

Tableau 268 : Résultats après optimisation en période de soirée et secteur de vent de NO [285°-345°]

Vitesse vent	Indicateur acoustique	P1.a	P1.b	P1.c	P1.d	P1.e	P2	P3	P4	P5	P6	P7
		La Monière	Saint-Louis 2	La Petite Monière	Impasse de la Monière	La Brunetière	Saint-Louis 1	La Très-Chère	Les Hautes Rimbretières	Les Basses Rimbretières	Bois d'Ane	Le petit Monconseil
3 m/s	Résiduel	27,1	27,1	27,1	27,1	27,1	29,0	29,0	29,6	31,1	28,4	28,4
	Parc éolien	25,5	25,2	26,3	23,9	25,4	25,7	21,7	21,3	23,2	25,3	20,5
	Ambiant	29,4	29,3	29,7	28,8	29,4	30,6	29,7	30,2	31,8	30,2	29,1
	Emergence	2,5	2	2,5	1,5	2	1,5	0,5	0,5	0,5	1,5	0,5
	Dépassement / Limite	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 m/s	Résiduel	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,9	30,9	30,3	31,7	29,6	29,6
	Parc éolien	27,5	27,2	28,3	25,9	27,4	27,7	23,7	23,3	25,2	27,3	22,5
	Ambiant	32,0	31,9	32,3	31,5	32,0	32,6	31,7	31,1	32,5	31,6	30,4
	Emergence	2	2	2	1,5	2	1,5	1	1	1	2	1
	Dépassement / Limite	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 m/s	Résiduel	32,4	32,4	32,4	32,4	32,4	32,7	32,6	31,8	32,5	33,0	33,0
	Parc éolien	32,7	32,4	33,5	31,1	32,6	32,9	28,9	28,5	30,4	32,5	27,7
	Ambiant	35,5	35,4	35,9	34,8	35,5	35,8	34,1	33,5	34,6	35,7	34,1
	Emergence	3	3	3,5	2,5	3	3	1,5	1,5	2	3	1
	Dépassement / Limite	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6 m/s	Résiduel	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	36,2	37,1	35,4	33,6	36,5	36,5
	Parc éolien	35,9	35,6	36,7	34,3	35,8	36,1	32,1	31,7	33,6	35,7	30,9
	Ambiant	38,3	38,1	38,7	37,4	38,2	39,2	38,3	36,9	36,6	39,1	37,6
	Emergence	3,5	3,5	4	3	3,5	3	1	1,5	3	2,5	1
	Dépassement / Limite	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 m/s	Résiduel	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1	39,3	39,0	39,1	34,9	39,7	39,7
	Parc éolien	36,5	36,2	37,3	34,9	36,4	36,7	32,7	32,3	34,2	36,3	31,5
	Ambiant	39,8	39,7	40,2	39,2	39,8	41,2	39,9	39,9	37,6	41,3	40,3
	Emergence	2,5	2,5	3	2	2,5	2	1	1	2,5	1,5	0,5
	Dépassement / Limite	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8 m/s	Résiduel	38,3	38,3	38,3	38,3	38,3	44,1	41,1	40,4	38,1	43,0	43,0
	Parc éolien	36,5	36,2	37,3	34,9	36,4	36,7	32,7	32,3	34,2	36,3	31,5
	Ambiant	40,5	40,4	40,8	39,9	40,5	44,8	41,7	41,0	39,6	43,8	43,3
	Emergence	2	2	2,5	1,5	2	0,5	0,5	0,5	1,5	1	0,5
	Dépassement / Limite	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Période de nuit [22h – 7h]

Tableau 269 : Résultats après optimisation en période de nuit et secteur de vent de NE [345°-105°]

Vitesse vent	Indicateur acoustique	P1.a	P1.b	P1.c	P1.d	P1.e	P2	P3	P4	P5	P6	P7
		La Monière	Saint-Louis 2	La Petite Monière	Impasse de la Monière	La Brunetière	Saint-Louis 1	La Très-Chère	Les Hautes Rimbretières	Les Basses Rimbretières	Bois d'Ane	Le petit Monconseil
3 m/s	Résiduel	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	25,9	24,8	26,0	30,7	26,2	26,2
	Parc éolien	25,3	25,0	26,3	23,6	25,4	25,7	21,6	21,1	23,1	25,7	19,5
	Ambiant	27,7	27,5	28,3	26,8	27,8	28,8	26,5	27,2	31,4	29,0	27,0
	Emergence	3,5	3,5	4,5	3	4	3	1,5	1	0,5	3	1
	Dépassement / Limite	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 m/s	Résiduel	25,7	25,7	25,7	25,7	25,7	27,9	26,7	28,6	31,6	27,4	27,4
	Parc éolien	27,3	27,0	28,3	25,6	27,4	27,7	23,6	23,1	25,1	27,7	21,5
	Ambiant	29,6	29,4	30,2	28,6	29,7	30,8	28,4	29,7	32,4	30,5	28,4
	Emergence	4	3,5	4,5	3	4	3	1,5	1	1	3	1
	Dépassement / Limite	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 m/s	Résiduel	27,8	27,8	27,8	27,8	27,8	29,8	29,0	29,7	32,0	28,7	28,7
	Parc éolien	32,5	32,2	33,5	30,8	32,6	32,9	28,8	28,3	30,3	32,9	26,7
	Ambiant	33,8	33,5	34,6	32,6	33,9	34,7	31,9	32,1	34,2	34,3	30,8
	Emergence	6	5,5	7	5	6	5	3	2,5	2	5,5	2
	Dépassement / Limite	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6 m/s	Résiduel	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,7	31,7	31,9	33,4	31,0	31,0
	Parc éolien	31,8	31,5	32,8	30,1	31,9	32,2	28,1	27,6	29,6	32,2	26,0
	Ambiant	34,4	34,2	35,0	33,6	34,5	35,0	33,3	33,3	34,9	34,7	32,2
	Emergence	3,5	3,5	4	2,5	3,5	3,5	1,5	1,5	1,5	3,5	1
	Dépassement / Limite	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 m/s	Résiduel	34,2	34,2	34,2	34,2	34,2	35,6	35,2	37,4	34,5	34,0	34,0
	Parc éolien	33,2	33,1	34,3	31,6	33,7	34,0	30,3	30,0	31,9	34,4	27,7
	Ambiant	36,8	36,7	37,3	36,1	37,0	37,9	36,4	38,1	36,4	37,2	34,9
	Emergence	2,5	2,5	3	2	3	2,5	1	0,5	2	3	1
	Dépassement / Limite	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8 m/s	Résiduel	36,5	36,5	36,5	36,5	36,5	39,5	38,0	38,8	35,7	36,5	36,5
	Parc éolien	35,9	35,6	36,9	34,2	36,0	36,3	32,3	31,9	33,8	36,4	30,1
	Ambiant	39,2	39,1	39,7	38,5	39,3	41,2	39,1	39,6	37,9	39,4	37,4
	Emergence	2,5	2,5	3	2	3	1,5	1	1	2	3	1
	Dépassement / Limite	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9 m/s	Résiduel	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	43,9	43,4	40,4	39,1	40,4	40,4
	Parc éolien	36,3	36,0	37,3	34,6	36,4	36,7	32,6	32,1	34,1	36,7	30,5
	Ambiant	40,9	40,8	41,3	40,4	41,0	44,7	43,8	41,0	40,3	41,9	40,8
	Emergence	2	1,5	2	1,5	2	1	0,5	0,5	1	1,5	0,5
	Dépassement / Limite	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tableau 270 : Résultats après optimisation en période de nuit et secteur de vent de SE [105°-165°]

Vitesse vent	Indicateur acoustique	P1.a	P1.b	P1.c	P1.d	P1.e	P2	P3	P4	P5	P6	P7
		La Monière	Saint-Louis 2	La Petite Monière	Impasse de la Monière	La Brunetière	Saint-Louis 1	La Très-Chère	Les Hautes Rimbretières	Les Basses Rimbretières	Bois d'Ane	Le petit Monconseil
3 m/s	Résiduel	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	25,9	24,8	26,0	30,7	26,2	26,2
	Parc éolien	25,4	25,0	26,3	23,9	25,3	25,6	21,3	21,1	23,2	25,3	20,5
	Ambiant	27,8	27,5	28,3	26,9	27,7	28,8	26,4	27,2	31,4	28,8	27,2
	Emergence	4	3,5	4,5	3	3,5	3	1,5	1	0,5	2,5	1
	Dépassement / Limite	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 m/s	Résiduel	25,7	25,7	25,7	25,7	25,7	27,9	26,7	28,6	31,6	27,4	27,4
	Parc éolien	27,4	27,0	28,3	25,9	27,3	27,6	23,3	23,1	25,2	27,3	22,5
	Ambiant	29,7	29,4	30,2	28,8	29,6	30,7	28,4	29,7	32,5	30,4	28,6
	Emergence	4	3,5	4,5	3	4	3	1,5	1	1	3	1
	Dépassement / Limite	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 m/s	Résiduel	27,8	27,8	27,8	27,8	27,8	29,8	29,0	29,7	32,0	28,7	28,7
	Parc éolien	32,6	32,2	33,5	31,1	32,5	32,8	28,5	28,3	30,4	32,5	27,7
	Ambiant	33,9	33,5	34,5	32,7	33,8	34,6	31,8	32,1	34,3	34,1	31,3
	Emergence	6	5,5	7	5	6	4,5	3	2,5	2,5	5,5	2,5
	Dépassement / Limite	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6 m/s	Résiduel	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,7	31,7	31,9	33,4	31,0	31,0
	Parc éolien	31,9	31,5	32,8	30,4	31,8	32,1	27,8	27,6	29,7	31,8	27,0
	Ambiant	34,5	34,2	35,0	33,7	34,4	34,9	33,2	33,3	35,0	34,5	32,5
	Emergence	3,5	3,5	4	2,5	3,5	3	1,5	1,5	1,5	3,5	1,5
	Dépassement / Limite	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 m/s	Résiduel	34,2	34,2	34,2	34,2	34,2	35,6	35,2	37,4	34,5	34,0	34,0
	Parc éolien	33,6	33,4	34,6	32,1	34,0	34,3	30,5	30,6	32,7	34,4	29,3
	Ambiant	37,0	36,9	37,4	36,3	37,1	38,0	36,5	38,2	36,7	37,2	35,2
	Emergence	2,5	2,5	3	2	3	2,5	1,5	1	2	3	1,5
	Dépassement / Limite	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8 m/s	Résiduel	36,5	36,5	36,5	36,5	36,5	39,5	38,0	38,8	35,7	36,5	36,5
	Parc éolien	36,0	35,6	36,9	34,4	35,9	36,2	32,1	31,9	34,0	36,0	31,2
	Ambiant	39,3	39,1	39,7	38,6	39,2	41,1	39,0	39,6	37,9	39,3	37,6
	Emergence	3	2,5	3	2	2,5	1,5	1	1	2,5	3	1
	Dépassement / Limite	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9 m/s	Résiduel	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	43,9	43,4	40,4	39,1	40,4	40,4
	Parc éolien	36,4	36,0	37,3	34,9	36,3	36,6	32,3	32,1	34,2	36,3	31,5
	Ambiant	41,0	40,8	41,3	40,5	40,9	44,7	43,7	41,0	40,3	41,8	40,9
	Emergence	2	1,5	2	1,5	2	0,5	0,5	0,5	1	1,5	0,5
	Dépassement / Limite	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tableau 271 : Résultats après optimisation en période de nuit et secteur de vent de SO [165°-285°]

Vitesse vent	Indicateur acoustique	P1.a	P1.b	P1.c	P1.d	P1.e	P2	P3	P4	P5	P6	P7
		La Monière	Saint-Louis 2	La Petite Monière	Impasse de la Monière	La Brunetière	Saint-Louis 1	La Très-Chère	Les Hautes Rimbretières	Les Basses Rimbretières	Bois d'Ane	Le petit Monconseil
3 m/s	Résiduel	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	25,9	24,8	26,0	30,7	26,2	26,2
	Parc éolien	25,3	24,9	26,2	23,7	25,2	25,8	21,8	21,1	23,1	25,4	20,2
	Ambiant	27,7	27,5	28,3	26,9	27,7	28,9	26,6	27,2	31,4	28,8	27,2
	Emergence	3,5	3,5	4,5	3	3,5	3	2	1	0,5	2,5	1
	Dépassement / Limite	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 m/s	Résiduel	25,7	25,7	25,7	25,7	25,7	27,9	26,7	28,6	31,6	27,4	27,4
	Parc éolien	27,3	26,9	28,2	25,7	27,2	27,8	23,8	23,1	25,1	27,4	22,2
	Ambiant	29,6	29,3	30,1	28,7	29,5	30,9	28,5	29,7	32,4	30,4	28,5
	Emergence	4	3,5	4,5	3	4	3	2	1	1	3	1
	Dépassement / Limite	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 m/s	Résiduel	27,8	27,8	27,8	27,8	27,8	29,8	29,0	29,7	32,0	28,7	28,7
	Parc éolien	32,5	32,1	33,4	30,9	32,4	33,0	29,0	28,3	30,3	32,6	27,4
	Ambiant	33,8	33,5	34,5	32,6	33,7	34,7	32,0	32,1	34,2	34,1	31,1
	Emergence	6	5,5	6,5	5	6	5	3	2,5	2,5	5,5	2,5
	Dépassement / Limite	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6 m/s	Résiduel	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,7	31,7	31,9	33,4	31,0	31,0
	Parc éolien	31,8	31,4	32,7	30,2	31,7	32,3	28,3	27,6	29,6	31,9	26,7
	Ambiant	34,4	34,2	34,9	33,6	34,4	35,0	33,3	33,3	34,9	34,5	32,4
	Emergence	3,5	3	4	2,5	3,5	3,5	1,5	1,5	1,5	3,5	1,5
	Dépassement / Limite	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 m/s	Résiduel	34,2	34,2	34,2	34,2	34,2	35,6	35,2	37,4	34,5	34,0	34,0
	Parc éolien	33,3	33,1	34,3	31,7	33,7	34,3	30,8	30,2	32,3	34,4	28,7
	Ambiant	36,8	36,7	37,3	36,2	37,0	38,0	36,6	38,2	36,5	37,2	35,1
	Emergence	2,5	2,5	3	2	2,5	2,5	1,5	1	2	3	1
	Dépassement / Limite	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8 m/s	Résiduel	36,5	36,5	36,5	36,5	36,5	39,5	38,0	38,8	35,7	36,5	36,5
	Parc éolien	35,9	35,5	36,8	34,3	35,8	36,4	32,5	31,8	33,9	36,2	30,8
	Ambiant	39,2	39,1	39,7	38,6	39,2	41,2	39,1	39,6	37,9	39,3	37,5
	Emergence	2,5	2,5	3	2	2,5	2	1	1	2	3	1
	Dépassement / Limite	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9 m/s	Résiduel	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	43,9	43,4	40,4	39,1	40,4	40,4
	Parc éolien	36,3	35,9	37,2	34,7	36,2	36,8	32,8	32,1	34,1	36,4	31,2
	Ambiant	41,0	40,8	41,3	40,5	40,9	44,7	43,8	41,0	40,3	41,9	40,9
	Emergence	2	1,5	2	1,5	2	1	0,5	0,5	1	1,5	0,5
	Dépassement / Limite	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tableau 272 : Résultats après optimisation en période de nuit et secteur de vent de NO [285°-345°]

Vitesse vent	Indicateur acoustique	P1.a	P1.b	P1.c	P1.d	P1.e	P2	P3	P4	P5	P6	P7
		La Monière	Saint-Louis 2	La Petite Monière	Impasse de la Monière	La Brunetière	Saint-Louis 1	La Très-Chère	Les Hautes Rimbretières	Les Basses Rimbretières	Bois d'Ane	Le petit Monconseil
3 m/s	Résiduel	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	25,9	24,8	26,0	30,7	26,2	26,2
	Parc éolien	25,5	25,2	26,3	23,9	25,4	25,7	21,7	21,3	23,2	25,3	20,5
	Ambiant	27,8	27,6	28,3	27,0	27,8	28,8	26,5	27,2	31,4	28,8	27,2
	Emergence	4	3,5	4,5	3	4	3	1,5	1,5	0,5	2,5	1
	Dépassement / Limite	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 m/s	Résiduel	25,7	25,7	25,7	25,7	25,7	27,9	26,7	28,6	31,6	27,4	27,4
	Parc éolien	27,5	27,2	28,3	25,9	27,4	27,7	23,7	23,3	25,2	27,3	22,5
	Ambiant	29,7	29,5	30,2	28,8	29,6	30,8	28,5	29,7	32,5	30,3	28,6
	Emergence	4	4	4,5	3	4	3	2	1	1	3	1
	Dépassement / Limite	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 m/s	Résiduel	27,8	27,8	27,8	27,8	27,8	29,8	29,0	29,7	32,0	28,7	28,7
	Parc éolien	32,7	32,4	33,5	31,1	32,6	32,9	28,9	28,5	30,4	32,5	27,7
	Ambiant	33,9	33,7	34,5	32,8	33,8	34,6	31,9	32,2	34,2	34,0	31,3
	Emergence	6	6	6,5	5	6	5	3	2,5	2,5	5,5	2,5
	Dépassement / Limite	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6 m/s	Résiduel	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,7	31,7	31,9	33,4	31,0	31,0
	Parc éolien	32,0	31,7	32,8	30,4	31,9	32,2	28,2	27,8	29,7	31,8	27,0
	Ambiant	34,5	34,4	35,0	33,7	34,5	34,9	33,3	33,3	35,0	34,4	32,5
	Emergence	3,5	3,5	4	2,5	3,5	3,5	1,5	1,5	1,5	3,5	1,5
	Dépassement / Limite	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 m/s	Résiduel	34,2	34,2	34,2	34,2	34,2	35,6	35,2	37,4	34,5	34,0	34,0
	Parc éolien	33,7	33,6	34,5	32,1	34,1	34,4	30,8	30,6	32,5	34,4	29,2
	Ambiant	37,0	36,9	37,4	36,3	37,2	38,0	36,6	38,2	36,6	37,2	35,2
	Emergence	2,5	2,5	3	2	3	2,5	1,5	1	2	3	1,5
	Dépassement / Limite	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8 m/s	Résiduel	36,5	36,5	36,5	36,5	36,5	39,5	38,0	38,8	35,7	36,5	36,5
	Parc éolien	36,1	35,8	36,8	34,5	36,0	36,3	32,4	32,1	33,9	36,0	31,1
	Ambiant	39,3	39,2	39,7	38,6	39,3	41,2	39,1	39,7	37,9	39,2	37,6
	Emergence	3	2,5	3	2	3	1,5	1	1	2	3	1
	Dépassement / Limite	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9 m/s	Résiduel	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	43,9	43,4	40,4	39,1	40,4	40,4
	Parc éolien	36,5	36,2	37,3	34,9	36,4	36,7	32,7	32,3	34,2	36,3	31,5
	Ambiant	41,0	40,9	41,3	40,5	41,0	44,7	43,8	41,0	40,3	41,8	40,9
	Emergence	2	2	2	1,5	2	0,5	0,5	0,5	1	1,5	0,5
	Dépassement / Limite	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

L'ANALYSE AVEC OPTIMISATION

Avec ces propositions de configuration du parc éolien et quelles que soient les conditions de vent, aucun dépassement d'objectif n'est constaté ou, en d'autres termes :

- Le niveau de bruit ambiant (parc en fonctionnement) est, en chaque point de référence (P1 à P7), inférieur ou égal à 35 dB(A),

et/ou

- L'émergence engendrée par le parc éolien est, en chaque point de référence (P1 à P6), inférieure à l'émergence réglementairement admissible de 3 dB(A) en période de nuit et 5 dB(A) en périodes de journée et de soirée.

IMPACTS RESIDUELS

Au regard des mesures mises en œuvre dans le cadre du parc éolien des Paqueries, les impacts résiduels sont considérés comme très faible. Aucune mesure de compensation n'est nécessaire. Un suivi sera réalisé en phase exploitation afin de vérifier la conformité des impacts acoustiques résiduels avec la réglementation.

IV.1.2. LES MESURES POUR LES EMISSIONS LUMINEUSES

Pour rappel, le clignotement des feux de balisage peut être considéré comme une gêne par les riverains.

MESURES DE REDUCTION

Afin de réduire les impacts visuels et notamment ceux induits de nuit, l'intensité lumineuse des éclairages est différente entre les périodes diurnes (type A de couleur blanche) et nocturnes (type B de couleur rouge), respectivement 20 000 candelas (unité de mesure de l'intensité lumineuse) et 2 000 candelas. Ces feux de balisage seront synchronisés grâce à un pilotage programmé par GPS ou fibre optique. Cela permettra d'éviter une illumination anarchique de chacune des éoliennes par rapport aux autres.

Le suivi de la mesure sera réalisée par l'exploitant lors des visites de maintenance du parc éolien. Le coût de la mesure est, quant à lui, intégré aux coûts du projet.

IMPACTS RESIDUELS

Les mesures de réduction permettent à l'installation de répondre aux exigences réglementaires. Elles induisent un impact résiduel très faible. Aucune mesure de compensation n'est nécessaire.

IV.2. LES MESURES POUR LES DECHETS

MESURES DE REDUCTION

Conformément aux dispositions de l'arrêté du 26 août 2011, modifié par l'arrêté du 22 juin 2020, relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement :

- Article 16 : l'intérieur de l'aérogénérateur sera maintenu propre. L'entreposage à l'intérieur de l'aérogénérateur de matériaux combustibles ou inflammables sera interdit.
- Article 20 : l'exploitant éliminera ou fera éliminer les déchets produits dans des conditions propres à garantir les intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement. Il s'assurera que les installations utilisées pour cette élimination seront régulièrement autorisées à cet effet. Le brûlage des déchets à l'air libre sera interdit.
- Article 21 : Les déchets non dangereux (définis à l'article R. 541-8 du code de l'environnement) et non souillés par des produits toxiques ou polluants sont récupérés, valorisés ou éliminés dans des installations autorisées. Les seuls modes d'élimination autorisés pour les déchets d'emballage sont la valorisation par réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir des matériaux utilisables ou de l'énergie. Cette disposition n'est pas applicable aux détenteurs de déchets d'emballage qui en produisent un volume hebdomadaire inférieur à 1 100 litres et qui les remettent au service de collecte et de traitement des collectivités.

Afin de gérer l'évacuation et le traitement des déchets produits en phase construction, exploitation et démantèlement, les centres de traitement vers lesquels sont transportés les déchets transitant sur le site seront choisis par l'exploitant en fonction de leur conformité par rapport aux normes réglementaires et la proximité du site.

En phase construction, les pièces et produits seront évacués au fur et à mesure par le personnel vers un récupérateur agréé. Les huiles et fluides divers, les emballages, les produits chimiques usagés, etc. provenant de l'installation des aérogénérateurs et des postes électriques seront évacués vers une filière d'élimination spécifique.

De plus, un plan de gestion des déchets de chantier pourra être mis en place : il permettra de prévoir en amont la filière d'élimination ou de valorisation adaptée à chaque catégorie de déchets. Le tri sélectif des déchets pourra ainsi être mis en place sur les chantiers via des conteneurs spécifiques situés dans une zone dédiée de la base vie, ou sur les plateformes, afin de limiter la dispersion des déchets sur le site. Le chantier pourra être nettoyé régulièrement des éventuels dépôts.

En phase exploitation, les pièces et produits liés à l'entretien courant des installations (pièces mécaniques de rechange, huiles, graisse provenant du fonctionnement et de l'entretien des aérogénérateurs et des installations des postes électriques) seront évacués vers une filière d'élimination spécifique.

Le suivi de ces mesures sera réalisé par le maître d'ouvrage lors des visites de chantier en phase construction et par l'exploitant en phase exploitation. Le coût des mesures est intégré aux coûts du chantier et aux coûts de l'exploitation du parc éolien des Paqueries.

Tableau 273 : Gestion des déchets produits lors des différentes phases du parc éolien des Paqueries

Déchet	Caractère polluant	Dangerosité	Stockage	Mesure de gestion
Cartons (emballages)	Faible	Non dangereux	Benne de collecte	Ces déchets seront envoyés dans des filières de traitement adaptées pour être réutilisés, recyclés ou revalorisés.
Plastiques (emballages)	Fort	Non dangereux	Benne de collecte	
Bois (palettes, enrouleurs)	Nul	Non dangereux	Benne de collecte	
Déblais des fondations	Nul	Non dangereux	Benne de collecte ou stockage à même le sol	La terre végétale ainsi que la roche sous-jacente seront conservées sur le site afin d'être réutilisées par les exploitants agricoles. Les excédents ne pouvant être réutilisés seront envoyés en déchèterie.
Déchets verts	Nul	Non dangereux	Benne de collecte	Les déchets verts seront revalorisés sur place (compostage) ou envoyés vers des usines de méthanisation lorsque cela est possible. Dans le cas inverse, ils seront envoyés en déchèterie
Béton	Nul	Inerte	Fosse de rétention	Pendant la phase chantier, le nettoyage des toupies béton se fera dans des aires bâchées de géotextiles pour éviter le mélange du béton à la terre. L'eau filtrée s'infiltrera dans le sol alors que le bloc de béton formé à l'issue du chantier sera évacué. Après démantèlement, le béton issu des fondations sera concassé sur place et envoyé dans les filières de retraitement adaptées pour être réutilisé ou stocké en décharge.
Déchets chimiques (aérosols, produits souillés, bidons usagés, etc.)	Fort	Dangereux	Benne de collecte avec bac de rétention	Ces déchets sont collectés dans des conteneurs étanches disposant d'un bac de rétention. Le mélange de produit sera évité autant que possible. Ces déchets seront envoyés dans des unités de traitement spécifiques afin d'être retraités ou régénérés.
Ferraille, aluminium, cuivre et autres métaux	Modéré	Non dangereux	Benne de collecte	Les matériaux récupérés sont envoyés dans les filières de récupération afin d'être recyclés.
Matériaux composites (fibre de verre, fibre de carbone, etc.)	Fort	Dangereux	Benne ou enlèvement direct	De par leur nature complexe, ces déchets sont soit mis en décharge, soit envoyés vers des structures de traitement adaptées permettant un recyclage ou une transformation de la matière.
Déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)	Fort	Dangereux	Benne ou enlèvement direct	Les équipements électriques et électroniques seront envoyés en déchèterie professionnelle et feront l'objet du même traitement spécifique aux DEEE.

IMPACTS RESIDUELS

Au regard des mesures de réduction, aucun impact résiduel n'est attendu lors des phases construction, exploitation et démantèlement. Aucune mesure de compensation n'est donc nécessaire.

IV.3. LES MESURES POUR LES VOIES DE COMMUNICATION

La circulation des véhicules en phase chantier et le passage de convois exceptionnels pour le transport des éléments des éoliennes sera susceptible d'induire un impact momentané sur le trafic local.

MESURES DE REDUCTION

Au niveau de l'aire d'étude éloignée, l'accès au site pour le transport des éléments structurels des éoliennes se fera sur le réseau routier principal adapté au transport de matériels de grandes dimensions. Aux abords du site, le transport se fera par le réseau routier offrant une structure adaptée au poids des véhicules en charge, ne nécessitant pas de travaux de voirie et supportant prioritairement un trafic limité. Cet aspect sera confirmé par le constructeur en phase de préparation du chantier.

Pour réduire les impacts du trafic généré par le chantier, les mesures suivantes seront prévues :

- Des contacts préalables seront pris avec les services gestionnaires des routes et les services de sécurité (subdivisions territoriales, DDTM), notamment pour définir les itinéraires des convois exceptionnels et mettre en œuvre d'éventuelles déviations ;
- Des aménagements provisoires et ponctuels de voirie (rectification de virages, aménagement de carrefours...) seront réalisés si nécessaire après reconnaissance préalable du circuit ;
- Une information préalable sera réalisée auprès des maires des communes concernées et de la gendarmerie nationale concernant la date de commencement du chantier, sa durée et ses implications sur le trafic.

Concernant l'acheminement des éoliennes sur la zone d'implantation potentielle, les convois exceptionnels (180 t max) emprunteront des routes nationales et des routes départementales.

Ces mesures seront suivies par le maître d'ouvrage, les services gestionnaires des routes, les maires et les services de sécurité. Leur coût est intégré aux coûts des chantiers.

Une mesure de réduction afin de gérer la circulation des engins de chantier lors des phases construction et démantèlement sera également mise en œuvre. L'ensemble des entreprises missionnées pour les travaux de construction et de démantèlement devront se conformer strictement à un plan de circulation des engins et véhicules de chantier. Une signalétique spécifique sera mise en place afin d'indiquer les modalités de ce plan (sens de circulation, limites de vitesses, priorités, définition des aires de retournement, etc.).

Le cas échéant, ce plan de circulation prendra en compte les secteurs des zones de projet sur lesquels des enjeux ont été identifiés (enjeux relatifs à la biodiversité, aux ressources en eau, etc.), qui seront évités, voir balisés lorsque cela s'avérera nécessaire.



Photo 341 : Les travaux de rectification d'un virage

Un état des lieux des routes empruntées par les engins de chantier sera également réalisé avant et après travaux. S'il est démontré que le chantier de construction ou de démantèlement a occasionné la dégradation des voiries, des travaux de réfection seront réalisés au frais de l'exploitant du parc éolien des Paqueries à la suite de la mise en service du parc. Cette mesure de réduction permettra de conserver des routes en bon état et sans dangers pour les usagers.

Le suivi sera réalisé par le maître d'ouvrage lors des visites de chantier et à la fin du chantier en cas de dommages sur les routes. Le coût de la mesure est intégré aux coûts des chantiers de construction et de démantèlement.

IMPACTS RESIDUELS

Au regard des mesures mises en œuvre, l'impact résiduel sur le trafic lors des différentes phases du parc éolien des Paqueries est considéré comme très faible.

L'impact résiduel sur la qualité des routes est considéré comme nul au regard des mesures de réduction mises en œuvre en phases construction et démantèlement.

IV.4. LES MESURES POUR LES ACTIVITES ECONOMIQUES

IV.4.1. LES MESURES POUR L'AGRICULTURE

IV.4.1.1. EN PHASE CONCEPTION

MESURES DE REDUCTION

Lors de la conception du projet, une mesure a été mise en œuvre par le maître d'ouvrage afin de réduire les impacts sur la structure foncière, l'occupation des sols et l'exploitation agricole en phase construction, exploitation et démantèlement.

En effet, la définition des plateformes et des accès a été faite en concertation avec les propriétaires et exploitants agricoles, tenant compte des exigences de leurs matériels, en bord de parcelle, proches des chemins existants etc. L'emprise totale au sol des plateformes a donc été optimisée. Le tracé des voies d'accès est également optimisé pour éviter toute zone sensible, limiter leurs étendues sur les parcelles et faciliter l'exploitation de la parcelle par l'agriculteur. Les transformateurs sont situés à l'intérieur de chaque mât, de façon à ne pas consommer de surface supplémentaire.

Le maître d'ouvrage s'est également engagé à établir des baux emphytéotiques et des conventions de servitudes avec les propriétaires concernés, et à indemniser les exploitants agricoles des gênes et des impacts sur les cultures.

Le suivi de ces mesures est réalisé par le maître d'ouvrage au cours du développement du projet éolien des Paqueries. Le coût est, quant à lui, intégré aux coûts de développement du projet.

IV.4.1.2. EN PHASE CONSTRUCTION

MESURES DE REDUCTION

Afin de permettre le maintien d'une activité agricole et réduire les impacts liés aux dommages et pertes agricoles en phase construction et démantèlement, une mesure de réduction sera mise en œuvre. Les entreprises intervenant en phase construction réaliseront :

- une séparation de la terre végétale / déblai ;
- un stockage de la terre végétale en merlon à proximité ;
- l'évacuation de la terre excédentaire ;
- une remise en état du site après chantier avec la terre végétale stockée.

Ces mesures permettront de conserver les bénéfices agronomiques et écologiques du site. Le suivi sera réalisé par le maître d'ouvrage lors des visites de chantier et le coût est intégré aux coûts du chantier de construction.

Enfin, les entreprises en charge de la construction du parc éolien enterreront les câbles électriques inter-éolien à une profondeur suffisante pour permettre une remise en culture après travaux. Ainsi, le réseau de câblage électrique inter-éolien traversera au plus court les parcelles agricoles. Comme il est implanté entre 0,8 et 1,20 m de profondeur, les pratiques culturales classiques (labour à une profondeur de 30 cm et sous solage de 50 à 60 cm) ne seront pas impactées. Leur installation ne générera donc pas de consommation d'espace agricole.

Cette mesure sera suivie par le maître d'ouvrage lors des visites de chantier. Son coût est intégré aux coûts du chantier de construction.

IMPACTS RESIDUELS

Les impacts résiduels du projet sur les terres agricoles sont considérés comme très faibles au regard des mesures de réduction mises en œuvre lors de la conception et la construction du parc éolien des Paquieries. Toutefois, en accord avec les propriétaires et exploitants agricoles du site, des mesures de compensation ont été envisagées.

MESURES DE COMPENSATION

Les dégâts occasionnés, sur des cultures ou sur des arbres, haies, clôtures, canalisations d'irrigation, drainages, etc. et directement imputables aux activités d'études, de construction, de montage, de démontage, d'exploitation, d'entretien ou de réparation des infrastructures du parc éolien, seront indemnisés (à l'exclusion des dégâts causés sur la ou les parcelles prises à bail). Lorsqu'il en existe, les barèmes de la chambre départementale d'agriculture seront appliqués. La perte temporaire d'usage pour l'exploitant agricole est cependant limitée. Dès la fin du chantier, les cultures peuvent reprendre leur cycle normal en s'approchant au plus près des pistes d'accès et des plateformes permanentes.

Le suivi sera réalisé par le maître d'ouvrage durant toute la durée de vie du parc éolien des Paquieries. Le coût dépendra des dégâts occasionnés. L'impact résiduel restera très faible.

Les exploitants agricoles qui accueillent des éoliennes ou leurs aménagements annexes sur leurs parcelles en phase exploitation percevront également une indemnité financière en compensation des pertes financières liées à la diminution des surfaces agricoles. Ces indemnisations ont été étudiées et discutées entre le maître d'ouvrage et chaque exploitant afin de satisfaire au mieux les différentes parties.

Le suivi sera réalisé par le maître d'ouvrage durant toute la durée de vie du parc éolien des Paquieries. Le coût est intégré aux coûts liés à l'exploitation du parc éolien. L'impact résiduel restera très faible.

IV.4.2. LES MESURES POUR L'ACTIVITE TOURISTIQUE

Pour rappel, une partie des accès renforcés dans le cadre du parc éolien des Paquieries est commune avec un sentier de randonnée. Des risques de dérangement existent lors des chantiers.

MESURES DE REDUCTION

Le maître d'ouvrage garantira la continuité du sentier de randonnée sur la portion concernée par les accès. Une signalisation sera également mise en place lors des chantiers afin d'informer tous et chacun du partage de la voirie entre engins de chantiers et randonneurs. Les engins de chantier devront notamment respecter une limitation de vitesse et l'usage d'un avertisseur sonore lors des marches arrière.

IMPACTS RESIDUELS

Au regard des mesures de réduction mises en place, les impacts résiduels sont considérés comme très faibles. Aucune mesure de compensation n'est à prévoir.

IV.5. LES MESURES LIEES AUX SERVITUDES ET CONTRAINTES TECHNIQUES

IV.5.1. LES MESURES LIEES A L'AVIATION CIVILE

MESURES D'EVITEMENT

Lors de la conception du parc éolien des Paquieries, le maître d'ouvrage a sélectionné plusieurs modèles d'éolienne dont le gabarit présente une hauteur maximale de 142,5 m afin de respecter les contraintes liées au plafond aérien recensé.

Le suivi est réalisé par le maître d'ouvrage. Le coût est intégré aux coûts de conception du projet.

MESURES DE REDUCTION

Toutes les éoliennes seront dotées d'un balisage lumineux d'obstacle conforme à l'arrêté du 23 avril 2018 relatif à la réalisation du balisage des obstacles à la navigation aérienne, et chaque éolienne sera dotée :

- D'un balisage lumineux de jour assuré par des feux d'obstacle moyenne intensité de type A (feux à éclats blancs de 20 000 candelas) ;
- D'un balisage lumineux de nuit assuré par des feux d'obstacle moyenne intensité de type B (feux à éclats rouges de 2 000 candelas).

Le suivi est réalisé par le maître d'ouvrage lors des maintenances en phase exploitation. Le coût est intégré aux coûts de l'exploitation du parc éolien des Paquieries.

IMPACTS RESIDUELS

Aucun impact résiduel n'est attendu compte tenu des mesures mises en œuvre. Aucune mesure de compensation n'est donc nécessaire.

IV.5.2. LES MESURES POUR LA RECEPTION DU SIGNAL TELEVISUEL

Les éoliennes pourront dans certaines conditions induire une perturbation de la réception du signal de télévision chez les riverains. Il est très complexe de prévoir en amont les lieux de vie susceptibles d'être impactés par ces perturbations.

MESURES D'EVITEMENT

Lors du développement du projet éolien, le développeur s'est informé de la localisation des faisceaux hertziens qui concernent la zone d'étude. Ainsi, les éoliennes sont implantées de façon à éviter de perturber la réception du signal TV.

Le suivi est réalisé par le maître d'ouvrage. Le coût est intégré aux coûts de conception du projet.

MESURE DE REDUCTION

En cas de brouillages éventuels, la réglementation (article L 112-12 du code de la construction) impose à l'exploitant de rétablir la qualité initiale de réception de télévision en cas de perturbation due aux éoliennes. Afin d'appliquer rapidement des solutions techniques pour résoudre de tels problèmes, l'exploitant mettra en place un protocole d'intervention dès la mise en service du parc éolien des Paqueries :

- Collecte des plaintes des riverains en mairie ;
- Transmission des plaintes à l'exploitant par courrier AR ;
- L'exploitant remédiera à la perturbation dans un délai maximum de trois mois à compter de la réception du courrier AR.

Ce type de nuisance pourrait facilement être surmonté par différentes solutions existantes : réorientation de l'antenne, installation d'un amplificateur de signaux, modification du mode de réception par la pose d'une antenne satellite, etc.

Le suivi sera réalisé par le maître d'ouvrage pendant toute la durée de l'exploitation du parc éolien. Le coût prévisionnel n'a pas été évalué car dépendant du nombre de maisons impactées.

IMPACTS RESIDUELS

La mesure mise en œuvre en phase conception permet d'éviter les principales perturbations du signal télévisuel. À la suite des mesures de réduction définies en cas de perturbation du signal télévisuel, les impacts résiduels sont considérés comme nuls.

IV.5.3. LES MESURES LIEES AUX RESEAUX ET CANALISATIONS

MESURES D'EVITEMENT

Lors de la conception du parc éolien des Paqueries, le maître d'ouvrage a choisi une implantation des éoliennes éloignée autant que possible des réseaux et canalisations recensés sur le territoire. Ainsi, aucun réseau n'est recensé à moins de 300 m des éoliennes.

Le suivi est réalisé par le maître d'ouvrage. Le coût est intégré aux coûts de conception du projet.

IMPACTS RESIDUELS

Aucun impact résiduel n'est attendu compte tenu des mesures mises en œuvre. Aucune mesure de compensation n'est donc nécessaire.

IV.6. LES MESURES LIEES AUX RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS

MESURES DE REDUCTION

Les dispositions visant à minimiser les risques d'accidents portent sur la conception des ouvrages et sur leur résistance aux conditions extrêmes et/ou exceptionnelles. Comme demandé dans l'arrêté du 26 août 2011, modifié par l'arrêté du 22 juin 2020, les éoliennes utilisées seront notamment conformes à la norme NF EN 61 40-1 ou CEI 61 400-1.

Afin d'assurer une assise stable et pérenne pouvant résister aux vents, une étude géotechnique sera réalisée avant la phase de travaux (mission normalisée G12 + dimensionnement des massifs et mission G2). Elle aura pour but de spécifier le type et les dimensions des fondations, ainsi que les modalités de mise en œuvre du chantier.

En phase d'exploitation, conformément aux articles 13 et 14 de l'arrêté du 26 août 2011, modifié par l'arrêté du 22 juin 2020, les personnes étrangères à l'installation n'auront pas d'accès libre à l'intérieur des aérogénérateurs. Les accès à l'intérieur de chaque aérogénérateur, du poste de transformation, de raccordement ou de livraison seront maintenus fermés à clef afin d'empêcher les personnes non autorisées d'accéder aux équipements. Les prescriptions à observer par les tiers seront affichées soit en caractères lisibles, soit au moyen de pictogrammes sur un panneau sur le chemin d'accès de chaque aérogénérateur, sur le poste de livraison et, le cas échéant, sur le poste de raccordement. Elles concerneront notamment :

- Les consignes de sécurité à suivre en cas de situation anormale ;
- L'interdiction de pénétrer dans l'aérogénérateur ;
- La mise en garde face aux risques d'électrocution ;
- La mise en garde, le cas échéant, face au risque de chute de glace.

Conformément aux articles 22 et 23 de l'arrêté du 26 août 2011, modifié par l'arrêté du 22 juin 2020, des consignes de sécurité seront établies et portées à la connaissance du personnel en charge de l'exploitation et de la maintenance. Ces consignes indiqueront :

- Les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation ;
- Les limites de sécurité de fonctionnement et d'arrêt ;
- Les précautions à prendre avec l'emploi et le stockage de produits incompatibles ;
- Les procédures d'alertes avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours ;
- Le cas échéant, les informations à transmettre aux services de secours externes (procédures à suivre par les personnels afin d'assurer l'accès à l'installation aux services d'incendie et de secours et de faciliter leur intervention).

Les consignes de sécurité indiqueront également les mesures à mettre en œuvre afin de maintenir les installations en sécurité dans les situations suivantes : survitesse, conditions de gel, orages, tremblements de terre, haubans rompus ou relâchés, défaillance des freins, balourd du rotor, fixations détendues, défauts de lubrification, tempêtes de sable, incendie ou inondation.