

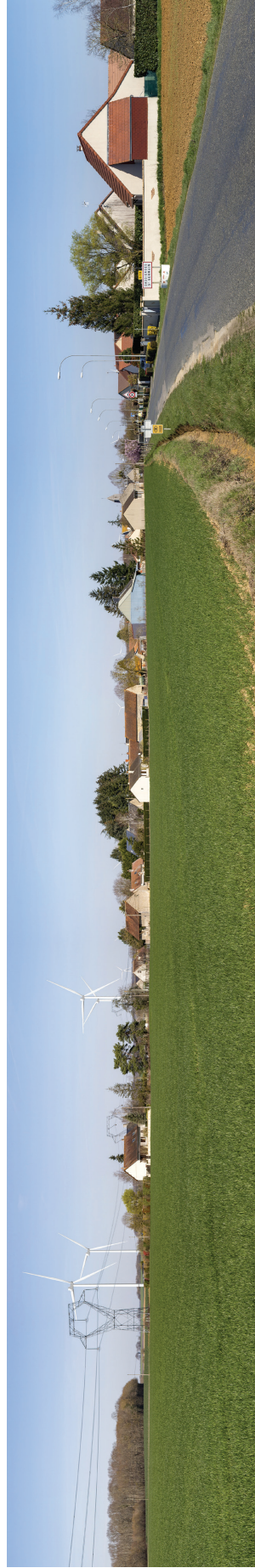
PARC EOLIEN LE GRAND CHEMIN

Département : Indre (36)

Commune : Sassièrges-Saint-Germain

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Pièce 4C : Carnet de photomontage



Dossier initial (Juillet 2019) - Compléments Avril 2020

Maitre d'ouvrage

SAS Sassièrges Energie

Assistant Maitre d'ouvrage

JP Energie Environnement

PIÈCES DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

L'architecture retenue pour les pièces du dossier de demande d'autorisation environnementale est la suivante :

- Pièce 1-A : Sommaire inversé
- Pièce 1-B : Cerfa
- Pièce 2 : Note de présentation non technique
- Pièce 3 : Description de la demande d'autorisation environnementale
- Pièce 4-A : Résumé non-technique de l'étude d'impact
- Pièce 4-B : Étude d'impact
- **Pièce 4-C : Cahier de photomontages**
- Pièce 5-A : Résumé non technique de l'étude de danger
- Pièce 5-B : Étude de dangers
- Pièce 6 : Plan d'ensemble 1/1500e

La présente « pièce 4C : Cahier de photomontages » (R.181-13 8°) constitue un recueil de l'ensemble des simulations visuelles représentant le projet tel que perçu depuis des points particuliers du territoire. Son analyse permet l'évaluation des incidences visuelles et paysagères du projet.

SOMMAIRE

Méthodologie de réalisation des photomontages	6
Localisation des photomontages à l'échelle de l'aire d'étude éloignée	8
Localisation des photomontages à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée	9
Localisation des photomontages aux abords de la Zone d'implantation Potentielle (ZIP)	10
Tableau récapitulatif des photomontages 1/2	11
Tableau récapitulatif des photomontages 2/2	12
Glossaire paysager	13
Comparaison de variantes	26
Les variantes comparées	27
Localisation des photomontages utilisés pour la comparaison de variantes	28
Comparaison de variante - Pm 01 - Depuis la RD 19.	29
Comparaison de variante - Pm 07 - Depuis le hameau de Châtre	31
Comparaison de variante - Pm 09 - Depuis la sortie de bourg de Sassièrges-Saint-Germain	33
Comparaison de variante - Pm 14 - Depuis la sortie de bourg de Mâron	35
Présentation des photomontages avec la variante retenue	38
Pm 01 - Depuis la RD 19 entre Sassièrges-Saint-Germain et Vouillon	39
Pm 02 - Depuis le hameau La Moitte sur la RD 19	41
Pm 03 - Depuis le hameau du Grand Villemongin.	43
Pm 04 - Depuis le hameau du Grand Liennet	45
Pm 05 - Depuis le hameau du Petit Villemongin sur la RD71 en direction de Sassièrges-Saint-Germain.	47
Pm 06 - Depuis le hameau du Petit Liennet	49
Pm 07 - Depuis le hameau de Châtre sur la RD 102	51
Pm 09 - Depuis la sortie de bourg de Sassièrges-Saint-Germain sur la RD 71	53
Pm 10 - Depuis la RD 49 à Mâron	55
Pm 11 - Depuis le hameau de Blord	57
Pm 12 - Depuis la RD 19, à l'entrée de Sassièrges-Saint-Germain, perception de la silhouette de l'église.	59
Pm 13 - Depuis le cœur de ville de Sassièrges-Saint-Germain, sur le parvis de l'église Saint-Germain	61
Pm 14 - Depuis la sortie de bourg de Mâron.	63
Pm 15 - Depuis la place de l'église de Mâron	65
Pm 16 - Depuis les abords du château de Mâron.	67

Pm 17 - Depuis le hameau de Gobert	69
Pm 18 - Depuis les lisières de la Forêt Domaniale de Bommiers	71
Pm 19 - Depuis le hameau du Moulin à vent.	73
Pm 20 - Depuis le stade de Mâron.	75
Pm 21 - Depuis la RD 38a à Sassièrges-saint-Germain	77
Pm 22 - Depuis la RD12 à Mâron	79
Pm 23 - Depuis la périphérie du bourg d'Ambrault	81
Pm 24 - Depuis la sortie de bourg de Vouillon sur la RD19	83
Pm 25 - Depuis le hameau du Terrier, point de vue panoramique	85
Pm 26 - Depuis les lisières du Bois de Mâron	87
Pm 27 - Depuis le cœur de ville d'Ambrault	89
Pm 28 - Depuis la lanterne des morts à Vouillon	91
Pm 29 - Depuis la RD 918, entrée de bourg d'Ambrault	93
Pm 30 - Depuis le coeur de bourg de Vouillon	95
Pm 31 - Depuis la sortie d'Ardentes sur la RD19	97
Pm 32 - Depuis la RD 918 à Ambrault.	99
Pm 33 - Depuis les lisières du Pays de George Sand à Saint-Août	101
Pm 34 - Depuis l'entrée de bourg nord de Vouillon	103
Pm 35 - Depuis la RD 943 à Ardentes.	105
Pm 36 - Depuis la sortie de bourg de Bommiers	107
Pm 37 - Depuis la lisière habitée de Bommiers	109
Pm 38 - Depuis la lisière habitée d'Etrechet	111
Pm 39 - Depuis la RD 925 à l'entrée de ville de Bommiers	113
Pm 40 - Depuis le GR46 en lisière de forêt de Chateauroux.	115
Pm 41 - Depuis la lisière des paysages de la Champagne Berrichonne sur la RD 925.	117
Pm 42 - Depuis la RD 925 à Pruniers	119
Pm 43 - Depuis la RD 151 au sein des paysages de la Champagne Berrichonne	121
Pm 44 - Depuis la RD 918 à Saint-Chartier.	123
Pm 45 - Depuis le clocher de l'ancienne abbaye de Deols	125
Pm 46 - Depuis le hameau de Boisramier	129
Pm 47 - Depuis les abords du château des Minimes à Bommiers	131
Pm 48 - Depuis la sortie du hameau de Fourches (sur la RD 105), derrière le Bois de Mâron	133
Pm 49 - Depuis Clavière.	135
Pm 50 - Depuis la sortie du bourg d'Ardentes sur la RD 12	137
Pm 51 - Depuis la sortie du bourg d'Ardentes sur la RD 14	139

Pm 52 - Depuis le centre bourg d'Ardentes	141
Pm 53 - Depuis les abords du bourg d'Ardentes - évaluer les covisibilités avec la silhouette du bourg	143
Pm 54 - Depuis le GR 46 - évaluer les covisibilités avec la vallée de l'Indre	145
Pm 55 - Depuis la RD 69, dans le Boischaud au Pays de George Sand	147
Pm 56 - Depuis la RD 943, dans le Boischaud au Pays de George Sand	149
Pm 57 - Depuis Segry	151
Pm 58 - Depuis la sortie d'Issoudun sur la RD 918	153
Pm 59 - Depuis le sommet de la Tour Blanche, monument historique à Issoudun	155

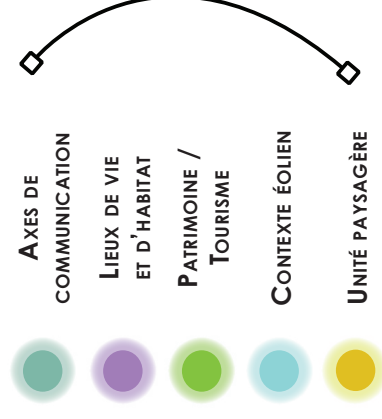
MÉTHODOLOGIE DE RÉALISATION DES PHOTOMONTAGES

Les autres parcs éoliens autorisés ou ayant fait l'objet d'un avis de l'Autorité Environnementale sont également représentés afin de traiter la problématique des effets cumulatifs / cumulés.

LA MISE EN PAGE DU CAHIER DE PHOTOMONTAGES

Le cahier de photomontages présente pour chaque point de vue :

- ▶ Une carte de localisation ;
- ▶ Un paragraphe expliquant l'intérêt du photomontage dans le cadre de l'analyse paysagère et patrimoniale ;
- ▶ Un commentaire paysager décrivant la visibilité et la lisibilité du parc éolien projeté pour le point d'observation en question ;
- ▶ Le photomontage schématique couleur, avec un angle horizontal de 120°, représentant de façon non-gommée (comme si on pouvait voir au travers du relief, de la végétation, du bâti, etc.) l'ensemble des parcs éoliens recensés, qui sont identifiés avec un code couleur et dont le nom figure dans le bandeau supérieur de l'image (le parc éolien projeté, mais également ceux autorisés ou ayant fait l'objet d'un avis de l'Autorité Environnementale, à condition bien entendu qu'ils entrent dans le cadre des 120°) et permettant donc d'étudier finement les effets cumulés / cumulatifs ;
- ▶ La photographie état initial en vue équi-angulaire (cf. Figure 32), avec un angle horizontal de 60°, permettant de restituer de façon réaliste le paysage de la prise de vue, en plaçant le Cahier de photomontages à une distance d'observation d'environ 30 à 35 cm (cette technique limite l'effet d'écrasement induit sur les assemblages panoramiques) ;
- ▶ Le photomontage réaliste (éoliennes gommées) en vue équi-angulaire, avec un angle horizontal de 60°, correspondant à une simulation visuelle permettant de se rendre compte efficacement des rapports d'échelle (même principe que détaillé ci-dessus).
- ▶ Un ou plusieurs symboles permettant d'identifier directement les thématiques traitées par le photomontage.



La catégorie de chaque photomontage indique la principale thématique ayant justifié ce positionnement. Néanmoins, un même photomontage pourra à la fois permettre d'appréhender l'impact sur un axe routier, sur les lieux de vie voisins, ou encore sur un élément patrimonial situé à proximité.

LA RÉALISATION DES PRISES DE VUE

Sur le terrain, les prises de vue sont réalisées de façon à traiter l'enjeu considéré. S'il s'agit par exemple d'évaluer la perception du parc éolien projeté depuis telle route, alors il conviendra de se positionner sur les abords immédiats de cet axe ; autrement en se décalant outre mesure, le point de vue n'est plus représentatif. Le positionnement exact de la photographie peut faire l'objet d'une adaptation le cas échéant pour garantir une pertinence optimale (éviter la présence de masques temporaires au premier plan : mais...).

Les prises de vue ont été réalisées par une météo sans voile atmosphérique, par beau temps, et à feuilles tombées pour ne pas minimiser l'impact des éoliennes dans les photomontages.

Les photographies sont réalisées à l'aide d'un trépied, de façon à garantir l'horizontalité de la prise de vue et la qualité de l'assemblage panoramique, et d'un appareil photographique réflex numérique CANON 6D, équipé d'un objectif CANON EF 50 mm f/1.4 USM, soit une focale équivalente de 50 mm (capteur plein format), c'est-à-dire ce qui se rapproche le plus de la perception de l'œil humain et répond donc aux prescriptions des documents de cadrage. L'appareil photographique est positionné à hauteur d'homme pour garantir la représentativité du point de vue.

LA RÉALISATION DES PHOTOMONTAGES

Les panoramas sont produits à partir de 5 photos minimum afin d'obtenir un angle horizontal minimum de 120°. Le logiciel WindPRO est utilisé pour la réalisation des photomontages. Ce dernier, en croisant cartographie et photographie, permet de faire le lien entre les données topographiques, les éléments de repère apparaissant sur les prises de vue, leur positionnement exact, ainsi que celui du point d'observation, des éoliennes, et du renseignement du modèle d'aérogénérateur utilisé.

LES ATOUS ET LIMITES DES PHOTOMONTAGES

Les photomontages constituent un outil indispensable pour anticiper les évolutions du paysage, appréhender et illustrer les effets, l'insertion du parc éolien projeté. Ils présentent l'avantage indéniable de représenter les aérogénérateurs dans des conditions réelles, puisque ces derniers sont ajoutés à l'aide d'un logiciel spécialisé sur une photographie prise sur le terrain, in situ.

Toutefois, il convient de rappeler qu'ils s'accompagnent de plusieurs limites :

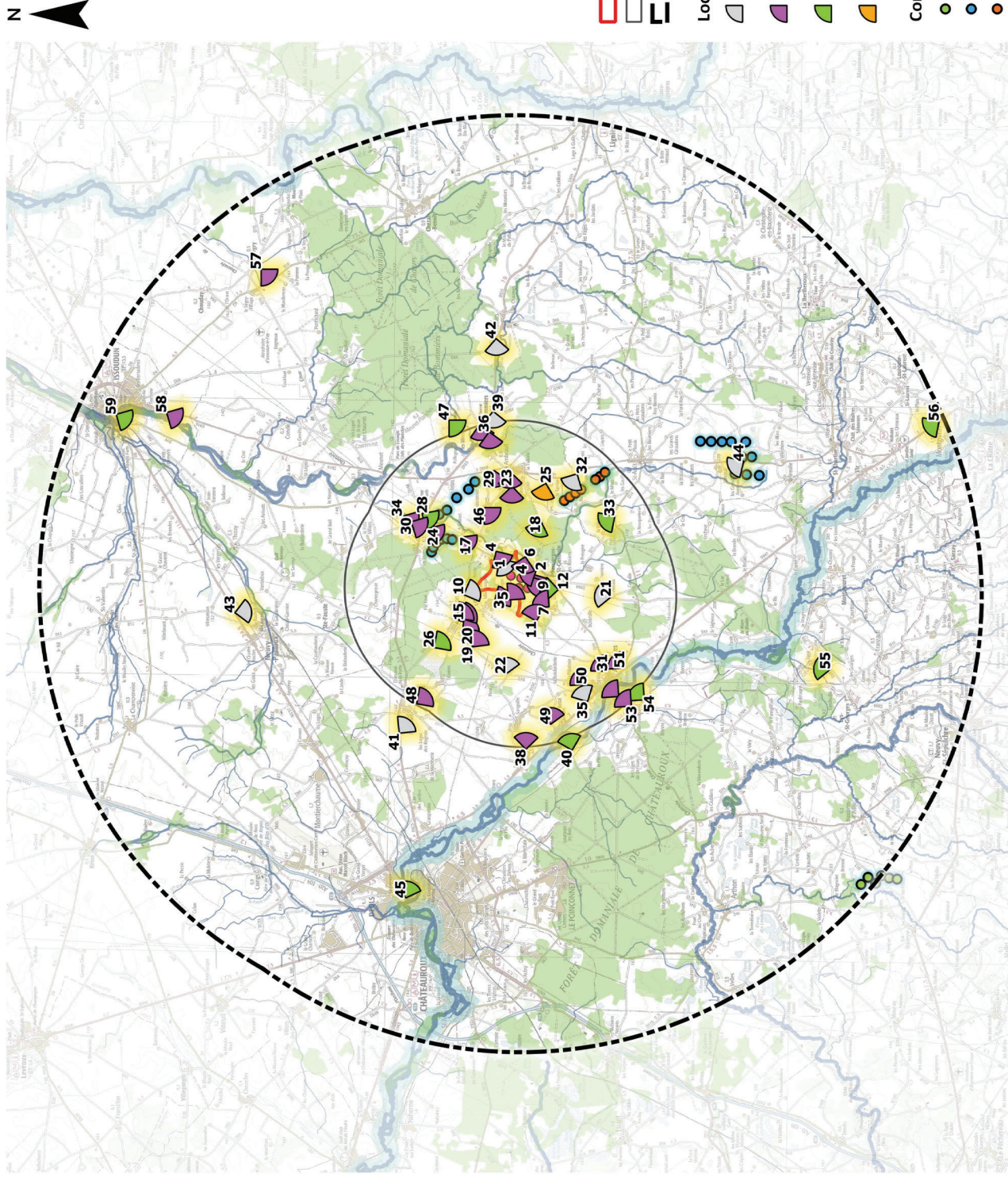
- ▶ Même si la démarche est aussi rigoureuse que possible concernant la réalisation des prises de vue et des photomontages, le résultat obtenu ne restitue pas exactement ce que percevrait l'œil humain puisque ce dernier permet de voir avec davantage de netteté et de profondeur les entités présentes sur l'horizon (limite liée à la prise de vue photographique elle-même, et à l'impression sur papier) ;
- ▶ Absence de mouvement des éoliennes (la représentation sur un format papier ne permettant pas de traduire le caractère cinématique de ces infrastructures) ;
- ▶ Déformations liées aux assemblages panoramiques (même si l'utilisation d'un trépied limite cet effet) ;
- ▶ Visibilité des éoliennes sur le photomontage variable en fonction des conditions météorologiques lors de la prise de vue (présence ou non de nuages, position du soleil, saison...)

Ces limites sont prises en compte lors de la rédaction des commentaires paysagers et de l'analyse des effets du projet. Elles n'affectent donc pas les conclusions de l'étude.

LA LOCALISATION DES PHOTOMONTAGES

Les cartes ci-après localisent les photomontages réalisés. Ces points de vue ont été positionnés sur chacune des sensibilités potentielles relevées lors de l'état initial afin de qualifier l'impact du projet sur ces lieux. Ainsi, chaque photomontage a été choisi pour répondre à une thématique principale ayant justifié son positionnement : unité paysagère, axe de communication, lieu de vie et d'habitat, tourisme, patrimoine, contexte éolien. Toutefois, un photomontage peut répondre à plusieurs thématiques. Le tableau ci-après récapitule l'ensemble des prises de vues effectuées et les thématiques abordées.

LOCALISATION DES PHOTOMONTAGES À L'ÉCHELLE DE L'AIRE D'ÉTUDE ÉLOIGNÉE



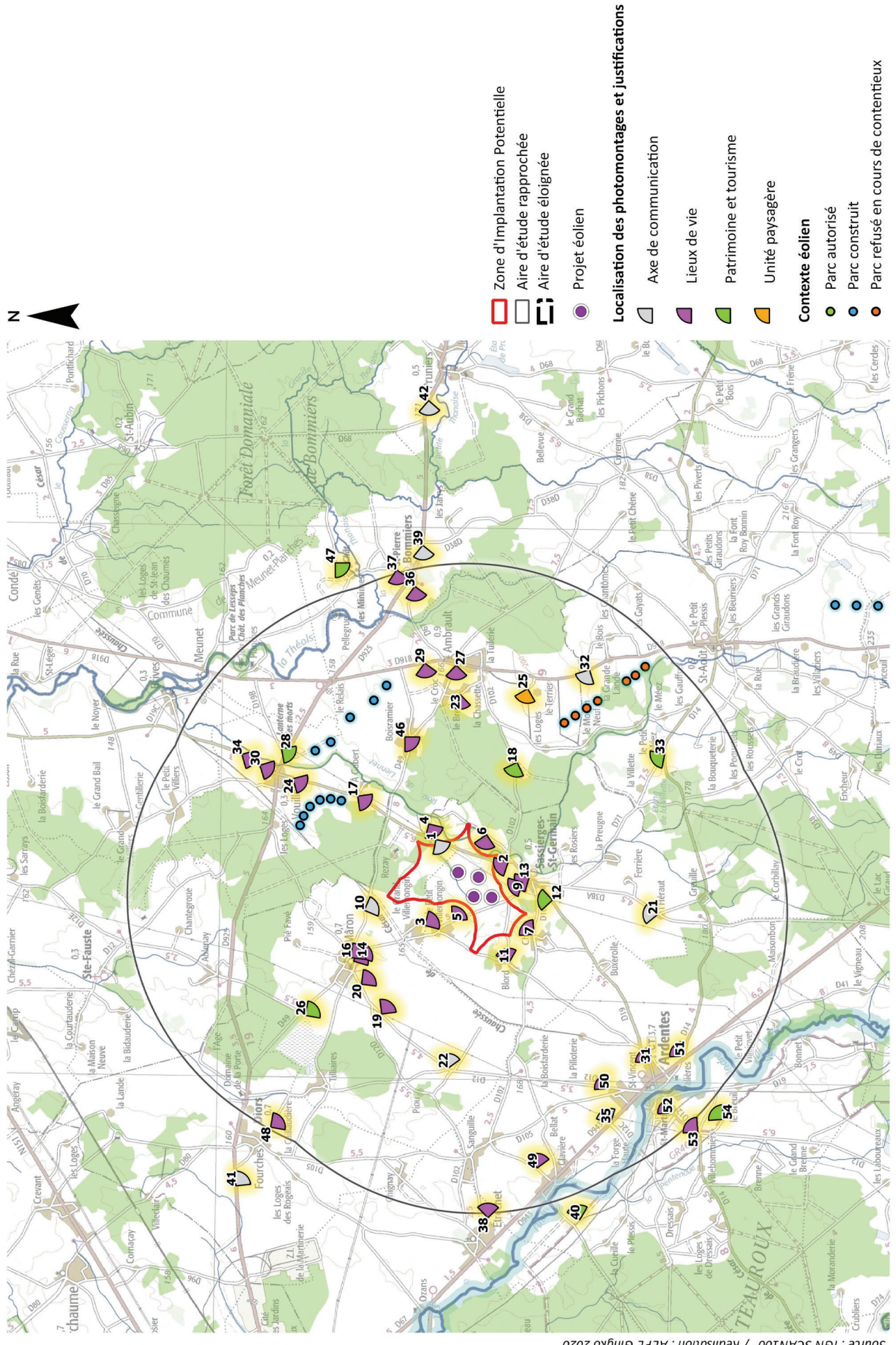
Source : IGN SCAN100° / Réalisation : AEPE Gingko 2020



- Zone d'implantation Potentielle
 - Aire d'étude rapprochée
 - Aire d'étude éloignée
- Localisation des photomontages et justifications**
- Axe de communication
 - Lieux de vie
 - Patrimoine et tourisme
 - Unité paysagère
- Contexte éolien**
- Parc autorisé
 - Parc construit
 - Parc refusé en cours de contentieux

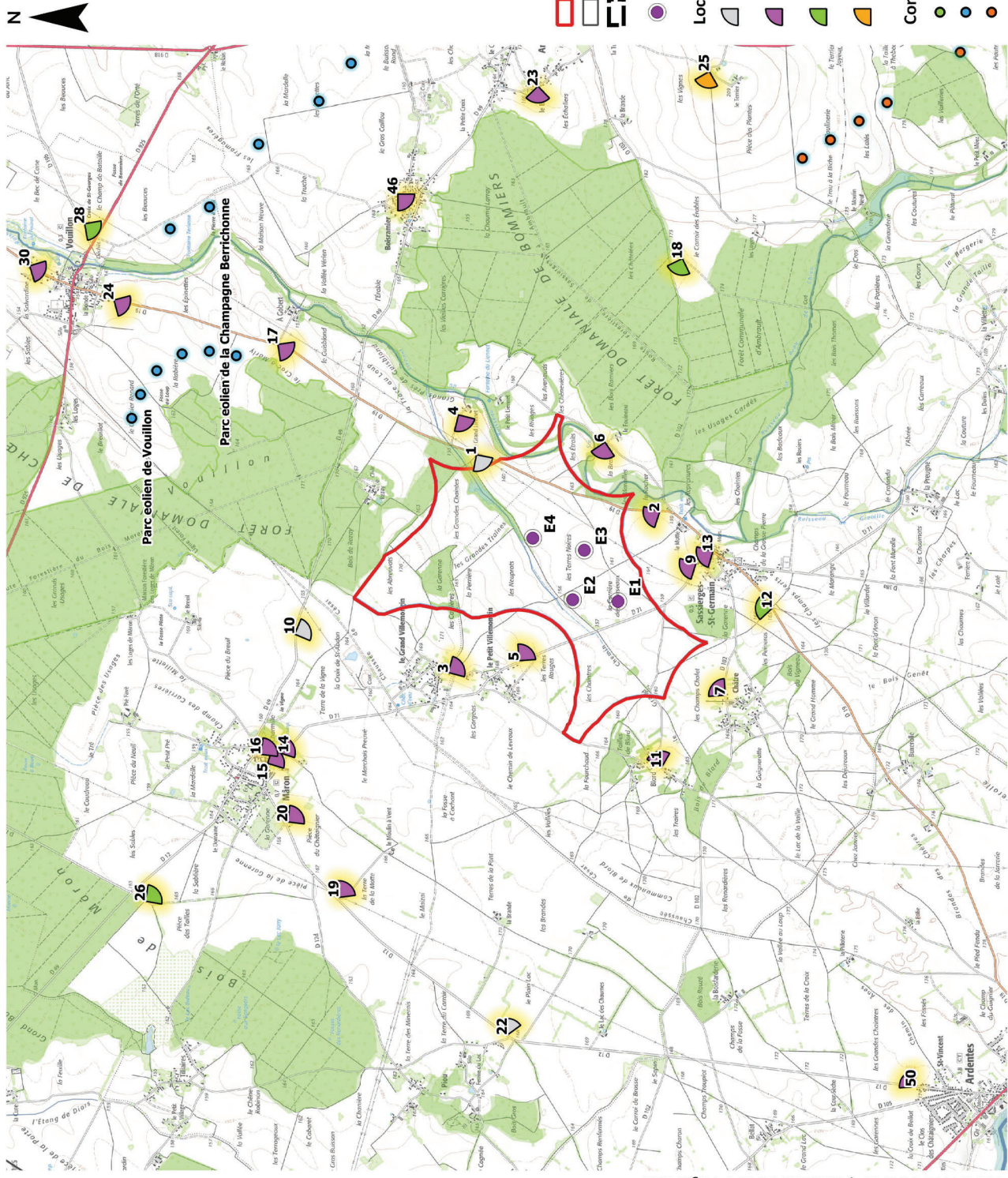


LOCALISATION DES PHOTOMONTAGES À L'ÉCHELLE DE L'AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE



Photomontages à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

LOCALISATION DES PHOTOMONTAGES AUX ABORDS DE LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE (ZIP)



Source : IGN SCAN 25 / Réalisation : APEE Gingko 2020

- Zone d'implantation Potentielle
 - Aire d'étude rapprochée
 - Aire d'étude éloignée
 - Projet éolien
- Localisation des photomontages et justifications**
- Axe de communication
 - Lieux de vie
 - Patrimoine et tourisme
 - Unité paysagère
- Contexte éolien**
- Parc autorisé
 - Parc construit
 - Parc refusé en cours de contentieux



Photomontages à proximité de la Zone d'Implantation Potentielle

TABLEAU RÉCAPITULATIF DES PHOTOMONTAGES 1/2

Le tableau ci-après présente l'ensemble des photomontages proposés dans le présent dossier et les détails liés à leur positionnement.

Numéro du photomontage	Distance à la ZIP (km)	Distance à l'éolienne la plus proche (km)	Eolienne la plus proche	Altitude	Commune	Localisation	Thématique principale	Thématique secondaire	Coordonnées X (Lamberts 93)	Coordonnées Y (Lamberts 93)	Coordonnées Longitude X (WGS 84)	Coordonnées Latitude Y (WGS 84)
1	0,12	0,9	E4	156 m	Mâron	Depuis la RD 19	Axe de communication		616 524,378	6 632 636,331	1,90568726	46,78865696
2	0,39	0,9	E3	162 m	Sassierges-Saint-Germain	Depuis le hameau La Motte sur la RD 19	Lieux de vie et d'habitat - hameau	Axe de communication	615 995,047	6 630 857,600	1,89921820	46,77361046
3	0,46	1,5	E2	165 m	Mâron	Depuis le hameau du Grand Villemongin	Lieux de vie et d'habitat - hameau	Axe de communication	614 682,920	6 633 126,939	1,87966050	46,79075917
4	0,48	1,3	E4	153 m	Mâron	Depuis le hameau du Grand Liennet	Lieux de vie et d'habitat - hameau		616 886,173	6 632 798,747	1,91040018	46,79016425
5	0,48	0,8	E2	165 m	Sassierges-Saint-Germain	Depuis le hameau du Petit Villemongin sur la RD71	Lieux de vie et d'habitat - hameau	Axe de communication	614 620,194	6 632 304,779	1,88125046	46,78494574
6	0,48	1,4	E4	158 m	Sassierges-Saint-Germain	Depuis le hameau du Petit Liennet	Lieux de vie et d'habitat - hameau	Tourisme	617 105,714	6 632 335,022	1,90739468	46,77816492
7	0,50	1,3	E1	162 m	Sassierges-Saint-Germain	Depuis le hameau de Châtre sur la RD 102	Lieux de vie et d'habitat - hameau	Contexte éolien	614 341,287	6 630 377,073	1,87749313	46,68040076
9	0,51	0,8	E1	158 m	Sassierges-Saint-Germain	Depuis la sortie de bourg de Sassierges-Saint-Germain sur la RD 71	Lieux de vie et d'habitat	Axe de communication	615 538,683	6 630 643,659	1,89313325	46,77059305
10	0,63	2,3	E4	161 m	Mâron	Depuis la RD 49	Axe de communication		614 895,741	6 634 286,251	1,88403400	46,80330603
11	0,63	1,5	E1	163 m	Sassierges-Saint-Germain	Depuis le hameau de Blord	Lieux de vie et d'habitat - hameau		613 682,664	6 630 957,289	1,86875451	46,77317986
12	0,66	1,4	E1	163 m	Sassierges-Saint-Germain	Depuis la RD 19, vue sur l'église de Sassierges-Saint-Germain	Patrimoine	Lieux de vie et d'habitat	615 131,069	6 629 951,655	1,88791988	46,76431130
13	0,68	1,0	E1	159 m	Sassierges-Saint-Germain	Depuis le cœur de ville de Sassierges-Saint-Germain sur la RD 19	Lieux de vie et d'habitat	Patrimoine	615 647,333	6 630 490,204	1,89458508	46,76922518
14	1,42	2,9	E2	161 m	Mâron	Depuis la sortie de bourg de Mâron	Lieux de vie et d'habitat	Axe de communication	613 897,725	6 634 314,253	1,86992563	46,80447866
15	1,65	3,1	E1	163 m	Mâron	Depuis la place de l'église de Mâron	Lieux de vie et d'habitat	Axe de communication	613 749,875	6 634 510,304	1,86860723	46,80536642
16	1,71	3,2	E4	166 m	Mâron	Depuis les abords du château de Mâron	Lieux de vie et d'habitat	Patrimoine	613 781,233	6 634 663,727	1,86966478	46,80591950
17	1,78	3,0	E4	162 m	Vouillon	Depuis le hameau de Gobert	Lieux de vie et d'habitat - hameau		617 747,536	6 634 326,574	1,91850349	46,80500513
18	1,80	2,8	E3	170 m	Ambrault	Depuis les islières de la Forêt Domaniale de Bommiers	Tourisme		618 305,350	6 630 766,871	1,92936405	46,77204581
19	1,91	2,9	E2	163 m	Mâron	Depuis le hameau du Moulin à vent	Lieux de vie et d'habitat - hameau	Contexte éolien	612 852,664	6 633 372,242	1,85277599	46,79938816
20	2,10	3,3	E2	164 m	Mâron	Depuis le stade de Mâron	Lieux de vie et d'habitat		613 155,232	6 634 367,149	1,86167169	46,80366043
21	2,51	3,3	E1	169 m	Sassierges-Saint-Germain	Depuis la RD 38a	Axe de communication	Contexte éolien	615 212,228	6 628 064,457	1,88402456	46,74242686
22	2,74	4,0	E2	165 m	Mâron	Depuis la RD12	Axe de communication		611 255,622	6 632 356,965	1,83668084	46,78546366
23	3,06	4,2	E4	166 m	Ambrault	Depuis la périphérie du bourg d'Ambrault	Lieux de vie et d'habitat		619 950,029	6 631 971,658	1,94982220	46,78409004
24	3,21	4,4	E4	159 m	Vouillon	Depuis la sortie de bourg de Vouillon sur la RD19	Lieux de vie et d'habitat	Axe de communication	617 928,994	6 635 927,209	1,92351048	46,81845876
25	3,38	4,4	E3	202 m	Ambrault	Depuis le hameau du Terrier, point de vue panoramique	Unité paysagère	Contexte éolien	619 912,883	6 630 384,860	1,95167327	46,77005051
26	3,52	5,1	E4	161 m	Mâron	Depuis les islières du Bois de Mâron	Tourisme		612 884,027	6 636 387,573	1,85198793	46,81520165
27	3,67	4,8	E4	166 m	Ambrault	Depuis le cœur de ville d'Ambrault	Lieux de vie et d'habitat		620 545,566	6 632 170,366	1,95847680	46,78495147
28	3,79	5,0	E4	151 m	Vouillon	Depuis la lanterne des morts	Patrimoine	Contexte éolien	618 621,482	6 636 193,157	1,93254528	46,82093774
29	3,83	4,9	E4	157 m	Ambrault	Depuis la RD 918, entrée de bourg d'Ambrault	Lieux de vie et d'habitat	Axe de communication	620 614,475	6 632 795,536	1,95899162	46,79148901
30	3,89	5,1	E4	152 m	Vouillon	Depuis le cœur de bourg de Vouillon	Lieux de vie et d'habitat	Axe de communication	618 167,577	6 636 572,391	1,92744291	46,82538923

Pour rappel altitude du projet : Éolienne E1 : 155 m / Éolienne E2 : 155 m / Éolienne E3 : 159 m / Éolienne E4 : 154 m

TABLEAU RÉCAPITULATIF DES PHOTOMONTAGES 2/2

Le tableau ci-après présente l'ensemble des photomontages proposés dans le présent dossier et les détails liés à leur positionnement.

Número du photomontage	Distance à la ZIP (km)	Distance à l'éolienne la plus proche (km)	Eolienne la plus proche	Altitude	Commune	Localisation	Thématique principale	Thématique secondaire	Coordonnées X (Lamberts 93)	Coordonnées Y (Lamberts 93)	Coordonnées Longitude X (WGS 84)	Coordonnées Latitude Y (WGS 84)
31	4,22	5,1	E1	170 m	Ardentes	Depuis la sortie d'Ardentes sur la RD19	Lieux de vie et d'habitat	Axe de communication	611 534,474	6 627 750,366	1,83928182	46,74343980
32	4,22	5,2	E3	177 m	Ambraut	Depuis la RD 918 à Ambraut	Axe de communication		620 299,143	6 629 393,618	1,95765349	46,75746216
33	4,50	5,2	E3	180 m	Saint-Août	Depuis les lisières du Pays de George Sand	Tourisme		618 504,729	6 627 363,982	1,93257948	46,74143326
34	4,77	5,9	E4	145 m	Vouillon	Depuis l'entrée de bourg de Vouillon	Lieux de vie et d'habitat	Contexte éolien	618 587,504	6 637 350,770	1,93065907	46,82915022
35	4,90	5,9	E1	168 m	Ardentes	Depuis la RD 943 à Ardentes	Axe de communication	Lieux de vie et d'habitat	609 987,427	6 628 611,783	1,82079208	46,75157642
36	5,70	6,8	E4	61 m	Bommiers	Depuis la sortie de bourg de Bommiers	Lieux de vie et d'habitat		622 445,270	6 633 180,704	1,98216317	46,79374820
37	6,08	7,1	E4	154 m	Bommiers	Depuis la lisière habitée de Bommiers	Lieux de vie et d'habitat	Contexte éolien	622 795,638	6 633 364,310	1,98702396	46,79755795
38	6,24	7,5	E2	159 m	Etrechet	Depuis la lisière habitée d'Etrechet	Lieux de vie et d'habitat		607 683,303	6 631 361,257	1,79165939	46,77672976
39	6,42	7,5	E4	167 m	Bommiers	Depuis la RD 925 à l'entrée de ville de Bommiers	Axe de communication	Lieux de vie et d'habitat	623 222,625	6 632 949,962	1,99460097	46,79221568
40	8,03	9,2	E1	156 m	Le Poinçonnet	Depuis le GR46 en lisière de forêt de Chateauroux	Tourisme		606 031,206	6 630 144,745	1,79150729	46,75764261
41	8,84	9,9	E2	154 m	Diors	Depuis la lisière des paysages de la Champagne Berrichonne sur la RD 925	Axe de communication	Tourisme	606 881,367	6 637 094,362	1,80016569	46,82909049
42	9,80	10,9	E4	166 m	Pruniers	Depuis la RD 925 à Pruniers	Axe de communication		626 645,443	6 632 817,834	2,03832503	46,79147742
43	11,06	12,7	E4	155 m	Neuville-Pailoux	Depuis la RD 15 au sein des paysages de la Champagne Berrichonne	Axe de communication	Tourisme	614 071,175	6 644 754,338	1,87126094	46,89744349
44	11,25	11,8	E1	250 m	Saint-Chartier	Depuis la RD 918	Axe de communication	Contexte éolien	620 971,436	6 621 033,701	1,96649955	46,68845696
45	13,93	15,1	E2	145 m + 42 m au sommet du clocher	Deols	Depuis le clocher de l'ancienne abbaye de Deols	Patrimoine	Lieux de vie et d'habitat	601 012,117	6 636 964,703	1,70143201	46,82550853
46	2,40	3,3	E4	163 m	Ambraut	Depuis Boisramier	Lieux de vie et d'habitat - hameau	Contexte éolien	618 891,183	6 633 349,030	1,98892379	46,79536461
47	6,60	7,6	E4	152 m	Bommiers	Depuis les abords du château des Minimes	Patrimoine	Contexte éolien	622 904,195	6 634 955,779	1,98892379	46,81030501
48	6,00	7,0	E2	155 m	Diors	Depuis la sortie du hameau de Fourches	Tourisme	Lieux de vie et d'habitat - hameau	609 895,874	6 636 445,532	1,81805884	46,82209088
49	5,10	6,3	E1	166 m	Ardentes	Depuis Clavière	Lieux de vie et d'habitat - hameau	Contexte éolien	608 954,087	6 630 305,270	1,80692168	46,76668311
50	4,20	5,1	E1	171 m	Ardentes	Depuis la sortie du bourg d'Ardentes sur la RD 12	Lieux de vie et d'habitat	Contexte éolien	610 787,149	6 628 645,624	1,83126072	46,75198815
51	4,80	5,7	E1	171 m	Ardentes	Depuis la sortie du bourg d'Ardentes sur la RD 14	Lieux de vie et d'habitat	Contexte éolien	611 541,467	6 626 909,155	1,84147503	46,73645469
52	5,50	6,4	E1	161 m	Ardentes	Depuis le centre bourg d'Ardentes	Lieux de vie et d'habitat		610 227,260	6 627 184,909	1,82421186	46,73876241
53	6,20	7,1	E1	167 m	Ardentes	Depuis les abords du bourg d'Ardentes et le GR 46	Lieux de vie et d'habitat	Tourisme	609 787,205	6 626 600,733	1,81856362	46,73344390
54	6,40	7,3	E1	170 m	Ardentes	Depuis le GR 46 et les abords de la vallée de l'Indre	Tourisme	Contexte éolien	610 076,610	6 626 012,683	1,82246797	46,72818857
55	13,40	14,3	E1	210 m	Lys-Saint-Georges	Depuis le Pays de George Sand sur la RD 69	Tourisme		611 479,210	6 617 472,367	1,84247142	46,65148535
56	19,70	20,3	E1	228 m	Montivray	Depuis le Pays de George Sand sur la RD 943	Tourisme	Contexte éolien	622 866,588	6 612 490,254	1,99219079	46,60803506
57	16,90	18,1	E4	153 m	Segry	Depuis Segry	Lieux de vie et d'habitat		629 824,827	6 643 576,599	2,07835654	46,88868189
58	16,20	17,4	E4	137 m	Issoudun	Depuis la sortie d'Issoudun sur la RD 918	Lieux de vie et d'habitat		623 252,763	6 647 913,860	1,99132391	46,92700689
59	18,20	19,5	E4	132 m + 28 m au sommet de la tour	Issoudun	Depuis le sommet de la Tour Blanche, monument historique	Patrimoine	Lieux de vie et d'habitat	623 167,131	6 650 225,316	1,98980995	46,94780670

Pour rappel altitude du projet : Éolienne E1 : 155 m / Éolienne E2 : 155 m / Éolienne E3 : 159 m / Éolienne E4 : 154 m

GLOSSAIRE PAYSAGER

GLOSSAIRE

THÉMATIQUES DU GLOSSAIRE

1 - PARC ÉOLIEN -

GÉNÉRALITÉS

- Éolienne
- Aérogénérateur
- Parc éolien
- Poste de livraison

2 - LECTURE DU PAYSAGE

- Paysage
- Paysage visible
- Paysage perçu
- Élément de paysage
- Élément de paysage emblématique
- Structure paysagère
- Points d'appel visuels (et points de repère)
- Lignes de force
- Paysage ouvert
- Paysage fermé
- Paysage semi-ouvert
- Paysage avec éoliennes
- Paysage éolien

SOURCES

[1] Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens – Actualisation 2010, Ministère de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer, juillet 2010.

[2] Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres, Direction générale de la prévention des risques, décembre 2016.

[3] www.actu-environnement.com

[4] Convention européenne du paysage – Mise en œuvre en France, Ministère de l'Écologie et du Développement Durable, mars 2007.

[5] Éoliennes et paysages de la Manche, principes généraux, 2003, Conseil Général de la Manche.

[6] Le Parc et l'éolien – Guide pour un développement de l'éolien raisonné et cohérent, Parc Naturel Régional Loire-Anjou-Touraine, 2008.

Toutes illustrations : Réalisation AEPÉ-Gingko, 2018



AEPÉ Gingko

4 - VISIBILITÉ DU PARC

ÉOLIEN DANS LE PAYSAGE

- Champ visuel
- Visibilité
- Covisibilité
- Covisibilité directe
- Covisibilité indirecte
- Concurrence visuelle
- Vue franche
- Vue filtrée
- Effet de fenêtre

5 - PERCEPTION DES

PROPORTIONS DES MACHINES

- Taille apparente
- Prégnance
- Interdistance
- Interdistance apparente
- Échelle d'un paysage
- Contraste d'échelle
- Surplomb

6 - LECTURE DU PROJET

ÉOLIEN

- Homogénéité / hétérogénéité des tailles apparentes
- Homogénéité / hétérogénéité des interdistances apparentes
- Homogénéité / hétérogénéité des altitudes sommitales
- Lisibilité paysagère
- Effet de brouillage

7 - LECTURE DU PROJET

ÉOLIEN DANS UN PAYSAGE

ÉOLIEN OU AVEC ÉOLIENNES

- Effets cumulatifs
- Effets cumulés
- Saturation visuelle
- Emprise visuelle horizontale occupée par le motif éolien
- Espace de respiration

8 - OUTILS D'ANALYSE DES

EFFETS DU PROJET SUR LE

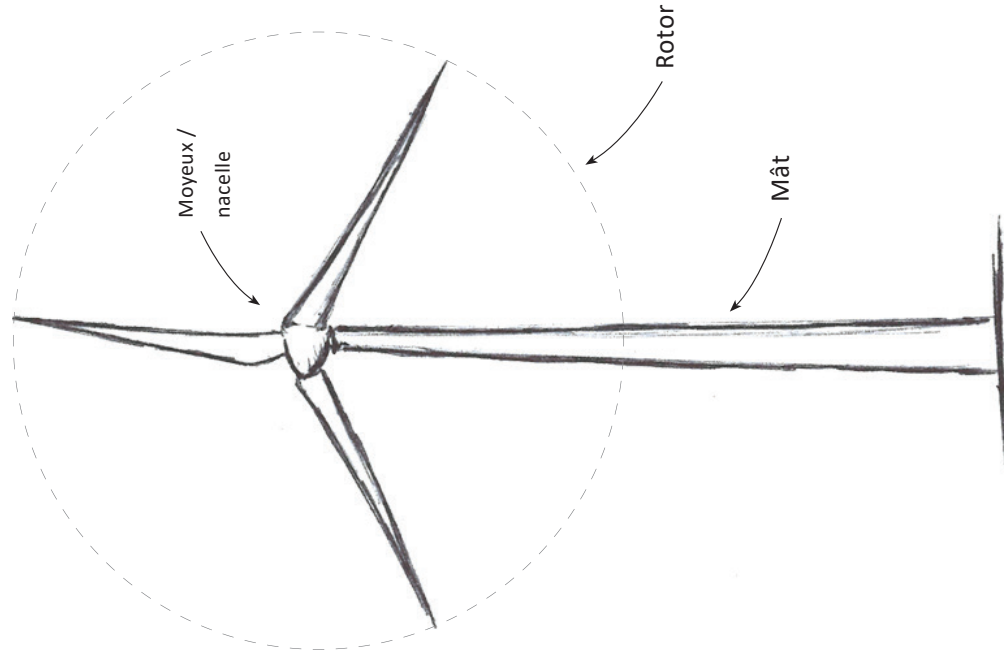
PAYSAGE

- ZIV : Zones d'Intervisibilité
- Carte de visibilité
- Photomontage



ÉOLIENNE : « Dispositif destiné à convertir l'énergie cinétique du vent en énergie mécanique. Les éoliennes sont composées de pales en rotation autour d'un rotor et actionnées par le vent. Elles sont généralement utilisées pour produire de l'électricité et entrent dans la catégorie des énergies renouvelables. Il existe deux types d'éoliennes modernes : celles qui ont un axe horizontal dont le rotor ressemble à une hélice d'avion et celles qui ont un axe vertical. Les plus courantes sont celles à axe horizontal qui sont composées d'un mât, d'un rotor, d'une nacelle, d'un système de régulation, et d'un poste de transformation moyenne tension. » [3]

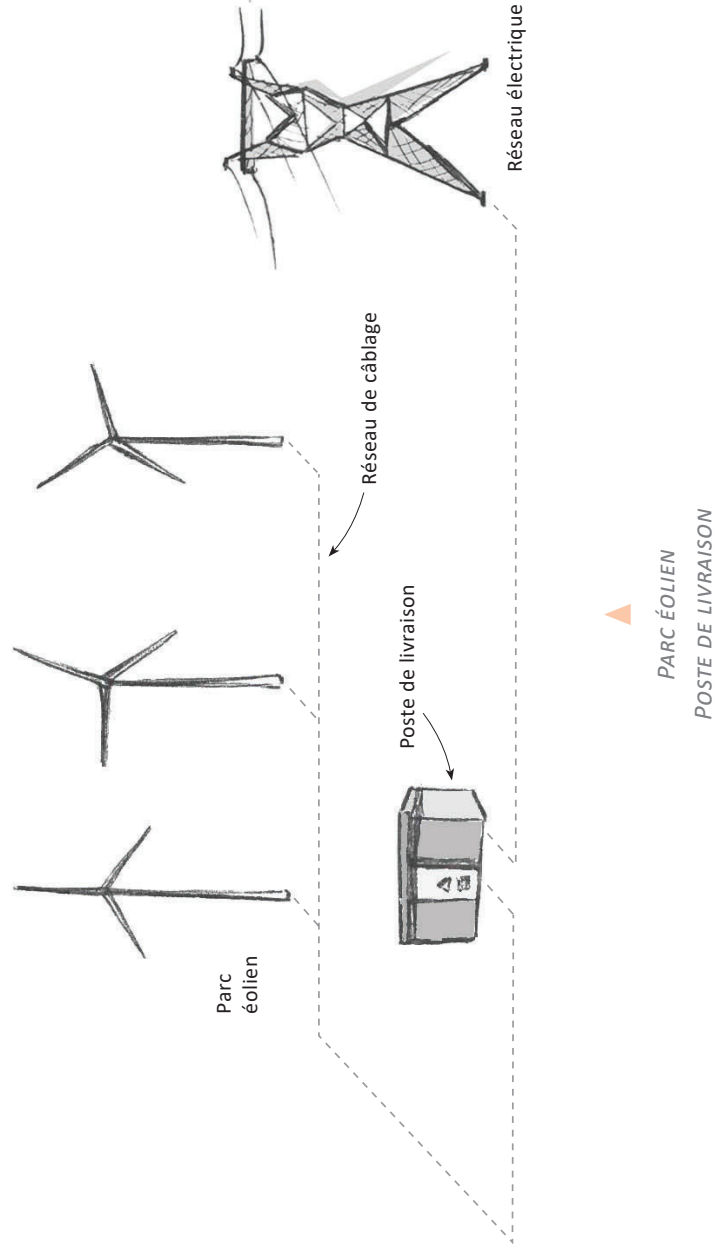
AÉROGÉNÉRATEUR : Synonyme d'« éolienne ».



▲ É O L I E N N E
AÉROGÉNÉRATEUR

PARC ÉOLIEN : « Un parc éolien est un ensemble de plusieurs aérogénérateurs sur un site connectés au réseau d'électricité en un même point. » [3]

POSTE DE LIVRAISON (PDL) : Le poste de livraison (ou PDL) fait partie des éléments annexes du parc éolien. L'électricité produite passe par le réseau de câblage interne du parc jusqu'au poste de livraison (local technique), d'où elle est réinjectée dans le réseau électrique.



PAYSAGE : « Paysage désigne une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations. » [4]

PAYSAGE VISIBLE : « La notion de visibilité (...) correspond à une approche « quantitative ». Il s'agit de déterminer ce que l'on voit, dans quelles proportions on le voit (taille, distance, pourcentage d'occupation du champ visuel, etc.), depuis quel endroit, si l'observateur est statique ou dynamique, s'il est dynamique : quel est son moyen de transport (pédestre, véhicule lent, rapide, etc.), quelle séquence paysagère en découle, etc.... » [2]

PAYSAGE PERÇU : « Avec la notion de perception, l'approche devient « qualitative ». La perception prend en compte la façon dont l'espace est appréhendé de manière sensible par les populations. Ainsi, le paysage est analysé dans son ensemble et selon toutes ses composantes (physique, sociale, historique, culturelle, etc.). De même, le regard que porte l'observateur sur le parc éolien est mis en perspective en fonction notamment de la qualité et de la reconnaissance éventuelle du ou des points de vue considérés (au regard des valeurs portées notamment à ces points de vue) et donc de leur sensibilité respective. Par exemple, un point de vue depuis une route secondaire peu fréquentée sera généralement moins sensible qu'un point de vue depuis un panorama touristique. » [2]

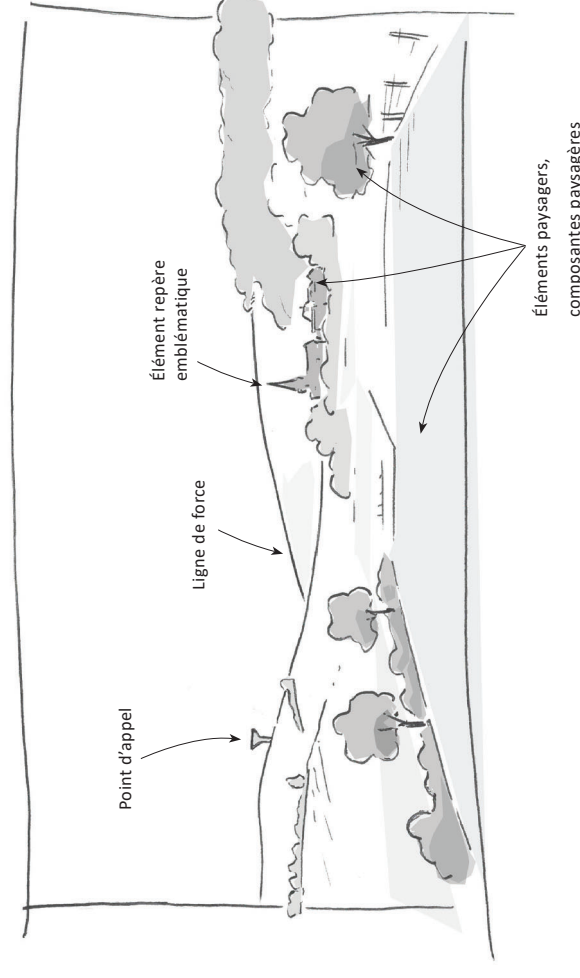
ÉLÉMENTS DE PAYSAGE : L'ensemble des entités ponctuelles biophysiques et anthropiques constituent indépendamment des « éléments de paysage », ou « composantes paysagères ». Assemblés entre eux de manière spécifiques, ils forment des structures paysagères. Il peut s'agir par exemple d'un arbre, d'une haie, d'un élément bâti, d'une éolienne, d'un étang, ...

ÉLÉMENTS DE PAYSAGE EMBLÉMATIQUES : Certains éléments de paysage sont nettement perceptibles depuis les territoires voisins et peuvent constituer des points de repères : clocher d'église, relief particulier, etc. Ils représentent un enjeu particulier notamment par rapport aux problématiques de concurrence visuelle ou de rupture d'échelle.

STRUCTURE PAYSAGÈRE : Une structure paysagère est un ensemble d'éléments de paysage qui interagissent. Les structures paysagères sont les traits caractéristiques d'un paysage.

POINTS D'APPEL VISUELS (ET POINTS DE REPÈRES) : Points vers lesquels le regard se fixe pendant un temps plus ou moins long, perçu de façon distincte et facilement identifiable dans le reste du paysage (un arbre isolé, un pylône électrique, un point de fuite...).

LIGNES DE FORCE : Les éléments linéaires structurants la perception d'un paysage constituent ses lignes de forces et peuvent correspondre à l'organisation du relief, à des structures végétales, etc... qui dessinent des lignes de fuites, des lignes de convergence ou soulignent des perspectives...



▲

ÉLÉMENTS DE PAYSAGE

ÉLÉMENT DE REPÈRE - EMBLÉMATIQUE

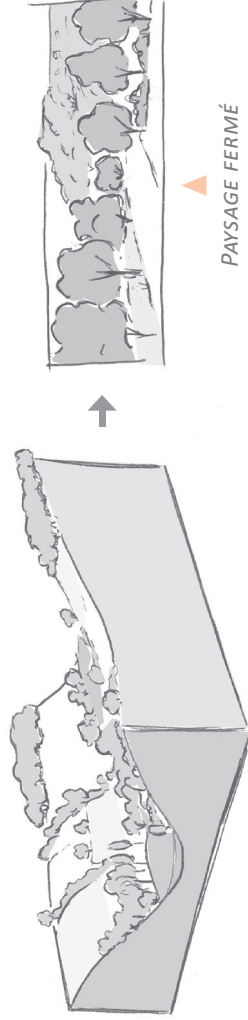
POINT D'APPEL

LIGNE DE FORCE

LECTURE DU PAYSAGE (SUITE)

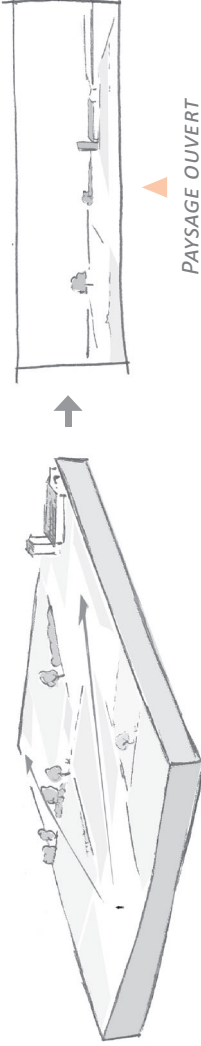
2

PAYSAGE FERMÉ : On qualifie les paysages de « fermés » lorsqu'à l'intérieur de ces derniers le regard est le plus souvent bloqué au premier plan par des masques opaques (trame bâtie, végétation, etc.) C'est par exemple le cas de nombreuses vallées densément arborées ou d'ensembles urbains.



PAYSAGE FERMÉ

PAYSAGE OUVERT : On qualifie les paysages d'« ouverts » lorsqu'aucun élément ne bloque le regard au premier ni au moyen-plan et qu'ils offrent donc de larges et profondes perspectives sur les territoires environnants. C'est par exemple le cas des plateaux agricoles peu plantés, type « openfield ».



PAYSAGE OUVERT

PAYSAGE SEMI-OUVERT : On qualifie les paysages de « semi-ouverts » lorsqu'ils présentent une alternance de territoires fermés et d'autres ouverts, c'est-à-dire que le regard est parfois bloqué au premier plan par des masques opaques (trame bâtie, végétation, etc.), et qu'à d'autres endroits de larges et profondes perspectives sur les territoires environnants sont possibles. C'est par exemple le cas de certains paysages bocagers vallonnés qui en point haut peuvent offrir des vues lointaines et en point bas présentent des ambiances plus intimistes.



PAYSAGE SEMI-OUVERT

PAYSAGE AVEC ÉOLIENNES : « Les paysages avec éoliennes sont des territoires dans lesquels les éoliennes constituent un ensemble d'éléments de paysage dont l'implantation n'en modifie pas fondamentalement les qualités paysagères ». [1] [6]

PAYSAGE ÉOLIEN : « Les paysages éoliens sont des territoires dans lesquels les éoliennes en viennent à devenir les éléments de paysage prépondérants, le faisant ainsi évoluer vers de nouvelles spécificités et qualités paysagères ». [1] [6]

3

VOCABULAIRE UTILISÉ DANS LE CADRE D'UNE ÉTUDE D'IMPACT

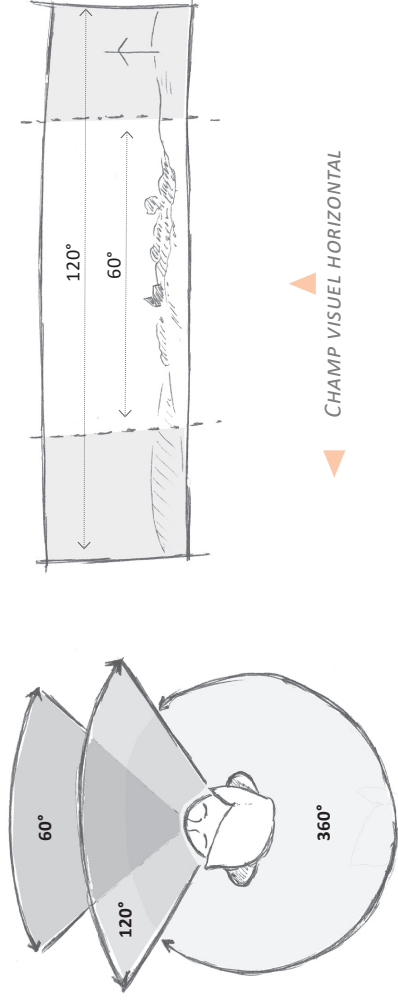
ENJEUX : « L'enjeu représente pour une portion du territoire, compte tenu de son état actuel ou prévisible, une valeur au regard de préoccupations patrimoniales, esthétiques, culturelles, de cadre de vie ou économiques. Les enjeux sont appréciés par rapport à des critères tels que la qualité, la rareté, l'originalité, la diversité, la richesse, etc. L'appréciation des enjeux est indépendante du projet : ils ont une existence en dehors de l'idée même d'un projet. » [1]

SENSIBILITÉ : « La sensibilité exprime le risque que l'on a de perdre tout ou partie de la valeur de l'enjeu du fait de la réalisation du projet. Il s'agit de qualifier et quantifier le niveau d'impact potentiel du parc éolien sur l'enjeu étudié. » [1]

IMPACT : L'impact est la conséquence objective du projet sur l'environnement. Plusieurs facteurs rentrent en compte dans l'évaluation d'un impact sur le paysage ; il s'agit d'estimer la visibilité effective du projet (projet perçu ou non, vue franche ou filtrée, partielle ou complète...), la qualité de l'inscription du projet dans le paysage d'accueil (lisibilité, prégnance, cohérence...), et enfin le croisement de ces caractéristiques avec le niveau d'enjeu en présence (niveau de fréquentation du lieu, paysage emblématique, valeur patrimoniale...).

EFFET : Synonyme d'impact dans l'étude paysagère et patrimoniale.

CHAMP VISUEL : Le champ visuel correspond à l'étendue spatiale perceptible à la vue depuis un point d'observation donné. On peut distinguer plusieurs cadrages horizontaux dans le champ visuel : un premier cadre de 60° correspondant à ce que l'on voit nettement et de façon détaillée ; un deuxième à 120° correspondant à ce que l'on peut voir en tournant légèrement la tête de part et d'autre ; un dernier à 360° correspondant à ce qu'il est possible de voir en pivotant sur soi-même.



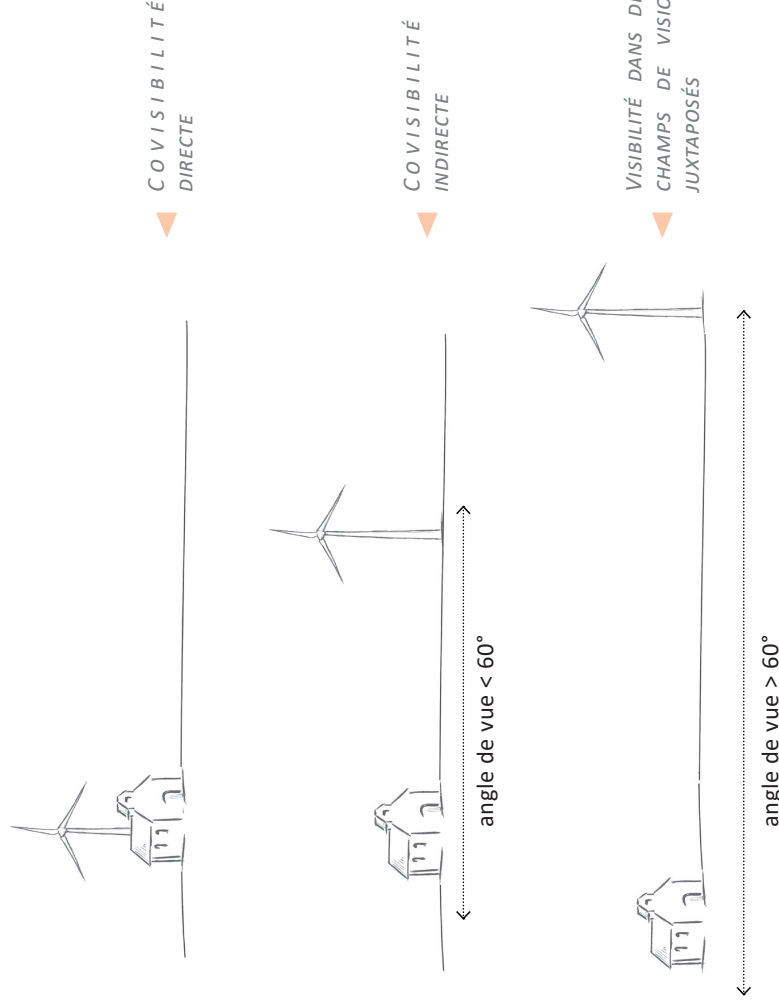
VISIBILITÉ : « La visibilité se définit dès lors qu'un observateur a la possibilité de voir tout ou une partie des éoliennes d'un parc depuis un espace donné. La visibilité doit être précisée à partir de différents paramètres : la distance entre l'observateur et l'éolienne (qui permet de prendre en compte notamment la taille relative de l'objet, le nombre de plans successifs visibles, les conditions de nébulosité, etc.) ; la présence d'obstacles ou de masques visuels entre l'observateur et l'éolienne (relief, couvert végétal, boisements, bâti, etc.). » [2]



COVISIBILITÉ : « Tout ou partie des éoliennes d'un parc et un élément de paysage, une structure paysagère, ou un espace donné sont visibles conjointement, depuis un même point de vue. Cette définition appelle plusieurs subdivisions selon que la vision conjointe est directe ou indirecte. » [2]

COVISIBILITÉ DIRECTE : « Depuis un point de vue, tout ou partie des éoliennes d'un parc et un élément de paysage, une structure paysagère, ou un site donné, se superposent visuellement, que les aérogénérateurs viennent se positionner en avant-plan ou en arrière-plan. » [2]

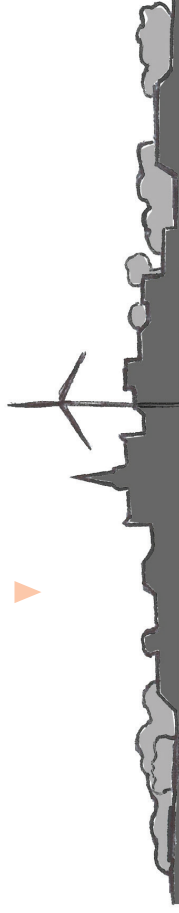
COVISIBILITÉ INDIRECTE : « Depuis un point de vue, tout ou partie des éoliennes d'un parc et un élément de paysage, une structure paysagère, ou un site donné sont visibles ensemble, au sein d'un champ visuel binoculaire de l'observateur, dans la limite d'un angle d'observation de 60° (30° de part et d'autre de l'axe central de vision). Au-delà de cet angle d'observation, on ne parlera plus de covisibilité, mais plutôt d'une perception selon des champs visuels juxtaposés. » [2]



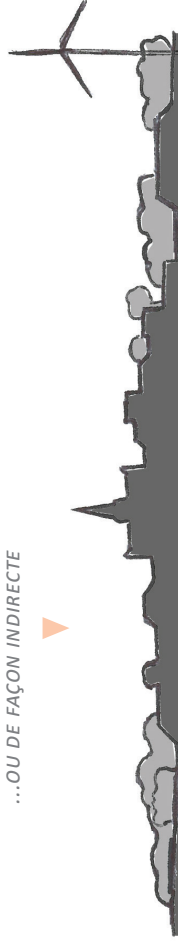
4 VISIBILITÉ DU PROJET ÉOLIEN DANS LE PAYSAGE (SUITE)

CONCURRENCE VISUELLE : On parle de concurrence visuelle lorsque deux éléments de paysage (ou davantage) apparaissent dans la même portion du champ visuel, multipliant les points d'appel et / ou contrastant fortement au niveau de leur vocabulaire paysager (élément industriel proche d'une entité patrimoniale par exemple).

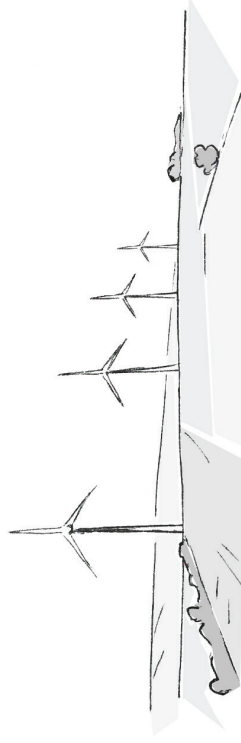
CONCURRENCE VISUELLE AVEC LA SILHOUETTE
D'UN BOURG DE FAÇON SUPERPOSÉE



...OU DE FAÇON INDIRECTE

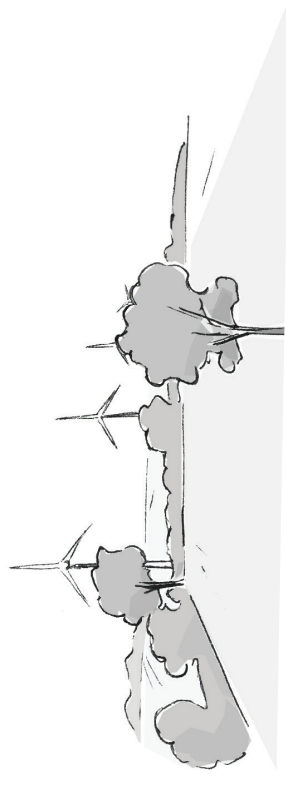


VUE FRANCHE : La vue est franche sur un parc éolien ou sur certaines éoliennes lorsque ces dernières sont perçues en entier ou presque (de la base du mât jusqu'à l'extrémité des pales), sans masque formé par d'autres éléments paysagers positionnés entre l'observateur et les machines.



VUE FRANCHE

VUE FILTRÉE : La vue sur un parc éolien ou sur certaines éoliennes est dite filtrée lorsque la perception des machines est partiellement masquée par d'autres éléments de paysage positionnés dans des plans plus proches de l'observateur (végétation, éléments bâtis...). On peut alors parler « d'effet de masque ».



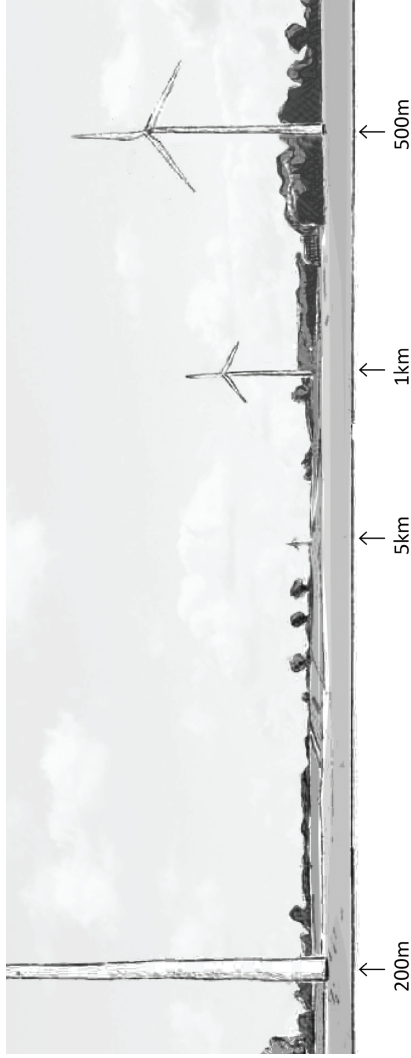
VUE FILTRÉE

EFFET DE FENÊTRE : On parle d'effet de fenêtre lorsque les éléments de premier plan (végétation, bâti...) n'autorisent qu'une perception cadrée d'un élément de paysage lointain au gré d'une percée visuelle.



EFFET DE FENÊTRE
PERCÉE VISUELLE

TAILLE APPARENTE : La taille apparente correspond à l'angle vertical occupé par un objet dans le champ visuel. Il dépend donc de ses dimensions physiques mais aussi de son éloignement. Plus un objet est distant du point d'observation, plus sa taille apparente est faible.



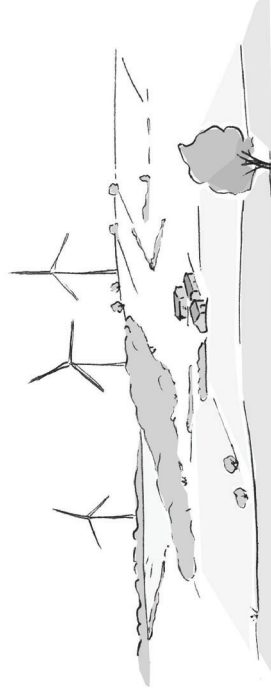
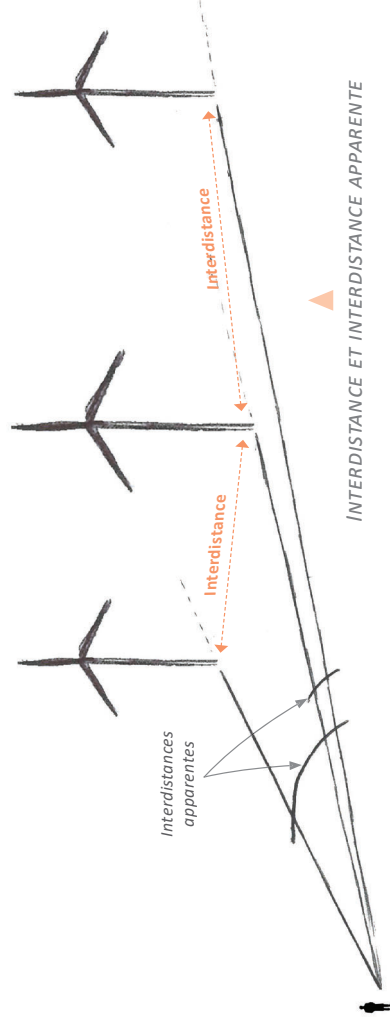
▲ TAILLE APPARENTE D'UNE ÉOLIENNE

PRÉGNANCE : « La prégnance d'un élément dans le paysage fait référence à la perception de cet élément au sein d'un ensemble paysager. Le caractère prégnant d'un élément peut s'apprécier selon le rapport d'échelle qu'il entretient avec ce paysage d'accueil ou avec un autre élément composant ce paysage. Ainsi, la prégnance d'une éolienne correspond le plus souvent à l'appréciation du caractère dominant ou non de cette éolienne dans un paysage (on parle parfois de « dominance »). Dans les études paysagères et patrimoniales, la prégnance des éoliennes dans le paysage sera à appréhender en intégrant à la fois des critères quantitatifs (distances, tailles apparentes relatives des différents éléments de paysage, proportion dans le champ visuel, notion de champs de visibilité, position de l'observateur – vue plongeante, à niveau ou en contre-plongée – etc.) et des critères qualitatifs (ambiance paysagère, reconnaissance des paysages ou du patrimoine, etc.). La perception et la prégnance d'une ou plusieurs éoliennes dépendent de plusieurs facteurs qui vont conditionner son impact visuel :

- La distance : la perception visuelle d'un objet vertical (proportion de cet objet dans le champ visuel humain) suit une courbe asymptotique selon l'éloignement. En effet, avec l'éloignement, 1) la hauteur apparente d'une éolienne (son angle vertical) diminue selon une asymptote, 2) la fréquence des bonnes conditions de visibilité diminue (transparence de l'air) significativement, 3) l'existence au premier ou au second plan d'un obstacle va intervenir comme masque visuel.
- Mais également : l'arrière-plan, la situation et la position de l'observateur (vue plongeante, contre-plongée...), la dynamique de la vue, les éléments environnants, le nombre d'éoliennes, l'existence de parcs éoliens déjà présents, les conditions atmosphériques, la présence ou non d'autres éléments techniques ou industriels...» [2]

INTERDISTANCE : Écartement entre deux éléments de paysage, et notamment entre deux éoliennes.

INTERDISTANCE APPARENTE : Écartement dans le champ visuel entre deux éléments de paysage, et notamment entre deux éoliennes. L'interdistance apparente entre deux éléments identiques varie donc en fonction du positionnement de l'observateur.



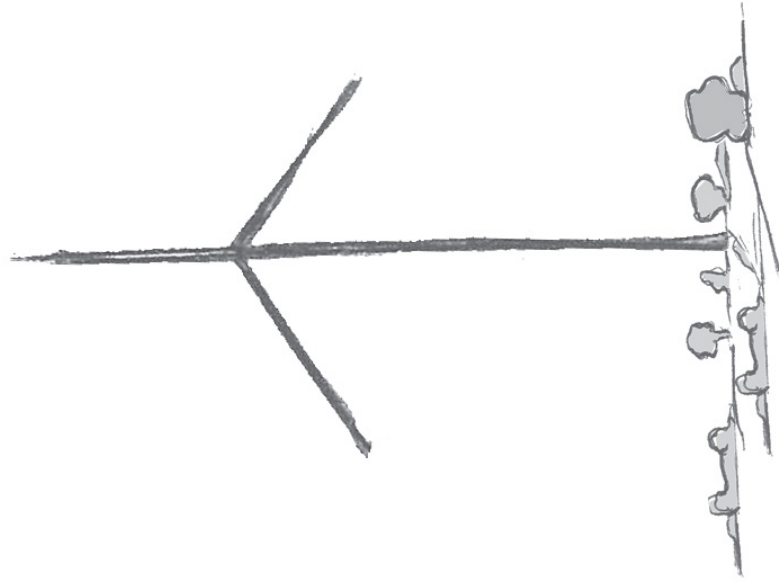
➔ Vue ouverte en contre-plongée
effet de surplomb, éolienne prégnante, caractère dominant

➔ Vue filtrée, taille apparente modérée,
nombreux éléments de premier plan,
motif éolien moins prégnant



FACTEURS DE PRÉGNANCE VISUELLE

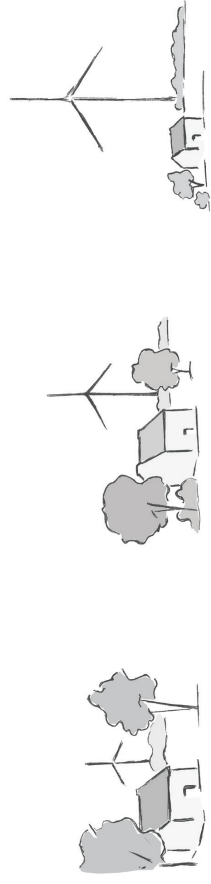
ÉCHELLE D'UN PAYSAGE : « L'échelle d'un paysage est donnée par deux éléments : la dimension de l'espace perçu et la présence dans cet espace « d'étaçons » visuels à l'échelle humaine qui permettent de comparer les grandeurs par rapport à une échelle habituelle. » [5]



▼ CONTRASTE D'ÉCHELLE

CONTRASTE D'ÉCHELLE : La notion de contraste d'échelle s'applique lorsqu'un nouvel élément de paysage présente, depuis un point d'observation donné, une taille apparente supérieure à celle des entités en place. On parle de rupture d'échelle lorsque cet effet de contraste est très fort.

SURPLOMB : On parle d'effet de surplomb lorsque des éléments sont perçus comme hors d'échelle par rapport à un élément donné, avec un très fort contraste entre les différentes tailles apparentes. Cet effet de domination ne préjuge pas nécessairement d'une dépréciation paysagère.



Rapports d'échelle inchangés

Fort contraste d'échelle

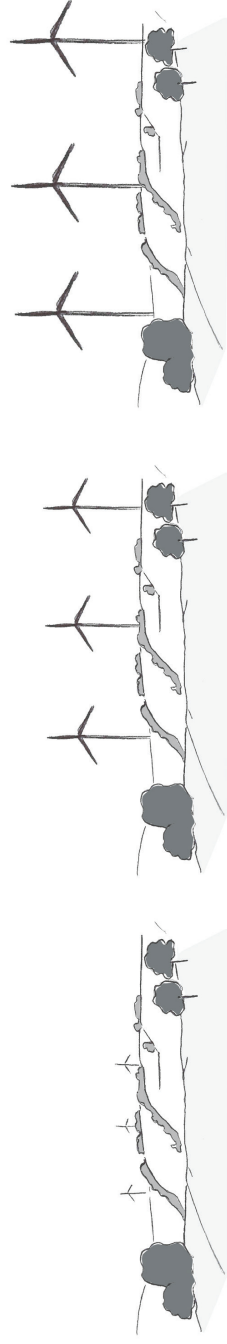
Effet de surplomb
vis-à-vis des éléments bâtis

Impact

+

++

▲ ANALYSE DES RAPPORTS D'ÉCHELLE ▼



Rapports d'échelle respectés par rapport au relief

Contraste d'échelle, effet d'écrasement par rapport au relief

-

+

Impact

++

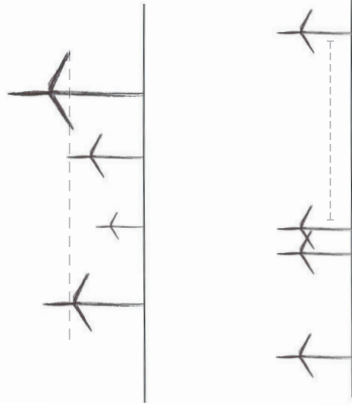
HOMOGÉNÉITÉ / HÉTÉROGÉNÉITÉ DES TAILLES APPARENTES : On parle d'homogénéité des tailles apparentes lorsque toutes les éoliennes d'un parc apparaissent avec une taille constante (même angle vertical apparent) dans le champ visuel. A contrario lorsqu'elles apparaissent dans plusieurs plans différents, leurs tailles apparentes ne sont pas constantes, on parle d'hétérogénéité.

HOMOGÉNÉITÉ / HÉTÉROGÉNÉITÉ DES INTERDISTANCES APPARENTES : On parle d'homogénéité des interdistances apparentes lorsque les éoliennes apparaissent dans le champ visuel avec un écartement régulier entre les machines. A contrario lorsque cet écartement apparent n'est pas constant entre éoliennes d'un même parc, on parle d'hétérogénéité.

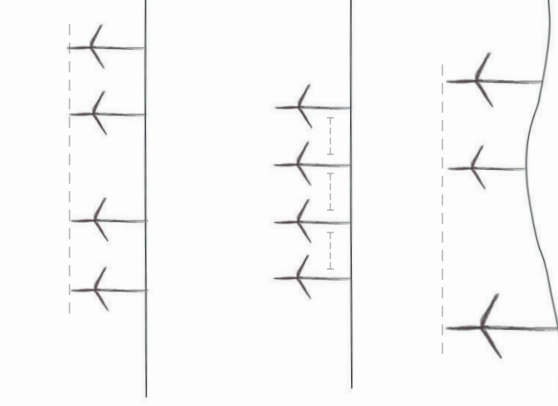
HOMOGÉNÉITÉ / HÉTÉROGÉNÉITÉ DES ALTITUDES SOMMITALES : On parle d'homogénéité des altitudes sommitales apparentes lorsque les extrémités des pales des éoliennes d'un même parc apparaissent à hauteur égale dans le champ visuel, indépendamment du modelé du relief sur lequel elles sont implantées.

HOMOGÉNÉITÉ - HÉTÉROGÉNÉITÉ

Hétérogènes



Homogènes



Tailles
apparentes

Interdistances
apparentes

Altitudes
sommitales
apparentes

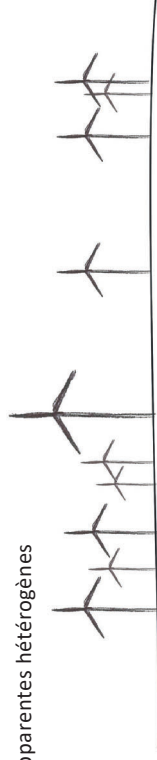
LISIBILITÉ PAYSAGÈRE : Un paysage ou un élément de paysage peut être qualifié de lisible lorsqu'il est facilement identifiable par l'observateur, perçu avec clarté et qu'il s'articule de façon cohérente avec les autres éléments du paysage. Au contraire, un élément peu lisible apporte de la confusion dans la compréhension d'un paysage.

EFFET DE BROUILLAGE : Le brouillage du motif éolien correspond à la superposition de mâts ou de pales dans le même angle du champ visuel, il peut diminuer la lisibilité individuelle de chaque élément et ainsi complexifier l'intégration paysagère de l'ensemble.

LISIBILITÉ D'UN PARC ÉOLIEN

Facteurs de mauvaise lisibilité :

- Éoliennes dans des plans multiples
- Superposition des rotations des pales
- Interdistances apparentes hétérogènes
- Tailles apparentes hétérogènes



Facteurs de lisibilité :

- Éoliennes dans un nombre limité de plans visuels
- Motif d'implantation identifiable et simple
- Effet de perspective
- Interdistances apparentes homogènes
- Tailles apparentes homogènes



LECTURE DU PROJET ÉOLIEN DANS UN PAYSAGE ÉOLIEN OU AVEC ÉOLIENNES

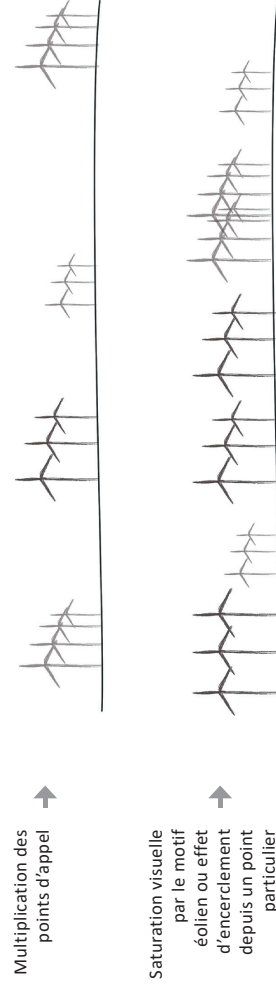
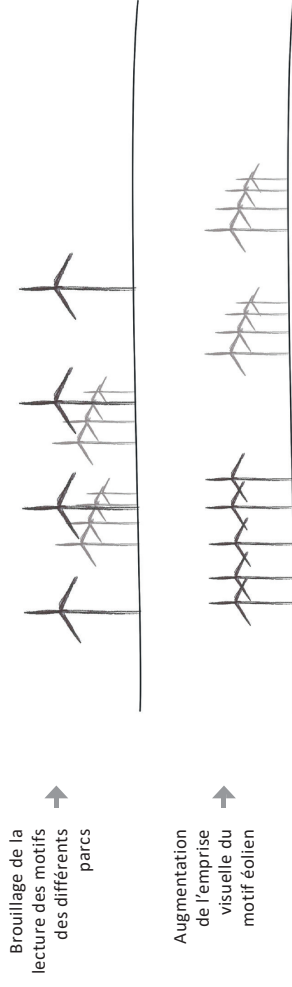
EFFETS CUMULATIFS : Il s'agit des effets induits par le projet s'ajoutant aux effets déjà constatés à l'état initial (par rapport aux autres parcs éoliens exploités par exemple).

EFFETS CUMULÉS : Il s'agit des effets induits par le projet s'ajoutant aux effets des autres parcs projetés connus (autorisés ou ayant fait l'objet d'un avis de l'Autorité Environnementale), conformément à l'article R12-5 du Code de l'Environnement, relatif aux études d'impacts. Ainsi, les projets connus mais n'entrant pas dans ce cas de figure n'ont pas à être pris en compte dans l'évaluation de ces effets.

SATURATION VISUELLE : Caractérise la part de l'éolien sur l'horizon paysager: le terme de saturation indique que l'on a atteint le degré au-delà duquel la présence de l'éolien dans le paysage s'impose dans tous les champs de vision. Ce degré est spécifique à chaque territoire et peut être analysé à plusieurs échelles : à l'échelle locale avec une évaluation depuis un point spécifique, et à l'échelle d'un secteur, avec une évaluation globale de la saturation ressentie lors de la traversée du territoire. L'analyse de la saturation visuelle fait intervenir les notions d'emprise visuelle occupée par le motif éolien et d'espace de respiration.

EMPRISE VISUELLE HORIZONTALE OCCUPÉE : Portion horizontale du champ visuel (angle) dans laquelle des éoliennes sont perçues depuis un point donné.

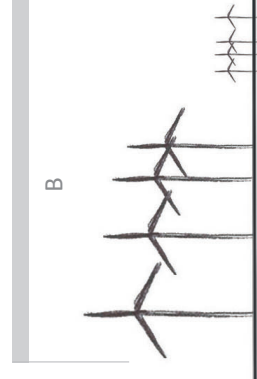
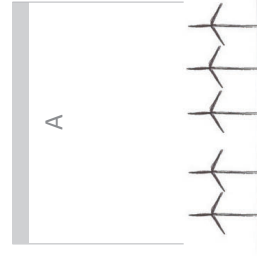
ESPACE DE RESPIRATION : Portion horizontale du champ visuel (angle) entre la perception de deux parcs éoliens; espace avec absence du motif éolien.



IMPACTS POTENTIELS PAR EFFETS CUMULATIFS

Emprise horizontale du champ visuel occupé par le motif éolien (A+B)

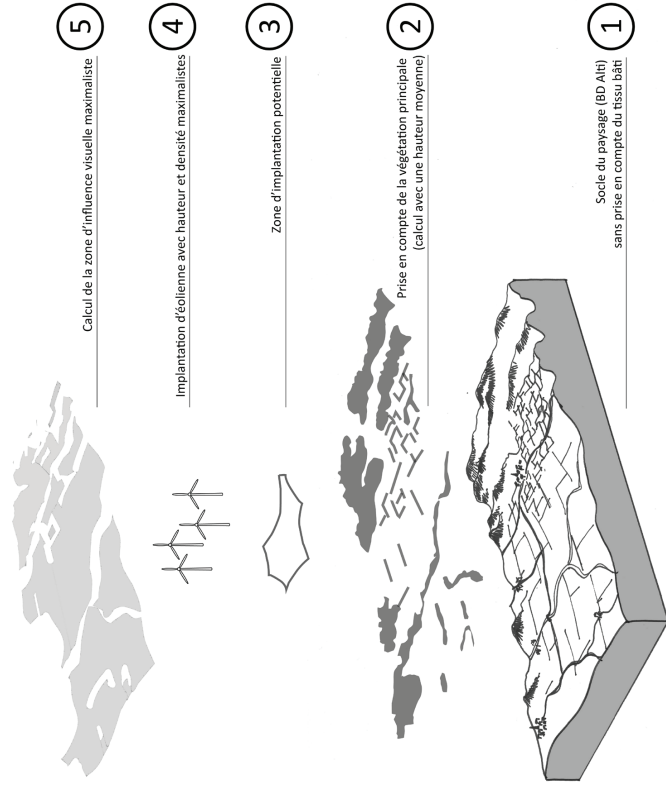
Espace de respiration



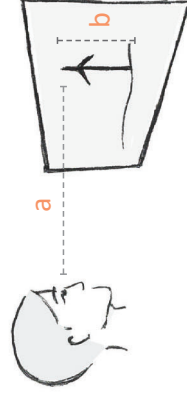
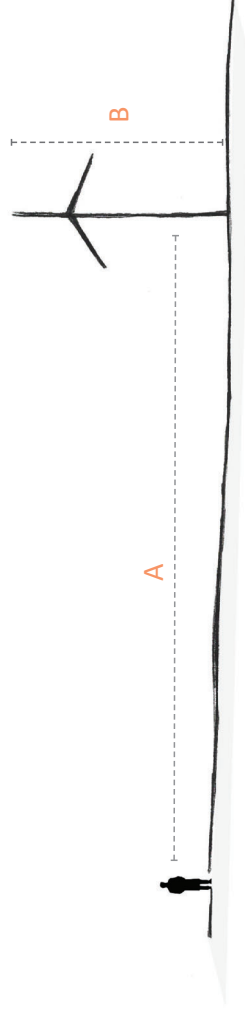
EMPRISE HORIZONTALE OCCUPÉE ET
ESPACE DE RESPIRATION

ZVI OU ZIV : ZONES D'INTERVISIBILITÉ : « La « Zone d'Inter-Visibilité » ou « Zone d'Influence Visuelle » est la portion de l'aire d'étude depuis laquelle le parc éolien sera théoriquement visible. L'analyse préalable des zones d'inter-visibilité permet de faire un premier tri parmi les points de vue possibles en excluant les secteurs de non-visibilité des éoliennes ou au contraire en alertant sur des visibilités très lointaines qui ne sont pas soupçonnées au premier abord. » [1]

CARTE DE VISIBILITÉ : La carte de visibilité est un outil d'analyse qui spatialise les zones d'intervisibilité théoriques. Elle est obtenue à partir d'un calcul d'analyse spatiale via un système d'information géographique (SIG) ; cette modélisation peut tenir compte selon les données disponibles et choisies : de la topographie, des masques visuels constitués par les principales structures végétales, du bâti, de l'implantation des éoliennes et de leur hauteur... Les limites des cartes de visibilité théoriques résident dans la précision des données d'entrée utilisées et de celle de la modélisation. Le résultat obtenu est souvent maximaliste et théorique et doit être vérifié par les photomontages qui fournissent un résultat proche de la réalité du terrain.

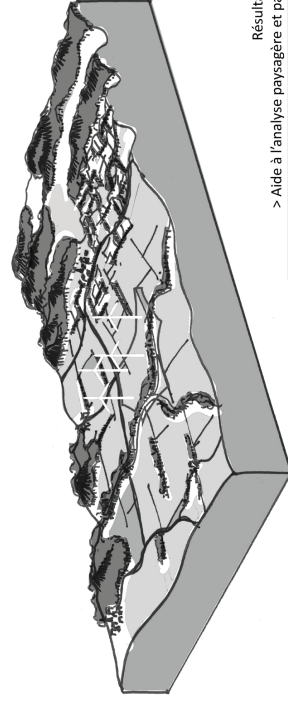


PHOTOMONTAGE : Simulation visuelle permettant de modéliser et visualiser de façon réaliste l'insertion d'un ou plusieurs projets dans leur environnement. Cet outil est utilisé pour comparer les effets des différentes variantes d'implantation d'un projet et pour évaluer l'impact paysager du projet choisi. La réalisation des photomontages dans le cadre de l'étude d'impact s'appuie sur une méthode précise de réalisation des prises de vue (choix pertinent du point de vue, utilisation d'un trépied, conditions météorologiques anticipées...). Les photomontages sont ensuite créés de façon normée à l'aide de logiciels professionnels et d'une méthodologie qui permet d'assurer le bon positionnement des éoliennes dans le champ visuel et leur bonne dimension. Leur présentation respecte une vue équi-angulaire de manière à restituer de façon réaliste le paysage et les rapports d'échelle au plus proche de la vision humaine.



$$A / B = a / b$$

PRINCIPE DE LA REPRÉSENTATION
ÉQUI-ANGULAIRE DES
PHOTOMONTAGES



> Aide à l'analyse paysagère et patrimoniale
Résultat sur carte

▼ ZVI ET CARTE DE VISIBILITÉ THÉORIQUE

