



carte 11 : Localisation du site Natura 2000 par rapport à la ZIP

## V.4. Espèces et habitats présents dans les sites Natura 2000 et observés sur la zone de projet

Les tableaux ci-dessous présentent les espèces identifiées au sein du site Natura 2000 dans un périmètre de 5 km autour site d'étude. Les espèces soulignées en rouge clair sont les espèces pour lesquelles l'évaluation des incidences doit être réalisée car elles ont été observées sur la ZIP. Pour les autres espèces, soit elles n'ont pas été contactées lors des inventaires, soit aucun milieu sur la ZIP n'est favorable à leur présence. De ce fait, on estime que le projet n'aura aucune incidence significative sur ces espèces.

tableau 19 : Liste des espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil et au FSD du site FR2400535

	FR2400535	Présence sur la ZIP
<b>Invertébrés à l'annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil</b>		
<i>Coenagrion mercuriale</i>	X	
<i>Euplagia quadripunctaria</i>	X	
<i>Euphydryas aurinia</i>	X	
<i>Gomphus graslinii</i>	X	
<i>Lucanus cervus</i>	X	
<i>Luronium natans.</i>	X	
<i>Lycaena dispar</i>	X	
<i>Osmoderma eremita</i>	X	
<i>Oxygastra crutisii</i>	X	
<i>Unio crassus</i>	X	
<i>Vertigo angustoir</i>	X	
<b>Poissons à l'annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil</b>		
<i>Cottus perifretum</i>	X	
<i>Lampetra planeri</i>	X	
<i>Petromyzon marinus</i>	X	
<i>Rhodeus amarus</i>	X	
<b>Reptiles et amphibiens visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil</b>		
<i>Bombina variegata</i>	X	
<i>Emys orbicularis</i>	X	
<i>Triturus cristatus</i>	X	
<b>Mammifères visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil</b>		
<i>Barbastella barbastellus</i>	X	X
<i>Castor fiber</i>	X	
<i>Lutra lutra</i>	X	
<i>Myotis bechsteinii</i>	X	X
<i>Myotis myotis</i>	X	
<i>Rhinolophus euryale</i>	X	
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	X	X
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	X	

## V.5. Evaluation des incidences

On notera tout d'abord, qu'hormis les oiseaux et les chiroptères qui peuvent être impactés sur de grandes distances du fait de leurs capacités de déplacement, les effets des parcs photovoltaïques pour les autres taxons sont liés aux emprises stricto sensu.

Aucun effet d'emprise n'est attendu pour les mammifères terrestres, poissons, amphibiens et insectes identifiés dans le site Natura 2000 de la vallée de l'Anglin et affluents, du fait que les habitats de ces espèces ne soient pas présents sur la ZIP. De plus, aucune zone de protection spéciale n'est présente dans un rayon de 5 km autour du projet. Aucune incidence significative sur l'état de conservation des espèces d'oiseaux qui ont permis la désignation de ces sites Natura 2000 n'est envisagée.

De ce fait, l'incidence sera évaluée uniquement au regard des objectifs de conservation afférents aux chiroptères (Barbastelle d'Europe, Grand Rhinolophe, Murin de Bechstein). Pour les autres taxons une absence d'incidence négative significative est retenue.

### V.5.1. Barbastelle d'Europe

La Barbastelle d'Europe est mentionnée au FSD du site FR2400535 pour sa population reproductrice et hivernante. L'espèce a un domaine vital moyen compris entre 12,2 et 16 km<sup>2</sup> (GROUPE CHIROPTERES DE LA LPO RHONE-ALPES).

Le site FR2400535 se situe à environ 1,5 kilomètres de la ZIP. L'espèce y est notée avec une activité faible et uniquement sur les bassins de rétention du site. Compte tenu des capacités de déplacements de l'espèce, la population en période d'activité pourra donc être confrontée au parc photovoltaïque de Saint-Benoît-du-Sault.

**Considérant que les impacts résiduels sont définis comme non significatif sur le parc photovoltaïque de Saint-Benoît-du-Sault, aucune incidence significative n'est attendue en termes de perte d'habitat, de zone de chasse ou de destruction d'individus sur les populations de Barbastelle d'Europe de ce site Natura 2000.**

### V.5.2. Grand Rhinolophe

Le Grand Rhinolophe est mentionné au FSD du site FR2400535 pour sa population reproductrice et hivernante. Espèce anthropophile troglophile, le Grand Rhinolophe est sédentaire et installe ses colonies de reproduction au sein des bâtiments chauds possédant des ouvertures larges, au niveau des combles, et passe l'hiver sous terre dans des cavités de toute sorte : anciennes carrières

souterraines, blockhaus ou caves (ARTHUR & LEMAIRE, 2015). Il parcourt généralement de 10 à 60 km entre ses gîtes d'hibernation et de mise bas (GAISLER, 2001). Sur le site d'étude, le Grand Rhinolophe a été contacté en chasse avec une activité modérée au niveau des bassins de rétention. Compte tenu des capacités de déplacements de l'espèce, la population en période d'activité pourra donc être confrontée au parc photovoltaïque de Saint-Benoît-du-Sault.

**Considérant que les impacts résiduels sur le Grand Rhinolophe sont définis comme faibles sur le parc photovoltaïque de Saint-Benoît-du-Sault, et qu'ils ne concernent qu'une surface minimale utilisée comme terrain de chasse, il est possible de conclure que les incidences du projet sur les populations présentes dans le site Natura 2000 seront non significatives.**

### V.5.3. Murin de Bechstein

Le Murin de Bechstein est mentionné au FSD du site FR2400535 pour sa population hivernante. Pour cette espèce, les colonies d'hivernage s'établissent généralement dans des grottes ou des tunnels, milieux que l'on ne retrouve pas au sein de la zone d'implantation du projet. De plus, sur le site d'étude, l'espèce est présente de manière anecdotique en transit.

**Ainsi, considérant que les impacts résiduels sur le Murin de Bechstein sont définis comme non significatifs sur le parc photovoltaïque de Saint-Benoît-du-Sault, il est possible de conclure que les incidences du projet sur les populations hivernantes présentes dans le site Natura 2000 seront non significatives.**

### V.5.4. Synthèse des incidences

L'évaluation des incidences potentielles du projet sur les objectifs de conservation des SIC FR4100192 montrent que :

- pour les chiroptères, la mise en place de mesures d'insertion environnementale et l'absence d'impact significatif relevé dans le cadre de l'étude d'impact permettent de conclure à une absence d'incidence négative significative ;
- pour les taxons autres que chiroptères, aucune incidence n'est retenue du fait que les habitats favorables aux espèces (cours d'eau principalement) ne sont pas présents sur la ZIP et de l'éloignement du site Natura 2000 par rapport au projet.

**Par conséquent, tous taxons confondus, aucune incidence significative n'est retenue sur les espèces qui ont permis la désignation des sites Natura 2000 identifiés jusqu'à 5 km de la zone d'implantation potentielle du projet photovoltaïque de Saint-Benoît-du-Sault.**



## VI. Bibliographie

- AGENCE MTDA, 2015. *Schéma Régional de Cohérence Écologique Poitou-Charentes*. DREAL, région Poitou-Charentes, Cerema, 91 p.
- AIRELE, 2012. *Projet d'implantation Du Parc Éolien Du Confolentais. Résumé Non Technique*. 22 p.
- ARMSTRONG A., OSTLE N.J. & WHITAKER J., 2016. Solar Park Microclimate and Vegetation Management Effects on Grassland Carbon Cycling. *Environmental Research Letters*, 11 : 11
- BERNÁTH B., KRISKA G., SUHAI B. & HORVÁTH G., 2008. Wagtails (Aves: Motacillidae) as Insect Indicators on Plastic Sheets Attracting Polarotactic Aquatic Insects. *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, 54 (1) : 145–155
- BERNÁTH B., SZEDENICS G., MOLNÁR G., KRISKA G. & HORVÁTH G., 2001. Visual Ecological Impact Of. *Environmental Science*
- BISSOT R. & FYF., 2014. *Guide Pour l'utilisation d'arbres et d'arbustes Dans Les Projets de Végétalisation à Vocation Écologique et Paysagère En Poitou-Charentes*. CBNSA. 60 p.
- COMMISSARIAT GENERAL AU DEVELOPPEMENT DURABLE, 2018. *Évaluation Environnementale - Guide d'aide à La Définition Des Mesures ERC*.
- DE MARCO A., PETROSILLO I., SEMERARO T., PASIMENI M.R., ARETANO R. & ZURLINI G., 2014. The Contribution of Utility-Scale Solar Energy to the Global Climate Regulation and Its Effects on Local Ecosystem Services. *Global Ecology Conservation*, 2 : 324–337
- EGRI A., FARKAS A. & KRISKA G., 2016. Polarization Sensitivity in Collembola: An Experimental Study of Polarotaxis in the Water-Surface-Inhabiting Springtail Podura Aquatica. *The Journal of Experimental Biology*, 219 : jeb.139295
- EL CHAAR L., LAMONT L.A. & EL ZEIN N., 2011. Review of Photovoltaic Technologies. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 15 (5) : 2165–2175
- ENCIS ENVIRONNEMENT, 2015. *Demande d'autorisation Unique Du Parc Éolien de Turgon. Résumé Nontechnique de l'étude d'impact Sur l'environnement et La Santé Publique*.
- FARKAS A., SZAZ D., EGRI Á., BARTA A., MESZAROS Á., HEGEDÜS R., HORVATH G. & KRISKA G., 2016. Mayflies Are Least Attracted to Vertical Polarization: A Polarotactic Reaction Helping to Avoid Unsuitable Habitats. *Physiology & behavior*, 163 : 219–227
- GASPARATOS A., DOLL C.N.H., ESTEBAN M., AHMED A. & OLANG T.A., 2017. Renewable Energy and Biodiversity: Implications for Transitioning to a Green Economy. *Renewable and Sustainable*

*Energy Reviews*, 70 : 161–184

- GELBARD J.L. & BELNAP J., 2003. Roads as Conduits for Exotic Plant Invasions in a Semiarid Landscape. *Conservation Biology*, 17 (2) : 420–432
- GIBSON L., WILMAN E.N. & LAURANCE W.F., 2017. How Green Is ‘green’ Energy ? *Trends in Ecology & Evolutions*, 32 (12) : 922–935
- GREIF S. & SIEMERS B.M., 2010. Innate Recognition of Water Bodies in Echolocating Bats. *Nature Communications*, 1 (8) : 107
- GREIF S., ZSEBÖK S., SCHMIEDER D. & SIEMERS B.M., 2017. Acoustic Mirrors as Sensory Traps for Bats. *Science (New York, N.Y.)*, 357 (6355) : 1045–1047
- GUILLET C., AFFRE L., DESCHAMPS-COTTIN M., GESLIN B., KALDONSKI N. & TATONI T., 2017. Impacts of Solar Energy on Butterfly Communities in Mediterranean Agro-Ecosystems. *Environmental Progress & Sustainable Energy*, 36 (6) : 1817–1823
- HARRISON C., LLOYD H. & FIELD C., 2017. *Evidence Review of the Impact of Solar Farms on Birds, Bats and General Ecology*. Nature England, Manchester Metropolitan University, Manchester, UK. 123 p.
- HEINZEL H., FITTER R. & PARSLow J., 2014. *Guide Heinzel des oiseaux d’Europe, d’Afrique du Nord et du Moyen-Orient*.
- HERNANDEZ R.R., EASTER S.B., MURPHY-MARISCAL M.L., MAESTRE F.T., TAVASSOLI M., ALLEN E.B., BARROWS C.W., BELNAP J., OCHOA-HUESO R., RAVI S. & ALLEN M.F., 2014. Environmental Impacts of Utility-Scale Solar Energy. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 29 : 766–779
- HORVÁTH G., BLAHÓ M., EGRI Á., KRISKA G., SERES I. & ROBERTSON B., 2010. Reducing the Maladaptive Attractiveness of Solar Panels to Polarotactic Insects. *Conservation Biology*, 24 (6) : 1644–1653
- HORVÁTH G. & VARJÚ D., 1997. Polarization Pattern of Freshwater Habitats Recorded by Video Polarimetry in Red, Green and Blue Spectral Ranges and Its Relevance for Water Detection by Aquatic Insects. *Journal of Experimental Biology*, 200 (7) : 1155–1163
- KAGAN R.A., VINER T.C., TRAIL P.W. & ESPINOZA E.O., 2014. Avian Mortality at Solar Energy Facilities in Southern California: A Preliminary Analysis. *National Fish and Wildlife Forensics Laboratory*: 28
- KRISKA G., CSABAI Z., BODA P., MALIK P. & HORVÁTH G., 2006. Why Do Red and Dark-Coloured Cars Lure Aquatic Insects? The Attraction of Water Insects to Car Paintwork Explained by Reflection–Polarization Signals. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*
- KRISKA G., HORVÁTH G. & ANDRIKOVICS S., 1998. Why Do Mayflies Lay Their Eggs En Masse on Dry Asphalt Roads? Water-Imitating Polarized Light Reflected from Asphalt Attracts Ephemeroptera. *Journal of Experimental Biology*, 201 (15) : 2273–2286
- KRISKA G., MALIK P., SZIVÁK I. & HORVÁTH G., 2008. Glass Buildings on River Banks as “Polarized Light Traps” for Mass-Swarming Polarotactic Caddis Flies. *Naturwissenschaften*
- LPO AUDE, 2012. *SUIVI ORNITHOLOGIQUE DES PARCS PHOTOVOLTAÏQUES DE LA CALADE ET DU PLA DE*

LA ROQUE (LA PALME / ROQUEFORT-DES-CORBIERES) LPO AUDE.

- LPO AUDE, 2013. RAPPORT D'ACTIVITES 2013 SUIVI ORNITHOLOGIQUE DES PARCS PHOTOVOLTAÏQUES DE LA CALADE ET DU PLA DE LA ROQUE (LA PALME / ROQUEFORT-DES-CORBIERES).
- MANVILLE A.M., 2016. Impacts to Birds and Bats Due to Collisions and Electrocutions from Some Tall Structures in the United States: Wires, Towers, Turbines, and Solar Arrays—State of the Art in Addressing the Problems. *Problematic Wildlife*: 415–442
- MCCRARY M.D., MCKERNAN R.L., SCHREIBER R.W., WAGNER W.D. & SCIARROTTA T.C., 1986. Avian Mortality at a Solar Energy Power Plant. *Journal of Field Ornithology*, 57 (2) : 135–141
- MINISTERE DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE, 2009. *Guide Sur La Prise En Compte de l'environnement Dans Les Installations Photovoltaïques Au Sol : L'exemple Allemand*. MEEDDAT - Direction Générale de l'Énergie et du Climat. 43 p.
- MONTAG H., PARKER G. & CLARKSON T., 2016. *The Effects of Solar Farms on Local Biodiversity: A Comparative Study*. Clarkson & Woods and Wychwood Biodiversity. 42 p.
- MOORE-O'LEARY K.A., HERNANDEZ R.R., JOHNSTON D.S., ABELLA S.R., TANNER K.E., SWANSON A.C., KRIETLER J. & LOVICH J.E., 2017. Sustainability of Utility-Scale Solar Energy – Critical Ecological Concepts. *Frontiers in Ecology and the Environment*: 10
- NORTHRUP J.M. & WITTEMYER G., 2013. Characterising the Impacts of Emerging Energy Development on Wildlife, with an Eye towards Mitigation. *Ecology Letters*, 16 (1) : 112–125
- PARKER G.E., 2014. *Biodiversity Guidance for Solar Developments*. BRE National Solar Centre. 12 p.
- PARKER G.E. & MCQUEEN C., 2013. *Can Solar Farms Deliver Significant Benefits to Biodiversity? Preliminary Study July-August 2013*. Wychwood Biodiversity & Rowsell and McQueen. 22 (unpublished report) p.
- RUSSO D., CISTRONE L. & JONES G., 2012. Sensory Ecology of Water Detection by Bats: A Field Experiment. *PLoS ONE*, 7 (10) : 9
- RUSSO D., CISTRONE L., JONES G. & MAZZOLENI S., 2004. Roost Selection by Barbastelle Bats (*Barbastella Barbastellus*, Chiroptera: Vespertilionidae) in Beech Woodlands of Central Italy: Consequences for Conservation. *Biological Conservation*, 117 (1) : 73–81
- SCHWIND R., 1991. Polarization Vision in Water Insects and Insects Living on a Moist Substrate. *Journal of Comparative Physiology A*, 169 (5) : 531–540
- SEMERARO T., POMES A., DEL GIUDICE C., NEGRO D. & ARENATO R., 2018. Planning Ground Based Utility Scale Solar Energy as Green Infrastructure to Enhance Ecosystem Services. *Energy Policy*, (117) : 218–227
- SIMETHIS, 2016. *Prise En Compte de La Biodiversité Dans Les Parcs Photovoltaïques Des Landes de Gascogne - Retour d'expérience Sur Le Parc Du Bétout à Sainte-Hélène (33)*.
- SOE, 2017. *Suivi d'exploitation – Volet Écologique*.
- STILZ P., 2017. How Glass Fronts Deceive Bats. *Science*, 357 : 977–978

- SUNDERMANN A., GERHARDT M., KAPPES H. & HAASE P., 2013. Stressor Prioritisation in Riverine Ecosystems: Which Environmental Factors Shape Benthic Invertebrate Assemblage Metrics?
- SZÁZ D., MIHÁLYI D., FARKAS A., EGRI A., BARTA A., KRISKA G., ROBERTSON B. & HORVÁTH G., 2016. Polarized Light Pollution of Matte Solar Panels: Anti-Reflective Photovoltaics Reduce Polarized Light Pollution but Benefit Only Some Aquatic Insects. *Journal of Insect Conservation*, 20 (4) : 663–675
- TANNER K.E., MOORE K.A. & PAVLIK B.M., 2014. Measuring Impacts of Solar Development on Desert Plants. *Fremontia*, 42 (2) : 15–16
- TSOUTSOS T., FRANTZESKAKI N. & GEKAS V., 2005. Environmental Impacts from the Solar Energy Technologies.
- VISSER E., 2016. *The Impact of South Africa's Largest Photovoltaic Solar Energy Facility on Birds in the Northern Cape, South Africa*. University of Cape Town, South Africa, Cape Town, South Africa
- VISSER E., PEROLD V., RALSTON-PATON S., CARDENAL A.C. & RYAN P.G., 2019. Assessing the Impacts of a Utility-Scale Photovoltaic Solar Energy Facility on Birds in the Northern Cape, South Africa. *Renewable Energy*, 133 : 1285–1294
- WALSTON L.J., MISHRA S.K., HARTMANN H.M., HLOHOWSKY J.I., MCCALL J. & MACKNICK J., 2018. Examining the Potential for Agricultural Benefits from Pollinator Habitat at Solar Facilities in the United States. *Environmental Science & Technology*, 52 : 7566–7576
- WILDERMUTH H., 1998. Dragonflies Recognize the Water of Rendezvous and Oviposition Sites by Horizontally Polarized Light: A Behavioural Field Test. *Naturwissenschaften*
- WU Z., HOU A., CHANG C., HUANG X., SHI D. & WANG Z., 2014. Environmental Impacts of Large-Scale CSP Plants in Northwestern China. *Environmental Science: Processes & Impacts*, 16 (10) : 2432–2441
- WYBO J.-L., 2013. Large-Scale Photovoltaic Systems in Airports Areas: Safety Concerns. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 21 : 402–410



## VII. Annexes

REPUBLIQUE FRANCAISE  
Département de l'Indre



Commune de  
SAINT-BENOIT-DU-SAULT

Monsieur Christian BREC  
Maire de Saint-Benoît-du-Sault

à

Monsieur Frédéric PHILIPPON  
SITRAM  
La Ganne  
36170 SAINT-BENOIT-DU-SAULT

Nos réf :  
CB  
Objet  
Cessation d'activité SITRAM

Saint-Benoît-du-Sault,  
le 13 juillet 2022

Monsieur Le Directeur,

Suite à votre courrier reçu le 8 juillet 2022, je vous informe que j'émet un avis favorable à la nouvelle activité logistique non classée sur le site de la SITRAM situé Route de la Ganne.

Espérant avoir répondu à votre demande, je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

Le Maire,

C. BREC

MAIRIE - 1 Rue Joseph Besge - B.P. 30 - 36170 SAINT-BENOIT-DU-SAULT  
☎ 02.54.47.51.44 - 📠 02.54.47.59.19



Les Plus  
Beaux Villages  
de France®

