

CONTROLE DE CONFORMITE MECANIQUE ET DE STABILITE OUVRAGES DE VOIRIE ET ECLAIRAGE SPORTIF

RAPPORT DE CONTROLE :
N°M-1913Q
CREPS ILE DE FRANCE



SOMMAIRE

1 - PROCES VERBAL DE REMISE DU RAPPORT

2 - PROTOCOLE DE CONTROLE

3 - CHIFFRES CLES ET SYNTHESE DES RESULTATS PAR SITE

4 - LISTE DES OUVRAGES NON CONFORMES OU AVEC REMARQUES PARTICULIERES

5 - DETAIL DES RESULTATS PAR SITE

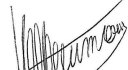
6 - ENREGISTREMENTS GRAPHIQUES CARACTERISTIQUES DES RESULTATS DE LA MISSION

PROCES VERBAL DE REMISE DU RAPPORT
Contrôle périodique de conformité mécanique
RAPPORT N°M-1913Q

Destinataire du rapport : CREPS Ile de France
1 rue du Docteur Le Savoureux
92290 Châtenay Malabry

Maître d'ouvrage : CREPS Ile de France	Interlocuteur : M. JOUGLET
Maître d'oeuvre : -	Interlocuteur : -

Lieu - Site d'intervention : Terrain de hockey à Châtenay Malabry

Contrôles de conformité réalisés et vérifiés par :	Eddy Hougue	
Rapport de contrôle de conformité établi par :	Cédric Kettering	

N° Bon de Commande	C2019000220	Emetteur	-
Référence du marché	-	Date	19/06/19
Date de la mission	11 juillet 2019	Nombre de pages du rapport	27
6 ouvrages contrôlés dont 3 IG1, 3 IG2, 0 IG3, 0 IG4, 0 IG5			

Le contrôle de conformité a été effectué conformément à la (aux) réglementation(s) suivante(s) :

DTU P 06-002 - avril 2000		NF EN 1991-1-4/NA - mars 2008	X
DTU P 06-002 - février 2009		SIA 261 (SN 505-261)	
NV65 - avant 2000 (1965)		CTICM N°4-2000 carte 2000	
Note N°132 du SETRA – Déc 2011	X	CTICM N°4-2000 carte 2009	
Zone(s) de vent :	Région 2	Site(s) / Catégorie(s) :	II
Niveau d'effort : Etat limite de Service (ELS)			

Date d'émission du rapport :	16/07/2019	Date de la remise du rapport :	
Pour ROCH Service : Mme Sarah DE ANDRADE	Pour le Maître d'Ouvrage : M. JOUGLET	Pour le Maître d'oeuvre :	

N° du rapport	M-1913Q	Date du contrôle	11 juillet 2019
Maître d'ouvrage		CREPS	

Accès au logiciel Saga

Vos données sont accessibles en ligne sur serveur sécurisé :

<https://www.saga-city.pro>

Vos identifiants de connexion sont les suivants :

Identifiant	CREPS IDF
Mot de passe	lfb9hv9R

Vous pouvez consulter l'historique des interventions, la liste des ouvrages répertoriés et les résultats obtenus lors des contrôles, effectuer des recherches par critère ou afficher des statistiques complètes concernant ces ouvrages.

Pour tout renseignement complémentaire, n'hésitez pas à nous contacter à :

info@rochservice.com

Une version complète de Saga GMAO est disponible par abonnement. Ce logiciel complet dédié à l'éclairage public et la SLT vous permet de gérer votre patrimoine, ainsi que la maintenance de vos installations.

Pour tout renseignement complémentaire, n'hésitez pas à contacter notre service commercial.

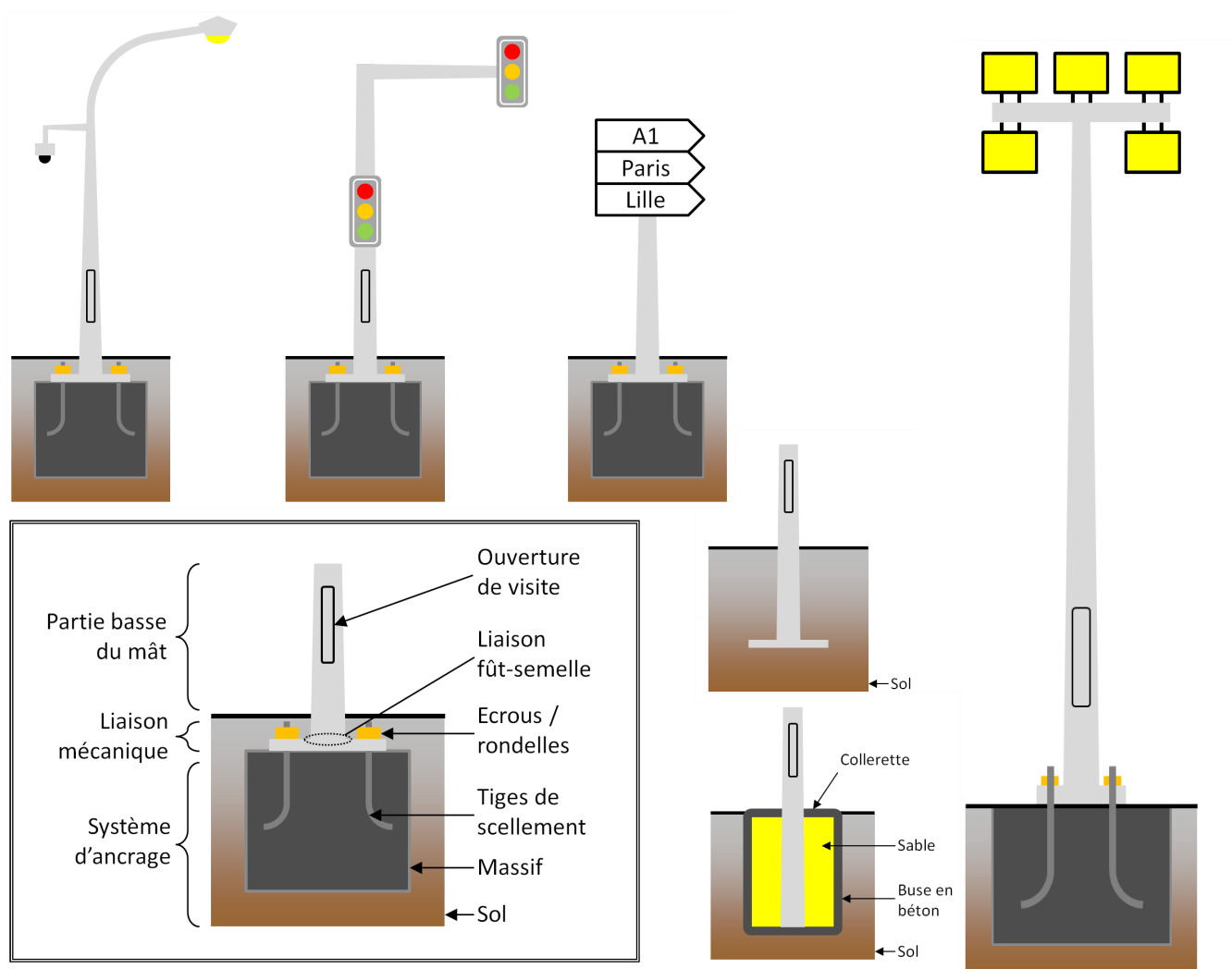
PROTOCOLE DE CONTROLE MECANIQUE

A 18-12

1. Champ d'investigation

Le champ d'investigation du contrôle de conformité mécanique non destructif ROCH Service porte sur l'analyse de la réaction sous contrainte d'un **ouvrage** (éclairage public, signalisation lumineuse tricolore, jalonnement, PPHM) composé des éléments suivants :

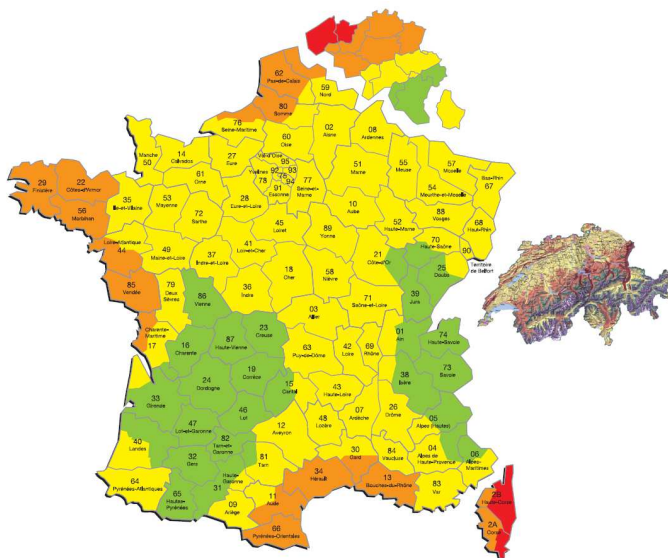
- le fût,
- l'embase (plaque d'appui, semelle, autre) pour les supports qui en sont équipés,
- le système d'ancrage (massif et tiges de scellement, buse de béton, autre),
- les liaisons mécaniques entre les composants ci-dessus,
- les luminaires et éventuelles autres éléments additionnels.



2. Référentiels réglementaires et normatifs

Le support, son système d'ancrage et ses accessoires (luminaires, panneaux, etc.) sont considérés comme une construction soumise essentiellement à l'action du vent. Le calcul des charges dues au vent à la base de l'ouvrage doit se faire par rapport aux normes et réglementations nationales listées ci-après. Le donneur d'ordre choisit le référentiel de calcul :

- dans tous les pays Européens : la partie 1.4 de l'Eurocode 1 (NF EN 1991-1-4) qui définit l'action du vent sur les structures associée à son document d'application nationale (NF EN 1991-1-4/NA)
- en France et au Luxembourg : le DTU P 06-002 (règles NV65) qui définit les effets de la neige et du vent sur les constructions et annexes. Trois versions existent : de février 2009, avril 2000 et 1965
- en France : les recommandations sur le calcul des structures de mâts d'éclairage de grands espaces (N°4-2000 du CTICM utilisé pour les ouvrages dont les mâts sont en acier, de plus de 15m de hauteur et équipés de projecteur(s))
- en France : la note d'information du SETRA N°132 de décembre 2011 qui fixe les recommandations relatives aux modalités techniques à respecter pour conduire un contrôle mécanique
- en Suisse : la norme SIA 261
- en Belgique : la norme NBN B 03-002-1
- dans tous les pays Européens : la partie 3.1 de la norme EN 40 qui définit les charges caractéristiques pour la conception des candélabres d'éclairage public



		Eurocode 1 : EN 1991-1-4 NA						DTU P06-002 (NV 65)		SIA 261	
		France / Luxembourg			Belgique			France / Luxembourg		Suisse	
		Vent Normal	ELS	ELU	Vent Normal	ELS	ELU	Vent Normal	Vent Extrême	Vent Normal	ELS
Régions de vent et vitesses (en km/h)	1	110,8	122,7	150,3	114,6	126,8	155,3	103,0	136,1	117,8	139,4
	2	120,9	133,9	163,9	119,5	132,3	162,1	112,7	149,1	130,3	154,1
	3	131,0	145,0	177,6	124,5	137,8	168,8	126,0	166,6	141,6	167,6
	4	141,1	156,2	191,3	129,5	143,4	175,6	137,9	182,5		/
Définition de la vitesse de vent instantanée (en rafale)		Vitesse de vent ayant une probabilité de retour : 2 ans. (catégorie de terrain II)	Vitesse de vent ayant une probabilité de retour ELS : 50 ans. (catégorie de terrain II) (Vitesse maximum reproduite lors des contrôles mécaniques)	Vitesse correspondant au niveau de conception et de résistance ultime de la structure (ELU)	Vitesse de vent ayant une probabilité de retour : 2 ans. (catégorie de terrain II)	Vitesse de vent ayant une probabilité de retour ELS : 50 ans. (catégorie de terrain II) (Vitesse maximum reproduite lors des contrôles mécaniques)	Vitesse correspondant au niveau de conception et de résistance ultime de la structure (ELU)	Vitesse de vent normal pouvant apparaître une à plusieurs fois dans une année.	Vitesse de vent extrême pouvant apparaître une fois dans la vie de la construction. (Vitesse reproduite habituellement lors des contrôles mécaniques)	Vitesse de vent ayant une probabilité de retour : 1 an. (catégorie de terrain III)	Vitesse de vent ayant une probabilité de retour ELS : 50 ans. (catégorie de terrain III) (Vitesse reproduite lors des contrôles mécaniques)

ELS : Etat Limite de Service
ELU : Etat Limite Ultime

3. Principe général

Le principe fondamental de la technologie ROCH Service consiste à appliquer sur l'ouvrage, au moyen d'une unité de contrôle, une force progressive correspondant à la charge du vent en mesurant simultanément la déflexion prise par l'ouvrage de façon à générer des diagrammes force – déflexion.

Les diagrammes force - déflexion ainsi obtenus permettent de vérifier la réponse élastique du système ou d'identifier des événements non conformes qui peuvent être liés à la mise en œuvre, à l'instabilité du système, à la corrosion, à la fatigue, au dimensionnement insuffisant de l'un des composants de l'ouvrage...

La méthode mise en œuvre permet de détecter toute anomalie ou non-conformité des éléments suivants :

- stabilité générale et tenue mécanique générale de l'ouvrage sous contrainte,
- stabilité, sous contrainte, du massif ou de la buse et du sol environnant,
- serrage entre les tiges de scellement, les écrous et les rondelles,
- tenue mécanique d'une éventuelle semelle semi-rigide,
- tenue mécanique, sous contrainte, des tiges de scellement, de la plaque d'appui et du fût (absence de signature de plasticité au niveau du fût ou de la plaque d'appui, bonne tenue de la soudure...).
- l'analyse du comportement mécanique en cas de fissures, de corrosion et de fatigue du matériau.

Le contrôle est réalisé même sur des mâts fortement corrodés en assurant la sécurité de l'intervention.

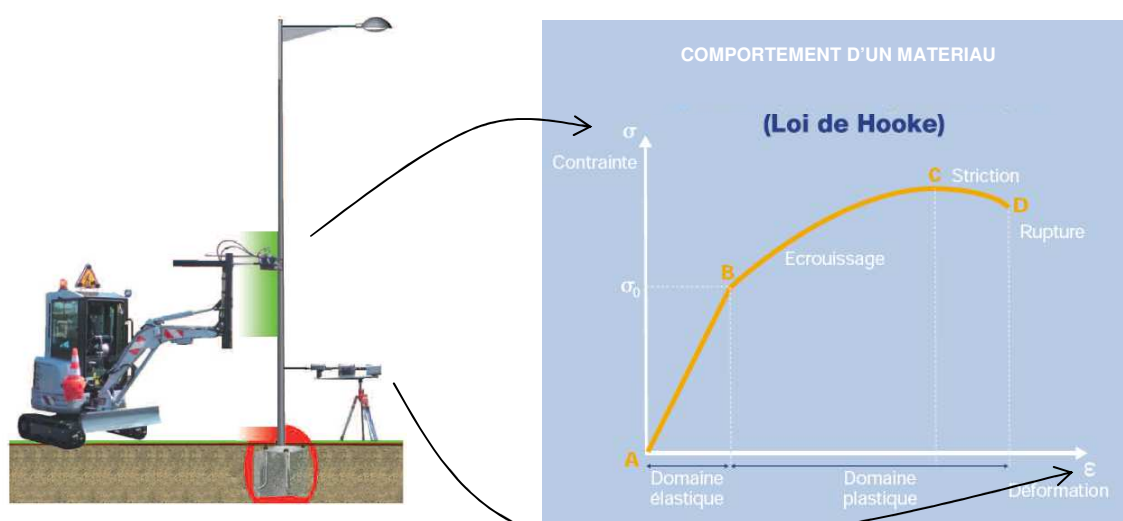
Les inspecteurs ROCH Service procèdent à un examen visuel complémentaire pour chaque ouvrage.

Le protocole de contrôle ROCH Service est la résultante du respect scrupuleux :

- du référentiel réglementaire ou normatif pour l'application des efforts du vent,
- de la loi de HOOKE (loi fondamentale de la mécanique), qui permet l'analyse des enregistrements obtenus (voir croquis ci-après)

qui lui confèrent ainsi une légitimité scientifique et un caractère juridique opposable car réglementaire.

La méthode mise en œuvre par ROCH Service reproduit les contraintes exercées par le vent avec une précision de 100% +/-1.3% (étude réalisée par le Cetim sur un ouvrage type).



4. Protocole de contrôle

Le support, son système d'ancrage et ses accessoires (luminaires, panneaux, etc...) sont considérés comme un ouvrage soumis essentiellement à l'action du vent, qui génère au niveau du sol un moment de flexion. Les calculs découlent du référentiel réglementaire ou normatif retenu.

La détermination de la valeur de la force à appliquer sur chaque système à contrôler se fait sur la base des renseignements dimensionnels fournis par le donneur d'ordre et/ou par mesures in situ effectuées par nos soins avec les instruments appropriés. En l'absence d'informations fournies par le donneur d'ordre, les calculs seront effectués sur la base des valeurs définies dans le tableau « valeurs de scx et de poids standards » du glossaire.

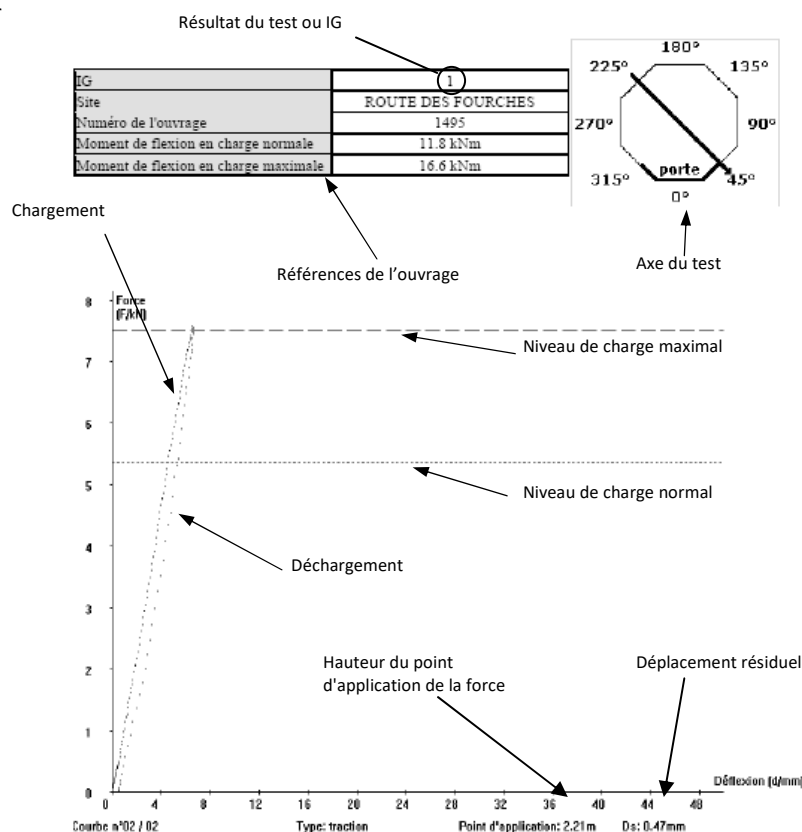
Le non-respect des surfaces de luminaires (SCx) ou de panneaux données par les fabricants de supports, de même que l'adjonction, même provisoire, de jardinières, panneaux, banderoles, décorations festives peuvent induire une augmentation substantielle des contraintes à la base de l'ouvrage.

Ces surcharges provisoires signalées par le donneur d'ordre ou permanentes sont prises en compte lors du contrôle, sauf décision contraire du donneur d'ordre.

La technologie ROCH Service consiste à appliquer sur le support une force (F) à une hauteur (h)* afin de reproduire l'ensemble des contraintes à la base de l'ouvrage.

La force (F) appliquée (charge et décharge) et la déflexion qui en résulte sont enregistrées en simultanée par des capteurs et visualisés sur l'écran de l'ordinateur situé dans le poste de l'unité de contrôle. La lecture s'effectue en temps réel pendant tout le processus de contrôle. Les enregistrements graphiques sont analysés sur le site par l'Inspecteur et les résultats sont validés par le Bureau d'Etude ROCH Service.

* supérieure à 2 m pour les ouvrages de plus de 4 m de hauteur

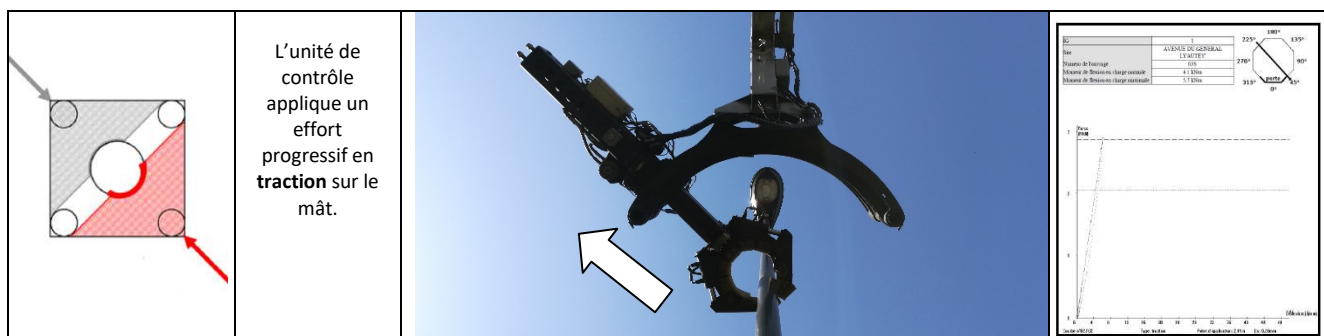


ROCH Service effectue 4 mesures pour contrôler l'ouvrage sur toute sa circonférence et par rapport aux 4 directions de vent. Ces 4 mesures sont effectuées dans 2 directions perpendiculaires et dans les 2 sens pour chaque direction.

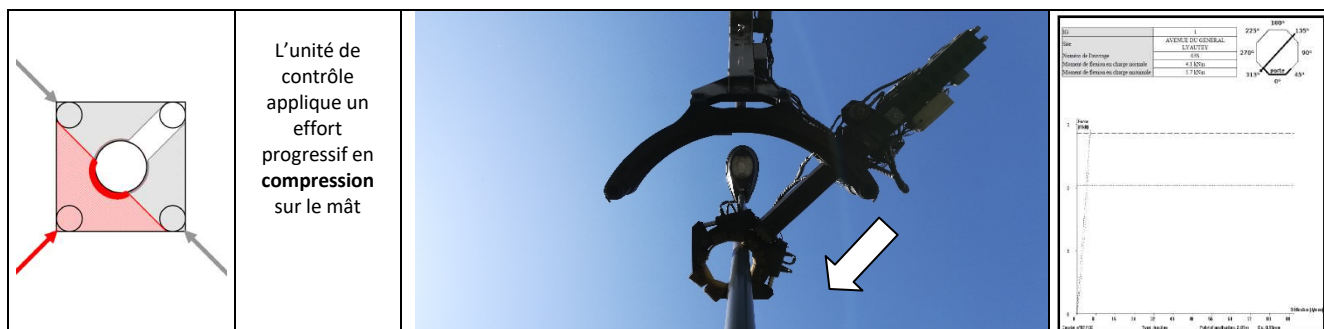
1^{ère} direction



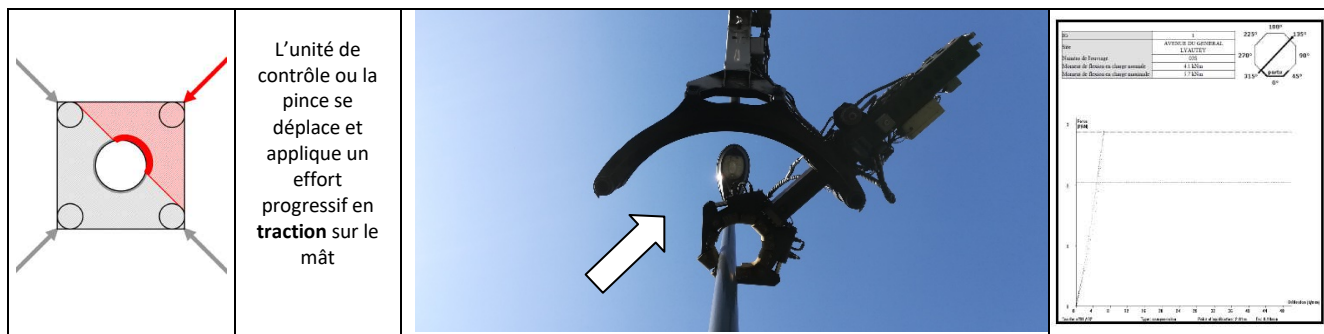
2^{ème} direction – à 180° du 1^{er} : si l'essai 1 est conforme



3^{ème} direction – 90° du 1^{er} : si l'essai 2 est conforme



4^{ème} direction – 270° du 1^{er} : si l'essai 3 est conforme



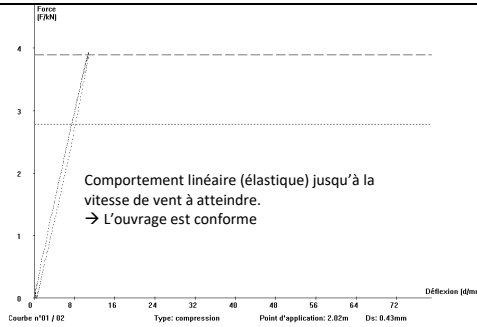
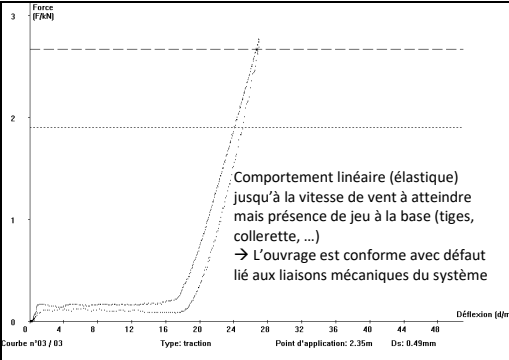
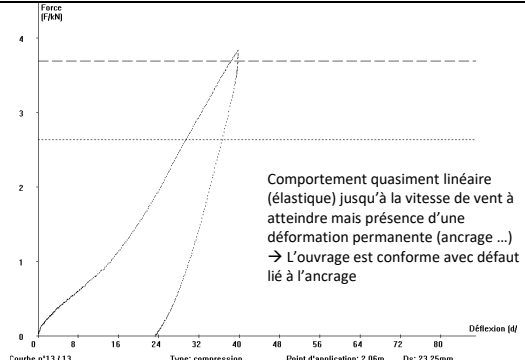
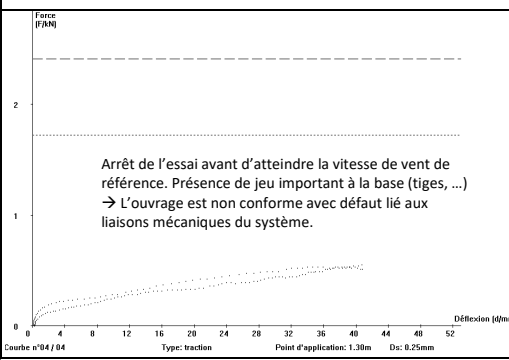
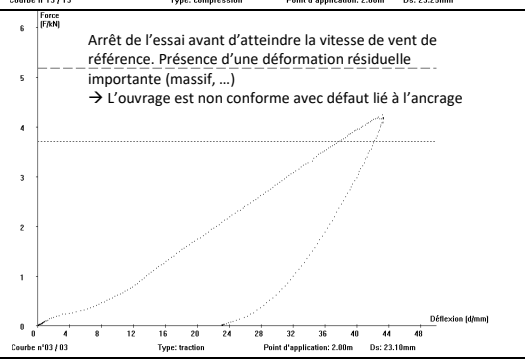
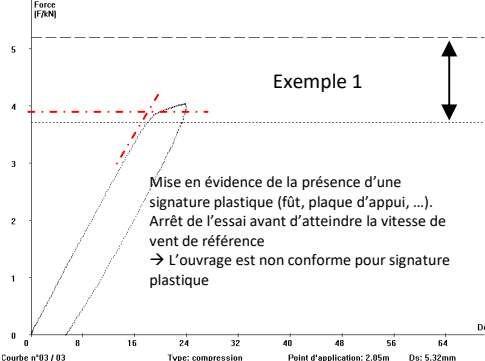
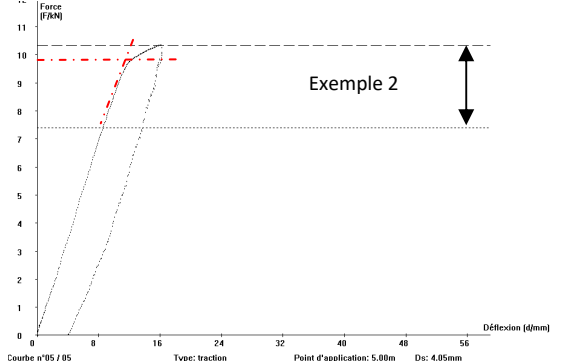
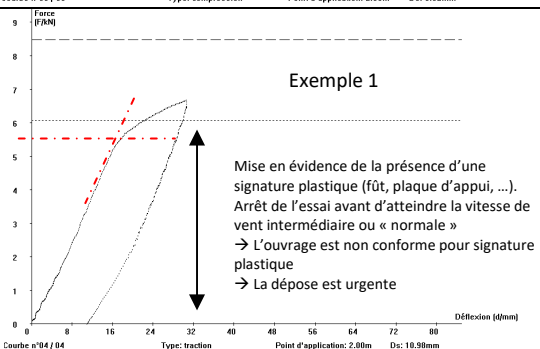
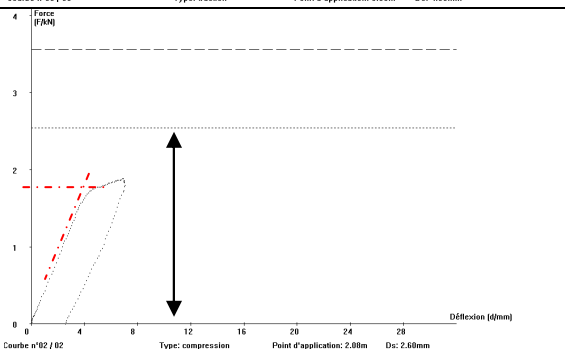
4. Analyse graphique

L'enregistrement graphique permet de classer les ouvrages selon différents **indices de gravité** (IG1[®] à IG5[®]) :

IG	Conformité au référentiel d'essai EN 1991-1-4, SIA 261...	Précisions, Remarques additionnelles	Description de l'Indice de Gravité (IG)
IG1 [®]	Ouvrage conforme BON Prochain contrôle + 5 ans en périodique* + 9 ans en travaux neufs*	-	<u>LE SYSTEME EST SATISFAISANT</u> Le système a été soumis au moment de flexion indiqué ou calculé selon le référentiel retenu et il n’a pas été constaté de défaut. Un renouvellement du contrôle doit avoir lieu après toute intervention sur l’ouvrage de nature à modifier le comportement mécanique du système.
IG2 [®]	Ouvrage conforme avec défaut A SURVEILLER Prochain contrôle + 5 ans en périodique* + 9 ans en travaux neufs*	Défaut lié aux liaisons mécaniques du système <i>peut être complété par : Intervention conseillée</i>	<u>LE SYSTEME PRESENTE UN DEFAUT</u> Le système a été soumis au moment de flexion indiqué ou calculé selon le référentiel retenu et il a été constaté <u>un défaut lié aux liaisons mécaniques entre les composants du système</u> ou <u>un défaut lié à l’ancrage</u> . Un renouvellement du contrôle doit avoir lieu après toute intervention sur l’ouvrage de nature à modifier le comportement mécanique du système.
		Défaut lié à l’ancrage <i>peut être complété par : Intervention conseillée</i>	
IG3 [®]	Ouvrage non conforme A REMPLACER	Défaut lié aux liaisons mécaniques du système <i>+ peut être complété par : A déposer immédiatement</i>	<u>LE SYSTEME PRESENTE UN DEFAUT IMPORTANT</u> Le système n'a pas atteint le moment de flexion indiqué ou calculé selon le référentiel retenu en raison <u>d'un défaut lié à l’ancrage</u> ou <u>d'un défaut lié aux liaisons mécaniques entre les composants du système</u> . Une amélioration de l'ancrage ou des liaisons est nécessaire. Le contrôle doit être renouvelé après l’amélioration.
		Défaut lié à l’ancrage <i>+ peut être complété par : A déposer immédiatement</i>	
IG4 [®]	Ouvrage non conforme A REMPLACER	Signature plastique A déposer <i>+ peut être complété par : Dépose immédiate conseillée</i>	<u>LE SYSTEME PRESENTE UNE SIGNATURE PLASTIQUE</u> Le système a atteint la charge d’essai correspondant au moment de flexion provoqué par un vent normal ayant une probabilité de retour de 1 à 2 ans, mais n'atteint pas le moment de flexion indiqué ou calculé selon le référentiel retenu. L'amélioration ou le remplacement du système doit intervenir dans les meilleurs délais.
		<div>Défaut lié aux liaisons mécaniques du système (IG2/3)</div> <div>Défaut lié à l’ancrage (IG2/3)</div>	
IG5 [®]	Ouvrage non conforme A REMPLACER	Signature plastique et A déposer immédiatement	<u>LE SYSTEME PRESENTE UNE SIGNATURE PLASTIQUE</u> Le système n’a pas atteint la charge d’essai correspondant au moment de flexion provoqué par un vent normal ayant une probabilité de retour de 1 à 2 ans. Le système a été déposé à la suite du contrôle ou doit l’être immédiatement.

* En l'absence de doutes concernant l'intégrité de l'installation : la fréquence des recontrôles est de 2 ans pour les mâts corrodés.

© Marque déposée

IG	Exemples de courbes	
IG 1 [®]		
IG 2 [®]	<p>DEFAUT LIÉ AUX LIAISONS MÉCANIQUES DU SYSTÈME</p> 	<p>DEFAUT LIÉ À L'ANCRAGE</p> 
IG 3 [®]	<p>DEFAUT LIÉ AUX LIAISONS MÉCANIQUES DU SYSTÈME</p> 	<p>DEFAUT LIÉ À L'ANCRAGE</p> 
IG 4 [®]	<p>Exemple 1</p> 	<p>Exemple 2</p> 
IG 5 [®]	<p>Exemple 1</p> 	<p>Exemple 2</p> 

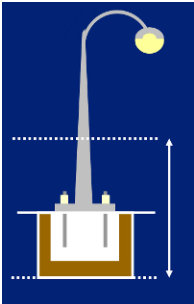
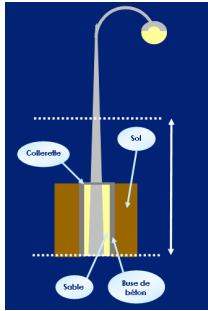
RECHERCHE DE LA CAUSE DU DEFAUT OU DE LA NON-CONFORMITE

Les causes proposées ci-dessous sont non exhaustives et sont données à titre indicatif pour orienter le donneur d'ordre dans la résolution du problème constaté.

Défaut lié à l'ancrage

Causes possibles	Mouvement du massif ou du système d'ancrage dû à : <ul style="list-style-type: none"> ○ un mauvais compactage du fond de fouille ○ et/ou à un massif sous-dimensionné
------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Défaut lié aux liaisons mécaniques du système

	<p>Pour les mâts sur plaque d'appui</p> 	<p>Pour les mâts enfichés dans une buse en béton :</p> 
Causes possibles	<p>Fixation de la plaque d'appui sur le massif :</p> <ul style="list-style-type: none"> - écrou(s) desserré(s) - tige de scellement désolidarisée du massif - rondelles et écrous non adaptés aux trous oblongs de la plaque d'appui <p>Fixation du fût dans une embase :</p> <ul style="list-style-type: none"> - vis de serrage du fût absentes ou desserrées - liaison entre le fût et l'embase décollée ou dessoudée 	<p>Liaison fût-buse :</p> <ul style="list-style-type: none"> - absence partielle ou totale de sable dans la buse en béton - résistance insuffisante de la colerette

Signature plastique

Causes possibles	<p>Les causes les plus fréquentes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - corrosion, trous, fissures dans le fût ou la plaque d'appui - fatigue du fût ou de la plaque d'appui (non-visible) - montage de la plaque d'appui sur le massif non conforme aux préconisations du fabricant de mât <p>Autres causes possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> - sous-dimensionnement de l'ouvrage par rapport au chargement (panneau additionnel, kakemono, motif de Noël, jardinière, ...) - changement de zone de vent pour une zone plus contraignante - défaut dans le cordon de soudure ou la ZAT (zone affectée thermiquement) - absence ou défaillance d'une ou plusieurs tiges de scellement et de leurs écrous
------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

PROTOCOLE STANDARD DE SIGNALISATION

Lors d'une mission de contrôle de conformité sur la voie publique, le protocole standard de signalisation mis en œuvre pour signaler les personnes, les unités de contrôle et le chantier mobile est détaillé ci-après.

Signalisation des personnes (Norme NF EN 471) :

- Vêtement de signalisation haute visibilité classe 2

Signalisation des véhicules (Unités de contrôle) (8^{ème} partie de l'Instruction interministérielle sur la Signalisation routière) :

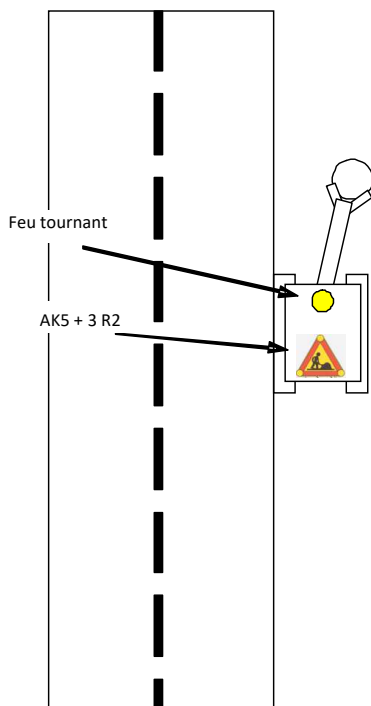
- Bandes biaises alternées rouges et blanches rétro-réfléchissantes de classe 2
- Panneau AK5 + 3 R2 ou équivalent
- Feu tournant

Signalisation du chantier mobile (mis en œuvre par ROCH Service dans le cadre de notre prestation de contrôle) :

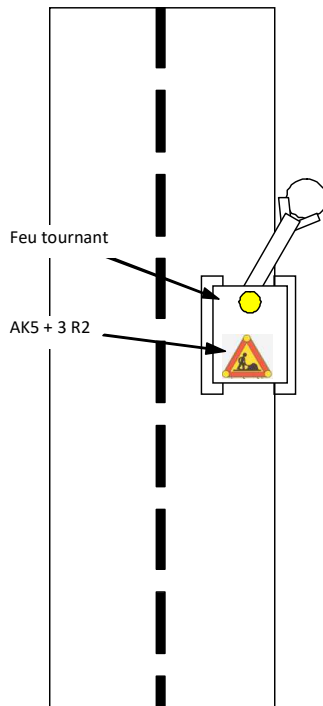
En fonction des conditions d'intervention, elle peut varier entre :

- la seule signalisation de l'Unité de contrôle (Partie 5.02 du Volume 3 du manuel SETRA)
- et la pose d'un panneau AK5 ou équivalent et de cônes K5a en biseau (Partie 5.04 du Volume 3 du manuel SETRA)

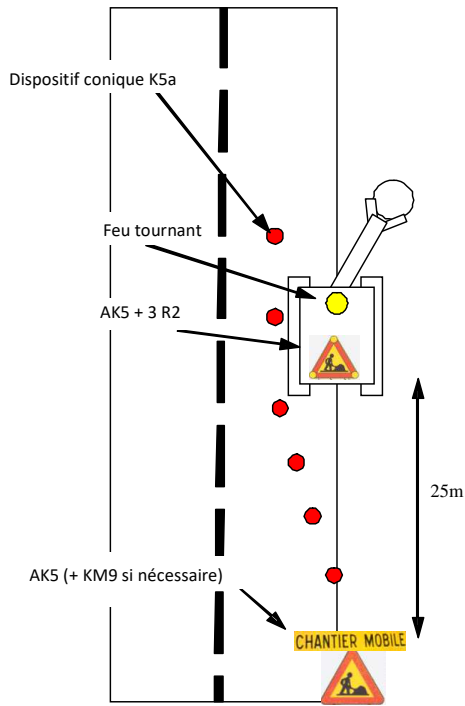
Hors chaussée



Sur chaussée avec bonnes conditions de visibilité



Sur chaussée avec conditions de visibilité moyennes



Nota : les piétons sont prioritaires. Le contrôle est interrompu pour permettre leur passage

GARANTIES

Le protocole de contrôle mis en œuvre par la société ROCH Service fait appel à des MOYENS qui reproduisent avec une précision de 100% +/-1.3% les effets du vent sur l'ouvrage contrôlé (étude réalisée par le Cetim sur un ouvrage type).

C'est un contrôle non destructif qui reproduit précisément l'action du vent sur l'ouvrage contrôlé en testant l'ouvrage à sa juste valeur (massif, mât, trappe de visite, système d'ancrage).

La société ROCH Service est assurée, à travers son assurance Responsabilité Civile Professionnelle, en cas d'erreurs dans la mise en œuvre de son protocole de contrôle. Le protocole de contrôle impose notamment :

- La détermination du référentiel de vent et de la zone de vent dans laquelle se trouve l'ouvrage à contrôler,
- La réalisation d'une note de calcul relative à l'action du vent sur l'ouvrage,
- La reproduction, dans chacun des axes, de l'action du vent à travers les moyens mis en œuvre (l'unité de contrôle et les capteurs de mesure),
- La sécurisation du mât pendant tout le protocole de contrôle en cas de bourrasque de vent pendant le test et au cas où l'ouvrage ne serait pas capable de tenir la valeur de test.

La responsabilité civile Professionnelle de la société ROCH Service est de 3 000 000€ par année d'assurance au titre des dommages corporels, matériels et immatériels consécutifs ou non et de 100 000€ par sinistre au titre des dommages aux biens confiés.

L'assureur ALLIANZ apporte sa garantie en cas de mise en cause de la responsabilité de ROCH Service du fait de son activité professionnelle. L'assurance Responsabilité Civile Professionnelle court pendant un délai subséquent de 5 ans à partir du fait dommageable (la date du contrôle) conformément au code des Assurances (article L. 124-5 du code des assurances).

Pour des ouvrages neufs contrôlés lors de la réception initiale, la société ROCH Service recommande un nouveau contrôle au bout de 9 ans.

A partir de la neuvième année, la société ROCH Service recommande un contrôle tous les 5 ans correspondant au délai subséquent de l'assurance Responsabilité Civile Professionnelle (article L. 124-5 du code des assurances).

La périodicité de recontrôle recommandée par la société ROCH Service pour les ouvrages IG1 ou IG2 présentant des signes de corrosion ou d'oxydation est de 2 ans. Le logiciel de GMAO SAGA mis à la disposition du donneur d'ordre permet d'indiquer la fréquence des recontrôles préconisée. Cette préconisation est donnée à titre indicatif.

La garantie de la mise en œuvre de moyens conformes au protocole de contrôle ROCH Service ci-dessus ne doit pas être confondue avec une garantie de durée de vie de l'ouvrage.

A la suite de ses missions de contrôle, la société ROCH Service délivre une attestation de conformité des contrôles par rapport aux textes réglementaires en vigueur.

GLOSSAIRE

CARACTERISTIQUES DE L'OUVRAGE

SECTION :

Abréviation	Désignation
OC	Section octogonale conique
RC	Section ronde conique (cylindro-conique)
RT	Section ronde tubulaire (cylindrique)

OUVRAGE A CROSSE :

Abréviation	Désignation
SC	Simple crosse
DC	Double crosse
TC	Triple crosse
QC	Quadruple crosse
SCX	Surface au vent unitaire du luminaire (m ²)

OUVRAGE DROIT :

Abréviation	Désignation
SL	Simple luminaire
DL	Double luminaire
TL	Triple luminaire
QL	Quadruple luminaire
SCX	Surface au vent unitaire du luminaire (m ²)

VALEURS DE SCX ET DE POIDS STANDARDS :

Type	SCx (m ²)	Poids (kg)
LUMINAIRE PROFILE	0.15	15
LUMINAIRE NON PROFILE	0.25	15
PROJECTEUR	0.30	30
FEUX TRICOLORE 300	0.35	30
FEUX TRICOLORE 200	0.20	30
CAMERA	0.10	5

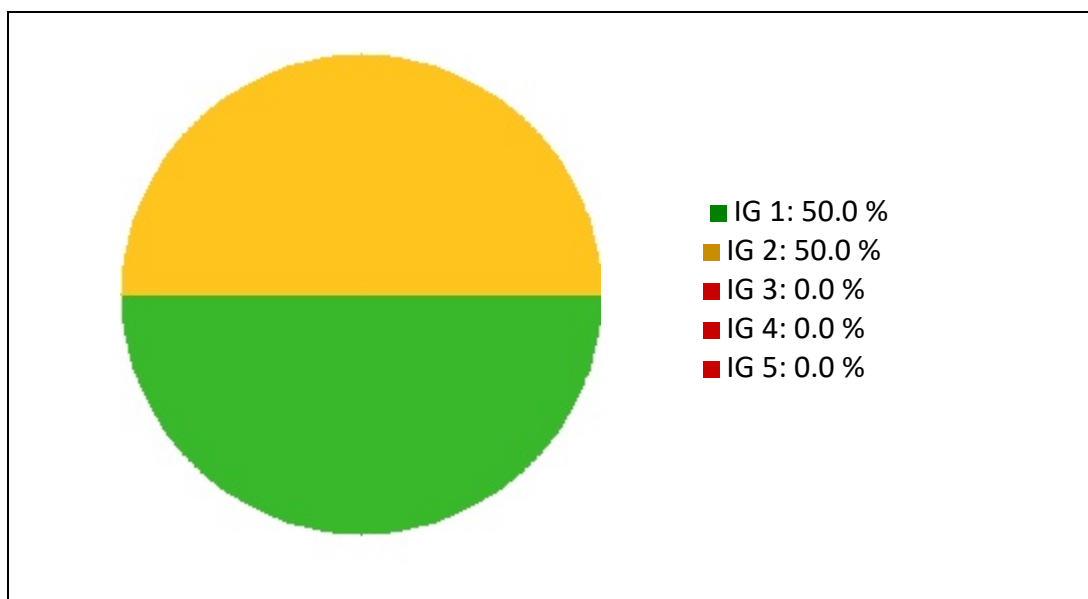
CHIFFRES CLES DE LA MISSION

RAPPORT N°M-1913Q

NOMBRE D'OUVRAGES REPERTORIES : 6

NOMBRE D'OUVRAGES CONTROLES : 6


Indice de Gravité		Nombre d'ouvrages	[%]
Conforme	IG1	3	50.0
Conforme avec défaut Ancrage/Liaisons mécanique du système	IG2	3	50.0
Non Conforme Ancrage/Liaisons mécanique du système	IG3	0	0.0
Non Conforme Signature plastique - A déposer	IG4	0	0.0
Non Conforme Signature plastique - A déposer immédiatement	IG5	0	0.0



Résultats	Conforme	Non Conforme	 ■ Non Conforme; 0.0 % ■ Conforme; 100.0 %
	6	0	

N° du rapport	M-1913Q	Date du contrôle	11 juillet 2019
Maître d'ouvrage		CREPS	

SYNTHESE DES RESULTATS PAR SITE

Site	N° de Contrôle	Taux de conformité	Nombre d'ouvrages contrôlés
TERRAIN DE HOCKEY	1913Q01	 100.0%	6

N° du rapport	M-1913Q	Date du contrôle	11 juillet 2019
Maître d'ouvrage		CREPS	

**LISTE DES OUVRAGES IG2
(INTERVENTION CONSEILLEE)**

Site	N° ouvrage	Caractéristiques de l'ouvrage	Situation géographique	Remarques
TERRAIN DE HOCKEY	01S	MAT D'ECLAIRAGE SPORTIF ACIER OC TL H:17.5M D:470MM SCX:0.512 + TRAVERSE - PROJECTEURX3	-	DEFAULT LIE AUX LIAISONS MECANQUES DU SYSTEME - INTERVENTION CONSEILLEE

N° du rapport	M-1913Q	Date du contrôle	11 juillet 2019
Maître d'ouvrage		CREPS	

LISTE DES OUVRAGES NON CONFORMES

Veillez trouver ci-jointe la liste des ouvrages d'indice de gravité 3,4 et 5.

Ouvrages d'indice de gravité 3

Ouvrages d'indice de gravité 4 (à déposer)

Ouvrages d'indice de gravité 5 (dépose immédiate)

Contrôle de conformité mécanique selon			EUROCODE 1 (NF EN 1991-1-4/NA)		
Site		TERRAIN DE HOCKEY			
N° de contrôle		1913Q01	Nombre d'ouvrages contrôlés / répertoriés		6 / 6

1. Synthèse du site :

IG	1	2	3	4	5
Quantité	3	3	0	0	0
Pourcentage	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Taux de conformité	100.0%		0.0%		

Conformes

Non conformes



2. Détail du site :

N° ouvrage	Caractéristiques de l'ouvrage	Situation géographique	Remarques	I.G.	Test ou intervention avant	Courbe jointe
01S	MAT D'ECLAIRAGE SPORTIF ACIER OC TL H:17.5M D:470MM SCX:0.512 + TRAVERSE - PROJECTEURX3	-	DEFAULT LIE AUX LIAISONS MECANIQUES DU SYSTEME - INTERVENTION CONSEILLEE	2	JUILLET 2024	X
02S	MAT D'ECLAIRAGE SPORTIF ACIER OC TL H:17.5M D:470MM SCX:0.512 + TRAVERSE - PROJECTEURX3	-	-	1	JUILLET 2024	X
03S	MAT D'ECLAIRAGE SPORTIF ACIER OC TL H:17.5M D:470MM SCX:0.512 + TRAVERSEX2 - PROJECTEURX3 - CAMERA	-	-	1	JUILLET 2024	X
04S	MAT D'ECLAIRAGE SPORTIF ACIER OC TL H:17.5M D:470MM SCX:0.512 + TRAVERSEX2 - PROJECTEURX3	-	-	1	JUILLET 2024	X
05S	MAT D'ECLAIRAGE SPORTIF ACIER OC TL H:17.5M D:470MM SCX:0.512 + TRAVERSEX2 - PROJECTEURX3	-	DEFAULT LIE AUX LIAISONS MECANIQUES DU SYSTEME	2	JUILLET 2024	X
06S	MAT D'ECLAIRAGE SPORTIF ACIER OC TL H:17.5M D:470MM SCX:0.512 + TRAVERSEX2 - PROJECTEURX3	-	DEFAULT LIE AUX LIAISONS MECANIQUES DU SYSTEME	2	JUILLET 2024	X

ENREGISTREMENTS GRAPHIQUES CARACTERISTIQUES DES RESULTATS DE LA MISSION

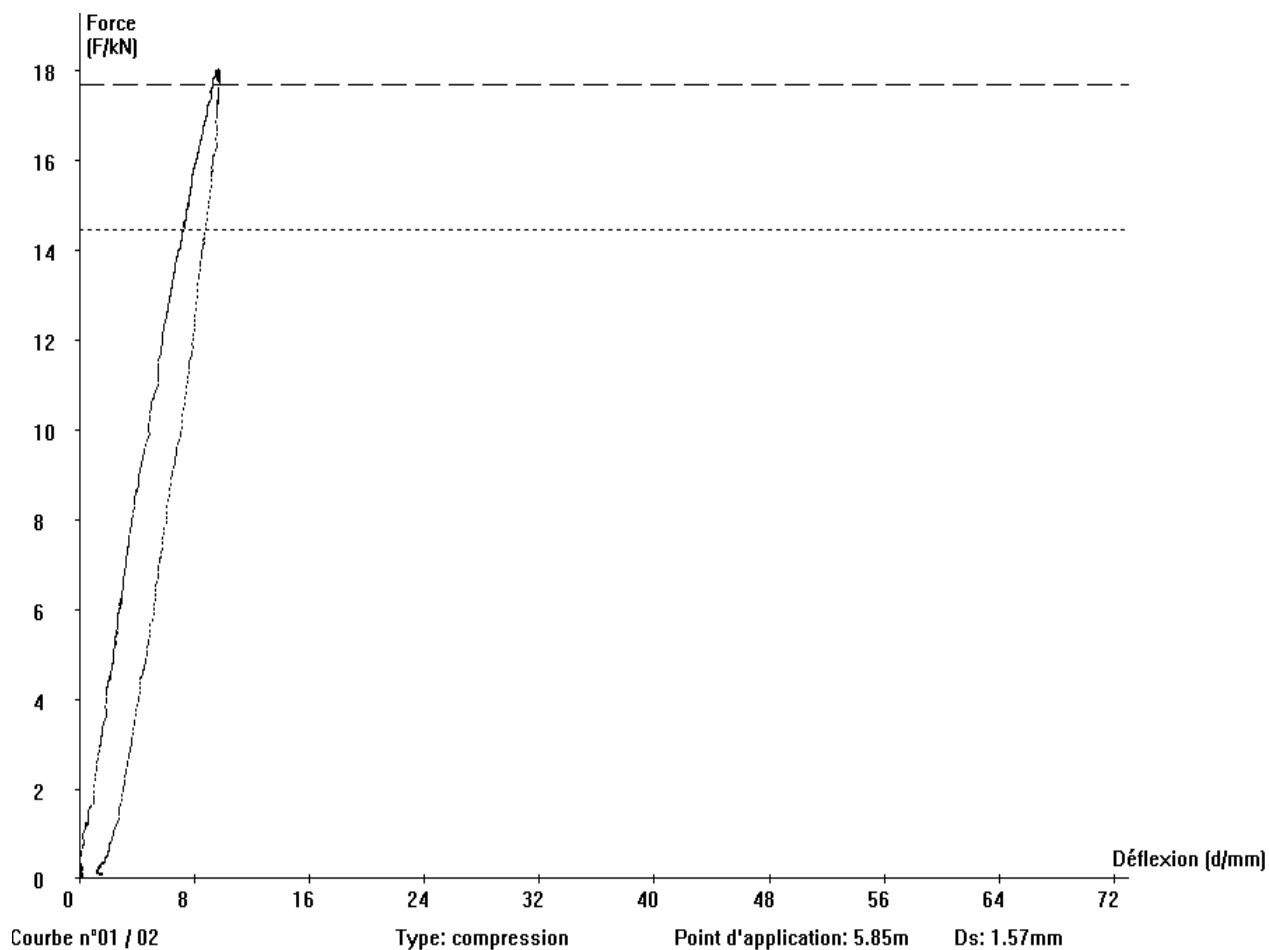
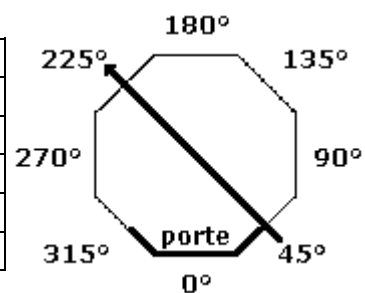
Veuillez trouver, ci-joint, la liste des courbes enregistrées.

Les courbes représentatives et relatives à tous les ouvrages d'indice de gravité 3,4 et 5 sont jointes. Les courbes des indices de gravité 1 et 2 non fournies sont disponibles sur demande.

I.G.	Site	Exemple
1	TERRAIN DE HOCKEY	02S
	TERRAIN DE HOCKEY	03S
	TERRAIN DE HOCKEY	04S
2	TERRAIN DE HOCKEY	01S
	TERRAIN DE HOCKEY	05S
	TERRAIN DE HOCKEY	06S

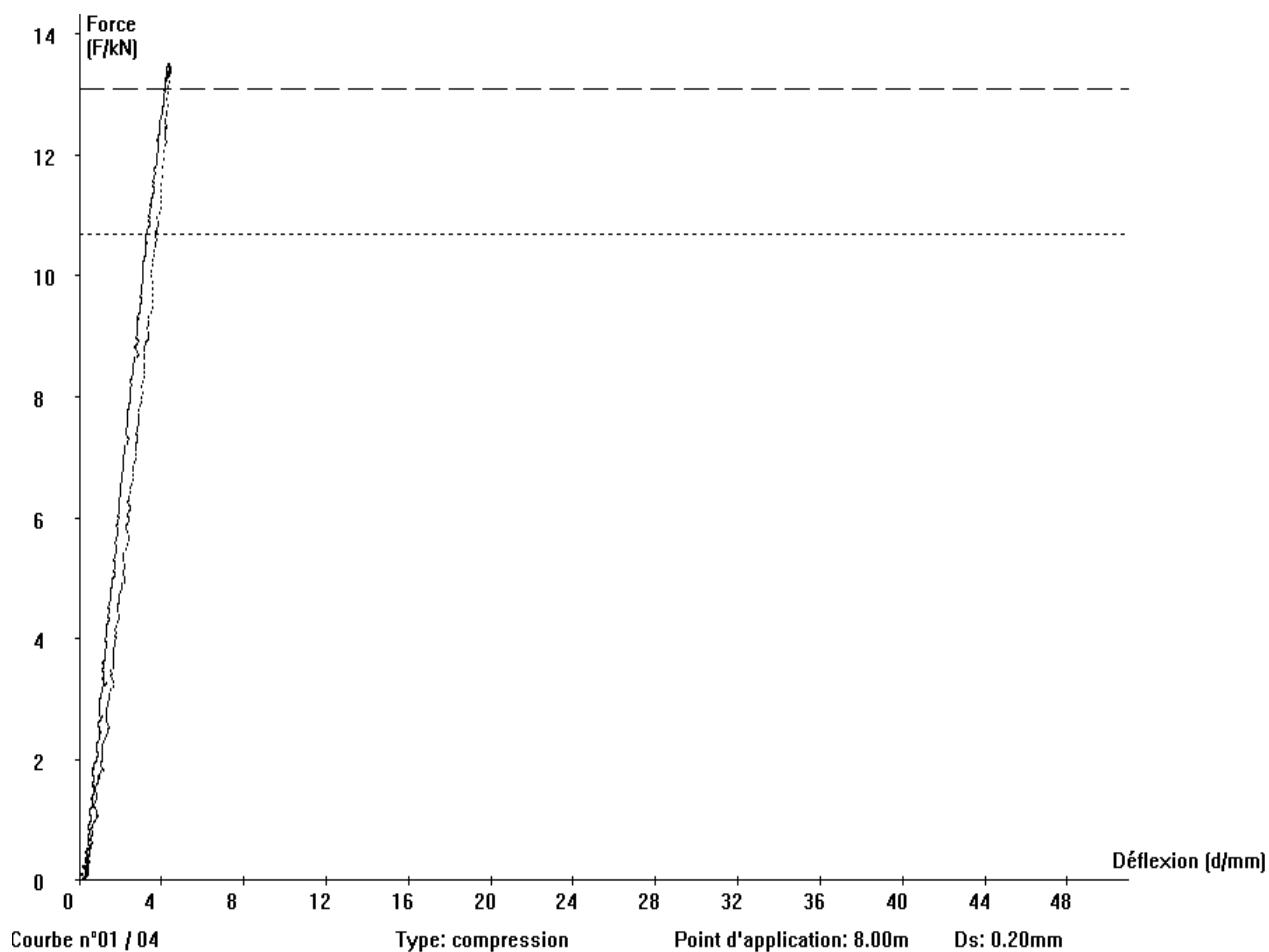
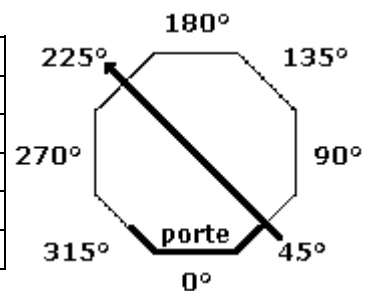
Exemples d'enregistrements d'indice de gravité 1

IG	1
Site	TERRAIN DE HOCKEY
Numéro de l'ouvrage	02S
Moment de flexion en charge normale	84.2 kNm
Moment de flexion en charge maximale	103.3 kNm
Remarques	-



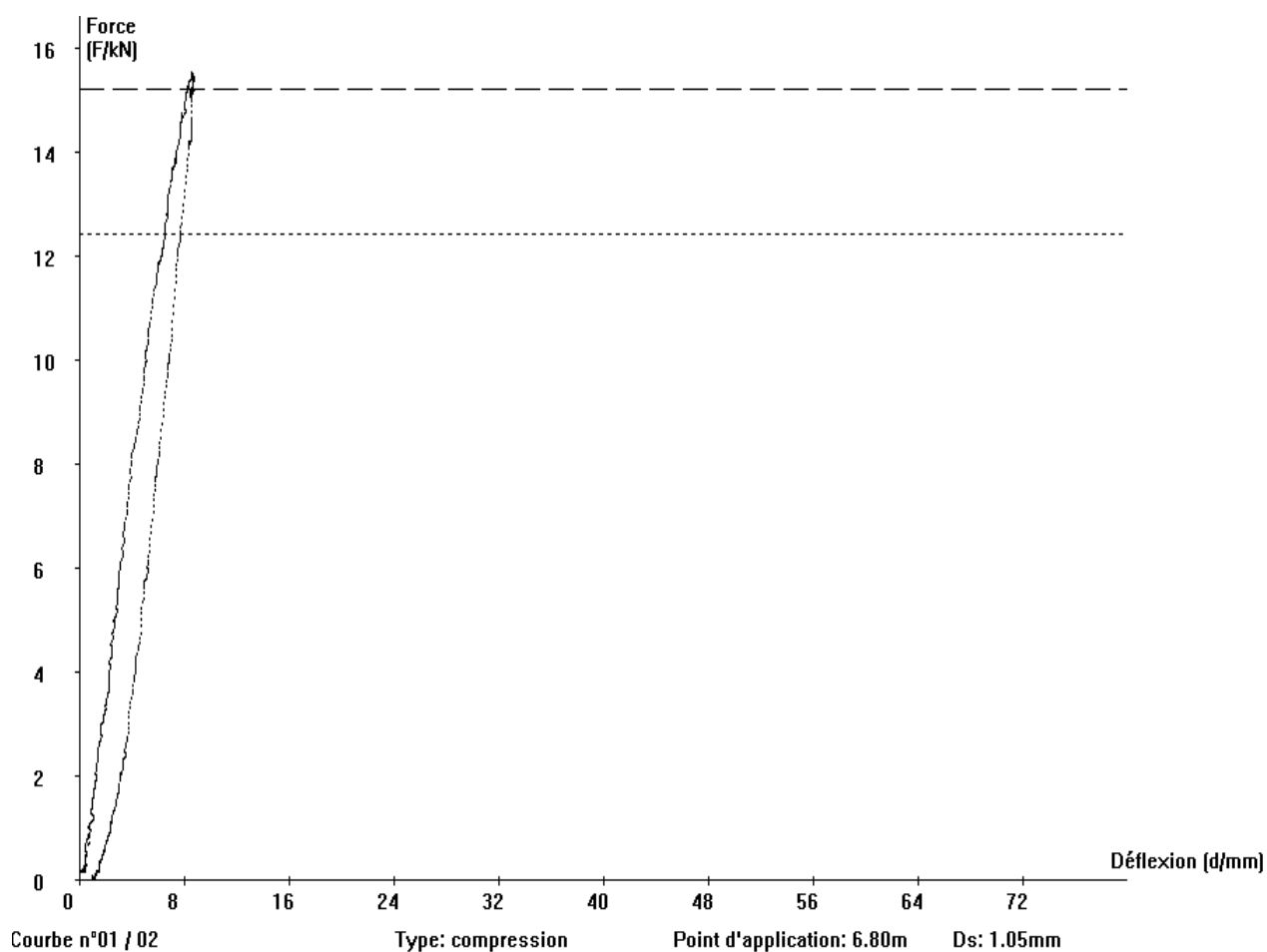
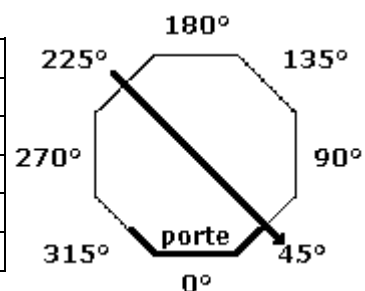
N° du rapport	M-1913Q	Date du contrôle	11 juillet 2019
Maître d'ouvrage	CREPS		

IG	1
Site	TERRAIN DE HOCKEY
Numéro de l'ouvrage	03S
Moment de flexion en charge normale	85.2 kNm
Moment de flexion en charge maximale	104.4 kNm
Remarques	-



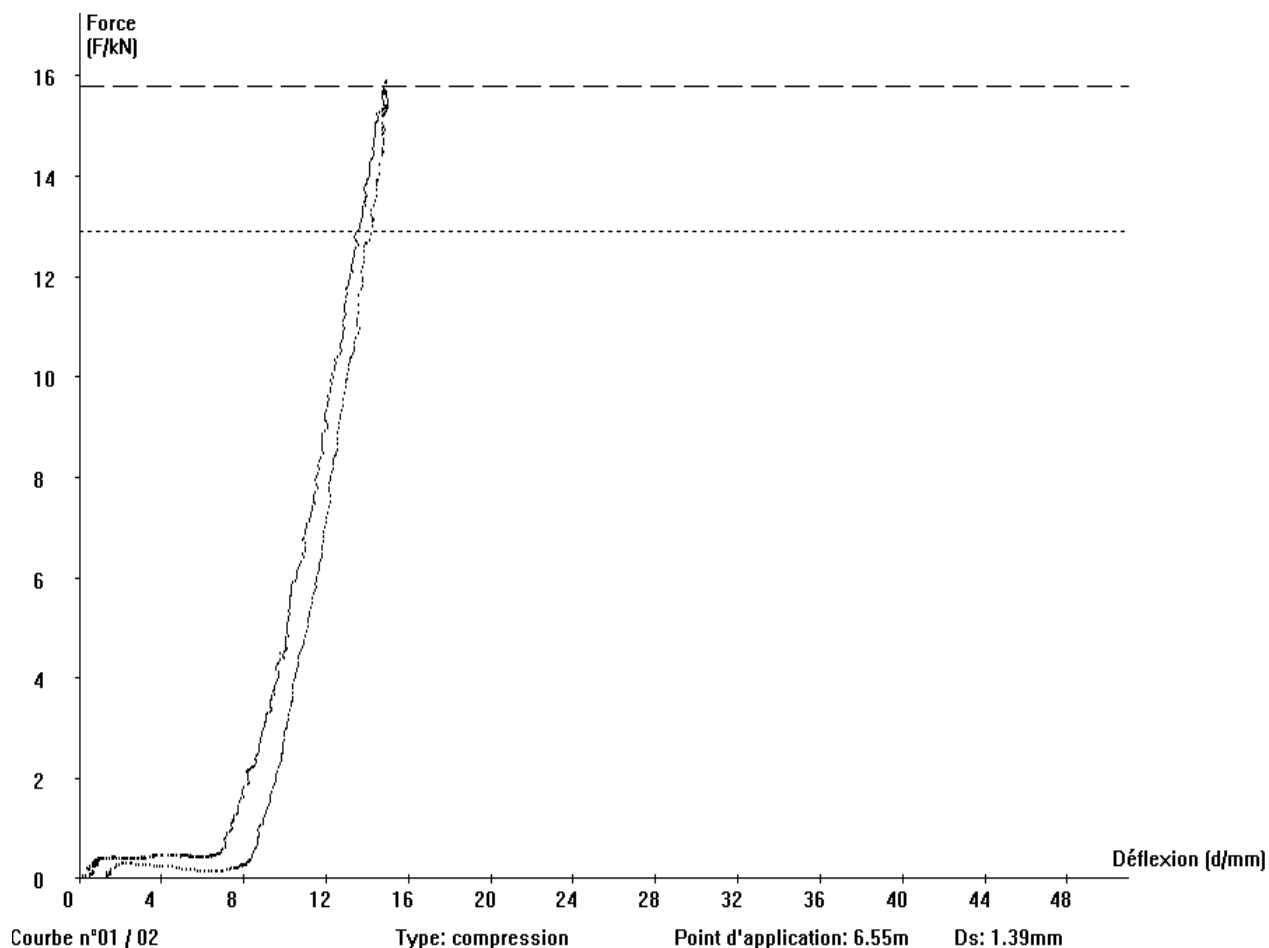
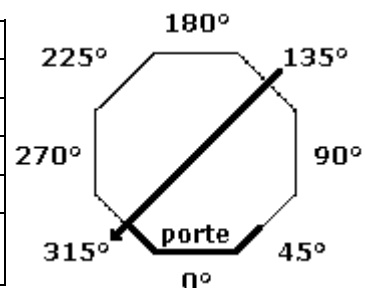
N° du rapport	M-1913Q	Date du contrôle	11 juillet 2019
Maître d'ouvrage	CREPS		

IG	1
Site	TERRAIN DE HOCKEY
Numéro de l'ouvrage	04S
Moment de flexion en charge normale	84.2 kNm
Moment de flexion en charge maximale	103.3 kNm
Remarques	-



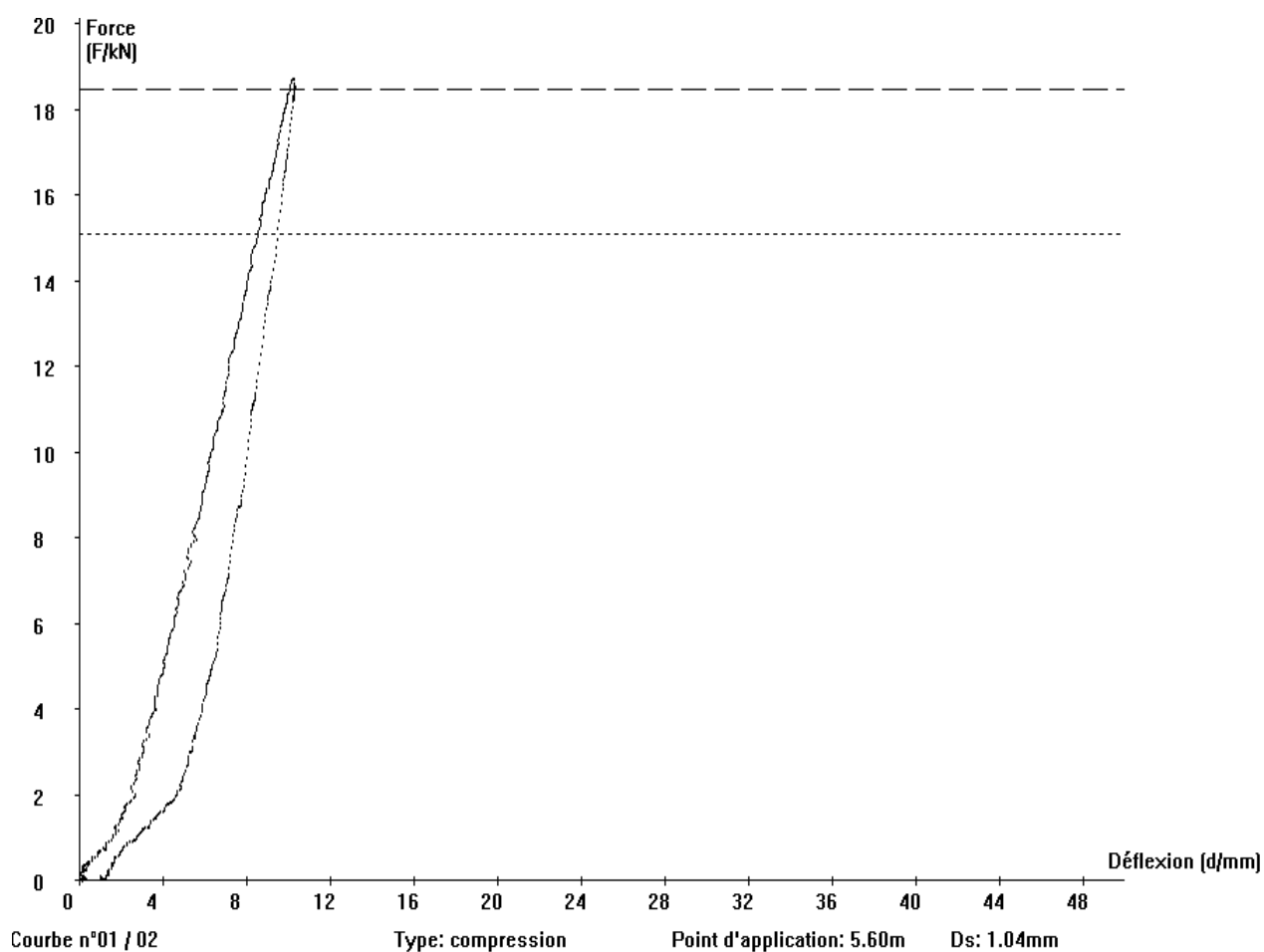
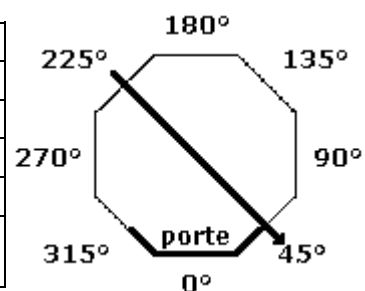
Exemples d'enregistrements d'indice de gravité 2

IG	2
Site	TERRAIN DE HOCKEY
Numéro de l'ouvrage	01S
Moment de flexion en charge normale	84.2 kNm
Moment de flexion en charge maximale	103.3 kNm
Remarques	DEFAULT LIE AUX LIAISONS MECANQUES DU SYSTEME - INTERVENTION CONSEILLEE



N° du rapport	M-1913Q	Date du contrôle	11 juillet 2019
Maître d'ouvrage	CREPS		

IG	2
Site	TERRAIN DE HOCKEY
Numéro de l'ouvrage	05S
Moment de flexion en charge normale	84.2 kNm
Moment de flexion en charge maximale	103.3 kNm
Remarques	DEFAUT LIE AUX LIAISONS MECANIQUES DU SYSTEME



IG	2
Site	TERRAIN DE HOCKEY
Numéro de l'ouvrage	06S
Moment de flexion en charge normale	84.2 kNm
Moment de flexion en charge maximale	103.3 kNm
Remarques	DEFAUT LIE AUX LIAISONS MECANIQUES DU SYSTEME

