

**Caserne des Matelots, Bât 105 - USID de
Versailles, PCO n°1**

Jean Baptiste BRANCHU

Allée des Matelots, CS10702

78013 VERSAILLES Cedex

Email : ESN-INFRA-CONDUCTEUR-TVX@ops-
aigle.defense.gouv.fr

91-MONTLHERY_MINISTÈRE DES ARMÉES-STAND DE TIRS_121RT - B7 NG

Date d'émission 25/06/2025

N° d'affaire : 2503181P0000039

Référence chrono : CT/181P0/0625/0184

Version : 2

Annule et remplace version : 1

En date du : 22/06/2025

Référence chrono : CT/181P0/0625/0139

VOTRE RESPONSABLE D'AFFAIRE

Imad EL ATIKI EL GUENNOUNI

Tél. +33 6 66 02 76 12

Email : imad.elguennouni@socotec.com

SOMMAIRE

1. OBJET DU PRESENT RAPPORT	3
2. SIGNATURES	5
3. RENSEIGNEMENTS GENERAUX	6
3.1. Partenaires de l'opération	6
3.2. Données de l'affaire	6
4. LISTE DES DOCUMENTS EXAMINES	7
5. RECAPITULATIF DES AVIS S ET D	8
5.1. Analyse de Risque	8
6. ANALYSE DE RISQUE	10
6.1. Mission LP relative à la solidité des ouvrages et éléments d'équipement dissociables et indissociables	11
6.2. Mission F relative au fonctionnement des installations	13
7. EVALUATION DE CONFORMITE	14
7.1. Mission TH relative à l'isolation thermique et aux économies d'énergie	15
7.2. mission HYSa relative à l'hygiène et à la santé dans les bâtiments autres que d'habitation	16
7.3. mission PHA relative à l'isolement acoustique des bâtiments autres que les bâtiments d'habitation	16

1. OBJET DU PRESENT RAPPORT

Le présent document constitue le rapport prévu dans le contrat de Contrôle Technique n°2503181P0000039, que SOCOTEC Construction doit adresser au Maître d'Ouvrage après examen du dossier de conception destiné à la consultation des entreprises .

Les avis sur les dispositions techniques qu'il comporte sont émis à partir des documents constitutifs du dossier qui nous ont été communiqués à ce jour et qui sont répertoriés dans les chapitres 3 ci-après.

Ces avis sont donnés dans le cadre des missions suivantes :

Missions d'analyse de risque :

- Mission LP relative à la solidité des ouvrages et éléments d'équipement dissociables et indissociables (LP).
- Mission F relative au fonctionnement des installations (F).

Missions d'évaluation de conformité:

- mission PHA relative à l'isolement acoustique des bâtiments autres que les bâtiments d'habitation (PHA).
- Mission TH relative à l'isolation thermique et aux économies d'énergie (TH).
- mission HYSa relative à l'hygiène et à la santé dans les bâtiments autres que d'habitation (HYSa).

Accréditation COFRAC N° 3-1592 concernant les missions L, S, SEI, liste des sites et portées disponibles sur www.cofrac.fr

Pour la bonne compréhension de la signification des avis formulés dans ce rapport, il est précisé que :

- Les vérifications de SOCOTEC sont effectuées par rapport aux textes de référence prévus au contrat,
- Les avis ne concernent que la conception et ne préjugent pas des avis qui pourront être formulés sur la réalisation,
- Les avis suspendus concernent les dispositions insuffisamment définies sur lesquelles nous ne pouvons, en l'état actuel, formuler d'avis favorable ou défavorable. En l'absence de fourniture en temps utiles des renseignements et documents nécessaires à SOCOTEC, ces avis devront être considérés comme défavorables, même en l'absence de nouvelle signification par SOCOTEC.

L'évaluation technique porte sur les ouvrages et éléments d'équipement et s'exerce lors de la phase de conception et de réalisation des travaux du projet de construction. L'intervention de l'évaluateur technique de construction se base sur **l'analyse de risques et l'évaluation de conformité** .

L'analyse de risque permet d'identifier les aléas et les enjeux pour l'ouvrage et les éléments d'équipements relevant des **techniques courantes**. L'évaluateur technique prend en compte :

- Le contexte de l'opération de construction,

- Les référentiels techniques appropriés,
- Les retours d'expérience et les pathologies (désordre connus) propres à la typologie de l'ouvrage


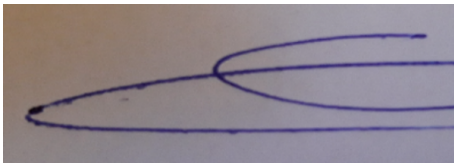
L'identification pertinente de la situation fait partie intégrante de l'analyse de risque, cela permet pour un enjeu très faible de tolérer une déviance de l'ouvrage ou de l'élément d'équipement par rapport au référentiel de la technique courante, et donc d'évaluer favorablement la disposition proposée.

Le risque est défini en termes de conséquence et de vraisemblance pour l'ouvrage, tels que des dommages matériels, l'impact sur sa pérennité et son usage normal.

L'évaluation de conformité consiste à faire une analyse critique des dispositions du projet vis-à-vis de la réglementation applicable à celui-ci. Elle porte sur le respect du référentiel réglementaire applicable ainsi que les normes rendues applicables par ce dernier. En complément des contrôles réalisés par les constructeurs et du fait de son savoir-faire, le contrôleur technique procède à des vérifications visuelles suivant un échantillonnage. Le risque de non-conformité découle d'un défaut d'application des dispositions réglementaires.

2. SIGNATURES

Tous ces avis ont été établis par les intervenants SOCOTEC Construction suivants :

Intervenants SOCOTEC	Signatures
Imad EL ATIKI EL GUENNOUNI Responsable d’Affaire	
Bruno FAUVE Spécialiste Électricité	

Ce rapport a été édité par : Imad El Atiki El Guennouni

Ce rapport a été transmis à :

- Jean-Baptiste BRANCHU / cedric.ribeiro-de-abreu@intradef.gouv.fr
- François DAUCE / romain3.barbier@intradef.gouv.fr

Nous restons à la disposition du Maître d'Ouvrage et de la Maîtrise d'Oeuvre, pour revoir ou compléter nos avis dans le cas où interviendraient des éléments nouveaux par rapport aux dispositions examinées. Toute modification du projet devra être soumise à notre examen.

3. RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

3.1. Partenaires de l'opération

Maître d'ouvrage

Jean-Baptiste BRANCHU
Caserne des Matelots, Bât 105 - USID de Versailles, PCO n°1
+Allée des Matelots, CS10702
78013 VERSAILLES Cedex

Architecte - Maître d'œuvre

François DAUCE
Caserne des Matelots, Bât 105 - USID de Versailles, PMO n°1
Allée des Matelots, CS10702
78013 VERSAILLES Cedex

3.2 Données de l'affaire

ADRESSE DE L'OUVRAGE

Route de baillot
91340 Ollainville

DESCRIPTION DE L'OUVRAGE

La démolition du bâtiment existant a déjà été effectuée.
Par la suite, il est prévu de reconstruire un nouveau bâtiment destiné à accueillir un stand de tir

AUTORISATION DE TRAVAUX

- N° d'autorisation de travaux : PC 091 461 25 2 0001

4. LISTE DES DOCUMENTS EXAMINÉS

Désignation - Identification des documents examinés	Reçu le
France transfert mot de passe du pli _ MONTLHERY _91_ - 121RT - Construction du stand de tir fermé B7 NG - 25 IA 1001 MLY_LOT .msg	12/06/2025
France transfert pli reçu de cedric_ribeiro-de-abreu@intradef_gouv_fr _ MONTLHERY _91_ - 121RT - Construction du stand de tir .msg	12/06/2025
SDTB7NG.7z	12/06/2025
francetransfert-3053862672.zip	13/06/2025
PC 2-0 Plan Masse.pdf	19/06/2025
Plan SDT partie Est.pdf	19/06/2025
PC 1 Plan situation.pdf	19/06/2025
Bât Instruction RdC.pdf	19/06/2025
PC 2-0 Plan Masse.pdf	19/06/2025
RAP1-A2111-105-V3.pdf	23/06/2025
RE_ MONTLHERY _91_ - 121RT - Construction du stand de tir fermé B7 NG - 25 IA 1001 MLY_LOT 2 .msg	25/04/2025
STFB7NG_Lot_5_CVC_VF.docx	19/06/2025
STFB7NG_DG.docx	19/06/2025
Plan SDT partie Ouest.pdf	19/06/2025
STFB7NG_Lot_1_VRD-VF.docx	19/06/2025
Bât Instruction Toiture.pdf	19/06/2025
STFB7NG_Lot_3_TCE-VF.docx	19/06/2025
3D23021 - Validation des hypothèses..pdf	23/06/2025
Rapport E23-5451 Pièce n°2 - MINISTÈRE DES ARMÉES - OLLAINVILLE (91).pdf	19/06/2025
Coupe AA SDT partie Ouest.pdf	19/06/2025
STFB7NG_Lot_2_GO-B.docx	19/06/2025
STFB7NG_Lot_4_ELEC_VF.docx	19/06/2025
PC 2-1 Plan d'implantation - Réseaux - Abords et Accès.pdf	19/06/2025
Bât Instruction Elévations Coupe.pdf	19/06/2025
Coupe Butte de tir Partie Est.pdf	19/06/2025
attestation_re2020.pdf	23/06/2025
PC 3 Coupe du terrain - Profil en long.pdf	19/06/2025
22-06-25 - 91MONTLHERYMINISTÈRE DES ARMÉESSTAND DE TIRS121RT B7 NG LOT 2-Rapport RICT-CT-181P0-0625-0139.pdf	22/06/2025

5. RECAPITULATIF DES AVIS S ET D

5.1. Analyse de Risque

Le niveau de risque a été défini par notre Direction des Solutions et des Techniques de l'Innovation et des chiffres de la sinistralité dans le bâtiment

Dispositions du projet	Avis*	Observations et commentaires	N°
DISPOSITIONS RELATIVES A LA SOLIDITE DES OUVRAGES ET DES ELEMENTS D'EQUIPEMENT			
INFLUENCE DES EXISTANTS SUR LES TRAVAUX NEUFS	S	Il est recommandé de supprimer toutes les structures enterrées (telles que les fondations éventuelles, sous-sols, réseaux, etc.) susceptibles de constituer des points durs pour les fondations prévues.	11
FONDATIONS PROFONDES			
Type ou technique	S	Deux solutions de fondations sont envisageables : le type puits bétonnés reliés en tête par des longrines armées, le type pieux forés. Dans le CCTP, il n'est pas précisé laquelle de ces deux solutions sera appliquée.	7
Ancrage	S	Une fois la solution choisie parmi les deux types de fondations mentionnés dans le rapport de sols, *les puits devront être ancrés d'au moins 50 cm dans le toit des sables et grès de Fontainebleau, *les pieux devront être ancrés d'au moins 6 mètres dans les sables de grès de Fontainebleau repérés au-delà de 4 m de profondeur/ TN; soit des pieux descendus mini vers 10m de profondeur/TN. >A nous confirmer la solution retenue dans le cadre du projet.	6
Dispositions constructives	S	Dans le cas où la solution (puits) est retenue : *Mise en place d'un blindage profond des parois des puits de fondation (se référer à l'étude géotechnique, page 20/129). *Dispositifs nécessaires pour permettre le creusement à de telles profondeurs.	10

Dispositions du projet	Avis*	Observations et commentaires	N°
DISPOSITIONS RELATIVES AU FONCTIONNEMENT DES INSTALLATIONS			

* **F**: Favorable , **D**: Défavorable , **S**: Suspendu , **HM**: Hors Mission , **PM**: Pour Mémoire , **SO**: Sans Objet

6. ANALYSE DE RISQUE

6.1. Mission LP relative à la solidité des ouvrages et éléments d'équipement dissociables et indissociables

Dispositions du projet	Avis*	Observations et commentaires	N°
PARAMÈTRES CLIMATIQUES			
Vent <i>Exposition au vent : Zone : 2 ; Site : Normal ;</i>	F		
Neige <i>Zone climatique : H1a ; Zone neige : B2 ;</i>	F		
DONNÉES RELATIVES À LA SISMICITÉ	SO		
DONNÉES RELATIVES À LA GÉOTECHNIQUE			
Risques géotechniques Retrait - gonflement des argiles	F	Le site est situé dans une zone d'aléa moyen.	
Précision du modèle géotechnique retenu Niveau d'assise	SO		
INFLUENCE DES EXISTANTS SUR LES TRAVAUX NEUFS	S	Il est recommandé de supprimer toutes les structures enterrées (telles que les fondations éventuelles, sous-sols, réseaux, etc.) susceptibles de constituer des points durs pour les fondations prévues.	11
FONDATIONS SUPERFICIELLES	SO		
FONDATIONS PROFONDES			
Type ou technique	S	Deux solutions de fondations sont envisageables : le type puits bétonnés reliés en tête par des longrines armées, le type pieux forés. Dans le CCTP, il n'est pas précisé laquelle de ces deux solutions sera appliquée.	7
Ancrage	S	Une fois la solution choisie parmi les deux types de fondations mentionnés dans le rapport de sols, *les puits devront être ancrés d'au moins 50 cm dans le toit des sables et grès de Fontainebleau, *les pieux devront être ancrés d'au moins 6 mètres dans les sables de grès de Fontainebleau repérés au-delà de 4 m de profondeur/ TN; soit des pieux descendus mini vers 10m de profondeur/TN.	6

Dispositions du projet	Avis*	Observations et commentaires	N°
Dispositions constructives DALLAGES STRUCTURE BÉTON ARMÉ OU PRÉCONTRAIT Nature des matériaux <i>Il est prévu d'installer une dalle alvéolaire dans le plancher supérieur du tunnel de tir ainsi que dans la zone technique.</i> Voiles Planchers préfabriqués <i>Il est prévu d'installer un plancher composé d'un système mixte, comprenant des poutrelles préfabriquées en béton précontraint, des hourdis en béton, ainsi qu'une dalle de compression coulée en place.</i> ÉTANCHÉITÉ DE TOITURE - ÉLÉMENT PORTEUR BÉTON <i>étanchéité : 2 couche de feuille de bitume élastomère sous avis technique.</i> Dispositions générales <i>étanchéité : 2 couche de feuille de bitume élastomère sous avis technique.</i> COUVERTURE Conception <i>Couverture à deux pans tôles laquées nervurées ;</i> BARDAGES Bardage : nature et référentiel <i>Bac acier double peau nervuré : Le complexe double peau sera une couverture à trame parallèle sur structure intermédiaire avec plateaux non porteurs, du type panneau sandwich</i> MENUISERIES EXTÉRIEURES Type ou technique CLOISONS Adéquation aux locaux	<p>S</p> <p>F</p> <p>F</p> <p>F</p> <p>F</p> <p>F</p> <p>F</p> <p>F</p> <p>F</p> <p>F</p> <p>F</p> <p>F</p>	<p>>A nous confirmer la solution retenue dans le cadre du projet.</p> <p>Dans le cas où la solution (puits) est retenue : *Mise en place d'un blindage profond des parois des puits de fondation (se référer à l'étude géotechnique, page 20/129). *Dispositifs nécessaires pour permettre le creusement à de telles profondeurs.</p> <p>Il est prévu un dallage portée par les fondations.</p> <p>Voiles porteurs en béton banché coulé en place de grandes hauteurs</p> <p>- Locaux douches : épaisseur 13 mm traitée hydrofuge ;</p>	<p>10</p>

Dispositions du projet	Avis*	Observations et commentaires	N°
<ul style="list-style-type: none"> - Locaux douches : épaisseur 13 mm traitée hydrofuge ; - Circulation : épaisseur 13 mm en plâtre haute dureté ; - Autres : épaisseur 13 mm en plâtre courant. <p>REVÊTEMENTS MURAUX INTÉRIEURS</p> <p>PLAFONDS SUSPENDUS</p> <p>Nature et Technique</p> <p>MENUISERIES INTÉRIEURES</p> <p>Nature ou technique</p> <p>GARDE-CORPS - SERRURERIE</p>	<p>F</p> <p>F</p> <p>F</p> <p>F</p>	<p>- Circulation : épaisseur 13 mm en plâtre haute dureté ;</p> <p>Il s'agit d'un garde-corps métallique. Les plans détaillés doivent nous être transmis lors de la phase d'exécution.</p>	

* F: Favorable , D: Défavorable , S: Suspendu , HM: Hors Mission , PM: Pour Mémoire , SO: Sans Objet

6.2. Mission F relative au fonctionnement des installations

Dispositions du projet	Avis*	Observations et commentaires	N°
GÉNÉRALITÉS	F	<p>Nota :</p> <p>Les entreprises doivent nous transmettre en phase Exe:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Tous les éléments (hypothèses de base, notes de calcul, caractéristiques des matériels...) justifiant le bon dimensionnement des installations, avec les plans, schémas et détails d'exécution correspondants. -L'ensemble des documents attestant des autocontrôles effectués par les entreprises lors de la mise en service des installations. 	
INSTALLATIONS ELECTRIQUES	PM	<p>Pour mémoire</p> <p>Les dispositions du §311 de la NFC15-100 devront être prises en compte.</p>	

* F: Favorable , D: Défavorable , S: Suspendu , HM: Hors Mission , PM: Pour Mémoire , SO: Sans Objet

7. EVALUATION DE CONFORMITE

7.1. Mission TH relative à l'isolation thermique et aux économies d'énergie

Dispositions du projet	Avis*	Observations et commentaires	N°
GÉNÉRALITÉS	F		
RE 2020 - BÂTIMENTS AUTRES QUE D'HABITATION	F		
Cas d'application de la RE2020			
Cas général d'application de la RE2020 partie énergie avec respect des obligations de résultat pour le besoin conventionnel en énergie " Bbio", la consommation conventionnelle d'énergie " Cep ", la consommation d'énergie primaire non renouvelable du bâtiment " Cep,nr" et le nombre de degrés-heures d'inconfort estival « DH » et respect des exigences de moyens	F		
Bâtiments livrés sans équipement de chauffage - art 45 arrêté 4 août 2021	SO		
Application volontaire de la RE2020 à des projets soumis à la RT2012 (art 46 arrêté du 4 août 2021	SO		
Application volontaire de la RE2020 à des projets de rénovation soumis à la RTexistant (art 46.II arrêté RE2020)	SO		
Cas du recours à un mode d'application simplifié agréé pour une maison individuelle (procédure dite du titre IV)	SO		
Examen de la note de calcul, des justificatifs des données d'entrée. Contrôles visuels.			
Caractéristiques des installations de ventilation vis-à-vis de l'impact sur les indicateurs Cep et Cep,nr et les exigences de moyen. <i>Un système de ventilation double flux de marque ATLANTIC ou équivalent</i>	F		
Caractéristiques des équipements de chauffage vis-à-vis de l'impact sur les indicateurs Cep et Cep,nr et les exigences de moyen. <i>Mise en place d'une pompe à chaleur de type air/eau de marque Atlantic ou équivalent</i>	F		
Caractéristiques des systèmes de production d'eau chaude sanitaire (ECS) vis-à-vis de l'impact sur les indicateurs Cep et Cep,nr. <i>La production d'eau chaude sanitaire sera réalisée par la pompe à chaleur de marque Atlantic ou</i>	F		

Dispositions du projet	Avis*	Observations et commentaires	N°
équivalent. Examen des résultats de la note de calcul RE2020 Résultats des calculs du besoin bioclimatique Bbio, de son seuil réglementaire Bbio max, et comparaison au niveau du bâtiment. Résultats des calculs du nombre de degrés-heures d'inconfort estival DH, de son seuil réglementaire DHmax, et comparaison au niveau des groupes.	F F		

* F: Favorable , D: Défavorable , S: Suspendu , HM: Hors Mission , PM: Pour Mémoire , SO: Sans Objet

7.2. mission HYSa relative à l'hygiène et à la santé dans les bâtiments autres que d'habitation

Dispositions du projet	Avis*	Observations et commentaires	N°
GÉNÉRALITÉS <i>*La puissance électrique absorbée de chaque ventilateur sera au maximum de 0,30 W/m3 et par heure de débit d'air pour les systèmes de ventilation. Pour les ventilateurs de soufflage, si le système installé est muni d'un filtre, cette valeur sera portée à 0,40 W/m3.</i> <i>*Le renouvellement d'air hygiénique sera réalisé par l'intermédiaire d'un système de ventilation double-flux avec récupérateur de chaleur.</i>	F		

* F: Favorable , D: Défavorable , S: Suspendu , HM: Hors Mission , PM: Pour Mémoire , SO: Sans Objet

7.3. mission PHA relative à l'isolement acoustique des bâtiments autres que les bâtiments d'habitation

Dispositions du projet	Avis*	Observations et commentaires	N°
GÉNÉRALITÉS	F		
BÂTIMENTS AUTRES QUE D'HABITATION NON REGLEMENTES EN ACOUSTIQUE	F		
Référentiel	F		
Niveaux de réception des bruits d'impacts	SO		
Correction acoustique des locaux et circulations	F		

* F: Favorable , D: Défavorable , S: Suspendu , HM: Hors Mission , PM: Pour Mémoire , SO: Sans Objet