

ANNEXE 9

Évaluation des effets cumulés

SOMMAIRE

1	CONTEXTE	3
2	PROJETS CONNUS PRIS EN COMPTE DANS L'ANALYSE DES EFFETS CUMULES	3
2.1	Étude d'incidences environnementales au titre de l'article R. 214-6 du code de l'Environnement et enquête publique	3
2.2	Étude d'impact/avis de l'autorité environnementale rendu public.....	4
3	EFFETS CUMULES SUR LE MILIEU PHYSIQUE.....	6
4	EFFETS CUMULES SUR LE MILIEU NATUREL	7
5	EFFETS CUMULES SUR LE MILIEU HUMAIN	8
6	EFFETS CUMULES SUR LE PAYSAGE	10

1 Contexte

L'article R122-5 du Code l'Environnement (modifié par le décret n°2021-837 du 29 juin 2021) stipule dans son alinéa 5°-e) que l'étude des incidences du projet sur l'environnement doit comprendre une analyse « *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.*

Les projets existants sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont été réalisés. Les projets approuvés sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont fait l'objet d'une décision leur permettant d'être réalisés.

Sont compris, en outre, les projets qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant 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 consultation du public ;*
- *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. »

Dans la notion d'effet cumulé, le terme « cumulé » fait référence à l'interaction des effets d'au moins deux projets différents. Le cumul de ces effets est donc supérieur en valeur à leur simple addition, l'ensemble créant de nouveaux impacts. En revanche, si le projet ne dispose d'aucun effet particulier, ce dernier ne pourra avoir d'effet cumulé avec un autre projet voisin.

2 Projets connus pris en compte dans l'analyse des effets cumulés

2.1 Étude d'incidences environnementales au titre de l'article R. 214-6 du code de l'Environnement et enquête publique

Il s'agit de projets pouvant avoir des incidences sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement (règlementation Loi sur l'Eau).

Toutefois, il est rappelé que les centrales photovoltaïques ou agrivoltaïques ne sont à l'origine d'aucun rejet ou prélèvement dans le milieu aquatique. Leurs effets potentiels restent donc fortement réduits, d'autant plus qu'une attention particulière est apportée à la préservation des cours d'eau et éléments d'intérêt (mares, haies anti-ruissellement, zones humides...). Le périmètre d'étude de ces éventuels effets cumulés liés à l'aspect « Eau » sera donc cantonné à la ou les commune(s) concernée(s) par la zone d'implantation potentielle.

D'après les informations disponibles sur le site Internet de la Préfecture de l'Indre (consultés le 30/01/2026), les recherches entreprises n'ont pas permis de mettre en évidence un projet spécifiquement lié à la réglementation Loi sur l'Eau sur la commune de Crevant pouvant avoir un effet cumulé avec le projet d'ombrières agrivoltaïques.

2.2 Étude d'impact/avis de l'autorité environnementale rendu public

Les projets connus ont été recherchés sur l'aire d'étude éloignée (sur la base des avis de l'autorité environnementale de 3 ans ou moins), correspondant à un rayon de 10 km autour de la zone d'implantation potentielle. Ces prospections ont été réalisées à partir de l'indexation numérique des avis de l'autorité environnementale DREAL Centre-Val de Loire, en date du 30/01/2026.

Ainsi, d'après cette méthodologie, le projet suivant est concerné :

- Projet photovoltaïque au sol sur la commune de Montgivray (36) porté par la société Énergie Montgivray SAS situé à 9,5 km au Nord du projet d'ombrières agrivoltaïque. D'après l'avis de la MRAE Centre-Val de Loire en date du 08/12/2023 « Le site du projet est situé au lieu-dit « Les Patureau ». Il s'agit d'une ancienne pépinière d'environ 15 ha qui a été abandonnée en 2015. Il prévoit de déployer les installations sur un terrain clôturé d'une surface totale d'environ 11,92 ha et d'exploiter la centrale durant 35 ans. Selon le dossier la centrale photovoltaïque aura une puissance installée de 9,8 MWc1 pour une production annuelle d'environ 11,25 GWh.

Le projet photovoltaïque outre ses 15 077 modules photovoltaïques, prévoit notamment :

- des fondations sur pieux ;
- cinq postes de transformation ;
- un poste de livraison ;
- une citerne incendie ;
- une piste périphérique empierrée d'une largeur de 5 m ;
- une bande boisée aux abords d'une épaisseur de 10 m ;
- une haie bocagère simple d'une épaisseur de 5 m ;
- la création d'un merlon au sud d'environ 2 m de hauteur.»

En complément, une recherche sur internet a été réalisée, aucun projet situé à moins de 10km n'a été identifié.

Seul le projet photovoltaïque de Énergie Montgivray SAS situé sur la commune de Montgivray sera pris en compte dans l'analyse des effets cumulés.

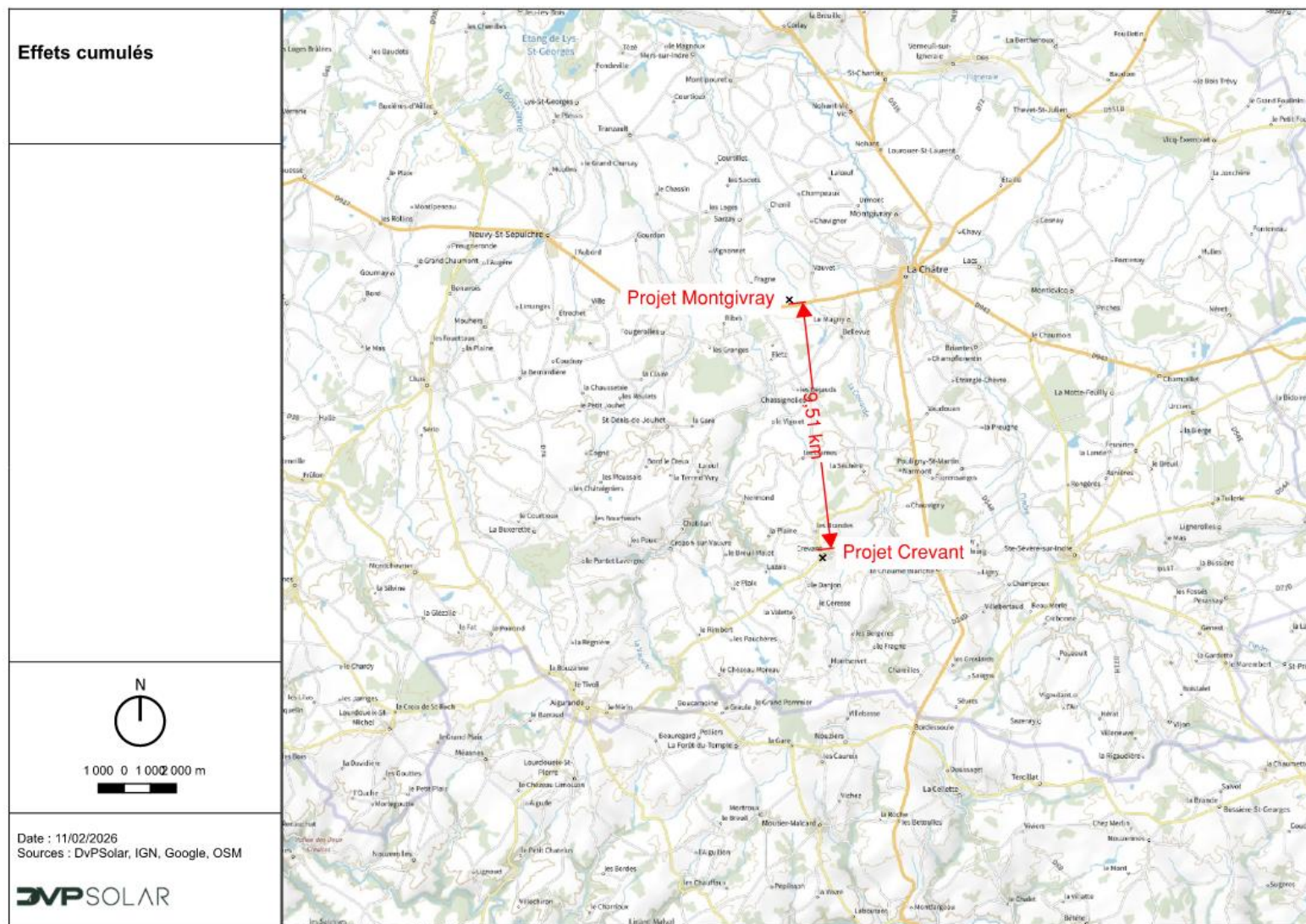


Figure 1 Projets connus

3 Effets cumulés sur le milieu physique

- **Air, climat et utilisation rationnelle de l'énergie**

Le projet photovoltaïque porté par la société Énergie Montgivray SAS en cours d'instruction nécessitera la circulation de camions et d'engins de chantier lors de la phase de travaux ce qui entraînera l'émission de gaz à effet de serre (GES) et autres polluants atmosphériques. La construction des ombrières agrivoltaïques de Crevant générera une circulation de 77 camions maximum sur toute la durée du chantier. Ces circulations seront limitées aux périodes de travaux (12 mois) qui ne seront pas concomitantes puisque le projet de Montgivray est plus avancé que le projet de Crevant.

Compte tenu de la nature des projets connus (énergies photovoltaïques), une incidence cumulée positive est à attendre sur le climat, l'air et l'utilisation de l'énergie : les deux projets permettent une production d'énergie électrique de source renouvelable. Ils contribuent tous deux à la bonne atteinte des objectifs définis par le SRADDET de la région Nouvelle-Aquitaine.

- **Sols et sous-sols**

Compte tenu de la nature des projets connus ayant fait l'objet d'une étude d'incidences environnementales au titre de l'article R214-6 et de leur éloignement, aucune incidence cumulée significative n'est à attendre sur le sol et le sous-sol. Les deux projets étudiés répondent aux normes et dispositions constructives réglementaires. De plus, il est inscrit dans la loi Climat et résilience (24 août 2021) que les projets agrivoltaïques n'entrent pas dans le calcul des terres artificialisées au sens de l'objectif de ralentissement de l'artificialisation des espaces naturels, agricoles et forestiers.

- **Hydrologie**

Le projet en phase exploitation ne sera pas à l'origine d'incidences significatives sur l'hydrologie. Les coefficients de ruissellement seront modifiés localement mais la surface imperméabilisée est très faible et les pieux des structures porteuses ne constituent pas une barrière significative à l'écoulement. Les écoulements pluviaux seront légèrement modifiés à la parcelle mais ne transiteront pas par le projet de Montgivray.

D'une manière générale, tout projet doit respecter les prescriptions du SDAGE en vigueur, en mettant en œuvre les mesures nécessaires à la préservation des eaux. Les effets du projet d'ombrières agrivoltaïques de Crevant ne sont pas significatifs car le projet évite les sensibilités hydrologiques naturelles (cours d'eau et zones humides). Il n'est pas concerné par les rubriques de l'article R.214-1 du code de l'environnement.

Aucune incidence cumulée significative n'est à attendre sur l'hydrologie.

- **Risques naturels**

D'après le Dossier Départemental des Risques Majeurs de l'Indre (DDRM 36, novembre 2021) et le portail Georisques, la commune de Crevant est soumise à deux risques naturels majeurs : le risque sismique et le risque lié au radon. À noter qu'un projet agrivoltaïque n'augmente pas le risque lié au Radon ni à la sismicité, les sensibilités sont donc nulles.

Concernant le projet de Montgivray, l'avis de la MRAE ne met pas en avant la présence de risques naturels. Un risque d'inondation est défini sur la commune de Montgivray, la zone du projet est

cependant éloignée de cette zone tampon. Aucune incidence cumulée n'est à prévoir sur cette thématique avec le projet retenu.

4 Effets cumulés sur le milieu naturel

• Habitats naturels

Pour rappel, le projet d'ombrières agrivoltaïques de Crevant porté par DVP est prévu sur un milieu ouvert de prairie. Aucun élément bocager (haies) ni espace boisé ne sera affecté par son implantation, ce qui limite fortement les incidences sur les continuités écologiques locales.

À proximité, le projet développé par Énergie Montgivray SAS s'inscrit sur un milieu différent au projet étudié : « Le projet s'implante sur une ancienne pépinière [...] Le nord de la zone d'implantation du projet comporte un petit boisement de 1 200 m² en bordure ouest et une coupe forestière récente (3,5 ha), abritant plusieurs mares et fossés, ainsi qu'une source. Le site comprend des alignements d'arbres en périphérie du site ponctué d'une strate arbustive. Une grande partie de l'espace de l'ancienne pépinière comporte des plantations très diversifiées, tant en espèce qu'en classe d'âge. Il est recensé environ 3 500 arbres parmi lesquelles des espèces classées invasives (Robinier, Laurier – cerise)» Le projet porté par Énergie Montgivray SAS présente des caractéristiques écologiques différentes au projet de Crevant. Dans son avis, la MRAE souligne que les inventaires ont permis de :

- « qualifier l'enjeu pour les habitats naturels comme faible puisque la majorité du site est constitué de friches herbacées plus ou moins nitrophiles, d'alignement d'arbres et d'une coupe rase ;
- qualifier l'enjeu pour la flore de modéré notamment en raison de la présence de deux espèces végétales protégées mais localement communes et non menacées : l'Orchis pyramidal (14 pieds répartis en sept stations), et le Sérapias langue (60 pieds en trois stations). »

Elle mentionne également la mise en place de mesures de réduction à travers la plantation de haies destinées à favoriser la biodiversité locale, en particulier les oiseaux, chiroptères, insectes et reptiles.

Au regard de ces éléments, il ressort que les deux projets s'inscrivent dans des milieux naturels différents et intègrent des mesures d'évitement et de réduction adaptées. Il est par ailleurs à noter que ces projets se situent en dehors de tout périmètre d'inventaire ou de protection en lien avec le milieu naturel, et qu'aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été identifié sur leurs emprises. En conséquence, aucun effet cumulatif significatif n'est attendu entre ces deux projets.

• Zones humides

Le site d'étude n'est concerné par aucune Zone Humide d'Importance Majeure (ZHM) ni par une zone Ramsar. Une étude de caractérisation des zones humides, fondée sur les critères floristiques et pédologiques, a été réalisée ; ses résultats sont présentés en annexe n°8. L'inventaire met en évidence 1,07 ha de zone humide selon le critère botanique, tandis que les sondages pédologiques identifient 4,18 ha de zones humides selon le critère pédologique. Ces secteurs seront intégralement évités par le projet.

Concernant le projet de Montgivray connu à proximité, l'avis de la MRAE indique que le projet évite une grande partie des zones humides identifiées. Une mesure de compensation est néanmoins proposée, pour compenser l'altération de 0,45 ha de zones humides pédologiques. La MRAE considère que la mesure est pertinente, et couvre une surface supérieure (0,79 ha), en continuité immédiate de

la zone impactée. Ce secteur, remblayé lors de l'exploitation de la pépinière, fera l'objet d'une restauration, via l'évacuation des remblais (jusqu'au niveau du terrain naturel supposé avant remblai), la mise en place d'un couvert herbacé, géré par fauche annuelle tardive, le comblement des fossés et rigoles de la parcelle et la lutte contre les espèces exotiques envahissantes (stations de Renouée du Japon à proximité). Enfin, une mare complémentaire sera creusée pour maximiser les potentialités d'accueil de la biodiversité du site. Ainsi aucune incidence cumulée n'est à prévoir sur les zones humides. Compte tenu de travail et réalisé sur le projet de Montgivray pour atténuer l'impact sur les zones humides, l'évitement réalisé sur le projet de Crevant et la distance séparant les deux sites, aucune incidence cumulée n'est à prévoir sur les zones humides.

- **Faune**

Les principaux enjeux concernant la faune au niveau du projet de Crevant sont rattachés à l'avifaune nichant dans les haies et boisements, et aux chiroptères. Le projet évitant les zones humides, les haies et boisements favorables à ces espèces, il n'aura pas d'incidences notables sur ces taxons. La mise en place d'une bande tampon significative le long des haies permettra de limiter au maximum le risque de dérangement et de conserver la fonctionnalité écologique de ces habitats. De plus, les milieux ouverts de prairie conservés seront favorables à l'alimentation de tous les taxons (mammifères, entomofaune, avifaune, reptile, chiroptères) et à la reproduction de l'avifaune des milieux ouverts.

Concernant le projet de Montgivray, l'avis rendu par la MRAE indique que l'impact résiduel est, de manière argumentée, considéré comme faible à négligeable pour la faune et la flore, et ne nécessitent pas de mesures compensatoires. L'avis de la MRAE souligne notamment l'évitement de la quasi-totalité du linéaire de haies et des zones humides, milieux identifiés comme présentant un fort intérêt pour la biodiversité. Les continuités écologiques locales sont donc maintenues garantissant la préservation des trames vertes et bleues fonctionnelles dans le secteur.

Compte tenu de la nature des habitats concernés, des mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre pour chacun des projets, mais également de la distance séparant ces deux sites, aucun effet cumulatif significatif n'est attendu sur les différentes composantes de la faune.

5 Effets cumulés sur le milieu humain

- **Contexte socio-économique et humain**

Pour le projet de Crevant des mesures seront mises en œuvre en phase chantier pour réduire la gêne occasionnée par les travaux de raccordement et la circulation des camions et engins de chantier. Il est peu probable que les projets soient mis en œuvre simultanément. De plus, étant donné l'emplacement géographique relativement éloigné du projet de Montgivray, il est peu probable que les véhicules de chantier utilisés empruntent les mêmes itinéraires routiers.

Les possibilités d'incidences cumulées vis-à-vis du contexte socio-économique et humain sont limitées.

Ces projets peuvent toutefois entraîner une conséquence positive du fait de la création d'emploi et de la mise à contribution d'entreprises locales.

- **Contraintes techniques et servitudes**

Compte tenu de la nécessité pour chacun des projets de respecter les servitudes s'imposant à eux, aucune incidence cumulée potentielle ne peut être retenue.

Le maître d'ouvrage s'assurera qu'une Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux (DICT) soit réalisée avant le démarrage de phase chantier du projet de Crevant.

La contrainte technique liée au raccordement mérite cependant d'être mentionnée au titre des effets cumulés potentiels avec d'autres projets d'installations de production d'énergie renouvelable du territoire. Le tracé de raccordement prévoit de raccorder le Poste de Livraison du projet au réseau public en suivant les principaux axes routiers du domaine public afin de limiter au maximum la traversée d'espaces naturels ou bien de cours d'eau (réduction des impacts environnementaux et paysagers). Conformément à la politique nationale d'enfouissement du réseau, le raccordement entre les postes de livraison et le poste source sera réalisé en souterrain. Les câbles seront posés à l'aide d'une trancheuse qui permet à la fois d'ouvrir une tranchée et de dérouler les câbles. Juste après le passage de la trancheuse et la pose des câbles, la tranchée est rebouchée à l'aide d'une pelle mécanique et l'enrobé refait si la décision a été prise de passer en bordure interne de voirie. Cette technique permet d'avoir un chantier « mobile » qui progresse de plusieurs dizaines de mètres par jour. Même si cela nécessite un balisage adapté, cela réduit l'impact des travaux sur les usagers du réseau routier.

A ce stade de développement du projet, il est prévu un raccordement à l'aide de deux postes de livraison. Une analyse des capacités du réseau Moyenne Tension via l'outil de cartographie des capacités du portail client ENEDIS montre une capacité suffisante pour raccorder le projet via deux points de raccordements locaux sur deux « départs » différents provenant des postes d'Aigurande et La Chaume (situés respectivement à 10 et à 11km du projet). C'est ce scénario qui est donc retenu pour le raccordement du projet. Un premier poste de livraison serait raccordé au poste de La Chaume situé à 700 m à l'est du projet et un deuxième poste de livraison pourrait se « piquer » sur la ligne aérienne moyenne tension passant à 500m à l'ouest du projet sur le poste d'Aigurande. Pour rappel, le choix du poste source et le tracé de raccordement définitif pour le projet de Crevant seront connus qu'une fois le permis de construire obtenu au travers de la proposition technique et financière du gestionnaire du réseau Enedis. Les travaux se feront uniquement en bordure de la voirie et des chemins existants. Enedis aura la charge d'identifier et de protéger les autres réseaux croisés.

Concernant le projet de Montgivray, un tracé hypothétique de raccordement est également retenu au niveau du poste source La Chaume. Des effets cumulés peuvent être attendus sur cette problématique. A noter que les travaux liés au raccordement pourront être réalisés au même moment pour ces deux projets. En effet, ENEDIS pourra décider lors de la réception des deux propositions techniques et financières de mutualiser la phase travaux des raccordements.

- **Risques technologiques**

Le projet de Crevant sera localisé à environ 9,5 km du projet agrivoltaïque porté par Énergie Montgivray SAS.

Compte tenu de la nature du projet, aucune incidence cumulée significative n'est à attendre sur les risques technologiques et les sites et sols pollués.

- **Volet sanitaire**

En phase chantier, le projet peut être à l'origine de plusieurs nuisances (bruit, vibrations, poussières, déchets, etc.). Toutefois les mesures de réduction qui seront mises en place permettront de rendre ces

nuisances temporaires négligeables. L'autre projet photovoltaïque provoquera des nuisances similaires toutefois la distance séparant les projets permet de ne pas retenir d'incidence cumulée.

Aucune incidence cumulée significative n'est attendue pour le volet sanitaire.

6 Effets cumulés sur le paysage

D'après le diagnostic paysager réalisé par le bureau d'étude ENCIS et disponible en annexe n°8, la présence de haies et de boisements périphériques, combinée à la topographie, limite déjà les vues en direction du site de Crevant. Néanmoins, des points de visibilité subsistent, notamment depuis la périphérie Ouest de la commune de Crevant : depuis le stade de foot, l'ouest du lotissement, et plus partiellement sur le chemin Émile Yvernault et la sortie sud-ouest sur la RD 951. Un ensemble de mesures de réduction seront mises en place pour atténuer la visibilité du projet, ces mesures de réduction sont présentées en annexe n°10 (MR 9 - Mise en valeur des paysages) :

- Renforcement des haies au Sud, Sud-Est et à l'Est du terrain d'étude, ces haies seront basées sur des essences locales après rapprochement avec des associations/pépinières locales,
- Mise en place d'une clôture type agricole (URSUS),
- Maintien d'une bande tampon avec les haies et routes adjacentes.

Le projet développé par Énergie Montgivray SAS est quant à lui localisé à environ 9,5 km au Nord du projet de Crevant. Ces deux implantations sont séparées par des infrastructures linéaires ainsi que par des espaces urbanisés et boisés, jouant un rôle d'écran et fragmentant les perceptions à grande échelle.

Dans ce contexte géographique, et compte tenu de l'éloignement entre les deux sites, aucune covisibilité directe ne peut être établie. L'impact cumulé du projet d'ombrières agrivoltaïques de Crevant avec celui de Énergie Montgivray SAS est donc considéré comme nul du point de vue paysager.