



Milieux/habitats

INCIDENCES NÉGATIVES POSSIBLES SUR LES ESPÈCES ET HABITATS	EXEMPLE DE MESURES D'ÉVITEMENT & DE RÉDUCTION	EXEMPLE DE MESURES DE COMPENSATION ET D'ACCOMPAGNEMENT
<p><u>Généralités :</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Destruction (défrichement) et/ou altération des habitats ou de la mosaïque d'habitats, des fonctions écologiques et des services écosystémiques associés• Fragmentation des habitats• Impacts sur les zonages du réseau N2000 (ZPS et ZSC)	<p>Mesures d'évitement :</p> <ul style="list-style-type: none">• Installation sur un autre site, modification de l'emprise du projet (exclusion totale de l'habitat à enjeu et bande de recul) <p>Mesures de réduction :</p> <ul style="list-style-type: none">• Contournement d'habitats d'espèces à forts enjeux (gîtes à chiroptères : précaution à prendre vis-à-vis de l'implantation des clôtures, retrait et type utilisés, éviter les barbelés en haut ; sites de nidification pour les oiseaux, mare à amphibiens...)• Créer de l'hétérogénéité au sein des parcs• Mise en défens des habitats naturels sensibles au piétinement ou au déplacement d'engins (chantier, exploitation et fin de vie)• Défavorabiliser (rendre hostile) le site avant le début des travaux	<p>Mesures de compensation :</p> <ul style="list-style-type: none">• Création ex situ et ex nihilo d'un habitat• Réhabilitation ex situ d'un habitat disparu• Restauration ex situ d'un habitat dégradé

Corridors écologiques

INCIDENCES NÉGATIVES POSSIBLES SUR LES ESPÈCES ET HABITATS	EXEMPLE DE MESURES D'ÉVITEMENT & DE RÉDUCTION
<p><u>Clôtures :</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Interruption des corridors écologiques favorables au cycle de vie de certaines espèces• Perturbation des déplacements des grands et petits mammifères. Effet tunnel : ils peuvent être guidés vers des infrastructures dangereuses (routes, impasses, bassins hydrauliques sans dispositif de sortie)• Collisions, blessures (clôtures hautes et basses)	<p>Mesures ERC :</p> <ul style="list-style-type: none">• Définir un plan de clôture, limiter les emprises clôturées et favoriser leur perméabilité et leur visibilité• Mesures de réduction (recommandations et points de vigilance)

Faune

INCIDENCES NÉGATIVES POSSIBLES SUR LES ESPÈCES ET HABITATS	EXEMPLE DE MESURES D'ÉVITEMENT & DE RÉDUCTION
--	---

<p><u>Généralités :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Destruction des habitats favorables (pierriers, murets, zones humides, prairies, haies, etc...) et destruction d'individus • Baisse de la fréquentation des insectes pollinisateurs (ombrages défavorables aux plantes mellifères) • Modification des cortèges d'espèces et de l'abondance • Attraction / répulsion • Dérangement en phase d'exploitation par les opérations d'entretien du site et des bandes OLD 	<p>Mesures d'évitement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eviter la destruction des pierriers, murets, haies, etc. • En phase chantier et exploitation (si gestion végétation par fauchage), débroussaillage avant décapage du sol pour installation CPV avec techniques de fauches raisonnées • Mise en défens pour éviter les collisions <p>Mesures de réduction :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconstituer les habitats sur site • Rendre visible les panneaux (à adapter suivant les espèces) <p>Mesures de compensation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compenser la destruction par la création d'habitats hors site
<p><u>En phase travaux :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Destruction d'individus en période de reproduction/hibernage/hivernage • Dérangement lors de l'abattage d'arbres à cavité • Dérangement lors du démantèlement de bâti favorable • Altération des sites de chasse des chiroptères (car réduction de la quantité d'insectes disponibles dans le volume aérien) • Destruction des supports/axes de déplacements (haies ou autres) pour les chiroptères • Destruction d'habitats d'espèces protégées <p><u>En phase d'exploitation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Collision ; • Piège écologique / sensoriel (effet miroir) • Impacts vis-à-vis de la migration de l'avifaune • Réduction de la quantité d'insectes disponibles dans le volume aérien. En plus de cette réduction, environnement global brouillé avec répercussions multiples et dans "tous les sens" des écholocations => incidence globale : abandon du site d'implantation en tant que secteur de chasse/alimentation • Parc flottant et oiseaux d'eau : risque de collision (en fonction de la surface des panneaux) 	<p>Mesures d'évitement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maintien du bâti favorable à l'avifaune, exclusion du bâti du projet ou au contraire inclusion de ce dernier et installation de panneaux sur toitures • Adaptation du calendrier des travaux <p>Mesures de réduction :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modification des hauteur et inclinaison des panneaux (nature, hauteur, densité...) • Teinte (matification) des panneaux • Période d'élague et d'abattage "de moindre impact" d'arbres gîtes potentiels : à l'automne (généralement entre le mois de septembre et de novembre, à adapter en fonction des températures) en présence d'un écologue • Pour les chiroptères, rendre rugueux le panneaux pour favoriser la détection en introduisant des éléments en relief • Fauchage tardif pour espèces oiseaux qui nichent au sol <p>Mesures de compensation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eteindre l'éclairage public, lancer une campagne d'extinction en lien avec les communes • Replantation de linéaires végétaux (déplacements des gîtes aux sites de chasses ou autres sites servant aux cycles biologiques). • Recréation de secteurs de chasse favorable, cultures transformées en prairies • Locaux associés à la CPV peuvent être rendus favorables aux espèces antropophiles
<p><u>Phase travaux et phase d'exploitation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mortalité des invertébrés et répercussions sur les niveaux trophiques supérieurs (amphibiens, reptiles, oiseaux, mammifères dont chiroptères) lié à l'utilisation de traitements phytosanitaires entraînant une pollution des eaux et une pollution des sols 	<p>Mesures d'évitement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Non-utilisation de traitement phytosanitaire pour l'entretien du couvert végétal ou le nettoyage des panneaux • Entretien écologique du parc entre janvier et février ou octobre et novembre : laisser la végétation se développer et privilégier le débroussaillage mécaniques (engins légers, attention à l'impact vis-à-vis du sol et risque incendie) ou le pâturage ovin/caprin (point de vigilance sur la charge pastorale, les traitements prophylactiques) pour l'entretien

INCIDENCES NÉGATIVES POSSIBLES SUR LES ESPÈCES ET HABITATS	EXEMPLE DE MESURES D'ÉVITEMENT & DE RÉDUCTION	EXEMPLE DE MESURES DE COMPENSATION ET D'ACCOMPAGNEMENT
<p><u>Toutes phases</u> : espèces exotiques envahissantes</p> <p><u>En phase travaux</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dissémination des plantes exotiques envahissantes • Destruction d'espèces protégée ou de plante-hôte d'espèce de faune protégée • Modification de la flore et des habitats de la microfaune suite à la dévégétalisation, terrassement, compactage du sol pouvant générer des impacts résiduels permanents <p><u>En phase d'exploitation</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modification des cortèges floristiques (conditions de gestion de la végétation, ombrage, microclimat, type d'élevage) défavorables aux plantes pollinisées par les insectes • Altération des conditions d'habitats (diminution de la biodiversité et de la biomasse) 	<p>Mesures d'évitement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toutes mesures pour éviter la dissémination d'espèces exotiques envahissantes dont les précautions associées à l'apport de terre et au nettoyage des engins de chantiers • Modification de l'emprise du projet et priorité aux espaces déjà artificialisés ou dégradés • Sur les zones à fort enjeux (présence de flore/faune à enjeux, habitats d'intérêt), installation de balisages et/ou clôtures <p>Mesures de réduction :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transplantation manuelle d'individus • Limiter le défrichement, terrassement, décapage, transport, consommation d'eau • Interdire le désherbage chimique • Entretien par fauche ou broyage raisonnés sans utilisation de pesticides • Conservation partielle des habitats entre les rangées • Adapter la configuration de la centrale (réduire la densité des panneaux, augmenter l'espace entre chaque rangée...) • Créer des conditions favorables à la reprise végétale 	<p>Mesures de compensation : Restauration de prairie</p>

Sol

INCIDENCES NÉGATIVES POSSIBLES SUR LES ESPÈCES ET HABITATS	EXEMPLE DE MESURES D'ÉVITEMENT & DE RÉDUCTION
<p>Dégradation de la qualité et des fonctions des sols relative à une modification des propriétés biologiques des sols :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réduction de l'activité biologique (minéralisation de la matière organique) et des cycles biogéochimiques (moindre séquestration du carbone, azote) et de nutriments qui sont directement liés à la fertilité du sol • Réduction de la croissance des plantes • Réduction de la biomasse • Réduction significative de la respiration (hétérotrophe) du sol et de celle des plantes (en lien avec les changements de température et d'humidité) 	<p>Mesures d'évitement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Installation sur sols anthropiques (délaissés urbains, parkings, toitures) et/ou déjà impactés (autrement dit des sols agricoles et régulièrement labourés, sur de la culture plutôt que sur des prairies) en accompagnant ce choix par des mesures de restauration écologique <p>Mesures de réduction :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Restauration des sols par revégétalisation avec espèces végétales locales • Réensemencement

Enjeux milieu aquatique

INCIDENCES NÉGATIVES POSSIBLES SUR LES ESPÈCES ET HABITATS	EXEMPLE DE MESURES D'ÉVITEMENT & DE RÉDUCTION	EXEMPLE DE MESURES DE COMPENSATION ET D'ACCOMPAGNEMENT
--	---	--

INCIDENCES NÉGATIVES POSSIBLES SUR LES ESPÈCES ET HABITATS	EXEMPLE DE MESURES D'ÉVITEMENT & DE RÉDUCTION	EXEMPLE DE MESURES DE COMPENSATION ET D'ACCOMPAGNEMENT
<ul style="list-style-type: none"> • Impacts directs, indirects, permanents et temporaires • Altération ou destruction des habitats ou des espèces hygrophiles • Rupture de la connexion biologique entre les habitats humides ou aquatiques • Analyse au cas par cas : compactage, remblai, imperméabilisation, pistes, bases de vie, implantation des pieux, piquet de clôtures (surtout avec fondation plots béton) sur l'impact du fonctionnement de la ZH, voire à terme son altération ou sa disparition (Cf. Guide de recommandations aux services instructeurs pour la prise en compte des zones humides dans les projets photovoltaïques en Grand Est) • Altération des fonctions biologiques de la ZH (aire de repos, sites de reproduction, corridor, etc. et donc du déroulement du cycle de vie d'espèces protégées inféodées à la ZH) • Modification de façon temporaire et permanente le fonctionnement de la ZH • Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de ZH 	<p>Mesures d'évitement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eviter une installation en ZH, éviter pistes, locaux de chantiers, cheminements de câbles, etc. (terrassement et compactage) en ZH <p>cf. référentiel ZH</p>	<p>Mesures de compensation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Restauration d'autres ZH dégradées (Cf. Guide de recommandations aux services instructeurs pour la prise en compte des zones humides dans les projets photovoltaïques en Grand Est) <p>Mesures d'accompagnement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • suivi MNEFZH