



1 avenue Général Leclerc - 38540 Heyrieux
Tél : 04 78 49 13 55
contact@boas-services.fr



SATIF OA
SERFIMOUVRAGESD'ART



**COMMUNAUTE DE COMMUNES
FOREZ-EST**

6 place Paul Larue
42110 Feurs
FRANCE

A l'attention de Monsieur Thibault ROUBIN
Technicien Bureau Etudes

04 77 26 64 13
t.roubin@forez-est.fr

Heyrieux, le 25 mai 2026

Nos réf : ML/P-BOA38X-2025- P-BOA38X-2025-60-279109
Devis n° 00318495-IndC

Objet : Inspection détaillée (aérienne et subaquatique) du Pont RFF de Montraud-les-Bains

Monsieur,

Vous avez bien voulu nous consulter pour l'affaire citée en objet et nous vous en remercions. Le présent devis précise les modalités techniques et financières de l'intervention que nous proposons.

Nous espérons la faveur de vos ordres et nous restons à votre entière disposition pour tous renseignements complémentaires que vous souhaiteriez obtenir.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur, nos salutations les meilleures.

Amélien MORANT

Responsable Pôle Inspection

06 18 55 20 54

BATIMENT OUVRAGE D'ART
SERVICES
SAS au capital de 200 000 €
Siret : 521 883 058 00021
1 Av. Général Leclerc
38540 HEYRIEUX
Tél. 04 78 49 13 55
contact@boas-services.fr
042 200065894-20260804-2852026-AU
Accusé certifié exécutoire

Réception par le préfet : 04/08/2026

1/ PREAMBULE

La présente proposition fait suite à la demande initiale de M. Thibault ROUBIN en date du 3 septembre 2025 (Technicien Bureau Etudes – FOREZ EST Communauté de Communes) ainsi qu'à une demande complémentaire d'intégration de l'inspection subaquatique en date du 2 avril 2026.

Cette demande concerne la réalisation d'une inspection détaillée aérienne et subaquatique sur l'ouvrage d'art nommé PONT RFF DE MONTRAUD-LES-BAINS, situé sur la communauté de communes de Forez-Est (point GPS : 45.6409400, 4.226621655).

Notre bureau d'études a mené par le passé des missions de surveillance sur cet ouvrage, notamment 3 visites simplifiées et une inspection détaillée entre 2009 et 2015.

Caractéristiques principales de l'ouvrage :

Mise en service	:	1875
Fermeture totale au trafic	:	1990 (ancienne voie RFF)
Type de structure	:	Voûtes maçonnerie en anse de panier
Longueur totale	:	418 mètres
Largeur utile	:	3.90 mètres (voie verte)
Nombre de travées	:	20 (18 mètres d'ouverture chacune)

L'inspection subaquatique sera intégralement gérée par notre partenaire SATIF OA basé à La Talaudière (42350).

L'inspection aérienne sera réalisée par BOAS au moyen d'une équipe d'inspecteurs formés aux déplacements sur cordes.

Le rapport de l'inspection détaillée complète reprendra les principales constatations de l'inspection détaillée subaquatique.

Documents joints au présent devis :

- ANNEXE 1 : Références inspections sur les 4 dernières années_BOAS
- ANNEXE 2 : 3 rapports exemples inspections détaillées_BOAS
- ANNEXE 3 : Diplômes et habilitations cordistes_BOAS
- ANNEXE 4 : CV équipe projet_BOAS
- ANNEXE 5 : Note méthodologique simplifiée_SATIF
- ANNEXE 6 : Rapport exemple_SATIF
- ANNEXE 7 : Devis_SATIF

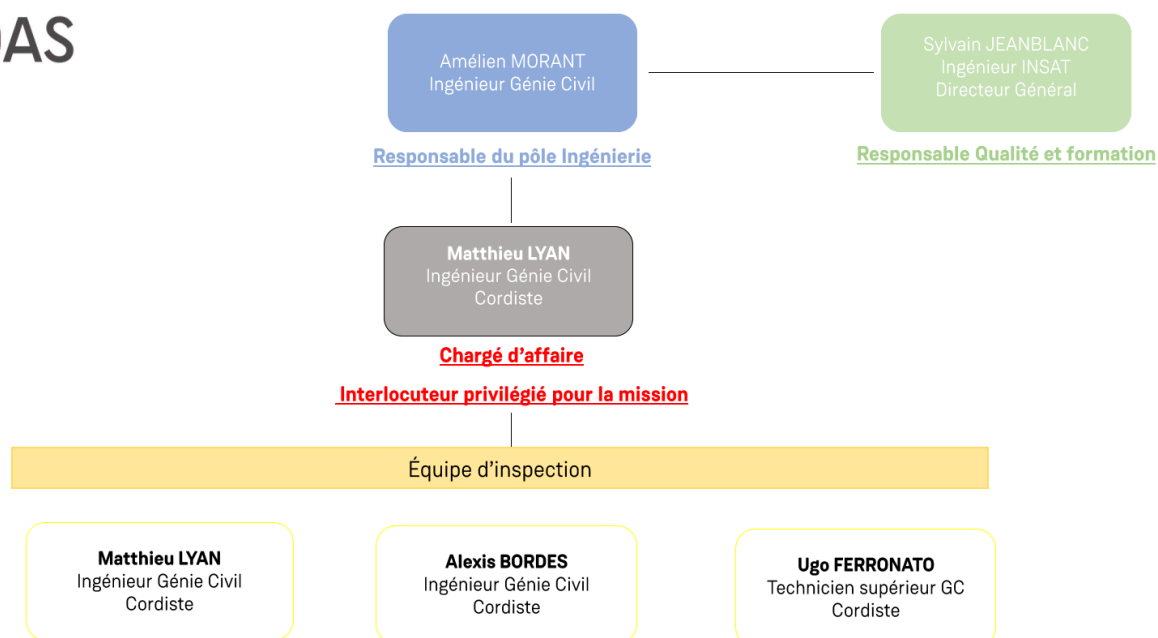
2/ INSPECTION DÉTAILLÉE AÉRIENNE (BOAS)

CONSISTANCE DE L'INTERVENTION PROPOSÉE

Notre proposition comprend :

- la gestion administrative de la mission
- la préparation, les différents échanges et le suivi de la mission par le chargé d'affaire BOAS
- le déplacement sur site d'une équipe d'inspection constituée d'un ingénieur et d'un technicien Génie Civil, spécialisés en pathologie d'ouvrage d'art et formés aux travaux sur cordes (inspecteurs-cordistes)
- l'inspection détaillée de l'ouvrage suivant les recommandations de l'Instruction Technique du 19 octobre 1979 pour la Surveillance et l'Entretien des Ouvrages d'Art mise à jour en décembre 2010 (circulaire du 16 février 2011)
- la mise à disposition de petits matériels d'inspection (échelle, waders, marteau...) et de matériels de cordes afin d'approcher au plus près les élévations et les intrados des voûtes
- la rédaction d'un rapport d'inspection, avec présentation de l'ensemble des constats réalisés sur site, un avis et une analyse sur l'état général de l'ouvrage intégrant son évolution depuis les précédentes actions de surveillance, des suggestions en termes de surveillance/entretiens/travaux, un reportage photographique et des plans à l'échelle cartographiant les désordres (cf. rapports exemples en Annexe 2)
- l'intégration des principales constatations de l'inspection subaquatique dans le rapport

ÉQUIPE PROJET



Les curriculums vitae, les diplômes et attestations de formation du personnel des intervenants BOAS pour cette mission en corde, sont joints en Annexes 3 et 4 du présent devis. Ceux-ci présentent les formations reçues, les compétences, ainsi que les références personnelles sur des missions d'inspection.

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur

042-200065894-20260804-2852026-AU

Accusé certifié exécutoire

Réception par le préfet : 04/08/2026

MOYENS D'ACCÈS UTILISÉS

Inspection par techniques de cordes (inspecteurs-cordistes)

La société BOAS dispose de plusieurs inspecteurs d'ouvrages d'art formés aux déplacements sur cordes (cf. organigramme équipe projet et Annexe 3).

Les inspections sur cordes sont systématiquement menées par une équipe d'inspecteur d'ouvrages d'art de formation initiale (ingénieurs et/ou techniciens), habilités aux techniques de travail sur cordes. Cette double compétence garantit une analyse technique rigoureuse et exhaustive sur les parties inspectées en cordes.

Cette formation a fait le fruit d'une adaptation particulière par l'établissement de formation, l'organisme MATIERES. En effet, le contenu (35 heures de formation initiale) a été bâti pour répondre aux spécificités du métier d'inspecteur. En plus des notions habituellement transmises sur un niveau 1 (déplacements sur cordes, équipement d'un poste de travail, réglementation sur les travaux sur cordes), les techniques de secours et d'évacuation de personnel ont largement été développées et mises en application.

Ce moyen d'accès spécifique sera déployé pour toutes les parties de l'ouvrage qui ne pourront pas être atteintes à pied ou en échelle. Un balisage de proximité sera mis en place afin de sécuriser et délimiter la zone d'intervention.

Pour toutes les voûtes nécessitant l'intervention de cordistes, nous prévoyons de réaliser sur chaque élévation de l'ouvrage :

- une descente au droit de la clef de voûte
- une descente au droit de chaque pile et culée



Exemples d'interventions à l'aide de techniques de cordes

Inspection à pied avec matériel d'inspection courant

Pour les parties d'ouvrages ne nécessitant pas d'interventions en cordes, nous prévoyons d'intervenir à pied à l'aide de matériels courants d'inspections (bottes, waders, escabeau, grande échelle, fissuromètres...).

Le personnel évoluera à pied sur les talus, les voies franchies, la voie portée, le cours d'eau (hors zone d'intervention des plongeurs subaquatiques).

PROPOSITION FINANCIÈRE

		Qté	U	PU HT	Total HT
Préparation de la mission					
	Ingénieur bureau	1.5	H	80.00 €	120.00 €
	Secrétaire	0.5	H	45.00 €	22.50 €
Intervention sur site (y compris trajets A/R)					
	Ingénieur terrain en déplacement	4.5	J	760.00 €	3 420.00 €
	Technicien terrain en déplacement	4.5	J	600.00 €	2 700.00 €
	Equipe de cordistes	4	J	300.00 €	1 200.00 €
	Frais de transport	1	FFT	120.00 €	120.00 €
Rédaction de rapport					
	Ingénieur bureau	14	H	80.00 €	1 120.00 €
	Dessinateur	14	H	50.00 €	700.00 €
	Secrétaire	2	H	45.00 €	90.00 €
MONTANT TOTAL HT					9 492.50 €
TVA - 20%					1 898.50 €
MONTANT TOTAL TTC					11 391.00 €

Facturation : A l'envoi du rapport d'inspection

Conditions de paiement : S'agissant de prestation de service, règlement par virement à 30 jours date de facture, retenue de garantie non applicable

Prix : Fixes 2026, valable dans le cadre d'une intervention de jour, hors week-end et jour férié

TVA : Prestation soumise à un taux de TVA de 20%

3/ INSPECTION DÉTAILLÉES SUBAQUATIQUE (SATIF OA)

CONSISTANCE DE L'INTERVENTION PROPOSÉE

Notre proposition comprend :

- une analyse préalable des conditions hydrauliques et un repérage des accès au site,
- le déplacement sur site d'une équipe d'inspection constituée de 3 scaphandriers II A (1 inspecteur titulaire du CQP scaphandrier inspecteur, 1 COH et 1 plongeur secours)
- l'inspection détaillée de l'ouvrage suivant les recommandations du fascicule 10 de l'Instruction Technique pour la Surveillance et l'Entretien des Ouvrages d'Art mise à jour en août 2013
- la mise à disposition de petits matériels d'inspection (régie vidéo, métrologie, appareil photo...) et du matériel de plongé afin de réaliser les inspections subaquatiques des piles P3 à P11
- la rédaction d'un rapport d'inspection subaquatique, avec présentation de l'ensemble des constats réalisés sur site, un avis et une analyse sur l'état des appuis immergés, des suggestions en termes de surveillance/entretiens/travaux, un reportage photographique et des plans à l'échelle cartographiant les désordres

MOYENS D'ACCÈS UTILISÉS

- fourgon de plongé équipé, matériel de plongée, narguils
- embarcation légère (type barque ou zodiac) si nécessaire

PROPOSITION FINANCIÈRE

	Qté	U	PU HT	Total HT
Préparation de la mission et transport				
- préparation	1	FFT	320.00 €	320.00 €
- trajet aller retour et frais de restauration				
Inspection subaquatique (Piles P3 à P11 d'après archives)				
- inspection subaquatique et relevé des désordres				
- levé bathymétrique	1	FFT	5 135.00 €	5 135.00 €
- matériel de plongée, d'inspection et embarcation motorisée				
- 3 scaphandriers classe II A, dont 1 CQP inspecteur OA				
Rédaction de rapport				
- report des constatations sur plan DAO	1	FFT	2 115.00 €	2 115.00 €
- rapport d'inspection F10 de l'ITSEOA				
			MONTANT TOTAL HT	7 570.00 €
			TVA - 20%	1 514.00 €
			MONTANT TOTAL TTC	9 084.00 €

Facturation : A l'envoi du rapport d'inspection subaquatique

Conditions de paiement : S'agissant de prestation de service, règlement par virement à 30 jours date de facture, retenue de garantie non applicable

Prix : Fixes 2026, valable dans le cadre d'une intervention de jour, hors week-end et jour férié

TVA : Prestation soumise à un taux de TVA de 20%

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur

042-200065894-20260804-2852026-AU

Accusé certifié exécutoire

Réception par le préfet : 04/08/2026

4/ PRIX TOTAL DE LA MISSION

Désignation	Qté	U	PU HT	Total HT
Inspection détaillée complète				
Inspection détaillée aérienne	1	FFT	9 492.50 €	9 492.50 €
Inspection détaillée subaquatique	1	FFT	7 570.00 €	7 570.00 €
MONTANT TOTAL HT				17 062.50 €
Remise commerciale				5.00%
MONTANT TOTAL HT REMISE HT				16 209.38 €
TVA - 20%				3 412.50 €
MONTANT TOTAL TTC				19 621.88 €

5/ À VOTRE CHARGE & DOCUMENTS NECESSAIRES

- fourniture d'archives et informations sur l'ouvrage depuis notre précédente visite datant de 2015 (dernières actions de surveillance, listes de travaux ou d'entretiens...)
- nettoyage de la végétation avant notre intervention sur site, notamment le long des murs en retour et si possible contre les piles

6/ DÉLAIS D'EXÉCUTION

A définir avec le gestionnaire au cours de l'année 2026 :

- intervention possible BOAS à partir de début juillet 2026 (durant une semaine)
- intervention possible SATIF OA à partir de fin-juin 2026 (selon les conditions hydrauliques)

Remise des rapports d'inspections en format PDF sous 3 semaines après l'intervention sur site.

ANNEXE 1

Références inspections sur les 4 dernières années_BOAS
(cf. document joint)

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur

042-200065894-20260804-2852026-AU

Accusé certifié exécutoire

Réception par le préfet : 04/08/2026

ANNEXE 2

3 rapports exemples inspections détaillées_BOAS
(cfs. documents joints)

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur

042-200065894-20260804-2852026-AU

Accusé certifié exécutoire

Réception par le préfet : 04/08/2026

ANNEXE 3

Diplômes et habilitations cordistes_BOAS (cf. documents joints)

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur

042-200065894-20260804-2852026-AU

Accusé certifié exécutoire

Réception par le préfet : 04/08/2026

ANNEXE 4

CV équipe projet_BOAS
(cf. document joint)

ANNEXE 5

Note méthodologique simplifiée_SATIF (cf. document joint)

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur

042-200065894-20260804-2852026-AU

Accusé certifié exécutoire

Réception par le préfet : 04/08/2026

ANNEXE 6

Rapport exemple_SATIF
(cf. document joint)

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur

042-200065894-20260804-2852026-AU

Accusé certifié exécutoire

Réception par le préfet : 04/08/2026

ANNEXE 7

Devis_SATIF
(cf. document joint)