

- L A
D R O
M E -

Conseil Départemental de la Drôme

Direction des Routes

1, Place Manoukian

26 000 VALENCE

- Note hydraulique
- Phase travaux
- Additif n°1

AMENAGEMENT DU SEUIL DU PONT BATELIER POUR LA FRANCHISSABILITE PISCICOLE ET LA PRATIQUE DES SPORTS AQUATIQUES

COMMUNES DE MIRABEL-ET-BLACONS ET DE PIEGROS-LA-
CLASTRE



HYDRETUDES

Septembre 2016

1. OBJET DE LA NOTE HYDRAULIQUE

La vue du pont est donnée dans la dernière page de cette note. Pour repérer l'implantation des différentes piles s'y reporter.

1.1. OBSERVATION FAITES À L'AVANCEMENT:

Suite au début des travaux de terrassement, les niveaux de fondation des piles ont été découverts:

- Piles P1 et P2 : Le niveau du béton de propreté de la fondation des piles est découvert à 207.5m soit le niveau fini du seuil projeté.

Il a été retrouvé le niveau d'injection de sol au niveau 206.00 (prévu initialement à 207.50) et le béton de propreté du socle d'encagement de 1994 à 207.50.

Il est impératif de protéger l'interface à 207.50 de tout risque d'affouillement.

- Pile P3: le niveau supérieur des palplanches, jouant le rôle de coffrage de la pile, est à 207.60, donc à un niveau supérieur au niveau 207.50 du seuil fini.

Il n'y a pas de problème de stabilité de la pile car fondée sur palplanches au rocher avec remplissage de l'enceinte en béton, néanmoins il convient de protéger l'interface palplanches / socle béton d'un point de vue structurel et fonctionnel.

1.2. PROPOSITION D'AMÉNAGEMENT :

Il est proposé de caler sur 2.00 m en périphérie des piles des enrochements percolés du niveau 207.50 à 207.90 au contact de la pile (niveau de fond des enrochements percolés à 206.00). Initialement le projet prévoyait des enrochements percolés dans l'arche 3 mais sans enrochements en amont et des enrochements libres dans l'arche 1 et 2, sans enrochements en amont.

Les schémas de la protection proposée sont données en annexe 1 de cette note.

2. IMPACT HYDRAULIQUE

2.1. IMPACT SUR LA PASSE À POISSON

Concernant le fonctionnement de la passe à poisson la protection des piles P1-P2 et P3 n'aura pas d'influence:

- Pour les faibles débits les fonctionnements hydrauliques dans la passe et au niveau du seuil sont déconnectés par les murs latéraux.
- Pour les débits de surverse sur les murets latéraux de la passe à poisson, (au delà de 20 m³/s) la mise en place des murets va influencer le fonctionnement de la passe en y augmentant la hauteur d'eau et les vitesses. Néanmoins, nous sommes alors au-delà des débits cibles de fonctionnement de l'ouvrage.

Rappel du DLE :

Tableau 1 : Niveau de submersion de l'ouvrage de franchissabilité suivant plusieurs types de crue.

Débit (m ³ /s) dans la Drôme (la moitié dans la passe à poisson)	Submersion des plots et hauteurs	Submersion du muret
2.4	non ; >0.05m	Non
5	Oui ~0.10m	Non
10	Oui ~0.20m	Non
20	Oui ; ~0.30m	Oui
40	Oui ; ~0.5m	Oui

2.2. IMPACT SUR LA LIGNE D'EAU SUR LE SEUIL.

La mise en place des protections des piles va très légèrement réduire la section du pont. Ceci induit alors une augmentation de la ligne d'eau que nous avons calculée et présentée ci-dessous.

Tableau 2 : Cote d'eau avant et après aménagement au droit du seuil

	<u>Débit</u>	<u>Cote d'eau</u> <u>(MNGF)</u> actuelle	<u>Cote d'eau</u> <u>(MNGF)</u> projet	<u>Cote d'eau</u> <u>(MNGF)</u> projet avec protection des piles
½ Module	10 m³/s	208.11	207.61	207.65
Module	20 m³/s	208.28	207.7	207.76
2*module	40 m³/s	208.51	208.00	208.10
Q 50 ans	460 m³/s	210.75	210.30	210.40

Pour les débits de 2.4 à 5 m³/s, la variation de la ligne d'eau est de l'ordre de 3 cm.

2.3. CONCLUSIONS :

- L'aménagement de protection des piles du pont engendre une augmentation faible des lignes d'eau. Les niveaux restent cependant inférieurs à la ligne d'eau actuelle,
- Il n'y a pas d'impact sur la fonctionnement de la passe à poisson pour les débits cibles de 2.4 à 5m³/s,
- La ligne d'eau dans la passe à canoës sera remontée de 3 cm à 10 cm pour les débits entre 2.4 à 40 m³/s,
- **L'impact hydraulique est jugé faible sur l'aménagement et acceptable vis à vis du fonctionnement de la passe à poissons et de la passe à canoë.**

2.4. REMARQUES :

Les protections ne devront pas présenter d'angle droit et de parois verticales même de faible hauteur.

Vue de face (par l'amont) du projet:

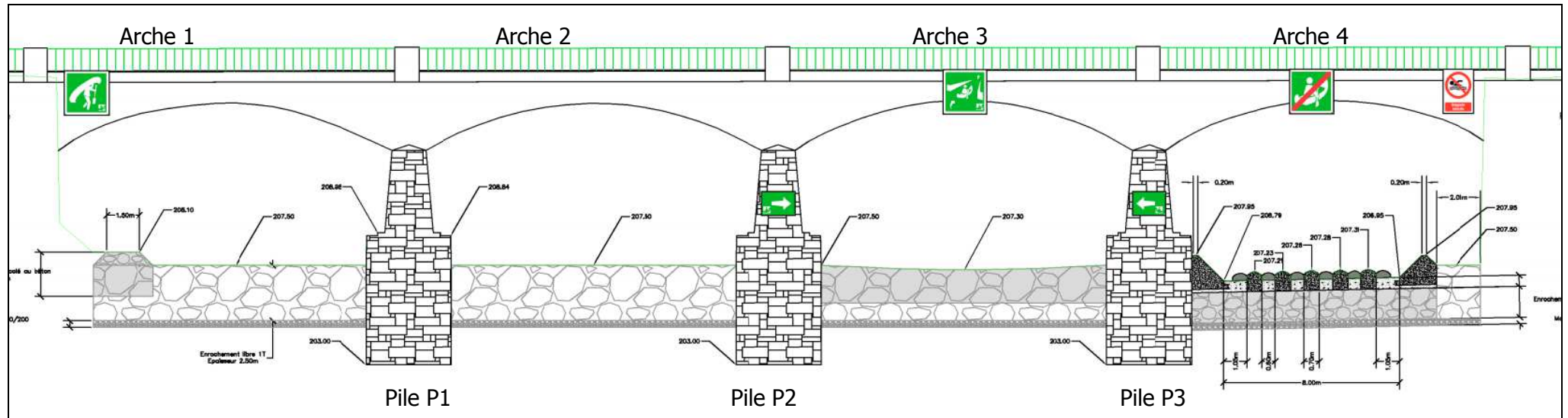
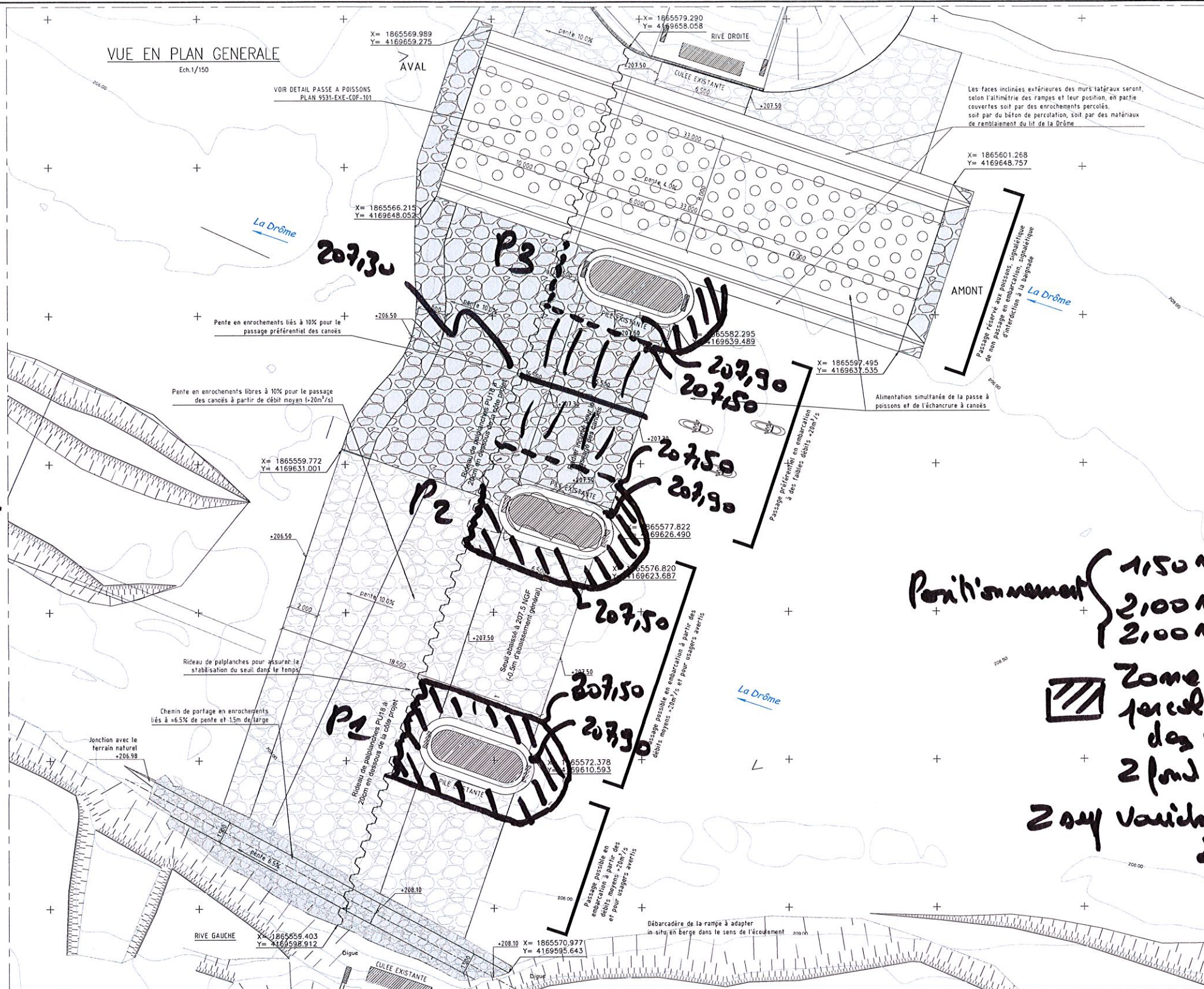


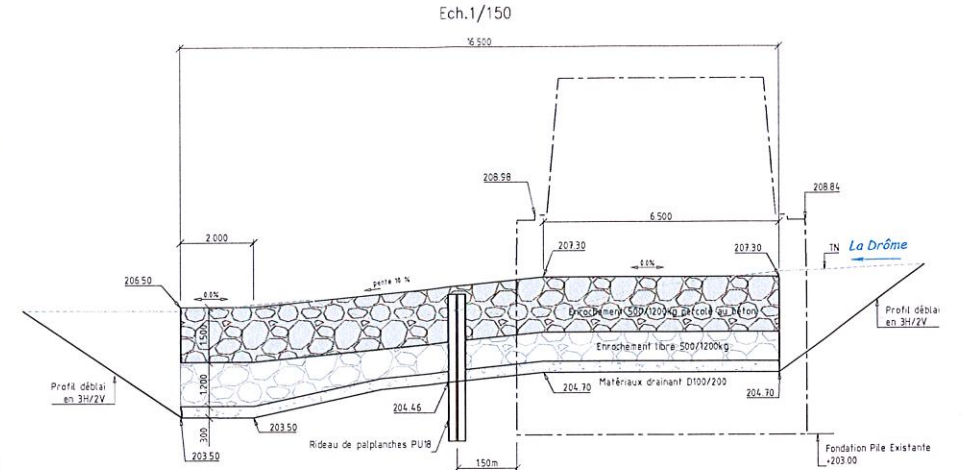
Figure 1 : Vue du pont, des aménagements et de la signalétique en amont du pont

Annexe 1 : Schéma de la protection proposée

VUE EN PLAN GENERALE



COUPE SUR PASSE A CANOES



NOTA :

Bétons:

- Murs latéraux et semelle de blocage : C35/45 XC4-XF3-XM3
- Plots préfabriqués : C60/75 XC4-XF3-XM3 béton fibré polypropylène
- Béton de remplissage : C35/45 XC4-XF3-XM3

Aciers :

- Aciers HA : haute adhérence - B500B - Fyk = 500 Mpa
- Enrobage : 65mm

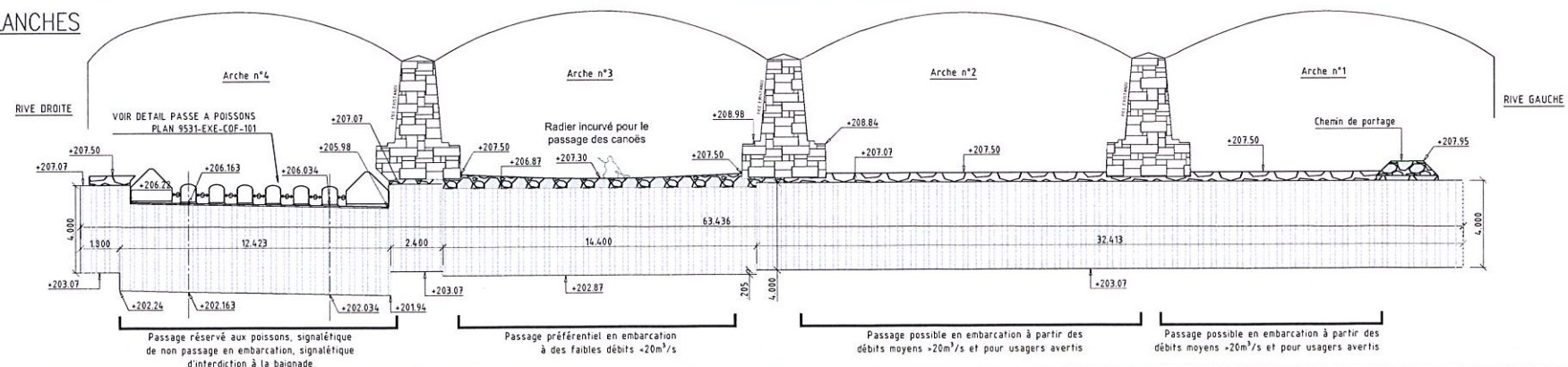
Positionnement 1,50 m aval
2,00 m cumet
2,00 m latéral

Zone d'enneichement percées de protection des piles

2 pnd = 206,00

2 say variable 207,50 à 207,90

ELEVATION PALPLANCHES



MAITRISE D'OUVRAGE
MAITRISE D'OEUVRE

DEPARTEMENT DE LA DROME
Conseil Départemental de la Drôme
Pole Ouvrage d'art
1, place Manouchian
BP2111 - 26021 Valence Cedex
tel : 04 75 75 92 36 - 06 43 03 64 34

ASSISTANT MAITRISE D'OEUVRE
HYDRETUDES
Hydretudes de France - Maître d'œuvre
9 Rue Praneul
26100 ROMANS SUR ISERE
tel : 04 75 45 30 57
fax : 04 75 71 04 37
courriel : contact-romans@hydretudes.com
site : www.hydretudes.com

RD 164A - PR 0+260 - Pont du Batelier sur la Drôme
Aménagement d'une passe à poissons et à canoës
au seuil du pont du Batelier

Entreprise
Berthouly
18, rue de Dion Boufon BP 237
26200 MONTILLMAR
Port : 06 23 82 56 91
Tel : 04 75 00 85 85
Mail : labesse@berthouly.fr

ENSEMBLE COFFRAGE

Ind.	Date	Sommaire des modifications	Etabli		Vérifié	
			Nom	Nom	Nom	Nom
A	08/08/16	DATE DE PREMIERE DIFFUSION	NP	FD		
B	10/08/16	MISE A JOUR SUIVANT NOTE D'OBSERVATION N°3 du 08/08/16	NP	FD		
C	12/09/16	BON POUR EXECUTION	NP	FD		

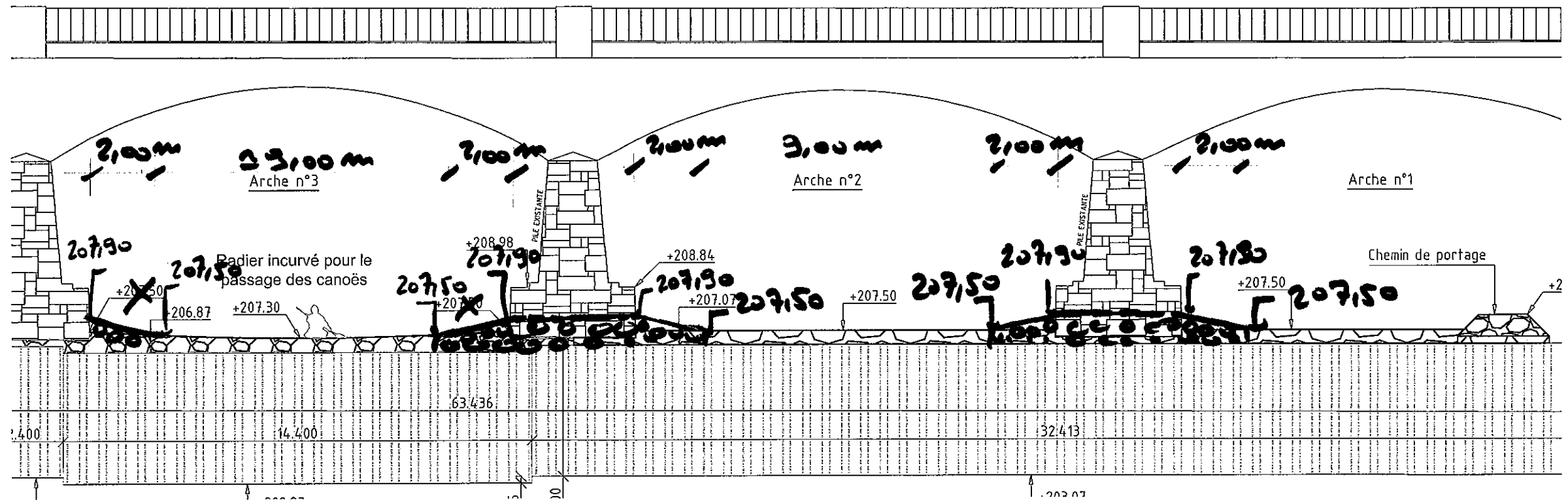
ITC
INGENIERIE ET TECHNIQUE DE LA CONSTRUCTION
9 RUE LOUIS ROSIER - P.A.T. LA PARDIEU - CS30021 - 63000 CLERMONT FERRAND CEDEX 1
Tel 04.73.26.58.58, Fax 04.73.27.66.16, Email : info@itc-be.fr

N° d'affaire	Phase	Zone	Type	Numéro	Indice
9531	EXE	-	COF	104	C

Conformément aux lois en vigueur ce document est notre propriété. Il n'est permis d'en faire usage qu'avec notre autorisation expresse et écrite.

ech 1/150^e

- A l'attention d'ajouter pour protéger les fondations des piles



ech 1/150^e

- D.E.

