

F.4.5 IMPACTS ET MESURES LIÉS AUX SERVITUDES ET CONTRAINTES TECHNIQUES

F.4.5.1 IMPACTS ET MESURES SUR LES VOIES DE COMMUNICATION

La zone d'implantation du parc photovoltaïque des Tonnelles se localise en dehors des grands axes de communication du territoire.

Tableau 94 : le recul des voies de communication aux installations du parc photovoltaïque

VOIE DE COMMUNICATION LES PLUS PROCHES	RECUX AUX INSTALLATIONS* DU PARC PHOTOVOLTAÏQUE
RD135	140 m
RD28	830 m
RD143	1 050 m

* Le recul est calculé au regard de la zone d'emprise clôturée et ne prend pas en compte l'aménagement des accès

Les installations du projet comprises dans la zone clôturée (modules photovoltaïques, postes de transformation, poste de livraison...) sont situées à 140 m minimum de la RD135. À cette distance, elles ne sont pas de nature à induire un risque pour le trafic recensé sur cette voie de communication. Rappelons par ailleurs que la RD135 constitue un axe de desserte locale avec un trafic limité, de l'ordre de 452 véhicules/jour dont 22 poids lourds.

L'accès au parc photovoltaïque des Tonnelles aura lieu directement depuis la RD135, au niveau d'un accès déjà existant. Celui-ci sera aménagé afin de faciliter le passage des véhicules et sécuriser l'acheminement du matériel en phase de travaux. Le Conseil Départemental des Deux Sèvres a été consulté sur l'utilisation de cet accès et il indique n'avoir aucune objection à cette démarche (cf. courriel en annexe). Il précise qu'une demande de permission de voirie devra être demandée par l'exploitant en amont de l'aménagement du site, notamment pour préciser quel sera l'occupant de cet accès.



Figure 42 : vue depuis la butte des Tonnelles sur la future piste d'accès (matérialisée en jaune) raccordée à la RD135

Une des deux plateformes de stockage temporaire en phase travaux sera présente le long de la RD135, à l'ouest de l'accès au site (cf. carte page 214). Elle ne concernera pas directement l'emprise du domaine départemental et n'aura pas de conséquence directe sur le trafic de la RD135.



Photo 139 : emplacement de la future plateforme de stockage temporaire le long de la RD135

En phase de construction, les éventuelles perturbations du trafic liées au chantier concerneront essentiellement la RD135. Comme indiqué précédemment, cette route présente une fréquentation locale limitée. L'entrée du site se fera par le sud via une piste existante aménagée en pente progressive longue de 320 m et large de l'ordre de 5 m qui mène à la zone comprenant les installations du parc photovoltaïque. Le trafic lié au chantier sera restreint dans le temps. Les perturbations en phase de travaux sur la RD135 concerneront donc quelques pics ponctuels d'affluence. Au regard du faible trafic de la route concernée, l'incidence du projet sera faible sur cette voie de communication.

En phase d'exploitation, les allers et venues sur le parc photovoltaïque concerneront les opérations de maintenance et d'entretien. Celles-ci ne nécessiteront pas la présence de véhicules lourds et une fréquentation importante. Les perturbations du trafic en phase d'exploitation peuvent donc être considérées comme très faibles.

MESURE(S) D'ÉVITEMENT

MHE03 : Le parc photovoltaïque des Tonnelles est éloigné des principales voies de communication du territoire.

Les installations du parc photovoltaïque des Tonnelles présenteront un recul suffisant pour éviter tout risque notable sur les voies de communication du territoire. Pour rappel, la route à forte fréquentation la plus proche (RD938TER) est distante d'environ 3 km du parc photovoltaïque.

MESURE(S) DE RÉDUCTION

MHR05 : L'accès existant au site depuis la RD135 sera repris et aménagé pour réduire l'incidence sur projet sur cette voie de circulation locale. Un travail de sécurisation et d'information sera mené en concertation avec le gestionnaire de voirie afin de limiter les perturbations sur le trafic des voies de communication empruntées par les convois et engins de chantier

L'accès au site pour le transport des éléments du parc photovoltaïque se fera sur le réseau routier principal adapté au transport des équipements de grande dimension. 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. L'accès au site préexistant depuis la RD135 sera réutilisé.

Pour réduire les impacts potentiels du trafic généré par le chantier, les mesures suivantes seront également mises en œuvre :

- Des contacts préalables seront pris avec les services gestionnaires des routes et les services de sécurité, notamment pour définir les itinéraires des convois exceptionnels et mettre en œuvre d'éventuelles déviations ;
- 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.

EFFET(S) RÉSIDUEL(S)

Les mesures d'évitement et de réduction permettront d'aboutir à un effet résiduel faible du projet sur les voies de communication en phase construction et très faible en phase d'exploitation.

F.4.5.2 IMPACT SUR LES RÉSEAUX ET CANALISATIONS

F.4.5.2.1 L'IMPACT SUR LES RÉSEAUX ÉLECTRIQUES

Le raccordement du parc sera réalisé en accord avec GEREDIS chargé de l'exploitation des lignes électriques présentes le long de la RD135. La ligne HTA aérienne, longeant la RD 135 au sud du projet, sera utilisée de point de raccordement. Dans la mesure où les distances d'approche du réseau sont respectées, le chantier ne sera pas à l'origine d'une dégradation de ces lignes.



Photo 140 : réseau électrique le long de la RD135 avec la butte des Tonnelles en second plan

F.4.5.2.2 L'IMPACT SUR LES CANALISATIONS DE GAZ

Aucune canalisation de gaz n'est présente sur la zone aménagée pour le parc photovoltaïque des Tonnelles. L'impact sur les réseaux de gaz est donc nul.

F.4.5.2.3 L'IMPACT SUR LES OLÉODUCS

Aucun oléoduc n'est présent sur la zone aménagée pour le parc photovoltaïque des Tonnelles. L'impact sur les réseaux de transport de produits pétroliers est donc nul.

F.4.5.2.1 L'IMPACT SUR LES CANALISATIONS D'EAU POTABLE

Le projet n'aura aucune incidence sur les canalisations d'eau du territoire.

F.4.5.3 IMPACT SUR LES ENTITÉS ARCHÉOLOGIQUES

Le projet s'inscrit sur une ancienne zone de carrière remblayée. Aucune entité archéologique n'est répertoriée sur les secteurs aménagés pour le parc photovoltaïque d'après les éléments de connaissance du Service Régional de l'Archéologie. L'impact du projet sur l'archéologie est donc jugé nul.

	SYNTHÈSE	EFFET RÉSIDUEL
	L'accès au parc photovoltaïque des Tonnelles reprendra un accès existant depuis la RD135. Celui-ci sera réaménagé et complété en période de travaux d'une plateforme de stockage temporaire en bordure du domaine départemental. Le trafic de véhicule en période de chantier aura un impact faible sur cette voie de communication (très faible en phase d'exploitation).	FAIBLE
	Le projet n'est concerné par aucun ouvrage de transport de gaz ou de produits pétroliers, il n'aura donc aucun impact sur ces réseaux.	NUL
	Les secteurs aménagés s'inscrivent sur une ancienne carrière remblayée qui ne présente aucune zone à enjeu potentiel pour les entités archéologiques.	NUL

F.4.6 LA CONFORMITÉ AUX RÈGLES D'URBANISME

F.4.6.1 LA CONFORMITÉ AU SCHÉMA RÉGIONAL D'AMÉNAGEMENT, DE DÉVELOPPEMENT DURABLE ET D'ÉGALITÉ DES TERRITOIRES (SRADDET)

Le SRADDET de Nouvelle Aquitaine a été approuvé le 23/07/2020. Il comprend de multiples objectifs d'aménagement du territoire à l'échelle de la région et vise notamment au développement des énergies renouvelables.

L'objectif 2.3 prévoit ainsi d'« accélérer la transition énergétique et écologique par un environnement sain » avec notamment la volonté de « valoriser toutes les ressources locales pour multiplier et diversifier les unités de production d'énergies renouvelables » (orientation 51). Le projet de parc photovoltaïque s'inscrit dans la démarche de développement des énergies renouvelables locales sur le territoire.

La règle n°30 du règlement du SRADDET précise que « le développement des unités de production d'électricité photovoltaïque doit être privilégié sur les surfaces artificialisées bâties et non bâties, offrant une multifonctionnalité à ces espaces ». Sur ce point également, le projet est parfaitement conforme avec le schéma puisque le projet de parc photovoltaïque des Tonnelles se localise sur un espace très fortement artificialisé : une ancienne carrière accueillant aujourd'hui des matériaux d'extraction inertes.

Le projet de parc photovoltaïque des Tonnelles est donc conforme avec les attentes du SRADDET de la région Nouvelle Aquitaine.

F.4.6.2 LA CONFORMITÉ AU SCHÉMA DE COHÉRENCE TERRITORIAL (SCoT)

Le SCoT de la communauté de communes du Thouarsais s'inscrit également dans cette logique de développement des énergies renouvelables.

L'axe 3 de l'objectif « soutenir le développement économique local et l'innovation » du PADD précise la volonté de la communauté de communes d'« être le territoire de référence en matière d'énergie positive, de transition énergétique et d'adaptation au changement climatique ». Ce document indique la volonté de développer des projets photovoltaïques sur des friches industrielles afin de réduire leurs impacts environnementaux et paysagers. Le projet des Tonnelles répond à ces attentes puisqu'il permet la production d'électricité à partir d'un parc photovoltaïque localisé sur une ancienne carrière aujourd'hui remblayée.

Le projet de parc photovoltaïque des Tonnelles est donc conforme avec le SCoT de la communauté de communes du Thouarsais.

F.4.6.3 LA CONFORMITÉ AUX DOCUMENTS D'URBANISME COMMUNAUX

La zone aménagée pour le projet de parc photovoltaïque est concernée par le PLUi de la communauté de communes du Thouarsais approuvé le 4 février 2020.

L'ensemble des installations du parc photovoltaïque des Tonnelles se localise dans la zone Npv destinée à l'installation de centrales photovoltaïques (cf. carte page 275). Cette zone autorise selon l'article N-2 du règlement la construction des « centrales photovoltaïques et des ouvrages nécessaires à la gestion de ces installations ». Le projet est donc conforme à la destination attendue sur cette zone.

Le règlement du PLUi précise toutefois deux dispositions constructives à respecter :

- La limite de l'emprise au sol des constructions à 1% de l'unité foncière. L'emprise au sol des constructions concernera l'installation des bâtiments techniques, à savoir : deux postes de transformation de 36 m² chacun, (soit 72 m² au total); un container de stockage (15m²), un poste de livraison d'une surface au sol de 36m². La surface imperméabilisée par la mise en place des locaux techniques représente donc 123 m², soit moins de 0,3 % de l'emprise totale du parc photovoltaïque (45 600m²).
- La limitation de la hauteur des constructions à 4 m. Cette disposition sera respectée puisque les postes de transformation et le poste de livraison présenteront une hauteur maximale de 3 m. Notons que les tables accueillant les modules photovoltaïques auront quant à elle une hauteur maximale de 4 m.

Le document graphique du PLUi fait apparaître des marges de recul pour le risque incendie. Ces secteurs sont jugés non constructibles dans le règlement, hormis pour « les ouvrages, constructions, installations, aménagements d'infrastructures et réseaux nécessaires au fonctionnement d'une centrale photovoltaïque ». Le projet n'est donc pas concerné par les marges de recul liées au risque incendie.

Une partie des installations du projet (secteur nord) se localise par ailleurs au droit d'un « chemin à conserver » répertorié dans le document graphique du PLUi. Comme indiqué dans la partie état initial, depuis la création du terroir des Tonnelles, ce chemin dénommé « chemin rural du Petit Rondeau à la Brosse » n'existe plus concrètement sur le site. Il fait actuellement l'objet d'une procédure de déclassement par le conseil municipal de Saint-Varent (cf. annexe).

Au final, le parc photovoltaïque des Tonnelles sera donc compatible avec le plan local d'urbanisme intercommunal de la communauté de communes du Thouarsais.

F.4.6.4 LA CONFORMITÉ AUX AUTRES SCHÉMAS, PLANS ET PROGRAMMES

Ce chapitre traite de la conformité du projet avec les autres schémas, plans et programmes susceptibles d'être concernés par le parc photovoltaïque des Tonnelles.

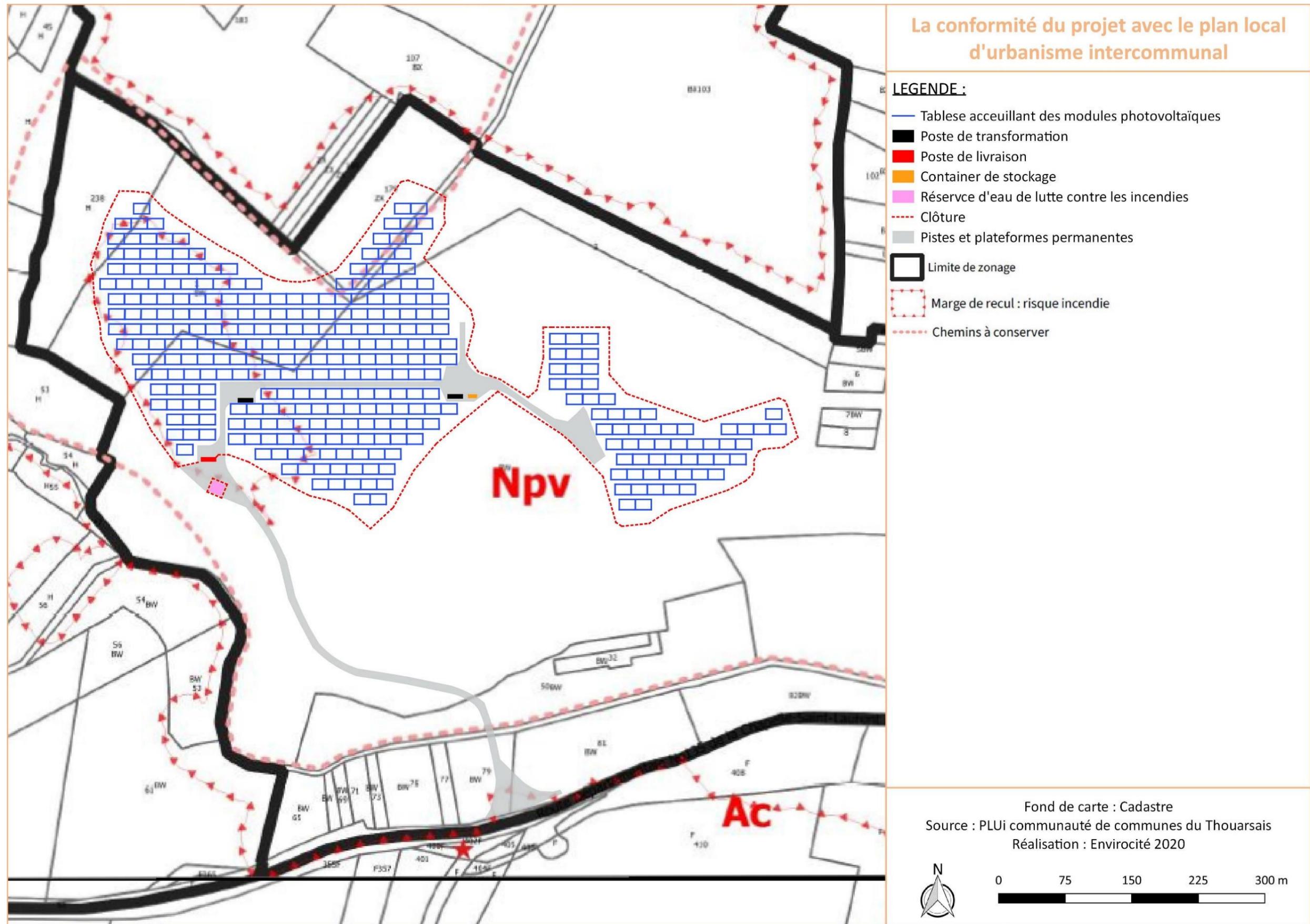
Les plans, schémas et programmes concernés par le projet ont été traités dans des parties spécifiques de la présente étude d'impact :

- Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) en page 273 ;
- Schéma de cohérence territoriale (SCoT) en page 273 ;
- Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) en page 223 ;
- Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) en page 224 ;
- Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) en page 77 et suivantes ;
- Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie et annexes (SRCAE) en page 68 ;
- Plan climat air énergie territorial (PCAET) en page 225.

	SYNTHÈSE	EFFET RÉSIDUEL
	Le projet de parc photovoltaïque des Tonnelles est conforme avec l'ensemble des plans, schémas et programmes du territoire. Il participe aux objectifs de développement des énergies renouvelables visés dans le SRADDET, le SCoT et le PCAET.	POSITIF

Tableau 95 : la conformité aux schémas, plans et programmes

THÈME	PLANS, SCHÉMAS, PROGRAMMES	PROJET CONCERNÉ ?
Urbanisme	Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires	OUI
	Schéma de cohérence territoriale	OUI
Carrières	Schéma départemental des carrières	NON
Eau	Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux	OUI
	Schéma d'aménagement et de gestion des eaux	OUI
	Programme d'actions national et programmes d'actions régionaux pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole	NON
Écologie	Schéma régional de cohérence écologique	OUI
	Charte de parc national (ou régional)	NON
Énergie	Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables	OUI
	Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie	OUI
	Plan climat air énergie territorial	OUI
Forêt	Directive régionale d'aménagement des forêts domaniales	NON
	Schéma régional d'aménagement des forêts des collectivités	NON
	Schéma régional de gestion sylvicole des forêts	NON
Maritime	Schéma de mise en valeur de la mer	NON
	Plan d'action pour le milieu marin	NON
	Document stratégique de façade et document stratégique de bassin	NON
Risques	Plan de gestion des risques d'inondation	NON
	Plan de prévention des risques naturels	NON
	Plan de prévention des risques technologiques	NON
	Plan de déplacements urbains	NON
	Plan départemental des itinéraires de randonnée motorisée	NON



Carte 87 : la conformité du projet avec le plan local d'urbanisme intercommunal

F.4.7 IMPACTS ET MESURES LIÉS AUX DÉCHETS

Le chantier de construction du parc photovoltaïque des Tonnelles génèrera la production de déchets qui pourront être de différentes natures :

- Déchets inertes : déblais de terre ou roche, végétaux... Ces déchets seront principalement issus des opérations de terrassement et de décapage lors de la préparation des plateformes et chemins accès. Ils ne présentent pas de caractère polluant.
- Déchets Industriels Banals (DIB) : il s'agit d'une partie des déchets d'emballage. Ces emballages sont issus du conditionnement de divers équipements qui seront livrés sur le chantier (cartons, bois, plastiques...). Il s'agit également de déchets divers issus de l'activité de construction. Il s'agira par exemple des chutes de gaines et de câbles. Ces DIB présentent un caractère polluant faible à modéré.
- Déchets dangereux : huiles et hydrocarbures et autres produits chimiques. Ces fluides sont notamment utilisés pour le fonctionnement des engins de chantier (carburants, huiles) et se trouvent également dans les postes de transformation et le poste de livraison (huiles...). Ils présentent un fort caractère polluant.

La phase d'exploitation générera un volume de déchets qui sera particulièrement faible. Il s'agira des catégories suivantes :

- Déchets inertes :
 - Déchets verts : ils seront issus de l'entretien des plateformes et des accès ;
 - Déblais de terre ou roche : ils peuvent être ponctuellement produits en cas de réfection de plateformes ou d'accès, d'ouverture de tranchées pour intervenir sur les réseaux... Ce type d'intervention est très peu fréquent et n'engendre donc pas de déchets notables. Ces derniers seront dans la mesure du possible réutilisés sur site (fermeture de tranchée...) ou exportés vers des centres agréés.
- Déchets Industriels Banals :
 - Déchets d'emballage : ils sont issus du conditionnement de divers équipements qui seront utilisés dans le cadre des opérations de maintenance préventive ou curative (cartons, bois, plastiques...) ;
 - Déchets divers : différents types de déchets seront issus des opérations de maintenance. Il s'agira par exemple des chutes de gaines et de câbles, des chutes issues des découpes...
- Déchets dangereux :
 - Huiles et autres produits chimiques : ces fluides sont notamment utilisés pour le fonctionnement des transformateurs électriques ;
 - Déchets d'équipements électriques et électroniques : il s'agira des déchets issus du remplacement de composants électriques et électroniques défectueux ou ayant subi une avarie telle que la foudre.

En fin de vie, les installations du projet feront l'objet d'un démantèlement visant à redonner au site sa vocation d'origine. Dans ce but, les différents équipements du parc photovoltaïque (tables, panneaux, postes de transformation, poste de livraison, clôture...) seront démontés et dans la mesure du possible valorisés.

MESURE(S) DE RÉDUCTION

MHR06 : Le maître d'ouvrage du parc photovoltaïque incitera les entreprises intervenant sur le chantier, l'exploitation et le démantèlement à limiter à la source les déchets en limitant par exemple la présence d'emballages.

Les entreprises qui participeront à la construction, l'exploitation et au démantèlement des installations du parc photovoltaïque des Tonnelles seront incitées par le maître d'ouvrage à limiter à la source le volume de déchets (éviter les emballages inutiles par exemple).

MHR07 : Les déchets produits sur le parc photovoltaïque des Tonnelles seront triés, stockés dans des contenants adaptés et envoyés dans la mesure du possible vers des filières de réemploi ou de recyclage. Quand ces actions seront impossibles, les déchets seront évacués vers des centres de traitement ou de valorisation adaptés.

En phase de construction, un plan de gestion des déchets sera mis en place par le maître d'ouvrage afin d'appliquer la réglementation en vigueur sur les déchets. La gestion permettra de prévoir en amont la filière d'élimination ou de valorisation adaptée à chaque catégorie de déchets :

- Le tri sélectif des déchets sera mis en place sur le chantier via des conteneurs spécifiques situés dans une zone dédiée de la base de vie. Ces équipements permettront de valoriser un maximum de déchets et de limiter leur dispersion sur le site.
- Les déblais (terre végétale, roche...) seront dans la mesure du possible réutilisés pour les aménagements du site. Les déblais excédentaires pourront être exportés en centre agréé.
- Les emballages (cartons, plastiques), palettes et enrouleurs de câbles seront triés, collectés et récupérés via des filières de recyclage adéquates. Les autres déchets industriels banals (DIB), non valorisables, seront évacués vers un centre d'enfouissement.
- Les déchets chimiques (éventuels kits anti-pollution souillés, matériaux souillés d'hydrocarbure ou d'huile) seront collectés dans des conteneurs étanches avant d'être emmenés dans un centre de traitement adapté.

En phase d'exploitation, des mesures de gestion des déchets seront également appliquées :

- Les déchets dangereux (huiles des transformateurs) seront recyclés après décontamination ou évacués vers des centres de traitement agréés ;
- Les déchets d'équipements électriques et électroniques seront évacués vers des centres de traitement spécialisés et recyclés ;
- Les pièces métalliques seront recyclées ;
- Les ordures ménagères seront évacuées vers un centre d'incinération pour valorisation énergétique ou vers un centre d'enfouissement adapté ;
- Les déchets verts seront valorisés sur place (paillage...) ou évacués vers un centre de compostage.

En phase de démantèlement, une attention particulière sera portée au devenir des installations et équipements du parc photovoltaïque. La société TONNELLES Énergies privilégiera le réemploi ou le recyclage des installations démantelées.

EFFET(S) RÉSIDUEL(S)

Au regard du volume limité de déchets et des mesures de tri et valorisation mises en œuvre, l'effet résiduel lié à la production de déchets sera faible.

	SYNTHÈSE	EFFET RÉSIDUEL
	Le parc photovoltaïque des Tonnelles génèrera une production limitée de déchets, essentiellement concentrés en phases de construction et démantèlement. Des mesures de réduction permettront de limiter la production de déchets et de garantir leur valorisation dans la mesure du possible. L'impact brut du projet sur la production de déchets est jugé faible.	FAIBLE

F.5 IMPACTS ET MESURES SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

F.5.1 LES PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DU PROJET RETENU

La zone d'implantation du projet s'insère sur le site d'une ancienne carrière, en sortie du bourg de Saint-Varent. Le projet est localisé sur deux secteurs, une partie haute et une partie basse, cette dernière accueillant la majorité des panneaux photovoltaïques. Ces deux secteurs seront clôturés par une même enceinte délimitant une aire d'environ 5 ha.

La partie basse comprend un poste de livraison et 2 postes de transformation. Une citerne est placée en dehors de la clôture, près du portail d'entrée.

F.5.1.1 LES PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES

Les panneaux photovoltaïques envisagés auront une longueur d'environ 2,5 m pour une largeur comprise entre 1 et 2 m. Les hauteurs des structures n'excéderont pas 4 m.

F.5.1.2 LES POSTES TECHNIQUES

Le poste de livraison ainsi que le container de stockage seront revêtus d'une couleur gris sombre de type RAL 7024 ou similaire, afin de se fondre le mieux possible dans le paysage et d'éviter un contraste entre la couleur des postes et des panneaux. Les postes de transformation peuvent être ouverts ou fermés, dans ce dernier cas ils reprendront la même typologie avec un revêtement gris sombre.



Photo 141 : poste de livraison dans des coloris gris sombre

F.5.1.3 LES CLÔTURES

La clôture totalisera 2 m de hauteur environ et sera posée sur des poteaux métalliques de même couleur que le grillage ou des poteaux bois qui griseront avec le temps. Le maillage sera en acier galvanisé afin de garantir le plus de discrétion possible.

Afin d'assurer la continuité des corridors écologiques pour la petite faune terrestre, le grillage présentera une maille large de 15 x 15 cm minimum. Si nécessaire, des ouvertures seront pratiquées tous les 25 à 50 m sur le bas du grillage.

Cette disposition permettra à de nombreuses espèces animales de transiter facilement entre l'extérieur et l'intérieur de l'enceinte.



Photo 142 : grillage simple torsion en acier galvanisé brut

F.5.1.4 LES ACCÈS

L'entrée se fera par le chemin déjà existant, qui permet un accès direct depuis la D135. Deux plateformes seront aménagées au niveau de la jonction avec la départementale. Le portail d'entrée se situera quant à lui plus en retrait, au niveau de la clôture qui encercle les panneaux.

La piste d'accès aura une largeur de 5 m, contre 3,5 m pour les pistes internes. Le revêtement, en matériaux stables de type graves non traités (GNT), reprendra les anciens matériaux de sol déjà utilisés pour la piste actuelle.



Photo 143 : accès actuel au site, réutilisé pour le projet

PROJET PHOTOVOLTAÏQUE DE ST VARENT

PRESENTATION DU PROJET

(Site et ses abords)

LEGENDE

Projet photovoltaïque

-  Tables photovoltaïques
-  Clôture grillagée au maillage différencié
-  Piste d'accès existante à renforcer
-  Portail
-  Poste de transformation
-  Poste de livraison
-  Plateforme
-  Citerne
-  Container de stockage



Carte 88 : présentation du projet photovoltaïques des Tonnelles

F.5.2 EFFETS ET INCIDENCES DU PROJET SUR LE PAYSAGE

F.5.2.1 PERCEPTION PAYSAGÈRE DU PROJET

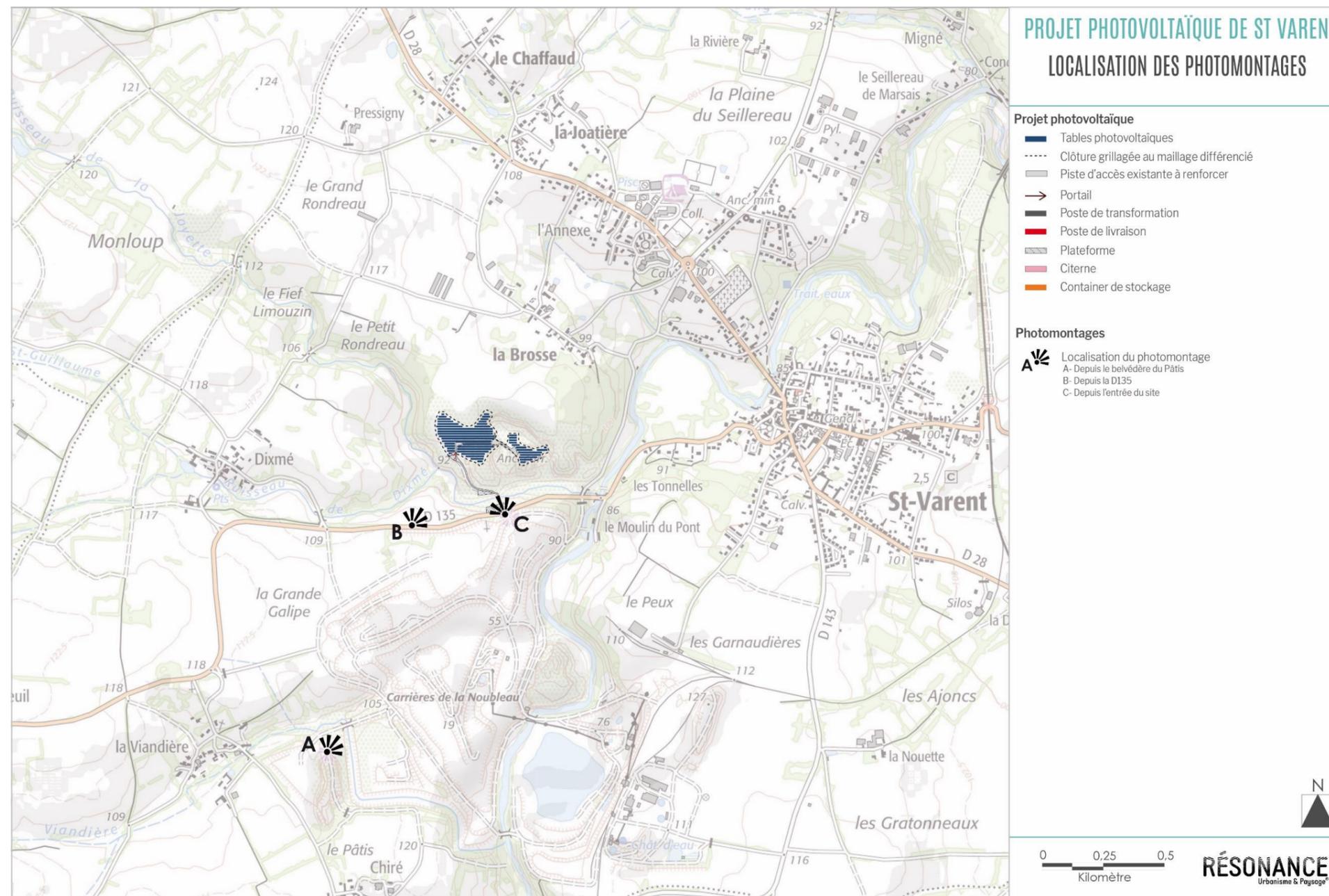
La visibilité du projet est déterminée par les effets topographiques très importants sur cette ancienne carrière. La partie basse du projet est la plus visible, car elle est située sur un plan incliné vers le sud, ce qui favorise sa perception depuis la D135 et depuis le belvédère des Pâtis. Depuis le hameau de la Brosse et la D28 à Saint-Varent, où des sensibilités avaient été identifiées, le projet ne sera pratiquement pas visible, seules les clôtures à l'est et au nord pourront être aperçues. Depuis la maison à l'est du hameau de Dixmé, la frange ouest de la partie basse du projet sera visible, la distance (environ 650 m) atténuant la perception de la centrale solaire.

F.5.2.2 APPROCHE PAR PHOTOMONTAGE

Afin d'évaluer visuellement les incidences paysagères induites par l'implantation du projet photovoltaïque, 3 photomontages, depuis des points de vue proches et éloignés ont été sélectionnés. Ils permettent de visualiser l'incidence paysagère que pourrait avoir le projet depuis ces points de vue avant l'établissement de mesure.

La carte ci-après localise les photomontages réalisés :

- Point de vue A : Depuis le belvédère du Pâtis, en direction du projet et de Saint-Varent
- Point de vue B : Depuis la D135, en direction du projet et de Saint-Varent
- Point de vue C : Depuis l'entrée du site, au niveau du parking du belvédère de la carrière



Carte 89 : localisation des photomontages

Point de vue A : Depuis le belvédère du Pâtis, en direction du projet et de Saint-Varent ; environ 1,3 km de distance

VUE A - ÉTAT INITIAL



VUE A - APRÈS PROJET



Le photomontage présente le point de vue emblématique du belvédère du Pâtis, depuis lequel on voit nettement la silhouette du terril des Tonnelles sur lequel s’implante le projet. À droite on aperçoit Saint-Varent, et notamment le clocher de l’église.

La partie visible du projet est la partie basse, qui est inclinée de sorte qu’on la voit dans son entièreté.

La couleur sombre des postes de livraison et de transformation permet une bonne intégration de ceux-ci sur les panneaux.

Toute la partie haute n’est pas visible depuis ce point de vue, grâce au retrait du projet par rapport à la pente.

L’incidence est modérée depuis ce point de vue, car malgré une vue franche, elle peut être relativisée du fait d’un paysage déjà fortement anthropisé, et marqué par les énergies, notamment l’éolien (parcs visibles en dehors du cadre de la photo), et plus encore par la carrière de la Noubleau au premier-plan.

Point de vue B : Depuis la D135, en direction du projet et de Saint-Varent ; environ 320 m de distance

VUE B - ÉTAT INITIAL



VUE B - APRÈS PROJET



Le photomontage montre une vue dégagée sur le terroir des Tonnelles depuis la D135 au sud-ouest du projet. À droite le clocher de Saint-Varent pointe derrière la végétation.

La partie basse du projet est bien visible, les panneaux étant inclinés vers l'observateur. Les postes de livraison et de transformation sont bien discernables depuis ce point de vue, mais leur couleur sombre leur permet de se fondre dans la masse des panneaux. On voit également la clôture qui ceinture le projet. Cependant, la partie haute reste cachée, car elle se situe suffisamment en recul pour ne pas être perceptible.

Depuis ce point de vue, qui se rapproche de celui de la maison du hameau de Dixmé (plus éloignée du projet cependant), les incidences sont modérées, car si le projet est visible, il n'est pas en bordure directe de la route.

Point de vue C : Depuis l'entrée du site, au niveau du parking du belvédère de la carrière ; à environ 20 m de l'entrée du site et 270 m du projet

VUE C - ÉTAT INITIAL



VUE C - APRÈS PROJET



Cette vue, prise depuis le parking du belvédère de la carrière, permet de rendre compte de l'insertion paysagère du point d'accroche du site avec la route.

Le projet en lui-même est finalement peu visible, si ce n'est le poste de livraison en bordure sud du projet. L'élément prédominant reste la forte pente du terril, qui n'est pas altérée par la partie haute du projet, puisqu'on ne la voit pas.

Le chemin d'accès, qui se base sur celui qui est déjà existant, ne change pas la configuration du site, mais lui donne un aspect moins « abandonné ».

L'incidence est donc assez faible depuis ce point de vue.

F.5.2.3 BILAN DES INCIDENCES SUR LE PAYSAGE

Le tableau ci-dessous répertorie les effets et incidences brutes du projet sur le paysage :

AIRE DE PERCEPTION	ENJEU RECENSÉ	EFFET	INCIDENCE BRUTE
Immédiate	Enjeu de perception du projet depuis le belvédère du Pâtis et la D135	La partie basse du projet est visible, notamment les postes techniques. Le caractère de paysage énergétique est affirmé, notamment depuis le belvédère.	Incidence modérée depuis le belvédère et incidence modérée à faible depuis la D135, en fonction des masques végétaux et topographiques.
Immédiate	Enjeu de perception depuis les espaces habités	L'implantation du parc en retrait des pentes permet de le masquer depuis la Brosse et Saint-Varent. Depuis Dixmé, seule une habitation possède une vue sur le projet.	L'incidence est nulle ou très faible depuis Saint-Varent et le hameau de la Brosse, et faible depuis l'habitation en marge de Dixmé.
Immédiate	Enjeu de préservation de l'identité du site	Le parc apporte un élément distinctif au terroir des Tonnelles, par rapport aux autres terroirs présents sur le territoire. Toutefois, le profil caractéristique du terroir n'est pas modifié par le parc.	Incidence modérée
Immédiate	Préservation du circuit des Tonnelles	Le parc modifiera l'environnement immédiat du circuit, renforçant le caractère anthropisé du lieu.	Incidence forte
Éloignée	Enjeu de perception du projet depuis les secteurs ouverts à l'est	Visibilité nulle du fait de l'éloignement et la végétation.	Incidence nulle

Le projet de centrale photovoltaïque révèle des incidences visuelles nulles depuis le paysage lointain puisque le projet n'est pas ou très peu perceptible depuis le bocage bressuirais, ni même depuis les secteurs plus ouverts vers le Thouet.

Les incidences visuelles modérées sont localisées sur le belvédère des Pâtis, lieu touristique fréquenté qui possède une vue directe sur le projet. Cette incidence modérée est à relativiser du fait du caractère industriel du secteur, marqué par les énergies renouvelables et l'exploitation de la carrière de la Noubleau. Le profil caractéristique du terroir n'est pas impacté par le projet, les pentes abruptes étant conservées.

Sur la D135 qui passe au sud du projet, les incidences sont variables. Elles sont modérées là où les accotements sont dégagés et permettent des vues franches sur le projet, faibles au niveau de l'entrée du site et nulles depuis les tronçons bordés par des haies.

Les espaces habités ne sont pratiquement pas impactés, seules les clôtures seront éventuellement visibles depuis le hameau de la Brosse et depuis Saint-Varent sur la D28. Les incidences sont un peu plus prononcées pour l'habitation à l'écart de Dixmé, mais elles restent globalement faibles étant donné l'éloignement.

Les incidences les plus fortes concernent le circuit des Tonnelles qui passe en bordure du projet, sans toutefois que son tracé ne soit interrompu par celui-ci. Le panorama qu'il propose au sommet du terroir sera largement impacté par la présence du parc.

F.5.2.4 LES MESURES POUR LE PAYSAGE

MESURE(S) D'ÉVITEMENT

Les mesures d'évitement ont pour objet de supprimer une incidence recensée par le choix d'un projet adapté parmi les variantes étudiées. Le tableau ci-dessous récapitule, selon les échelles de perception, les mesures d'évitement identifiées en fonction des incidences déterminées

AIRE DE PERCEPTION	INCIDENCE RECENSÉE	MESURE D'ÉVITEMENT
Immédiate	Adaptation du projet dans son implantation pour préserver la forme caractéristique du terroir	PPE01 : Implantation du projet uniquement sur les zones de replat, implantation en recul par rapport au rebord du plus haut talus.
Immédiate	Interruption du circuit des Tonnelles par le projet	PPE02 : Évitement d'une partie de la zone haute du site, afin de garantir l'accès du sentier à ce secteur.

MESURE(S) DE RÉDUCTION

Les mesures de réduction sont proposées lorsqu'il n'est pas possible de supprimer cette incidence pour des raisons économiques ou techniques. Elles peuvent concerner à la fois la phase chantier et la phase d'exploitation du projet. Le tableau ci-dessous récapitule, selon les échelles de perception, les mesures de réduction identifiées.

AIRE DE PERCEPTION	INCIDENCE RECENSÉE	MESURE DE RÉDUCTION
Immédiate	Visibilité depuis les espaces fréquentés : le belvédère du Pâtis, la D135 et le hameau de Dixmé	PPR01 : Choix de clôtures en acier galvanisé et d'un coloris sombre (RAL 7024 ou similaire) pour les constructions techniques plutôt qu'un coloris vert pour une discrétion des ouvrages en toute saison.
		PPR02 : Ne pas intervenir sur les zones buissonnantes en pente autour du projet, notamment sur la frange ouest, afin de laisser la végétation pousser et à terme masquer le projet en partie.
Immédiate	Visibilité depuis l'entrée du site sur la D135	PPR03 : Recul du projet par rapport à la D135, reprise des voies d'accès déjà existantes.

MESURE(S) D'ACCOMPAGNEMENT

Les mesures d'accompagnement sont proposées lorsqu'il n'est pas possible de supprimer de réduire ou de compenser une incidence pour des raisons économiques ou techniques. Elles sont proposées en complément des mesures ERC pour renforcer leur pertinence et leur efficacité, mais ne sont pas en elles-mêmes suffisantes pour assurer une compensation.

Ici, les mesures d'accompagnement concernent la mise en valeur touristique du site, qui se décline en plusieurs objectifs :

- **PPA01 : Raccorder le circuit des Tonnelles au circuit VTT « l'énergie en Saint-Varentais »,** et éventuellement au réseau « l'Homme et la pierre » dans lequel fait déjà partie la carrière de la Noubleau ;
- **PPA02 : Créer un point d'étape au sommet du terril,** qui permette de mettre en valeur la vue sur le paysage et de communiquer sur le parc photovoltaïque ;
- **PPA03 : Inclure le belvédère de la carrière dans le circuit** en créant un lien visuel entre celui-ci et l'entrée du site.

Pour cela, le circuit des Tonnelles sera entretenu et redessiné aux endroits où il s'efface actuellement, de manière à conduire facilement au belvédère déjà existant, dirigé vers la carrière de la Noubleau, qui sera remis en état. Le second belvédère présent à l'est en périphérie du projet sera réaménagé, et permettra d'avoir une vue sur Saint-Varent, ainsi que de communiquer sur le parc photovoltaïque et la réhabilitation des carrières par le biais d'un panneau pédagogique en bois.

Les points d'accroche du circuit seront travaillés avec la réutilisation des barrières en bois caractéristiques des sites touristiques du secteur, ainsi qu'avec une signalétique qui permette d'orienter vers les différents belvédères, notamment depuis le circuit « l'énergie en Saint-Varentais ». La signalétique sera accordée à celle du circuit.

Les mesures et notamment la localisation probable de la signalétique sont récapitulées sur la carte ci-après.



Photo 144 : typologie de panneau à reprendre pour le panneau pédagogique du parc des Tonnelles



Photo 145 : les belvédères sur le site des Tonnelles seront remis en état (débroussaillage, ajout d'un panneau pédagogique près du belvédère orienté vers Saint-Varent)

L'estimatif du coût des mesures paysagères est indiqué dans le tableau récapitulatif ci-dessous. Les coûts des mesures portant sur l'esthétisme d'éléments inhérents au parc photovoltaïque lui-même (choix de couleurs, typologie de clôture...), sont intégrés au projet.

Tableau 96 : coût des mesures paysagères

Poste	Pu. HT (estimation)	Unité	Qté	Total HT
Ajout d'un panneau pédagogique aux abords du projet				
Panneau pédagogique en robinier	1 200 €	U	1	1 200 €
Réhabiliter le sentier des Tonnelles				
Travaux préparatoires (installation du chantier)		Forfait		878 €
Panneau directionnel de randonnée	300 €	U	2	600 €
Panneau multidirectionnel de randonnée	500 €	U	1	500 €
Refection du sentier sur la partie haute du terril (redessiner le sentier aux endroits où il s'est effacé)	10 €	mL	400	4 000 €
Barrière bois	30 €	mL	25	750 €
Total HT				7 928 €

PROJET PHOTOVOLTAÏQUE DE ST VARENT

MESURES PAYSAGERES

(Site et ses abords)

LEGENDE

Eléments de contexte

-  Circuit touristique «L'énergie en Saint-Varentais»
-  Ruisseau de la Joyette
-  Belvédère de la carrière

Projet photovoltaïque

-  Tables photovoltaïques
-  Clôture grillagée à maille 50x50mm
-  Piste d'accès existante
-  Portail
-  Poste de transformation
-  Poste de livraison
-  Plateforme
-  Citerne
-  Container de stockage

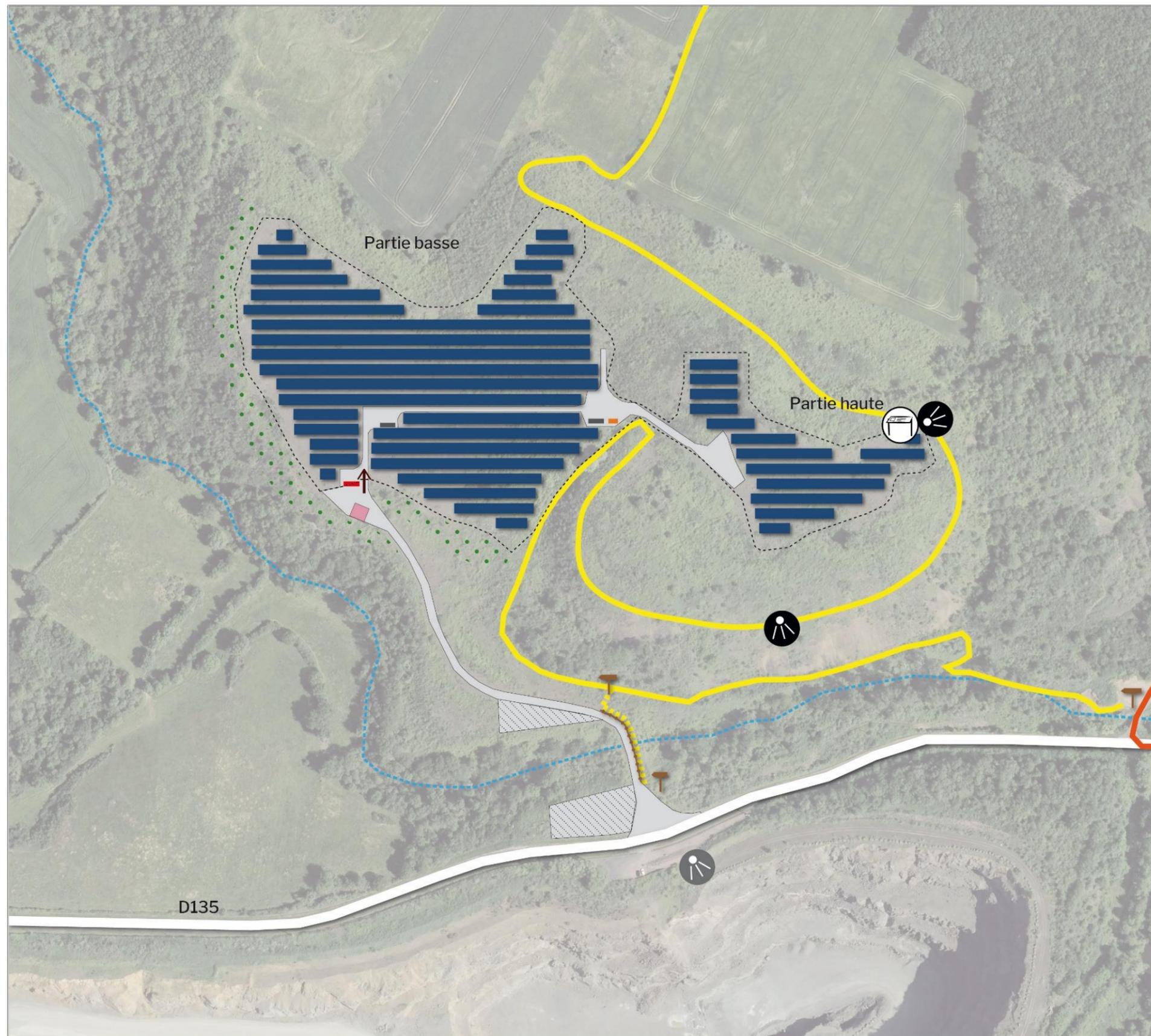
Mesures paysagères

Végétalisation

-  Laisser la végétation pousser pour masquer la frange ouest depuis la D135

Circuit touristique

-  Remise en état du circuit des Tonnelles lorsque nécessaire
-  Raccordement du circuit avec le belvédère de la carrière
-  Belvédère existant à remettre en état
-  Mise en place d'un panneau pédagogique sur la centrale photovoltaïque et la réhabilitation des carrières
-  Signalétique indiquant la direction des différents belvédères
-  Mise en place d'une barrière en bois pour:
 - isoler le sentier de l'accès au parc
 - attirer le regard et favoriser l'entrée dans le site
 - créer un lien visuel avec le belvédère de la carrière



Carte 90 : localisation des mesures paysagères

L'analyse par photomontage permet d'évaluer visuellement les effets des mesures paysagères. Le photomontage C présenté précédemment a été repris et présente les mesures mises en œuvre pour le sentier des Tonnelles.

Point de vue C : Depuis l'entrée du site, au niveau du parking du belvédère de la carrière ; à environ 20 m de l'entrée du site et 270 m du projet

VUE C - AVANT MESURES



VUE C - APRÈS MESURES



Cette vue permet d'illustrer la réhabilitation du circuit des Tonnelles et sa connexion au belvédère de la carrière. Le site paraît beaucoup plus accessible et les barrières en bois permettent d'affirmer la continuité avec le belvédère de la carrière de l'autre côté de la route.

EFFET(S) RÉSIDUEL(S)

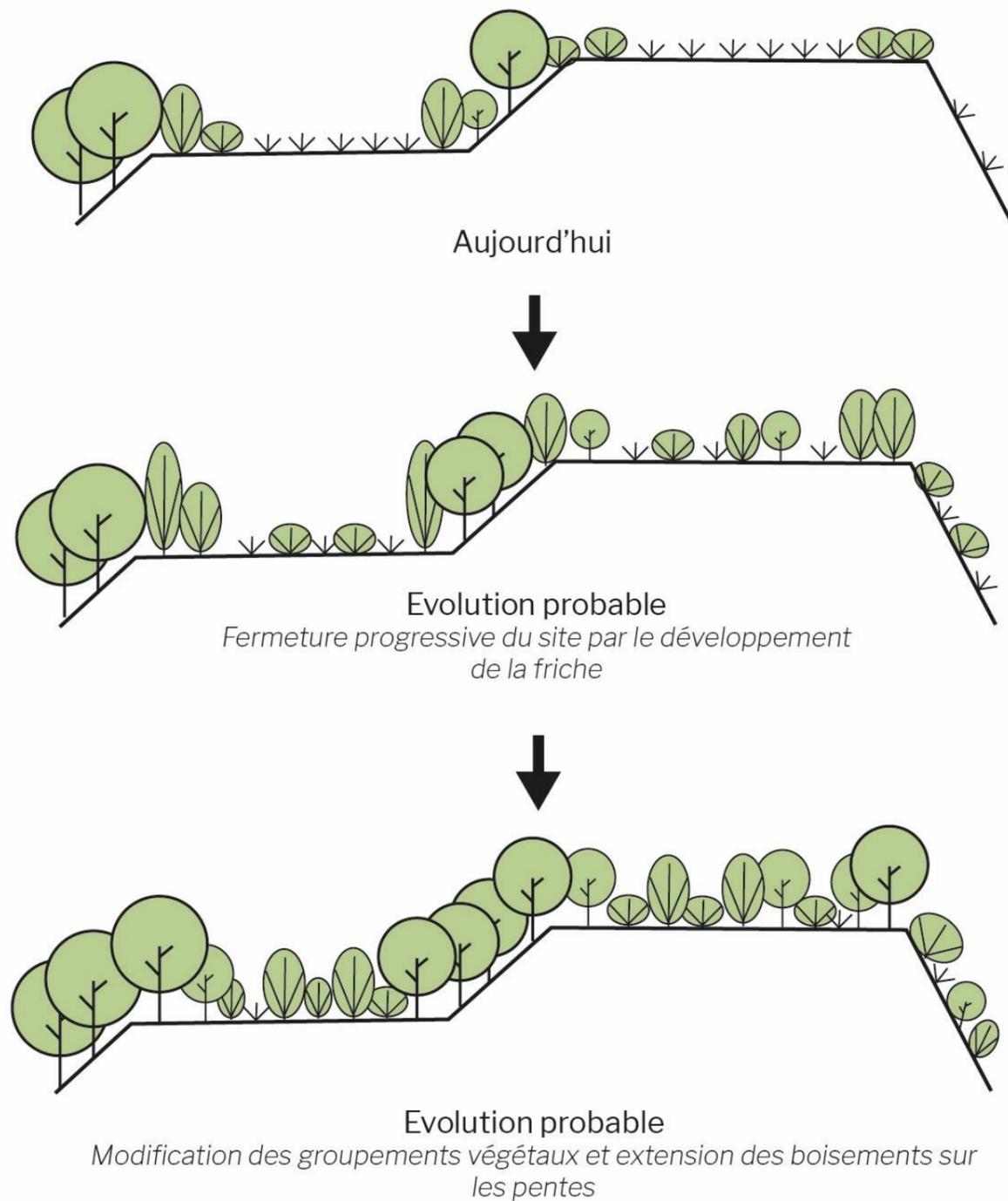
Le tableau suivant représente les effets résiduels du projet sur le paysage, après prise en compte des mesures.

AIRE DE PERCEPTION	ENJEU RECENSÉ	EFFET	INCIDENCE BRUTE	MESURE	INCIDENCE RÉSIDUELLE
Immédiate	Enjeu de perception du projet depuis le belvédère du Pâtis et la D135	La partie basse du projet est visible, notamment les postes techniques. Le caractère de paysage énergétique est affirmé, notamment depuis le belvédère.	Incidence modérée depuis le belvédère et incidence modérée à faible depuis la D135, en fonction des masques végétaux et topographiques	Pas d'intervention sur les parties en friche afin de laisser la végétation pousser. Choix d'un coloris sombre (RAL 7024 ou similaire) pour les postes techniques. Clôture discrète en acier galvanisé.	Incidence faible
Immédiate	Enjeu de perception depuis les espaces habités	L'implantation du parc en retrait des pentes permet de le masquer depuis la Brosse et Saint-Varent. Depuis Dixmé, seule une habitation possède une vue sur le projet.	L'incidence est nulle ou très faible depuis Saint-Varent et le hameau de la Brosse, et faible depuis l'habitation en marge de Dixmé.	Pas d'intervention sur les parties en friche afin de laisser la végétation pousser en frange de projet.	Incidence faible à nulle
Immédiate	Enjeu de préservation de l'identité du site	Le parc apporte un élément distinctif au terriil des Tonnelles, par rapport aux autres terrils présents sur le territoire. Toutefois, le profil caractéristique du terriil n'est pas modifié par le parc.	Incidence modérée	Pas d'intervention sur les parties en friche afin de laisser la végétation pousser. Choix d'un coloris sombre (RAL 7024 ou similaire) pour les postes techniques. Clôture discrète en acier galvanisé.	Incidence faible
Immédiate	Préservation du circuit des Tonnelles	Le parc modifiera l'environnement immédiat du circuit, renforçant le caractère anthropisé du lieu.	Incidence forte	Recul du parc par rapport au sentier, réaménagement du circuit et des belvédères existants, et intégration au circuit « l'énergie en Saint-Varentais ».	Incidence modérée du fait de la proximité du parc, qui permet toutefois la réhabilitation du sentier.
Éloignée	Enjeu de perception du projet depuis les secteurs ouverts à l'est	Visibilité nulle du fait de l'éloignement et la végétation.	Incidence nulle		Incidence nulle

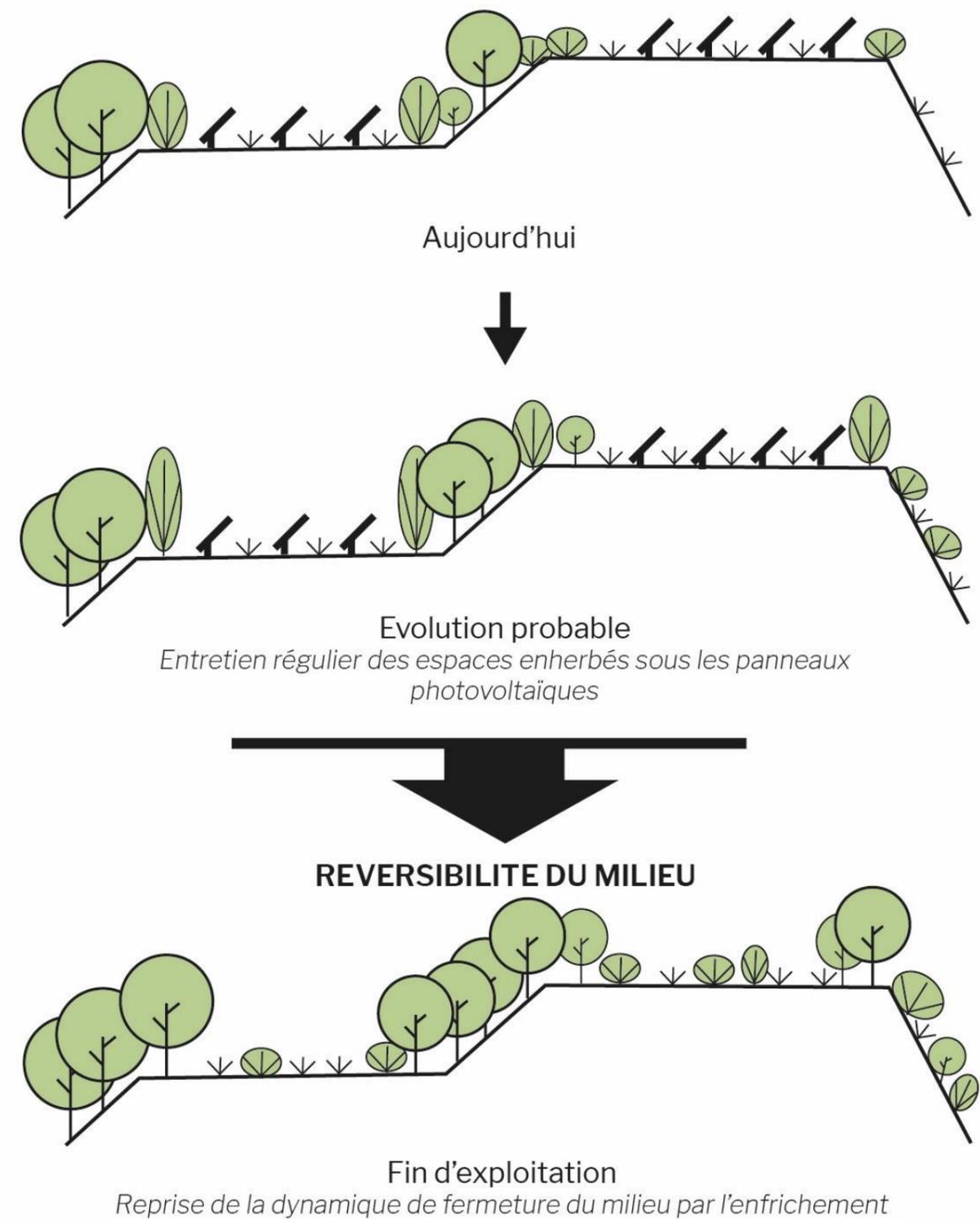
F.5.2.5 L'ÉVOLUTION DU PROJET DANS LE TEMPS

THÉMATIQUE	SYNTHÈSE DE L'ÉTAT ACTUEL DU PAYSAGE	ÉVOLUTION SANS LE PROJET	ÉVOLUTION AVEC LE PROJET
Paysage	Le projet s'inscrit sur le site d'une ancienne carrière, transformée en terril suite à l'exploitation de la carrière de la Noubleau. D'autres terrils sont présents à proximité. Le site, de par sa singularité, bénéficie d'une bonne visibilité, notamment depuis la D135 et certains secteurs au sud. La végétation a déjà commencé à se développer de façon assez inégale (on trouve aussi bien des arbres en pied de talus qu'une herbe rase sur les pentes et le sommet du terril).	Les autres terrils présents donnent une bonne indication sur l'évolution du site sans intervention humaine. Il est à prévoir que la végétation finisse par se développer progressivement sur tout le terril, lui donnant un aspect de butte boisée.	<p>Sur le site du projet :</p> <p>Le projet prévoit de laisser la végétation pousser librement sur les pentes du terril, ce qui permettra à terme une meilleure intégration du projet. Une végétation de type prairies sera maintenue sous les panneaux.</p> <p>Réversibilité du milieu :</p> <p>Les centrales photovoltaïques étant des projets démontables, il peut être supposé que le jour où le projet sera démonté entièrement (pour raison quelconque), la végétation se redéveloppera sans contrainte et poursuivra son évolution. Le revêtement perméable des voies d'accès permettra à la végétation de reprendre le dessus.</p>
Édifices et sites protégés	<p>Le périmètre d'étude éloigné compte 8 édifices protégés situés dans des écrans paysagers ou urbains, et qui ne disposent donc pas de vues sur le projet. Il s'agit de ponts, de chapelles et de châteaux.</p> <p>Une partie du SPR d'Airvault empiète sur l'aire d'étude, mais il n'est pas identifiable dans le paysage et ne dispose pas de vues sur le projet.</p>	Pas d'évolution particulière	Pas d'évolution particulière
Tourisme	Le tourisme est bien développé dans le secteur, notamment grâce au circuit VTT « l'énergie en Saint-Varentais » qui met en valeur les différentes infrastructures de production d'énergies renouvelables sur le territoire. Le belvédère du Pâtis, qui fait partie de ce circuit, propose une vue à quasiment 360° sur le paysage, avec la carrière de la Noubleau en premier plan. Un sentier de randonnée monte sur le terril des Tonnelles et mène à deux belvédères.	Depuis le belvédère du Pâtis, la transformation du paysage par les différents projets éoliens actuellement en cours sera particulièrement visible. Le sentier des Tonnelles, s'il continue à ne pas être entretenu, deviendra moins praticable et moins fréquenté.	Le parc photovoltaïque contribuera à confirmer l'image de territoire d'énergie véhiculée par le belvédère du Pâtis. Le sentier des Tonnelles sera réhabilité et s'intégrera dans le circuit de « l'énergie en Saint-Varentais », contribuant ainsi à l'essor d'un tourisme de proximité et à la connaissance des énergies renouvelables par le biais de la communication sur le projet.

EVOLUTION DES MILIEUX SANS LE PROJET (sans intervention humaine)



EVOLUTION DES MILIEUX AVEC LE PROJET (avec intervention humaine)



Afin d'évaluer l'évolution du site à long terme avec le projet, les photomontages de la partie incidences ont été repris pour montrer l'effet de la pousse naturelle de la végétation sur les parties les moins abruptes du site.

Point de vue A : Depuis le belvédère du Pâtis, en direction du projet et de Saint-Varent ; environ 1,3 km de distance

VUE A – APRÈS MISE EN PLACE DU PROJET



VUE A - APRÈS 10 ANS



Ce photomontage présente la vue sur le site à long terme (plus de 10 ans), une fois que la végétation aura poussée, essentiellement sur la frange ouest du site qui est la moins pentue. Les postes de livraison et de transformation ne seront plus visibles et la vision globale sur le parc sera significativement diminuée.

Point de vue B : Depuis la D135, en direction du projet et de Saint-Varent ; environ 320 m de distance

VUE B – APRÈS LA MISE EN PLACE DU PROJET



VUE B - APRÈS 10 ANS



Le photomontage présente l'effet de la pousse naturelle de la végétation à long terme. Il est ainsi mis en évidence qu'au bout d'un certain nombre d'années, le parc sera beaucoup moins visible depuis la D135 et s'intégrera dans la végétation, de sorte que l'incidence sera faible.

F.6 LES EFFETS CUMULÉS

L'alinéa 4° du II de l'article R.122-5 du code de l'environnement indique que l'étude d'impact doit présenter une étude « du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une enquête publique ;
- ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage. ».

Il convient donc d'étudier les effets cumulés du projet des Tonnelles avec les autres projets définis précédemment.

Rappelons que les effets cumulatifs avec les installations et ouvrages existants ont été traités dans les différents chapitres thématiques sur les impacts du projet.

F.6.1 LES PROJETS À PRENDRE EN COMPTE

Afin de lister les projets à prendre en compte, différentes bases de données ont été consultées. Les avis de l'Autorité Environnementale sur les années 2017, 2018, 2019 et 2020 ont notamment été recensés en date du 25/08/2020. Ils ont été inventoriés sur le site de la Mission Régionale de l'Autorité Environnementale (MRAE) et sur le site du Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable (CGEDD).

EnviroCité a ainsi réalisé un inventaire des projets autorisés et en instruction ayant fait l'objet d'un avis de l'Autorité Environnementale (AE) et situés au sein de l'aire d'étude éloignée (5 km) ou à ses abords immédiats. Ces projets sont listés dans le tableau ci-après et localisés sur la carte suivante.

Notons que le parc éolien de Glenay (en exploitation) a été ajouté à cette liste de projet afin de traiter en parallèle l'impact cumulatif du projet de parc photovoltaïque des Tonnelles avec ce parc éolien.

Tableau 97 : les projets à prendre en compte pour les effets cumulés

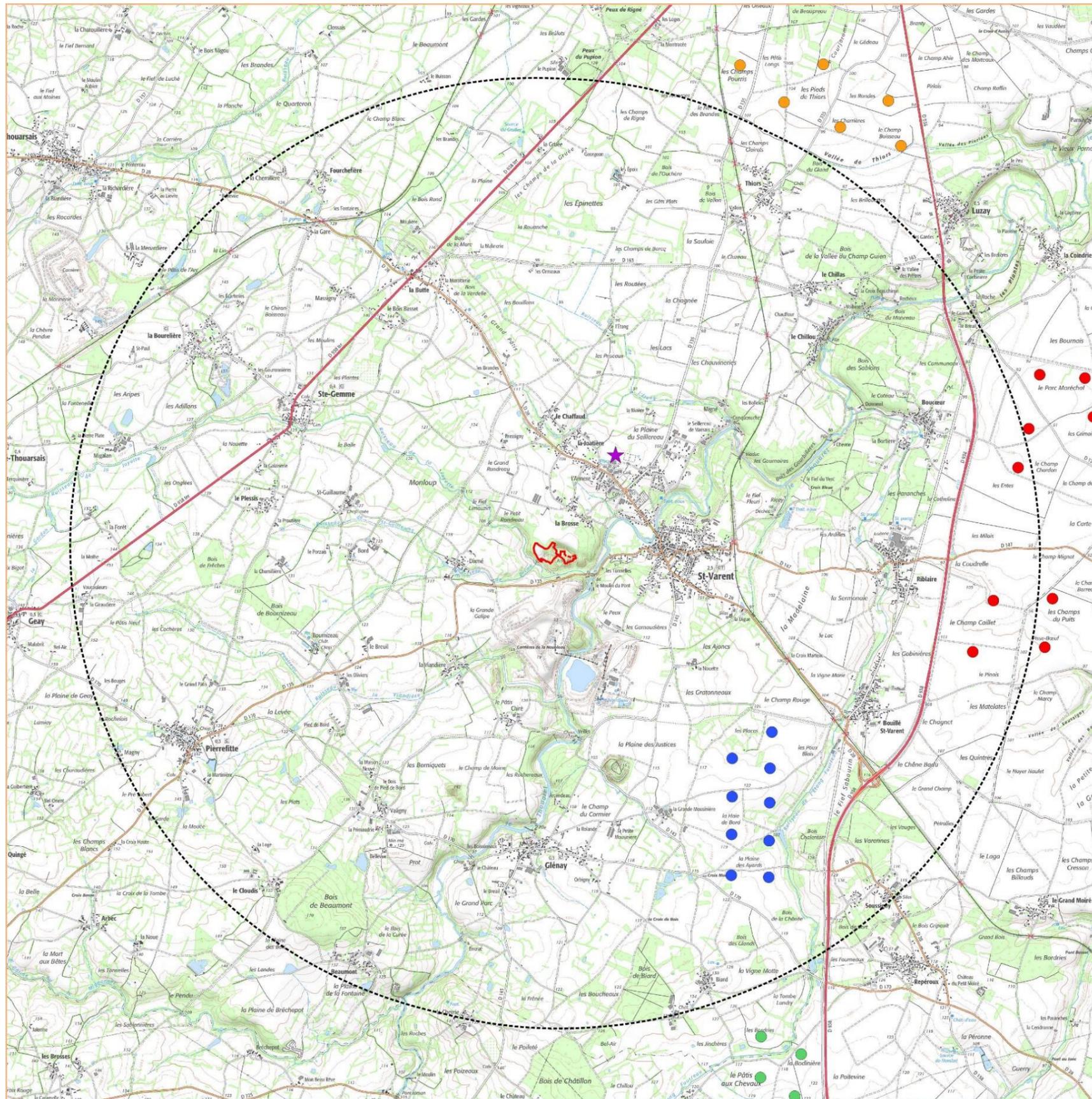
NOM DU PROJET	TYPE DE PROJET	COMMUNE	DISTANCE AU PROJET
Crématorium de Saint-Varent	Création d'un crématorium au nord-ouest du bourg de Saint-Varent	Saint-Varent	1,1 km
Parc éolien de Glenay	9 éoliennes en exploitation	Glenay	2,7 km
Parc éolien du Saint-Varentais	10 éoliennes refusées en recours	Saint-Varent, Saint-Généroux	4,4 km
Parc éolien de Luzay	6 éoliennes en instruction	Luzay	5,4 km
Parc éolien de Glenay, Airvault et Tessonnière	6 éoliennes autorisées	Glenay, Airvault et Tessonnières	5,5 km

Le projet le plus proche concerne un crématorium situé au nord-ouest du bourg de Saint-Varent, à proximité du complexe sportif de la commune.

Les quatre autres projets et installations répertoriés constituent des projets et parcs éoliens à différents stades d'avancement : en exploitation, autorisé, en instruction et refusé sous recours. L'éolienne la plus proche est située à 2,7 km de la zone du projet photovoltaïque des Tonnelles.



Cinq projets et installations ont été retenus pour l'étude des effets cumulés. Ils concernent un crématorium et quatre parcs éoliens.



Les installations et projets pris en compte pour l'étude des effets cumulés

LEGENDE :

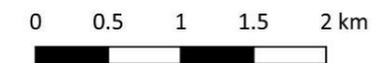
--- Limite d'emprise des installation du projet photovoltaïque des Tonnelles

--- Aire d'étude éloignée (5 km)

Installations et projets pris en compte pour l'étude des effets cumulés :

- ★ Projet de crématorium de Saint-Varent
- Eolienne du parc en exploitation de Glénay
- Eolienne du projet autorisé de Glénay, Airvault et Tessonnière
- Eolienne du parc refusé (en recours) du Saint-Varentais
- Eolienne du parc en instruction de Luzay

Fond de carte : IGN 1/25 000
 Source : MRAE Nouvelle Aquitaine
 Réalisation : Envirocité 2020



Carte 91 : les projets à prendre en compte pour l'étude des effets cumulés

F.6.2 LES EFFETS CUMULÉS SUR LE MILIEU PHYSIQUE

Comme indiqué précédemment, les installations et aménagements du parc photovoltaïque des Tonnelles n'auront pas d'impact notable sur le milieu physique. Les emprises imperméabilisées seront limitées, les modifications topographiques seront très locales et de faible volume, enfin aucune incidence directe n'est attendue sur les cours d'eau et les aquifères.

Seuls les risques de pollution accidentelle liées aux engins de chantier et à certaines installations électriques ainsi que les risques liés à la foudre et aux incendies sont jugés significatifs. Les projets étudiés pour les effets cumulés sont situés à plus d'un kilomètre du parc photovoltaïque projeté. Il s'agit d'un crématorium et de parcs éoliens qui n'engendrent pas d'impact cumulatif notables lié aux risques de pollutions du site et d'incendie.

D'une part la connexion de ces projets n'est pas établie pour la diffusion des pollutions accidentelles dans le milieu naturel. Les installations à risque du parc photovoltaïque génèrent un risque minime de pollution du cours d'eau de la Joyette (et en aval du Thouaret et du Thouet). D'autre part, la propagation d'un incendie depuis le parc photovoltaïque serait contrainte aux abords de la butte des Tonnelles en absence de milieu favorable à sa diffusion.

Notons que le parc photovoltaïque des Tonnelles, tout comme les projets éoliens du territoire, aura un impact indirect positif sur le climat à travers la production d'électricité issue d'une source d'énergie propre et renouvelable, contrairement aux centrales fossiles et nucléaires qui engendrent pollutions et déchets dangereux.



Les effets cumulés négatifs avec les autres projets étudiés sur le milieu physique (sols, hydrologie...) seront de très faible ampleur. Comme les parcs éoliens du territoire, le parc photovoltaïque aura un effet indirect positif dans le cadre de la lutte contre les changements climatiques.

F.6.3 LES EFFETS CUMULÉS SUR LE MILIEU NATUREL

F.6.3.1 EFFETS CUMULÉS SUR LES HABITATS, LA FLORE ET LA FAUNE TERRESTRE

Le projet de parc photovoltaïque de Tonnelles a été étudié afin de définir une implantation évitant autant que possible les secteurs identifiés comme à enjeux pour les habitats naturels, et la faune terrestre. Pour la flore, l'implantation entraîne la dégradation temporaire de stations d'espèces patrimoniales d'enjeu modéré. Pour les habitats naturels, les amphibiens, les reptiles, l'entomofaune et les mammifères terrestres (hors chiroptères), le projet est implanté dans des secteurs d'enjeu très faible à faible.

Les impacts cumulés sur ces groupes taxonomiques peuvent principalement avoir lieu avec d'autres projets proches car les capacités de déplacement de ces espèces restent limitées. Seul le projet de crématorium de Saint-Varent pourrait présenter un risque d'effet cumulé pour la faune terrestre du fait de sa proximité (1,1 km). Néanmoins, ce projet est implanté au sein d'un habitat de prairie ne présentant pas les mêmes caractéristiques que les habitats pionniers retrouvés au niveau de l'implantation du projet de Tonnelles. Par conséquent, les cortèges d'espèces sont différents.

Seuls les mammifères terrestres sont susceptibles d'effectuer de grandes distances et d'évoluer entre les différents projets présents dans un rayon d'environ 5 km. Toutefois, les habitats impactés par le projet de Tonnelles correspondent à des habitats ouverts et ces espèces évoluent principalement au sein des boisements et des haies.

Par conséquent, les impacts cumulés liés à la mise en place du parc photovoltaïque de Tonnelles s'avèrent très faibles car ils ne concernent pas les mêmes populations d'amphibiens, de reptiles, d'insectes ou encore de mammifères terrestres que celles présentes au niveau des projets les plus proches.

F.6.3.2 EFFETS CUMULÉS SUR L'AVIFAUNE

Les impacts finals du projet de parc photovoltaïque de Tonnelles concernant l'avifaune se sont avérés faibles. Les enjeux concernant principalement l'avifaune nicheuse typique des milieux semi-ouverts. Les parcs éoliens (en fonctionnement ou en projet) les plus proches sont implantés au niveau de milieux ouverts, et les cortèges d'espèces impactés par le projet seront différents de ceux utilisant principalement le site de Tonnelles.

En ce qui concerne les espèces inféodées aux milieux semi-ouverts tels que les haies ou les zones buissonnantes (Linotte mélodieuse, Bruant jaune, Pie-grièche écorcheur...), on peut considérer que ces espèces nicheuses restent cantonnées dans un périmètre restreint à quelques centaines de mètres au cours de leur période de reproduction. La distance entre le projet de Tonnelles et le parc éolien le plus proche (2,7 km) est suffisamment conséquente pour qu'il n'y ait pas d'échanges entre les individus de passereaux nicheurs.

En ce qui concerne le projet de crématorium de Saint-Varent, aucune haie ou zone favorable aux espèces de milieux semi-ouverts n'est impactée par le projet. De plus, la distance de 1,1 kilomètre entre le parc de Tonnelles et celui du projet de crématorium de Saint-Varent est suffisamment grande pour limiter les impacts sur les oiseaux en période de nidification.

Au vu de ces différents éléments, les effets cumulés entre les projets en fonctionnement, autorisés ou en cours d'instruction seront faibles concernant l'avifaune nicheuse.

F.6.3.3 EFFETS CUMULÉS SUR LES CHIROPTÈRES

Dans le cadre du projet de Tonnelles, le choix d'implantation a permis d'éviter les zones à enjeux pour les chiroptères. De plus, l'activité enregistrée, a mis en évidence une activité plus faible au niveau de la zone d'implantation, vis-à-vis des secteurs plus favorables situés au niveau des boisements ou du vallon de la Joyette.

Les mesures permettent de réduire les risques de dérangement durant les phases de construction et d'exploitation du parc. Les impacts résiduels du parc photovoltaïque de Tonnelles pour les chiroptères sont donc jugés faibles. Par conséquent, les effets cumulés avec les autres parcs resteront également faibles.

Par conséquent, et au vu du faible risque d'impact du projet sur les peuplements chiroptérologiques locaux, les impacts du projet ne sont pas de nature à être cumulés avec les autres projets existants au sein de l'AEE.



Le projet photovoltaïque des Tonnelles induit des impacts limités sur la faune et la flore. Au regard de l'éloignement des autres projets et de l'absence de connexions notables entre les habitats de ces différents projets, les effets cumulés sur le milieu naturel sont jugés faibles.

F.6.4 LES EFFETS CUMULÉS SUR LE MILIEU HUMAIN

Les incidences du parc photovoltaïque des Tonnelles sur le milieu humain sont réduites et très locales. Elles concernent essentiellement un accroissement ponctuel du trafic routier sur la RD135 en période de chantier, la rupture de continuité d'un cheminement piétonnier sur la butte des Tonnelles et la production de déchets.

Au regard de la situation des autres projets étudiés (éloignement de plus d'un kilomètre), aucun impact cumulé n'est envisageable sur la RD135 et le sentier des Tonnelles. La production de déchets est commune à toutes les installations anthropiques. Elle ne sera pas importante dans le cadre du parc photovoltaïque des Tonnelles et ne sera donc pas de nature à induire un problème de stockage, d'évacuation ou de traitement en lien avec les autres projets étudiés dans le cadre des effets cumulés.



Au regard des très faibles impacts du projet de parc photovoltaïque des Tonnelles et de l'éloignement des autres projets étudiés, aucun effet cumulé notable n'est attendu sur le milieu humain.

F.6.5 LES EFFETS CUMULÉS SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

CRÉMATORIUM DE SAINT-VARENT

Ce projet de création d'un crématorium à proximité d'équipements collectifs est situé dans la continuité du tissu urbain au nord-ouest du bourg de Saint-Varent. Situé hors du champ de perception visuelle du projet, ce projet ne présente donc aucun effet cumulé avec le projet de centrale photovoltaïque.

PARC ÉOLIEN DE GLÉNAY

Ce parc éolien de 9 machines a été mis en service en septembre 2016. Malgré le fait qu'il ne soit pas à l'état de projet et ne corresponde donc pas tout à fait aux critères des effets cumulés, il a été choisi de le prendre en compte étant donné son importance et sa visibilité qui induira de toute manière des effets cumulés avec le projet.

Il est situé entre Glénay et Bouillé-St-Varent et se présente sous la forme de deux lignes d'éoliennes orientées nord/sud, suivant l'axe du Thouaret et de la D938. Depuis le parc, le projet des Tonnelles n'est pas visible, cependant une covisibilité existe depuis le belvédère du Pâtis. L'effet cumulé entre les deux projets renforce l'installation d'un paysage énergétique, mis en valeur par le sentier « l'énergie en Saint-Varentais ».

PARCS ÉOLIENS DU SAINT-VARENTAIS, DU PÂTIS AUX CHEVAUX ET DES PÂTIS LONGS

Ces parcs éoliens sont situés entre 4,5 et 5,5 km du projet. Les parcs de St-Varentais et du Pâtis aux chevaux adoptent la même disposition en deux lignes orientées nord/sud, tandis que celui des Pâtis longs possède une orientation nord-ouest/ sud-est en deux lignes également. Tous ces projets ne sont pas situés dans la zone de visibilité du projet. Cependant, tout comme le parc éolien de Glénay, le belvédère du Pâtis offrira une covisibilité entre tous ces projets qui se cumuleront entre eux. Le projet des Tonnelles fera le pendant solaire des énergies renouvelables présentes sur le territoire, en majorité éoliennes.



L'étude des projets existants et approuvés montre une unique covisibilité entre ceux-ci (excepté le crématorium) depuis le belvédère du Pâtis. Cela confirme l'orientation du territoire vers la production d'énergies renouvelables, et qui tend à s'accroître dans les prochaines années. Le projet photovoltaïque s'insèrera donc assez facilement dans le paysage. Dans le long terme, il contribuera à une éventuelle saturation du paysage en termes d'infrastructures et de production d'énergie, bien qu'il ne soit pas le plus impactant comparé aux parcs éoliens construits et en projet et à la carrière de la Noubleau. Dans le futur, les incidences du projet sur le paysage depuis le belvédère du Pâtis tendront à diminuer du fait d'un territoire qui sera encore davantage marqué par les énergies.