MAITRE D'OUVRAGE

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

direction interdépartementale des routes Est

Direction Interdépartementale des Routes Est

10 et 16, Promenades des Canaux

BP 82120

54021 NANCY CEDEX

Passage inférieur 15 bis passage à bestiaux

Ouvrage N° 170-1 – A330 – Commune de Richardménil



Inspection détaillée périodique du 07/10/2021

MAITRE D'ŒUVRE

PMM SYNERGIES & SOLUTIONS

Siège social
03 84 82 36 07
6 rue Macedonio Melloni
39100 DOLE

Agence Rhône-Alpes
04 72 97 02 80
3 avenue Karl Marx
69120 VAULX EN VELIN

AFFAIRE	MISSION	NOTE IQOA
D001739	**IDP**	**3U**

		D
		C
		B
Version initiale	**29/10/2021**	**A**
LIBELLE / MODIFICATION	DATE	INDICE

CHARGE D'ETUDE	**Ludovic GRUET**
INSPECTEUR	**Hugo THIELLET**
AGENT INSPECTION	**Ludovic BRUNEAU**

EMETTEUR	**PMM SAS**
EMPLACEMENT DOSSIER	**Archives départementales**
NOM FICHIER	**D001739 -A330 170-1 - PI 15 bis passage à bestiaux - PV IDP 2021.docx**

COORDONNEES DES INTERVENANTS

NOM / FONCTION	ORGANISME / ENTREPRISE – E-MAIL	TELEPHONE / PORTABLE
Pierre PERRIN Directeur de projet	Direction Interdépartementale des Routes Est 10 et 16, Promenades des Canaux BP 82120 54021 NANCY CEDEX ✉ pierre.perrin@developpement-durable.gouv.fr	☎ 03 83 50 18 03
Dominique PARUSSINI Adjoint / Chef de projet	Direction Interdépartementale des Routes Est 10 et 16, Promenades des Canaux BP 82120 54021 NANCY CEDEX ✉ dominique.parussini@developement-durable.gouv.fr	☎ 03 83 50 17 81 06 19 18 06 50
Stéphane DUSEIGNE Pilote du marché	Direction Interdépartementale des Routes Est 10 et 16, Promenades des Canaux BP 82120 54021 NANCY CEDEX ✉ stephane.duseigne@developement-durable.gouv.fr	☎ 03 83 50 18 04
Remi ROGET Pilote du marché	Direction Interdépartementale des Routes Est 10 et 16, Promenades des Canaux BP 82120 54021 NANCY CEDEX ✉ remy.roget@developpement-durable.gouv.fr	☎ 03 83 50 17 76 06 63 93 11 30
Ludovic GRUET Chef du service IOA	PMM SAS 6, rue Macédonio Melloni FR-39100 DOLE ✉ ludovic.gruet@pmmconseil.com	☎ 03 84 82 93 64 06 78 36 76 34 03 84 82 03 54
Hugo THIELLET Inspecteur	PMM SAS 6, rue Macédonio Melloni FR-39100 DOLE ✉ hugo.thiellet@pmmconseil.com	☎ 03 84 82 36 07 07 71 44 85 32 03 84 82 03 54
Ludovic BRUNEAU Agent d'inspection	PMM SAS 6, rue Macédonio Melloni FR-39100 DOLE ✉ ludovic.bruneau@pmmconseil.com	☎ 03 84 82 36 07 03 84 82 03 54

SOMMAIRE

1 // IDENTIFIANT 5

1.1 MAITRE D'OUVRAGE 5
1.2 SERVICE GESTIONNAIRE 5
1.3 COMMUNE 5
1.4 VOIE CONCERNEE 5
1.5 FRANCHISSEMENT 5
1.6 NUMEROTATION DE L'OUVRAGE 5
1.7 DENOMINATION DE L'OUVRAGE 5
1.8 PLAN DE SITUATION 5
1.9 COORDONNEES GPS DE L'OUVRAGE 5

2 // CARACTERISTIQUES GENERALES 6

2.1 TYPE DE VOIE FRANCHIE 6
2.2 OUVERTURE 6
2.3 PORTEE 6
2.4 FLECHE 6
2.5 LONGUEUR 6
2.6 LARGEUR DE REMBLAI 6
2.7 HAUTEUR DE COUVERTURE 6
2.8 AGENCEMENT DU TALUS AUX EXTREMITES 6
2.9 TYPE D'EXTREMITE 6
2.10 FORME DE LA BUSE 6
2.11 RADIER 6
2.12 TYPE D'ONDES 6
2.13 TYPE DE JOINTS 6
2.14 GARDE-CORPS 6
2.15 ECLAIRAGE 6

3 // CONCEPTION, EXECUTION 7

3.1 ENTREPRISE CONSTRUCTRICE 7
3.2 SOUS-TRAITANT(S) GROS ŒUVRE 7
3.3 SOUS-TRAITANT(S) EQUIPEMENTS 7
3.4 DATE (OU EPOQUE) DE CONSTRUCTION 7
3.5 MODE DE CONSTRUCTION 7
3.6 REGLEMENT DE CHARGES 7
3.7 PRISE EN COMPTE DE CHARGES EXCEPTIONNELLES 7
3.8 DATE (OU EPOQUE) DE MISE EN SERVICE 7
3.9 PARTICULARITES 7

4 // VIE DE L'OUVRAGE 8

4.1 DOCUMENTS DE REFERENCE 8
4.1.1 Date (ou année) de la dernière visite IQOA (ou action de surveillance) et classement 8
4.1.2 Date (ou année) de la dernière inspection détaillée 8
4.1.3 Dossier d'ouvrage (emplacement) 8
4.2 TRAVAUX D'ENTRETIEN ET DE REPARATIONS REALISES 8
4.2.1 Entretien courant 8
4.2.2 Entretien spécialisé 8
4.2.3 Réparations 8
4.3 TRAVAUX D'AMENAGEMENT REALISES 8
4.4 INVESTIGATIONS OU SURVEILLANCES SPECIFIQUES MISES EN ŒUVRE 8
4.5 REGIME DE SURVEILLANCE (PERIODICITE DES ACTIONS DE SURVEILLANCE) 8
4.6 MESURES DE SECURITE PARTICULIERES 8
4.7 CONDITIONS D'EXECUTION DE L'IDP 9
4.7.1 Date 9
4.7.2 Ingénieur responsable 9
4.7.3 Equipe d'inspection 9
4.7.4 Moyens mis en œuvre 9
4.7.5 Météo 9
4.7.6 Température ambiante 9

4.7.7 Particularité de l'intervention 9

5 // CONSTATATIONS 10

5.1 STRUCTRURE 10
5.2 TALUS ET EXTREMITES 10
5.3 EQUIPEMENTS 10
5.3.1 Chaussée 10
5.3.2 Trottoirs 10
5.3.3 Corniches 10
5.3.4 Garde-corps 10
5.3.5 Divers 10

6 // NOTE DE SYNTHESE 11

6.1 CONCLUSIONS DE LA DERNIERE ACTION DE SURVEILLANCE 11
6.2 INTERPRETATIONS DES CONSTATATIONS 11
6.3 CONCLUSIONS DE L'INSPECTION DETAILLEE 12
6.3.1 Avis sur l'état de l'ouvrage 12
6.3.2 Suggestions d'entretien et de réparations 12
6.3.2.1 Entretien courant 12
6.3.2.2 Entretien spécialisé et réparations 12
6.3.3 Suggestions d'aménagements 12
6.3.4 Propositions d'investigations ou de surveillances spécifiques 12
6.3.5 Propositions de mesures de sauvegarde 12
6.3.6 Propositions de modification su régime de surveillance 12
6.3.7 Classement IQOA (Image de la Qualité des Ouvrages d'Art) 13

7 // REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE 14

8 // PLANS DE L'OUVRAGE 31

9 // PLANS ET SCHEMAS DES DESORDRES 32

1 // IDENTIFIANT

1.1 MAITRE D'OUVRAGE

Direction Interdépartementale des Routes Est
10 et 16, Promenades des Canaux
BP 82120
54021 NANCY CEDEX

1.2 SERVICE GESTIONNAIRE

District de METZ / CEI de Fléville

1.3 COMMUNE

54630 Richardménil

1.4 VOIE CONCERNEE

Autoroute A330 au PR 8 + 738

1.5 FRANCHISSEMENT

Passage agricole

1.6 NUMEROTATION DE L'OUVRAGE

A330 170-1

1.7 DENOMINATION DE L'OUVRAGE

PI 15 bis passage à bestiaux

1.8 PLAN DE SITUATION



1.9 COORDONNEES GPS DE L'OUVRAGE

Latitude : 48°35'13.00"N – Longitude : 6°10'34.51"E

2 // CARACTERISTIQUES GENERALES

2.1 TYPE DE VOIE FRANCHIE

Passage agricole.

2.2 OUVERTURE

3,70m.

2.3 PORTEE

3,70m.

2.4 FLECHE

2,88m.

2.5 LONGUEUR

11,28m.

2.6 LARGEUR DE REMBLAI

47,40m.

2.7 HAUTEUR DE COUVERTURE

Environ 4,50m.

2.8 AGENCEMENT DU TALUS AUX EXTREMITES

Talus perreyés.

2.9 TYPE D'EXTREMITE

En sifflet.

2.10 FORME DE LA BUSE

Buse-arche.

2.11 RADIER

Radier béton.

2.12 TYPE D'ONDES

Petite ondulations.

2.13 TYPE DE JOINTS

Joints à recouvrement en creux d'ondes.

2.14 GARDE-CORPS

GS4 + clôture.

2.15 ECLAIRAGE

Sans objet.

3 // CONCEPTION, EXECUTION

3.1 ENTREPRISE CONSTRUCTRICE

Sans donnée.

3.2 SOUS-TRAITANT(S) GROS ŒUVRE

Sans donnée.

3.3 SOUS-TRAITANT(S) EQUIPEMENTS

Sans donnée.

3.4 DATE (OU EPOQUE) DE CONSTRUCTION

1980.

3.5 MODE DE CONSTRUCTION

Sans donnée.

3.6 REGLEMENT DE CHARGES

Sans donnée.

3.7 PRISE EN COMPTE DE CHARGES EXCEPTIONNELLES

Sans donnée.

3.8 DATE (OU EPOQUE) DE MISE EN SERVICE

Sans donnée.

3.9 PARTICULARITES

Sans donnée.

4 // VIE DE L'OUVRAGE

4.1 DOCUMENTS DE REFERENCE

4.1.1 Date (ou année) de la dernière visite IQOA (ou action de surveillance) et classement

Année : 2017 / Dernière note connue : 3.

4.1.2 Date (ou année) de la dernière inspection détaillée

Sans donnée.

4.1.3 Dossier d'ouvrage (emplacement)

Direction Interdépartementale des Routes Est
10 et 16, Promenades des Canaux - BP 82120
54021 NANCY CEDEX

4.2 TRAVAUX D'ENTRETIEN ET DE REPARATIONS REALISES

4.2.1 Entretien courant

Date	Entretien courant	Commentaire

4.2.2 Entretien spécialisé

Date	Entretien spécialisé	Commentaire

4.2.3 Réparations

Date	Travaux de réparation	Commentaire

4.3 TRAVAUX D'AMENAGEMENT REALISES

Date	Travaux d'aménagement	Commentaire

4.4 INVESTIGATIONS OU SURVEILLANCES SPECIFIQUES MISES EN ŒUVRE

Date	Investigations ou surveillances spécifiques	Commentaire

4.5 REGIME DE SURVEILLANCE (PERIODICITE DES ACTIONS DE SURVEILLANCE)

Type de surveillance	Périodicité
Visites simplifiées	NC
Visites IQOA	NC
Inspections détaillées périodique	NC
Inspections subaquatiques	SO
Surveillances spécifiques	SO

4.6 MESURES DE SECURITE PARTICULIERES

Sans donnée.

4.7 CONDITIONS D'EXECUTION DE L'IDP

Inspection détaillée réalisée suivant l'Instruction Technique pour la Surveillance et l'Entretien des Ouvrages d'Art (ITSEOA) telle que définie dans le fascicule 02 « Généralités sur la surveillance » du SETRA de décembre 2010.

4.7.1 Date

La visite de l'ouvrage a été effectuée le 07/10/2021

4.7.2 Ingénieur responsable

L'ingénieur responsable de l'inspection est Monsieur Ludovic GRUET.

4.7.3 Equipe d'inspection

L'équipe d'inspection est composée de Messieurs Hugo THIELLET et Ludovic BRUNEAU.

4.7.4 Moyens mis en œuvre

L'ouvrage a été visité à pied.

4.7.5 Météo

La visite de l'ouvrage s'est déroulée au cours d'une période météorologique ensoleillé.

4.7.6 Température ambiante

La température ambiante lors de la visite était d'environ 15°C.

4.7.7 Particularité de l'intervention

Sans objet.

5 // CONSTATATIONS

5.1 STRUCTRURE

La structure métallique est en mauvais état.

Nous observons :

- Des infiltrations d'eau avec coulures de rouille
- De l'oxydation et de la corrosion avec feuilletage de la boulonnerie.
- De la corrosion avec feuilletage et perforation des plaques de 0,20m² à 2,00m² environ.
- De la calcite.
- Une légère déformation du sifflet côté sens 2 de l'autoroute.
- De la stagnation d'eau sur radier en about côté sens 1.
- Du dépôt de terre sur le radier.
- De la fissuration du radier.

PHOTOGRAPHIE(S) N°8876, 8878, 8879, 8880, 8881, 8882, 8883, 8884, 8885, 8886, 8887, 8889, 8890, 8891, 8893, 2356, 2357.

5.2 TALUS ET EXTREMITES

Cet ouvrage se situe sous la section courante de l'autoroute A330. Les talus sont végétalisés

PHOTOGRAPHIE(S) N°8877, 8892.

5.3 EQUIPEMENTS

5.3.1 Chaussée

La chaussée de l'autoroute est inaccessible sans balisage ou accompagnement.

PHOTOGRAPHIE(S) N°8876, 8905.

5.3.2 Trottoirs

Sans objet.

5.3.3 Corniches

Sans objet.

5.3.4 Garde-corps

La chaussée est équipée de glissières de sécurité type GS4. Non visible depuis l'extérieur.

PHOTOGRAPHIE(S) N°8876, 8905.

5.3.5 Divers

Cet ouvrage est équipé de mur de soutènement en palplanche côté sens 2.

Nous observons :

- L'oxydation généralisée des palplanches.
- Des écoulements avec concrétion.
- De la végétation

PHOTOGRAPHIE(S) N°8894, 8895, 8896, 8897, 8898, 8899, 8900, 8901, 8902, 8903, 8904.

6 // NOTE DE SYNTHESE

6.1 CONCLUSIONS DE LA DERNIERE ACTION DE SURVEILLANCE

Sans donnée.

6.2 INTERPRETATIONS DES CONSTATATIONS

DESCRIPTION DES DESORDRES	ORIGINE / CAUSE	REMEDE PROPOSE	NOTE IQOA
STRUCTURE			
Infiltrations d'eau avec coulures de rouille.	Défaut d'étanchéité et Insuffisance de la protection anti-corrosion	Réfection étanchéité et protection anti-corrosion	2E
Oxydation et corrosion avec feuilletage de la boulonnerie.	Insuffisance de la protection anti-corrosion	Réparation de la structure.	2E
Corrosion avec feuilletage et perforation des plaques.	Insuffisance de la protection anti-corrosion	Réparation de la structure.	3U
Calcite	Infiltration d'eau	A surveiller	2
Légère déformation du sifflet côté sens 2 de l'autoroute	Surcharge en amont	Supprimer la surcharge.	2
TALUS ET EXTREMITES			
Végétation	Défaut d'entretien courant	Supprimer la végétation	2
EQUIPEMENTS			
Stagnation d'eau sur chaussée	Absence de dispositifs de drainage, évacuation des eaux.	Aménagement de dispositifs d'évacuation	2
Fissuration du béton de chaussée.	Passage d'engin, mauvais comportement des matériaux.	A surveiller	2
Dépôt de terre sur chaussée	Passage d'engin probable, ravinement depuis l'extérieur de l'ouvrage	Nettoyage de la chaussée.	2

6.3 CONCLUSIONS DE L'INSPECTION DETAILLEE

6.3.1 Avis sur l'état de l'ouvrage

Cet ouvrage est en mauvais état, il présente de nombreuses zones de corrosion avec feuilletage jusqu'à perforation. Des réparations ponctuelles des zones dégradées ne semblent pas judicieuse, ne connaissant pas l'avancement de la corrosion à l'arrière des plaques, il conviendrait de réparer l'ensemble de la structure métallique. La suppression de la végétation et le nettoyage de la chaussée sont à prévoir.

6.3.2 Suggestions d'entretien et de réparations

6.3.2.1 Entretien courant

- Suppression de la végétation.
- Nettoyage de la chaussée.

6.3.2.2 Entretien spécialisé et réparations

- Suppression de la surcharge.
- Réparation de la structure.

6.3.3 Suggestions d'aménagements

Non.

6.3.4 Propositions d'investigations ou de surveillances spécifiques

Non.

6.3.5 Propositions de mesures de sauvegarde

Non.

6.3.6 Propositions de modification su régime de surveillance

Surveillance à réaliser suivant les recommandations de l'Instruction Technique pour la Surveillance et l'Entretien des Ouvrages d'Art (ITSEOA) telle que définie dans le fascicule 02 « Généralités sur la surveillance » du SETRA de décembre 2010.

6.3.7 Classement IQOA (Image de la Qualité des Ouvrages d'Art)

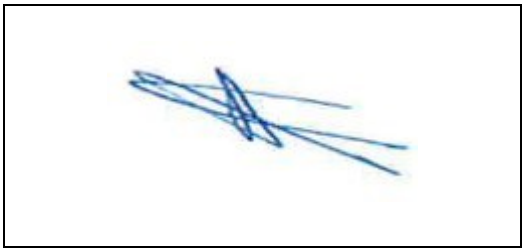
Le classement IQOA est caractérisé par cinq (5) classes, 1, 2, 2E, 3 et 3U, dont les définitions sont rassemblées ci-dessous :

Classe 1	Ouvrage en bon état apparent relevant de l'entretien courant au sens de l'Instruction Technique sur le Surveillance et l'Entretien des Ouvrages d'Art (I.T.S.E.O.A.).
Classe 2	Ouvrage, dont la structure est en bon état apparent mais dont les équipements ou les éléments de protection présentent des défauts, ou dont la structure présente des défauts mineurs, et qui nécessite un entretien spécialisé sans caractère d'urgence.
Classe 2E	Ouvrage, dont la structure est en bon état apparent mais dont les équipements ou les éléments de protection présentent des défauts, ou dont la structure présente des défauts mineurs, et qui nécessite un entretien spécialisé URGENT, pour prévenir le développement rapide de désordres dans la structure et son classement ultérieur en 3.
Classe 3	Ouvrage dont la structure est altérée et qui nécessite des travaux de réparation mais sans caractère d'urgence.
Classe 3U	Ouvrage dont la structure est gravement altérée, et qui nécessite des travaux de réparation URGENTS liés à l'insuffisance de capacité portante de l'ouvrage ou à la rapidité d'évolution des désordres pouvant y conduite à brève échéance.
Mention S	A ces notes vient s'ajouter un *« S »* pour des problèmes de sécurité, à traiter dans les six (6) mois suivant l'inspection.

SYNTHESE	Classe IQOA	Mention « S »
STRUCTURE	3U	
TALUS ET EXTREMITES	2	
EQUIPEMENTS	2	
CLASSE DE L'OUVRAGE	**3U**	

Signature de l'inspecteur,

Hugo THIELLET



Signature du responsable de l'inspection,

Ludovic GRUET

7 // REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE



PHOTO N°8876
Elévation côté sens 1



PHOTO N°8877
Végétation dans les talus côté sens 1.



PHOTO N°8878
Ecoulement via la boulonnerie côté sens 1 Flavigny-sur-Moselle



PHOTO N°8879
Ecoulement via la boulonnerie côté sens 1 Richardménil



PHOTO N°8880
Ecoulement via la boulonnerie et corrosion



PHOTO N°8881
Corrosion et feuilletage sur boulonnerie



PHOTO N°8882
Corrosion feuilletage et perforation sur plaques.



PHOTO N°8883
Elévation aval Corrosion feuilletage et perforation sur plaques.



PHOTO N°8884
Corrosion feuilletage et perforation sur plaques et boulonnerie



PHOTO N°8885
Corrosion feuilletage et calcite sur plaques.



PHOTO N°8886
Corrosion feuilletage et perforation sur plaques.



PHOTO N°8887
Corrosion feuilletage et perforation sur plaques.



PHOTO N°8888
Arrivée d'eau, corrosion feuilletage et perforation sur plaques.



PHOTO N°8889
Corrosion feuilletage sur plaques.



PHOTO N°8890
Fissuration de la chaussée.



PHOTO N°8891
Elévation côté sens 2



PHOTO N°8892
Végétation dans les talus côté sens 2 Flavigny-sur-Moselle



PHOTO N°8893
Déformation du sifflet côté sens 2 Richardménil



PHOTO N°8894
Vue d'ensemble mur de soutènement côté sens 2 Richardménil



PHOTO N°8895
About du mur côté sens 2 Richardménil



PHOTO N°8896
Végétation et concrétion sur mur côté sens 2 Richardménil



PHOTO N°8897
Végétation et concrétion sur mur côté sens 2 Richardménil



PHOTO N°8898
Arrivée d'eau sur mur côté sens 2 Richardménil



PHOTO N°8899
About
About du mur côté sens 2 Richardménil



PHOTO N°8900
Vue générale du mur côté sens 2 Richardménil



PHOTO N°8901
Vue d'ensemble du mur côté sens 2 Flavigny-sur-Moselle



PHOTO N°8902
About du mur côté sens 2 Flavigny-sur-Moselle



PHOTO N°8903
Végétation sur le mur côté sens 2 Flavigny-sur-Moselle



PHOTO N°8904
About du mur côté sens 2 Flavigny-sur-Moselle



PHOTO N°8905
Vue d'ensemble partie supérieure, chaussée non visible.



PHOTO CONTRE-VISITE N°2356
Corrosion, feuilletage et perforation de plaques

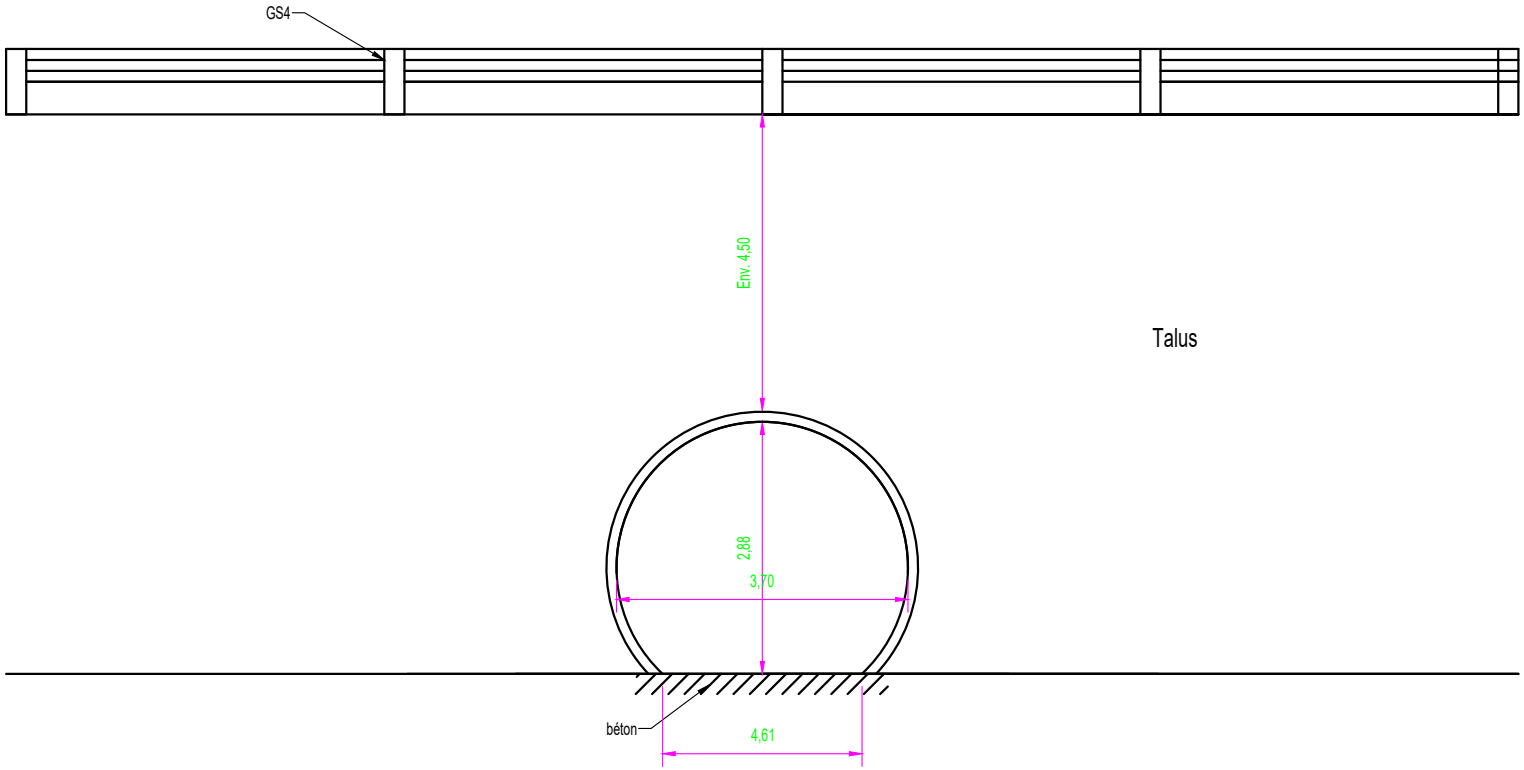


PHOTO CONTRE-VISITE N°2357
Corrosion, feuilletage et perforation de plaques

8 // PLANS DE L'OUVRAGE

9 // PLANS ET SCHEMAS DES DESORDRES

Coupe transversale



NB : Toutes les côtes annoncées concernant la géométrie de l'ouvrage et de ses divers équipements sont indicatives et ne peuvent être considérées comme contractuelles. Elles devront donc être validées avant toutes interventions.

SYNERGIES & SOLUTIONS

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
direction interdépartementale des routes Est

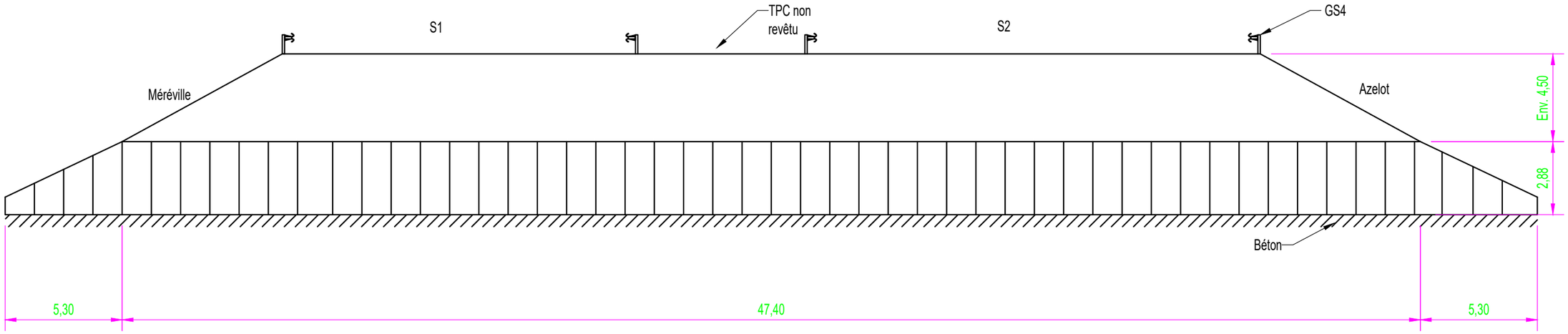
A330 170-1 - PI 15 bis

IDP2021

ÉLÉVATION DROITE

1.C /6

14/12/2021	D001739	1/75
Nom du fichier :	D001739 - A330 170-1 - PI 15 bis passage à bestiaux - PLANS IDP 2021	KA



NB : Toutes les côtes annoncées concernant la géométrie de l'ouvrage et de ses divers équipements sont indicatives et ne peuvent être considérées comme contractuelles. Elles devront donc être validées avant toutes interventions.

PMM SYNERGIES & SOLUTIONS

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
direction interdépartementale des routes Est

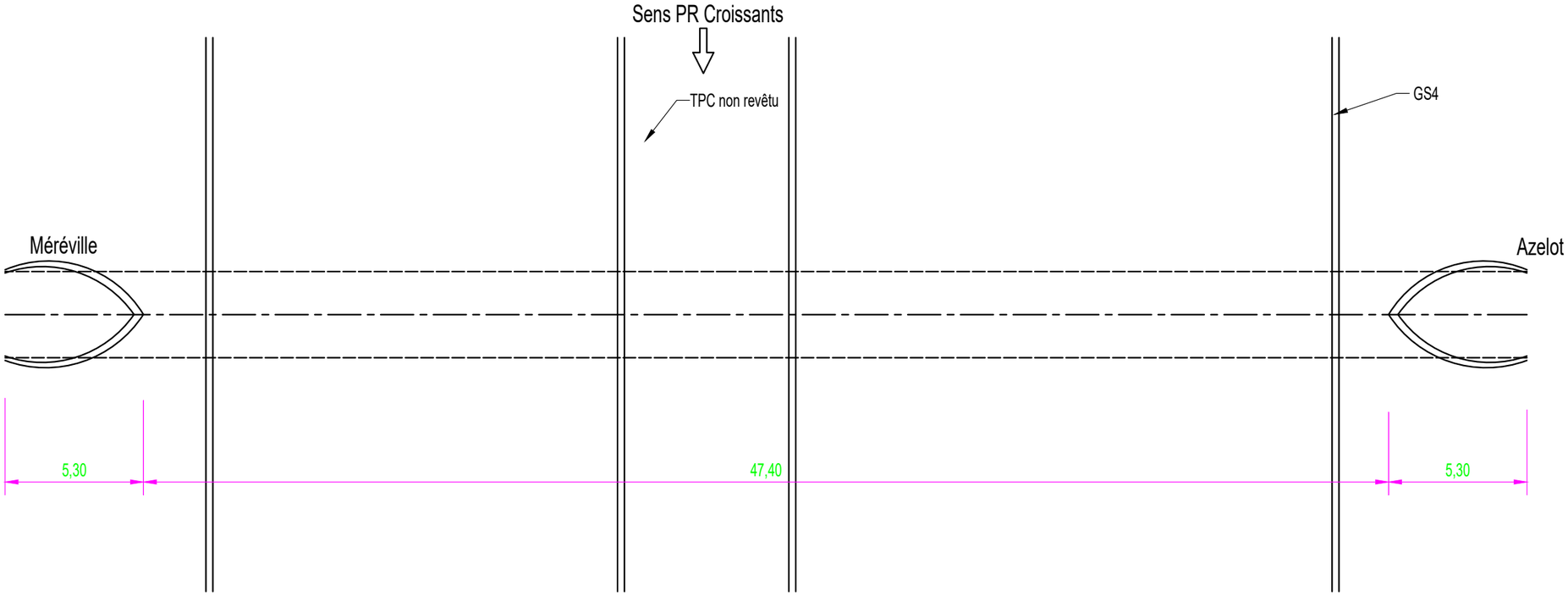
A330 170-1 - PI 15 bis

IDP2021

COUPE LONGITUDINALE

2.C /6

14/12/2021	D001739	1/150
Nom du fichier :	D001739 - A330 170-1 - PI 15 bis passage à bestiaux - PLANS IDP 2021	KA



NB : Toutes les côtes annoncées concernant la géométrie de l'ouvrage et de ses divers équipements sont indicatives et ne peuvent être considérées comme contractuelles. Elles devront donc être validées avant toutes interventions.

PMM SYNERGIES & SOLUTIONS

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
direction interdépartementale des routes Est

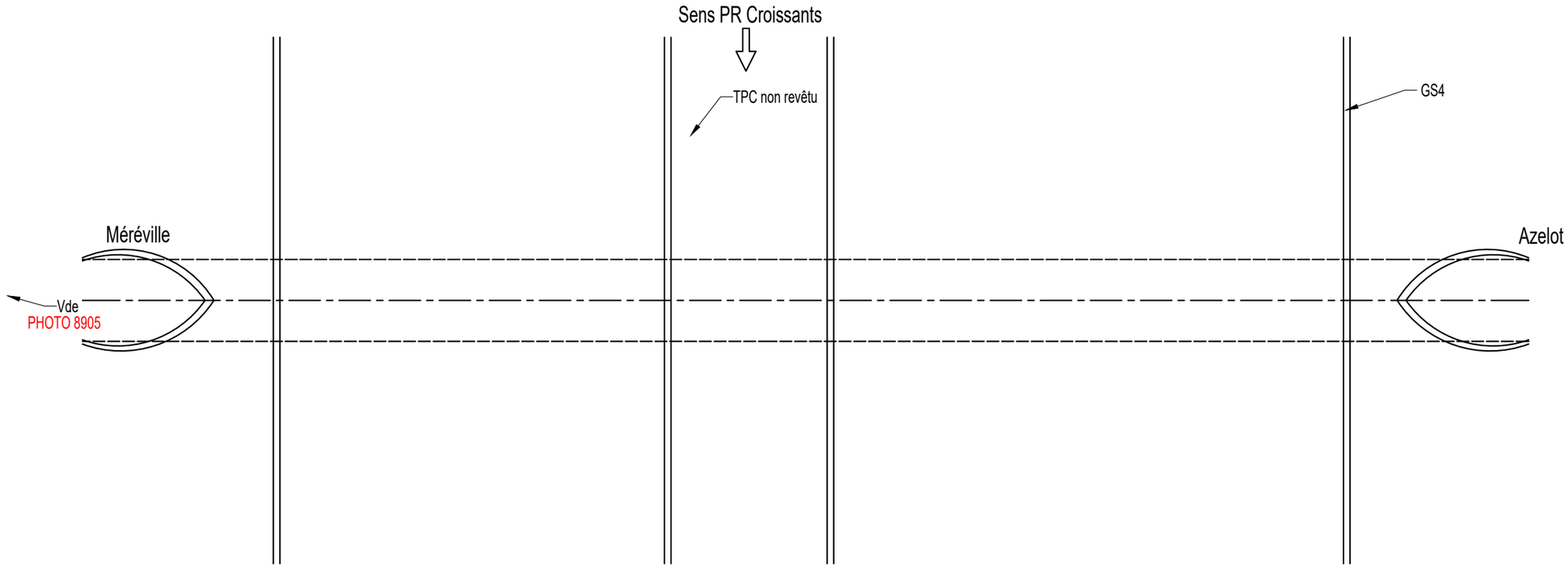
A330 170-1 - PI 15 bis

IDP2021

VUE EN PLAN

3.C /6

14/12/2021	D001739	1/150
Nom du fichier :	D001739 - A330 170-1 - PI 15 bis passage à bestiaux - PLANS IDP 2021	KA



SYNERGIES & SOLUTIONS

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
direction interdépartementale des routes Est

A330 170-1 - PI 15 bis

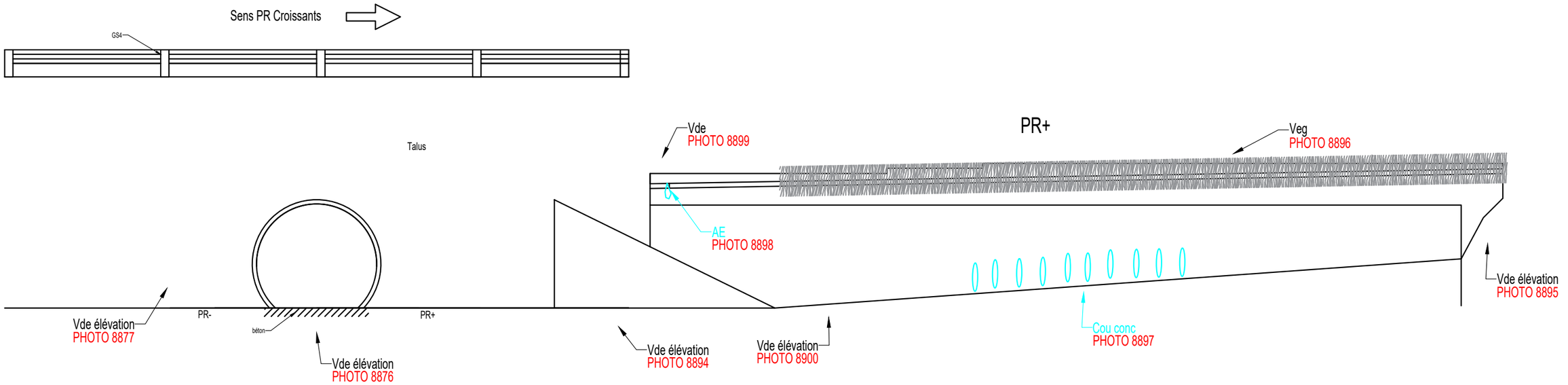
IDP2021

VUE EN PLAN

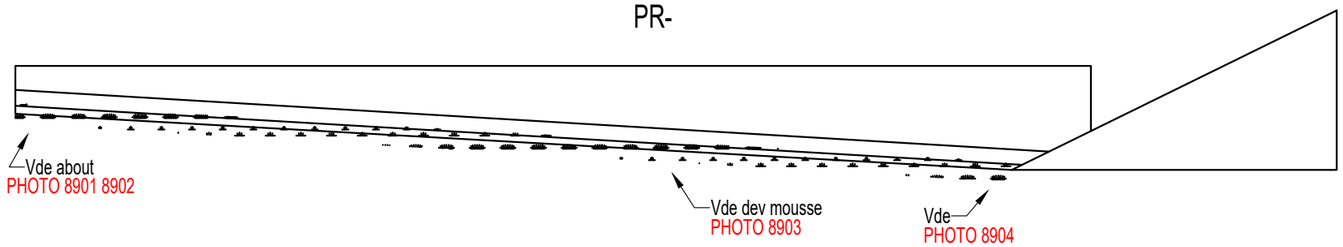
1.D /6

14/12/2021	D001739	1/150
Nom du fichier :	D001739 - A330 170-1 - PI 15 bis passage à bestiaux - PLANS IDP 2021	KA

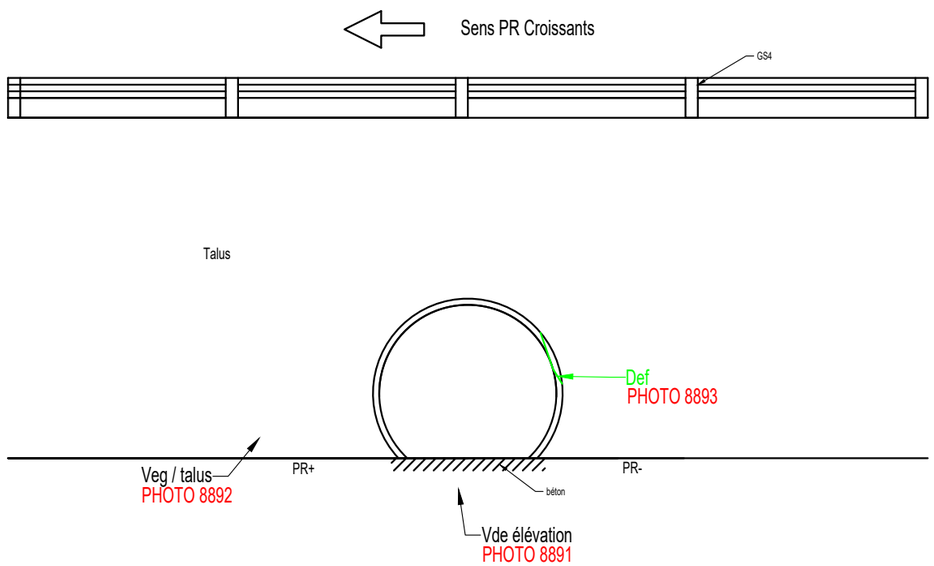
ELEVATION COTE Méréville



PR-



ELEVATION COTE Azelot



PMM SYNERGIES & SOLUTIONS

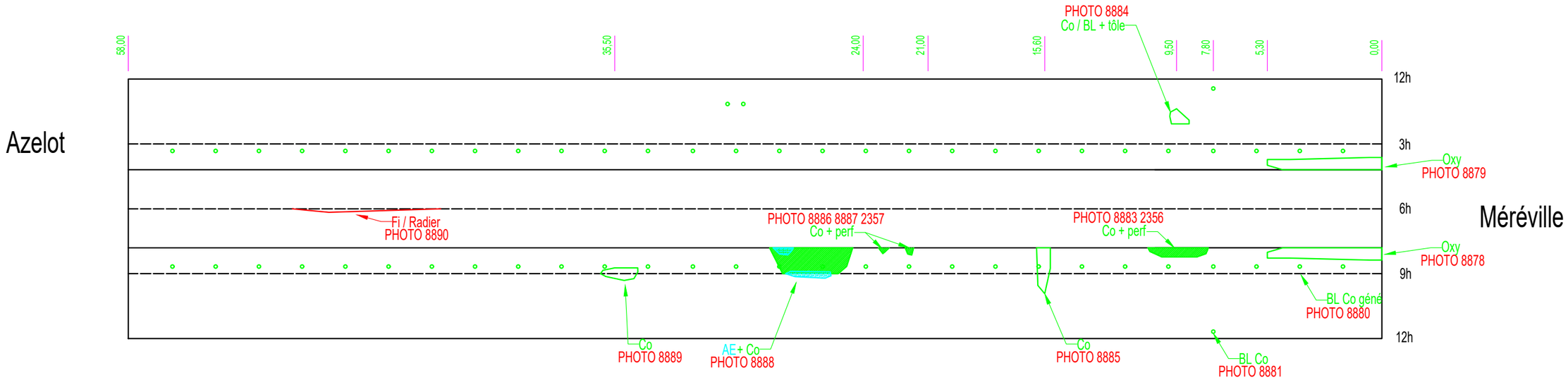
Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
direction interdépartementale des routes Est

A330 170-1 - PI 15 bis

IDP2021

ÉLÉVATIONS 2.D /6

14/12/2021	D001739	1/100
Nom du fichier :	D001739 - A330 170-1 - PI 15 bis passage à bestiaux - PLANS IDP 2021	KA



Azelot

Sens PR Croissants

SYNERGIES & SOLUTIONS

A330 170-1 - PI 15 bis

IDP2021

DÉVELOPPÉ D'OUVRAGE

3.D /6

14/12/2021	D001739	1/200
Nom du fichier :	D001739 - A330 170-1 - PI 15 bis passage à bestiaux - PLANS IDP 2021	KA