



Strasbourg, le 29/07/2021

Comité d'Accompagnement des Projets (CAP) Solaire 67

Attention : pensez à vérifier que c'est la dernière en vigueur en [cliquant ici](#)

La France a engagé depuis plusieurs années sa transition énergétique afin de réduire son impact climatique et garantir sa sécurité énergétique.

La loi française définit aujourd'hui des objectifs ambitieux en matière d'énergies renouvelables. Il s'agit de porter à 33 % leur part dans le mix énergétique national, représentant 40 % de la production d'électricité en 2030. Territorialisé dans le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) du Grand Est, cet objectif contribue à la vision d'avenir porté pour la région et le département du Bas-Rhin pour être « à énergie positive et à bas carbone à l'horizon 2050 ».

Ce développement de l'énergie solaire doit être réalisé dans le respect des autres enjeux du développement durable et notamment la limitation de l'artificialisation des sols, la préservation des terres agricoles et naturelles ainsi que des paysages, ou la prise en compte des risques technologiques et naturels. L'atteinte des objectifs de développement du photovoltaïque en cohérence avec ces enjeux constitue un défi que nous devons collectivement relever.

Le présent Comité d'Accompagnement des Projets (CAP) Solaire 67 en retrace les moyens. S'adressant aux entreprises du photovoltaïque, aux collectivités territoriales et aux acteurs de l'aménagement du territoire, il vous propose un « pas-à-pas » pour conduire un projet de centrale photovoltaïque au sol, installation construite à des fins de revente de l'énergie¹.

Elle affiche les points d'attention et de vigilance observés par l'État afin

- de privilégier les sites prioritaires car déjà artificialisées et/ou dégradés ;
- d'éviter, réduire et/ ou compenser les impacts sur les autres sites ;

1 tout projet au sol avec pour but une revente de plus de 50 % de sa production est concerné et relève d'une autorisation d'urbanisme prise par la préfète du département

- de constituer un dossier complet et de qualité avant d'engager les démarches de demande d'autorisation administrative (autorisation d'urbanisme ; éventuellement au titre des installations classées pour la protection de l'environnement, de la loi sur l'eau, de l'habitat des espèces protégées, etc.).

Votre parcours en 6 étapes s'achèvera par l'instruction de votre dossier par les services de l'État au titre de l'autorisation d'urbanisme, après une réunion d'un Comité d'Accompagnement de votre Projet à laquelle participeront l'ensemble des services y apportant leur contribution. L'ensemble de ces services ont été consultés pour l'élaboration du présent document piloté par la Direction Départementale des Territoires du Bas-Rhin.

Nous souhaitons que ce Comité d'Accompagnement des Projets (CAP) Solaire 67 vous accompagne dans la réussite de la mise en œuvre de projets de centrales solaires au sol respectueux du développement durable des territoires dans toutes ses dimensions, afin de réussir ensemble la transition écologique du Bas-Rhin.

La préfète du Grand-Est et du Bas-Rhin

ATTENTION : cette procédure ne concerne que les demandes de permis de construire relatifs à des centrales photovoltaïques ayant pour objet la production d'électricité qui sera, en majorité, revendue à un opérateur de réseau. Ces projets sont, conformément à l'article [R422-2 du code de l'urbanisme](#), instruits par le Préfet de Département.

Ainsi, **avant tout dépôt de votre dossier** de demande de permis de construire relatif à une centrale photovoltaïque, vous êtes invité à suivre la démarche présentée ci-dessous.

Elle se déroule en 6 étapes :

- 1) une attention globale portée à l'impact de votre projet
- 2) une pré-analyse, par critères liés à l'enjeu du territoire
- 3) des contacts facilités par thématique
- 4) une réunion d'un comité d'accompagnement aux projets
- 5) le dépôt officiel de votre demande de permis de construire
- 6) l'instruction de votre dossier de permis de construire

Étape 1 : attention globale portée à l'impact de votre projet

Sont recensés, ci-dessous, les éléments, notamment techniques, qui sont à prendre en compte de façon indispensable dans votre dossier. Tout oubli ou méconnaissance serait bloquant pour votre demande.

a) évaluation globale de l'impact sur l'environnement

Sous certaines conditions, notamment si la puissance crête est supérieure à 250kWc, votre dossier devra faire l'objet d'une évaluation des incidences.

Vous trouverez en [annexe](#) des éléments pour vous assurer d'une bonne démarche.

Différents aspects seront étudiés et notamment l'impact sur les zones humides (étude réalisée sur les critères alternatifs – pédologie ou végétaux – conformément à la réglementation en vigueur depuis juillet 2020) ou sur les espèces protégées.

En parallèle de votre demande de permis de construire, vous serez peut-être amené à déposer un dossier « loi eau » conformément aux seuils prévus dans la nomenclature présentée à l'article [R214-1 du code de l'environnement](#), un dossier « ICPE » (installations classées pour la protection de l'environnement) conformément aux seuils prévus dans la nomenclature présentée notamment à l'article [R511-9 du code de l'environnement](#) et un dossier

Un focus sera nécessaire également sur l'impact transfrontalier s'il devait exister.

b) la réglementation de l'urbanisme, l'exposition aux risques et autres servitudes

Pensez notamment à consulter les pages du [géoportail de l'urbanisme](#) ou l'[Agence Territoriale d'Ingénierie Publique \(ATIP – service instructeur de la Collectivité Européenne d'Alsace\)](#) pour vous assurer de la réglementation de l'urbanisme en

vigueur, des dispositions relatives au code du patrimoine ou d'autres types de servitudes d'utilité publique.

En matière de risques naturels ou anthropiques, vous trouverez des informations notamment sur [la page de la Préfecture du Bas-Rhin relative à l'information des acquéreurs et locataires](#) (avec, en bas de page, une recherche par commune) mais aussi sur [cette autre page de la Préfecture](#).

c) les éléments d'attention techniques

Les services de l'État et les organismes qui seront consultés sur votre permis de construire ont listé un ensemble de points d'attention que vous trouverez dans [l'annexe](#).

d) l'association de la Mairie

Nous vous invitons à prendre contact avec la Mairie du lieu d'implantation de votre projet mais également, en fonction de sa position sur le ban communal, de contacter les communes voisines. Vous pourrez évoquer avec elle la concertation qui serait éventuellement à mettre en œuvre.

En outre, l'impact sur le bail de chasse sera à évoquer avec la commune. En effet, en Alsace-Moselle, l'ensemble du ban communal est loué, au profit de la Mairie, dans le cadre de la chasse. Un impact trop important de votre projet pourrait amener la Mairie à devoir renégocier son bail de chasse.

[Remonter au sommaire des étapes](#)

Étape 2 : les enjeux du territoire

Votre projet ne pourra pas s'implanter dans les zones qui, par leur classement législatif ou réglementaire, prohibent une telle activité. Ces zones sont (liste non exhaustive) :

- zones résultant mise en œuvre mesures de compensation (séquence « éviter, réduire, compenser (ERC) ») ;
- forêts soumises au régime au forestier ;
- règlements interdisant de telles installations et constructions : Plans de Préventions des Risques (PPR), Plan Locaux d'Urbanisme (PLU), Schéma Départemental d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE), arrêté de préfectoraux de protection de biotopes (APPB), etc ;
- réserves naturelles nationales et régionales ;
- zones A et N du PLU en l'absence de justification quant à la compatibilité avec l'exercice d'une activité agricole et la sauvegarde des espaces naturels ou paysagers et la satisfaction d'un besoin collectif ;
- zones urbaines ou à urbaniser : gisements fonciers identifiés dans les documents d'urbanisme pour une urbanisation ou reconversion vers une vocation d'habitat, d'équipement public, d'activité économique ou commerciale... ;
- espaces protégés dans les PLU au titre de leur intérêt écologique ou paysager.

Les services de l'État et les organismes qui seront consultés sur votre projet ont également établi une [grille](#) d'analyse en fonction de l'enjeu rencontré du territoire.

Des discussions seront engagées pour pouvoir, le cas échéant, faire converger votre projet et les enjeux rencontrés sur le territoire concerné.

[Remonter au sommaire des étapes](#)

Étape 3 : des contacts facilités par thématique

Afin de lever des doutes, de parfaire vos études, de vérifier certains points, vous aurez peut-être besoin de consulter les services et organismes concernés. Nous les avons regroupés dans [ce tableau](#), en indiquant leurs interventions selon l'enjeu du territoire.

[Remonter au sommaire des étapes](#)

Étape 4 : la réunion du Comité d'Accompagnement aux Projets (CAP)

Le service en charge de l'instruction de votre demande de permis de construire est situé à la Direction Départementale des Territoires du Bas-Rhin (DDT 67).

Au-delà de la mise en place des étapes précédentes, ce service a souhaité permettre au pétitionnaire de présenter son projet à tous les services et organismes qui seront consultés sur le projet afin que ces derniers puissent éventuellement vous inviter à parfaire le contenu de votre dossier avant son dépôt en Mairie. Cette réunion est également l'occasion d'indiquer, aux services et organismes, qu'ils seront prochainement mobilisés pour l'instruction de votre dossier.

Pour fixer une date de présentation, vous êtes invités à contacter l'adresse suivante : ddt-sege-ads@bas-rhin.gouv.fr

[Remonter au sommaire des étapes](#)

Étape 5 : le dépôt officiel de votre dossier de permis de construire

Vous avez passé toutes les étapes nécessaires au dépôt officiel de votre dossier. Cela se fait en Mairie de la commune d'implantation, même si l'instruction se fait par le service de l'État situé en DDT 67 conformément à l'article [R422-2 du code de l'urbanisme](#). N'hésitez pas à prévenir la DDT 67 de ce dépôt ([email](#)) pour qu'il puisse se mettre au plus vite en relation avec la Mairie.

[Remonter au sommaire des étapes](#)

Étape 6 : l'instruction de votre demande de permis de construire

Une fois votre dossier déposé, l'instruction démarre par la notification des délais applicables et la vérification de sa complétude. Puis, les services et organismes que vous avez rencontrés sont consultés. Cette consultation peut durer, en fonction des délais prévus par le code de l'urbanisme, jusqu'à 4 mois. En parallèle, un avis

est demandé sur l'évaluation des incidences, si une telle évaluation a été nécessaire. Un retour vous sera fait sur tous ces avis. Puis le projet sera mis à l'enquête publique. Après le rapport rendu par le commissaire enquêteur, le service instructeur aura 3 mois pour se prononcer sur votre projet.

Grille :

	ZONES PRIORITAIRES et/ou sans enjeux/sans conditions <i>ex : Sites délaissés/dégradés/artificialisés</i>	ZONES DE VIGILANCE (ou conditions minimales) <i>Zones pouvant présenter certains enjeux, mais l'état des connaissances est insuffisant pour procéder à une analyse poussée des incidences.</i> <i>Nécessité analyse des incidences</i> <i>Zones d'intérêt remarquable n'ayant pas vocation à accueillir une installation PV, même si aucune disposition législative ou réglementaire ne l'exclut catégoriquement.</i> <i>Autorisation restant envisageable sous réserve évaluation approfondie incidences.</i>	ZONES A ÉVITER (ou conditions bloquantes) <i>Existence d'enjeux pour le territoire qui nécessitent d'éviter au maximum ces zones</i>
AGRICULTURE	<ul style="list-style-type: none"> Sites délaissés/dégradés/artificialisés Site hors espace boisé Site hors espaces naturels Absence de risques identifiés 		<ul style="list-style-type: none"> Tout espace agricole sauf installation répondant aux exigences de l'agrivoltaïsme (cf annexe). Une attention particulière sera portée à la préservation des zones AOP, aux parcelles exploitées en agriculture biologique ou en conversion biologique, aux secteurs ayant accès à l'eau pour l'irrigation, aux prairies permanentes et aux terres à fort potentiel agronomique.
DOMAINE PUBLIC	<ul style="list-style-type: none"> Anciennes carrières sans obligation de réhabilitation agricole, paysagère ou naturelle Anciennes décharges réhabilitées présentant des enjeux limités en termes de biodiversité ou de paysage 	<ul style="list-style-type: none"> Tout domaine public : son occupation est soumise à l'accord du gestionnaire (R431-13 du code de l'urbanisme, L2122-1 à L2122-3 du code général de la propriété des personnes publiques) Éviter les reflets des panneaux vers les usagers de la route et donc leur éblouissement. Se référer également aux points techniques (cf annexe) relatif aux voiries en ce qui concerne la sécurité de l'accès au site. 	<ul style="list-style-type: none"> Sécurité routière : aucun accès direct depuis les voies de circulation et les échangeurs autoroutiers.
ESPACES PROTÉGÉS	<ul style="list-style-type: none"> Anciens sites pollués, pour lesquels une action de dépollution est nécessaire – SRADDET (cf annexe) Friches industrielles ou militaires ne présentant aucun enjeu d'aménagement urbain Espaces ouverts en zones industrielles ou artisanales (parkings, délaissés...) non identifiés pour une densification de l'activité 	<ul style="list-style-type: none"> ZNIEFF II Réservoirs de biodiversité identifiés dans SRADDET (cf annexe) ZICO Zones RAMSAR Sites Natura 2000 (ZSC, ZPS, habitats d'intérêt communautaire) Réservoirs et corridors de la trame verte et bleue, notamment ceux identifiés dans le SRADDET (cf annexe) Zones-tampons des réserves de biosphère Zones montagneuses en discontinuité de l'urbanisation (loi Montagne) : Vosges (cf annexe) Zones à dominante humide Plans d'eau 	<ul style="list-style-type: none"> Parcs régionaux et notamment le PNRVN (cf annexe) Arrêtés préfectoraux de protection biotope Espaces naturels sensibles Périmètre immédiat zones de captage d'eau potable Sites des Conservatoires d'espèces naturelles Éléments de la trame verte identifiés dans documents d'urbanisme ZNIEFF 1 Zones humides remarquables Zones humides identifiées selon les critères alternatifs (végétation ou pédologique)
ESPÈCES PROTÉGÉES	<ul style="list-style-type: none"> Délaissés routiers, ferroviaires et 	<ul style="list-style-type: none"> Sous réserve des études menées (cf annexe), espaces abritant espèce ou habitat d'espèces faisant l'objet d'un Plan National d'Action : Grand Hamster d'Alsace, pélobate brun, grands rapaces, castor d'Europe... 	
FORETS	<ul style="list-style-type: none"> d'aérodromes (civils ou militaires) ne présentant aucun enjeu d'aménagement urbain 	<ul style="list-style-type: none"> Toutes forêts sauf cas évoqués dans la colonne « zones à éviter » Zones en bordure de massifs et/ou enclaves et/ou carrières dans massifs forestiers 	<ul style="list-style-type: none"> Forêts de protection (restauration des terrains en montagne) Espaces boisés classés Réserves biologiques ONF Forêts d'exception (label) Forêts expérimentales (font l'objet de subventions) Forêts ayant bénéficié subvention Îlot de sénescence Forêts à potentiel de production moyen à très fort (+ 4

	ZONES PRIORITAIRES et/ou sans enjeux/sans conditions <i>ex : Sites délaissés/dégradés/artificialisés</i>	ZONES DE VIGILANCE (ou conditions minimales) <i>Zones pouvant présenter certains enjeux, mais l'état des connaissances est insuffisant pour procéder à une analyse poussée des incidences.</i> <i>Nécessité analyse des incidences</i> <i>Zones d'intérêt remarquable n'ayant pas vocation à accueillir une installation PV, même si aucune disposition législative ou réglementaire ne l'exclut catégoriquement.</i> <i>Autorisation restant envisageable sous réserve évaluation approfondie incidences.</i>	ZONES A ÉVITER (ou conditions bloquantes) <i>Existence d'enjeux pour le territoire qui nécessitent d'éviter au maximum ces zones</i>
			m ³ /ha/an) <ul style="list-style-type: none"> Forêts abritant peuplements feuillus ou résineux anciens (présents au moins depuis la deuxième guerre mondiale) Forêts support à compensations forestières ou environnementales Boisements rivulaires ou de ripisylve
PATRIMOINE ET PAYSAGE		<ul style="list-style-type: none"> Covisibilités, topographie et lignes visuelles fortes, effets cumulés avec d'autres installations Sites inscrits Périmètres d'Opération Grand Site Abords de monuments historiques Zones-tampons des sites « patrimoine mondial de l'UNESCO » Secteurs de coteaux 	<ul style="list-style-type: none"> Sites classés Patrimoine mondial de l'UNESCO Monuments historiques et sites archéologiques Lignes de crêtes structurantes Périmètres des sites patrimoniaux remarquables
RISQUES INCENDIE		<ul style="list-style-type: none"> Tout type de projet : au cas par cas (cf annexe). 	<ul style="list-style-type: none"> Zones agricoles avec cultures non fauchées sous les panneaux Rayon autour de dépôt de matière inflammable Périmètre de réciprocité agricole
RISQUES NATURELS		<ul style="list-style-type: none"> Plan de Prévention des Risques Inondation : autorisation dans les zones d'aléa faible et modéré avec prescription constructive. 	<ul style="list-style-type: none"> Plan de Prévention des Risques Inondation : zones d'aléa fort et très fort
RISQUES TECHNOLOGIQUES / ICPE		<ul style="list-style-type: none"> Risque lié aux bâtiments en place, à la démolition, au désamiantage Bâtiments industriels, entrepôts : implantation conditionnée au respect des prescriptions réglementaires ou règles techniques lorsqu'elles existent (ICPE) Zonages réglementaires des Plans de Prévention des Risques Technologiques (avec possibilité de dérogation dans le cadre de l'article L.515-16-1 du Code de l'Environnement). Zones d'aléas technologiques avec effets de surpression (souffle) 	<ul style="list-style-type: none"> Zones susceptibles de présenter des atmosphères explosives

Annexe :

Sommaire :

[L'agrivoltaïsme](#)

[SRADDET](#)

[Voiries](#)

[Évaluations environnementales](#)

[Incendies](#)

[Parc Naturel Régional des Vosges du Nord \(PNRVN\)](#)

[Massif Vosgien](#)

[Remonter au sommaire des étapes](#)

[Remonter à la grille](#)

L'agrivoltaïsme :

Dans un contexte de très forte pression foncière et compte-tenu des enjeux forts du maintien des espaces agricoles, l'aménagement de centrales photovoltaïques n'y est pas autorisé. Seuls les projets agrivoltaïques peuvent être réalisés sur les terres agricoles.

Ils sont définis par la commission de régulation de l'énergie (CRE), comme des projets permettant de coupler une production **photovoltaïque secondaire** à une production **agricole principale** en permettant une **synergie** de fonctionnement **démontrable**.

Lors de l'instruction de la demande, le projet devra répondre à plusieurs objectifs :

1/ Assurer une orientation agricole dominante au travers de la mise en œuvre d'un projet photovoltaïque

Le projet agrivoltaïque repose sur une production agricole dominante. Celle-ci doit donc motiver le projet photovoltaïque. Les équipements photovoltaïques doivent ainsi permettre de maintenir une production agricole équivalente grâce à une synergie d'action entre les deux.

Éléments d'appréciation :

En lien direct avec le projet agricole, le descriptif technique des équipements photovoltaïques doit permettre d'apprécier la synergie de fonctionnement des deux activités en mettant en avant les effets positifs et négatifs : emprise au sol / projection verticale, taux de couverture, densité d'ombrage, modalités du partage lumineux, justification des choix agronomiques adaptés au système de panneaux retenu (choix variétaux, bénéfice du système pour la culture – eau, ensoleillement, température, etc.), schéma de pilotage des panneaux, chiffrage des durées d'ensoleillement, gains ou pertes pour la production agricole : rendements, protection des aléas climatiques, bénéfice pour culture/élevage, etc.

Les équipements mis en place ne doivent pas nuire à l'exploitation agricole des terres, tant pour le passage des engins classiquement utilisés sur l'exploitation, que par l'accès des cultures et animaux, aux éléments essentiels à leur développement et à leur bien-être (ensoleillement, eau, préservation du sol). Ils doivent au contraire être pensés en fonction des besoins fondamentaux des productions agricoles.

2/ Maintenir sur le long terme la capacité de production agricole

Le projet agricole doit avoir une perspective économique à court, moyen et long terme, rentable et cohérente par rapport à son territoire. Ainsi, la valeur ajoutée de la production agricole doit être préservée et en cohérence avec les potentialités du territoire.

Le projet agricole doit également s'intégrer dans des filières existantes ou innovantes, et la valorisation de la production doit être assurée.

Éléments d'appréciation :

Une analyse au cas par cas de la valeur de la production envisagée permettra de justifier du maintien d'une activité économique agricole substantielle.

Elle se basera sur l'itinéraire technique retenu, les produits et charges à l'hectare, les rendements attendus, le comparatif avec des systèmes d'exploitation similaires sur le secteur, avec/sans panneaux...

La valorisation de la production doit s'appuyer sur des éléments probants : engagements pluriannuels de type convention, contrats de vente...

3/ Garantir la pérennité de l'activité agricole à long terme

La production agricole doit être maintenue pendant la durée d'exploitation des équipements photovoltaïques, et au-delà. Les installations liées au projet doivent présenter un caractère réversible. Par ailleurs, l'installation d'équipements photovoltaïques ne doit pas entraîner une modification du statut des terres (classement au sein du document d'urbanisme ou statut fiscal), ni s'accompagner d'un enrichissement ou d'une sous-exploitation manifeste des terres lesquelles doivent conserver leur caractère agricole.

Éléments d'appréciation :

Le caractère pérenne de l'activité agricole devra être déterminé par différents critères notamment la réversibilité des équipements photovoltaïques (absence de fondations) ou la mise en place d'un bail rural écrit.

[Remonter au sommaire des étapes](#)

[Remonter à la grille](#)

[Remonter au sommaire de l'annexe](#)

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)

Document consultable ici :

<https://www.grandest.fr/politiques-publiques/sraddet/>

Selon le SRADDET, sont considérés comme des sites dits dégradés :

- les anciens sites pollués, pour lesquels une action de dépollution est nécessaire ;
- les sites répertoriés dans la base de données BASOL ;
- les sites orphelins administrés par l'ADEME ;
- les anciennes mines ou carrières, sauf lorsque la remise en état agricole ou forestier a été prescrite ;
- les anciennes Installations de Stockage de Déchets Dangereux (ISDD), sauf lorsque la remise en état agricole ou forestier a été prescrite ;
- les anciennes Installations de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND), sauf lorsque la remise en état agricole ou forestier a été prescrite ;
- les anciennes Installations de Stockage de Déchets Inertes (ISDI), sauf lorsque la remise en état agricole ou forestier a été prescrite ;
- les anciens terrils, bassin, halde, ou terrains dégradés par l'activité minière, sauf lorsque la remise en état agricole ou forestier a été prescrite ;
- les anciens aérodromes ou délaissés d'aérodrome ;
- les délaissés portuaires routiers ou ferroviaires ;
- les friches industrielles ;
- les sites situés à l'intérieur d'un établissement classé pour la protection de l'environnement (ICPE) soumis à autorisation ;
- les plans d'eau (installation flottante) ;
- les zones de danger des établissements SEVESO ou en zone d'aléa fort ou majeur d'un PPRT (hors espaces agricoles, naturels ou forestiers).

[Remonter au sommaire des étapes](#)

[Remonter à la grille](#)

[Remonter au sommaire de l'annexe](#)

Voiries :

Pour les gestionnaires de voiries, trois points importants sont à prendre en compte.

L'effet « miroir »: une réflexion relative à l'éblouissement des usagers de la route devra être menée pour éviter une augmentation des risques d'accidents.

L'impact de la nouvelle installation en lien avec les voiries existantes: une étude menée par EDF concluait aux points d'attention suivants

UNE INSTALLATION PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL ET UNE VOIE ROUTIÈRE PROCHE (PAR EXEMPLE 100 M)	Nature des effets	
	<ul style="list-style-type: none">✓ Artificialisation du paysage par des aménagements de nature différente.✓ Opportunité de perspectives visuelles des installations photovoltaïques depuis la route	<ul style="list-style-type: none">✓ Par exemple, impact non significatif de l'emprise des installations photovoltaïques sur une population d'espèces. Mais l'impact cumulatif avec la route sera notable si, par exemple, elle coupe une trame verte indispensable pour assurer les déplacements trophiques de l'espèce vers son biotope✓ Augmentation de la fréquentation du site du fait de la circulation automobile et dérangement de la faune
	Méthode d'évaluation	
	<ul style="list-style-type: none">✓ Prise en compte du projet d'aménagement paysager de la route dans l'évaluation des effets	<ul style="list-style-type: none">✓ Étude des corridors écologiques permettant de comprendre les continuités écologiques (trames vertes)
	Exemple de mesure	
	<ul style="list-style-type: none">✓ Choix du parti d'aménagement en cohérence avec l'installation routière✓ Exploitation des effets complémentaires : plantations ou talus pour masquer ou au contraire mettre en valeur, selon les cas, les installations photovoltaïques	<ul style="list-style-type: none">✓ Rétablissement de la continuité écologique (par exemple, création d'un passage sous la route) et gestion du biotope de l'espèce pour augmenter ses ressources alimentaires
CIRCULATION	Piste d'accès	À considérer en fonction de l'utilisation du site après cessation de l'activité. Elles peuvent, par exemple, servir de pistes d'accès agricoles ou être revégétalisées

Source : EDF Énergies nouvelles

La question de l'accès aux sites depuis les voies publiques mérite d'être explicitée dans les études d'impact de ces installations, en particulier lors de la phase chantier en fonction de la nature et du volume de trafic généré.

En phase d'exploitation de ces sites, le trafic devrait rester limité (à évaluer toutefois).

L'accès devra faire l'objet le moment venu d'une autorisation de voirie à solliciter auprès du gestionnaire routier concerné.

Il sera ainsi important que le porteur de projet puisse prendre l'attache, en amont, du gestionnaire des voiries.

[Remonter au sommaire des étapes](#)

[Remonter à la grille](#)

[Remonter au sommaire de l'annexe](#)

Évaluations environnementales :

Le pétitionnaire vérifiera que ses études environnementales prennent en compte les guides suivants :

Les points de vue de la Mission Régionale de l'Autorité Environnementale du Grand-Est

<http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/les-points-de-vue-de-la-mrae-grand-est-r456.html>

Le guide de l'étude d'impact

https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Guide_EI_Installations-photovolt-au-sol_DEF_19-04-11.pdf

[Remonter au sommaire des étapes](#)

[Remonter à la grille](#)

[Remonter au sommaire de l'annexe](#)

Incendies :

Les points principaux :

- Obligation d’implanter une réserve de 120m³, accessibilité des moyens de secours avec des cheminements stabilisés de 3m de large. L’ensemble de l’installation est conçu selon les préconisations du guide UTE C15-712, en matière de sécurité incendie et selon les préconisations du guide pratique réalisé par l’agence de l’environnement et de la Maitrise de l’Energie (ADEME) avec le syndicat des Energies Renouvelables (SER) baptisé « Spécifications techniques relatives à la protection des personnes et des biens dans les installations photovoltaïques raccordées au réseau ».
- Un système de coupure d’urgence de la liaison DC doit être mis en place, positionné au plus près de la chaîne photovoltaïque, piloté à distance depuis une commande regroupée avec le dispositif de mise hors-tension . Par ailleurs, une coupure générale simultanée de l’ensemble des onduleurs doit être positionnée de façon visible à proximité du dispositif de mise hors tension du bâtiment et identifié.
- Lorsqu’il existe, le local onduleur a des parois de degré coupe feu égal au degré de stabilité du bâtiment, avec un minimum de 30 minutes, sur les plans du bâtiment, destinés à faciliter l’intervention des secours, les emplacements du ou des locaux techniques onduleurs sont signalés.

Le détail :

1) Accessibilité, desserte

- 1 Créer à l’intérieur du site des voies de circulation d’une largeur de 4 m permettant :
 - de quadriller le site (rocodes et pénétrantes).
 - d’accéder en permanence à chaque construction (locaux onduleurs, transformateurs, poste de livraison, locaux techniques).
 - d’accéder aux éléments de la DECI (PI et/ou réserve d’eau).
- 2 Permettre au moyen d’une voie périphérique, l’accès continu des moyens de lutte à l’interface, entre l’exploitation et l’environnement ou les tiers.
- 3 Aménager le site de manière à ce qu’il n’existe aucune impasse, en cas d’impossibilité technique justifiée et validée par le SDIS créer une aire de retournement.
- 4 Permettre l’ouverture permanente du portail d’entrée dans le site par un dispositif d’ouverture validé par le SDIS de la Moselle. Aucune clef ne sera acceptée par le S.D.I.S. (Un dispositif d’ouverture à distance est également possible via un système de vidéosurveillance).

2) Isolement par rapport aux tiers

- 5 Débroussailler à l’intérieur et jusqu’à 50 m autour du site.
- 6 Isoler le Poste de liaison par des parois CF de degré 2 h 00.

3) Moyens de secours

- 7 Mettre en place un PI normalisé à moins de 100 m de l'accès au site ou mettre en place une réserve d'eau de 120m³ minimum accessible aux engins de secours.
- 8 Installer dans les locaux « onduleurs » et « Poste de liaison », des extincteurs appropriés aux risques.
- 9 Installer 2 extincteurs à CO2 dans le local électrique et des extincteurs appropriés aux risques sur le site.

4) Risque électrique

- 1 Concevoir l'ensemble de l'installation selon les préceptes du guide pratique réalisé par l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) avec le syndicat des Energies Renouvelables (SER) baptisé « *Spécifications techniques relatives à la protection des personnes et des biens dans les installations photovoltaïques raccordées au réseau* » et celui réalisé par l'Union Technique de l'Electricité (UTE) baptisé « *C 15-712 installations photovoltaïques* ».
- 2 Installer une coupure générale électrique unique pour l'ensemble du site. Cette coupure devra être visible, proche de l'entrée du site et identifiée par la mention « Coupure réseau Photovoltaïque – Attention panneau encore sous tension » en lettres blanches sur fond rouge.
- 3 Installer des coupes circuits à sécurité positive au plus près des panneaux ou des membranes, pilotés à distance par une commande centralisée.
- 4 Au contact des panneaux, installer des câbles de type unipolaire de catégorie C2, non propageur de flamme, et résistant au minimum à des températures de surface de 70 °C. Identifier les et signaler les tous les 5 m en lettres blanches sur fond rouge, avec mention « danger, conducteurs actifs sous tensions ».
- 5 À l'intérieur des locaux, faire cheminer les chemins de câbles des installations dans un cheminement technique protégé conformément à l'article EL 4§2 et/ou dans un capotage métallique lui même muni d'une mise à la terre et de protection contre les effets de la foudre.
- 6 Prévoir l'enfouissement des câbles d'alimentation.
- 7 Afficher en lettres blanches sur fond rouge les consignes de sécurité, les dangers de l'installation et le numéro de téléphone à prévenir en cas de danger.
- 8 Le pictogramme dédié au risque photovoltaïque est apposé :
 - À chaque accès du site.
 - Aux accès des volumes et locaux abritant les équipements techniques relatifs à l'énergie photovoltaïque.
 - Sur les câbles DC tous les 5 mètres.
- 9 Interdire l'accessibilité du public aux éléments constituant ce type d'installation, notamment aux éléments photovoltaïques (panneaux ou membranes).

5) Surveillance de l'installation

- 1 Placer le site sous un système de vidéosurveillance permanent avec coupure à distance possible de l'installation.
- 2 Mettre en place une alarme technique signalant tout défaut sur le réseau photovoltaïque (panneaux, membranes, onduleurs).

6) Risque pollution

- 1 Installer les batteries des onduleurs dans des bacs de rétention étanches d'un volume adapté.

7) Prévision

- 1 Signaler sur les plans du bâtiment, destinés à faciliter l'intervention des secours, les emplacements du ou des locaux techniques onduleurs.
- 2 Afficher le plan du site à proximité de l'entrée du site. Ce plan indiquera la position du local liaison, des locaux onduleurs et les cheminements intérieurs.

Pour les panneaux ou films photovoltaïques installés en toiture de bâtiments, auvents ou ombrières abritant des zones à risque d'incendie identifiées dans l'étude de dangers :

– en matière de résistance au feu : l'ensemble constitué par la toiture, les panneaux ou films photovoltaïques, leurs supports, leurs isolants (thermique, étanchéité) et plus généralement tous les composants (électriques ou autres) associés aux panneaux présente au minimum les mêmes performances de résistance au feu que celles imposées à la toiture seule ;

– en matière de propagation du feu au travers de la toiture: l'ensemble constitué par la toiture, les panneaux ou films photovoltaïques, leurs supports, leurs isolants (thermique, étanchéité) et plus généralement tous les composants (électriques ou autres) associés aux panneaux répond au minimum à la classification Broof t3 au sens de l'article 4 de l'arrêté du 14 février 2003 relatif à la performance des toitures et couvertures de toiture exposées à un incendie extérieur. Dans ce cas, l'alinéa suivant n'est pas applicable aux éléments constitutifs de cet ensemble ;

– les panneaux ou films photovoltaïques, leurs supports et leurs isolants (thermique, étanchéité) répondent au minimum aux exigences des matériaux non gouttant (d0). Lorsque cette disposition n'est pas respectée pour les isolants (thermique, étanchéité), les panneaux ou films photovoltaïques ne sont pas en contact direct avec les volumes intérieurs des bâtiments, auvents ou ombrières sur lesquels ils sont installés.

Pour les panneaux ou films photovoltaïques installés en façade des bâtiments, auvents ou ombrières abritant des zones à risque d'incendie identifiées dans l'étude de dangers :

– l'ensemble constitué par la façade et l'unité de production photovoltaïque présente au minimum les mêmes performances de résistance au feu que celles imposées à la façade seule ;

– une distance verticale minimale de 2 mètres est respectée entre les ouvrants de désenfumage et les éléments conducteurs d'une unité de production photovoltaïque situés au-dessus de ces ouvrants.

Les panneaux photovoltaïques et les câbles ne sont pas installés au droit des bandes de protection de part et d'autre des murs séparatifs REI*. Ils sont placés à plus de 5 mètres de part et d'autre des parois séparatives REI*.

DECI* :

- Couverture du risque « feu de broussailles » sous les panneaux,
- 120 m3 (RDDECI*)

Accessibilité :

- Selon longueur d'un dévidoir : carré de 200 mètres de côté = 40 000 m² = 4 hectares
- Donc :
 - Tous les carrés de 400 mètres de côté, voie accessible aux engins
 - Divisés en 4 ilots de 200 mètres de côté
 - Les voies vertes de 4 mètres de largeur permettent la circulation des engins et de faire la part du feu. Il ne faut pas arroser sous les panneaux si les câbles sont dénudés : risque d'électrocution du porte lance.

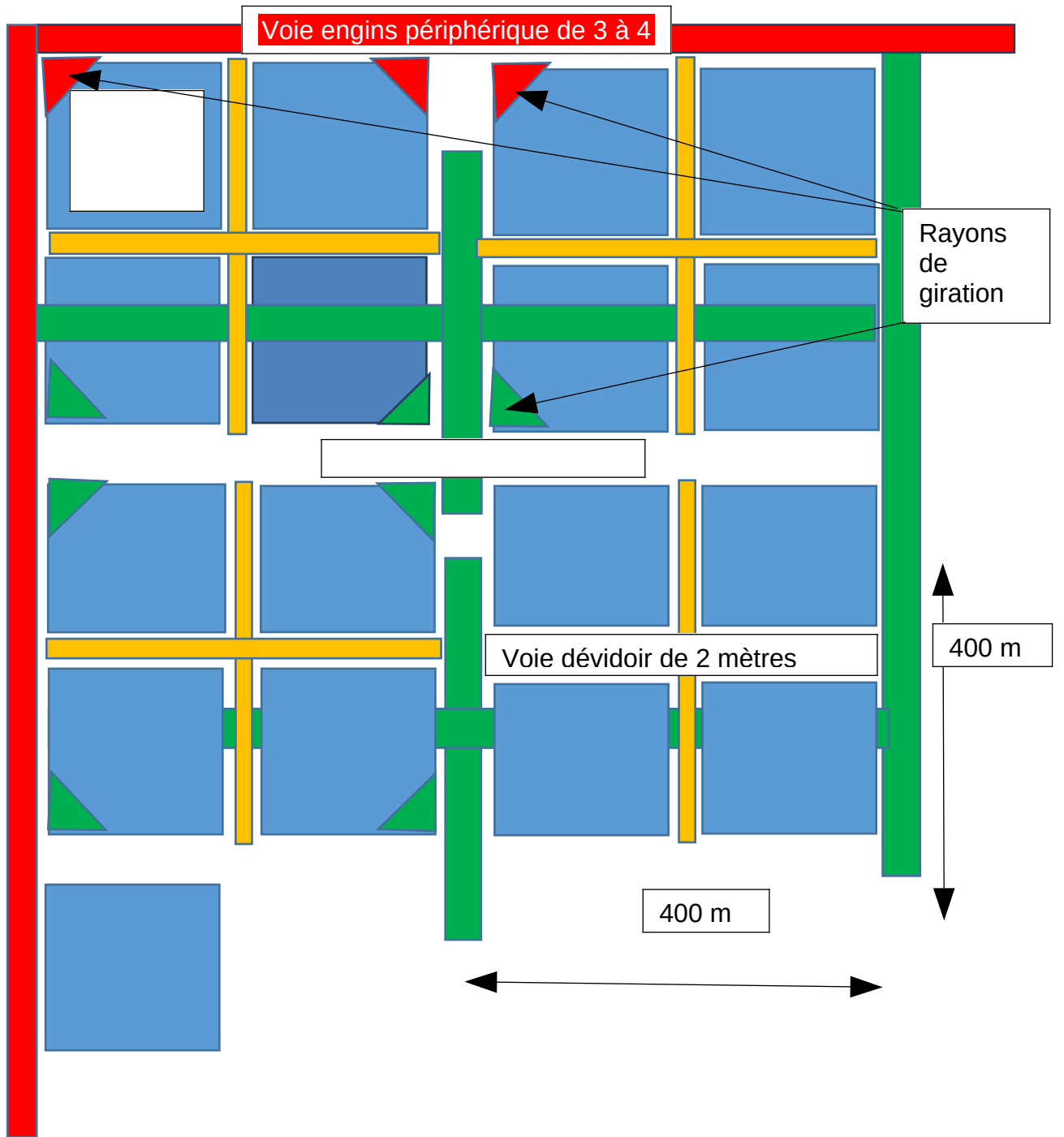
**Pour information :*

REI : C'est l'aptitude d'un système à conserver pendant une période déterminée un certain nombre de propriétés, comme la capacité portante, l'étanchéité ou l'isolation thermique. Cette résistance est évaluée au moyen d'essais de résistance au feu normalisés.

- Capacité portante (Classement européen **R**) Pour les éléments de structure horizontaux,
- Étanchéité aux flammes et aux gaz chauds et inflammables (Classement européen **E**)
- Isolation thermique (Classement européen **I**)

DECI : C'est l'abréviation de **D**éfense **E**xtérieure **C**ontre l'**I**ncendie

RDDECI : C'est l'abréviation de **R**èglement **D**épartemental **D**éfense **E**xtérieure **C**ontre l'**I**ncendie (arrêté N° DIR-2017-06 du 15 février 2017)



[Remonter au sommaire des étapes](#)

[Remonter à la grille](#)

[Remonter au sommaire de l'annexe](#)

Parc Naturel Régional des Vosges du Nord :

Sur le territoire du Parc Naturel Régional des Vosges du Nord (PNRVN), le principe de base est l'évitement des centrales photovoltaïques au sol sur terrains naturels ou agricoles. Les projets doivent privilégier les installations sur bâtiments existants ou autres surfaces déjà artificialisées, Tous les projets sur ce périmètre feront l'objet d'une analyse au cas par cas, en lien avec le PNRVN.

[Remonter au sommaire des étapes](#)

[Remonter à la grille](#)

[Remonter au sommaire de l'annexe](#)

Le massif vosgien :

Le massif vosgien est défini réglementairement :

https://www.legifrance.gouv.fr/loda/article_lc/LEGIARTI000006867863

[Remonter au sommaire des étapes](#)

[Remonter à la grille](#)

[Remonter au sommaire de l'annexe](#)

Contacts

Ci-dessous, vous trouverez les services et organismes que vous pouvez contacter pour obtenir plus d'informations sur les contenus techniques de vos dossiers.

Attention : les services et organismes cités n'ont pas pour objectif d'instruire le dossier en amont de la procédure ou de servir de bureau d'étude. Ils ne pourront répondre que sur la base d'éléments déjà bien avancés.

	<i>DDT 67</i>			<i>DREAL</i>						
	<i>Service agricole</i>	<i>CORAP</i>	<i>Pôle planification</i>	<i>Unité Départementale</i>	<i>Service Environnement et Espèces</i>	<i>Mission Régionale de l'autorité environnementale</i>	<i>Architecte et Bâtiments de France</i>	<i>Voirie Départementale</i>	<i>Parc naturel des Vosges du Nord</i>	<i>SDIS</i>
AGRICULTURE	X				X	X			X	X
DOMAINE PUBLIC								X		
ESPACES PROTÉGÉS		X	X		X	X			X	
ESPÈCES PROTÉGÉES					X	X			X	
FORETS		X	X		X	X			X	
PATRIMOINE ET PAYSAGE			X		X	X	X		X	
RISQUES INCENDIE										X
RISQUES NATURELS		X								X
RISQUES TECHNOLOGIQUES/ICPE		X		X						X

[Remonter au sommaire des étapes](#)

[Remonter à la grille](#)

[Remonter au sommaire de l'annexe](#)