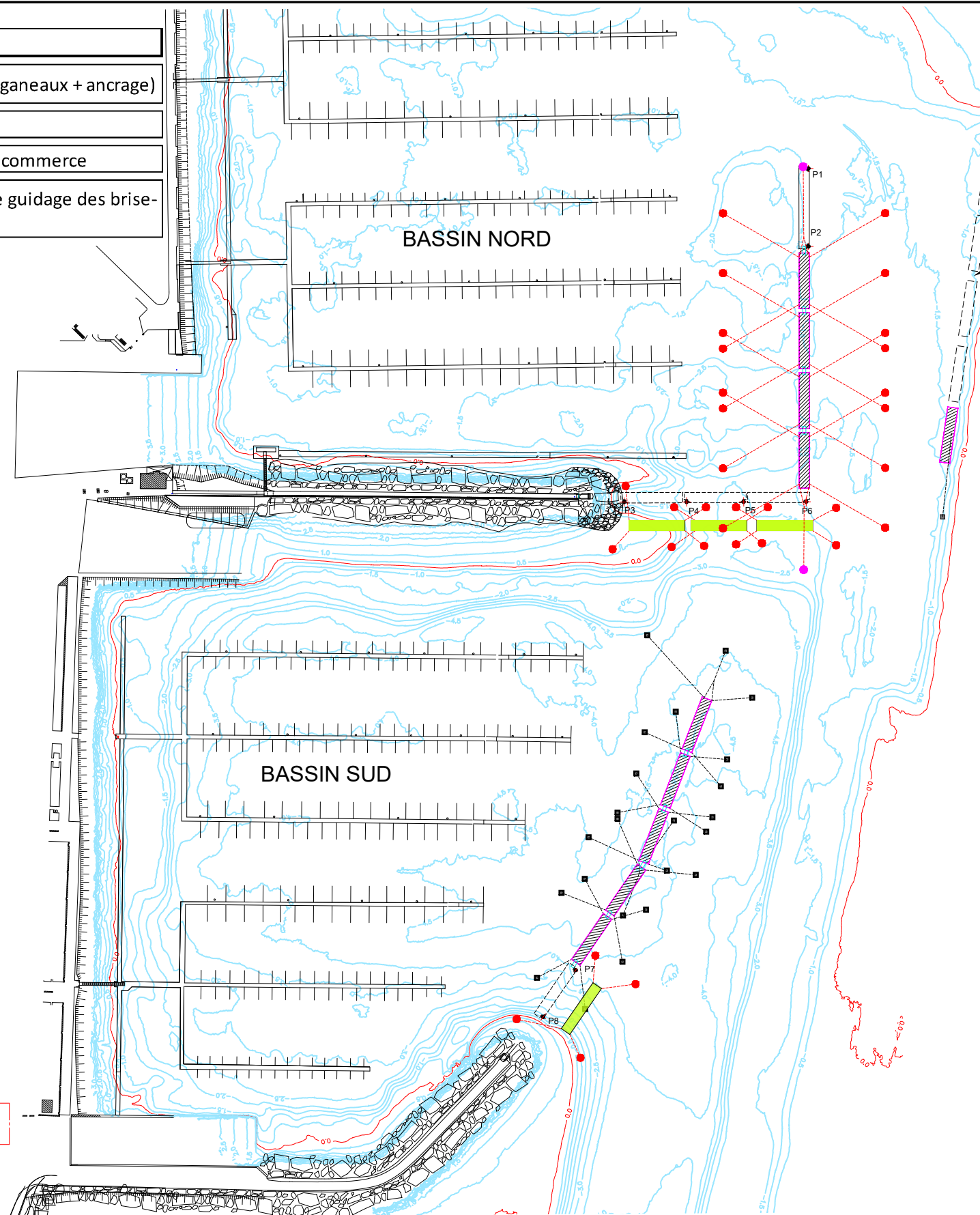
**- TRAVAUX - PHASE 4 -**

Ech: 1/2500

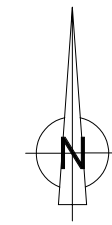
**EMPRISE DES TRAVAUX  
SUR QUAI (5500 m<sup>2</sup>)**



Zone de stockage des corps-morts



Pontons Centre Nautique



- Brises-clapots guidage pieux
- Brises-clapots guidage corps-morts
- Brises-clapots base nautique déplacés pour protection
- Corps-morts et chaînes existants
- Nouveaux corps-morts et nouvelles chaînes
- Nouveaux corps-morts et nouvelles chaînes d'extrémités

Ind.	Date	Description
C	22/11/2023	Adaptation du programme
B	14/06/2023	Maj suivant remarques MOA
A	25/05/2023	1ère émission



Client :		Titre : <b>MAITRISE D'OEUVRE DE TRAVAUX MARITIMES AU PORT DU MOULIN BLANC A BREST Travaux sur les brises-clapots PHASE 4</b>									
Echelle	Fichier	Rédaction	Vérification	Validation	Phase	N° Plan	Indice	Page			
1/2500	SS467900-IGP-TF-DCE-PLA-002-C_Plan de phasage des travaux.dwg	TMD	RGY	AHR	DCE	002	C	6/8			

Emetteur :

Agence de Rennes  
ZAC Saint Sulpice - Immeuble Osiris - Bâtiment 1  
12 rue du Pâtis Tatelin - CS 50891  
35708 Rennes Cedex 7

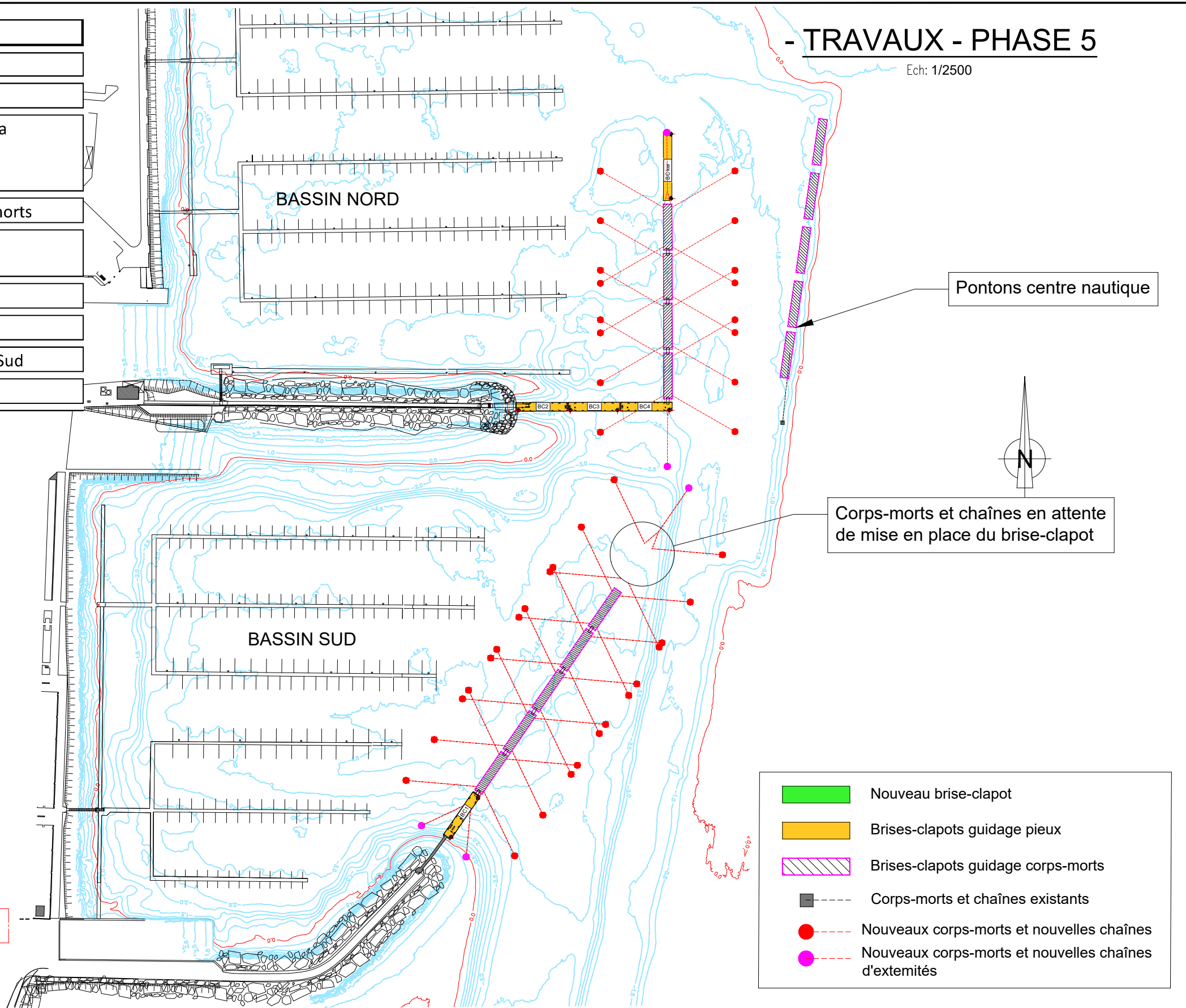
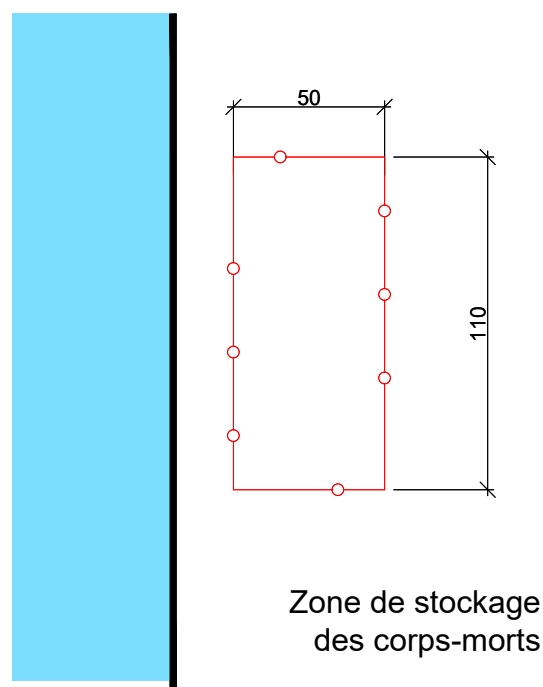
**PHASE 5 (durée 5 semaines)**

- Remise en place des brises-clapots guidés par pieux
- Remise en place des brises-clapots du centre nautique
- Déplacement des nouveaux corps-mort et chaînes (utilisés pour la protection provisoire) vers le bassin Sud et pose des corps-morts complémentaire
- Connexion des brise-clapots du bassin Sud aux nouveaux corps-morts
- Evacuation des anciens corps-mort et chaînes du bassin Sud et stockage provisoire avant évacuation
- Pose des corps-morts et chaînes pour le nouveau brise-clapot
- Remise en place du feu MBA
- Déplacement du feu MB4 en extrémité du nouveau BC au Bassin Sud
- Travaux sur les réseaux (eau / électricité)

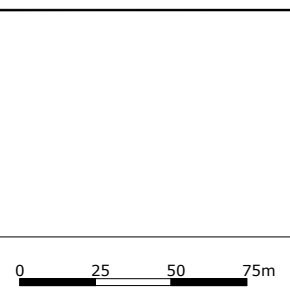
**- TRAVAUX - PHASE 5**

Ech: 1/2500

**EMPRISE DES TRAVAUX  
SUR QUAI (5500 m<sup>2</sup>)**



Ind.	Date	Description
C	22/11/2023	Adaptation du programme
B	14/06/2023	Maj suivant remarques MOA
A	25/05/2023	1ère émission



Client :		Titre : <b>MAITRISE D'OEUVRE DE TRAVAUX MARITIMES AU PORT DU MOULIN BLANC A BREST Travaux sur les brises-clapots PHASE 5</b>									
Echelle	Fichier	Rédaction	Vérification	Validation	Phase	N° Plan	Indice	Page			
1/2500	SS467900-IGP-TF-DCE-PLA-002-C_Plan de phasage des travaux.dwg	TMD	RGY	AHR	DCE	002	C	7/8			

Emetteur :

Agence de Rennes  
ZAC Saint Sulpice - Immeuble Osiris - Bâtiment 1  
12 rue du Pâtis Tatelin - CS 50891  
35708 Rennes Cedex 7

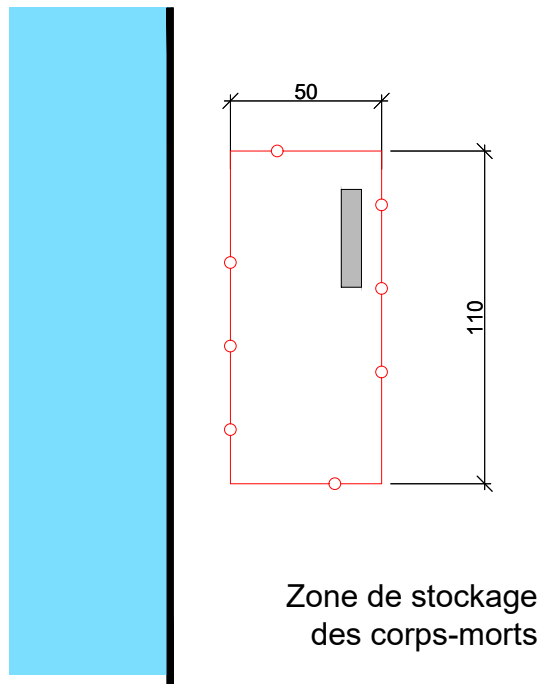
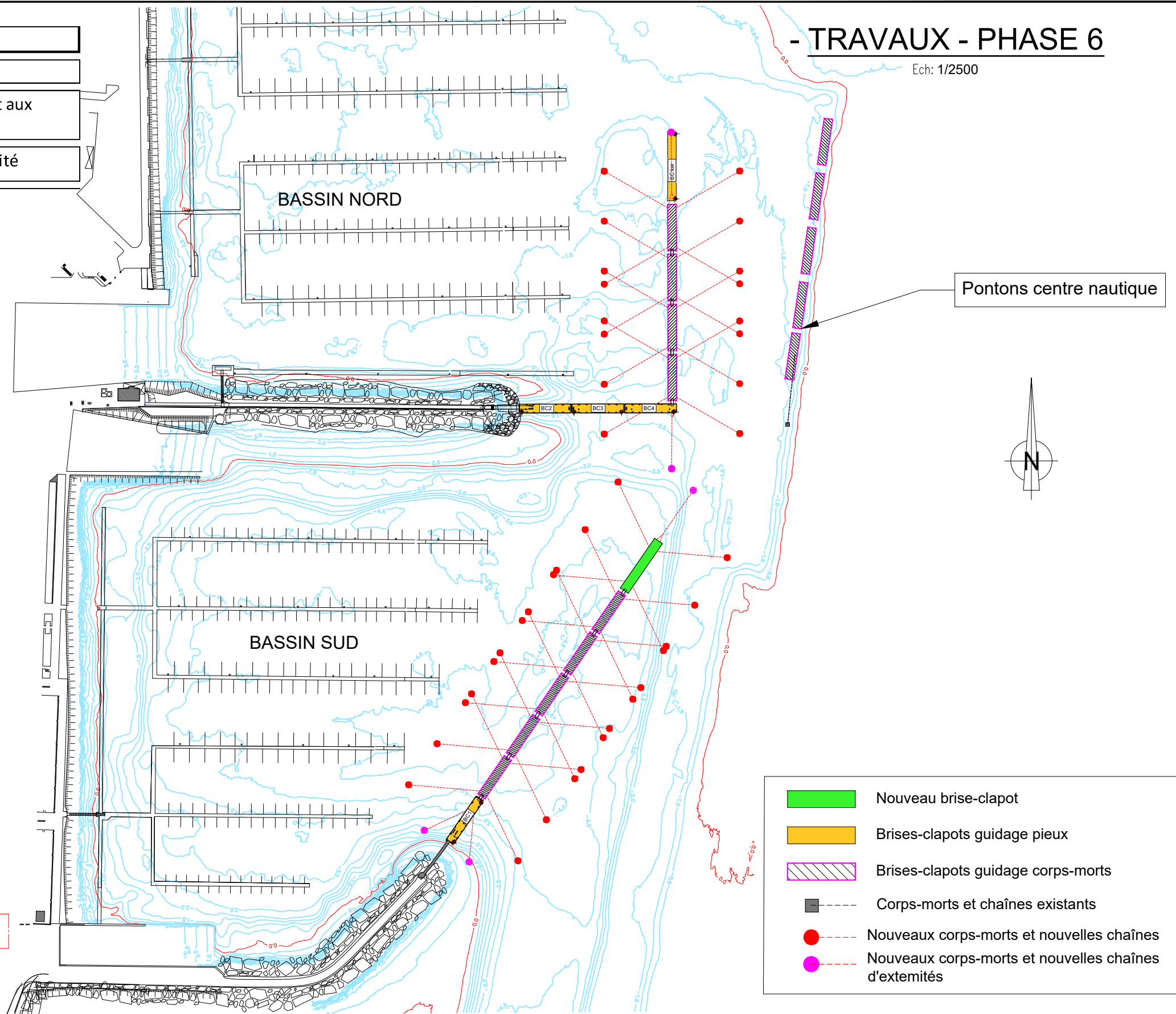


**PHASE 6 (durée 2 mois)**

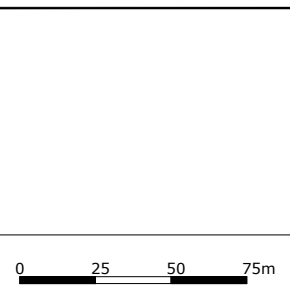
- Construction du nouveau brise-clapot
- Mise-à-l'eau, mise en place et connexion du nouveau brise-clapot aux chaînes des corps-morts
- Raccordement du nouveau brise-clapot au réseaux eau et électricité

**- TRAVAUX - PHASE 6**

Ech: 1/2500



Ind.	Date	Description
C	22/11/2023	Adaptation du programme
B	14/06/2023	Maj suivant remarques MOA
A	25/05/2023	1ère émission



Client :		Titre : <b>MAITRISE D'OEUVRE DE TRAVAUX MARITIMES AU PORT DU MOULIN BLANC A BREST Travaux sur les brises-clapots PHASE 6</b>									
Echelle	Fichier	Rédaction	Vérification	Validation	Phase	N° Plan	Indice	Page			
1/2500	SS467900-IGP-TF-DCE-PLA-002-C_Plan de phasage des travaux.dwg	TMD	RGY	AHR	DCE	002	C	8/8			

Emetteur :

Agence de Rennes  
ZAC Saint Sulpice - Immeuble Osiris - Bâtiment 1  
12 rue du Pâtis Tatelin - CS 50891  
35708 Rennes Cedex 7



BREST METROPOLE

Pôle Développement économique et urbain  
Direction de l'aménagement et équipements métropolitains  
Mission équipements métropolitains

## MAITRISE D'OEUVRE DE TRAVAUX MARITIMES AU PORT DU MOULIN BLANC A BREST



### TRAVAUX SUR LES BRISES - CLAPOTS DCE

Emetteur :



ZAC Saint Sulpice - Immeuble Osiris  
Bâtiment i  
12 rue du Pâtis Tatelin - CS 50891  
35708 Rennes Cedex 7  
ingerop.ouest@ingerop.com  
Tél. 02 99 83 03 10  
Fax 02 99 83 28 37

#### Référence

- Implantation des brises clapots: plan WST-X6826-EXE-CO-001-C.dwg (INGEROP - 06/2004)
- Plan de recolement des mouillages des pontons : Recolement implantation et mouillage\_0.1.dwg (ARMOR Travaux Maritimes-11/2004)

#### Sources

- Bathymétrie : MESURIS 03/2021
- Référence Altimétrique : 0 mCM = -3.726m IGN69
- Projection : Lambert 93

Indice	Date	Rédaction		Vérification		Validation		Modification	Statut
		Nom	Visa	Nom	Visa	Nom	Visa		
A	25/05/2023	TMD		RGY		AHR		Première édition	
B	14/06/2023	TMD		RGY		AHR		Maj suivant remarques MOA	
C	22/11/2023	TMD		RGY		AHR		Adaptation du programme	

## PLAN DU PROJET

Code document :

SS467900-IGP-TF-DCE-PLA-003

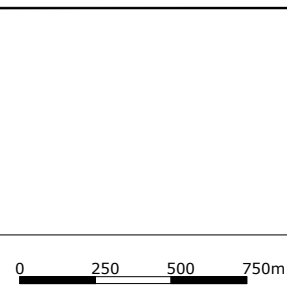
Echelle : var.

# - PLAN DE SITUATION -

Ech: 1/25.000



Ind.	Date	Description
C	22/11/2023	Adaptation du programme
B	14/06/2023	Maj suivant remarques MOA
A	25/05/2023	1ère émission



Client :



Titre :

MAITRISE D'OEUVRE DE TRAVAUX MARITIMES  
 AU PORT DU MOULIN BLANC A BREST  
**Travaux sur les brises-clapots**  
**PLAN MASSE DE L'EXISTANT**

Emetteur :

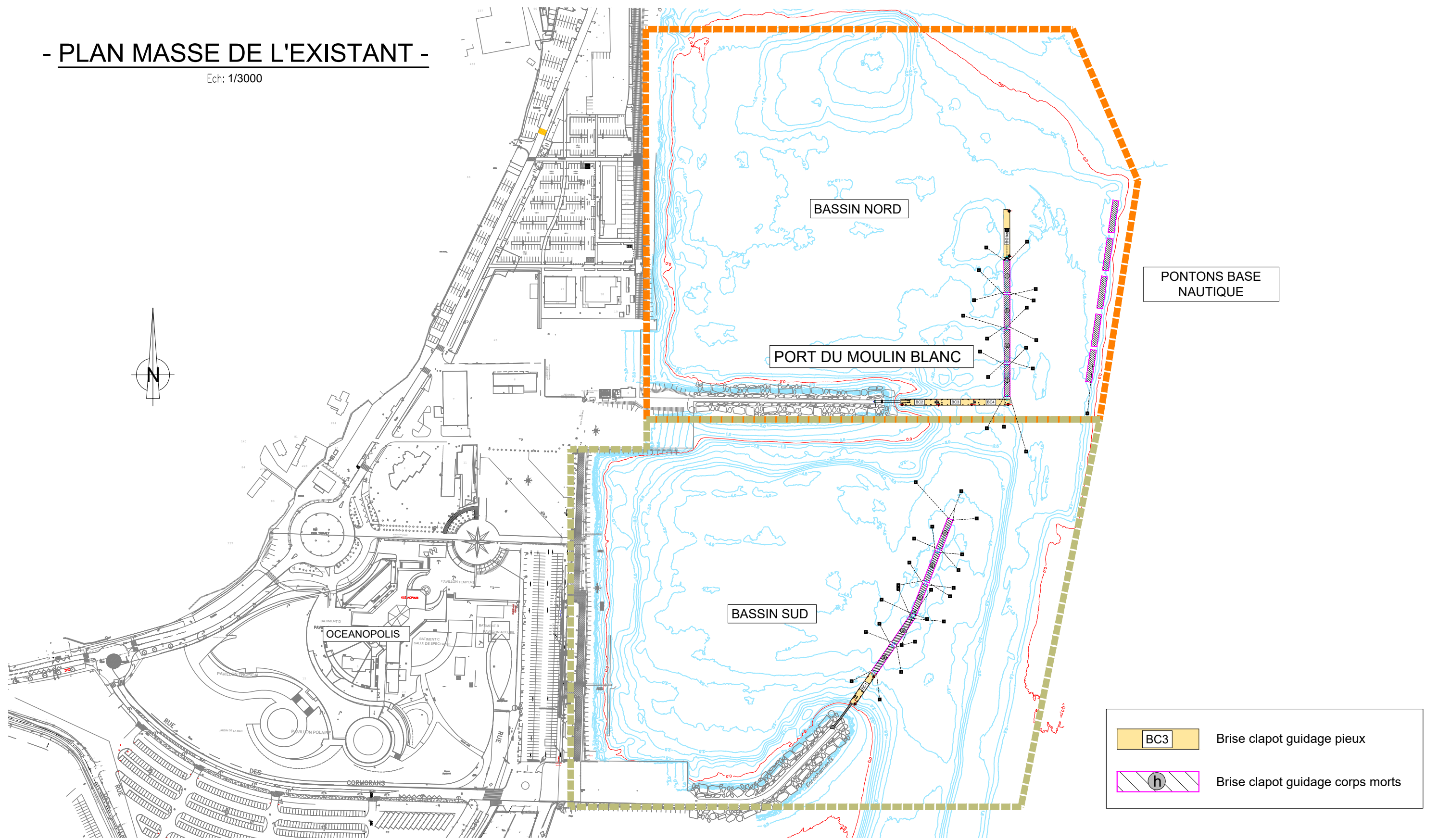


Agence de Rennes  
 ZAC Saint Sulpice – Immeuble Osiris – Bâtiment 1  
 12 rue du Pâtis Tatelin – CS 50891  
 35708 Rennes Cedex 7

Echelle	Fichier	Rédaction	Vérification	Validation	Phase	N° Plan	Indice	Page
1/25.000	SS467900-IGP-TF-DCE-PLA-003-C_Plan du projet.dwg	TMD	RGY	AHR	DCE	003	C	1 / 13

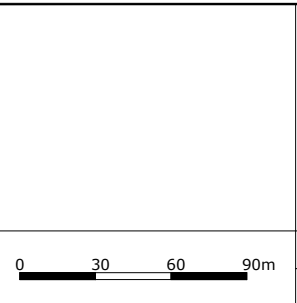
# - PLAN MASSE DE L'EXISTANT -

Ech: 1/3000



	Brise clapot guidage pieux
	Brise clapot guidage corps morts

Ind.	Date	Description
C	22/11/2023	Adaptation du programme
B	14/06/2023	Maj suivant remarques MOA
A	25/05/2023	1ère émission



Cient :	Titre :
Echelle	Fichier
1/3000	SS467900-IGP-TF-DCE-PLA-003-C_Plan du projet.dwg

## MAITRISE D'OEUVRE DE TRAVAUX MARITIMES AU PORT DU MOULIN BLANC A BREST Travaux sur les brises-clapots PLAN MASSE DE L'EXISTANT

Rédaction	Vérification	Validation	Phase	N° Plan	Indice	Page
TMD	RGY	AHR	DCE	003	C	2/13

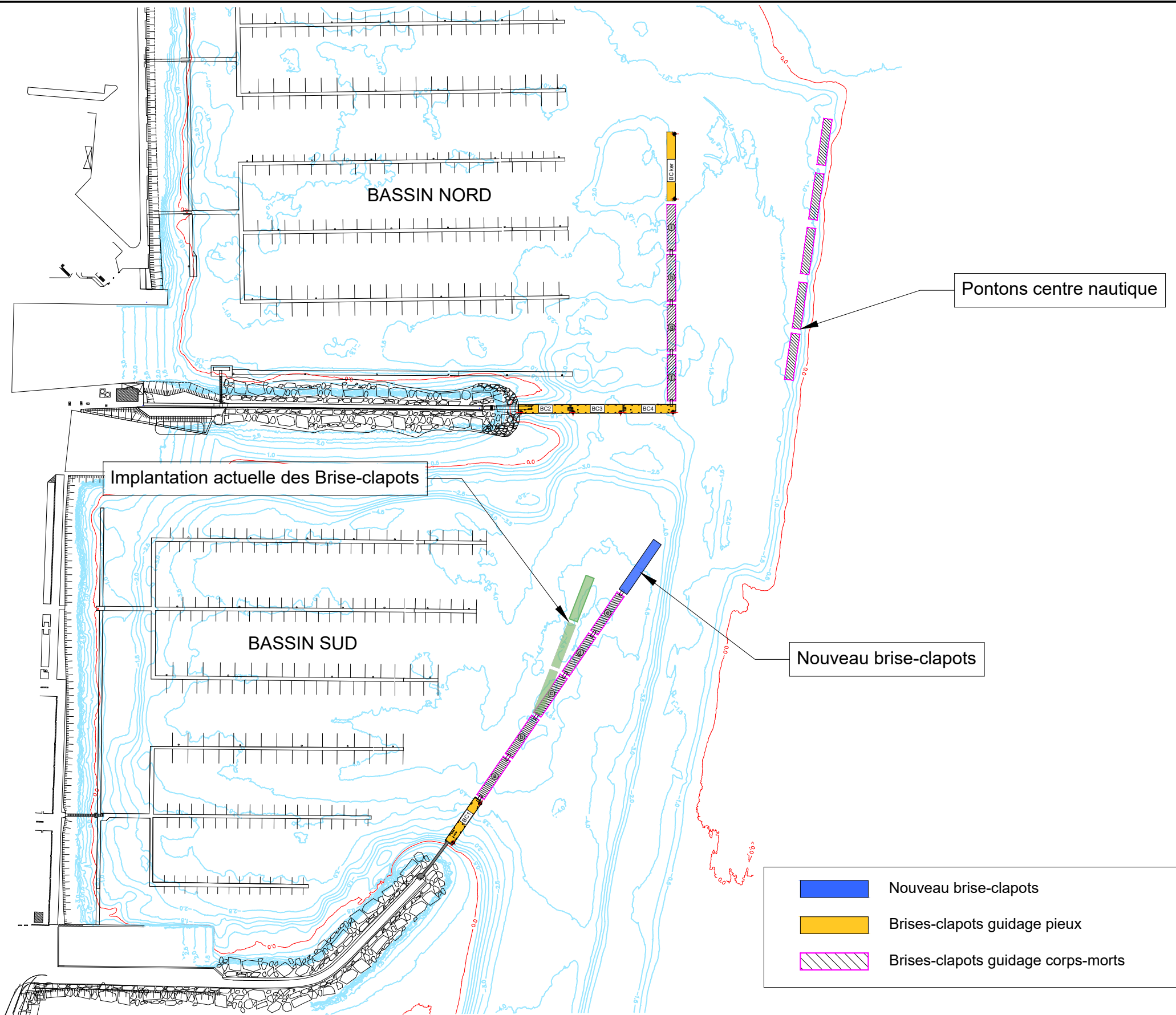
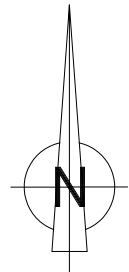
Emetteur :

Inventons demain

Agence de Rennes  
ZAC Saint Sulpice – Immeuble Osiris – Bâtiment I  
12 rue du Pâtis Tatelin – CS 50891  
35708 Rennes Cedex 7

# - PLAN MASSE PROJET -

Ech: 1/2500



Ind.	Date	Description
C	22/11/2023	Adaptation du programme
B	14/06/2023	Maj suivant remarques MOA
A	25/05/2023	1ère émission



Client :



Titre :

## MAITRISE D'OEUVRE DE TRAVAUX MARITIMES AU PORT DU MOULIN BLANC A BREST Travaux sur les brises-clapots PLAN MASSE PROJET

Emetteur :



Agence de Rennes  
ZAC Saint Sulpice - Immeuble Osiris - Bâtiment I  
12 rue du Pâtis Tatelin - CS 50891  
35708 Rennes Cedex 7

Echelle  
1/2500

Fichier

SS467900-IGP-TF-DCE-PLA-003-C\_Plan du projet.dwg

Rédaction  
TMD

Vérification  
RGY

Validation  
AHR

Phase  
DCE

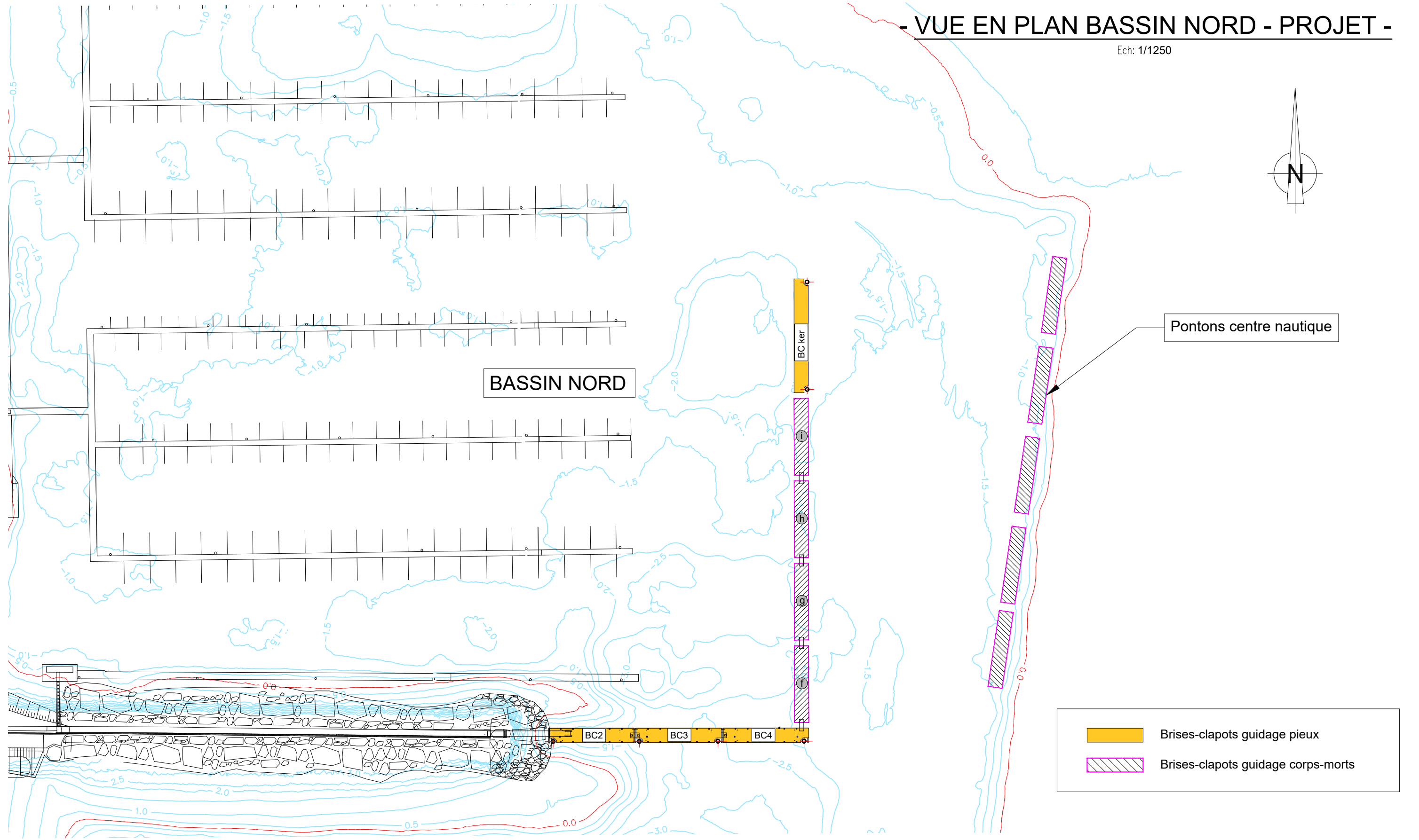
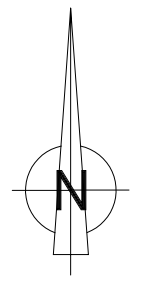
N° Plan  
003

Indice  
C

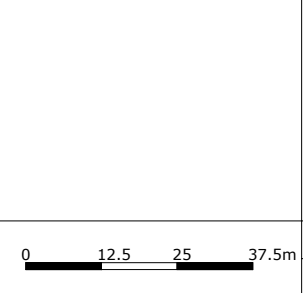
Page  
3/13

- VUE EN PLAN BASSIN NORD - PROJET -

Ech: 1/1250



Ind.	Date	Description
C	22/11/2023	Adaptation du programme
B	14/06/2023	Maj suivant remarques MOA
A	25/05/2023	1ère émission



Cient :	Titre :
Echelle	Fichier
1/1250	SS467900-IGP-TF-DCE-PLA-003-C_Plan du projet.dwg

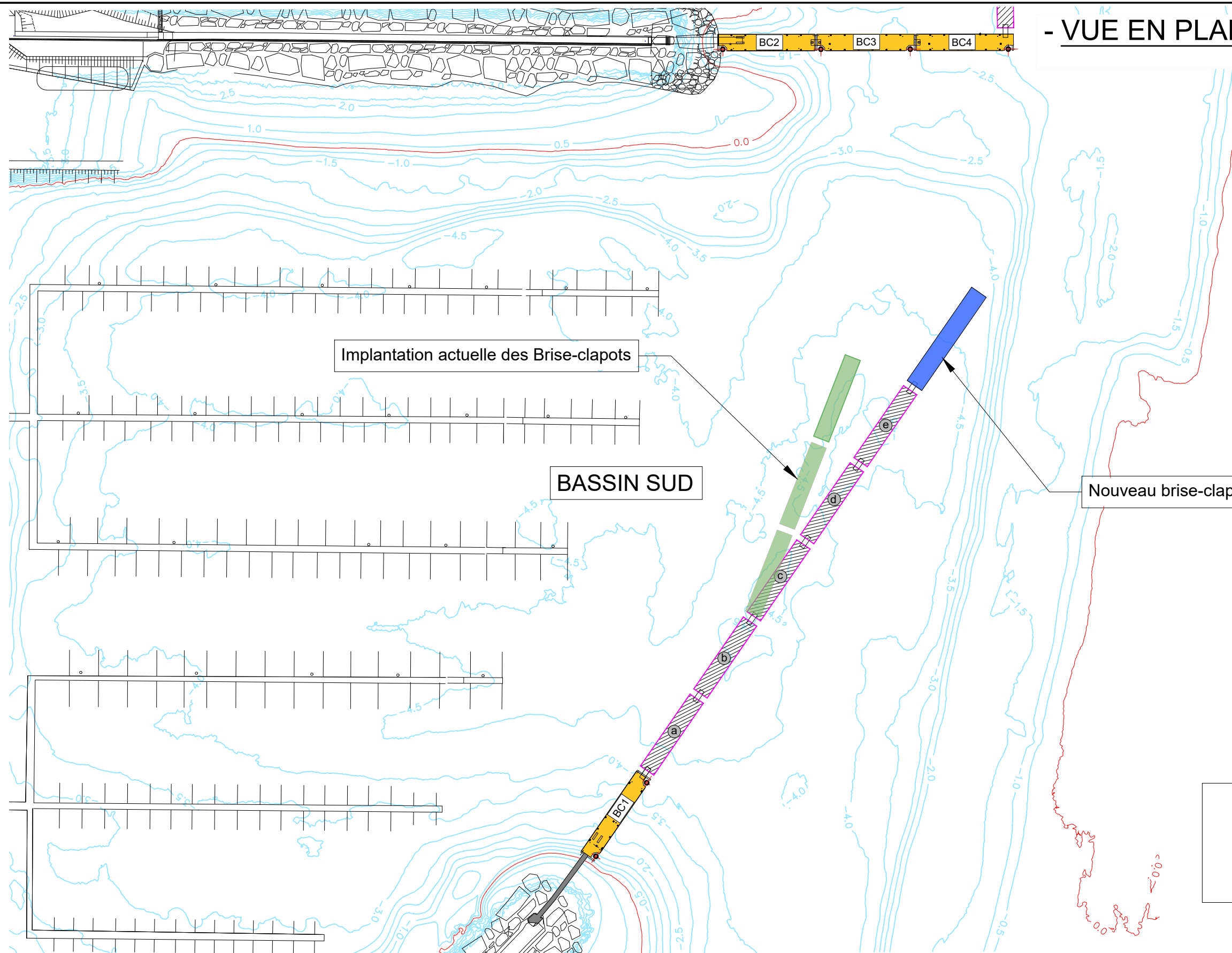
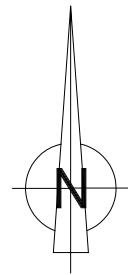
<b>MAITRISE D'OEUVRE DE TRAVAUX MARITIMES</b> <b>AU PORT DU MOULIN BLANC A BREST</b> <b>Travaux sur les brises-clapots</b> <b>VUE EN PLAN BASSIN NORD - PROJET</b>											
Rédaction	Vérification	Validation	Phase	N° Plan	Indice	Page					
TMD	RGY	AHR	DCE	003	C	4/13					



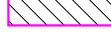
Emetteur :

Agence de Rennes  
 ZAC Saint Sulpice - Immeuble Osiris - Bâtiment 1  
 12 rue du Pâtis Tatelin - CS 50891  
 35708 Rennes Cedex 7

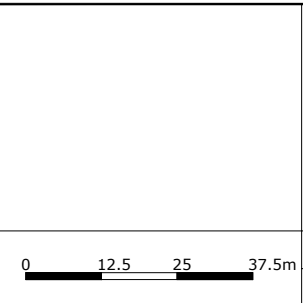
# - VUE EN PLAN BASSIN SUD - PROJET -


Ech: 1/1250



	Nouveau brise-clapots
	Brises-clapots guidage pieux
	Brises-clapots guidage corps-morts

Ind.	Date	Description
C	22/11/2023	Adaptation du programme
B	14/06/2023	Maj suivant remarques MOA
A	25/05/2023	1ère émission



Client : 		Titre :						
<b>MAITRISE D'OEUVRE DE TRAVAUX MARITIMES</b> <b>AU PORT DU MOULIN BLANC A BREST</b> <b>Travaux sur les brises-clapots</b> <b>VUE EN PLAN BASSIN SUD - PROJET</b>								
Echelle	Fichier	Rédaction	Vérification	Validation	Phase	N° Plan	Indice	Page
1/1250	SS467900-IGP-TF-DCE-PLA-003-C_Plan du projet.dwg	TMD	RGY	AHR	DCE	003	C	5/13

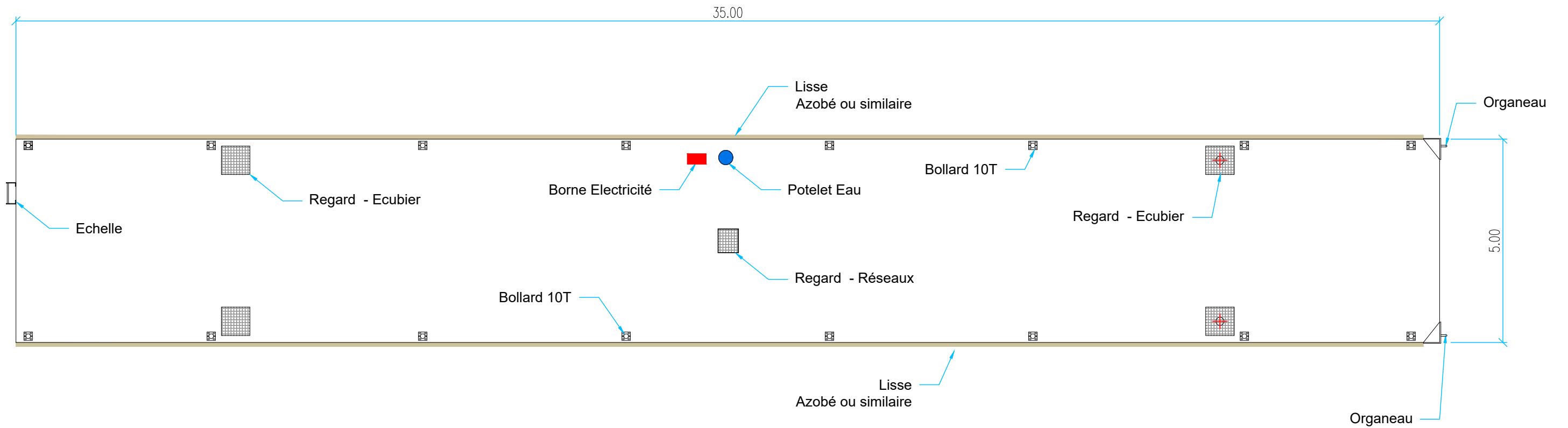
Emetteur :



Agence de Rennes  
 ZAC Saint Sulpice - Immeuble Osiris - Bâtiment I  
 12 rue du Pâtis Tatelin - CS 50891  
 35708 Rennes Cedex 7

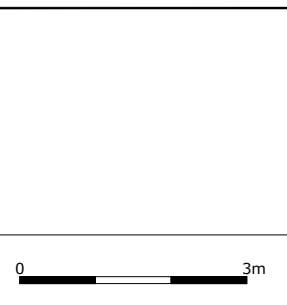
# - NOUVEAU BRISE-CLAPOT - EQUIPEMENTS -

Ech: 1/100



Ind.	Date	Description
C	22/11/2023	Adaptation du programme
B	14/06/2023	Maj suivant remarques MOA
A	25/05/2023	1ère émission

Format : ISO full bleed A3 (297.00 x 420.00 mm)



Cient :



Titre :

MAITRISE D'OEUVRE DE TRAVAUX MARITIMES  
 AU PORT DU MOULIN BLANC A BREST  
**Travaux sur les brises-clapots**  
**NOUVEAU BRISE-CLAPOT - EQUIPEMENTS**

Emetteur :



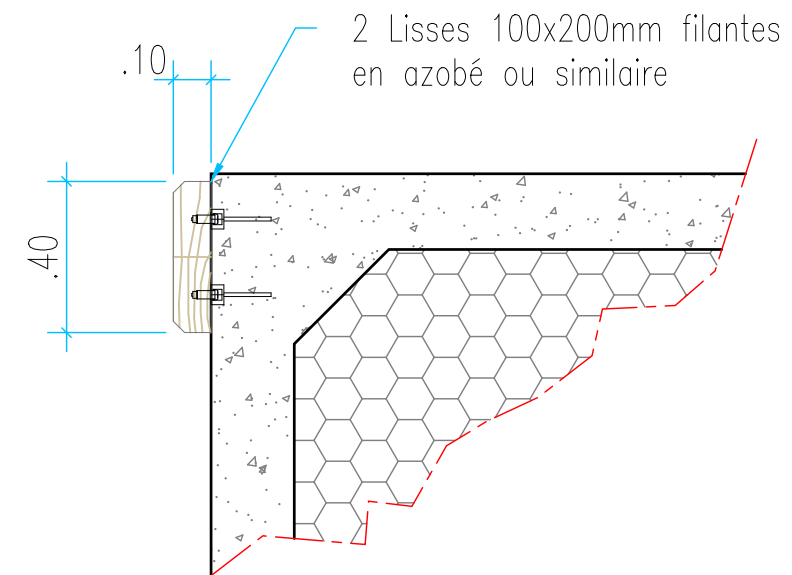
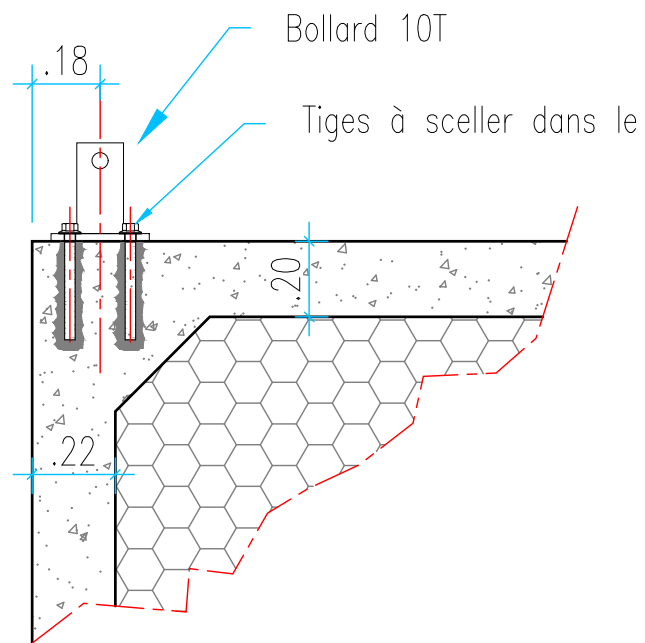
Agence de Rennes  
 ZAC Saint Sulpice - Immeuble Osiris - Bâtiment 1  
 12 rue du Pâtis Tatelin - CS 50891  
 35708 Rennes Cedex 7

Echelle	Fichier	Rédaction	Vérification	Validation	Phase	N° Plan	Indice	Page
1/100	SS467900-IGP-TF-DCE-PLA-003-C_Plan du projet.dwg	TMD	RGY	AHR	DCE	003	C	6/13

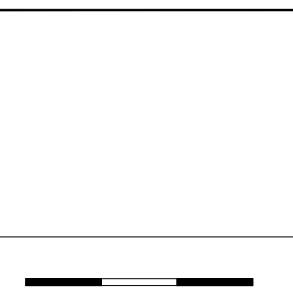


# - NOUVEAU BRISE-CLAPOT - EQUIPEMENTS -

Ech: 1/20



C	22/11/2023	Adaptation du programme
B	14/06/2023	Maj suivant remarques MOA
A	25/05/2023	1ère émission
Ind.	Date	Description
Format : ISO full bleed A3 (297.00 x 420.00 mm)		



Client : 		Titre : <b>MAITRISE D'OEUVRE DE TRAVAUX MARITIMES AU PORT DU MOULIN BLANC A BREST Travaux sur les brises-clapots NOUVEAU BRISE-CLAPOT - EQUIPEMENTS</b>									
Echelle	Fichier	Rédaction	Vérification	Validation	Phase	N° Plan	Indice	Page			
1/20	SS467900-IGP-TF-DCE-PLA-003-C_Plan du projet.dwg	TMD	RGY	AHR	DCE	003	C	7/13			

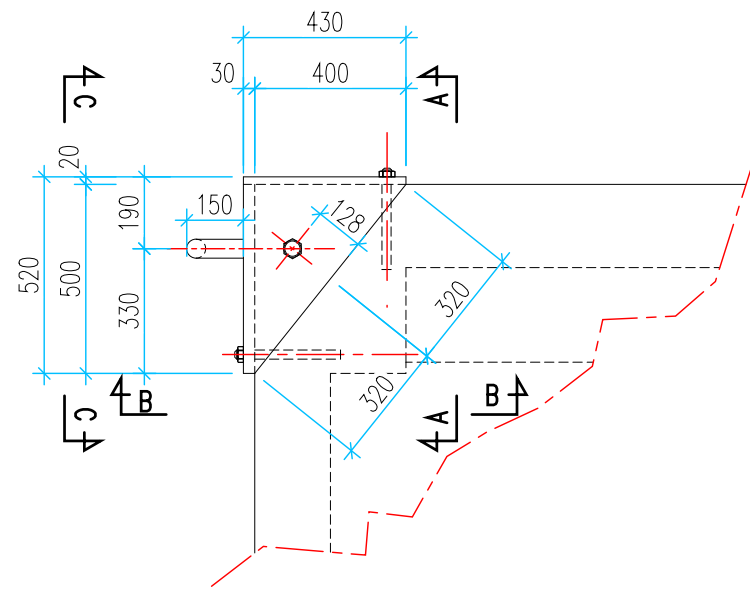
Emetteur :



Agence de Rennes  
ZAC Saint Sulpice - Immeuble Osiris - Bâtiment 1  
12 rue du Pâtis Tatelin - CS 50891  
35708 Rennes Cedex 7

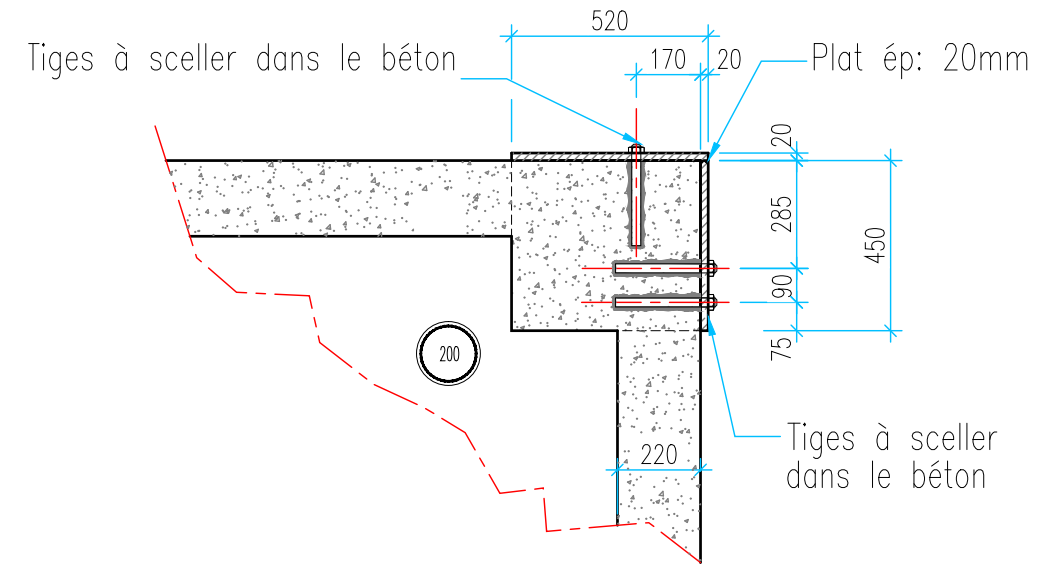
### VUE EN PLAN

Ech: 1/20



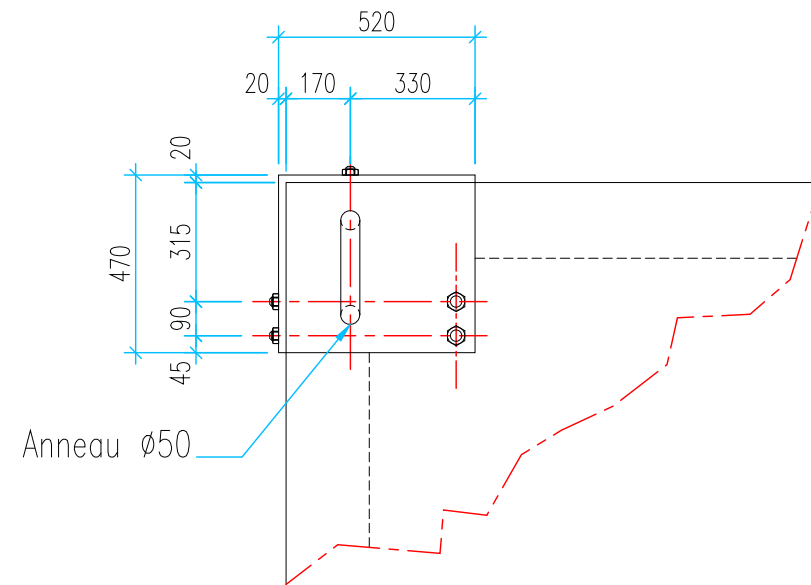
### COUPE AA

Ech: 1/20



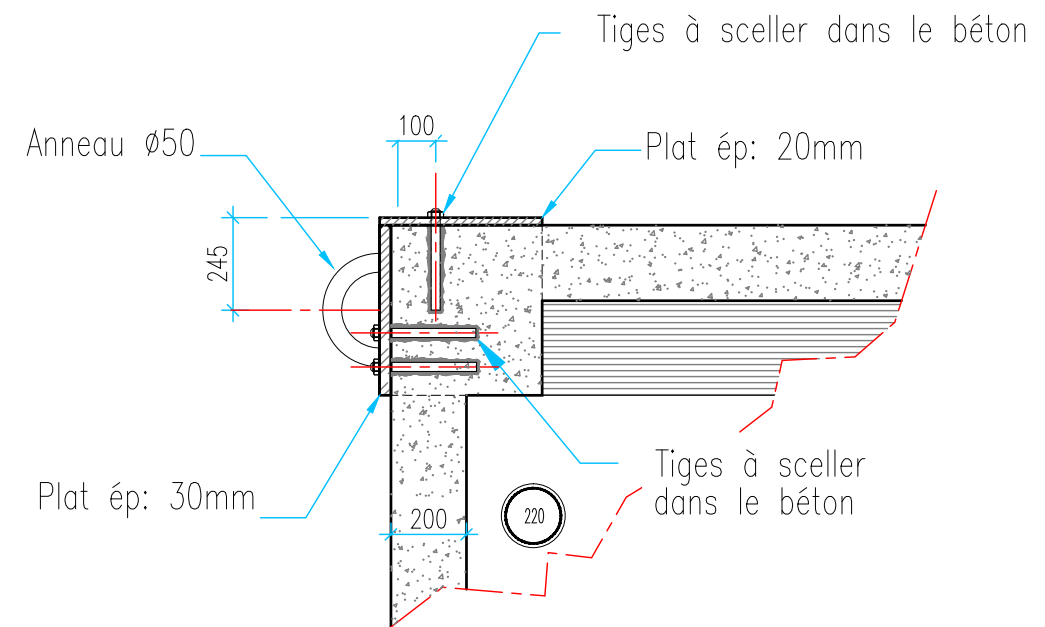
### COUPE CC

Ech: 1/20

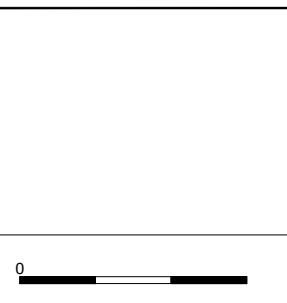



### COUPE BB

Ech: 1/20



Ind.	Date	Description
C	22/11/2023	Adaptation du programme
B	14/06/2023	Maj suivant remarques MOA
A	25/05/2023	1ère émission



Client : 		Titre :	
Echelle	Fichier	Rédaction	Vérification
1/20	SS467900-IGP-TF-DCE-PLA-003-C_Plan du projet.dwg	TMD	RGY

## MAITRISE D'OEUVRE DE TRAVAUX MARITIMES AU PORT DU MOULIN BLANC A BREST Travaux sur les brises-clapot NOUVEAU BRISE-CLAPOT - ORGANEUX

Validation	Phase	N° Plan	Indice	Page
AHR	DCE	003	C	8/13

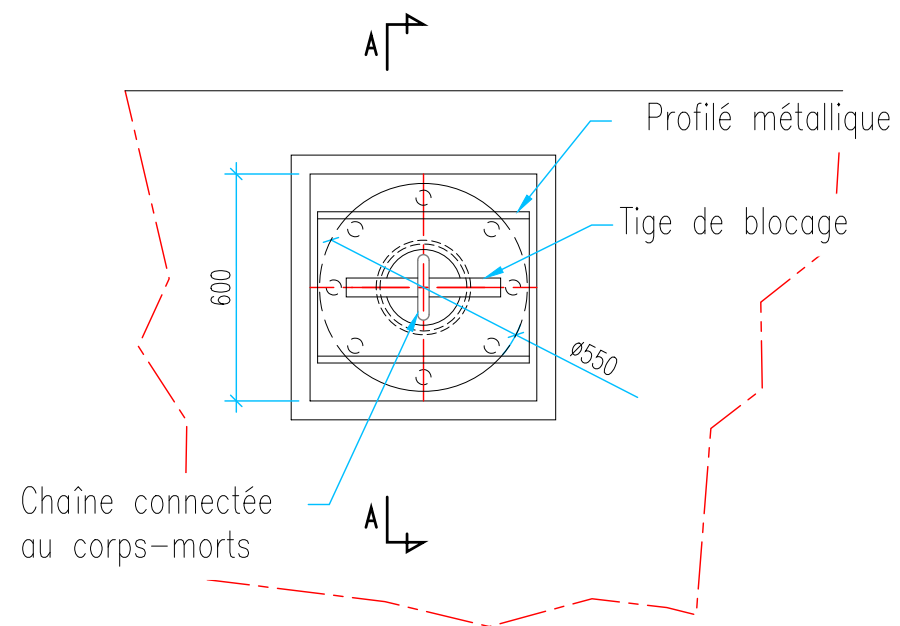
Emetteur :



Agence de Rennes  
ZAC Saint Sulpice - Immeuble Osiris - Bâtiment 1  
12 rue du Pâtis Tatelin - CS 50891  
35708 Rennes Cedex 7

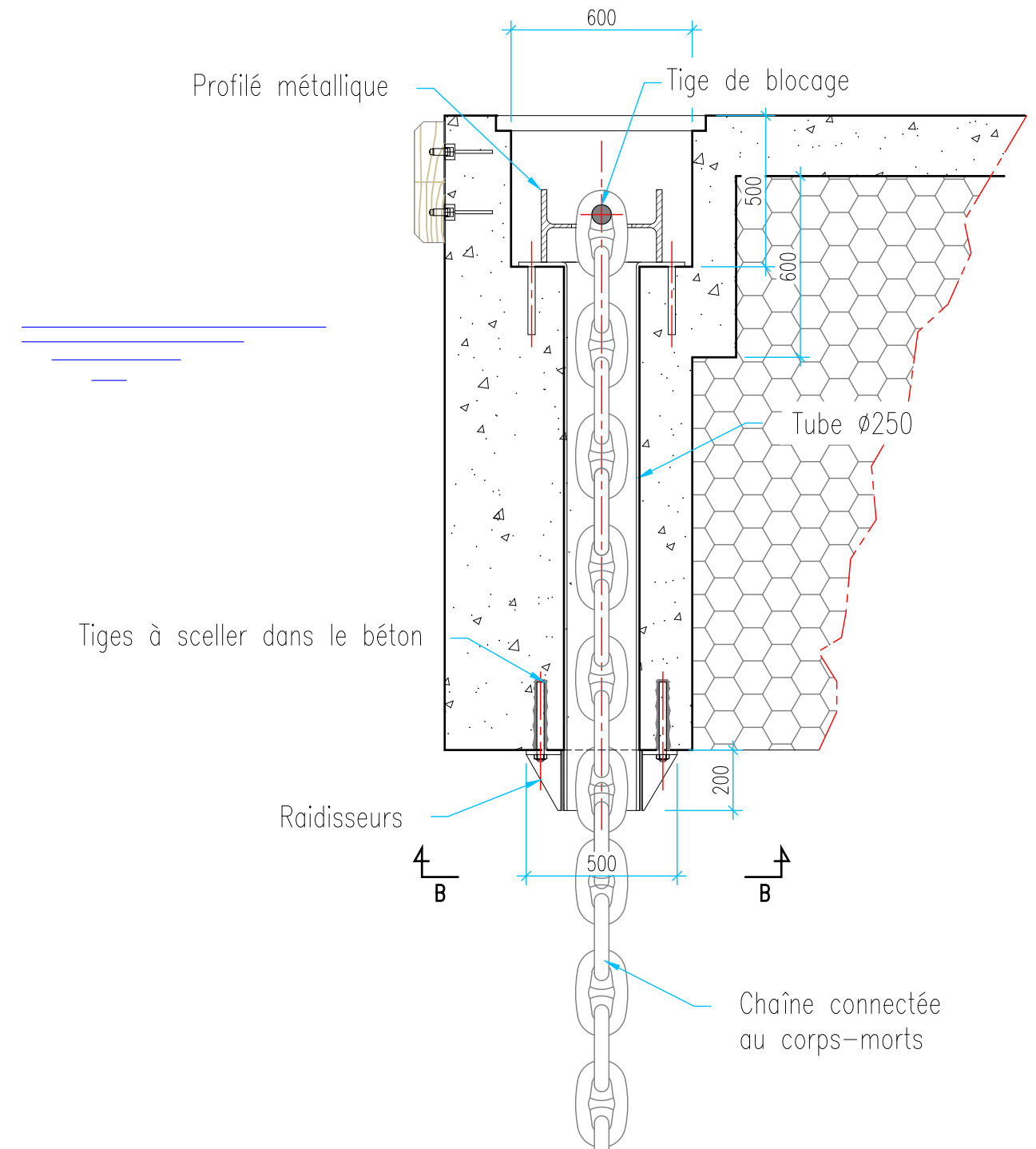
## VUE EN PLAN

Ech: 1/20



## COUPE AA

Ech: 1/20



C	22/11/2023	Adaptation du programme
B	14/06/2023	Maj suivant remarques MOA
A	25/05/2023	1ère émission
Ind.	Date	Description
Format : ISO full bleed A3 (297.00 x 420.00 mm)		

Cient :



Titre :

MAITRISE D'OEUVRE DE TRAVAUX MARITIMES  
 AU PORT DU MOULIN BLANC A BREST  
**Travaux sur les brises-clapots**  
**NOUVEAU BRISE-CLAPOT - EQUIPEMENTS - ECUBIER**

Emetteur :



Agence de Rennes  
 ZAC Saint Sulpice - Immeuble Osiris - Bâtiment 1  
 12 rue du Pâtis Tatelin - CS 50891  
 35708 Rennes Cedex 7

Echelle  
 1/20

Fichier

SS467900-IGP-TF-DCE-PLA-003-C\_Plan du projet.dwg

Rédaction  
 TMD

Vérification  
 RGY

Validation  
 AHR

Phase  
 DCE

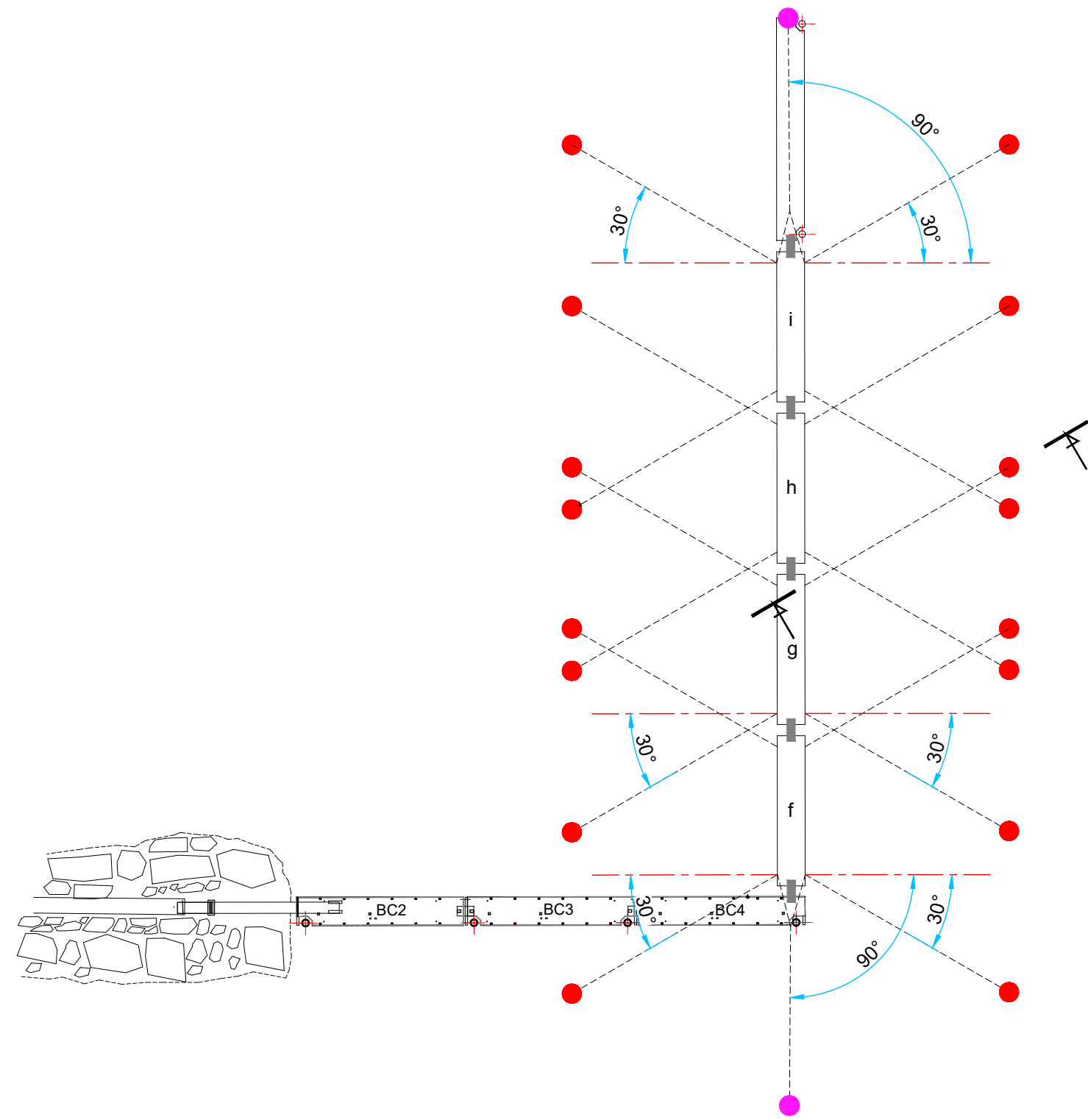
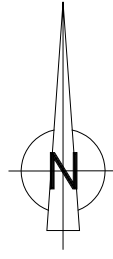
N° Plan  
 003

Indice  
 C

Page  
 9/13

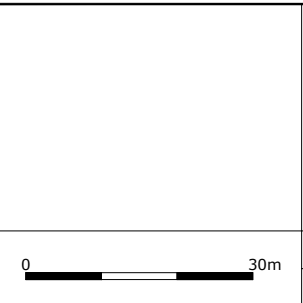
# - BASSIN NORD- PRINCIPE D'IMPLANTATION DES CORPS-MORTS -


Ech: 1/100



- Corps-morts principaux
- Corps-morts d'extrémité

Ind.	Date	Description
C	22/11/2023	Adaptation du programme
B	14/06/2023	Maj suivant remarques MOA
A	25/05/2023	1ère émission



Client : 		Titre : <b>MAITRISE D'OEUVRE DE TRAVAUX MARITIMES AU PORT DU MOULIN BLANC A BREST Travaux sur les brises-clapots BASSIN SUD - PRINCIPE D'IMPLANTATION DES CORPS-MORTS</b>									
Echelle	Fichier	Rédaction	Vérification	Validation	Phase	N° Plan	Indice	Page			
1/1000	SS467900-IGP-TF-DCE-PLA-003-C_Plan du projet.dwg	TMD	RGY	AHR	DCE	003	C	10/13			

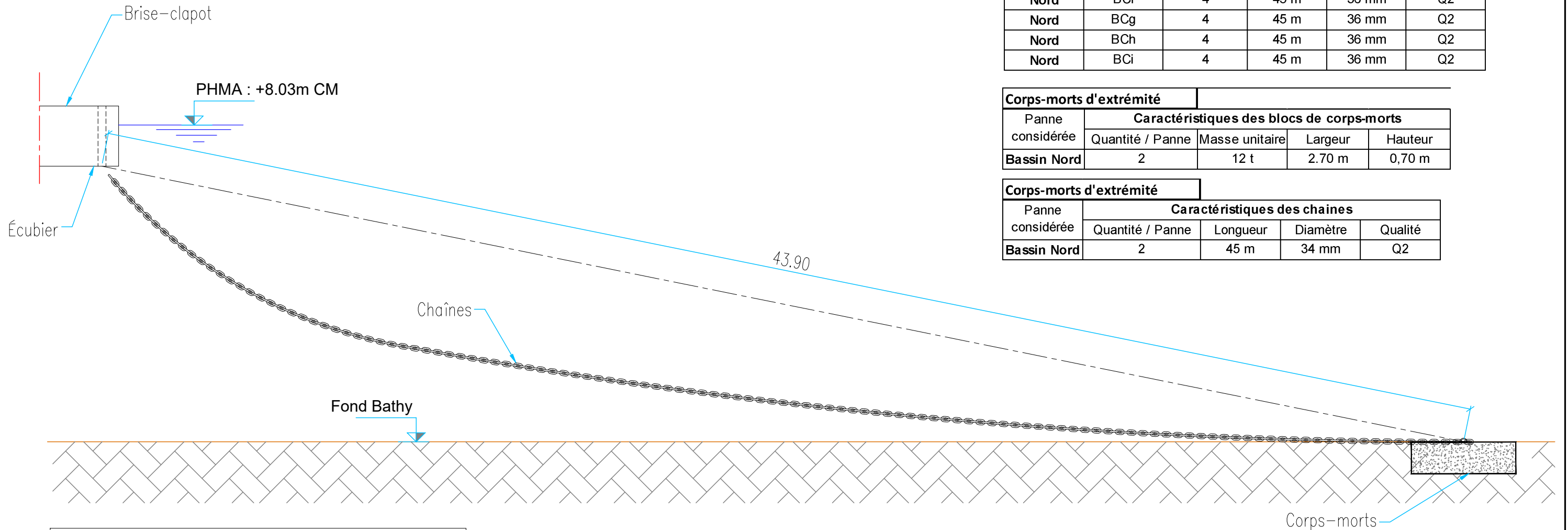
Emetteur :



Agence de Rennes  
ZAC Saint Sulpice – Immeuble Osiris – Bâtiment 1  
12 rue du Pâtis Tatelin – CS 50891  
35708 Rennes Cedex 7

# - BASSIN NORD- COUPE TYPE - IMPLANTATION DES CORPS-MORTS -

Ech: 1/125



Corps-morts principaux		Caractéristiques des blocs de corps-morts			
Bassin	Nom du ponton	Quantité / BC	Masse unitaire	Largeur	Hauteur
Nord	BCf	4	21 t	3,10 m	0,90 m
Nord	BCg	4	21 t	3,10 m	0,90 m
Nord	BCh	4	21 t	3,10 m	0,90 m
Nord	BCi	4	21 t	3,10 m	0,90 m

Corps-morts principaux		Caractéristiques des chaînes			
Bassin	Nom du ponton	Quantité / BC	Longueur	Diamètre	Qualité
Nord	BCf	4	45 m	36 mm	Q2
Nord	BCg	4	45 m	36 mm	Q2
Nord	BCh	4	45 m	36 mm	Q2
Nord	BCi	4	45 m	36 mm	Q2

Corps-morts d'extrémité		Caractéristiques des blocs de corps-morts			
Panne considérée	Quantité / Panne	Masse unitaire	Largeur	Hauteur	
Bassin Nord	2	12 t	2,70 m	0,70 m	

Corps-morts d'extrémité		Caractéristiques des chaînes			
Panne considérée	Quantité / Panne	Longueur	Diamètre	Qualité	
Bassin Nord	2	45 m	34 mm	Q2	

**NOTA:**  
Le corps-morts est légèrement rapproché du brise-clapot afin de limiter la tension dans les chaînes au niveau PHMA en l'absence d'efforts horizontaux

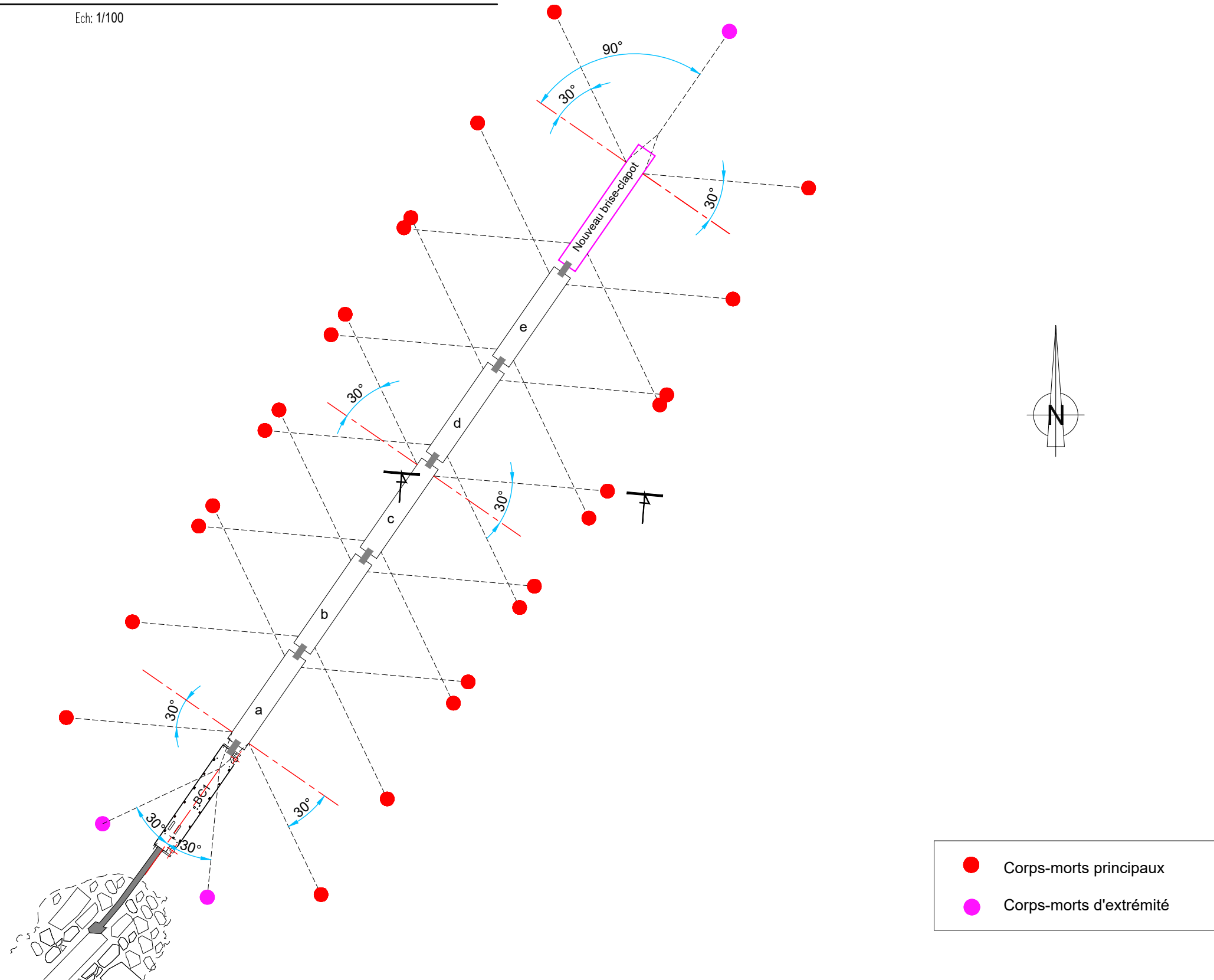
**NOTA:**  
Les caractéristiques des blocs des corps-morts et chaînes des tableaux sont fournies ici à titre indicatif. Le Titulaire sera responsable du dimensionnement des blocs de corps-morts et chaînes mis en place.

<table border="1"> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>C</td><td>22/11/2023</td><td>Adaptation du programme</td></tr> <tr><td>B</td><td>14/06/2023</td><td>Maj suivant remarques MOA</td></tr> <tr><td>A</td><td>25/05/2023</td><td>1ère émission</td></tr> <tr><td>Ind.</td><td>Date</td><td>Description</td></tr> </table>															C	22/11/2023	Adaptation du programme	B	14/06/2023	Maj suivant remarques MOA	A	25/05/2023	1ère émission	Ind.	Date	Description	Client : 		Titre :		<b>MAITRISE D'OEUVRE DE TRAVAUX MARITIMES</b> <b>AU PORT DU MOULIN BLANC A BREST</b> <b>Travaux sur les brises-clapots</b> <b>BASSIN NORD- COUPE TYPE - IMPLANTATION DES CORPS-MORTS</b>							Emetteur : 	
C	22/11/2023	Adaptation du programme																																					
B	14/06/2023	Maj suivant remarques MOA																																					
A	25/05/2023	1ère émission																																					
Ind.	Date	Description																																					
Format : ISO full bleed A3 (297.00 x 420.00 mm)			Echelle : 1/125		Fichier : SS467900-IGP-TF-DCE-PLA-003-C_Plan du projet.dwg		Rédaction	Vérification	Validation	Phase	N° Plan	Indice	Page																										
			1/125		SS467900-IGP-TF-DCE-PLA-003-C_Plan du projet.dwg		TMD	RGY	AHR	DCE	003	C	11 / 13																										

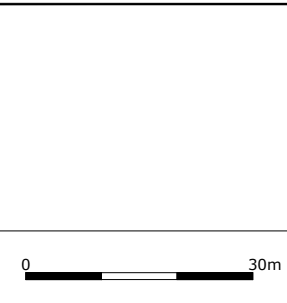
Agence de Rennes  
ZAC Saint Sulpice – Immeuble Osiris – Bâtiment I  
12 rue du Pâtis Tatelin – CS 50891  
35708 Rennes Cedex 7

# - BASSIN SUD- PRINCIPE D'IMPLANTATION DES CORPS-MORTS -

Ech: 1/100



Ind.	Date	Description
C	22/11/2023	Adaptation du programme
B	14/06/2023	Maj suivant remarques MOA
A	25/05/2023	1ère émission



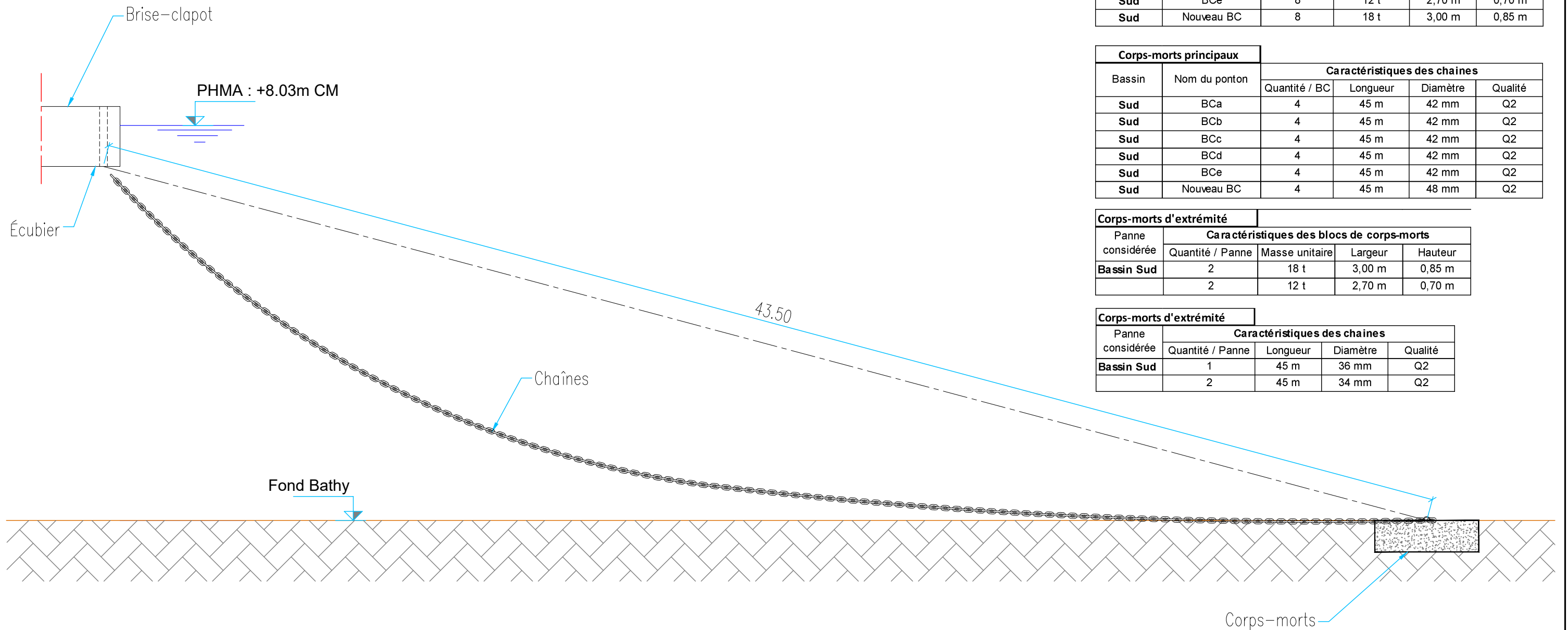
Client :		Titre : <b>MAITRISE D'OEUVRE DE TRAVAUX MARITIMES AU PORT DU MOULIN BLANC A BREST Travaux sur les brises-clapots BASSIN SUD- PRINCIPE D'IMPLANTATION DES CORPS-MORTS</b>									
Echelle	Fichier	Rédaction	Vérification	Validation	Phase	N° Plan	Indice	Page			
1/1000	SS467900-IGP-TF-DCE-PLA-003-C_Plan du projet.dwg	TMD	RGY	AHR	DCE	003	C	12/13			

Emetteur :

Agence de Rennes  
ZAC Saint Sulpice – Immeuble Osiris – Bâtiment 1  
12 rue du Pâtis Tatelin – CS 50891  
35708 Rennes Cedex 7

# - BASSIN SUD- COUPE TYPE - IMPLANTATION DES CORPS-MORTS -

Ech: 1/75



Corps-morts principaux		Caractéristiques des blocs de corps-morts			
Bassin	Nom du ponton	Quantité / BC	Masse unitaire	Largeur	Hauteur
Sud	BCa	8	12 t	2,70 m	0,70 m
Sud	BCb	8	12 t	2,70 m	0,70 m
Sud	BCc	8	12 t	2,70 m	0,70 m
Sud	BCd	8	12 t	2,70 m	0,70 m
Sud	BCe	8	12 t	2,70 m	0,70 m
Sud	Nouveau BC	8	18 t	3,00 m	0,85 m

Corps-morts principaux		Caractéristiques des chaînes			
Bassin	Nom du ponton	Quantité / BC	Longueur	Diamètre	Qualité
Sud	BCa	4	45 m	42 mm	Q2
Sud	BCb	4	45 m	42 mm	Q2
Sud	BCc	4	45 m	42 mm	Q2
Sud	BCd	4	45 m	42 mm	Q2
Sud	BCe	4	45 m	42 mm	Q2
Sud	Nouveau BC	4	45 m	48 mm	Q2

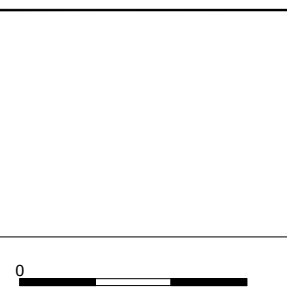
Corps-morts d'extrémité		Caractéristiques des blocs de corps-morts			
Panne considérée	Quantité / Panne	Masse unitaire	Largeur	Hauteur	
Bassin Sud	2	18 t	3,00 m	0,85 m	
	2	12 t	2,70 m	0,70 m	

Corps-morts d'extrémité		Caractéristiques des chaînes			
Panne considérée	Quantité / Panne	Longueur	Diamètre	Qualité	
Bassin Sud	1	45 m	36 mm	Q2	
	2	45 m	34 mm	Q2	

**NOTA:**  
Le corps-morts est légèrement rapproché du brise-clapot afin de limiter la tension dans les chaînes au niveau PHMA en l'absence d'efforts horizontaux

**NOTA:**  
Les caractéristiques des blocs des corps-morts et chaînes des tableaux sont fournies ici à titre indicatif. Le Titulaire sera responsable du dimensionnement des blocs de corps-morts et chaînes mis en place.

Ind.	Date	Description
C	22/11/2023	Adaptation du programme
B	14/06/2023	Maj suivant remarques MOA
A	25/05/2023	1ère émission



Client : Titre :

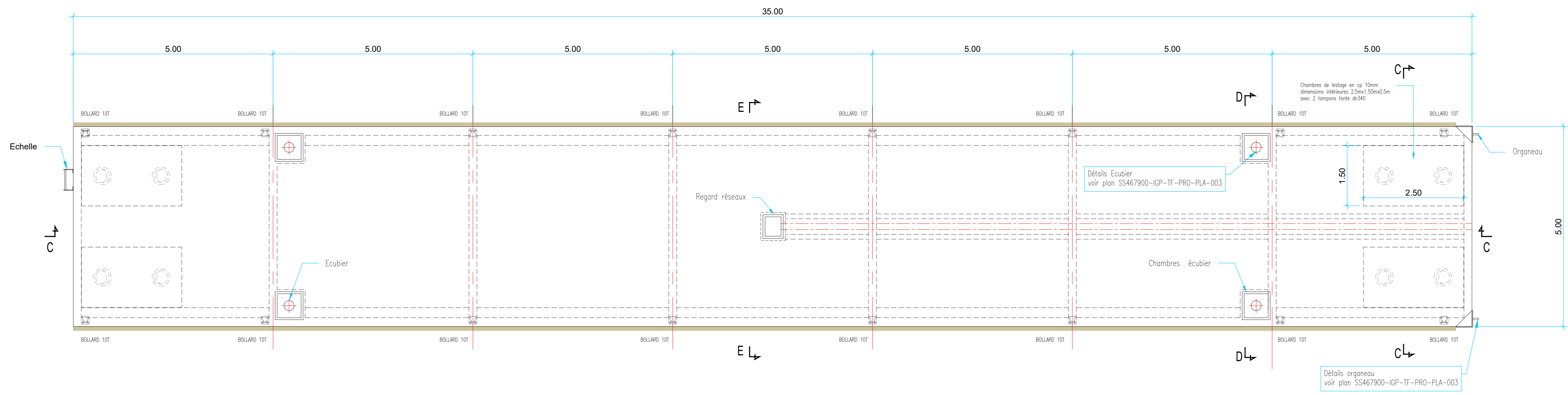
MAITRISE D'OEUVRE DE TRAVAUX MARITIMES  
AU PORT DU MOULIN BLANC A BREST  
**Travaux sur les brises-clapots**  
**BASSIN SUD - COUPE TYPE - IMPLANTATION DES CORPS-MORTS**

Echelle	Fichier	Rédaction	Vérification	Validation	Phase	N° Plan	Indice	Page
1/125	SS467900-IGP-TF-DCE-PLA-003-C_Plan du projet.dwg	TMD	RGY	AHR	DCE	003	C	13/13

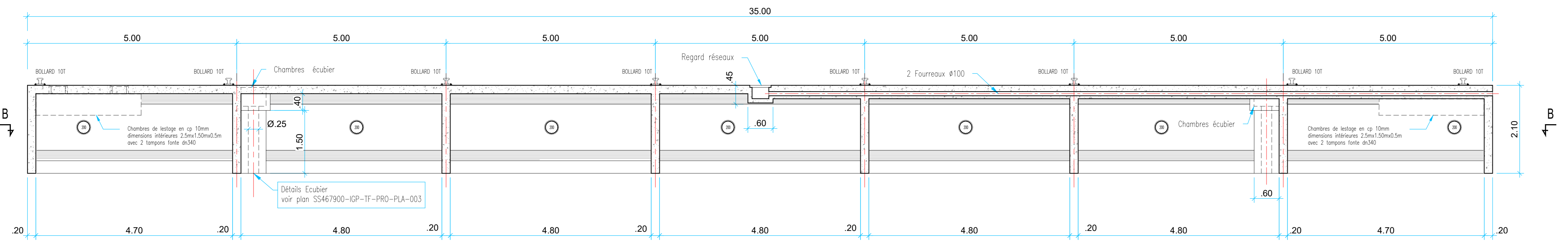
Emetteur :

Agence de Rennes  
ZAC Saint Sulpice - Immeuble Osiris - Bâtiment I  
12 rue du Pâtis Tatelin - CS 50891  
35708 Rennes Cedex 7

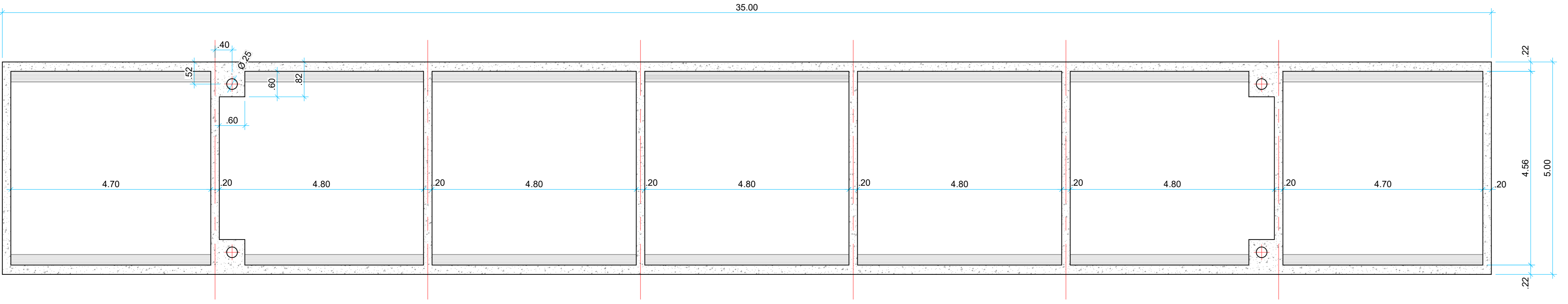
**BRISE-CLAPOT**  
**VUE EN PLAN**  
Ech: 1/50



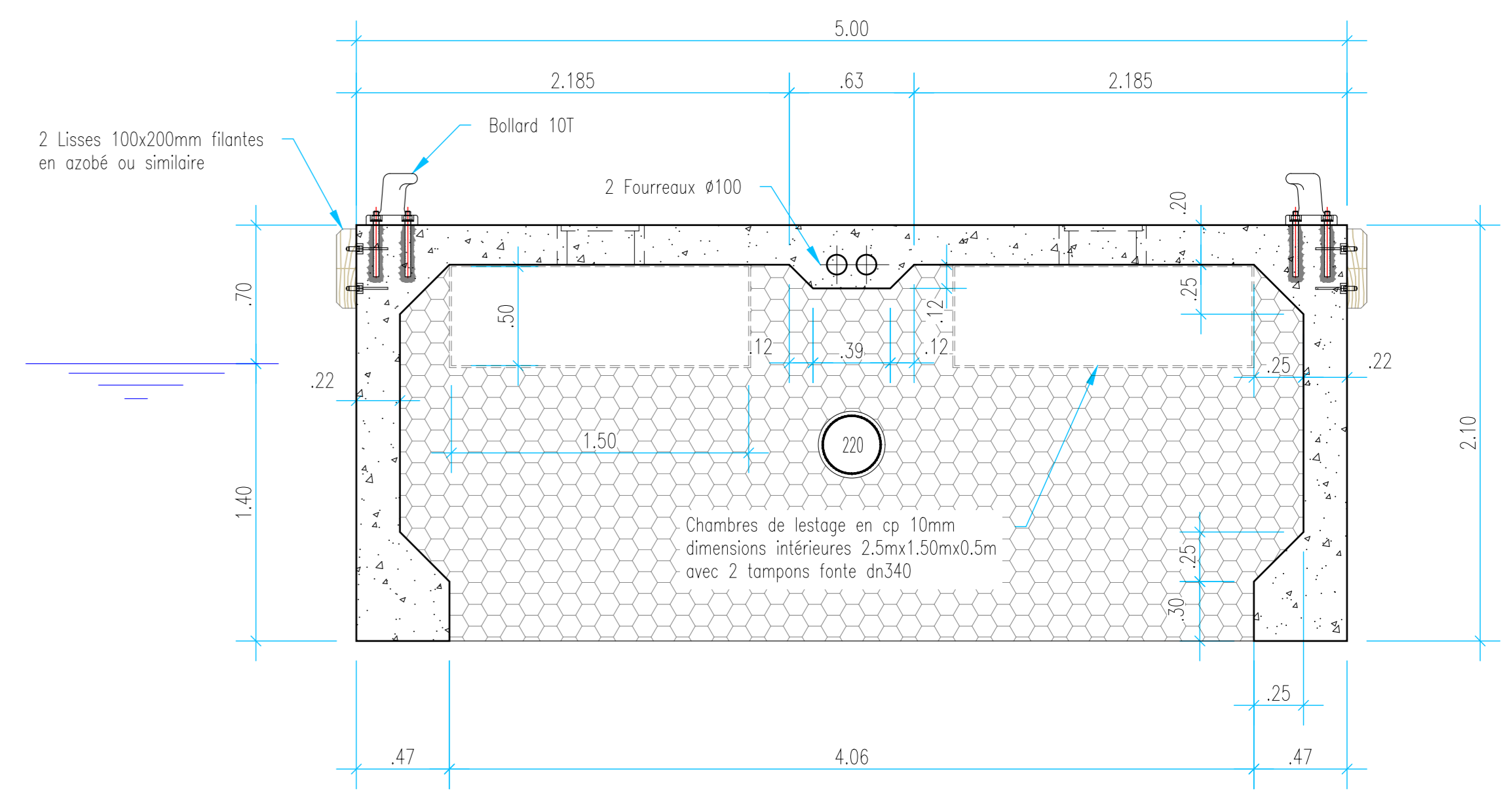
**BRISE-CLAPOT**  
**COUPE AA**  
Ech: 1/50



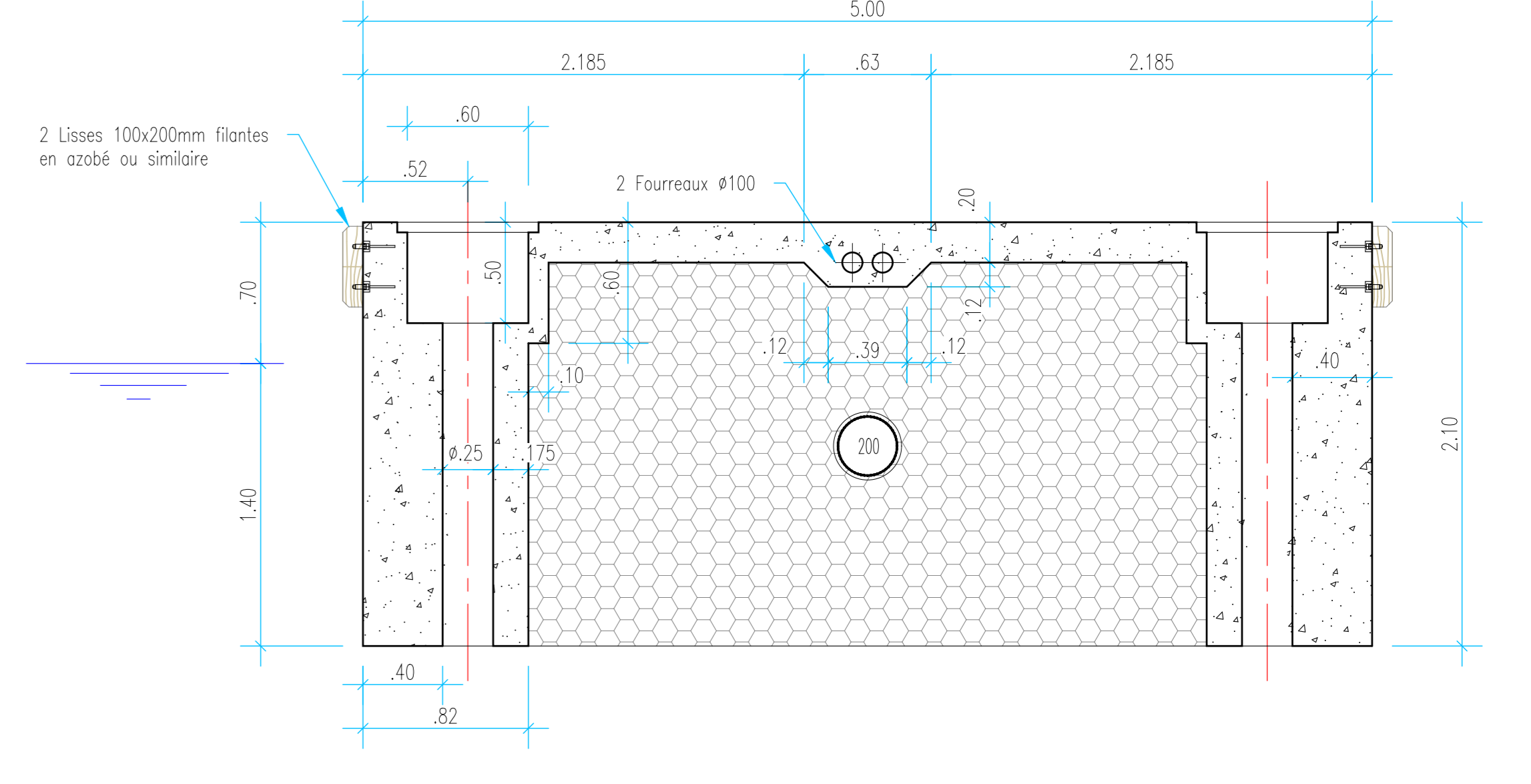
**BRISE-CLAPOT**  
**COUPE BB**  
Ech: 1/50



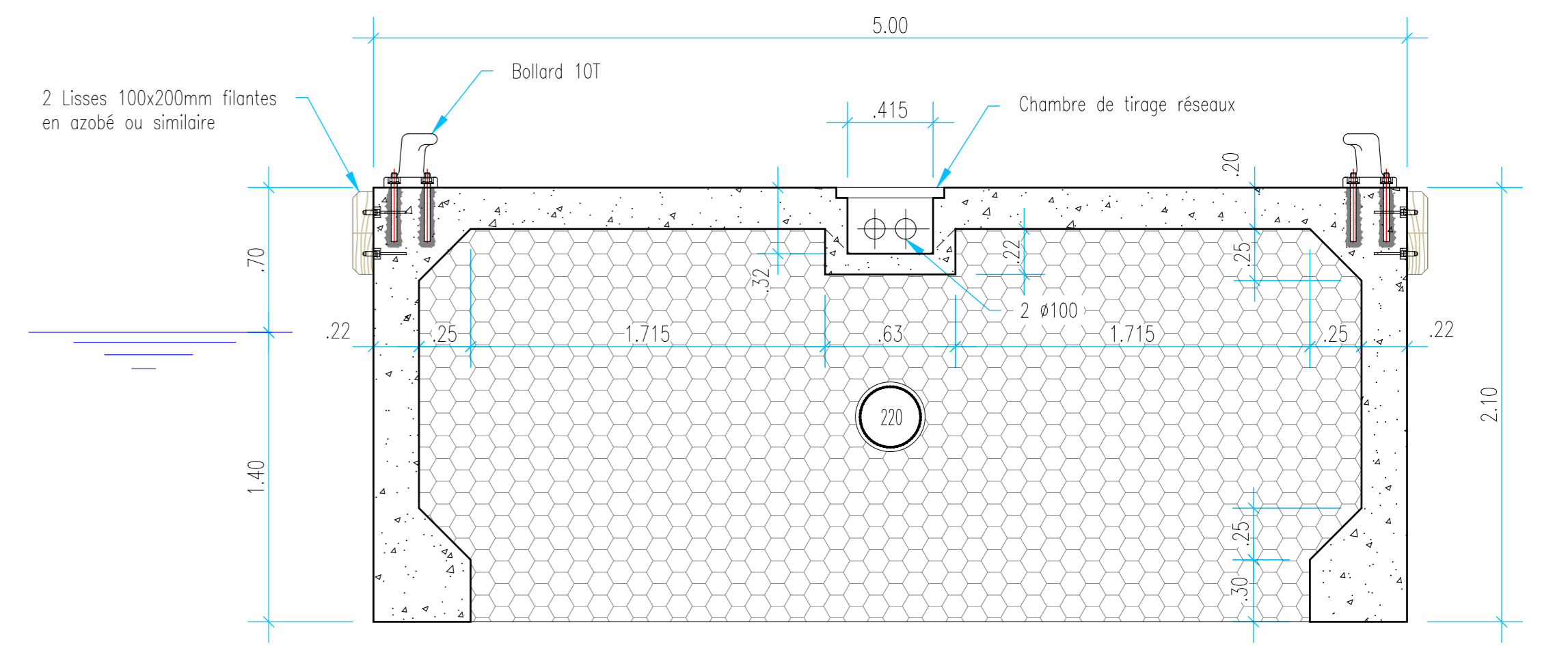
**BRISE-CLAPOT**  
**COUPE CC**  
Ech: 1/25



**BRISE-CLAPOT**  
**COUPE DD**  
Ech: 1/25



**BRISE-CLAPOT**  
**COUPE EE**  
Ech: 1/25



**Brest** BREST METROPOLE

Pôle Développement économique et urbain  
Direction de l'aménagement et équipements métropolitains  
Mission équipements métropolitains

**MAITRISE D'OEUVRE DE TRAVAUX MARITIMES**  
**AU PORT DU MOULIN BLANC A BREST**



**TRAVAUX SUR LES BRISES - CLAPOTS**  
**DCE**

Émetteur : **INGÉROP** ZAC Saint-Basile - Immeuble Océan  
Bâtiment 12 rue de Pâle Tanne - CS 50891  
35108 Rennes Cedex 7  
ingrop.ouest@ingrop.com  
Tel: 02 99 63 03 10  
Fax: 02 99 63 03 37

Indice	Date	Rédaction	Vérification	Validation	Modification	Statut
A	25/05/2023	TMD	RGV	APR		Première édition

**PLAN STRUCTUREL DU NOUVEAU BRISE-CLAPOT**

Code document: SS467900-IGP-TF-DCE-PLA-004 Echelle: var.