

Projet d'ombrières agrivoltaïques et d'irrigation du Quercy (des Causses du Quercy au Quercy blanc)

Livret questions / réponses

Au 21 novembre 2022

- ✓ Questions issues du territoire lors des étapes 1 et 2 de la concertation
- ✓ Premières réponses apportées par TSE



TSE
AGRI PV



AEPE
Gingko



TABLE DES MATIERES

<i>TSE et le projet</i>	3
<i>Concept de l'Agrivoltaïsme</i>	9
<i>Fonctionnement, Entretien et Sécurité</i>	11
<i>Localisation</i>	16
<i>Environnement, Paysage et Tourisme</i>	18
<i>Poste source</i>	23
<i>Impacts directs</i>	25
<i>Futur de l'exploitation</i>	27
<i>Nuisances</i>	29

QUESTIONS POSEES PAR LES PARTICIPANTS A LA CONCERTATION PAR THEMES / REPNSES DE TSE

Questions non modifiées du territoire : en noir

Traduit de l'anglais par AA : en violet

TSE ET LE PROJET

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

Ce type de projet a-t-il déjà été en place ailleurs en France ?

REPONSE TSE

Un premier projet pilote a été inauguré au moins de septembre 2022 à Amance en Haute-Saône.

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

Le projet TSE de la Haute-Saône n'est pas encore en fonctionnement et il est expérimental pour 9 ans.

- 1. Pourquoi le dupliquer dès à présent à grande échelle sur 150 ha avant la construction du site expérimental de la Haute Saône et ne pas attendre les premiers résultats ?**
- 2. Si l'expérimentation n'a pas commencé, pourquoi la développer à grande échelle avant ?**
- 3. Comment se fait-il que vous puissiez proposer un tel projet alors que le site pilote de Haute Saône vient à peine d'être construit ?**
- 4. TSE s'engage à la remise en état des sites dans 40 ans comment ? Quelles garanties ? Quel montant ? Les fonds seront-ils sous séquestre à la CDC ?**

REPONSE TSE

De très nombreuses études ont déjà été menées dans le monde et ont démontré les effets bénéfiques d'une ombrière agrivoltaïque.

<https://www.sia-partners.com/fr/actualites-et-publications/de-nos-experts/lagrivoltaisme-des-promesses-aux-premiers-resultats>

<https://www.lafranceagricole.fr/cultures/article/805391/il-cultive-4-5-hectares-de-legumes-sous-des-panneaux-solaires>

https://www.challenges.fr/green-economie/agrivoltaisme-lenergie-solaire-photovoltaïque-nouvelle-solution-des-agriculteurs-pour-protéger-leurs-recoltes_826815

<https://www.revolution-energetique.com/agrivoltaisme-le-senat-favorable-a-un-developpement-tres-encadre-de-la-filiere/>

<https://presse.ademe.fr/2022/04/photovoltaïque-et-terrains-agricoles-un-enjeu-au-coeur-des-objectifs-energetiques.html>

L'objectif des expérimentations menées sur les 11 sites pilotes est de caractériser finement toutes les incidences de l'ombrière sur les différentes variétés cultivées, et d'affiner le conseil auprès des agriculteurs et techniciens de coopératives (choix de précocité variétale, date et densité de semis) pour qu'ils en perçoivent tous les retours positifs.

Il n'est donc pas nécessaire d'attendre avant de faire profiter les agriculteurs d'un outil les aidant à lutter contre le réchauffement climatique.

TSE prend l'engagement, si l'agriculteur ne souhaite pas garder le système, de démanteler intégralement l'installation à l'issue de la durée du bail. Toute cette installation est faite pour être intégralement réversible et est recyclable à plus de 95%. Les coûts de démantèlement seront provisionnés au cours des 5 dernières années d'exploitation du système.

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

Quels seraient les avis techniques validés sur ce projet ? Quelles études sont mises en place et par qui ? CEA / INRAe / GIEC ?

Quel sont les avis techniques et le bureau d'étude sur la construction d'un tel projet ?

REPONSE TSE

TSE développe 11 sites pilotes répartis sur tout le territoire français. Il mène 9 années d'études sur chacun de ces sites afin de tester un maximum de grandes cultures et/ou d'élevages.

Ces expérimentations sont menées en partenariat avec des acteurs scientifiques de premiers plans : l'INRAE, l'Institut de l'Élevage (IDELE), le CEA, certaines Chambres d'agriculture, des spécialistes de la physiologie végétale, des coopératives partenaires etc.

Les résultats de ces expérimentations seront partagés avec tous les agriculteurs porteurs de projet.

TSE a fait auditer le système par un bureau de contrôle français (Apave).

De plus TSE, en phase d'étude du système, s'est appuyé sur des sociétés renommées dans leur domaine, notamment DEP, Fatzer, Chaber MTI, K-Epsilon pour la conception, le calcul, le montage de la structure et la fourniture des câbles en acier.

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

Pourquoi n'existe-t-il pas d'études préliminaires du CSTB (centre scientifique du BTP) en condition de fonctionnement à échelle réduite ?

REPONSE TSE

TSE a privilégié les simulations numériques afin de réduire les temps de développement du système. De nombreuses heures de calculs numériques ont été effectués pour dimensionner cette structure d'ombrière. De plus, les démonstrateurs sont équipés de plusieurs capteurs mécaniques (accéléromètres, axes dynamométriques, etc.) afin de monitorer les vibrations et les tensions dans les câbles en temps réel. Il s'agit donc de maquette à échelle réelle, beaucoup plus fiable que celles à échelle réduite.

Cependant, des essais sur des sous-ensembles ont été effectués en amont en laboratoire pendant la phase de développement du système.

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

Une étude a été réalisée par l'INRAE et Sun Agri pendant 12 ans. Cette étude donne des résultats opposables aux affirmations de TSE (rendement réduit de 40% à équivalent etc.). Ont-elles été prises en compte ? Pourquoi les valeurs ressorties ne sont-elles pas dans le dossier ?

REPONSE TSE

De très nombreuses études ont été menées dans le monde entier qui ont démontré l'impact bénéfique d'un ombrage partiel et tournant sur la culture, la prairie et/ou l'élevage (baisse du stress thermique pour les animaux notamment).

<https://www.sia-partners.com/fr/actualites-et-publications/de-nos-experts/lagrivoltaisme-des-promesses-aux-premiers-resultats>

<https://www.lafranceagricole.fr/cultures/article/805391/il-cultive-4-5-hectares-de-legumes-sous-des-panneaux-solaires>

https://www.challenges.fr/green-economie/agrivoltaisme-lenergie-solaire-photovoltaïque-nouvelle-solution-des-agriculteurs-pour-protéger-leurs-recoltes_826815

<https://www.revolution-energetique.com/agrivoltaisme-le-senat-favorable-a-un-developpement-tres-encadre-de-la-filiere/>

<https://presse.ademe.fr/2022/04/photovoltaïque-et-terrains-agricoles-un-enjeu-au-coeur-des-objectifs-energetiques.html>

Les études de l'INRAE et de SunAgri ont, elles aussi, démontré de nombreux impacts bénéfiques. Elles ont été uniquement réalisées sur des vignes et de l'arboriculture, et non sur de la grande culture. Elles ne peuvent donc pas directement être utilisées.

Notre premier essai, réalisé sur du soja semé début juin en Haute-Saône sous la 1ère ombrière construite (pilote expérimental), a déjà permis de démontrer des effets bénéfiques en termes de protection de la culture grâce aux panneaux sur plusieurs aléas climatiques : grêle, stress thermique (très fortes chaleurs) et hydrique (sécheresse). Les résultats n'ont pas été publiés dans le dossier car à cette date l'essai n'avait pas débuté. Nous enrichirons celui-ci au fur et à mesure des retours.

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

Par exemple, un projet de loi prévoit d'imposer aux grandes surfaces la couverture de la moitié de leur parking par des ombrières. Pourquoi TSE ne s'orientent-ils pas vers cette direction plutôt que de détruire un paysage naturel et respecté par les citoyens. Cette vallée reste entièrement pure de tout élément néfaste.

Quelle est la raison d'avoir choisi un si mauvais endroit pour ce type de projet ? Allez voir les parkings de supermarchés.

REPONSE TSE

La couverture des parkings de grandes surfaces ne suffira pas à répondre aux besoins en énergie solaire fixés par la France. Il est nécessaire de mettre en place en parallèle différentes initiatives/alternatives permettant de développer le solaire. Le projet de loi fait d'ailleurs aussi mention de l'agrivoltaïsme.

Augmenter la capacité de production d'électricité est un besoin impératif pour notre pays, TSE s'emploie à proposer des solutions permettant de répondre à la fois à ces impératifs énergétique et agricole.

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

Comment imaginer que vous êtes capables de nous demander de participer à la mise à mort d'un village ? Pourquoi acceptez-vous de massacrer notre village pour un peu de fric que vous pouvez faire ailleurs – curieux ?

REPONSE TSE

La volonté de TSE est que les impacts soient le plus limités possibles pour les habitants et l'ensemble du territoire, d'où la mise en place d'une démarche de concertation.

Cette démarche de concertation menée avec Acceptables Avenirs permet de recueillir les remarques et les propositions du territoire afin d'aider les équipes de TSE à coconstruire un projet cohérent et commun. Face au contexte climatique, agricole et économique, TSE souhaite proposer un projet de territoire.

Le monde agricole actuel traverse une crise : les coûts de production en hausse, les prix de vente fluctuants, la multiplication des normes, les conditions climatiques. Les ombrières constituent une solution de protection pour les cultures et ainsi consolident le maintien des exploitations agricoles du territoire (Communes, Communautés de communes...).

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

Nous n'avons pas été informés par TSE ou Acceptables Avenirs de cette proposition mais nous en avons été informés par des voisins à la fin du mois de juillet.

Apparemment, des affiches ont été apposées en mairie, mais nous n'avons jamais eu de raison de nous rendre à la mairie et n'avons donc aucune idée de cette proposition. Étant donné que notre maison se trouve à 200 mètres du projet, nous sommes très inquiets de savoir pourquoi TSE ne nous a pas contactés directement, plutôt que de laisser la Mairie s'en charger.

REPONSE TSE

La méthodologie du bureau d'étude Acceptables Avenirs en termes de communication sur le territoire s'oriente vers un processus collectif et non individuel afin de n'oublier personne lors d'envoi de courriers personnalisés.

Toutefois, rencontrer TSE afin de discuter plus précisément d'une parcelle en étude est envisageable.

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

Combien du temps dure le bail ?

REPONSE TSE

Le bail a une durée de 40 ans, renouvelable deux fois 5 ans.

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

Qu'en est-il de la société TSE (transparence sur ce type de projet) ?

Ces projets sont financés in fine par des fonds publics (taxes ENR, engagement des gouvernements, prix du kW à la revente etc.).

Le capital de TSE est composé pour 61 % par deux sociétés étrangères. En période économique tendue, le produit des fonds publics d'investissement doivent-ils partir à l'étranger ?

Le Chiffre d'Affaire a estimé sur 25 ans est de plus de 4.5 Mrd/€ pour 150 MW par 10 sites TSE = -THIRD STEP GmbH Berlin /- Valfidus invest SCA Luxembourg/-DMSE SARL / - THIRD STEP GmbH Berlin

Quelle sont les relations de TSE avec Zonghy Mansion à Shanghai ? Quelle sont les relations de TSE avec Canadian solar ? Qui est TSE ? THIRD STEP ENERGIE Sophia Antipolis, Toulouse, BERLIN, Clermont-Ferrand (création 2022)

REPONSE TSE

- La société TSE est détenue par des actionnaires français.
- Valfidus est une société holding dont les activités sont en France (Sepalumic, Valimmo, Valénergie, etc.).
- TS GmbH est détenue à 100% par des sociétés françaises (Altus Energy et Solaïs).
- DMSE est également une société française.

Par ailleurs, les projets ne sont pas financés par des fonds publics mais par de la dette et des fonds propres levés auprès d'acteurs privés ou concurrentiels.

Enfin, l'énergie solaire peut maintenant se passer de subventions à travers les mécanismes d'appel d'offres et les contrats d'achats avec EDF. Cette énergie n'est donc pas subventionnée mais au contraire contribue à travers les impôts qu'elle paie au financement des mesures de l'Etat visant à protéger les citoyens et les entreprises de la hausse des prix de l'énergie.

TSE a des relations purement commerciales avec les fournisseurs de panneaux solaires comme Canadian Solar.

TSE est une société créée en 2016 dont le siège est à Valbonne (06). Les autres adresses de TSE mentionnées correspondent à des établissements secondaires, là où sont situées nos agences.

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

Aujourd'hui si le projet est validé, quelles garanties avons-nous que d'autres projets ne voient pas le jour ?

Ce projet sera-t-il une étape appelant à d'autres projets sur Roquecor de la part de TSE ou autres sociétés ? Est-il une porte ouverte à d'autres projets ?

REPONSE TSE

Pour des raisons de capacité d'accueil sur le réseau électrique fixées par RTE (Réseau de Transport d'Electricité), ce projet d'ombrières agrivoltaïques du Quercy ne pourra pas excéder une puissance maximale de 148MWc.

Le métier de TSE est de développer des projets solaires afin de répondre aux objectifs de la PPE (Programmation Pluriannuelle de l'Energie).

Cependant, tous les projets énergétiques du territoire sont évalués par les services de l'Etat qui les autoriseront ou non, en cohérence avec les dynamiques et enjeux du territoire.

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

Pourquoi ce type de projet peut être bienvenu dans de vastes plaines sans habitations et devient une démarche nuisante et toxique pour un village ? Où sont les exemples pour ce type d'implantation ?

Pourquoi Mauroux ? La France est immense et ne manque pas d'immenses surfaces appropriées. Pourquoi se faufler entre les hameaux ? Proche des habitations, des gites, des villages de vacances ?

REPONSE TSE

L'ombrière est une structure permettant de répondre aux enjeux agricoles et énergétiques. Cette solution est donc proposée aux agriculteurs de France.

La démarche que TSE met en place dont la concertation fait partie, permet de créer un projet coconstruit au sein de chaque territoire.

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

Après la réunion de Jeudi 7 Juillet, ne serait-il pas souhaitable de faire une réunion publique ?

REPONSE TSE

TSE a fait appel à Acceptables Avenirs pour nous aider à organiser et animer ces ateliers de concertation. La méthodologie propose des permanences publiques permettant ainsi d'échanger avec le plus grand nombre et de répondre au maximum de questions, laissant la parole à tous.

CONCEPT DE L'AGRIVOLTAÏSME

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

Quel est l'engagement contractuel de l'agriculteur sur l'exploitation agricole de la parcelle lorsque les ombrières seront effectives et apporteront un revenu permettant à celui-ci de choisir de ne plus travailler la terre ?

REPONSE TSE

La définition de l'agrivoltaïsme nécessite une continuité du projet agricole sous les panneaux photovoltaïques. Les services de l'état et l'étude préalable agricole vont s'assurer que ce soit bien le cas.

Par ailleurs, le loyer a été évalué et est moins important que celui de projets de centrale au sol, afin de ne pas inciter les agriculteurs à arrêter leur production (cf. recommandations de l'ADEME sur les projets agrivoltaïques).

Au sein des promesses de bail établies avec les agriculteurs, TSE a fait en sorte de maintenir une activité agricole sur la parcelle. En effet, s'il n'y a plus d'exploitation agricole sous l'ombrière, l'exploitant ne percevra plus sa rémunération.

L'engagement contractuel de l'agriculteur est donc de poursuivre une exploitation effective des terrains. Dans l'hypothèse où il cesserait cette exploitation effective, la rémunération ne lui serait plus versée.

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

De nombreuses questions doivent trouver une réponse et, comme nous n'avons pas été informés des réunions qui ont eu lieu, nous ne connaissons pas tous les faits... Quelles cultures pousseront sous les panneaux ?

REPONSE TSE

Globalement, les exploitants souhaitent continuer leurs pratiques : grandes cultures et élevage. Toutefois, les projets agricoles sont en train d'être travaillés entre les agriculteurs et TSE. Certains ont envie d'expérimenter de nouvelles filières, avec des débouchés locaux et/ou des cultures à forte valeur ajoutée.

Après, l'ombrière peut devenir un support pour tester de nouvelles cultures afin de répondre aux exigences de demain, au besoin d'autonomie protéique de l'Europe (culture de légumineuses pour l'alimentation animale et humaine : soja, pois, lentilles...).

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

Agrivoltaïsme est-il un nouveau concept technologique, ou de la sémantique destinée à verdir un projet industriel de production électrique ?

Quelles seraient les études qui permettent de confirmer les valeurs qualitatives affichées du projet d'ombrages photovoltaïques dynamiques ? EXEMPLE : Gain hydrométrique, productivité /ha protection gel etc.

Par qui ont-elles été faites et quelles sont leur niveau de compétence reconnue ?

REPONSE TSE

Selon la définition de l'ADEME, « *l'agrivoltaïsme est la synergie entre production agricole et production photovoltaïque sur une même surface de parcelle. L'installation agrivoltaïque doit ainsi apporter un service en réponse à une problématique agricole.* »

Cette notion constitue un nouveau concept permettant de produire de l'énergie solaire tout en permettant aux agriculteurs de poursuivre leur activité et de lutter contre les aléas climatiques. Il ne s'agit donc pas d'installer seulement des panneaux photovoltaïques au sol sur une parcelle agricole.

L'exploitant peut continuer de cultiver, semer, faucher, récolter avec ses machines, et/ou y faire pâturer ses animaux (bovins, ovins) à l'ombre, avec une prairie disponible plus longtemps puisqu'elle est protégée de la chaleur.

Nous avons 11 sites pilotes répartis sur tout le territoire sur lesquels nous menons 9 années d'études afin de tester un maximum de grandes cultures et/ou d'élevages. Ces expérimentations sont réalisées en partenariat avec des acteurs scientifiques reconnus : l'INRAE, l'Institut de l'Élevage (IDELE), le CEA, certaines Chambres d'agriculture, nos coopératives partenaires etc.

Le rendement, la biomasse foliaire, la photosynthèse, l'évapotranspiration et l'économie en irrigation générée, la composition biochimique (protéines, huile, fourrage) (etc..) : de très nombreuses données vont être étudiées pour chaque variété de cultures et permettront de confirmer les impacts bénéfiques de l'ombrière.

FONCTIONNEMENT, ENTRETIEN ET SECURITE

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

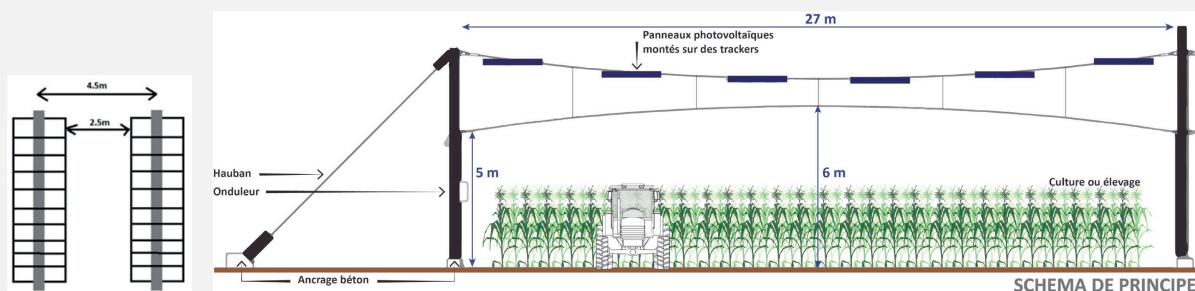
Combien de lignes parallèles de panneaux photovoltaïques seront installées dans un champ ?

Distance entre les panneaux photovoltaïques sur chaque ligne ?

REPONSE TSE

Chaque projet d'ombrière tente de s'adapter à la parcelle. Le nombre de lignes parallèles de panneaux photovoltaïques dépend donc de chaque design.

Chaque portée de l'ombrière comportera un total de 6 tables constituées de 9 ou 10 panneaux photovoltaïques consécutifs. Lorsque les panneaux seront en position horizontale, l'espacement entre deux tables atteindra 2,5 m contre 4,5 m en position verticale.



QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

Quelle serait la quantité de panneaux à l'hectare et le taux de recouvrement ?

La portée en poteaux est de 27 m, la hauteur basse est de 5 m pour le passage, quelle serait la hauteur du haut du panneau une fois inclinée ?

Compte tenu de la portée de 27 m et de la flèche des supports, quelle serait la hauteur des piliers de support et leur diamètre ?

Quelle serait la quantité de piliers et de leur espacement à l'hectare ?

Quel serait le dimensionnement des ancrages dans le sol des piliers et de leur renfort ainsi que leur emprise au sol ?

Comment le calcul de 0.5 % a-t-il été valorisé et par qui ?

REPONSE TSE

Pour un hectare, la quantité de panneaux est d'environ 1 800. Le taux de recouvrement se situe entre 42% et 45% de la surface.

La hauteur maximale de la structure avec les panneaux placés à la verticale est de 8,5 m maximum.

Les piliers de support mesurent environ 7,6 m de haut. Le diamètre maximal est autour de 300 mm. Sur un hectare, la quantité de piliers est de 44.

Le dimensionnement des ancrages des piliers dépend de la nature du sol. La profondeur des ancrages peut varier en fonction du type de sol. Toutefois, leur emprise représente environ 0.5% de la surface totale de l'ombrière. Le calcul est fait par rapport à la surface totale des ancrages, divisée par la surface totale de l'ombrière.

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

Comment les phénomènes météorologiques violents affecteront-ils les panneaux, comme la récente tempête de grêle ?

REPONSE TSE

Les modules photovoltaïques respectent la norme IEC 61215. Ainsi, les panneaux peuvent résister à des impacts de grêlons d'une taille d'une balle de golf. De plus, les panneaux s'orientent automatiquement en position de sécurité en cas de vents forts, chutes de neige et de grêle importantes.

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

Quelle est la probabilité que des oiseaux frappent plusieurs fois les panneaux ?

REPONSE TSE

La vitesse de rotation des panneaux est très faible, de l'ordre de quelques degrés par minute. Elle ne constitue pas un danger soudain ou imprévisible pour les oiseaux.

Selon le rapport de l'ADEME qui dresse l'état de l'art des impacts des énergies renouvelables sur la biodiversité, paru en 2022, peu d'études disponibles permettent de caractériser et de qualifier le risque de collision d'oiseaux. A travers la bibliographie disponible, l'ADEME estime que ce risque de collision reste généralement négligeable et, a priori, à faible enjeu en France. Il convient de souligner que l'étude d'impact en cours de réalisation s'attachera à analyser ce risque afin qu'il soit pris en compte dans la conception du projet (éviter des secteurs à enjeux).

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

Quelle est la nature et la fréquence de l'entretien courant ?

REPONSE TSE

Tous les 3 ans, les moteurs seront graissés avec de la graisse de qualité alimentaire. De plus, une inspection visuelle de la structure se fera en parallèle.

Par ailleurs, le système est surveillé à distance et permet d'intervenir seulement en cas de besoin. En cas de besoin, l'agriculteur peut contacter la société afin d'alerter d'un problème.

Un nettoyage des panneaux pourra être mené jusqu'à deux fois par an si nécessaire. La maintenance sera réalisée en accord avec l'agriculteur entre deux cultures.

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

Quelles sont les dispositions en matière de sécurité ? Comment sera-t-elle surveillée ? Y aura-t-il des bâtiments supplémentaires ?

REPONSE TSE

Des caméras de surveillance et un système d'alarme seront installés. Chaque projet dispose d'un poste préfabriqué de raccordement au réseau électrique.

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

Où l'équipe chargée de la construction et/ou de la maintenance stationnera-t-elle ses véhicules ? Pendant combien de temps les perturbations seront-elles présentes dans la zone si la proposition est mise en œuvre ? Quand est-il prévu de commencer si la planification est accordée ?

REPONSE TSE

L'équipe maintenance stationnera les véhicules le plus proche possible de l'ombrière en accord avec l'agriculteur, en minimisant l'impact pour les activités agricoles.

La maintenance sera planifiée en avance pour des périodes immédiatement après la récolte.

La construction d'une ombrière représente environ 6 mois de chantier en fonction des conditions météorologiques.

Le démarrage du chantier tient compte de nombreux paramètres, par exemple des contraintes agricoles de l'exploitant ou autres.

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

Sur la parcelle 190, comment sera fait l'accès au chantier ? La propriété de Cubertou est traversée par un petit chemin, sera-t-il utilisé ?

Parcelle 190 : Quelle serait la surface utilisée pour l'implantation de l'installation ? Les riverains ont-ils été consultés ?

Notre projet à nous était de faire de la maison de Cubertou un gîte = quel impact visuel ? Y aura-t-il un massif d'arbre conséquent pour éviter l'impact visuel ? (Parcelle 190)

REPONSE TSE

A l'heure actuelle, les designs des projets ne sont pas finalisés, ni validés par les agriculteurs. Leur aspect provisoire ne nous permet donc pas encore de nous positionner sur les accès du chantier et la surface utilisée et les impacts engendrés.

Les impacts visuels seront analysés dans l'étude d'impacts sur l'environnement et fera l'objet d'une adaptation du projet. En effet, réaliser une plantation peut être envisagée (en cohérence avec la trame verte existante).

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

Pour quoi la hauteur propose est-elle si grande ?

REPONSE TSE

La hauteur de l'ombrière agrivoltaïque a été adaptée au plus juste pour que les machines agricoles utilisées en grandes cultures puissent passer sous la structure : tracteurs, pulvérisateurs, épandeurs, moissonneuses-batteuses, faucheuses... et permettre ainsi à l'agriculteur de continuer à exploiter son champ et à y produire, sans changer ses habitudes.

Cette possibilité de passage de tous les engins agricoles permet de perpétuer les pratiques agricoles déjà en place et de proposer une réversibilité de tout projet agricole lors de l'exploitation de la structure.

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

Comment seront-elles arrosées ? On nous a dit qu'il y aurait de la condensation sous les panneaux, mais avec le temps sec que nous avons cet été, cela ne devrait pas se produire.

Comment et avec quelles ressources sont prévues l'irrigation sur ces parcelles ?

REPONSE TSE

L'arrosage naturel (par pluie) sera homogène et se fera grâce à la mise à la verticale automatique des panneaux. TSE propose pour ce projet un système d'irrigation intégré à l'ombrière, pilotable à distance permettant ainsi de mieux gérer la consommation en eau, ainsi que de minimiser le temps et les coûts liés à l'arrosage type enrouleur.

Seules les parcelles déjà irriguées du projet auront un système d'irrigation intégré aux ombrières, alimenté par le réseau de l'ASA déjà mis en place.

Toutefois, les parcelles sous ombrières seront toujours compatibles avec un système d'irrigation goutte à goutte ou par enrouleur.

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

Y aura-t-il des pylônes ou des câbles souterrains pour transporter l'électricité ? où seront-ils placés ? De quelle taille seraient-ils ?

REPONSE TSE

Les câbles souterrains seront enfouis dans des tranchées à environ 1m de profondeur. Ils représenteront des faisceaux de 10 à 20 cm de diamètre environ.

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

Où et comment sont les installations de stockage et leur coût de fonctionnement ?

REPONSE TSE

Aucune installation de stockage d'énergie n'est programmée pour ce projet.

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

Le maintien de la structure avec des plots en béton de 40 cm, est-elle une blague ou une erreur de rédaction ?

REPONSE TSE

Les massifs en béton sont reliés à des pieux battus assurant le maintien de la structure.

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

L'implantation ne se résume-t-il pas à la construction d'un bâtiment industriel d'environ 4 étages sur 6 ha ? NOMBRES DE PILIER +ANCRAGE / TOITURE PARTIELLE PHOTOVOLTAÏQUE +STRUCTURE PORTEUSE MOTORISEE / HAUTEUR TOTALE DU DISPOSITIF INSTALLE : 8.5 m à 10 m

S'agissant d'une construction de production industrielle, comment serait géré la nouvelle effectuation de l'installation à l'urbanisme ?

REPONSE TSE

Aux termes du droit applicable, l'ombrière agrivoltaïque n'entre nullement dans la définition de « bâtiment ». Il s'agit d'une installation de production d'électricité à partir d'énergie renouvelable accessoire à une construction agricole.

En effet, l'ombrière agrivoltaïque est destinée à être implantée sur des parcelles faisant l'objet d'une exploitation agricole (en grandes cultures, maraîchère, aviaire, bovine...) incluses dans des secteurs classés en zone agricole ou disposant d'un potentiel agronomique où seules sont autorisées les constructions justifiées par un intérêt direct pour l'exploitation agricole située sur le terrain.

Une telle installation est l'accessoire d'une activité agricole et n'a donc pas pour conséquence de changer l'usage agricole des terres sur lesquelles elle s'implante, ni leur classement au sein de l'éventuel document d'urbanisme applicable.

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

Les documents justifiant que l'entreprise chargée de la mise en place de l'unité de production photovoltaïque possède-t-elle les compétences techniques et organisationnelles nécessaires ? Qui serait en charge du suivi des unités, à quelle fréquence et selon quel cahier des charges ?

Qu'est ce qui est prévu en cas de défaillance ?

Quels seraient leur capacité et leur délai d'intervention en cas de départ de feu lié aux ombrières. Les équipes de pompiers sont-elles formées aux risques spécifiques liés à de tels équipements ?

Système d'alarme ? Est-il prévu. Si oui quelle organisation, 24h/24 ? Quel serait le délai d'intervention en cas de souci.

Données utiles en cas d'incendie. Les SDIS 47, 46 et 82 devraient normalement être consultés lors des dépôts de permis de construire : Quelles sont les éléments concernant le projet global ou parcelle par parcelle ?

REPONSE TSE

TSE travaille avec des entreprises avec toutes les compétences et qualifications nécessaires. Un chef de projet et les responsables des départements techniques sont responsables du suivi des unités en phase d'étude et de construction.

En cas de défaillance, qui sera détectée en automatique par la gestion électronique du système, des alarmes seront déclenchées et des alertes par SMS et email seront envoyées aux équipes de maintenance, capable d'intervenir sur place avec un délai dépendant de la sévérité.

Lors d'un dépôt PC, les organismes d'état concernés par le projet sont informés et donnent leur avis lors de la phase d'instruction. TSE a fait établir par un bureau de contrôle (Apave) une étude de risque Industriels et Incendie.

Dans le cadre de la configuration des différents projets, le SDIS concerné est consulté afin de respecter les recommandations en cas de risques incendie.

LOCALISATION

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

Parcelle 214 : Si l'on écarte la partie financière de ce projet qui profite à 1 seule personne, au détriment de tous les habitants et vacanciers de la vallée qui eux vont perdre des revenus liés à l'activité agro-touristique reconnue dans la vallée.

Quels sont les critères réellement écologiques et prouvés pour l'emplacement d'une centrale solaire dans cette vallée ? Quels sont les éléments factuels qui permettent de dire que :

- 1) les cultures de la vallée ont un problème agricole lié à l'ensoleillement
- 2) les cultures exploitées ont besoin d'un apport d'eau différent qu'actuellement ? Et pour lesquels les interdictions d'arrosage seront les mêmes en cas de sécheresse.

Si toutefois les problèmes (reconnus et prouvés) qui sont traités par ces installations industrielles au beau milieu d'une magnifique vallée étroite et peuplée, ne sont pas :

- Atteints
- Utiles car les cultures n'ont finalement pas un besoin impérieux de ces installations
- Ou si l'exploitant n'exploite plus la parcelle concernée.

Garantissez-vous que ces installations (si légères d'après TSE) soient retirées ou retirables dans les 12 mois qui suivent ce constat ?

La typicité de la vallée ne peut être en adéquation avec un tel projet. Cette centrale solaire ne peut bénéficier d'un aménagement paysager du fait que :

- les panneaux solaires seront à plus de 7 m au-dessus de la seule route desservant Courbiac et ses habitations,
- les maisons sont positionnées dans la vallée de chaque côté de la route en position dominante et avec vue directe sur la centrale solaire.

REPONSE TSE

Le bail emphytéotique est contracté pour une durée de 40 ans minimum. Passé ces 40 ans, l'installation pourra être retirée. Si l'exploitant cesse d'exploiter la parcelle concernée, alors il ne percevra plus la rémunération afférente. Ainsi, celui-ci a tout intérêt à continuer l'exploitation du terrain.

La volonté de TSE est que les impacts du projet dans sa globalité soient les plus limités possibles pour le territoire et les habitants, d'où la mise en place de cette concertation et le lancement des études réglementaires (notamment environnementale et paysagère).

Dans le cadre de l'autorisation du projet, les services touristiques du territoire sont consultés au regard du projet.

Le design des projets sur les parcelles prendra en compte les résultats des études environnementales et paysagères. Les ombrières éviteront les secteurs à enjeux significatifs.

1) Le pilotage des panneaux photovoltaïques s'adaptera au mieux aux besoins des plantes et à l'offre d'ensoleillement de la parcelle (en fonction de situation topographique).

2) Les champs qui disposeront d'ombrières avec irrigation sont des parcelles déjà irriguées. Les structures permettront donc de mieux gérer la consommation en eau (techniques d'irrigation plus efficaces, moins de perte, choix des périodes d'irrigation...)

L'élaboration du projet global et à l'échelle de la parcelle prend en compte les données écologiques, agricoles, paysagères et issues de la concertation.

Le démantèlement est contractuel. Les installations seront démantelées à la fin de la période de bail (40 ans).

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

Parcelle 144 : Distance du projet par rapport à la plus proche maison ?

REPONSE TSE

La distance entre la parcelle en étude et la maison la plus proche est de 40 m (maison située au sud-ouest).

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

Pourquoi proche d'AOC Cahors, de monuments classés, de la zone Natura 2000 ? Pourquoi cette nuisance à Mauroux ne vous semble pas dissidente. Pourquoi le fric pour quelques-uns vous paraît prioritaire ?

REPONSE TSE

Notre projet respecte les réglementations de protection : zones Natura 200, ZNIEFF, Unesco, Monuments historiques, sites protégés (classés, inscrits), sites patrimoniaux remarquables...
De plus, le projet est soumis à étude d'impact sur l'environnement incluant une analyse écologique et patrimoniale...

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

Pourquoi mettre des ombrières sur des parcelles qui ne sont pratiquement pas utilisées actuellement, et déjà irriguées, exemple : 73, 115, 5, 3 et 69 partiellement.

REPONSE TSE

Les ombrières intègrent un système d'irrigation permettant ainsi à l'agriculteur de mieux gérer sa consommation en eau.

ENVIRONNEMENT, PAYSAGE ET TOURISME

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

Quid de l'impact sur la biodiversité ?

Comment notre faune sauvage va bien pouvoir y trouver son compte ?

REPONSE TSE

Les impacts sur la biodiversité ou encore sur la faune volante seront recensés et analysés au sein de l'étude d'impact sur l'environnement. Ils seront pris en compte dans la définition du projet et lors de son autorisation.

Le projet agricole avec ombrière mis en en place ne disposera pas de clôture, ne limitant pas les déplacements de la faune sauvage.

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

Je désire SVP, consulter le dossier d'impact sur la faune locale, sur la pollution visuelle engendré sur la vallée, sur les éventuelles pertes d'exploitation des autres agriculteurs, les problèmes des fuites de courant dues aux surcharges électriques des panneaux solaires et où allez-vous prendre de l'eau pour votre irrigation et perte de fréquentation sur le tourisme vert en Lot et Garonne.

REPONSE TSE

L'ensemble de ces informations sont rassemblées dans l'étude d'impact sur l'environnement (volet milieu naturel, volet paysage, EPA...) et seront rendu publique lors du dépôt de l'instruction du permis de construire.

L'étude sera mise à disposition lors de l'enquête publique obligatoire (référence code l'environnement).

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

Quel est le problème de la photosynthèse sur les plantes en agriculture, car à savoir que l'on ne peut pas faire n'importe quoi en plantation sous les panneaux.

REPONSE TSE

L'ombrage tournant et partiel de la structure aura un impact négligeable sur la photosynthèse des plantes.

De plus, la photosynthèse, ne dépend pas uniquement de la lumière mais aussi par exemple de la température, de la baisse de chaleur dans le sol et au niveau du feuillage. Ainsi, l'ombrière va permettre de compenser, voire d'augmenter l'activité photosynthétique et l'assimilation de CO₂ par les plantes à certaines périodes de l'année, notamment estivales.

Ce phénomène a déjà été démontré dans plusieurs articles scientifiques récents. TSE a également pu le vérifier sur le soja sous l'ombrière du site pilote d'Amance, au cours du 1er été de test, en comparaison avec la parcelle témoin. Les panneaux ont protégé la culture des stress thermique, hydrique, et permis malgré l'ombrage partiel et mobile une meilleure activité photosynthétique.

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

Comment et par quelles plantes comptez-vous cacher les structures ?

REPONSE TSE

L'intégration paysagère des projets passe avant tout par une réflexion globale de la parcelle et de ces enjeux. Le projet d'aménagement de l'ombrière se composera en cohérence avec les demandes des agriculteurs, les données naturalistes et les éléments du paysage.

Des plantations pourront être implantées au sein des parcelles en accord avec les enjeux et l'accord des agriculteurs. Il peut s'agir de haies (arbustives, arborées, les deux... / dense ou légère), de bosquets, de petits boisements, d'alignements d'arbres... Ces plantations s'agenceront en respectant les données naturalistes donc dans une logique écologique et de trame bocagère.

Si une plantation a pour destination de masquer la structure, le type sera choisi en fonction de la configuration des éléments en termes d'organisation et de topographie.

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

Comment allons-nous faire pour maîtriser la pollution visuelle du territoire pour les années à venir ?

Quel impact sur le paysage ?

Mais qui veut vivre dans un environnement rempli d'ombrières agrivoltaïques ? Vous ne voudriez pas les voir dans votre jardin, non plus, n'est-ce pas ?

Imaginez-vous seulement que les jeunes enfants du village auront envie de rester dans un tel paysage ?

Inquiétudes à avoir pour une répercussion sur le tourisme rural ? Très important car agriculture et tourisme doivent aller de pair. Il s'agit ici de démontrer que ce projet à Courbiac, et sur ces parcelles 214/214, ne sont pas réalisables sans dommages environnementaux et financiers. (Perte liée à la désertification du tourisme)

L'impact sur le tourisme vert très présent à Mauroux a-t-il été évalué ?

REPONSE TSE

TSE souhaite mettre la démarche paysagère au cœur des études (d'où la mission confiée à la Chaire Paysage et Energie de l'école nationale supérieure de paysage et la démarche de concertation). Elle se traduit par une prise en compte des enjeux et des caractéristiques du paysage dans le choix des sites, dans les designs, les implantations et les aménagements du projet ainsi que dans le choix de mesures d'accompagnement.

Les impacts sur le paysage, le patrimoine et le tourisme seront analysés au sein de l'étude d'impact sur l'environnement (rendu publique lors du dépôt de permis de construire).

En amont, des sensibilités par rapport aux habitations, aux routes, au tourisme, au patrimoine, aux points de vue emblématiques seront répertoriés afin de pouvoir ajuster au mieux le projet et de proposer des mesures adaptées.

Les études paysagères réglementaires en cours s'effectuent à différentes échelles afin d'identifier, qualifier les différents effets visuels du projet :

- sous forme de sensibilités dans un premier temps afin d'ajuster le projet final
- sous forme d'impact qui peuvent aboutir à des mesures particulières (comme des plantations).

Parmi l'ensemble des données du projet, les visibilité font partie de la réflexion dans la composition du projet.

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

Des ombrières vont-elles se voir d'une ou plusieurs habitations roquecortoises ? Lesquelles ?

REPONSE TSE

Pour l'instant, les projets ne sont pas encore finalisés. Les designs sont encore en cours de réalisation (d'où la démarche de concertation).

A la suite, une étude de visibilité sera menée à l'échelle de chaque parcelle afin d'identifier les impacts depuis les différents lieux de vie, dont Roquecor.

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

Bien que nous serons a priori, dans tous les cas contre le projet de cette centrale solaire sur la parcelle 214. Pouvons-nous savoir :

- **Quel est l'intérêt de l'exemple ? Qu'avez-vous voulu dire spécifiquement ? Que le projet doit être intégré dans le paysage pour ne pas polluer visuellement ?**
- **Quand aurons-nous les parcelles retenues définitivement par ce projet ? Quand aurons-nous l'emplacement exacte des panneaux et poteaux dans la parcelle ? Quand aurons-nous une vue 3D de plusieurs angles, dont une vue depuis nos maisons ? Quand aurons-nous une proposition d'aménagement paysager spécifique par parcelle ?**

Il est intéressant de noter que vous démontrez dans vos exemples, que l'intégration n'est viable que si les centrales solaires ne sont « aperçues » que de loin ou cachées par la végétation. Dans ce cas, quid de la parcelle 214 car votre intégration paysagère ne peut être réalisée dans une vallée étroite avec des terrains pentus et des maisons dominantes avec vue directe sur la parcelle.

REPONSE TSE

Un travail d'intégration paysagère en amont permet d'ajuster le projet afin de limiter la pollution visuelle, d'où la mission confiée à la Chaire Paysage et Energie de l'école nationale supérieure de paysage de Versailles et la démarche de concertation.

Les parcelles présentées sont actuellement en étude dans le cadre du projet. Leur faisabilité dépendra de la concertation et des études règlementaires.

Nous nous engageons à répondre aux différentes questions/remarques de la concertation. A la fin de cette démarche, une présentation de l'évolution du projet sera donnée.

Toutefois, les plans précis des projets, les photomontages, les aménagements paysagers ... seront communiqués dans l'étude d'impact lors de l'enquête publique. Les photomontages seront réalisés depuis l'espace public (lieu fréquenté ou à enjeux).

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

Y a-t-il un engagement et une obligation de résultat dans l'aménagement paysager ? Y a-t-il un engagement d'entretien de l'aménagement paysager dans la durée avec une obligation de résultat sur une durée de 40 ans ?

Quid de pénalités payées à la mairie pour que (le cas échéant) la mairie puisse réaliser le travail d'aménagement en cas de manquement à l'aménagement, ou à l'entretien ? Pénalités payées par le propriétaire du terrain.

Quid de confier l'entretien de l'aménagement paysager à la mairie à travers une allocation spécifique annuelle de TSE ou du propriétaire foncier avec un contrat de 40 ans ?

REPONSE TSE

L'entretien des plantations font l'objet de mesures particulières dans l'étude d'impact. Deux solutions sont envisagées :

- Contractualisation avec l'exploitant de la parcelle concernée,
- Sous-traitance auprès d'associations locales.

Les collectivités publiques sont soumises à un régime juridique particulier car elles assurent des missions de service public. Elles ne peuvent, en dehors de leurs compétences liées à l'intérêt général, envisager de réaliser des prestations rémunérées d'entretien paysager sur une propriété privée.

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

L'aménagement paysagé bénéficiera-t-il spécifiquement de l'irrigation afin de garantir le résultat ? (Arrosage dirigé vers l'aménagement paysager)

REPONSE TSE

L'irrigation intégrée aux ombrières est adaptée au projet agricole souhaité.

Pour la bonne reprise des plants, un entretien (incluant l'arrosage) sera prévu par l'entreprise de paysage pendant les deux premières années. Les essences choisies devront être locales et adaptés au territoire afin d'éviter au maximum l'arrosage.

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

Dans le livret 1, volume 1, vous mettez un schéma montrant qu'en réalité les poteaux seront d'une hauteur de 8 à 10 m, peut-on avoir les bonnes informations et la réalité des éléments que vous comptez installer ?

REPONSE TSE

Les poteaux sont à 7,6 m de hauteur maximum. Les modules photovoltaïques atteindront une hauteur d'environ 8,5 m quand ils seront en position verticale.

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

Vous vous engagez sur les paysages de demain ? Ou est-ce juste une vue de l'esprit, une proposition sans qu'à aucun moment vous n'en soyez ni responsables ni acteur ? Auquel cas, quel est l'intérêt de cette partie ? si je comprends bien, vous dites que « peut-être » le territoire pourrait ressembler à ça ?

REPONSE TSE

Les paysages sont en perpétuel mouvement et sont façonnés par les acteurs du territoire (agriculteurs, habitants, services de l'état...). Les paysages de demain sont des hypothèses en fonction des dynamiques instaurées.

Les ombrières viennent également questionner notre manière de cultiver en France par rapport au contexte climatique, énergétique et alimentaire actuel.

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

Paysage : Est-il prévu un dispositif végétal permettant de cacher la vue des panneaux depuis la route, les sentiers et les autres habitations jouxtant l'installation ?

REPONSE TSE

Une étude paysagère à l'échelle de chaque parcelle sera menée prenant en compte les différents types de visibilité occasionnées par le projet. Une proposition d'aménagement sera réalisée en cohérence avec la trame verte existante, les motifs paysagers du territoire (boisements, type de haies (bocage), arbres isolés, bosquets, vergers...) et les mesures environnementales.

POSTE SOURCE

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

Quel est l'impact CONCRET en matière de désagréments électro-magnétiques avec le poste source ?

Y a-t-il des ondes inclinées à générer des conséquences sur la santé ? Bref, le poste source crée-t-il une énergie forte en tension ?

Y aurait-il des émissions de rayonnements électromagnétiques ? Dans quelle mesure ?

REPONSE TSE

L'impact le plus concret en termes de champs électriques et magnétiques dans l'air est celui des conducteurs 225kV, et le respect des seuils réglementaires en la matière est du ressort de RTE, y compris en ce qui concerne la liaison de raccordement entre le réseau 225kV et le poste-source projeté.

Pour la partie du projet sous responsabilité/maîtrise d'ouvrage des SPV, le transit de l'énergie se fait dans des câbles isolés, blindés, à champ radial (norme C33-226), enterrés, et leur champ électrique est nul en régime équilibré.

Source Ineris : un corps humain présent sous une ligne 225kV est soumis à un champ électrique de 4000V/m (seuil réglementaire 5000) et à un champ magnétique de 20µT (seuil réglementaire à 100µT) ; à 30m des conducteurs ou pièces nues, on passe à 400V/m et 3µT.

<https://ondes-info.ineris.fr/node/719>

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

Quels sont les impacts du poste source sur l'environnement ? Nuisance sonore ? Sur l'homme ? Comment sera-t-il intégré dans le paysage ? Comment les terrains ont-ils été sélectionnés ? Quid des ondes sur l'humain et sur la faune ? À proximité des ombrières et surtout à proximité du poste source ?

REPONSE TSE

L'implantation du poste-source fait partie intégrante de l'étude d'impact menée au titre du projet. Le terrain sélectionné répond à une multitude de contraintes, notamment : proximité immédiate de la ligne 225kV, afin de limiter l'impact de la connexion aérienne nécessaire à son raccordement au réseau public de transport, la disponibilité de la parcelle, l'intégration paysagère potentielle...

L'impact sonore sera évalué au même titre que les autres impacts lors de l'étude environnementale, de manière à être conforme au prescrit en la matière.

Les ombrières sont équipées d'appareillages qui respectent les normes en vigueur en Europe en matière d'émissions d'ondes.

Dans l'environnement du poste-source, le choix d'implantation précisé plus haut ainsi que les prescriptions à respecter en matière de distance entre les ouvrages et les tiers garantissent une exposition électrique et magnétique en accord avec les seuils réglementaires.

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

Comment est prévue la redistribution de l'électricité produite ? (Aérien, enterré ...)

REPONSE TSE

L'énergie issue des panneaux est transformée en courant alternatif via les onduleurs des centrales, fixés sur les structures, puis est acheminée par des câbles exclusivement souterrains vers les transformateurs qui élèvent la tension à 21 000 V, et de ces transformateurs, d'autres câbles, souterrains également, acheminent l'énergie vers le poste-source, dans lequel la tension est élevée à 225 000 V pour injection sur le réseau RTE.

IMPACTS DIRECTS

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

Quel est l'impact des onduleurs sur l'environnement, sur l'homme, sur la culture ou l'élevage ?

6 ha = 6 MgW , quels seraient les effets électromagnétiques de l'énergie produite , impacts et rayonnement , effets sur les humains animaliers et sur les végétaux ?

Nous nous interrogeons sur les risques à plus ou moins long terme qu'il pourrait y avoir sur la santé des gens vivant à proximité des parcelles ombrières.

REPONSE TSE

Les niveaux de tension générés par le système photovoltaïque sont du niveau Basse Tension sur la majorité d'une centrale, et en Haute-Tension type A (enterrée en câble isolés et blindés) sur la partie raccordement (jusqu'au poste-source), ce qui garantit des émissions nulles en matière de champ électrique et magnétique.

Nos constructions respectent les bonnes pratiques et normes en vigueur notamment au sujet de la pose et du choix des câbles.

De plus, nos équipements électriques tels que les onduleurs respectent toutes les normes constructives en vigueur en Europe.

Quoi qu'il en soit, ces impacts potentiels seront évalués dans l'étude d'impact.

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

Quelles sont les bénéfices pour le village ? La commune reçoit-elle des rémunérations pour le parc solaire ?

La solution des ombrières répondrait-elle prioritairement aux besoins de certains agriculteurs qui souhaitent un complément de retraite ou pour les jeunes un complément de revenu ainsi qu'à la manne financière dont pourraient bénéficier certaines collectivités ? Les gains espérés (?) et les avantages mis en avant sont-ils à la hauteur et justifient-ils de tels investissements ?

REPONSE TSE

Le monde agricole actuel traverse une crise : les coûts de production en hausse, les prix de vente fluctuants, la multiplication des normes, les conditions climatiques. Les ombrières constituent une solution de protection pour les cultures et ainsi consolident le maintien des exploitations agricoles du territoire.

Les installations photovoltaïques sont assujetties aux taxes locales (taxe d'aménagement, taxe foncière, CFE et IFR). Celles-ci sont réparties entre le département, la communauté de communes et la commune. Cette dernière percevra la taxe foncière et, selon le régime de fiscalité retenu par la communauté de communes, la moitié du montant de l'IFER.

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

Comment serai-je indemnisé pour toute réduction de valeur de ma propriété ?

Vous allez dégrader nos paysages, déprécier nos maisons. Les propriétaires impactés seront-ils indemnisés ? Avez-vous prévu des indemnisations financières pour toutes les dépréciations que vous allez causer aux maurouxois ?

Le village ou une association peut-elle déposer plainte pour atteinte à l'environnement ou pour dépréciation délibérée des biens communaux et des biens des particuliers ?

Je crois qu'il faudrait maintenir en permanence la question : Quelle est l'indemnisation prévue pour la dépréciation des biens d'autrui ? Si rien n'est prévu, parler de procédure judiciaire envisageable.

REPONSE TSE

La volonté de TSE est de maîtriser l'impact paysager global et de proposer, dans le projet final après la concertation, l'insertion paysagère la plus adaptée au territoire afin de ne pas perturber le cadre de vie des habitants et donc ne pas influencer sur les prix de l'immobilier.

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

Les installations de notre maison seront-elles affectées pendant l'installation et pendant sa durée de vie ? L'accès à notre maison sera-t-il affecté de la même manière, pendant l'installation et pendant sa durée de vie ?

REPONSE TSE

Aucun couplage n'est possible entre les installations électriques du projet et celles des habitations, induisant ainsi aucune perturbation.

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

Y a-t-il un avantage pour la communauté locale et si oui, lequel ? Une électricité moins chère ?

REPONSE TSE

La communauté locale va recevoir plusieurs avantages de l'installation de ces centrales solaires. TSE paie des impôts locaux qui sont versés en fin de compte aux communes, aux communautés de communes et au département.

Par ailleurs, le projet de loi en cours de discussion à l'assemblée prévoit de baisser le prix de l'électricité (estimation de 20€ / MWh / an / ménage) pour tous les habitants dont la résidence principale se trouve à proximité des centrales solaires. La commune sur laquelle se situe la centrale bénéficierait également d'un abattement non encore défini sur sa facture d'électricité. Nous soutenons évidemment ces mesures et suivons avec intérêt l'évolution des débats sur ce projet de loi.

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

Quelles dispositions ont été prises pour remettre en état ou améliorer les infrastructures environnantes ?

REPONSE TSE

L'ensemble des impacts seront pris en compte. En effet, de la phase chantier jusqu'à la phase d'exploitation, nous limiterons nos impacts sur les infrastructures routières environnantes.

FUTUR DE L'EXPLOITATION

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

Si dépôt de Bilan de TSE que se passe t'il ? Quid les installations en cas de faillite de TSE ? Que se passera t'il si aucun repreneur (toujours à envisager ... le 100% n'existe pas) ?

Que se passe t-il après du bail - déménager etc ? Qu'est ce assurance le société existe après Peut être quels que l'année ?

REPONSE TSE

Si dépôt de bilan ou faillite de TSE, le projet ne devrait pas être affecté dans la mesure où il fait l'objet d'un financement bancaire dédié. La banque exercera donc ses sûretés et devrait reprendre le contrôle du projet. Elle n'aura donc aucun intérêt à en cesser l'exploitation car le remboursement de la dette sera prioritaire.

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

S'agit-il bien d'une construction pour 40 ans ? Après 40 ans, que deviendra-t-elle ? Quelles garanties ?

Qui sera là pour les retirer proprement dans 50 ans ?

REPONSE TSE

Le bail est signé pour une durée de 40 ans, renouvelable 5 ans à deux reprises. Ensuite à la fin de ce bail, un démantèlement est prévu contractuellement, avec un objectif de remettre en état la parcelle.

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

Une étude approfondie sera-t-elle présentée sur le démantèlement ?

REPONSE TSE

Une étude sur le démantèlement est menée en interne et sera intégrée dans l'étude d'impact sur l'environnement.

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

Quel va être l'impact sur les prix de l'immobilier ?

REPONSE TSE

La volonté de TSE est de maîtriser l'impact paysager global et de proposer, dans le projet final après la concertation, l'insertion paysagère la plus adaptée au territoire afin de ne pas perturber le cadre de vie des habitants et donc ne pas influencer sur les prix de l'immobilier.

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

Les panneaux endommagés ou usagés sont-ils recyclés de manière responsable ?

Comment seront-elles recyclées ?

REPONSE TSE

Conformément à la révision en 2012 de la directive DEE, les fabricants des panneaux photovoltaïques doivent désormais respecter les obligations de collecte et de recyclage des panneaux à leur charge. A noter que la transposition en droit français a été publiée le 22 août 2014 (décret n°2014-928), modifiant la sous-section relative aux DEEE du code l'environnement (articles R 543-172 à R 543-206-4).

Ainsi, les modules photovoltaïques en fin de vie seront envoyés vers un prestataire agréé en France (type PV Cycle - <http://www.pvcycle.org>) pour démontage complet, séparation des éléments et recyclage maximum (verre, silicium).

L'aluminium, le verre et les métaux pourront facilement être revalorisés. Seuls les polymères plastiques pourront être envoyés en incinération (et généralement valorisés énergétiquement) s'ils ne sont pas recyclés.

Notons que les plaquettes de silicium, elles, pourront être réutilisées à l'intérieur d'un module à l'instar d'une plaquette neuve ; même après 20 ou 30 ans, la qualité du silicium reste identique.

Les fabricants de panneaux identifiés pour le projet sont membres de l'association SOREN (anciennement PV Cycle), ce qui garantit leur engagement dans la mise en place du programme de reprise des panneaux, lesquels constituent la majeure partie des éléments du projet.

Les adhérents de PV cycle se sont engagés à recycler au minimum 85% des constituants des panneaux solaires, valeur qui tient compte des pertes dues au procédé de recyclage des différents composants.

Le taux de valorisation y est de 95% pour les panneaux de type « silicium cristallin »

(<https://www.youtube.com/watch?v=kUxNjs4FqLc>).

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

Et puis comment vous évoluer ces installations ? Ne vont-elles pas s'étendre vu les ponts d'or proposés aux agriculteurs qui préféreront cette solution de facilité ?

REPONSE TSE

Ces installations sont prévues pour une durée d'exploitation de 40 ans au minimum.

Les loyers proposés, liés aux ombrières, représentent un très faible pourcentage du revenu de l'exploitation agricole. Ils ne permettront en aucun cas, la cessation d'activité agricole. En revanche, ces loyers constituent une diversification des revenus permettant la pérennité de l'exploitation agricole.

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

Je crains pour l'impact de la contraction et le délai ? Qu'est-ce que l'impact 'net zero' sustainabilité ?

REPONSE TSE

A mettre pour la prochaine fois ?? ou dire de préciser la question

NUISANCES

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

Il y aurait des perturbations pendant la construction, combien de temps cela durerait-il ?

REPONSE TSE

La construction dure environ 6 mois selon les contraintes météorologiques.

QUESTIONS ISSUES DU TERRITOIRE

Y aura-t-il du bruit pendant le fonctionnement ?

Quel bruit les panneaux feront-ils lorsqu'ils tourneront ? Tournent-ils dans les deux sens ?

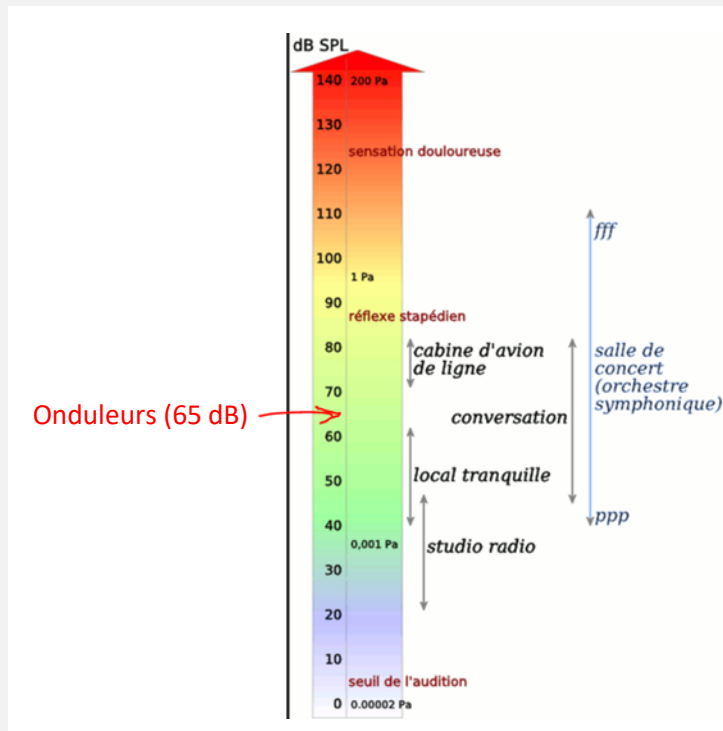
Quels seraient les impacts acoustiques suite à la mécanisation du projet dans une vallée à forte résonance. Les valeurs données tiennent-elles compte des effets de résonance dans la vallée ? Quel bureau d'étude, quel avis technique ?

Nuisance sonore générée par ces panneaux lorsqu'ils pivotent avec le soleil ? Y-a-t-il des nuisances sonores ?

REPONSE TSE

Les panneaux tournent dans les 2 sens afin de suivre la courbe du soleil. La vitesse de rotation étant très faible, le bruit mécanique est considéré comme négligeable par rapport à l'ambiance sonore existante.

Les onduleurs génèrent du bruit (système de ventilation) lorsqu'ils sont en fonctionnement, c'est à dire pendant la journée. Le niveau sonore des onduleurs est de 65dB maximum à 1 m de distance. Le graphe ci-dessous permet de donner un équivalent bruit que les gens connaissent dans leur quotidien.



MERCI DE VOTRE PARTICIPATION

Pour plus d'informations vous pouvez nous joindre au :

06 71 88 26 26



TSE
AGRI PV



AEPE
Gingko

