

Numéro de photomontage	Lieu de la prise de vue	Objectifs
7	Bourg de Saint-Yvoine.	Analyse de la vue depuis l'habitat proche. Vue d'ensemble sur le parc éolien (lecture de la géométrie).



Fig.9



Fig.10

N° de photomontage	Variante	Distance minimale au parc éolien	Analyse
7	Scénario 1	4km	5 éoliennes visibles. Perception de portion de mâts et rotors pour E1 à E4. Perception de la nacelle et pale de E5.
			Lecture d'une ligne assez régulière. Scénario avec emprise en largeur la plus importante.



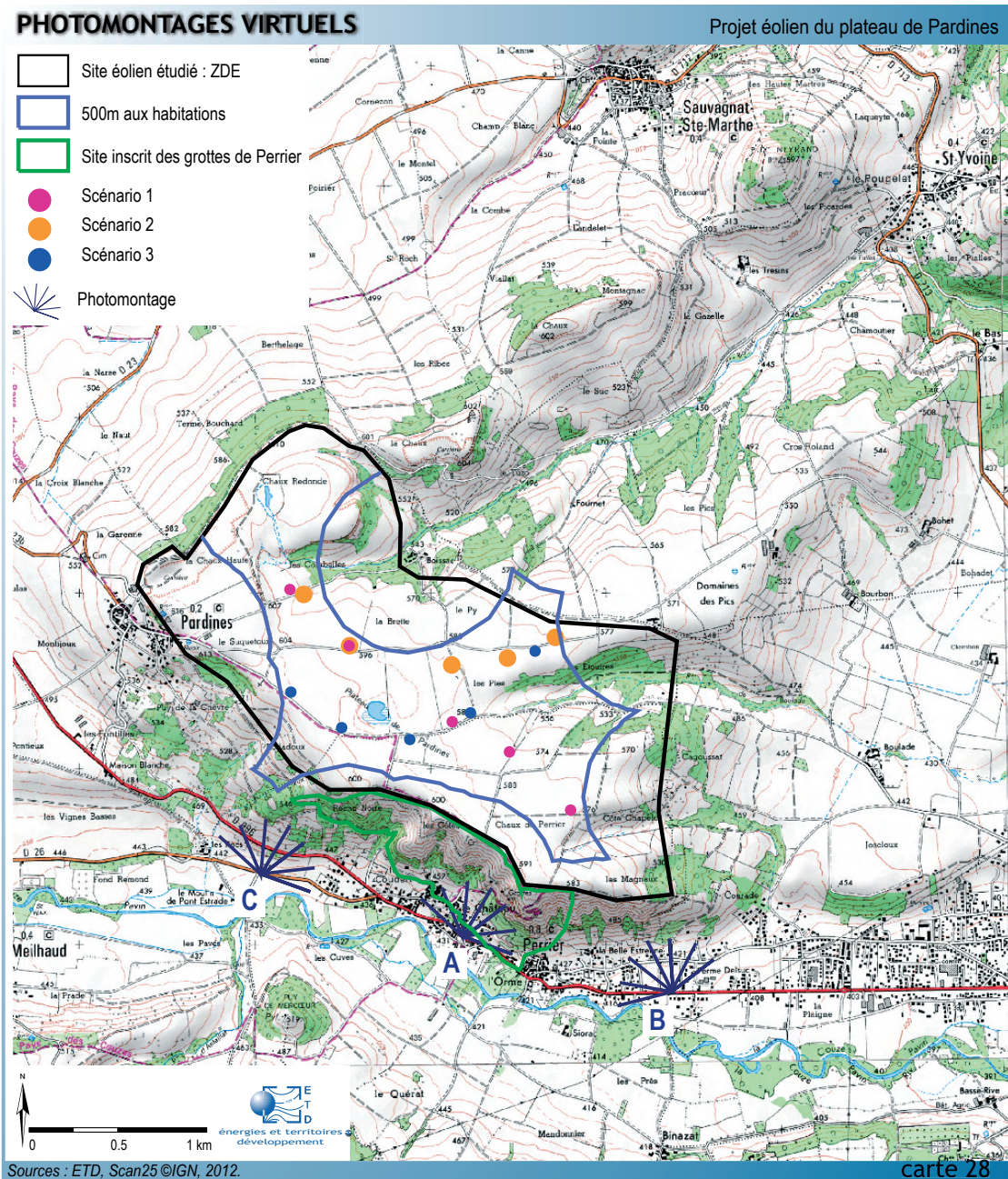
Fig.11

N° de photomontage	Variante	Distance minimale au parc éolien	Analyse
7	Scénario 2	3.5km	5 éoliennes visibles. Perception des mâts et du rotor. Eoliennes plus proches que dans les scénariis 1 et 3.
			Lecture d'une ligne assez régulière (lecture 3 + 2). Emprise en largeur moindre que dans le scénario 1.



Fig.12

N° de photomontage	Variante	Distance minimale au parc éolien	Analyse
7	Scénario 3	3.5km	5 éoliennes visibles. Perception des mâts et du rotor.
			Lecture d'éoliennes alignées (lecture 3 + 2). Scénario de la moindre emprise en largeur.



Afin de préciser les enjeux de covisibilité avec les grottes de Perrier depuis Perrier, trois autres points ont été simulés par l'outil Windpro en photomontages virtuels. Ces simulations prennent en compte le relief uniquement (sans prise en compte de la végétation et du bâti). L'objectif est d'analyser les vues sur les scénarios les plus proches du rebord de plateau (scénarios 1 et 3) depuis le bourg de Perrier (points A et B), et de connaître l'organisation des vues sur chacun des scénarios en prenant plus de recul (point C depuis la RD26 en arrivant à Perrier).



Fig.13. Photographie prise à proximité du point de photomontage virtuel n° A. Vue sur les grottes de Perrier et le rebord du plateau de Pardines depuis la place de l'église de Perrier (sur la RD996), depuis le panneau d'information touristique sur les grottes. *Objectif du photomontage virtuel: quelles vues sur les éoliennes depuis ce point de vue en coeur de bourg?*



Fig.14. A (cf figure 13). Scénario 1. Pas de perception d'éoliennes.



Fig.15. A (cf figure 13). Scénario 3. Perception de portions de pales de 3 éoliennes (E1, E2, E3).



Fig.16. Photographie prise à proximité du point de photomontage virtuel n° B. *Objectif du photomontage virtuel: quelles vues sur les éoliennes depuis l'entrée Est de Perrier ?*

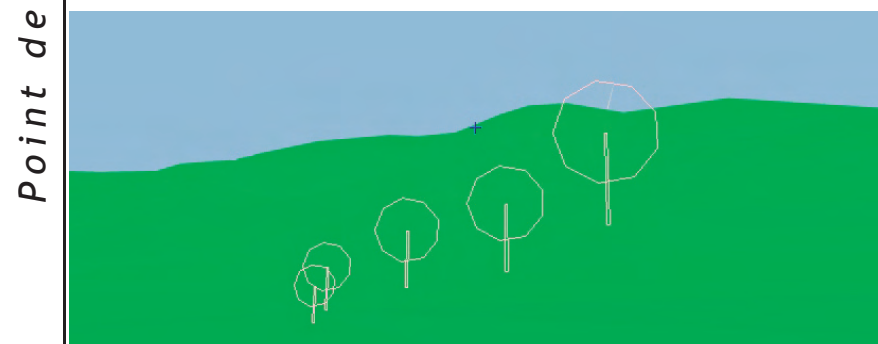


Fig.17. B. Scénario 1. Perception d'une éolienne (E5, portion de pales).

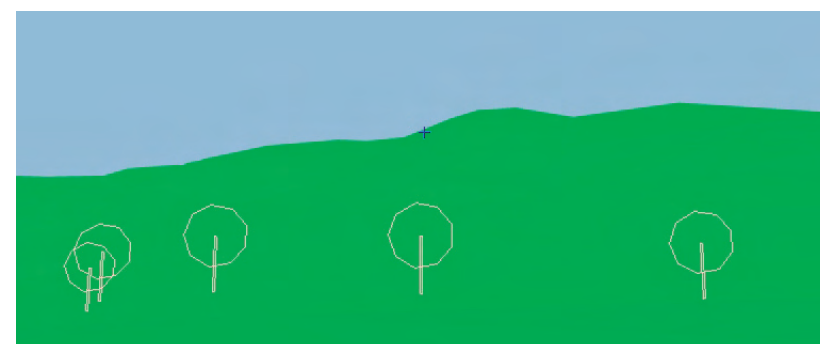


Fig.18.B. Scénario 3. Pas de perception d'éoliennes.

Le scénario 2 n'est pas visible depuis les points A et B.

Les simulations A et B ainsi que le photomontage 1 montrent que les éoliennes les plus proches du rebord de plateau seront partiellement visibles (pales ou extrémité de pales) depuis Perrier. Selon les points de vues, la végétation et la présence des habitations interviendront et pourront masquer totalement les éoliennes.



Fig.19. Photographie prise à proximité du point de photomontage virtuel n°C. Vue sur les grottes de Perrier et le rebord du plateau de Pardines en arrivant à Perrier par la route RD26 venant de Saint-Floret.
 Objectif du photomontage virtuel: quelles vues sur les éoliennes depuis ce point de vue plus en recul?
 La végétation sur le coteau jouera un rôle visuel minime depuis ce point de vue.



Fig.20.C. Scénario 1. E4 et E5 visibles (portion de pales), dans l'axe de vue des grottes (vers l'Est).



Fig.21. C. Scénario 2. Pas d'éoliennes visibles.

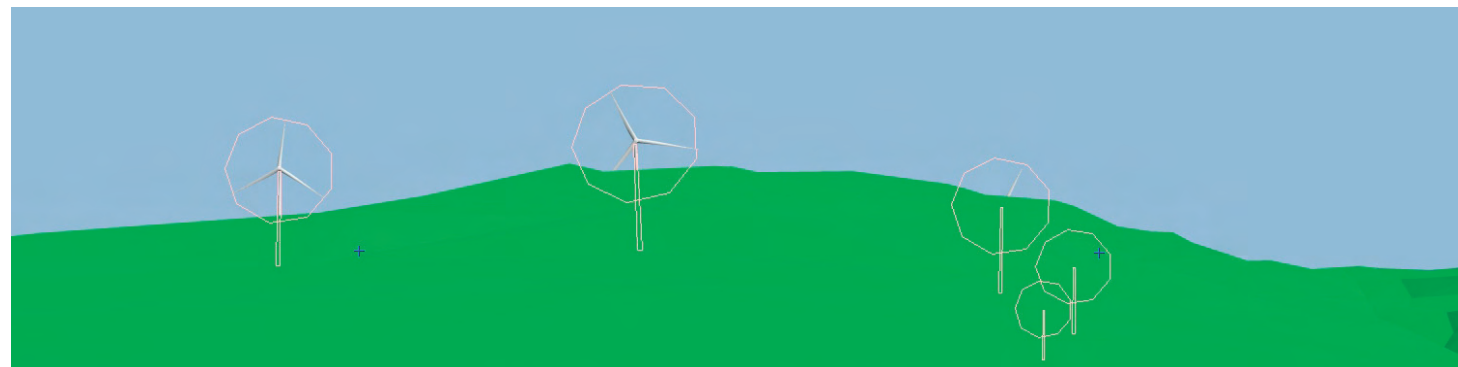


Fig.22. C. Scénario 3. Trois éoliennes visibles (rotor de E1, nacelle et pale de E2, pale de E3).

Seul le scénario 2 n'est pas visible depuis ce point de vue n°C.

La simulation du scénario 3 informe que les éoliennes les plus proches du rebord de plateau à l'Ouest sont les plus visibles. Cependant elles sont décalées du cône de vue sur les grottes qui sont plus au Sud ce qui minimise leur impact.

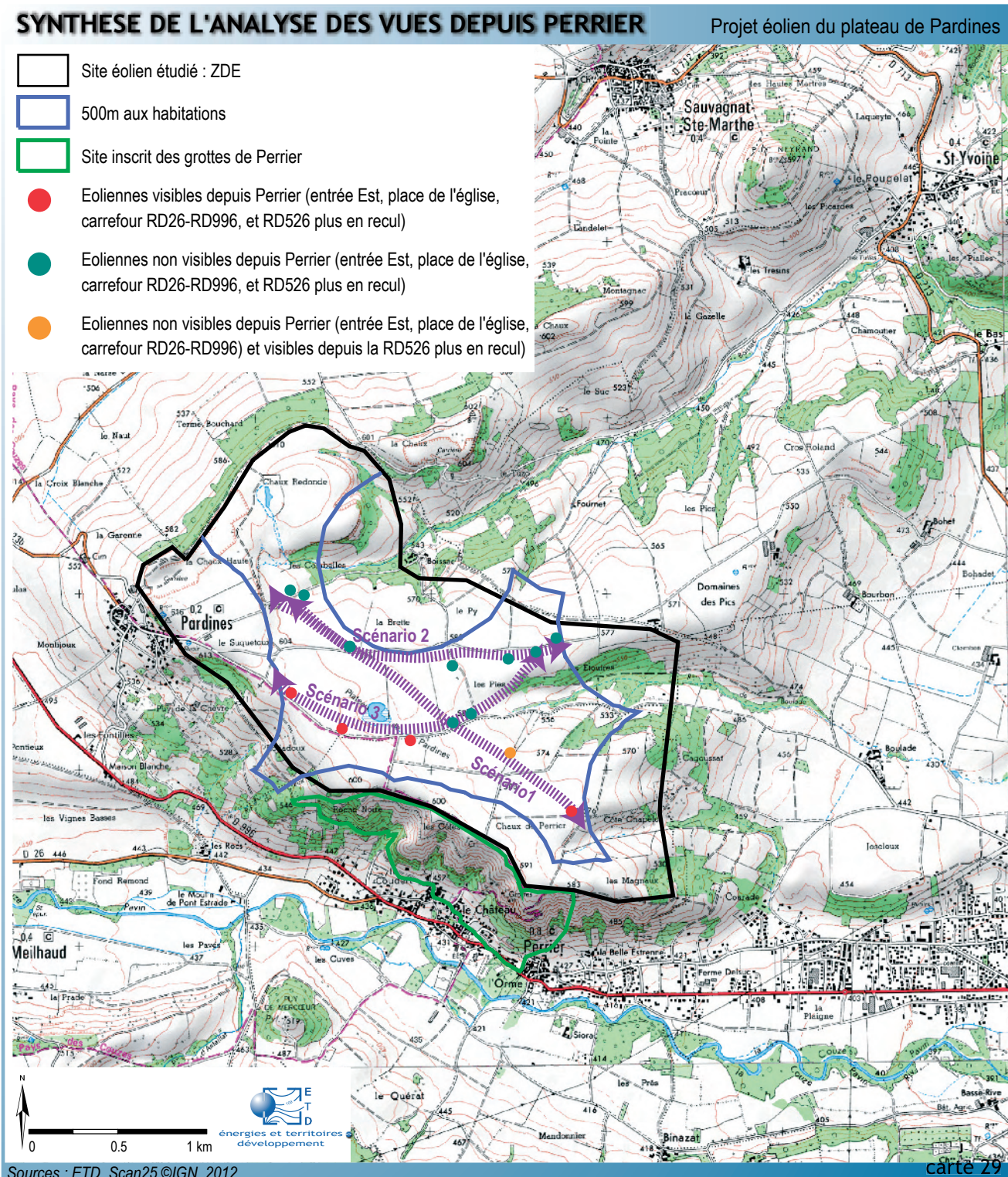
La simulation du scénario 1 montre que les éoliennes implantées en rebord de plateau au Sud Est du site présentent des enjeux de covisibilité avec les grottes car dans le même cône de vue.

Point de vue C

Synthèse de l'analyse des variantes à l'aide de photomontages

Vues analysées / scénarios	Vue depuis Perrier (PM n° 1 et photomontages virtuels)				Vue depuis Issoire (PM n° 5)			Vue depuis Saint-Yvoine (PM n° 7)	
	PM n° 2	PV A depuis l'église de Perrier	PV B depuis l'entrée Est de Perrier sur la RD996	PV C depuis RD26					
Scénario 1	Une éolienne visible (portion de pales de E5).	Pas d'éoliennes visibles.	Une éolienne visible (portion de pales de E5).	E4 et E5 visibles (pales) dans le cône de vue des grottes.	3 éoliennes visibles dont E5 dans son ensemble (mât + rotor). Scénario avec l'emprise en largeur la plus faible: Lecture d'une ligne courbe dans l'axe de la vue. Scénario à géométrie lisible.	Eoliennes proches de l'habitat d'Issoire (E5 en particulier), impact fort.	Scénario avec éoliennes au Sud, proches des grottes de Perrier (E4-E5).	5 éoliennes visibles. Perception de portion de mâts et rotors pour E1 à E4. Perception de la nacelle et pale de E5.	Lecture d'une ligne assez régulière. Scénario avec emprise en largeur la plus importante.
Scénario 2	Pas d'éoliennes visibles.	Pas d'éoliennes visibles.	Pas d'éoliennes visibles.	Pas d'éoliennes visibles.	3 éoliennes les plus proches visibles (pale avec nacelle). Eoliennes alignées sur la ligne de relief du plateau, avec régularité.	Eoliennes plus en recul de l'habitat. Eoliennes peu prégnantes dans la vue.	Eoliennes écartées du site des grottes de Perrier car au Nord du site.	5 éoliennes visibles. Perception des mâts et du rotor. Eoliennes plus proches que dans les scénarios 1 et 3.	Lecture d'une ligne assez régulière (lecture 3 + 2). Emprise en largeur moindre que dans le scénario 1.
Scénario 3	Deux éoliennes visibles à l'Ouest (nacelles et pales de E2 et E3).	Perception de portions pales de 3 éoliennes (E1, E2, E3).	Pas d'éoliennes visibles.	3 éoliennes visibles mais décalées du cône de vue sur les grottes. Rotor de E1, nacelle et pale de E2, pales de E3.	4 éoliennes visibles (moitié supérieure la pale pour E2, nacelle et pale pour E3, rotor pour E4-E5). Scénario avec l'emprise en largeur la plus grande. Lecture d'une ligne courbe depuis ce point de vue.	Eoliennes plus en recul de l'habitat. Eoliennes peu prégnantes dans la vue.	Scénario avec éoliennes au Sud en retrait des grottes de Perrier.	5 éoliennes visibles. Perception des mâts et du rotor.	Lecture d'éoliennes alignées (lecture 3 + 2). Scénario de la moindre emprise en largeur.

Tableau 14. Synthèse de l'analyse des variantes à l'aide des photomontages



Scénario	Enjeu de surplomb depuis Perrier	Enjeu de covisibilité avec les grottes de Perrier depuis Perrier	Enjeu visuel depuis l'habitat proche à Issoire	Enjeu de lisibilité de la géométrie du parc éolien
Scénario 1	Modéré (portion de pale de E5 pouvant être visible).	Fort à faible (portion de pale de E5 pouvant être visible).	Fort. Scénario le plus fort impact car le plus proche.	Faible. Lecture d'une ligne. Scénario de plus grande emprise en longueur Est/Ouest.
Scénario 2	Nul	Nul	Modéré (visibilité pale + nacelle).	Faible. Lecture d'une ligne.
Scénario 3	Fort depuis l'Ouest (nacelles et pales de E2 et E3 visibles). Modéré depuis le coeur de bourg (portions de pale de E1, E2 et E3 pouvant être visibles).	Fort à faible (vues des éoliennes surtout depuis l'entrée Ouest bourg, faible dans le coeur de bourg).	Modéré (visibilité pale + nacelle).	Faible. Lecture d'une ligne. Scénario de plus faible emprise en longueur Est/Ouest.

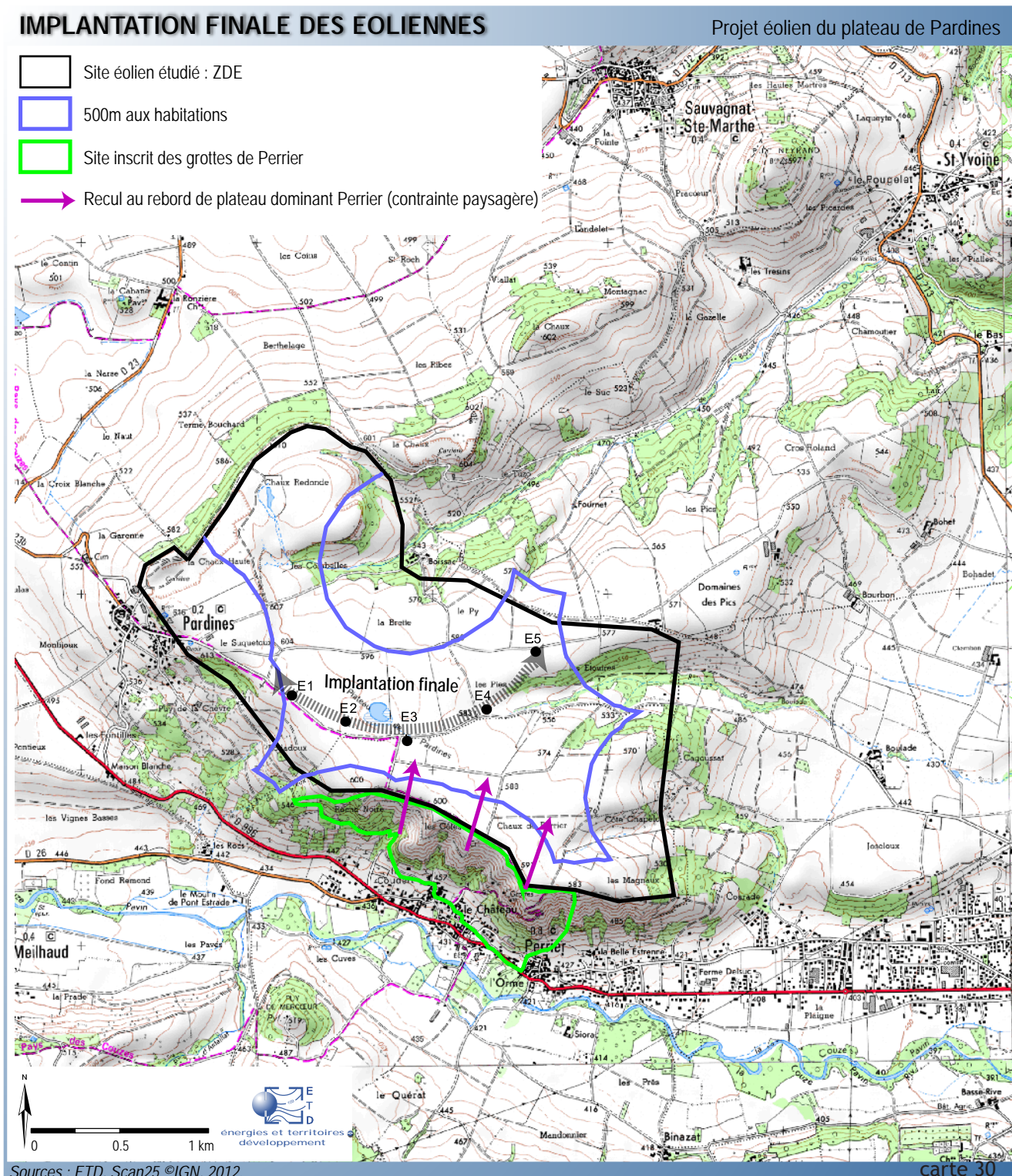
Tableau 15. Synthèse de l'analyse des variantes

En conclusion, les scénarios 1 et 3 présentent des enjeux depuis Perrier. L'éolienne Sud Est (E5) la plus proche du rebord de plateau (portion de pale) du scénario 1 sera visible depuis Perrier.

Les éoliennes Ouest (E2 et E3) du scénario 3 seront visibles surtout depuis l'entrée Ouest de Perrier (nacelles et pales). Depuis le bourg, des portions de pales des éoliennes E1, E2, E3 pourront être visibles en regardant vers l'Ouest. Le scénario 2 est le scénario de moindre impact car le plus en recul du rebord de plateau et permettant de conserver la vue sur les grottes de Perrier sans éoliennes tant depuis les entrées de bourg que le centre bourg de Perrier (perception immédiate des grottes, panneau d'information touristique, circuit touristique).

Le scénario 1 est le scénario de plus fort impact depuis Issoire car le plus proche.

Dans les vues d'ensemble, les trois scénarios sont comparables. Le parc éolien se lit comme une ligne sur le plateau de Pardines.



Le site a été défini par la démarche ZDE menée par Issoire Communauté (ZDE approuvée en septembre 2009). La définition de l'implantation des éoliennes s'est appuyée sur une analyse multicritères (acoustique, paysagère, environnementale, technique...). L'implantation au Nord du plateau de Pardines présente des enjeux environnementaux (habitats naturels, enjeux faune par la présence de boisements), acoustique (proximité de l'habitat Boissac), locaux (présence d'une piste d'aéromodélisme à l'extrémité Nord du plateau). C'est pourquoi il n'a pas été envisagé d'implanter des éoliennes dans la partie Nord du site. La combinaison de l'ensemble des critères dont le paysage a abouti au choix du scénario 3.

L'implantation proposée par le porteur de projet est présentée sur la carte 30 «Implantation finale des éoliennes» ci-contre, elle est proche de la variante V3 étudiée. Le projet compte 5 éoliennes, réparties en une ligne courbe Sud Ouest / Nord Est sur le plateau de Pardines le long d'un chemin existant reliant Pardines à Issoire. L'emprise du parc éolien est faible (1.5km de long sur 400m de large).

Le modèle d'éoliennes choisi est Siemens SWT 3.0 - 113 composé d'un mât de 99.5m et d'un rotor de 113m de diamètre soit une hauteur totale de 156m.

La variante 2 plus opportune d'un point de vue paysager écartant les éoliennes du rebord de plateau n'était pas acceptable notamment vis à vis de l'habitat proche au Nord (Boissac). Ainsi un compromis a été fait. Les éoliennes Est (E4 et E5) sont reculées sur le plateau vers le Nord (620m pour E4, 1km pour E5), les écartant ainsi du rebord de plateau dominant le coeur de bourg de Perrier et les grottes de Perrier. Les éoliennes E1, E2 et E3 ont également été reculées du rebord de plateau, mais de manière moins importante car ne dominant pas le coeur du bourg de Perrier (330m pour E3 la plus proche de Perrier, 310m pour E2, 100m pour E1 la plus éloignée de Perrier).

Les pales ou portions de pales des éoliennes E1, E2 et E3, plus proches du rebord de plateau pourront être visibles depuis Perrier, avec cependant un faible impact. La partie «Analyse de impacts» comprend plusieurs photomontages depuis ce bourg. Les scénarios d'implantation ont été présentés aux membres du Comité Local de Suivi Eolien (CLSE) le 15/11/2012 et aucune réticence n'a été émise sur les vues possibles depuis Perrier. Les remarques des membres du CLSE ont porté sur la vue de la ligne électrique présente dans la traversée du bourg de Perrier. L'enterrement de cette ligne électrique a été retenue comme mesure d'accompagnement du projet éolien.

L'analyse complète des vues sur le parc éolien proposé est traitée dans la partie suivante «III. Analyse des impacts» (photomontages, cartes de zones d'influence visuelle...).

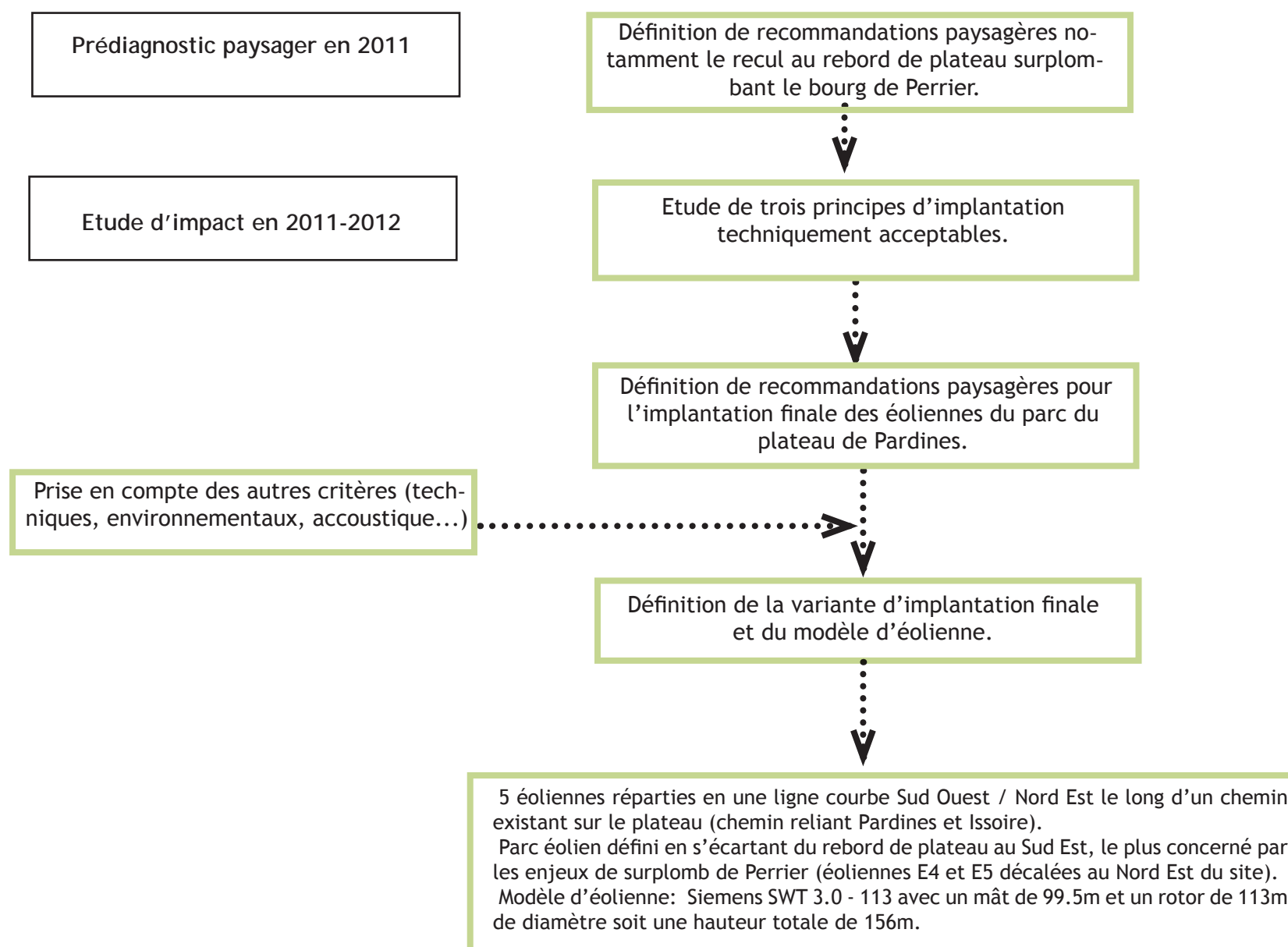


Schéma 4: Synthèse de la démarche de définition de la variante d'implantation finale

Le site a été défini par la démarche ZDE menée par Issoire Communauté (ZDE approuvée en septembre 2009). La réflexion sur la définition du scénario d'implantation des éoliennes au sein du site du plateau de Pardines a débuté en 2011 par la réalisation d'un prédiagnostic paysager.

Le prédiagnostic et l'état initial paysager ont permis de définir les enjeux paysagers majeurs à prendre en compte, le principal enjeu du site résidant dans les vues depuis le bourg de Perrier situé au Sud du site éolien dans la vallée de la Couze Pavin (enjeu de surplomb du bourg et enjeu de covisibilité avec les grottes de Perrier).

La recommandation de se reculer du rebord de plateau en particulier le Sud Est du site éolien a été émise dès le prédiagnostic paysager de 2011 (enjeux de covisibilité et de surplomb plus forts avec Perrier en vue proche). Cette recommandation a été prise en compte pour la définition des trois scénarios d'implantation étudiés (scénarios à 5 éoliennes). Les photomontages ont ensuite permis de simuler ces différents scénarios dans le paysage et de les présenter en Comité local de suivi éolien.

La variante finale comprend 5 éoliennes réparties sur une ligne courbe Sud Ouest / Nord Est le long d'un chemin existant sur le plateau (chemin reliant Pardines et Issoire). Elle combine l'ensemble des critères (paysagers, environnementaux, acoustiques, techniques...). L'implantation au Nord du plateau de Pardines présente des enjeux environnementaux (habitats naturels, enjeux faune par la présence de boisements), acoustique (proximité de l'habitat Boissac), locaux (présence d'une piste d'aéromodélisme à l'extrémité Nord du plateau). C'est pourquoi il n'a pas été envisagé d'implanter des éoliennes dans la partie Nord du site.

Le parc éolien est défini en s'écartant du rebord de plateau au Sud Est, secteur le plus concerné par les enjeux de surplomb de Perrier (les éoliennes E4 et E5 sont écalées au Nord Est du site éolien). Les éoliennes E1, E2 et E3 pourront être visibles depuis Perrier (nacelles + pales ou portions de pales).

Le modèle d'éolienne choisi est la Siemens SWT 3.0 - 113 qui dispose d'un mât de 99.5m et d'un rotor de 113m de diamètre soit une hauteur totale de 156m.



Fig.23. Photomontage de la variante définitive depuis Saint-Yvoine (photomontage n°7)

