

INSPECTION DÉTAILLÉE D'OUVRAGES D'ART CAMPAGNE 2022

Boulevard d'Armorique / Canal Saint Martin
Commune de Rennes

Identifiant : OA 550



Note I.Q.O.A : 3

SOMMAIRE

Identification	p. 4
Caractéristiques générales	p. 7
Conception, exécution	p. 8
Vie de l'ouvrage	p. 9
	Documents de référence
	Travaux d'entretien et de réparations réalisés
	Investigations ou surveillances spécifiques
	Mesures de sécurité particulières
	Conditions d'exécution de l'inspection détaillée
Constatations	p. 9
	Extrados
	Intrados
	Appuis
	Abords, accès et voie franchie
Note de synthèse	p. 19
	Conclusion de la dernière action de surveillance
	Conclusion de l'inspection détaillée
	Suggestions sur les actions à entreprendre
Notation I.Q.O.A	p. 21
Annexes	p. 22
	Annexe 1 : Photographie des désordres
	Annexe 2 : Plans de l'ouvrage
	Annexe 3 : Plans des désordres

Identification

Dénomination de l'ouvrage OA 550

Maitre d'ouvrage Rennes Métropole

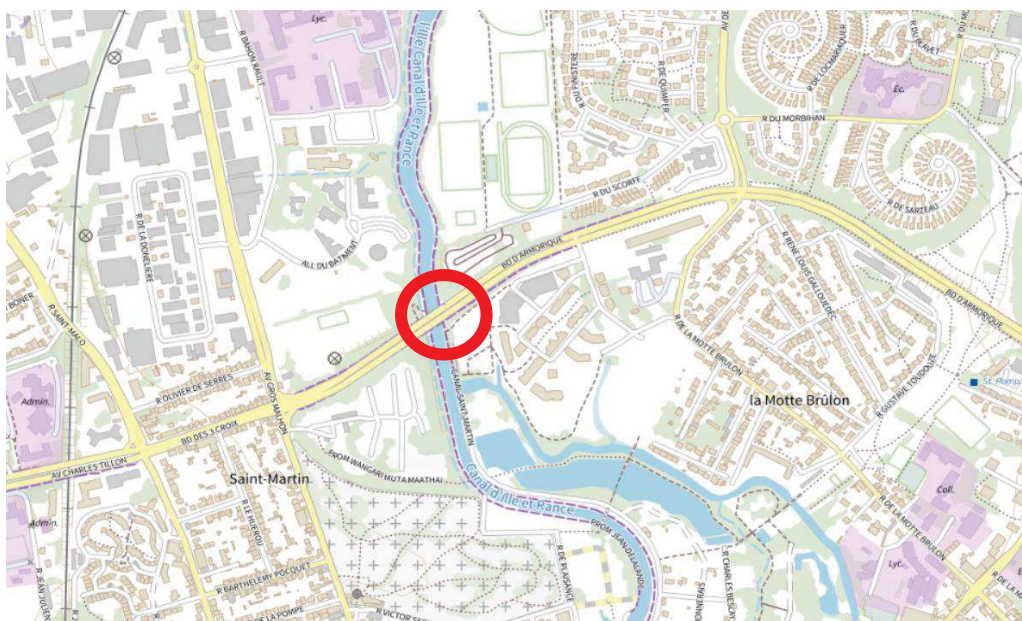
Commune Rennes

Voie portée Boulevard d'Armorique

Franchissement Canal Saint Martin

Coordonnées GPS 48°07'45.7"N 1°40'47.1"W

Plans de situation



Vue en plan 1/10000e



Vue aérienne 1/1500e

Caractéristiques générales

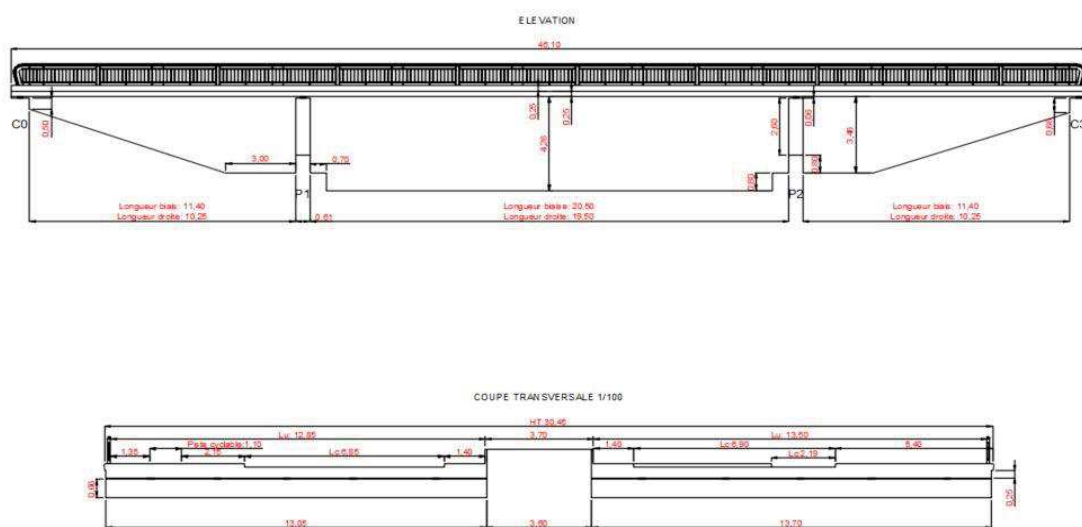
Type de structure Pont dalle

Nature des matériaux Béton armé

Gabarits 3,46 m

Biais 92 gr

Schémas de l'ouvrage



Photographies d'ensemble

Voie Portée



Vue Extrados depuis EST



Vue Extrados depuis OUEST

Élévations



Élévation NORD



Élévation SUD

Conception, exécution

Entreprise constructrice Non communiquée

Sous-Traitant(s) gros œuvre Non communiqué

Sous-Traitant(s) équipement Non communiqué

Date (ou époque) de construction Entre 1976 et 1995 (Période estimée)

Mode de construction Non communiqué

Règlement de charges Non communiqué

Prise en compte de charges exceptionnelles Non communiquée

Particularités Rien à signaler

Vie de l'ouvrage

Documents de référence

*Date de la dernière
visite d'évaluation* 07/2020

*Date de la dernière
inspection détaillée* Non communiquée

*Date de la dernière
inspection subaquatique* Non communiquée

Travaux d'entretien et de réparations réalisés

Entretien spécialisé Rien à signaler

Réparations Rien à signaler

Travaux d'aménagement Rien à signaler

Investigations ou surveillances spécifiques

*Détail des dispositifs
mis en œuvre* Rien à signaler

Périodicité des actions Rien à signaler

Mesures de sécurité particulières

Détail des mesures Rien à signaler

Conditions d'exécution de l'inspection détaillée

Date 19/05/2022

Équipe d'inspection [REDACTED]

Moyens mis en œuvre Barque

Signalisation Sans objet

Météo Beau ; +23°C

Constatations

Tablier

Voie portée



Chaussée et revêtement

Désordre	Localisation	Note IQOA	Photo
Fissure longitudinale	Sud	1	Photo 01

Trottoirs et bordures

Désordre	Localisation	Note IQOA	Photo
Dalette apparente avec fissuration et éclat du revêtement	Sud/Est	2	Photo 02
Fissuration masque des dalettes	Sud/Est	2	Photo 03
Dégradation du revêtement de la piste cyclable	Nord	2	Photo 04

Équipements

Système d'évacuation et de drainage

Rien à signaler

Dispositifs de retenue

Type : Garde-corps S7

Hauteur : 1,00 m

Rien à signaler

Joints

Type : Joint à hiatus sur chaussée (absence de joint de trottoir)

Désordre	Localisation	Note IQOA	Photo
Souffle du joint encombré	Nord/Est	1	Photo 05
Eclat avec végétation sur solin	Nord/Ouest	2	Photo 06
Eclat sur solin	Sud/Est	2	Photo 07

Longrines

Rien à signaler

Corniches

Désordre	Localisation	Note IQOA	Photo
Eclat avec aciers apparents	Nord/Ouest	2	Photo 08

Intrados



Dalle

Désordre	Localisation	Note IQOA	Photo
Humidité aux extrémités centrales	Dalles Nord et Sud	1	Photo 09
5 fissures au droit de la pile Ouest	Dalle Nord/travée 1	1	
2 fissures au droit de la pile Est	Dalle Nord/travée 3	1	Photo 10
2 aciers apparents au droit de la pile Ouest	Dalle Nord	1	Photo 11
6 fissures ouv 0,2mm max au droit pile Est	Dalle Sud/travée 3	1	Photo 12
2 aciers apparents 20cm max	Dalle Sud/travée 3	1	Photo 13
Fissure longitudinale ouv 0,3mm	Dalle sud/travée 1	1	Photo 14

Joues de dalle

Désordre	Localisation	Note IQOA	Photo
2 zones de concrétions sèches côté Nord	Dalle sud	1	Photo 15
4 zones de concrétions sèches côté Sud	Dalle sud	1	Photo 16

Appuis

Culée EST



Chevêtre

Désordre	Localisation	Note IQOA	Photo
2 zones d'humidité aux abouts	Côté Nord	2	Photo 17
Zones d'humidité réparti	Côté Sud	2	Photo 18
Végétation abondante côté Sud	Côté Sud	1	Photo 19

Sommier

Rien à signaler

Mur garde-grève

Rien à signaler

Murs en retour

Rien à signaler

Culée OUEST



Chevêtre

Désordre	Localisation	Note IQOA	Photo
Humidité avec mousse végétale	Côté Sud /à l'axe	2	Photo 20
Humidité côté Nord	Côté Nord	2	

Sommier

Désordre	Localisation	Note IQOA	Photo
Mousse expansive au droit des appareils d'appui	Côté Nord	1	Photo 21

Mur garde-grève

Rien à signaler

Murs en retour

Rien à signaler

Pile P1



Voiles

Désordre	Localisation	Note IQOA	Photo
Tags	Généralisé	1	

Sommier

Rien à signaler

Facettes

Rien à signaler

Pile P2



Voiles

Désordre	Localisation	Note IQOA	Photo
Tags	Généralisé	1	

Sommier

Rien à signaler

Facettes

Rien à signaler

Système d'appui



Bossages supérieurs

Dimensions:500x400x25mm

Rien à signaler

Appareils d'appui

Type :Elastomère fretté Dimensions:400x300x20mm

Désordre	Localisation	Note IQOA	Photo
Oxydation des frettes	Culées Est, Ouest et Pile Est	2E	Photo 22
Craquelage des néoprènes	Pile ouest	2	Photo 23
Distorsion 5mm vers Sud	Pile Ouest	1	Photo 24
Néoprènes boudinés	Culées Est, Ouest et Pile Est	2	
Néoprènes comprimés	Pile Est	2	Photo 25
Frettes foisonnantes côté Sud	Culée Est	3	Photo 26

Bossages inférieurs

Dimensions:500x400x10mm

Rien à signaler

Abords, accès et voie franchie

Talus et perrés

Désordre	Localisation	Note IQOA	Photo
Talus non perreyés	Est et Ouest	1	Photo 27
Affouillement sous chevêtre avec un absence de remblai	Talus Est	2	Photo 28
2 zones d'affouillement sous chevêtre	Talus Est	1	Photo 29

Chemins de visite

Sans objet

Chaussée et revêtement sur accès

Rien à signaler

Trottoirs et bordures sur accès

Rien à signaler

Limitation de tonnage

Rien à signaler

Constatations diverses

Rien à signaler

Note de synthèse

Conclusion de l'inspection détaillée

L'ouvrage OA 5550 n'est pas un état inquiétant mais des travaux seront à entreprendre afin de pérenniser la structure.

En intrados nous relevons des fissures de faible ouverture (0,3 mm max) au droit des piles, cette fissuration en l'état n'est pas préjudiciable, une surveillance normale lors des prochaines inspections est suffisante.

Au niveau des appuis on constate des venues d'eau sur les chevêtres des culées, provenant principalement des joints de chaussée et à l'absence de joint de trottoir.

Cette eau stagnante crée des défauts sur les appareils d'appui des culées, on relève de l'oxydation voire de la corrosion sur les frettes. La quasi-totalité des néoprènes sont boudinés et gercés. Il est important d'assainir dans un premier temps les sommiers des culées afin de limiter la dégradation des néoprènes. Quand ce problème de venue d'eau sera résolu, le remplacement des appareils d'appui par vérinage du tablier sera à programmer.

Les talus ne sont pas stabilisés, des ravinements et affouillement sont visibles sous le chevêtre côté Est, nous préconisons le remblaiement sous le chevêtre Est et la mise en œuvre de dispositif de protection et de récupération d'eau sur les talus.

Le parement des piles est recouvert de tags rendant difficile leur inspection.

Concernant la voie portée, la fissure sur chaussée Sud sera à ponter, le revêtement du trottoir Sud connaît une détérioration dû à la présence de dalettes sous-jacentes. Une reprise du revêtement sera à entreprendre.

Dans le cadre de l'entretien courant, il faudra prévoir un nettoyage des joints de chaussée afin de faciliter les évacuations.

Suggestions sur les actions à entreprendre

Sécurité des usagers

Sans objet

Entretien courant

Nettoyage des joints de chaussée
Nettoyage des sommiers des culées

Entretien spécialisé

Pontage de la fissure sur chaussée Sud
Réfection du revêtement de trottoir Sud
Mise en place d'un système de drainage sur culées
Comblement des affouillements sous chevêtre Est
Mise en œuvre de perré sur les talus des culées avec systèmes de drainage des eaux

Réparations

Remplacement des appareils d'appui (long terme)

Investigations complémentaires

Sans objet

Modification du régime de surveillance

Sans objet



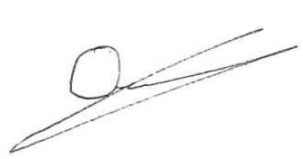

Note I.Q.O.A.

	Note I.Q.O.A.
Voie portée	2
Équipements	2
Sous face de tablier	2
Appuis	2
Système d'appui	3
Abords et accès	2

CLASSE DE L'OUVRAGE
INDICE DE GRAVITÉ

3

4

	Rédacteur : 	Contrôleur 
Date :	17/06/2022	14/09/2022
Signature		

Annexes

Annexe 1 : Photographie des désordres

Annexe 2 : Plans de l'ouvrage

Annexe 3 : Plans des désordres

Photo 01



Partie	Désordre	Localisation
Chaussée et revêtement	Fissure longitudinale	Sud

Photo 02



Partie	Désordre	Localisation
Trottoirs et bordures	Dalette apparente avec fissuration et éclat du revêtement	Sud/Est

Photo 03



Partie	Désordre	Localisation
Trottoirs et bordures	Fissuration masque des dalettes	Sud/Est

Photo 04



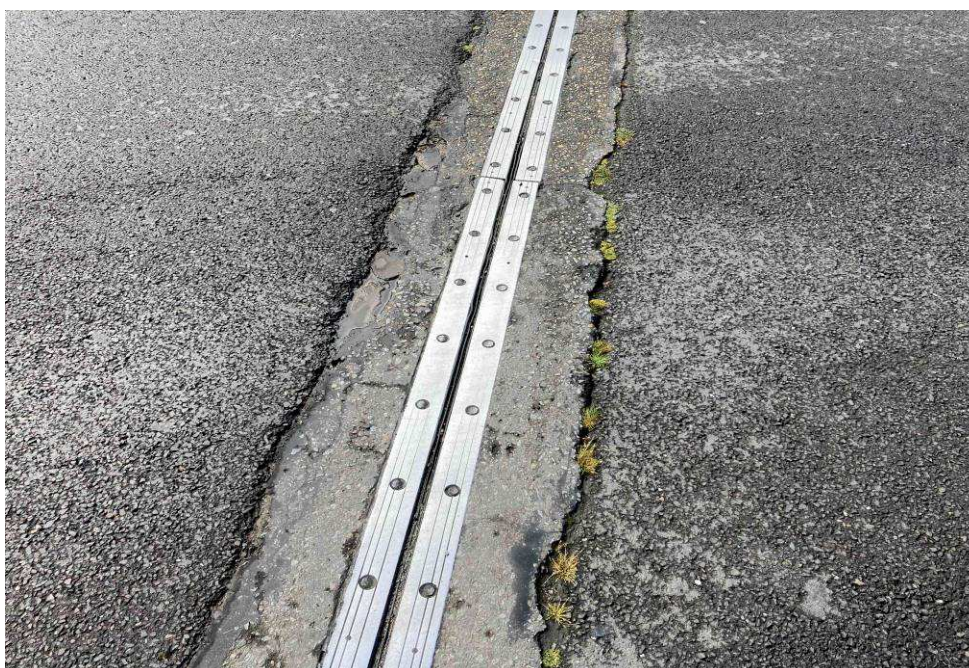
Partie	Désordre	Localisation
Trottoirs et bordures	Dégradation du revêtement de la piste cyclable	Nord

Photo 05



Partie	Désordre	Localisation
Joints	Souffle du joint encombré	Nord/Est

Photo 06



Partie	Désordre	Localisation
Joints	Eclat avec végétation sur solin	Nord/Ouest

Photo 07



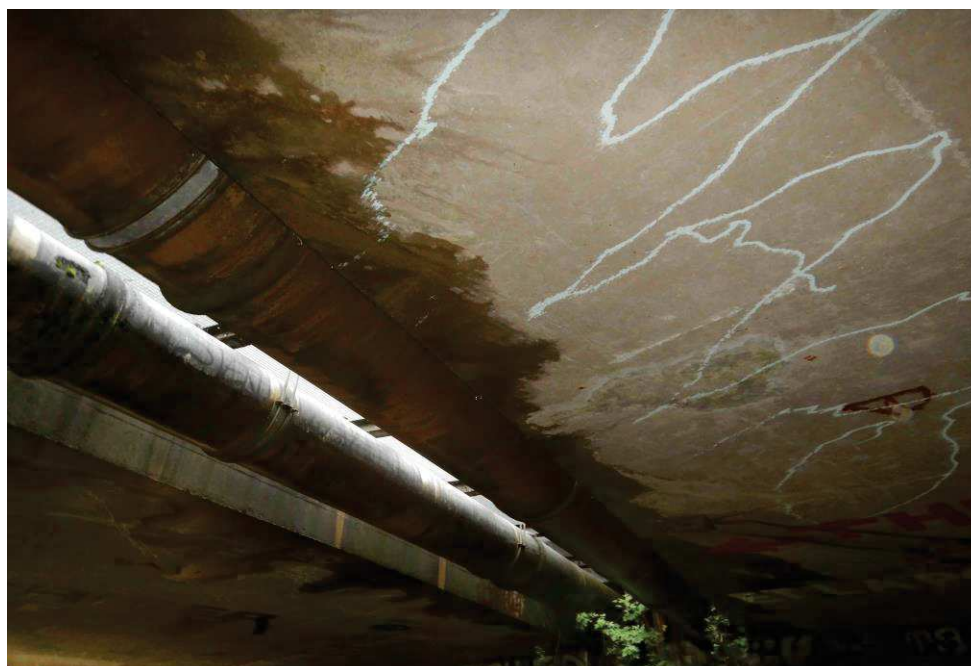
Partie	Désordre	Localisation
Joints	Eclat sur solin	Sud/Est

Photo 08



Partie	Désordre	Localisation
Corniches	Eclat avec aciers apparents	Nord/Ouest

Photo 09



Partie	Désordre	Localisation
Intrados - Dalle	Humidité aux extrémités centrales	Dalles Nord et Sud

Photo 10



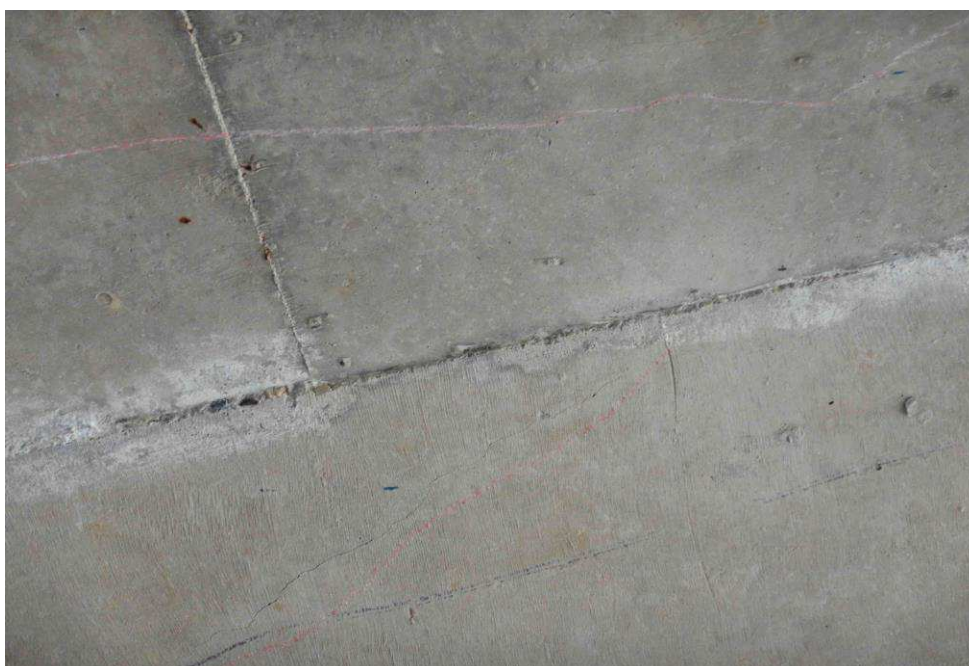
Partie	Désordre	Localisation
Intrados - Dalle	2 fissures au droit de la pile Est	Dalle Nord/travée 3

Photo 11



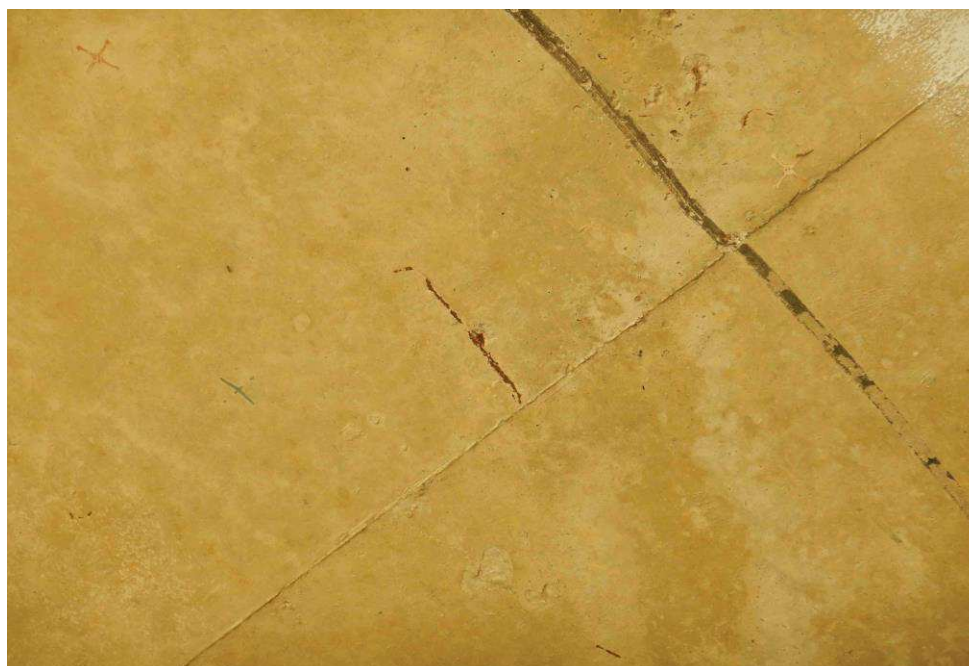
Partie	Désordre	Localisation
Intrados - Dalle	2 aciers apparents au droit de la pile Ouest	Dalle Nord

Photo 12



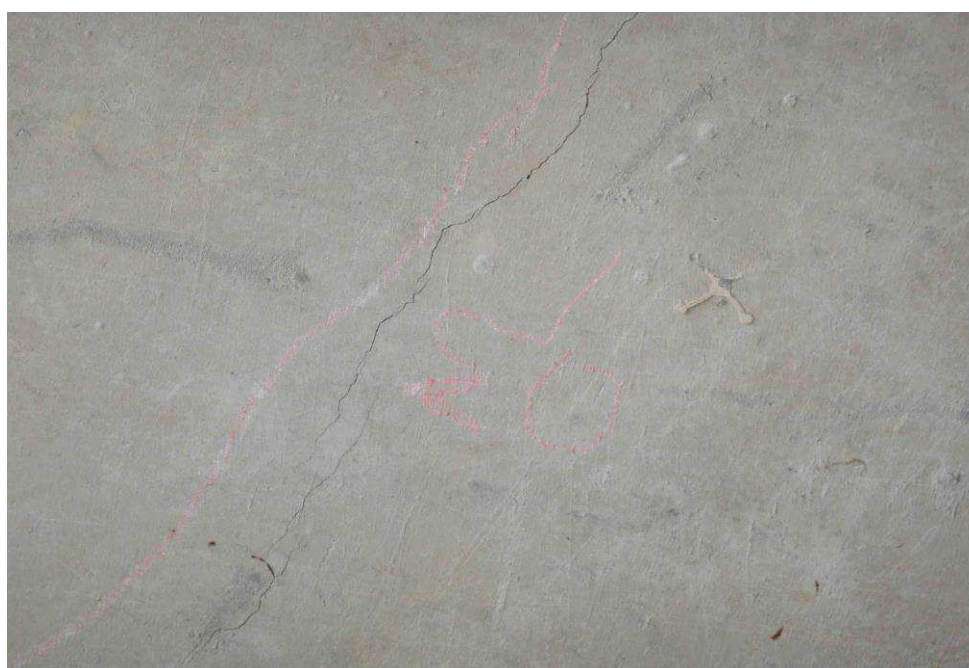
Partie	Désordre	Localisation
Intrados - Dalle	6 fissures ouv 0,2mm max au droit pile Est	Dalle Sud/travée 3

Photo 13



Partie	Désordre	Localisation
Intrados - Dalle	2 aciers apparents 20cm max	Dalle Sud/travée 3

Photo 14



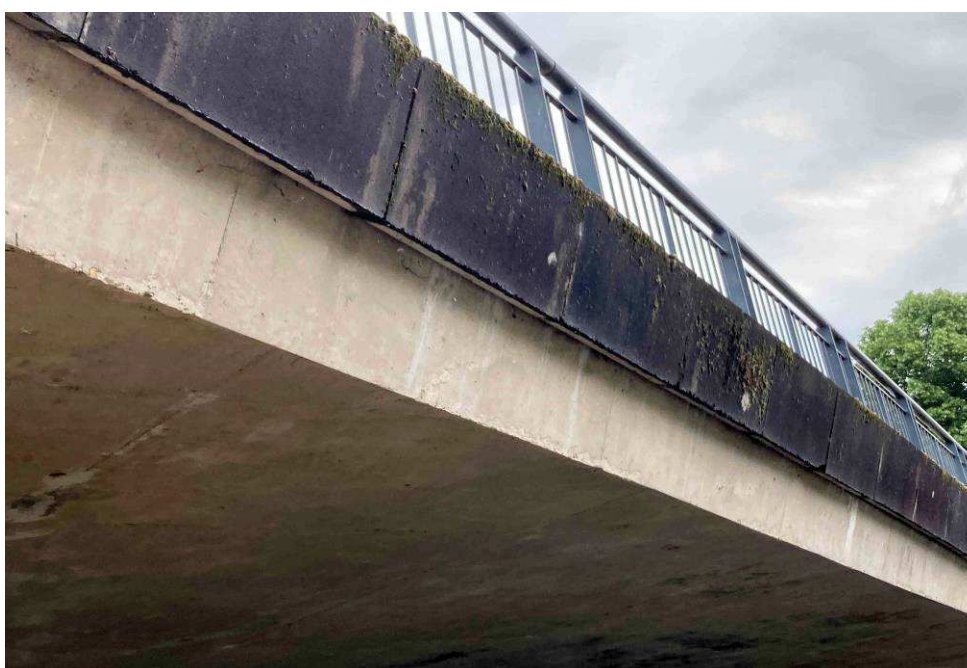
Partie	Désordre	Localisation
Intrados - Dalle	Fissure longitudinale ouv 0,3mm	Dalle sud/travée 1

Photo 15



Partie	Désordre	Localisation
Intrados - Joutes de dalle	2 zones de concrétions sèches côté Nord	Dalle sud

Photo 16



Partie	Désordre	Localisation
Intrados - Joutes de dalle	4 zones de concrétions sèches côté Sud	Dalle sud

Photo 17



Partie	Désordre	Localisation
Culée EST - Chevêtre	2 zones d'humidité aux abouts	Côté Nord

Photo 18



Partie	Désordre	Localisation
Culée EST - Chevêtre	Zones d'humidité réparti	Côté Sud

Photo 19



Partie	Désordre	Localisation
Culée EST - Chevêtre	Végétation abondante côté Sud	Côté Sud

Photo 20



Partie	Désordre	Localisation
Culée OUEST - Chevêtre	Humidité avec mousse végétale	Côté Sud /à l'axe

Photo 21



Partie	Désordre	Localisation
Culée OUEST - Sommier	Mousse expansive au droit des appareils d'appui	Côté Nord

Photo 22



Partie	Désordre	Localisation
Système d'appui - Appareils d'appui	Oxydation des frettes	Culées Est, Ouest et Pile Est

Photo 23



Partie	Désordre	Localisation
Système d'appui - Appareils d'appui	Craquelage des néoprènes	Pile ouest

Photo 24



Partie	Désordre	Localisation
Système d'appui - Appareils d'appui	Distorsion 5mm vers Sud	Pile Ouest

Photo 25



Partie	Désordre	Localisation
Système d'appui - Appareils d'appui	Néoprènes comprimés	Pile Est

Photo 26



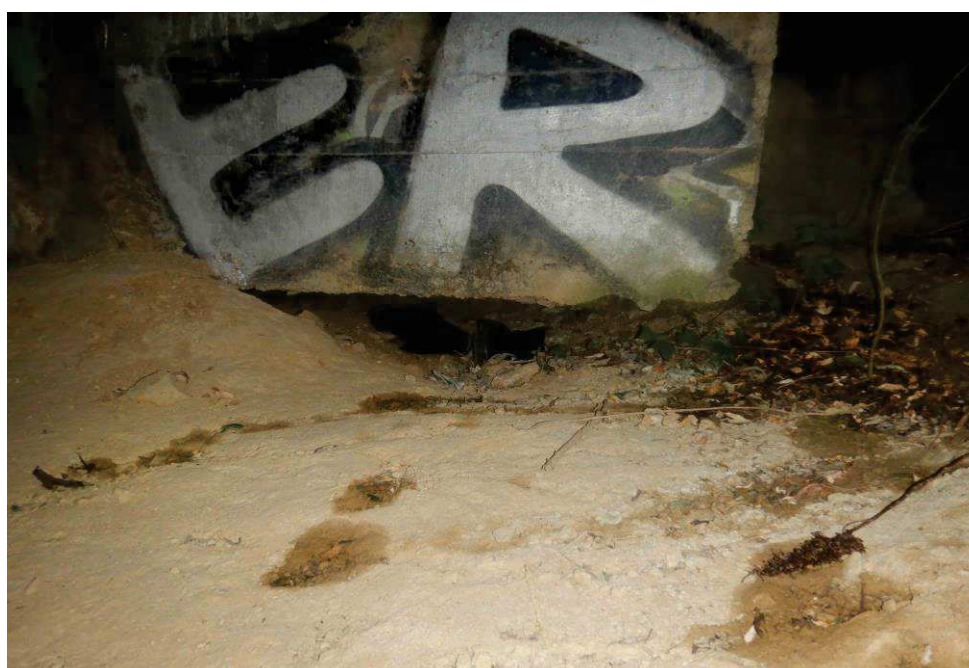
Partie	Désordre	Localisation
Système d'appui - Appareils d'appui	Frettes foisonnantes côté Sud	Culée Est

Photo 27



Partie	Désordre	Localisation
Talus et perrés	Talus non perreyés	Est et Ouest

Photo 28





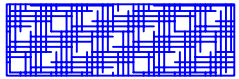
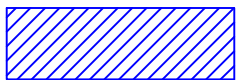
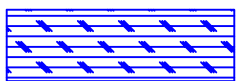

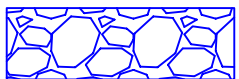
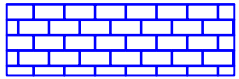

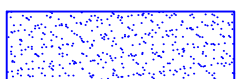



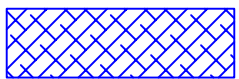


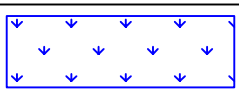
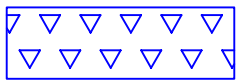
Partie	Désordre	Localisation
Talus et perrés	Affouillement sous chevêtre avec un absence de remblai	Talus Est

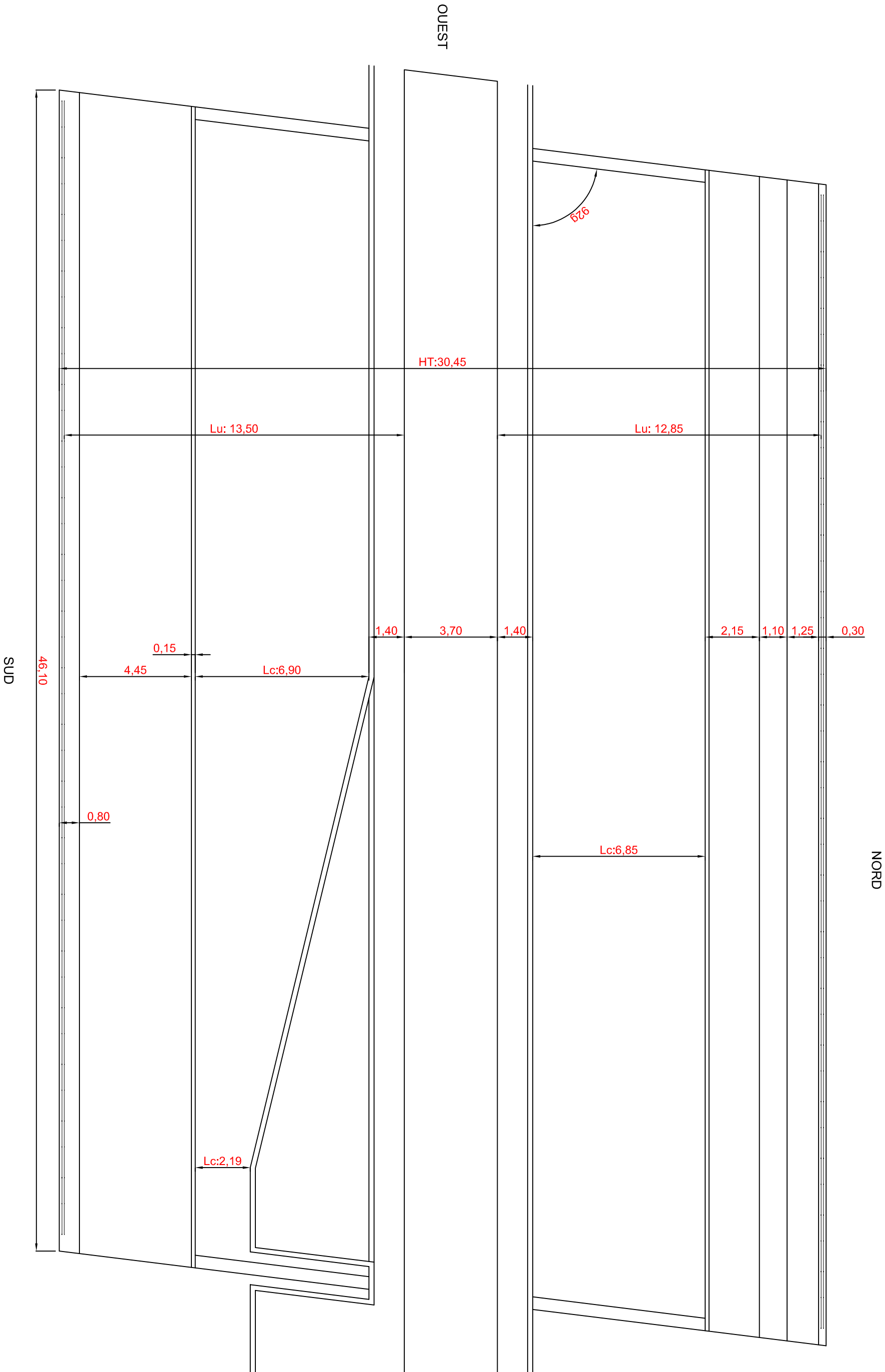
Photo 29

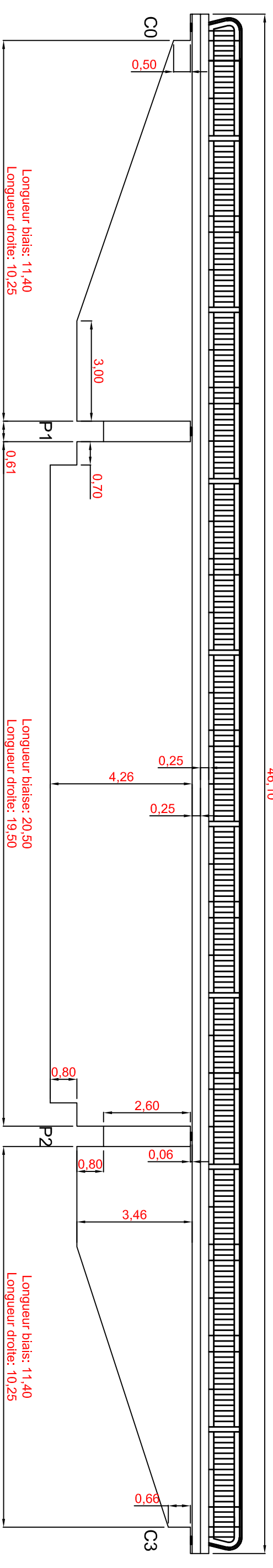


Partie	Désordre	Localisation
Talus et perrés	2 zones d'affouillement sous chevêtre	Talus Est

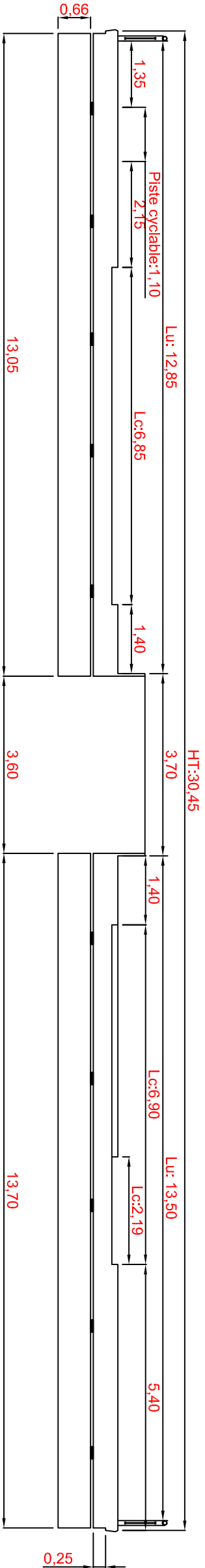
LEGENDE DES DESORDRES

Désordres	Abréviation	Représentation 2022
Fissures / Fractures Ouverture en mm, si ouverture non indiquée e<0.1mm Fissuration avec calcites Faïençage	Fi / FR Fi+Efflo Fi+Conc Fa	  
Epaufure, éclat béton Eclat béton en formation Ragréage Ségrégation , Nid de cailloux Disjointoiement Eraflures	Ep / Ec Ecf Ra Sg / NdC Disj TF	     
Traces de coulure sèches Humidité Efflorescence / Concrétions Stalactites actives / sèches	TS Hum Efflo / Conc Sta A / Sta S	   
Oxydation / Corrosion Traces de rouille Acier apparent oxydé Acier ligature oxydé	Oxy / Co TR AAO ALO	  
Végétation Mousse végétale	Veg MV	 

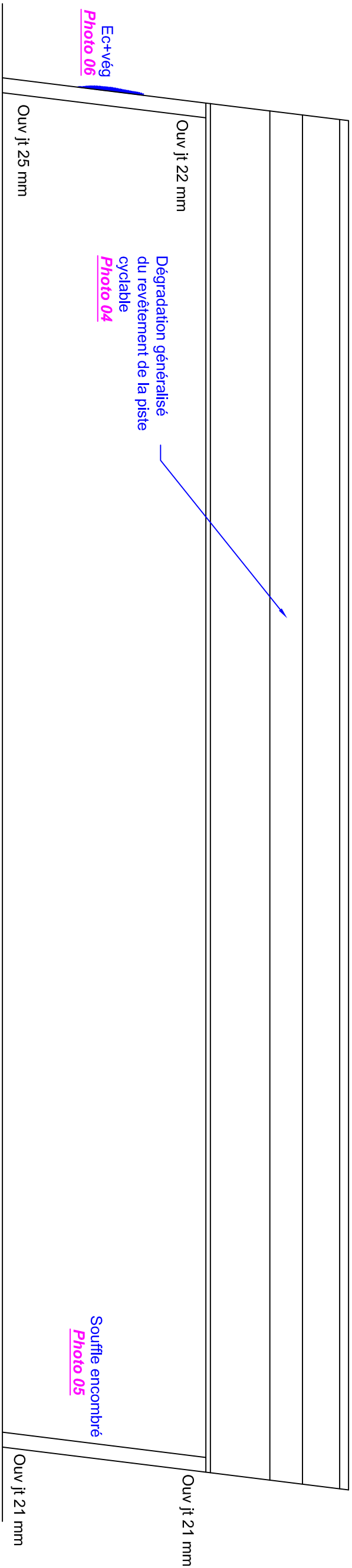




COUPE TRANSVERSALE 1/100

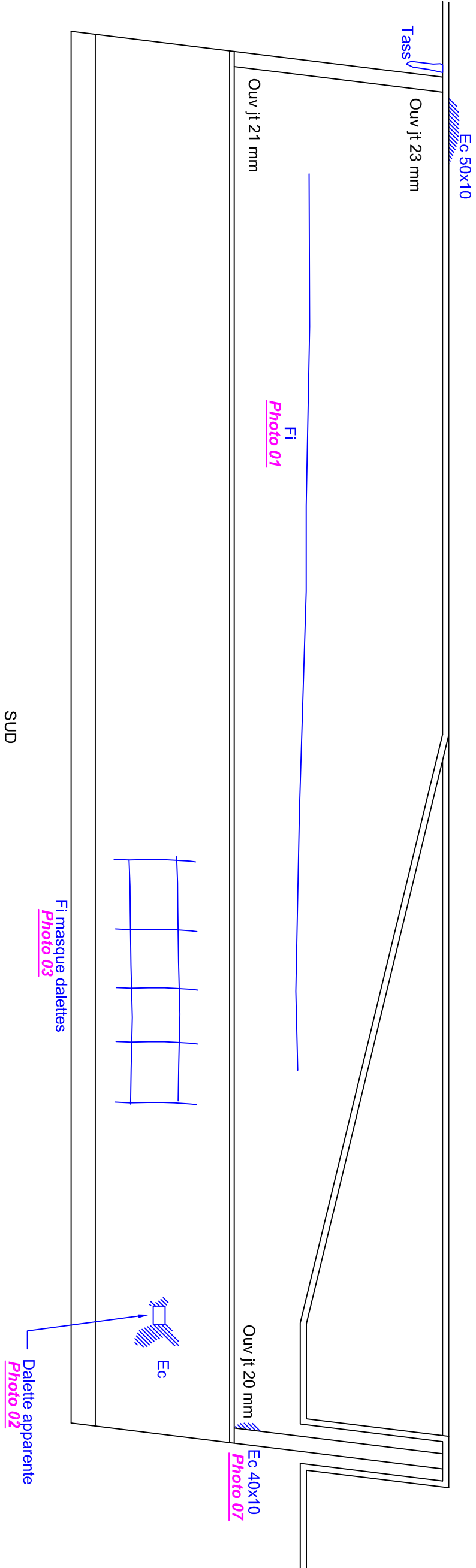


NORD



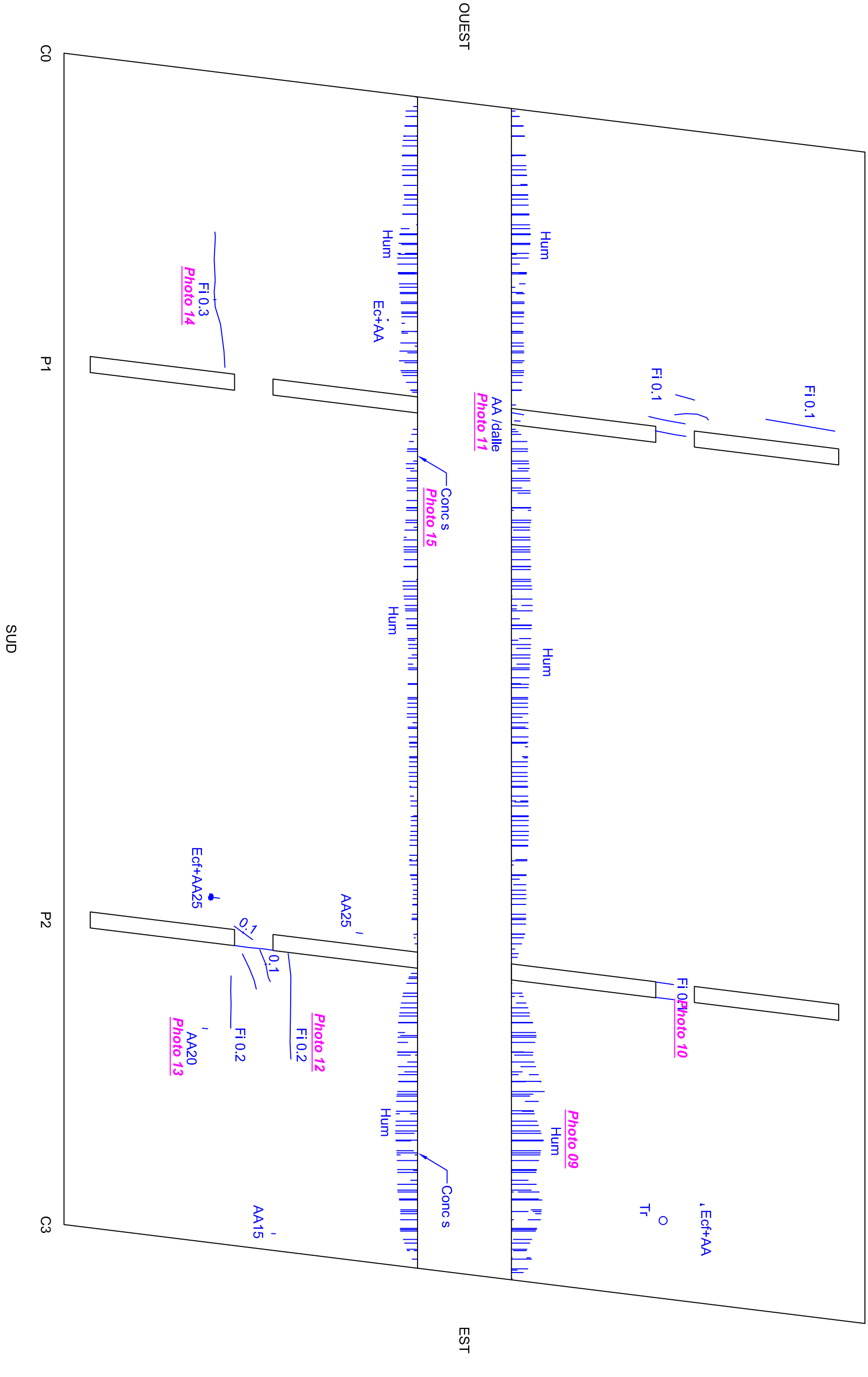
QUEST

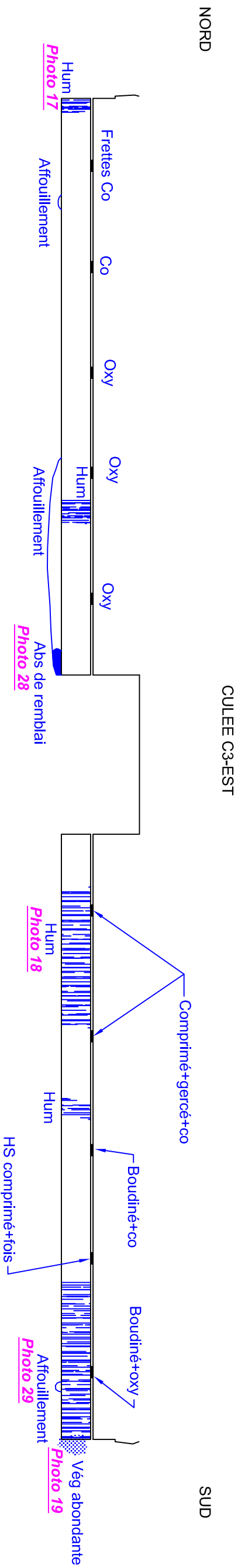
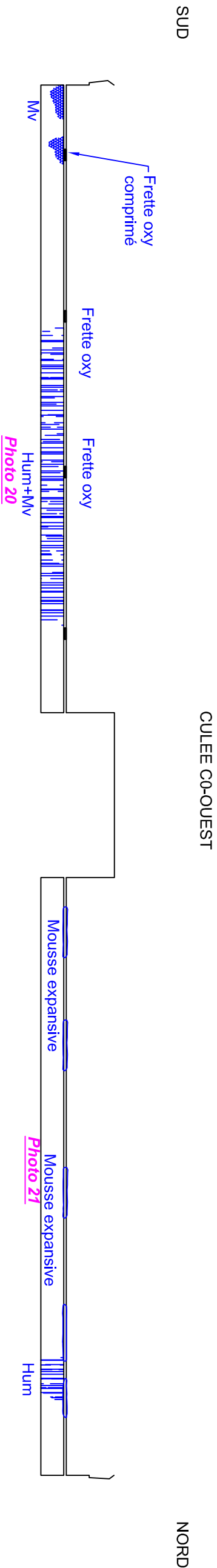
EST



SUD

NORD

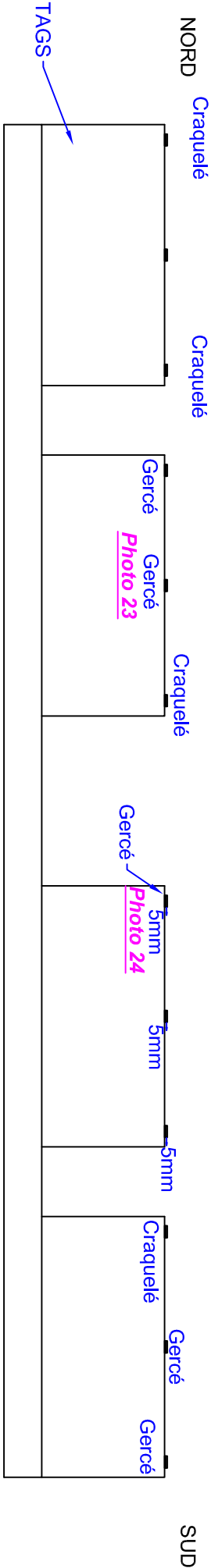




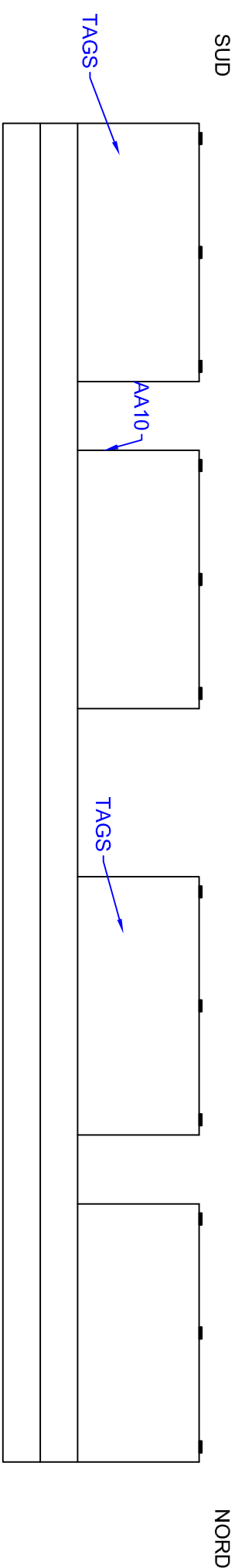
Remarque(s):

- Talus non perreyé, ravinement aux abouts
- Tags généralisé

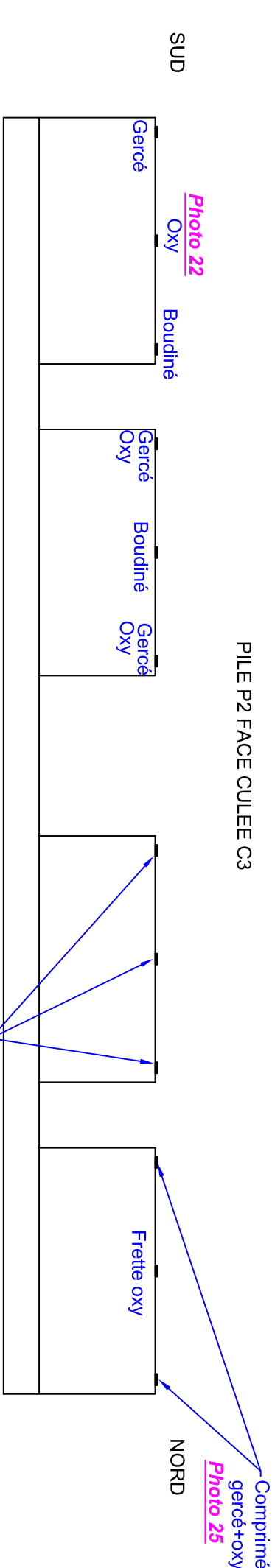
PILE P1 FACE CULÉE C0



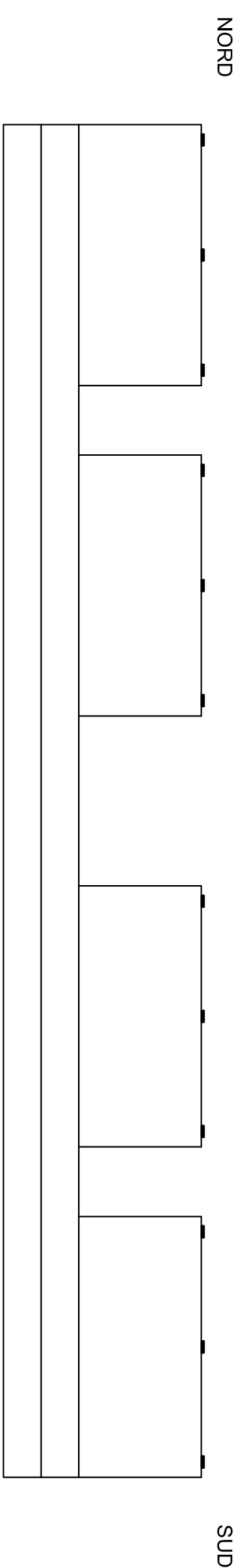
PILE P1 FACE PILE 2



PILE P2 FACE CULÉE C3



PILE P2 FACE PILE P1



Remarque(s):
Tags généralisé

Remarque(s):
Tags généralisé

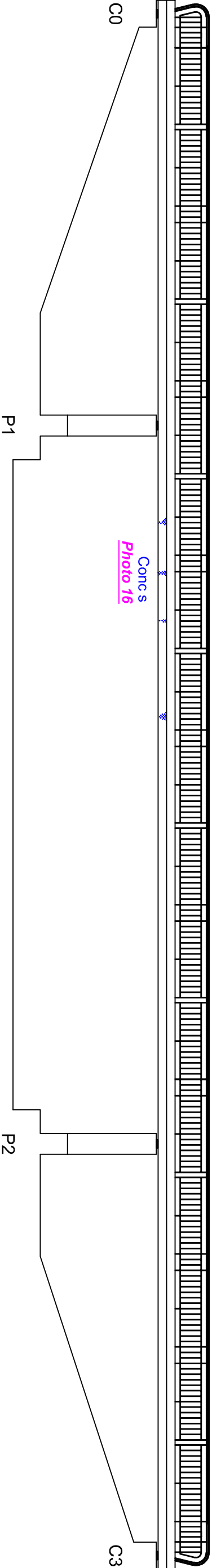
Dimensions appareils d'appui:
BS:500x400x25mm
AA:400x300x20mm
BI:500x400x10mm



QUEST
↑

ELEVATION SUD

EST
→



EST
↑

ELEVATION NORD

QUEST
→

