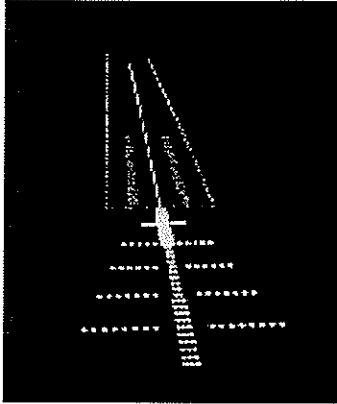




SERVICE TECHNIQUE DE LA NAVIGATION AERIENNE
DIVISION 6B BALISAGE - SECURITE INCENDIE

Date: 28 aout 1998



CERTIFICAT D'AGREMENT DE MATERIEL

DE BALISAGE AERONAUTIQUE

AGREMENT STNA N°98A043

délivré pour
la société: **CEGELEC PROJECTS Ltd**
Boughton Road
Rugby CV21 1BU
ENGLAND

Le matériel suivant:

<i>Marque ou Constructeur</i>	<i>Feu</i>	<i>Lampe</i>	<i>Caractéristiques</i>
CEGELEC	ZA 282 (bidirectionnel, encastré)	2 lampes à réflecteur CEGELEC 49W diamètre 50 mm	filtres dichroïques verts et jaunes

est conforme aux spécifications exigées par l'OACI.

En conséquence, l'installation de ce feu est autorisée en France pour le balisage de l'axe de voie de circulation (faisceau large, lumière verte et jaune).

Le Chef de la Division 6B
Balisage - Sécurité Incendie - SAR

J. TANGUY

références: annexe 14 de l'O.A.C.I. appendix 2 fig.2.13

tests STNA 98PP059 et 98BF083

Toute modification optique ou mécanique ultérieure à cette date devra être communiquée au STNA et le feu ainsi modifié devra faire l'objet d'une extension d'agrément.

L'autorisation d'installation de ce matériel est donnée pour un an. Une autorisation définitive sera prononcée après présentation d'un dossier réunissant les lieux d'installation de ce matériel.

COMPTE-RENDU D'ESSAIS

Caractéristiques du feu mesuré :

marque commerciale : CEGELEC
référence : ZA282
type : PROTOTYPE ENCASTRE
utilisation : FEU D'AXE DE VOIE DE CIRCULATION
couleur : JAUNE filtre : DICHROIQUE

Lampe :

marque commerciale : CEGELEC
référence :
type : REFLECTEUR DE 50 MM nombre de lampes : 2
nominal : puissance : 49 W courant : 6.6 A

flux mesuré(s) :

Norme de référence :

Annexe 14 à la convention relative de l'Aviation Civile
Internationale Volume I édition de novembre 1995.

MESURE DE L'INTENSITE LUMINEUSE

Conditions de mesure :

Mesure avec photomètre Pritchard et filtre cosinus
Mesure effectuée le 17/06/98
densité : 0 ouverture : 60 minutes distance : 30.3 m
alimentation du feu: STABILISEE I = 6.6 A

Résultats :

Liste des intensités lumineuses mesurées
Courbes de variation de l'intensité lumineuse en fonction de la position du feu
Diagrammes isocandélas

Remarques :

COULEUR : Y = 459 x = 0.569 y = 0.429 CONFORME

LISTE DES INTENSITES MESUREES
FEU D'AXE DE VOIE DE CIRCULATION

Feu: CEGELEC ZA282
Lampe: CEGELEC 49 W

Couleur: JAUNE

Valeurs d'intensités lumineuses (Cd) en fonction de la position repérée en angles de site et d'azimut (°)

Azimut Site	-20	-19	-18	-17	-16	-15	-14	-13	-12	-11
0	114	112	118	126	126	128	133	144	145	143
1	288	282	295	287	284	284	288	303	297	292
2	394	408	414	401	407	410	408	418	413	420
3	428	454	441	441	460	457	460	470	475	477
4	441	453	434	444	458	454	463	483	486	490
5	467	471	448	458	467	461	475	502	498	497
6	488	500	478	494	492	484	484	502	495	488
7	480	484	470	488	484	479	475	492	486	473
8	410	432	423	437	448	444	439	458	451	443
9	337	361	365	370	385	383	378	398	398	390
10	259	282	282	284	301	303	300	309	318	325
11	169	180	188	192	202	216	217	226	237	245
12	118	120	125	130	135	138	139	144	152	159
13	92.9	94.7	98.5	102	103	103	105	108	112	115
14	79.3	82.1	85.9	88.5	88.4	88.6	91.1	92.3	94.8	96.5
15	70.8	74.5	77.6	77.8	78.9	79.7	82.0	84.5	86.5	85.9
16	67.3	70.2	72.1	72.3	71.3	71.7	72.3	75.0	76.5	76.9
17	67.2	70.4	72.2	71.5	72.2	72.2	71.9	73.9	74.5	75.7

**LISTE DES INTENSITES MESUREES
FEU D'AXE DE VOIE DE CIRCULATION**

**Feu: CEGELEC ZA282
Lampe: CEGELEC 49 W**

Couleur: JAUNE

Valeurs d'intensités lumineuses (Cd) en fonction de la position repérée en angles de site et d'azimut (°)

Azimut Site	-10	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1
0	150	150	155	157	157	157	164	161	149	146
1	305	312	308	305	296	286	292	284	273	269
2	439	436	423	416	399	388	397	389	387	393
3	487	478	470	478	458	454	447	440	445	451
4	500	508	501	517	491	465	461	458	457	481
5	521	530	518	522	503	483	480	473	485	501
6	508	506	505	514	506	484	479	478	482	496
7	482	484	476	492	485	467	455	451	460	464
8	444	444	441	453	451	434	429	421	414	408
9	392	399	397	402	407	400	394	380	367	359
10	327	332	340	345	353	355	348	330	321	313
11	251	261	271	284	285	298	296	276	265	257
12	167	180	189	199	226	241	250	231	220	218
13	120	127	135	142	156	175	186	173	165	169
14	100	108	111	116	125	139	152	149	144	146
15	89.5	93.2	97.9	100	105	111	119	121	123	129
16	78.7	81.6	84.6	85.1	87.8	93.1	94.0	96.8	100.0	103
17	76.5	78.9	80.4	81.4	82.8	85.0	86.1	87.3	89.4	92.4

**LISTE DES INTENSITES MESUREES
FEU D'AXE DE VOIE DE CIRCULATION**

**Feu: CEGELEC ZA282
Lampe: CEGELEC 49 W**

Couleur: JAUNE

Valeurs d'intensités lumineuses (Cd) en fonction de la position repérée en angles de site et d'azimut (°)

Azimut Site	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	142	139	137	138	139	143	147	148	155	160
1	271	261	259	256	250	257	267	269	274	279
2	399	401	407	405	404	409	414	416	425	430
3	463	467	470	467	467	475	484	487	499	508
4	491	491	490	493	495	499	511	526	533	540
5	517	520	509	507	506	511	531	545	557	572
6	517	515	504	498	493	503	523	535	550	571
7	471	467	467	455	457	464	480	496	512	530
8	415	416	414	409	412	418	426	428	436	453
9	360	359	362	367	367	377	377	375	378	388
10	308	304	312	315	325	330	325	330	325	326
11	255	250	255	259	264	272	274	275	274	265
12	218	220	220	220	224	227	228	230	224	214
13	173	176	178	178	179	179	177	174	170	166
14	150	152	152	154	155	154	151	149	146	143
15	133	133	133	134	134	131	129	130	127	126
16	105	110	113	116	117	116	115	115	116	115
17	94.8	97.6	101	103	104	106	106	107	108	105

**LISTE DES INTENSITES MESUREES
FEU D'AXE DE VOIE DE CIRCULATION**

**Feu: CEGELEC ZA282
Lampe: CEGELEC 49 W**

Couleur: JAUNE

Valeurs d'intensités lumineuses (Cd) en fonction de la position repérée en angles de site et d'azimut (°)

Azimut Site	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
0	161	156	157	146	140	141	136	126	123	117
1	284	282	276	279	274	275	279	271	264	270
2	440	439	431	430	427	401	403	389	368	374
3	518	525	506	494	487	458	448	440	416	424
4	555	572	555	522	509	468	461	454	424	425
5	585	586	564	544	514	480	478	470	449	440
6	591	581	544	525	505	492	494	490	473	466
7	549	544	508	478	482	482	482	487	468	465
8	466	459	435	431	438	437	432	438	427	421
9	392	383	367	367	373	367	362	366	361	355
10	321	313	302	298	298	282	284	287	285	350
11	265	257	245	232	231	216	202	209	198	191
12	202	190	182	171	167	156	151	149	143	142
13	160	151	144	138	133	124	120	117	116	114
14	138	129	124	120	116	111	107	103	103	100
15	121	116	113	110	107	102	99.2	95.5	93.8	93.2
16	111	108	105	103	100	96.5	94.7	92.3	89.8	87.6
17	103	102	101	99.5	97.2	93.5	92.3	90.4	89.0	86.7

**LISTE DES INTENSITES MESUREES
FEU D'AXE DE VOIE DE CIRCULATION**

**Feu: CEGELEC ZA282
Lampe: CEGELEC 49 W**

Couleur: JAUNE

Valeurs d'intensités lumineuses (Cd) en fonction de la position repérée en angles de site et d'azimut (°)

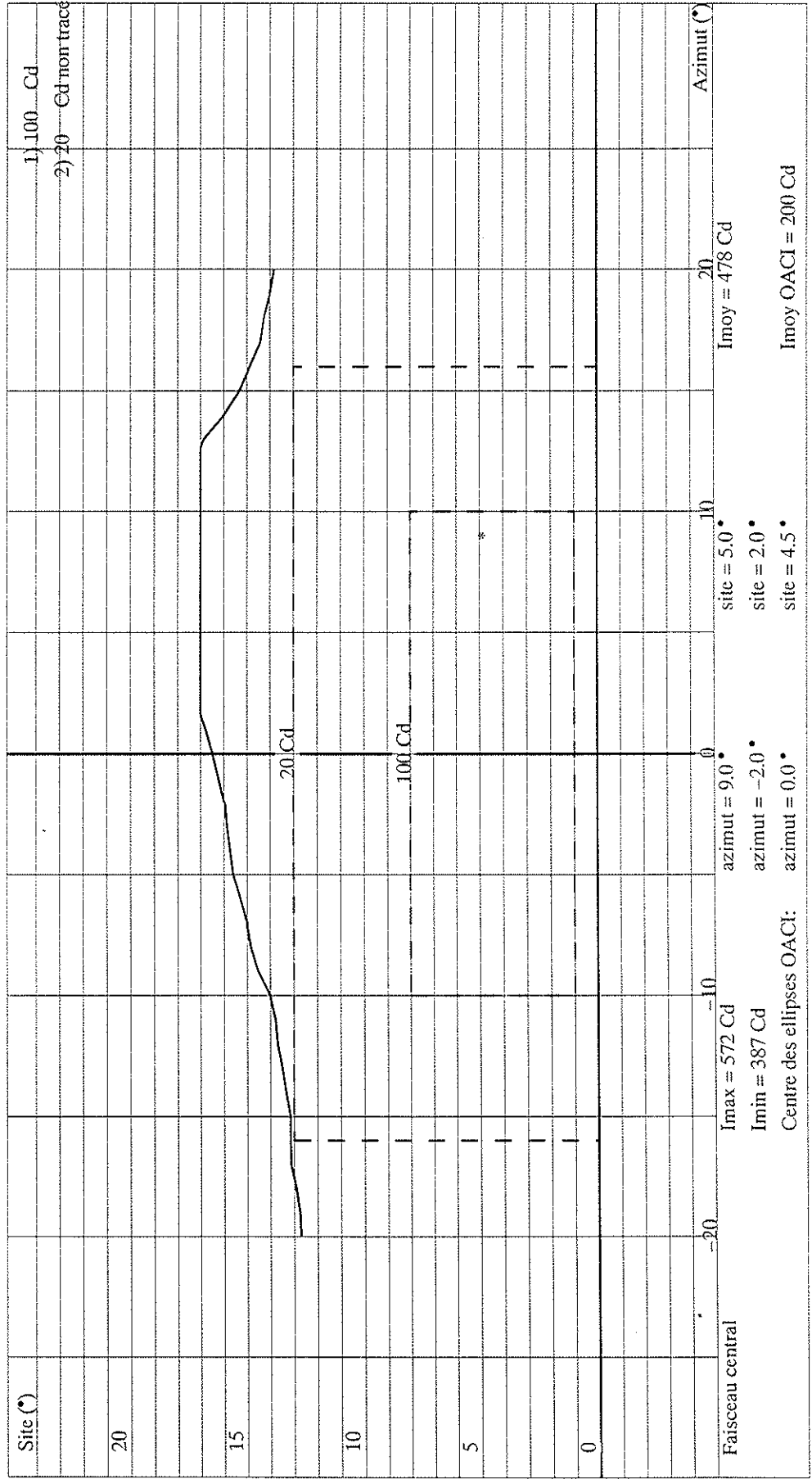
Azimut Site	20
0	108
1	265
2	377
3	425
4	423
5	440
6	468
7	464
8	426
9	359
10	284
11	194
12	142
13	112
14	97.5
15	90.4
16	85.0
17	84.1

DIAGRAMME ISOCANDELA
FEU D'AXE DE VOIE DE CIRCULATION

Feu: CEGELEC ZA282
Lampe: CEGELEC 49 W

Couleur: JAUNE

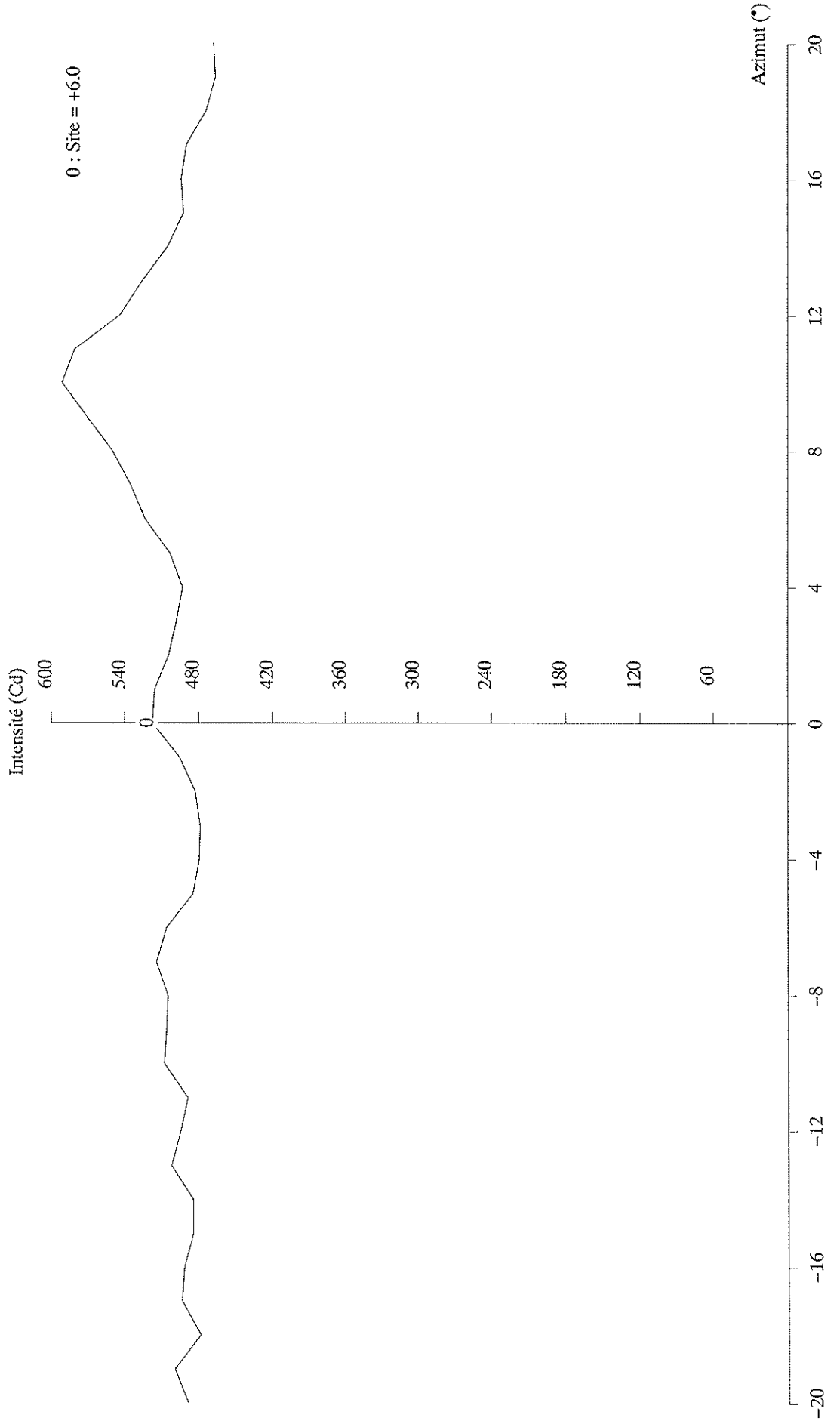
— : isocandélas mesurés — — — : isocandélas OACI



VARIATION DE L'INTENSITE LUMINEUSE EN FONCTION DE L'AZIMUT DE LA POSITION DU FEU
FEU D'AXE DE VOIE DE CIRCULATION

Feu: CEGELEC ZA282
Lampe: CEGELEC 49 W

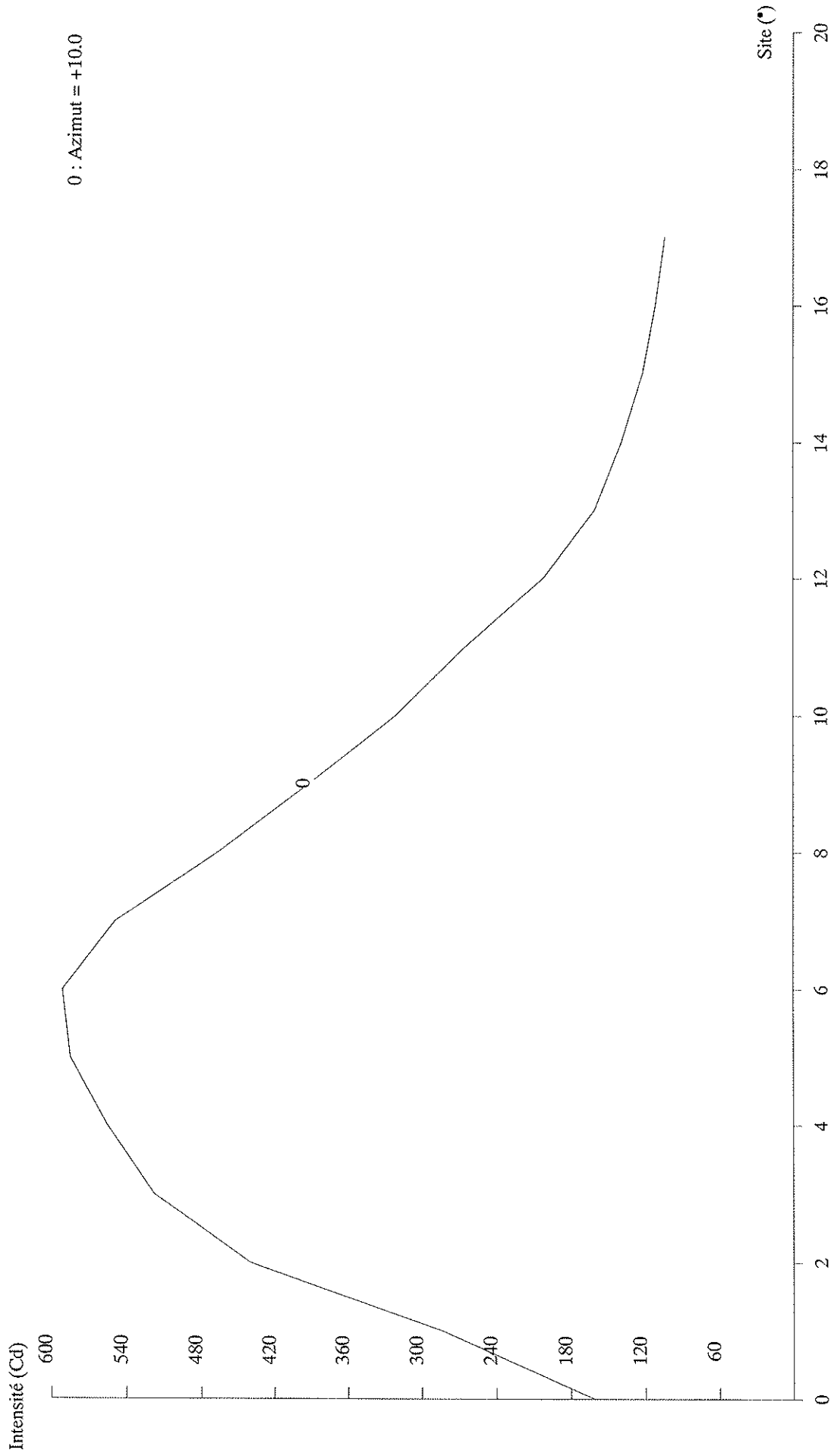
Couleur: JAUNE



VARIATION DE L'INTENSITE LUMINEUSE EN FONCTION DU SITE DE LA POSITION DU FEU
FEU D'AXE DE VOIE DE CIRCULATION

Feu: CEGELEC ZA282
Lampe: CEGELEC 49 W

Couleur: JAUNE



COMPTE-RENDU D'ESSAIS

Caractéristiques du feu mesuré :

marque commerciale : CEGELEC
référence : ZA282
type : PROTOTYPE ENCASTRE
utilisation : FEU D'AXE DE VOIE DE CIRCULATION
couleur : VERT filtre : DICHROIQUE

Lampe :

marque commerciale : CEGELEC
référence :
type : REFLECTEUR DE 50 MM nombre de lampes : 2
nominal : puissance : 49 W courant : 6.6 A

flux mesuré(s) :

Norme de référence :

Annexe 14 à la convention relative de l'Aviation Civile
Internationale Volume I édition de novembre 1995.

MESURE DE L'INTENSITE LUMINEUSE

Conditions de mesure :

Mesure avec photomètre Pritchard et filtre cosinus
Mesure effectuée le 18/06/98
densité : 0 ouverture : 60 minutes distance : 30.3 m
alimentation du feu: STABILISEE I = 6.6 A

Résultats :

Liste des intensités lumineuses mesurées
Courbes de variation de l'intensité lumineuse en fonction de la position du feu
Diagrammes isocandélas

Remarques :

COULEUR : Y = 564 x = 0.250 y = 0.597 CONFORME

**LISTE DES INTENSITES MESUREES
FEU D'AXE DE VOIE DE CIRCULATION**

**Feu: CEGELEC ZA282
Lampe: CEGELEC 49 W**

Couleur: VERT

Valeurs d'intensités lumineuses (Cd) en fonction de la position repérée en angles de site et d'azimut (°)

Azimut Site	-20	-19	-18	-17	-16	-15	-14	-13	-12	-11
0	72.9	68.3	71.7	77.3	76.9	77.9	77.7	78.5	78.9	81.3
1	214	198	194	194	186	190	188	185	193	196
2	286	264	261	259	253	259	267	274	291	305
3	287	274	274	277	272	283	299	309	338	357
4	264	247	251	253	249	261	271	281	313	337
5	273	259	260	261	258	269	277	286	312	336
6	322	300	301	299	292	305	316	322	344	361
7	380	355	356	354	344	356	364	361	374	384
8	392	368	363	360	347	355	362	360	369	381
9	353	338	325	325	313	321	326	327	335	350
10	288	277	269	269	270	271	276	276	283	285
11	192	189	186	193	198	203	216	221	227	233
12	117	119	120	128	132	135	144	151	158	167
13	90.9	92.5	93.7	95.5	97.7	102	108	113	117	124
14	77.6	77.6	78.3	80.5	83.3	86.0	92.2	97.3	101	107
15	68.4	68.4	69.7	71.7	73.3	75.5	79.7	83.9	89.8	94.6
16	67.9	68.3	68.3	71.8	72.7	72.5	74.4	76.4	79.0	81.4
17	66.8	67.5	68.4	70.2	72.5	71.7	72.2	74.1	77.1	79.2

**LISTE DES INTENSITES MESUREES
FEU D'AXE DE VOIE DE CIRCULATION**

**Feu: CEGELEC ZA282
Lampe: CEGELEC 49 W**

Couleur: VERT

Valeurs d'intensités lumineuses (Cd) en fonction de la position repérée en angles de site et d'azimut (°)

Azimut Site	-10	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1
0	81.6	82.6	82.4	82.5	83.9	87.1	88.6	88.6	87.7	87.6
1	195	195	196	192	190	190	190	188	194	193
2	314	324	336	342	344	342	339	337	340	340
3	374	386	405	427	435	438	441	443	443	442
4	364	389	407	428	440	441	444	445	447	445
5	367	408	431	461	470	470	469	470	470	464
6	392	422	449	475	482	486	488	493	491	488
7	395	415	443	468	476	478	486	493	493	486
8	386	402	416	431	440	445	451	458	461	458
9	351	362	368	377	390	397	402	408	410	408
10	293	304	309	315	330	337	337	343	343	346
11	237	247	255	259	264	273	276	280	284	284
12	178	188	194	200	212	224	231	239	239	241
13	133	140	148	156	162	171	181	188	192	193
14	114	118	125	133	138	144	153	161	167	166
15	99.3	106	114	120	125	133	141	147	150	146
16	84.1	86.6	92.3	96.8	101	107	110	113	113	113
17	80.6	83.3	85.3	89.2	93.6	96.9	99.0	100	101	99.7

**LISTE DES INTENSITES MESUREES
FEU D'AXE DE VOIE DE CIRCULATION**

**Feu: CEGELEC ZA282
Lampe: CEGELEC 49 W**

Couleur: VERT

Valeurs d'intensités lumineuses (Cd) en fonction de la position repérée en angles de site et d'azimut (°)

Azimut Site	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	86.5	85.1	87.2	94.7	106	109	103	97.7	96.5	93.7
1	198	205	206	218	233	237	230	228	224	222
2	342	346	354	363	374	371	346	331	322	305
3	443	447	456	460	462	451	427	401	379	359
4	445	454	458	464	463	449	427	403	380	361
5	464	473	478	482	478	461	439	419	391	366
6	490	493	505	507	496	471	444	430	404	387
7	488	487	491	494	488	467	440	429	409	398
8	459	455	453	461	455	439	421	415	398	390
9	407	406	404	412	408	397	378	381	370	359
10	343	351	351	355	351	345	331	336	327	317
11	282	287	291	296	293	289	278	281	272	267
12	239	243	243	245	243	237	230	227	219	202
13	190	193	192	193	189	182	175	166	155	148
14	166	164	159	156	152	145	137	130	120	114
15	141	137	135	132	129	122	115	108	100.0	94.1
16	113	112	111	111	109	103	97.3	92.5	87.4	83.6
17	100	102	101	99.9	98.1	95.6	94.7	90.6	85.8	82.4

**LISTE DES INTENSITES MESUREES
FEU D'AXE DE VOIE DE CIRCULATION**

**Feu: CEGELEC ZA282
Lampe: CEGELEC 49 W**

Couleur: VERT

Valeurs d'intensités lumineuses (Cd) en fonction de la position repérée en angles de site et d'azimut (°)

Azimut Site	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
0	89.5	88.7	88.7	89.0	82.4	79.8	78.5	74.3	70.7	70.3
1	218	216	217	216	207	205	207	207	203	205
2	295	288	282	271	261	253	245	243	233	233
3	340	320	302	286	272	260	253	253	249	249
4	340	316	299	284	271	259	253	259	253	257
5	352	332	316	308	299	284	281	282	277	277
6	377	363	359	352	345	330	326	326	320	316
7	390	383	386	383	377	369	373	376	365	361
8	383	376	378	374	367	364	365	370	360	362
9	350	345	341	335	327	321	323	323	317	323
10	304	300	293	287	283	274	276	274	273	275
11	257	250	243	241	231	223	228	222	203	198
12	188	181	173	168	160	155	154	151	143	138
13	138	130	125	120	114	111	109	106	101	96.4
14	109	101	96.2	91.3	87.6	85.3	83.0	80.4	78.3	77.2
15	89.3	84.0	79.6	75.8	74.0	73.1	72.0	69.3	68.8	66.8
16	80.2	77.2	74.4	72.6	71.6	70.1	69.1	67.1	65.1	63.4
17	78.9	75.7	74.8	72.8	71.3	69.6	69.2	66.6	64.7	63.8