



**COMMUNE DE SEYNE (04)**  
**STATION DU GRAND PUY**  
*TÉLÉSKI des AIGLONS*  
**NOTE DE CALCUL DE LIGNE**

Réf :	<b>NC 15022.09</b>
Indice :	<b>A</b>
Page :	<b>1/7</b>

**NOTE DE CALCUL  
DE LIGNE  
- TÉLÉSKI-**

<b>A</b>	<i>13/05/15</i>	V.GROULT		R SIONNET		F SIONNET	
<b>Indice</b>	<b>Date</b>	<b>Etabli par</b>	<b>Visa</b>	<b>Vérifié par</b>	<b>Visa</b>	<b>Approuvé par</b>	<b>Visa</b>



COMMUNE DE SEYNE (04)  
STATION DU GRAND PUY  
*TÉLÉSKI des AIGLONS*  
**NOTE DE CALCUL DE LIGNE**


Réf :	<b>NC 15022.09</b>
Indice :	<b>A</b>
Page :	<b>2/7</b>

## **SOMMAIRE**

<b>N°</b>	<b>DÉSIGNATION DES CHAPITRES</b>	<b>PAGE</b>
<b>1</b>	<b>- FICHE D'ÉTAT DES MODIFICATIONS</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>- IDENTIFICATION</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>- DONNÉES PRINCIPALES</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>- DONNÉES DE LIGNE</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>- RÉSULTATS PRINCIPAUX DU CALCUL DE LIGNE</b>	<b>6</b>
<b>6</b>	<b>- TENSIONS ET PUISSANCES</b>	<b>7</b>


LOGICIEL DE CALCUL DE LIGNE MTC



	<b>NOTE DE CALCUL</b>  <b>TELESKI DES AIGLONS</b>	Réf:	NC 15022.09
		Indice:	A
		Page:	4/ 7

### 3 - DONNEES PRINCIPALES

Caractéristiques techniques		
Position de la station motrice	AVAL	
position de la station de tension	AMONT	
valeur de la tension ou contre-poids	3200	daN
vitesse maximal d'utilisation	2,5	m/s
Débit maximal autorisé	850	sk/h
Longeur horizontale totale	350,000	m
Dénivelée totale	68,030	m
Nombre de pylônes	4	
Données principales		
Longeur déployée (Suspente)	7,500	m
Poids (Suspente)	19,5	daN
Câble (Hauteur par rapport à la surface de la neige)	2,650	m
Câble (Diamètre)	12	mm
Câble (Poids au ml)	0,50	daN
Câble (Tension de rupture)	9200	daN
Cordeline (Diamètre ou hauteur)	6	mm
Données réglementaires		
Poids d'un skieur	80	daN
Coefficient de frottement skieur/neige	0,06	
Coefficient de frottement aux appuis	0,03	mm
Coefficient de sécurité du câble	4	daN/dm3
Givre (Epaisseur)	25	
Givre (Densité)	0,5	
Cas de charge traités		
Cas Nø 1 : En charge - Montée chargé et Descente suspente vide		
Cas Nø 2 : Câble nu - Montée et Descente câble nu		
Cas Nø 3 : Hors exploitation givré - Monté et Descente câble nu givré		
Cas Nø 4 : Au démarrage - Montée cargé et Descente câble nu		
Calculs préliminaires		
Réactions linéaires	Coté montée	Coté descente
Cas 1 - En charge	3,761 daN/m (Moy.)	2,347 daN/m
Cas 2 - Câble nu	0,505 daN/m	0,505 daN/m
Cas 3 - HE givré	1,958 daN/m	1,958 daN/m
Cas 4 - Au démarrage	3,761 daN/m (Moy.)	0,505 daN/m
Vitesse / Débit		
Vitesse	2,50 m/s	
Débit	850 Skieurs/h	
Espaces entre skieurs	10,59 m	

	<b>NOTE DE CALCUL</b>  <b>TELESKI DES AIGLONS</b>		Réf.	NC 15022.09
			Indice:	A
			Page	5 / 7

#### 4 - DONNEES DE LA LIGNE

PYLONE					Entre appuis	Coté montée				Coté descente			
N°	Hauteur (m)	Pente (%)	Embase (m)			Lg Hz	Déniv.	Lg / pt	Angle	Lg Hz	Déniv.	Lg / pt	Angle
			Cx	Cy									
GAV	3,2	0	0	1316,75	GAV~P1	0	0	0	0	0	0	0	0
P1	7	10	88,47	1327,74	P1~P2	88,47	10,99	88,47	0	88,47	10,99	88,47	0
P2	7	10	188,27	1347,61	P2~P3	99,8	30,86	99,8	0	99,8	30,86	99,8	0
P3	7	10	272,7	1365,15	P3~P4	350	48,4	350	0	350	48,4	350	0
P4	7	10	316,76	1377,71	P4~GAM	44,06	60,96	44,06	0	44,06	60,96	44,06	0
GAM	3,4	10	350	1384,78	GAM	33,24	68,03	33,24	0	33,24	68,03	33,24	0



# NOTE DE CALCUL


## TELESKI DES AIGLONS

Réf.	NC 15022.09
Indice	A
Page	6/ 7

### 5 - RESULTATS PRINCIPAUX DU CALCUL DE LIGNE

tension maxi dans le câble Coté montée (daN)	1600.	Soit une sécurité de	5,75
tension maxi dans le câble Coté descente (daN)	1600.	Soit une sécurité de	5,75
Variation de la longueur du câble (m)	0,43		

Equ. N°	Tension (daN)			Charges (daN)			Flèches (m)		
	Chargé	Câble nu	Givré	Chargé	Câble nu	Givré	entre appuis	Chargé	Givré
GAV~M	734.	1550.	350.	-77.	-245.	-163.	GAV~P1	1,538	1,363
GAV~D	1600.	1551.	1451.	217.	-205.	-121.	P1~GAV	1,879	1,537
P1~M	921.	1561.	1478.	86.	-16.	125.	P1~P2	1,718	1,695
P1~D	1600.	1561.	1478.	217.	-54.	93.	P2~P1	2,060	1,695
P2~M	1172.	1572.	1521.	122.	33.	168.	P2~P3	1,026	1,183
P2~D	1600.	1572.	1521.	217.	33.	168.	P3~P2	1,429	1,183
P3~M	1390.	1582.	1558.	-5.	-86.	9.	P3~P4	0,290	0,319
P3~D	1600.	1583.	1558.	217.	-86.	9.	P4~P3	0,384	0,319
P4~M	1540.	1594.	1587.	293.	266.	319.	P4~GAM	0,092	0,156
P4~D	1600.	1594.	1587.	217.	256.	309.	GAM~P4	0,187	0,156
GAM~M	1600.	1600.	1600.	217.	207.	230.	P5~GAM	0,087	0,162
GAM~D	1600.	1600.	1600.	217.	217.	240.	GAM~P5	0,082	0,161
GAM~M	1500.	1500.	1500.	192.	186.	208.			
GAM~D	1500.	1500.	1500.	192.	132.	155.			

	<b>NOTE DE CALCUL</b>  <b>TELESKI DES AIGLONS</b>	Réf:	NC 15022.09
		Indice:	A
		Page:	7/ 7

## 6 - TENSIONS ET PUISSANCES

Masses en mouvement		
Câble	Longeur (m)	Poids (kg)
	716,65	361,91
Skieurs	350	Poids (kg)
	43	2640,00
Suspentes	Nombre	Poids (kg)
	86	1287,00

Inertie moyenne rapportée au câble : 25 kg

Pour un temps de démarrage de 10 secondes : 0,25 m/s<sup>2</sup>

Surtension due aux inerties : 109,72271 daN

Diamètre de la poulie motrice : 2,5 m

Tableau des tensions et des puissances					
Cas de charge	Tension (daN)		En marche normale		
	Montée	Descente	T / t	Puiss. (KW)	Couple(mdaN)
En Charge	734.	1600.	2,18	17,19	860.
Câble nu	1550.	1551.	1,00		
Hors Exploitation Givré	1446.	1551.	1,07		
Au démarrage	732.	1547.	2,11	20,38	1019.