

Annexe 4 : Registre mis à disposition de la population lors des permanences publiques de janvier 2018

Projet de parc éolien
« Les Ailes du Puy du Rio »
Commune de Laurière (87)

Permanences publiques d'information

Jeudi 25 Janvier 2018 et
Vendredi 26 Janvier 2018

Projet de parc éolien « Les Ailes du Puy du Rio »
Commune de Laurière (87)

Permanences publiques d'informations du Jeudi 25 janvier 2018

Feuille de présence

Commune de Laurière (87)
Permanence : 14 h - 20 h

NOM Prénom	Adresse - Commune	Téléphone	Adresse email
Raymond DESENFANT	Le Petit Boisgiraud LAURIÈRE	0688400755	raymond.desenfant@cejetel.net
FIGEA Guy	7 rue des Allées Laurière.	06 28427661	
HENNO J. Claude	4, rue Gondinet 87870 LAURIÈRE	05.55.71.59.67	henno.j-chaude.lauriere. @orange.fr.
Coline et Olivier M. exp. nor. via	9 Place du Général Laurière	05.55.71.60.85	
AUBARD - MICHEL	La Bazzaude 87870.		

NOM Prénom	Adresse - Commune	Téléphone	Adresse email
AUPARD - Françoise	La Pargassade 87370 LAURIÈRE	05 55 71 55 54	michelauBarcl@wanadoo.fr.
DESJARDIS Geneviève	11 rue de la Trappe 87370 St Sulpice Lr	05 55 71 59 39	gdesjardis@hotmail.fr
NAVAIRE Martine	46, Route de St Goussaud 87370 LAURIÈRE	05.55.71.58.39.	navaire87@wanadoo.fr
Violle Angélique	9, rue des Vignes 87370 Laurière	05-55-71-53-82	angelyque.violle@outlook.fr.
CHABROUILLET Michèle et Michel	25, Le Natronnier 87370-LAURIÈRE	05 55 71 57 30	chabrouillet.Michel@wanadoo.fr-

Projet de parc éolien « Les Ailes du Puy du Rio »
Commune de Laurière (87)

Permanence publique d'information du Jeudi 25 Janvier 2018

Observations du public

Commune de Laurière (87)

Permanence : Jeudi 25 Janvier 2018 14 h à 20 h

Tout à fait satisfait de l'avancement du projet, bon travail du groupe QUADRAN. Raymond DESJEANT.

Bravo à l'équipe Quadran --- nous allons peut être voir se réaliser ce projet pour lequel nous nous battons depuis des "Patience et longueur de temps ---"

Bon avancement du projet = remerciements à toute l'équipe de Quadran dans leur approche des territoires et dans leur technicité.

Très beau projet mais qui n'avance pas assez vite à cause des contraintes administratives ; il faudrait que l'état fasse activer le processus ---

Projet de parc éolien « Les Ailes du Puy du Rio »
Commune de Laurière (87)

Permanence publique d'information du Jeudi 25 Janvier 2018

Observations du public

Commune de Laurière (87)

Permanence : Vendredi 26 Janvier 2018 9 h à 13 h

Très bon projet, bien présenté, document solide et bien accompagné. Les animateurs de la permanence ont su répondre avec enthousiasme et sérieux à toutes mes questions.

Je me réjouis que ce projet reprenne vie et dans ce contexte.

Bonne chance.

Loïc THOUVENOT

Bon projet, les explications sont claires.

Bonne chance.

Laurence HENNE

Très beau projet; belle étude en souhaitant voir aboutir ce projet rapidement pour le bien de l'environnement.

Bon accueil - Explications claires - Merci.

Annexe 5 : Résultats détaillés de l'étude des ombres portées

Projet: **lauriere**

Imprimé le: / Page
06/12/2017 11:05 / 1

Titulaire de la licence:
ENCIS ENERGIES VERTES
31 bis, route de Poitiers
FR-87270 Couzeix
+33 5 55 48 94 90
VP / elisabeth.gallet@encis-ev.com
Calculé:
06/12/2017 10:51/2.7.486

SHADOW - Principaux résultats

Hypothèses de calcul

Distance max. de calcul des ombres
Distances pour lesquelles la pale masque au moins 20% du disque solaire
Voir tableau

Hauteur min. du soleil au-dessus de l'horizon 3 °
Résolution du calcul en jours 1 jours
Résolution du calcul en minutes 1 minute(s)

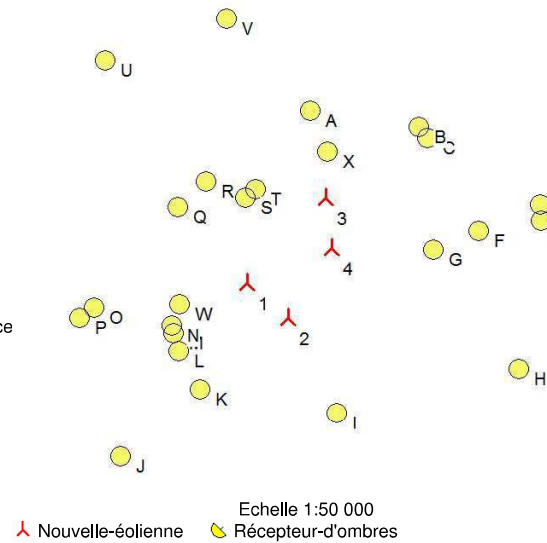
Probabilité d'ensoleillement S/S0 (heures de soleil/heures de jour) []
jan Fév mar Avr Mai Juin Juil Aoû sep oct nov Déc
0,30 0,36 0,44 0,40 0,43 0,48 0,50 0,53 0,51 0,40 0,27 0,29

Heures/an de prod. des éoliennes
N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
391 415 500 562 366 136 987 1718 945 875 535 427 7857
Rotation des éol. si vit. vent > à: Vit. vent couplage de la courbe de puissance

Un calcul de ZVI est effectué préalablement afin d'exclure les éoliennes non visibles. L'ombre d'une éolienne est prise en compte par un récepteur dès qu'elle couvre une partie de sa surface. Les hypothèses utilisées pour le calcul de ZVI sont les suivantes:

Courbes de niveau utilisées: Courbes de niveau: lauriere.wpo (2)

Obstacles utilisés dans le calcul
Hauteur du regard: 1,5 m
Résolution: 10 m



Eoliennes

Lambert 93			Type d'éolienne			Données d'ombre					
Est	Nord	Z	Description	Données valides	Fabricant	Modèle	Puiss. nominale	Diamètre du rotor	Hauteur de moyeu	Portée de l'ombre	t/mn
Lambert 93 [m]							[kW]	[m]	[m]	[m]	[t/mn]
1	585 994	6 553 148	520,0 E3	Oui	VESTAS	V126-3.3 GridStreame-3	3 300	126,0	117,0	1 716	0,0
2	586 293	6 552 884	556,0 E4	Oui	VESTAS	V126-3.3 GridStreame-3	3 300	126,0	117,0	1 716	0,0
3	586 590	6 553 774	540,0 E1	Oui	VESTAS	V126-3.3 GridStreame-3	3 300	126,0	117,0	1 716	0,0
4	586 629	6 553 396	553,0 E2	Oui	VESTAS	V126-3.3 GridStreame-3	3 300	126,0	117,0	1 716	0,0

Récepteur-d'ombres-donnée(s) entrée(s)

Lambert 93											
N°	Nom	Est	Nord	Z	Largeur	Hauteur	Hauteur	Degrés du sud hor	Inclinaison	fenêtre	Mode
		[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	[°]		
A	La Pradelle	586 492	6 554 422	501,6	1,0	1,0	1,0	-180,0	90,0	Omnidirectionnel	
B	Les Beiges 1	587 299	6 554 286	506,3	1,0	1,0	1,0	-180,0	90,0	Omnidirectionnel	
C	Les Beiges 2	587 359	6 554 205	508,9	1,0	1,0	1,0	-180,0	90,0	Omnidirectionnel	
D	La Galeine 1	588 193	6 553 690	442,6	1,0	1,0	1,0	-180,0	90,0	Omnidirectionnel	
E	La Galeine 2	588 195	6 553 574	446,9	1,0	1,0	1,0	-180,0	90,0	Omnidirectionnel	
F	Aussagne 2	587 731	6 553 503	513,8	1,0	1,0	1,0	-180,0	90,0	Omnidirectionnel	
G	Aussagne 1	587 389	6 553 372	561,4	1,0	1,0	1,0	-180,0	90,0	Omnidirectionnel	
H	Bossabut	588 006	6 552 474	535,9	1,0	1,0	1,0	-180,0	90,0	Omnidirectionnel	
I	La Plaud	586 643	6 552 164	546,1	1,0	1,0	1,0	-180,0	90,0	Omnidirectionnel	
J	La Courriere	585 029	6 551 871	516,6	1,0	1,0	1,0	-180,0	90,0	Omnidirectionnel	
K	Les Granges	585 633	6 552 366	504,4	1,0	1,0	1,0	-180,0	90,0	Omnidirectionnel	
L	La Vergne 3	585 476	6 552 652	495,3	1,0	1,0	1,0	-180,0	90,0	Omnidirectionnel	
M	La Vergne 2	585 441	6 552 783	494,8	1,0	1,0	1,0	-180,0	90,0	Omnidirectionnel	
N	La Vergne 1	585 426	6 552 846	497,5	1,0	1,0	1,0	-180,0	90,0	Omnidirectionnel	
O	La Bezassade 1	584 851	6 552 987	487,8	1,0	1,0	1,0	-180,0	90,0	Omnidirectionnel	
P	La Bezassade 2	584 742	6 552 912	483,5	1,0	1,0	1,0	-180,0	90,0	Omnidirectionnel	
Q	Bagnol 1	585 488	6 553 725	472,2	1,0	1,0	1,0	-180,0	90,0	Omnidirectionnel	
R	Bagnol 2	585 706	6 553 913	465,5	1,0	1,0	1,0	-180,0	90,0	Omnidirectionnel	
S	Volondat 2	585 996	6 553 787	484,8	1,0	1,0	1,0	-180,0	90,0	Omnidirectionnel	
T	Volondat 1	586 071	6 553 846	501,2	1,0	1,0	1,0	-180,0	90,0	Omnidirectionnel	
U	Grand Boigiraud	584 970	6 554 823	399,9	1,0	1,0	1,0	-180,0	90,0	Omnidirectionnel	

Suite à la page suivante...

Projet: **lauriere**

Imprimé le: / Page
06/12/2017 11:05 / 2

Titulaire de la licence:
ENCIS ENERGIES VERTES
31 bis, route de Poitiers
FR-87270 Couzeix
+33 5 55 48 94 90
VP / elisabeth.gallet@encis-ev.com
Calculé:
06/12/2017 10:51/2.7.486

SHADOW - Principaux résultats

...suite de la page précédente

Lambert 93											
N°	Nom	Est	Nord	Z	Largeur	Hauteur	Hauteur	Degrés du sud hor	Inclinaison	fenêtre	Mode
		[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[m]	[°]	[°]		
V	Petit Boigiraud	585 881	6 555 118	390,6	1,0	1,0	1,0	-180,0	90,0	Omnidirectionnel	
W	RD28	585 488	6 553 003	511,4	1,0	1,0	1,0	-180,0	90,0	Omnidirectionnel	
X	RD50	586 614	6 554 117	518,0	1,0	1,0	1,0	-180,0	90,0	Omnidirectionnel	

Résultats des calculs

Récepteur-d'ombres				Pire des cas		Durée probable	
N°	Nom	Heures de papillotement par an	Jours d'ombre par an	Nb max d'heures de papillotement par jour	Heures de papillotement par an		
		[h/an]	[jours/an]	[h/jour]	[h/an]		
A	La Pradelle	0:00	0	0:00	0:00		
B	Les Beiges 1	26:12	58	0:34	5:06		
C	Les Beiges 2	39:42	97	0:34	8:13		
D	La Galeine 1	0:00	0	0:00	0:00		
E	La Galeine 2	5:33	23	0:19	1:25		
F	Aussagne 2	30:41	100	0:26	7:13		
G	Aussagne 1	64:56	132	0:39	15:19		
H	Bossabut	0:14	7	0:02	0:03		
I	La Plaud	0:00	0	0:00	0:00		
J	La Courriere	0:00	0	0:00	0:00		
K	Les Granges	0:00	0	0:00	0:00		
L	La Vergne 3	45:44	97	0:36	12:03		
M	La Vergne 2	34:07	92	0:34	9:06		
N	La Vergne 1	41:57	108	0:33	11:12		
O	La Bezassade 1	18:55	61	0:26	4:41		
P	La Bezassade 2	16:35	59	0:24	4:08		
Q	Bagnol 1	82:03	158	0:47	13:48		
R	Bagnol 2	30:17	77	0:32	6:24		
S	Volondat 2	68:33	122	0:48	15:16		
T	Volondat 1	82:18	134	0:53	16:50		
U	Grand Boigiraud	0:00	0	0:00	0:00		
V	Petit Boigiraud	0:00	0	0:00	0:00		
W	RD28	119:07	152	1:07	30:58		
X	RD50	134:09	106	1:26	24:43		

Contribution de chaque éolienne aux durées totales

N°	Nom	Pire des cas [h/an]	Probable [h/an]
1	E3	159:25	36:09
2	E4	145:22	33:30
3	E1	320:40	67:13
4	E2	167:13	37:01

Projet: lauriere
Imprimé le: / Page 06/12/2017 11:05 / 9
Titulaire de la licence: ENCIS ENERGIES VERTES
31 bis, route de Poitiers
FR-87270 Couzeix
+33 5 55 48 94 90
VP / elisabeth.gallet@encis-ev.com
Calculé: 06/12/2017 10:51/2.7.486

SHADOW - Calendrier par récepteur

Récepteur-d'ombres: F - Aussagne 2

Hypothèses de calcul
Distance max. de calcul des ombres 2 000 m
Hauteur min. du soleil au-dessus de l'horizon 3 °
Résolution du calcul en jours 1 jours
Résolution du calcul en minutes 1 minute(s)
Probabilité d'ensoleillement S/S0 (heures de soleil/heures de jour) []
jan Fév mar Avr Mai Juin Juil Aoû sep oct nov Déc
0,30 0,36 0,44 0,40 0,43 0,48 0,50 0,53 0,51 0,40 0,27 0,29
Heures/an de prod. des éoliennes
N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
391 415 500 562 366 136 987 1 718 945 875 535 427 7 857
Rotation des éol. si vit. vent > à: Vit. vent couplage de la courbe de puissance

Table with columns for months (Janvier to Juin) and rows for specific times (e.g., 08:37, 17:19, 08:37, etc.) showing shadow data and probability values.

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus
Jour du mois Lever du soleil (hh:mm) Coucher du soleil (hh:mm) Minutes de papillotement
Heure (hh:mm) début de l'ombre (Eolienne projetant la première ombre)
Heure (hh:mm) fin de l'ombre (Eolienne projetant la dernière ombre)

Projet: lauriere
Imprimé le: / Page 06/12/2017 11:05 / 10
Titulaire de la licence: ENCIS ENERGIES VERTES
31 bis, route de Poitiers
FR-87270 Couzeix
+33 5 55 48 94 90
VP / elisabeth.gallet@encis-ev.com
Calculé: 06/12/2017 10:51/2.7.486

SHADOW - Calendrier par récepteur

Récepteur-d'ombres: F - Aussagne 2

Hypothèses de calcul
Distance max. de calcul des ombres 2 000 m
Hauteur min. du soleil au-dessus de l'horizon 3 °
Résolution du calcul en jours 1 jours
Résolution du calcul en minutes 1 minute(s)
Probabilité d'ensoleillement S/S0 (heures de soleil/heures de jour) []
jan Fév mar Avr Mai Juin Juil Aoû sep oct nov Déc
0,30 0,36 0,44 0,40 0,43 0,48 0,50 0,53 0,51 0,40 0,27 0,29
Heures/an de prod. des éoliennes
N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
391 415 500 562 366 136 987 1 718 945 875 535 427 7 857
Rotation des éol. si vit. vent > à: Vit. vent couplage de la courbe de puissance

Table with columns for months (Juillet to Décembre) and rows for specific times (e.g., 08:07, 21:49, 08:07, etc.) showing shadow data and probability values.

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus
Jour du mois Lever du soleil (hh:mm) Coucher du soleil (hh:mm) Minutes de papillotement
Heure (hh:mm) début de l'ombre (Eolienne projetant la première ombre)
Heure (hh:mm) fin de l'ombre (Eolienne projetant la dernière ombre)

Projet: lauriere

Imprimé le / Page: 06/12/2017 11:05 / 13
Titulaire de la licence: ENCIS ENERGIES VERTES
31 bis, route de Poitiers
FR-87270 Couzeix
+33 5 55 48 94 90
VP / elisabeth.gallet@encis-ev.com
Calculé: 06/12/2017 10:51/2.7.486

SHADOW - Calendrier par récepteur

Récepteur-d'ombres: H - Bossabut

Hypothèses de calcul

Distance max. de calcul des ombres 2 000 m
Hauteur min. du soleil au-dessus de l'horizon 3 °
Résolution du calcul en jours 1 jour
Résolution du calcul en minutes 1 minute(s)
Probabilité d'ensoleillement S/S0 (heures de soleil/heures de jour) []
jan Fév mar Avr Mai Juin Juil Aoû sep oct nov Déc
0,30 0,36 0,44 0,40 0,43 0,48 0,50 0,53 0,51 0,40 0,27 0,29
Heures/an de prod. des éoliennes
N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
391 415 500 562 366 136 987 1 718 945 875 535 427 7 857
Rotation des éol. si vit. vent > à: Vit. vent couplage de la courbe de puissance

Table with columns for months (Janvier to Décembre) and rows for specific dates (1 to 31) showing sun rise/set times and shadow data.

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus

Day of month, Sun rise (hh:mm), Shadow start (hh:mm), Shadow end (hh:mm), Minutes of shadow, Wind direction (Eolienne), etc.

Projet: lauriere

Imprimé le / Page: 06/12/2017 11:05 / 14
Titulaire de la licence: ENCIS ENERGIES VERTES
31 bis, route de Poitiers
FR-87270 Couzeix
+33 5 55 48 94 90
VP / elisabeth.gallet@encis-ev.com
Calculé: 06/12/2017 10:51/2.7.486

SHADOW - Calendrier par récepteur

Récepteur-d'ombres: I - La Plaud

Hypothèses de calcul

Distance max. de calcul des ombres 2 000 m
Hauteur min. du soleil au-dessus de l'horizon 3 °
Résolution du calcul en jours 1 jour
Résolution du calcul en minutes 1 minute(s)
Probabilité d'ensoleillement S/S0 (heures de soleil/heures de jour) []
jan Fév mar Avr Mai Juin Juil Aoû sep oct nov Déc
0,30 0,36 0,44 0,40 0,43 0,48 0,50 0,53 0,51 0,40 0,27 0,29
Heures/an de prod. des éoliennes
N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
391 415 500 562 366 136 987 1 718 945 875 535 427 7 857
Rotation des éol. si vit. vent > à: Vit. vent couplage de la courbe de puissance

Table with columns for months (Janvier to Décembre) and rows for specific dates (1 to 31) showing sun rise/set times and shadow data.

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus

Day of month, Sun rise (hh:mm), Shadow start (hh:mm), Shadow end (hh:mm), Minutes of shadow, Wind direction (Eolienne), etc.

Projet: lauriere

Imprimé le: / Page 06/12/2017 11:05 / 17
Titulaire de la licence: ENCIS ENERGIES VERTES
31 bis, route de Poitiers
FR-87270 Couzeix
+33 5 55 48 94 90
VP / elisabeth.gallet@encis-ev.com
Calculé: 06/12/2017 10:51/2.7.486

Projet: lauriere

Imprimé le: / Page 06/12/2017 11:05 / 18
Titulaire de la licence: ENCIS ENERGIES VERTES
31 bis, route de Poitiers
FR-87270 Couzeix
+33 5 55 48 94 90
VP / elisabeth.gallet@encis-ev.com
Calculé: 06/12/2017 10:51/2.7.486

SHADOW - Calendrier par récepteur

Récepteur-d'ombres: L - La Vergne 3

Hypothèses de calcul

Distance max. de calcul des ombres 2 000 m
Hauteur min. du soleil au-dessus de l'horizon 3 °
Résolution du calcul en jours 1 jour
Résolution du calcul en minutes 1 minute(s)
Probabilité d'ensoleillement S/S0 (heures de soleil/heures de jour) []
jan Fév mar Avr Mai Juin Juil Aoû sep oct nov Déc
0,30 0,36 0,44 0,40 0,43 0,48 0,50 0,53 0,51 0,40 0,27 0,29
Heures/an de prod. des éoliennes
N NNE ENE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
391 415 500 562 366 136 987 1 718 945 875 535 427 7 857
Rotation des éol. si vit. vent > à: Vit. vent couplage de la courbe de puissance

Table with columns for months (Janvier to Décembre) and rows for specific dates and times. Includes summary statistics at the bottom: Heures de jour, Pire des cas, Probabilité de soleil, etc.

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus

Jour du mois Lever du soleil (hh:mm) Coucher du soleil (hh:mm) Minutes de papillotement
Heure (hh:mm) début de l'ombre (Eolienne projetant la première ombre)
Heure (hh:mm) fin de l'ombre (Eolienne projetant la dernière ombre)

SHADOW - Calendrier par récepteur

Récepteur-d'ombres: M - La Vergne 2

Hypothèses de calcul

Distance max. de calcul des ombres 2 000 m
Hauteur min. du soleil au-dessus de l'horizon 3 °
Résolution du calcul en jours 1 jour
Résolution du calcul en minutes 1 minute(s)
Probabilité d'ensoleillement S/S0 (heures de soleil/heures de jour) []
jan Fév mar Avr Mai Juin Juil Aoû sep oct nov Déc
0,30 0,36 0,44 0,40 0,43 0,48 0,50 0,53 0,51 0,40 0,27 0,29
Heures/an de prod. des éoliennes
N NNE ENE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme
391 415 500 562 366 136 987 1 718 945 875 535 427 7 857
Rotation des éol. si vit. vent > à: Vit. vent couplage de la courbe de puissance

Table with columns for months (Janvier to Juin) and rows for specific dates and times. Includes summary statistics at the bottom: Heures de jour, Pire des cas, Probabilité de soleil, etc.

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus

Jour du mois Lever du soleil (hh:mm) Coucher du soleil (hh:mm) Minutes de papillotement
Heure (hh:mm) début de l'ombre (Eolienne projetant la première ombre)
Heure (hh:mm) fin de l'ombre (Eolienne projetant la dernière ombre)

Projet:

lauriere

Imprimé le: / Page

06/12/2017 11:05 / 19

Titulaire de la licence:

ENCIS ENERGIES VERTES

31 bis, route de Poitiers

FR-87270 Couzeix

+33 5 55 48 94 90

VP / elisabeth.gallet@encis-ev.com

Calculé :

06/12/2017 10:51/2.7.486

SHADOW - Calendrier par récepteur

Récepteur-d'ombres: M - La Vergne 2

Hypothèses de calcul

Distance max. de calcul des ombres 2 000 m

Hauteur min. du soleil au-dessus de l'horizon 3 °

Résolution du calcul en jours 1 jours

Résolution du calcul en minutes 1 minute(s)

Probabilité d'ensoleillement S/S0 (heures de soleil/heures de jour) []

jan Fév mar Avr Mai Juin Juil Aoû sep oct nov Déc

0,30 0,36 0,44 0,40 0,43 0,48 0,50 0,53 0,51 0,40 0,27 0,29

Heures/an de prod. des éoliennes

N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme

391 415 500 562 366 136 987 1 718 945 875 535 427 7 857

Rotation des éol. si vit. vent > à : Vit. vent couplage de la courbe de puissance

Table with columns for months (Juillet, Août, Septembre, Octobre, Novembre, Décembre) and rows for hours of the day (06:00 to 21:30). It provides detailed shadow data including sun position and wind direction.

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus

Journal du mois Lever du soleil (hh:mm) Coucher du soleil (hh:mm) Minutes de papillotement

Heure (hh:mm) début de l'ombre (Eolienne projetant la première ombre) Heure (hh:mm) fin de l'ombre (Eolienne projetant la dernière ombre)

Projet:

lauriere

Imprimé le: / Page

06/12/2017 11:05 / 20

Titulaire de la licence:

ENCIS ENERGIES VERTES

31 bis, route de Poitiers

FR-87270 Couzeix

+33 5 55 48 94 90

VP / elisabeth.gallet@encis-ev.com

Calculé :

06/12/2017 10:51/2.7.486

SHADOW - Calendrier par récepteur

Récepteur-d'ombres: N - La Vergne 1

Hypothèses de calcul

Distance max. de calcul des ombres 2 000 m

Hauteur min. du soleil au-dessus de l'horizon 3 °

Résolution du calcul en jours 1 jours

Résolution du calcul en minutes 1 minute(s)

Probabilité d'ensoleillement S/S0 (heures de soleil/heures de jour) []

jan Fév mar Avr Mai Juin Juil Aoû sep oct nov Déc

0,30 0,36 0,44 0,40 0,43 0,48 0,50 0,53 0,51 0,40 0,27 0,29

Heures/an de prod. des éoliennes

N NNE ENE E ESE SSE S SSO OSO O ONO NNO Somme

391 415 500 562 366 136 987 1 718 945 875 535 427 7 857

Rotation des éol. si vit. vent > à : Vit. vent couplage de la courbe de puissance

Table with columns for months (Janvier, Février, Mars, Avril, Mai, Juin) and rows for hours of the day (08:30 to 17:15). It provides detailed shadow data for the first half of the year.

Explication sur la disposition et la signification des données présentées dans le tableau ci-dessus

Journal du mois Lever du soleil (hh:mm) Coucher du soleil (hh:mm) Minutes de papillotement

Heure (hh:mm) début de l'ombre (Eolienne projetant la première ombre) Heure (hh:mm) fin de l'ombre (Eolienne projetant la dernière ombre)