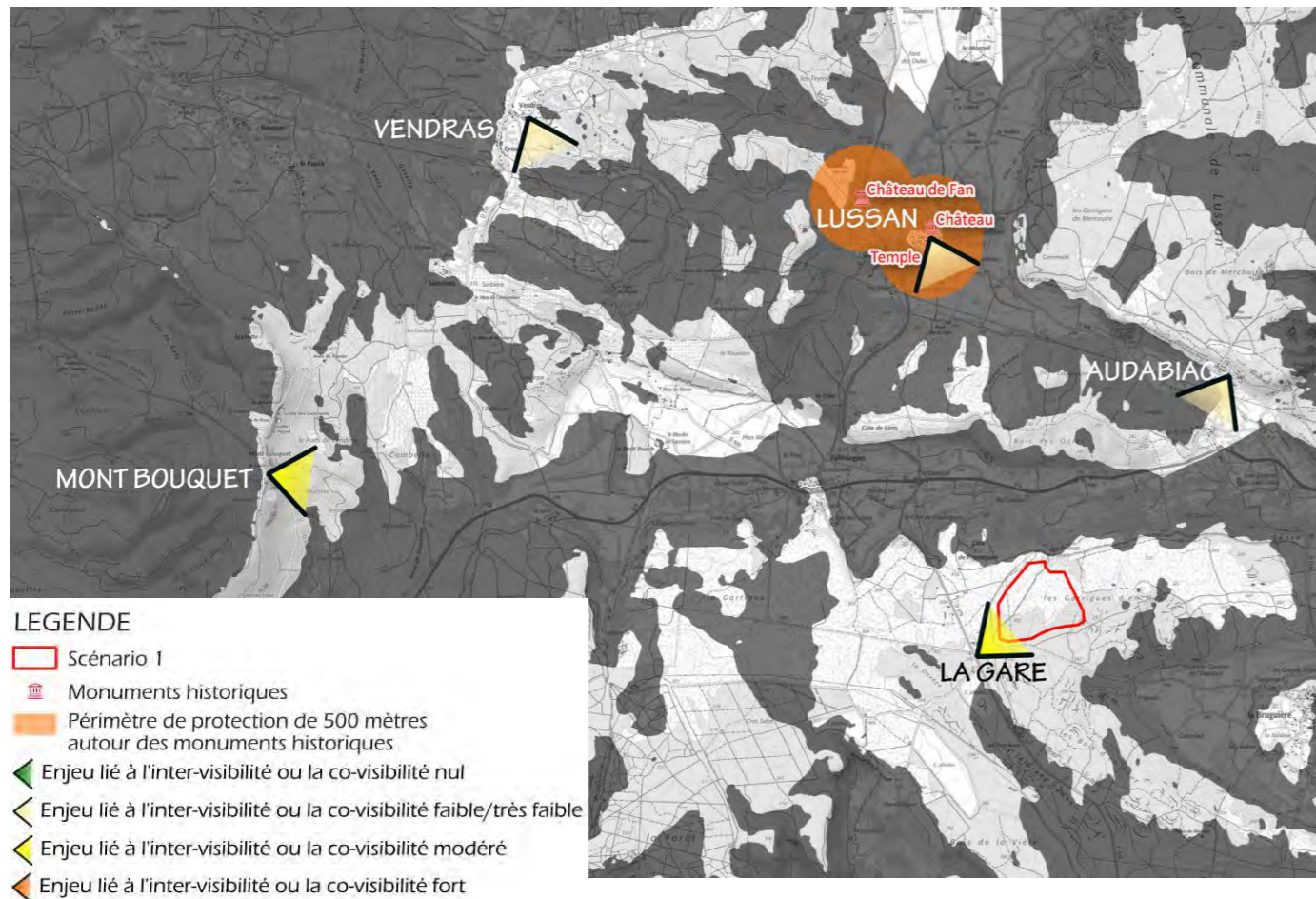


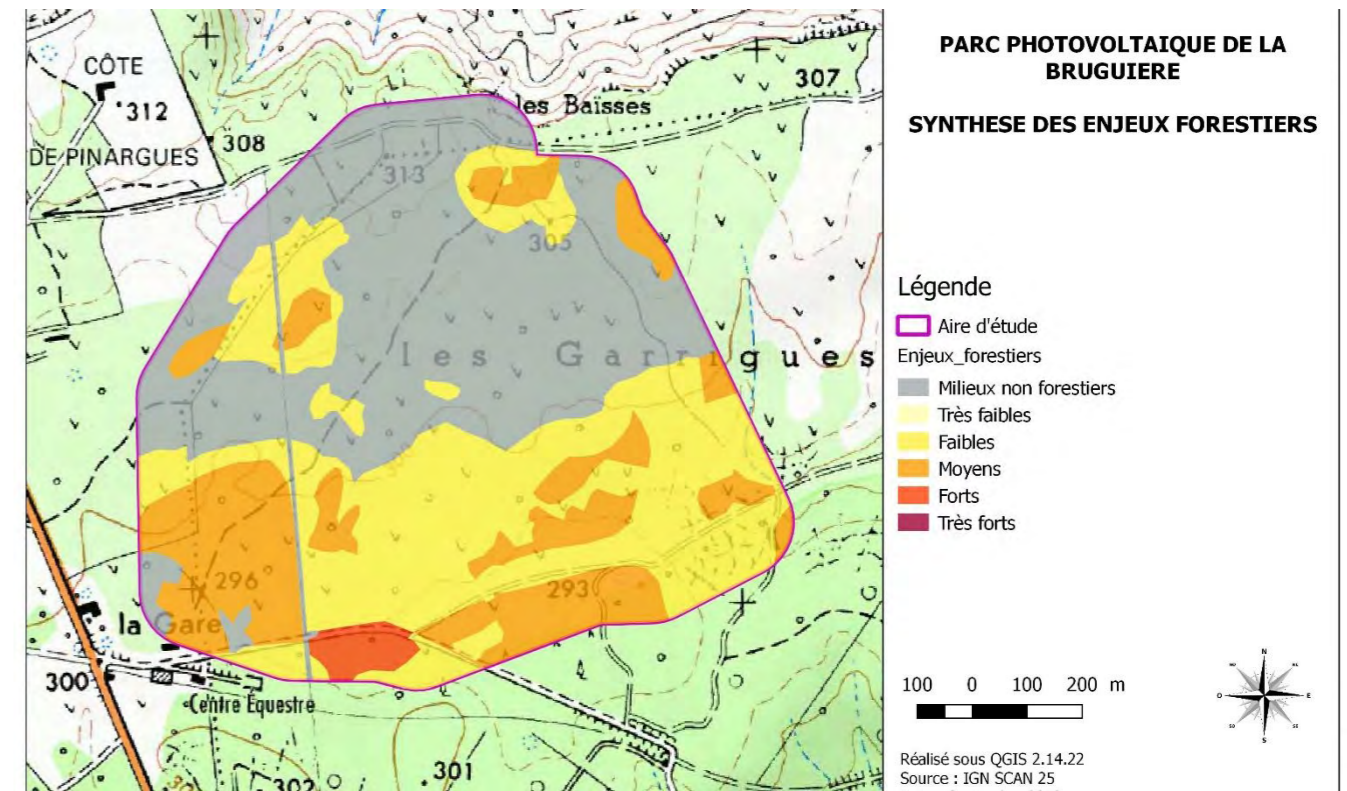
L'opérateur retenu pour mener à bien ce projet, Urbasolar, a réalisé l'état initial de ce secteur entre 2016 et 2018 (volet naturel réalisé par Naturalia, volet forestier réalisé par Alcina et autres thématiques par Mica Environnement). L'état initial du volet naturel figure en annexe du présent rapport. Un certain nombre d'enjeux importants a cependant été relevé sur ce secteur de garrigues, caractéristiques du milieu naturel local, tant sur le plan écologique que paysager, mais également en lien avec les enjeux humains et hydrogéologiques.

En effet, les habitats naturels constituant cette zone d'étude (garrigues pâturées, matorral à genévriers et pelouse, chênaie verte...) présentent de forts enjeux, et constituent des habitats d'espèces faunistiques à forts enjeux également (avifaune, insectes, reptiles, amphibiens, mammifères et chiroptères). La zone est intégrée dans le périmètre du plan National d'Actions de l'Aigle de Bonelli et favorable à son alimentation. Aucune mesure d'évitement ou de réduction significative des impacts n'a pu être définie. Sur le plan forestier, les enjeux de productions sylvicoles sont globalement faibles, sauf en certains secteurs localisés (chênes verts et plantation).

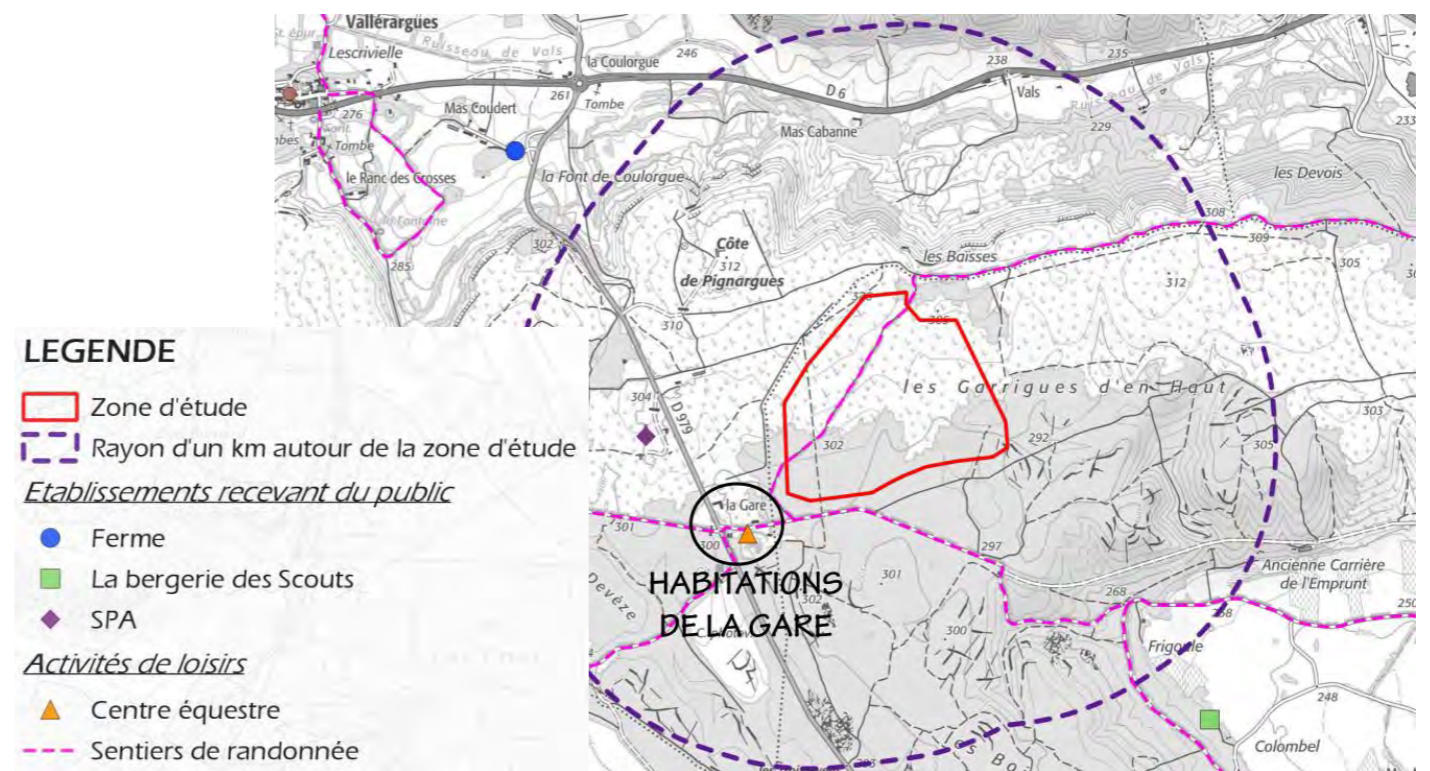
Enfin, sur les plans humains et paysagers, la visibilité de ce site depuis certains secteurs à enjeux (habitations à proximité, village de Lussan, Mont Bouquet...) et sa fréquentation (sentier de randonnée le traversant, centre équestre à proximité immédiate) lui confèrent également un enjeu. Les cartes suivantes présentent les principaux enjeux relevés sur le secteur : paysagers, forestiers, humains, écologiques.



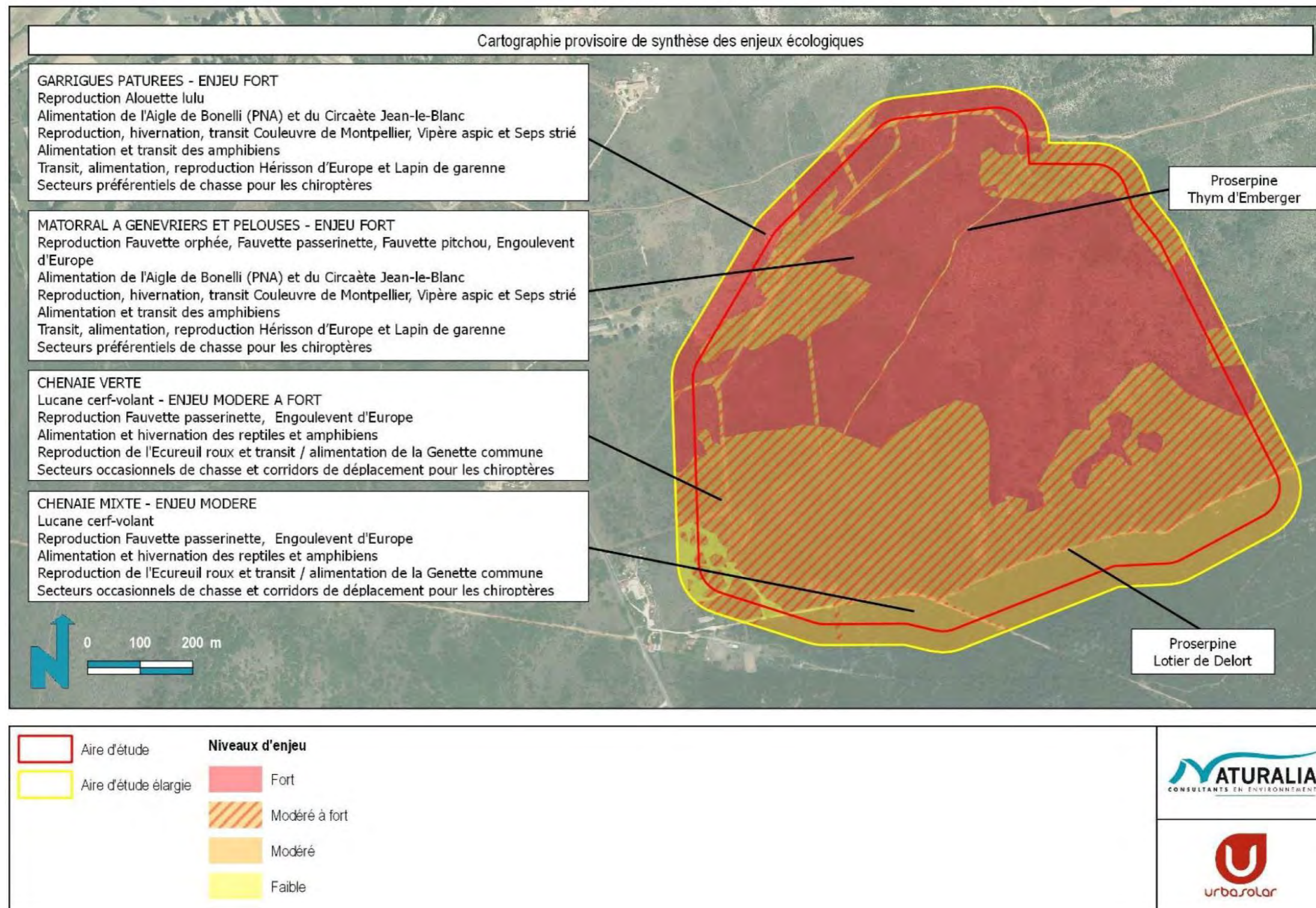
Synthèse des enjeux de visibilité – Scénario 1



Synthèse des enjeux forestiers – Scénario 1

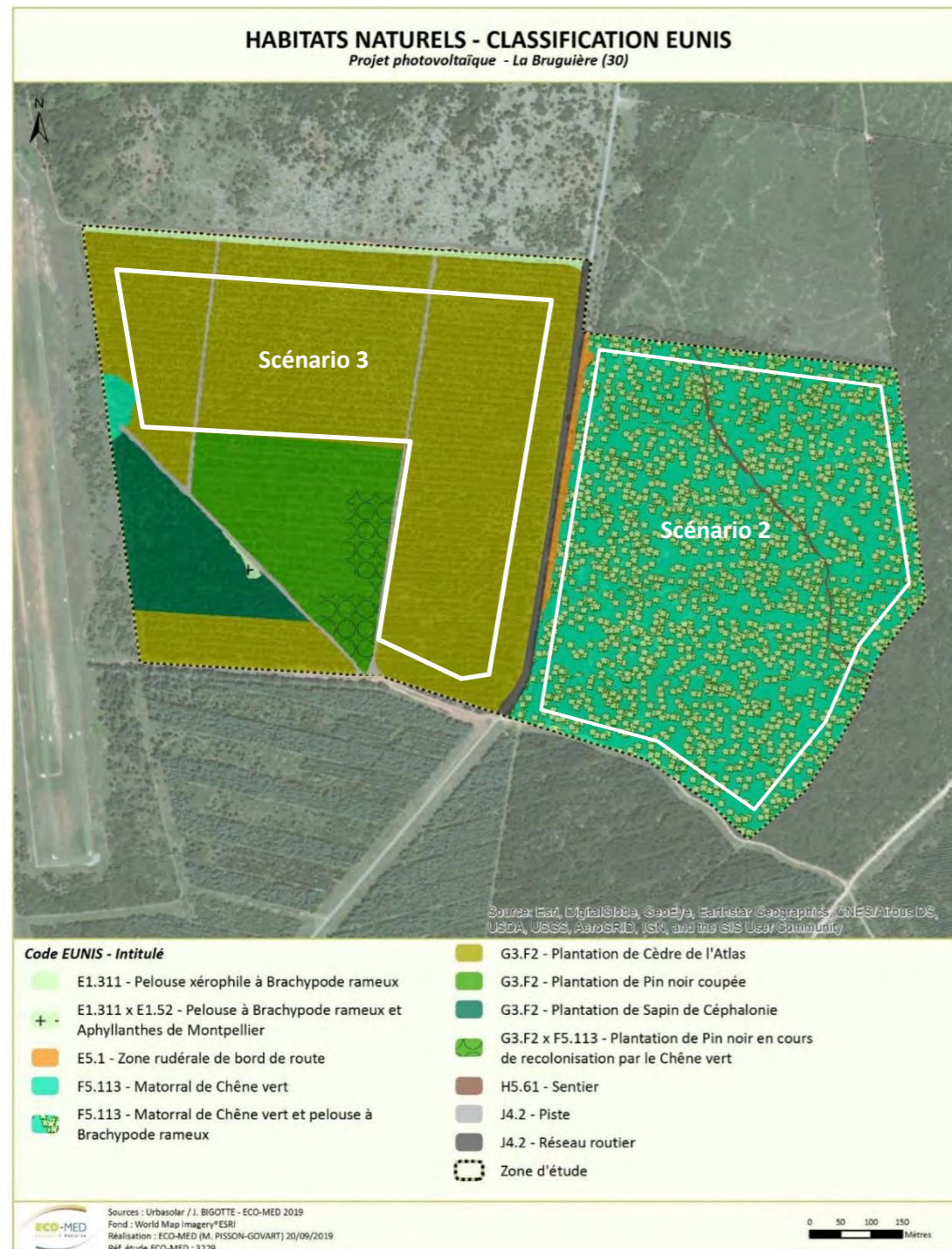


Synthèse des enjeux humains – Scénario 1



Synthèse des enjeux écologiques – Scénario 1

Au regard de la multiplicité et des enjeux et de leur niveau, aucune mesure d'évitement ou de réduction significative des impacts n'a pu être définie. Après échange avec la DDTM du Gard en 2018, la commune et Urbasolar ont donc, d'un commun accord, abandonné ce site au profit d'une deuxième zone identifiée au Sud de la commune, au lieu-dit les Bois d'en Bas, sur une surface d'environ 90 ha. Ces parcelles relèvent également du domaine privé de la commune de La Bruguière. Un nouvel état initial de l'environnement a donc été réalisé, dans la présente étude. En effet, les scénarii 2 et 3 correspondent respectivement aux parties Est et Ouest de la grande zone d'étude analysée dans l'état initial de la présente étude.



Habitats – Scénarii 2 & 3

Scénario 2

Dans un second temps, l'opérateur a proposé un nouveau projet, à l'Est de la RD 238 : emprise clôturée de 26,1 ha environ pour une bande débroussaillée de 10,9 ha environ.

L'implantation du projet se faisait au sein du matorral à chêne vert. Située en dehors du périmètre administratif du domaine vital de l'Aigle de Bonelli et éloignée de la clairière où chasse parfois le Circaète Jean-le-blanc, cette situation semblait positive de ce point de vue. Mais elle avait l'inconvénient d'engendrer la destruction d'un habitat naturel forestier, de patches de pelouses et d'un cortège d'espèces protégées et à enjeu de conservation modéré à faible (cf. carte suivante).

Ce deuxième scénario a fait l'objet d'échanges avec la DDTM le 07/02/2020 et s'est finalement révélé non souhaitable au regard des enjeux environnementaux.

Scénario 3

Une nouvelle emprise a donc été optimisée au regard des enjeux écologiques. Elle se situe au sein de la Cédraie de l'Atlas, dans un secteur où les enjeux environnementaux observés ont été jugés très faibles (cf. conclusion de la partie consacrée au diagnostic naturaliste), sur un espace dénaturé et dégradé biologiquement par cette plantation, où le projet peut contribuer dans une certaine mesure au retour d'un milieu ouvert enherbé plus favorable à la biodiversité.

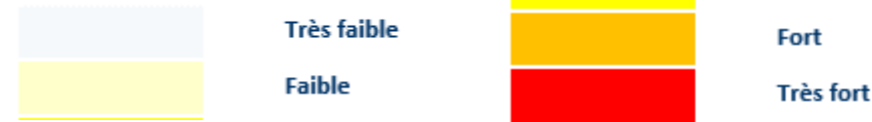
En ce qui concerne l'Aigle de Bonelli, l'impact est également jugé très faible en raison du retrait de 37,5 hectares de son domaine vital d'un milieu fermé qui ne constitue pas un territoire de chasse privilégié de l'Aigle. La limite actuelle du domaine vital fondée sur la route correspond d'ailleurs plus à une limite administrative qu'à une véritable limite biologique et fonctionnelle (cf. analyse détaillée sur l'Aigle de Bonelli dans le volet naturel de l'étude d'impact et la mesure associée de valorisation écologique).

La nouvelle réduction d'emprise par rapport à la 2^e version est d'environ 9 % (environ 60 % par rapport à l'emprise initialement envisagée aux Bois d'en haut). Cette emprise fait l'objet des présentes demandes d'autorisations.

Analyse multicritères comparative et synthétique des différentes solutions envisagées :

Le tableau suivant résume les enjeux et impacts principaux pour chaque scénario envisagé :

Hiérarchisation des impacts



Critères considérés	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
Espaces naturels	ENS « Plateau de Lussan et massifs boisés » Natura 2000 « Garrigues de Lussan » ZNIEFF II : « Plateau de Lussan et Massifs Boisés »	ZNIEFF II : « Plateau de Lussan et Massifs Boisés »	ZNIEFF II : « Plateau de Lussan et Massifs Boisés »
Habitats	Enjeux modérés à fort : Boisement relativement jeune et dense souvent peu diversifié en sous-bois ; Mosaïque d'habitats ouverts à semi-ouverts relativement diversifiés. Enjeux modéré : Boisement relativement dense complété assez régulièrement par des Cèdres	Matorral de Chêne vert et pelouse à Brachypode rameux	Plantation de Cèdre de l'Atlas. Impacts négatifs très faibles
Flore	Thym d'Emberger présent au sein des pistes peu fréquentées et Lotier de Delort présent en lisières forestières et bordures de pistes	Absence d'enjeu.	Santoline velue (un pied sur la piste longeant le sud du site). Impacts négatifs négligeables. Impacts positifs.
Faune	Enjeux fort sur les garrigues pâturées et sur le matorral à genévriers et pelouse (Avifaune, Reptile, Amphibien, Mammifères, Chiroptères). Enjeux modérés à fort sur la chênaie verte et modérés sur la chênaie mixte (Insecte, Avifaune, Reptiles, Amphibiens, Mammifères, Chiroptères)	Matorral en progression suite à la déprise agricole, ces pelouses présentent un certain intérêt pour le maintien d'espèces d'invertébrés des garrigues, des insectes xylophages et le maintien global des espèces des garrigues sur le plateau de Lussan, notamment en comparaison des plantations artificielles.	Enjeux écologiques très faible au droit de la plantation de Cèdres de l'Atlas et impacts écologiques négatifs nuls à très faibles. Impacts positifs, notamment sur les espèces inféodées aux milieux ouverts.
Enjeux forestiers	Garrigues gardoises à faible enjeu de production forestière, à l'exception de deux types de peuplements : enjeu moyen sur taillis de chêne vert adulte et enjeu fort sur plantations. Sur 93 ha, 39 ha ne sont pas considérés comme milieux forestiers. 33 se situent en enjeux faibles, 20 ha en enjeux moyens et 1.5 ha en enjeux forts.	Majoritairement, la station est pauvre car sèche. La production de bois de chênes verts attendue est de 1 à 1,5 m3/ha/an. A ce jour le traitement sylvicole retenu pour les 3 parcelles forestières est le taillis simple.	Majorité des peuplements étudiés susceptibles d'assurer une production forestière à court (5 ans), moyens (20 ans) et long terme (50 ans). 25,8 ha, soit 69% de la surface des boisements considérés comme à enjeux forestiers forts. Mesures de compensation nécessaires.
Risques naturels	Aléa inondation fort. Aléa incendie globalement modéré. Sismicité modérée. Un projet solaire accompagné d'ouvrages de gestion des eaux et d'équipements de lutte contre l'incendie n'est pas de nature à aggraver les risques inondation et incendie.	Aléa inondation fort. Aléa incendie modéré à très élevé. Sismicité modérée. Un projet solaire accompagné d'ouvrages de gestion des eaux et d'équipements de lutte contre l'incendie n'est pas de nature à aggraver les risques inondation et incendie.	Aléa inondation fort. Aléa incendie modéré à très élevé. Sismicité modérée. Le projet solaire est accompagné d'ouvrages de gestion des eaux et d'équipements de lutte contre l'incendie et n'est pas de nature à aggraver les risques inondation et incendie.
Hydrogéologie et captages AEP	Masse d'eau souterraine présente au droit du site est définie comme zone stratégique à préserver pour l'alimentation en eau potable. Plusieurs avens recensés à proximité du projet, dans les mêmes terrains géologiques. Forte probabilité de présence d'un aven dans l'emprise du projet. Forte vulnérabilité de l'aquifère. Un projet solaire accompagné d'ouvrages de gestion des eaux et de mesures de limitation du risque de pollution accidentelle n'est pas de nature à impacter la qualité des eaux souterraines.	Masse d'eau souterraine au droit du site définie comme zone stratégique à préserver pour l'alimentation en eau potable. Forte probabilité de présence d'un aven dans l'emprise du projet. Forte vulnérabilité de l'aquifère. Site localisé dans le périmètre de protection éloignée du captage AEP « Fontaine d'Eure » sur la commune d'Uzès. Un projet solaire accompagné d'ouvrages de gestion des eaux et de mesures de limitation du risque de pollution accidentelle n'est pas de nature à impacter la qualité des eaux souterraines.	Masse d'eau souterraine au droit du site définie comme zone stratégique à préserver pour l'alimentation en eau potable. Forte probabilité de présence d'un aven dans l'emprise du projet. Forte vulnérabilité de l'aquifère. Site localisé dans le périmètre de protection éloignée du captage AEP « Fontaine d'Eure » sur la commune d'Uzès. Le projet solaire est accompagné d'ouvrages de gestion des eaux et de mesures de limitation du risque de pollution accidentelle et n'est pas de nature à impacter la qualité des eaux souterraines.
Inter-visibilité	Visibilité partielle depuis les secteurs à enjeux suivants : Lieu-dit la Gare : centre équestre, habitations susceptibles de percevoir le site (lieu-dit en expansion) ; Bourg d'Audabiac ; Rue Tour des Remparts périphérique au centre historique de la ville de Lussan ; Mont Bouquet.	Visibilité partielle depuis les secteurs à enjeux suivants : RD238, sentier de randonnée, Mont Bouquet. Très faible voire absence de visibilité depuis La Bruguière.	Visibilité partielle depuis les secteurs à enjeux suivants : RD238, aérodrome d'Uzès, Mont Bouquet. Très faible voire absence de visibilité depuis La Bruguière.

Critères considérés	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
Caractère paysager Ambiances paysagère	Site implanté sur les hauteurs d'un plateau entièrement occupé par des boisements de chênes verts majoritairement et par de la garrigue, formation végétale très représentative du territoire. Villages groupés et perchés entourés par de petites plaines agricoles.	Site implanté sur un plateau de boisements de chênes verts mais également de plantations de conifères. Les villages groupés et perchés entourés par de petites plaines agricoles.	Site implanté sur un plateau de boisements de chênes verts mais également de plantations de conifères. Sa localisation au droit d'une plantation monospécifique sans valeur paysagère particulière limite l'atteinte à l'ambiance paysagère, qui n'est cependant pas négligeable car une forêt plantée reste empreinte de naturalité, malgré son caractère artificiel.
Co-visibilité	Perceptions possibles mais partielles du site depuis le château de Lussan.	Aucune co-visibilité avec un monument historique n'a été identifiée.	Aucune co-visibilité avec un monument historique n'a été identifiée.
Population riveraine et sensible	2 établissements accueillant du public à proximité du site (centre équestre à 150 m et la SPA à 430 m). Une dizaine d'habitations dans un rayon d'1 km autour du site, la plus proche au lieu-dit la Gare, à 130 m du site.	Aucune habitation ni établissement sensible ne se situe dans un rayon d'1 km autour du site.	Aucune habitation ni établissement sensible ne se situe dans un rayon d'1 km autour du site.
Fréquentation du site et activités de loisirs	Site traversé par un chemin de randonnée signalé sur la carte IGN et balisé, centre équestre à proximité immédiate. Site fréquenté par des randonneurs, les cavaliers et des chasseurs.	Sentier balisé à l'est du site. Site fréquenté par les riverains et des chasseurs.	Aérodrome d'Uzès à l'ouest du site. Site fréquenté par les riverains et des chasseurs.
Ressources géologiques	Couches géologiques locales présentent des matériaux valorisables (niveaux argileux riches en kaolinite, couches d'argiles moins alumineuses à des bancs de sables fins plus ou moins argileux, calcaires à Rudistes du Barrémien).	Pas d'enjeu particulier.	Pas d'enjeu particulier.
Réseaux de distribution	Ligne HTA traversant le site, selon un axe nord/sud.	Pas d'enjeu particulier.	Pas d'enjeu particulier.
Cumul avec les autres projets du secteur (voir chapitre 6)	Les autres projets ou centrales solaires à proximité (Vallérargues, Belvézet, Fontarèches, Aigalliers, Cavillargues - voir chapitre 6) s'implantent sur des secteurs de garrigues naturelles plus ou moins fermées. Le projet, au droit de garrigues à valeur écologique élevée, présente de fortes incidences cumulées avec ces projets, dont la multiplication a amené le récent SCoT de l'Uzège Pont du Gard à alerter sur ce fractionnement des espaces naturels caractéristiques de ces plateaux.	Le projet, s'implantant sur des garrigues à valeur écologique modérée, présente de fortes incidences cumulées avec les projets solaires du secteur, en raison du fractionnement occasionné sur ces espaces naturels.	Le projet impacte une plantation de Cèdres sans valeur écologique. Cependant, il participe au fractionnement global des plateaux à dominante forestière du secteur, et contribue à ce titre aux incidences cumulées modérées sur l'ambiance paysagère locale.
Document local d'urbanisme	Projet incompatible avec le PLU de la Bruguière : nécessité d'une mise en compatibilité.	Projet incompatible avec le PLU de la Bruguière : nécessité d'une mise en compatibilité.	Projet incompatible avec le PLU de la Bruguière : nécessité d'une mise en compatibilité.
SCoT	Projet impactant un espace naturel patrimonial de garrigue à forte valeur écologique et paysagère. Contradiction avec les objectifs n°3, n°6, n°12, n°16 du PADD du SCoT.	Projet impactant un espace de garrigue naturelle à valeur écologique modérée. Contradiction avec les objectifs n°3, n°6, n°16 du PADD du SCoT.	Projet impactant une plantation mono-spécifique sans valeur écologique. Etant donnée la démarche itérative du maître d'ouvrage pour rechercher la solution de moindre impact environnemental, le projet reste compatible avec le SCoT dans sa globalité sur la préservation des ressources naturelles. (avis favorable du SCoT en phase de préinstruction en date du 17/08/2020)

Conclusion

Parmi les différentes solutions envisagées, le scénario n°3 retenu présente les incidences les moins significatives sur l'environnement, et notamment sur le milieu naturel et le paysage. Les scénarii 1 et 2, s'implantant au droit de secteurs de garrigues plus ou moins fermées emprunts d'une forte naturalité, et supports d'habitats d'espèces à enjeux, présentent des impacts importants sur la préservation des milieux naturels. Par ailleurs, la multiplication ces dernières années de projets photovoltaïques au sein des espaces naturels de garrigues, caractéristiques de ces plateaux du nord de l'Uzège, amène à un fractionnement de ces secteurs, relevé par le SCoT de l'Uzège Pont du Gard.

Le scénario 3 n'est pas exempt d'impact, notamment sur la production forestière, cependant, sur l'ensemble des critères étudiés, il se distingue nettement des deux autres scénarii par sa meilleure adaptation aux enjeux locaux.

En conséquence et après cette analyse multicritères, le scénario 3 a été considéré comme la solution de moindre impact.

Annexe 19 : Note d'Information Technique DGAC mise à jour

Direction générale de l'aviation civile
 Direction de la sécurité de l'aviation civile
 Direction technique aéroports et navigation aérienne

Réf. : 22-252 DSAC

NOTE D'INFORMATION TECHNIQUE

Dispositions relatives aux avis de la DGAC sur les projets d'installations de panneaux photovoltaïques à proximité des aérodromes

DIRECTION GENERALE DE L'AVIATION CIVILE	NOTE D'INFORMATION TECHNIQUE : DISPOSITIONS RELATIVES AUX AVIS DE LA DGAC SUR LES PROJETS D'INSTALLATIONS DE PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES A PROXIMITE DES AERODROMES	Rév : 5	Page : 2 / 17 10/11/2022
---	---	---------	-----------------------------

LISTE DES MODIFICATIONS

Le tableau suivant identifie les modifications apportées dans la présente note d'information technique concernant les dispositions relatives aux avis de la DGAC sur les projets d'installations de panneaux photovoltaïques à proximité des aérodromes.

N° Rév	Date	Raison de la modification	Pages modifiées
1	30/07/10	Création document	Toutes
2	31/08/10	Insertion des dispositions relatives aux hélistations et précisions apportées aux zones A, B et C, Modalités d'acceptation des panneaux à faible luminance, modification des seuils, Prise en compte de la gêne des personnels AFIS	Toutes
3 & 4	30/06/11	Coordonnées des Directions interrégionales de l'aviation civile Précisions réglementaires Dispositions supplémentaires relatives aux zones des aérodromes et des hélistations	3, 6, 9 à 14
5	26/09/2022	Clarification des attendus en termes de conformité et de sécurité, en prenant en compte l'évolution de la réglementation depuis 2011. Suppression des niveaux de luminances de 10000 et 20000 cd/m ² en raison notamment de l'arrêt de production d'un certain type de verres. Référence aux éblouissements d'inconfort et d'incapacité. Regroupement des différentes procédures hélicoptères (dégagée, ponctuelle et à trouée unique). Responsabilisation des porteurs de projet quant à l'absence d'impact de leur projet en termes de sécurité aéronautique. Guichet unique SNIA pour les dossiers de demande.	Toutes

APPROBATION DU DOCUMENT

AUTORITE	NOM	DATE ET SIGNATURE
Rédaction Le chef de division équipement du STAC	Romain BUFFRY	Le 10/11/2022 
Le chef du pôle Aéroports	Ludovic MARECHAL	
L'adjoint au chef du pôle Aéroports	François DUBUISSON	
Vérification La directrice technique aéroports et navigation aérienne, pilote du processus R3 (certifier et surveiller les exploitants d'aérodrome)	Naïma LAGDAA	Le 10/11/2022  Naïma LAGDAA
Le pilote du processus R2 (contribution aux missions régaliennes pour le compte de la DTA)	Nicolas DUBOIS	 Nicolas DUBOIS
Approbation Le directeur de la direction de la sécurité de l'aviation civile	Patrick CIPRIANI	Le 10/11/22  Le Directeur de la sécurité de l'Aviation civile Patrick CIPRIANI

DIRECTION GENERALE DE L'AVIATION CIVILE	NOTE D'INFORMATION TECHNIQUE : DISPOSITIONS RELATIVES AUX AVIS DE LA DGAC SUR LES PROJETS D'INSTALLATIONS DE PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES A PROXIMITE DES AERODROMES	Rév : 5	Page : 3 / 17 10/11/2022
---	--	---------	-----------------------------

Afin de s'assurer que ce document est bien la dernière version à jour de la note d'information technique, il est possible de consulter cette note d'information technique sur le site internet du ministère en charge de l'aviation civile (www.ecologie.gouv.fr Accueil → Politiques publiques / de A à Z → Aviation civile → Aéroports → Certification, sécurité et réglementation des aéroports).

DIRECTION GENERALE DE L'AVIATION CIVILE	NOTE D'INFORMATION TECHNIQUE : DISPOSITIONS RELATIVES AUX AVIS DE LA DGAC SUR LES PROJETS D'INSTALLATIONS DE PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES A PROXIMITE DES AERODROMES	Rév : 5	Page : 4 / 17 10/11/2022
---	--	---------	-----------------------------

1 Considérations générales

1.1 CONTEXTE DE LA REVISION DE 2022 : UNE EVOLUTION NECESSAIRE APRES PLUS DE DIX ANS D'EXPERIENCE

La note d'information technique (NIT) de la direction de la sécurité de l'aviation civile (DSAC) dans sa version de 2011 traitait des enjeux de sécurité de l'aviation en se concentrant plus particulièrement sur l'enjeu de gêne visuelle pour autoriser les installations de panneaux photovoltaïques à proximité des aéroports. Après plus de dix ans de retour d'expérience, la présente NIT abroge celle de 2011 et précise le contenu des dossiers qui doivent être déposés à la DGAC pour faciliter leur constitution par les porteurs de projet et leur analyse par les services instructeurs.

La notion de gêne visuelle et les seuils de luminance associés disparaissent de la présente NIT. L'enjeu de sécurité associé à l'éblouissement reste néanmoins un impératif à intégrer dans les projets. Des précisions relatives à l'éblouissement sont jointes en annexe du présent document. Ces éléments ont vocation à être expérimentés dès la publication de la présente NIT avec le concours de certains porteurs de projets, et sous le pilotage du Service Technique de l'Aviation Civile (STAC). Le retour d'expérience de ces expérimentations permettra d'affiner cette annexe, et de publier *in fine* une nouvelle version de la présente NIT dans un futur proche.

1.2 INTRODUCTION

Conformément à l'article L. 1612 du code des transports pour tous les aéroports et aux paragraphes ADR.OPS.B.075 et ADR.OR.B.040 du règlement européen (UE) n°139/2014 pour les aéroports détenteurs d'un certificat européen, tout projet d'installation de panneaux photovoltaïques, quelle que soit sa taille ou sa localisation géographique en France (métropole + départements d'outre-mer (DOM) + pays et territoires d'outre-mer (PTOM)), doit faire l'objet d'un dossier adressé à la Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC), avant l'engagement des travaux.

Ce dossier préalable à l'engagement des travaux doit :

- Être déposé auprès du Guichet unique à l'adresse suivante : <https://guichet-unique-obstacles.aviation-civile.gouv.fr/>;

Nota : pour les PTOM, le porteur de projet doit se rapprocher de l'autorité de l'aviation civile territorialement compétente pour connaître les modalités locales de dépôt et d'analyse de dossier.

- Respecter les éléments indiqués dans la présente note ;
- Être approuvé par la DGAC avant la mise en œuvre des travaux.

En fonction des suites données au dossier déposé sur le Guichet unique, la DSAC pourra exiger de l'exploitant d'aéroport concerné qu'il notifie un changement sur METEOR.

DIRECTION GENERALE DE L'AVIATION CIVILE	NOTE D'INFORMATION TECHNIQUE : DISPOSITIONS RELATIVES AUX AVIS DE LA DGAC SUR LES PROJETS D'INSTALLATIONS DE PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES A PROXIMITE DES AERODROMES	Rév : 5	Page : 5 / 17 10/11/2022
---	--	---------	-----------------------------

Dans la suite de la présente note, le « porteur du projet » est l'entité qui dépose un dossier portant sur l'installation de panneaux photovoltaïques via le guichet unique.

Dans la suite de la présente note, il est proposé de distinguer dans le **dossier** du porteur de projet **deux parties** : une partie relative à la **conformité**, dénommée « étude de conformité », et une partie relative à la **sécurité**, dénommée « étude de sécurité ». Ces parties doivent étudier les phases pérennes et transitoires des projets, et notamment intégrer la partie travaux.

Chaque dossier est **constitué et déposé par le porteur de projet. Si le projet est situé à proximité d'un aéroport, ce dossier nécessite d'avoir été coordonné en amont par le porteur de projet avec les diverses parties prenantes concernées** (exploitant d'aéroport, personne dont relève l'aéroport ...).

De manière complémentaire à la présente NIT, il est rappelé que deux guides sont disponibles aux adresses suivantes :

- https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Guide_EI_Installations-photovolt-au-sol_DEF_19-04-11.pdf
- <https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Guide%20instruction%20demandes%20autorisation%20urbanisme%20-%20PV%20au%20sol.pdf>

1.3 RAPPEL DES PRINCIPES REGLEMENTAIRES

Les panneaux photovoltaïques ou autres systèmes similaires doivent respecter de nombreuses exigences. Parmi ces exigences, il y a notamment les servitudes aéronautiques et les servitudes radioélectriques établies pour la protection contre les obstacles et perturbations électromagnétiques des stations de radiocommunication et de radionavigation installées pour les besoins de la navigation aérienne [annexe 14 de l'OACI ; décrets et arrêtés des servitudes aéronautiques et servitudes radioélectriques établis localement].

Les panneaux photovoltaïques ou autres systèmes similaires doivent également respecter les surfaces de dégagements aéronautiques correspondant au mode actuel de l'exploitation de la piste [Pour les aéroports détenant un certificat européen : règlement (UE) n° 139/2014 ; pour les autres aéroports : arrêté du 28 août modifié relatif aux conditions d'homologation et aux procédures d'exploitation des aéroports et arrêté du 10 juillet 2006 relatif aux caractéristiques techniques de certains aéroports terrestres utilisés par les avions à voilure fixe].

Ils ne peuvent pas être installés dans les aires opérationnelles situées à proximité des pistes et des voies de circulation d'aéroports telles que : bande de piste, aire de sécurité d'extrémité de piste (RESA), bande de voie de circulation, prolongement d'arrêt, prolongement dégagé, aires en amont du seuil ou après l'extrémité des pistes avec approche de précision [Règlement (UE) n° 139/2014 ; arrêté relatif aux conditions d'homologation et aux procédures d'exploitation des aéroports, arrêté relatif aux caractéristiques techniques de certains aéroports terrestres utilisés par les avions à voilure fixe].

En effet, il est considéré que ces équipements ne sont pas des « objets, installations ou matériels utilisés pour les besoins de la navigation aérienne », et que leurs fonctions n'imposent pas une implantation dans des zones opérationnelles pour les besoins des opérations aériennes.

DIRECTION GENERALE DE L'AVIATION CIVILE	NOTE D'INFORMATION TECHNIQUE : DISPOSITIONS RELATIVES AUX AVIS DE LA DGAC SUR LES PROJETS D'INSTALLATIONS DE PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES A PROXIMITE DES AERODROMES	Rév : 5	Page : 6 / 17 10/11/2022
---	--	---------	-----------------------------

En outre, leur installation ne doit pas gêner :

- le bon fonctionnement des aides à la navigation aérienne ;
- les services rendus par le prestataire de la navigation aérienne ;
- la circulation aérienne ;
- l'exploitation de l'aire de mouvement par l'exploitant d'aéroport ;
- les pilotes lors de la circulation des avions au sol.

[Règlement (UE) n° 139/2014, code de l'aviation civile, code des Transports, arrêté relatif aux règles et procédures pour les services de la circulation aérienne rendus aux avions évoluant selon les règles de la circulation aérienne générale, arrêté relatif aux conditions d'homologation et aux procédures d'exploitation des aéroports, arrêté relatif aux caractéristiques techniques de certains aéroports terrestres utilisés par les avions à voilure fixe, arrêté relatif aux normes techniques applicables au service de sauvetage et de lutte contre l'incendie des avions sur les aéroports de Mayotte, des îles Wallis et Futuna, de Polynésie française et de Nouvelle-Calédonie, décret n° 2007-relatif aux normes techniques applicables au service de sauvetage et de lutte contre l'incendie des avions sur les aéroports de Mayotte, des îles Wallis et Futuna, de Polynésie française et de Nouvelle-Calédonie ainsi qu'à la prévention du péril animalier sur les aéroports, arrêté relatif à la prévention du péril animalier sur les aéroports, Arrêté relatif aux inspections de l'aire de mouvement d'un aéroport, ...].

1.4 CONSTITUTION ET INSTRUCTION D'UN DOSSIER

Tout dossier doit être constitué de manière préliminaire par un porteur de projet.

Ce dossier préliminaire étudie partiellement les aspects relatifs à la conformité et à la sécurité.

Il est ensuite amélioré et enrichi grâce aux échanges avec les parties concernées le cas échéant (exploitants d'aéroports, personne dont relève l'aéroport, ...), à l'initiative du porteur de projet.

Lorsque le dossier est jugé complet par le porteur de projet, au regard des exigences décrites dans la suite de ce document, il est déposé sur le guichet unique de la DGAC par le porteur de projet.

Ce dossier est alors analysé par la DGAC. Des itérations avec le porteur de projet peuvent avoir lieu afin d'apporter, le cas échéant, les compléments nécessaires et rendre acceptable le projet. Ces itérations peuvent nécessiter des échanges avec les parties prenantes.

In fine, la DGAC peut émettre un avis favorable ou défavorable sur un projet au titre de ses compétences en matière de sécurité aérienne.

Cet avis de la DGAC est nécessaire pour mener à bien le projet, mais non suffisant. En effet, d'autres autorisations devront être obtenues auprès des autres autorités compétentes. Le présent document ne traite pas de ces autres autorisations.

DIRECTION GENERALE DE L'AVIATION CIVILE	NOTE D'INFORMATION TECHNIQUE : DISPOSITIONS RELATIVES AUX AVIS DE LA DGAC SUR LES PROJETS D'INSTALLATIONS DE PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES A PROXIMITE DES AERODROMES	Rév : 5	Page : 7 / 17 10/11/2022
---	--	---------	-----------------------------

DIRECTION GENERALE DE L'AVIATION CIVILE	NOTE D'INFORMATION TECHNIQUE : DISPOSITIONS RELATIVES AUX AVIS DE LA DGAC SUR LES PROJETS D'INSTALLATIONS DE PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES A PROXIMITE DES AERODROMES	Rév : 5	Page : 8 / 17 10/11/2022
---	--	---------	-----------------------------

2 Dispositions relatives à la partie conformité du dossier

Le référentiel applicable est disponible [sur le site du ministère chargé de l'aviation civile, page certification et surveillance des aérodromes](#). Ce document, compilant l'ensemble du référentiel en vigueur, permet d'identifier les règles applicables selon la typologie d'aérodrome. Il convient en outre de prendre en compte les dispositions locales (arrêtés de police, mesures particulières d'application, etc.).

Les éléments suivants sont *a minima* attendus dans l'étude de conformité :

- OBJECTIF CONFORMITE 1 : Non-perturbation des équipements de navigation aérienne :
 - i. Respect des servitudes radioélectriques, en particulier : pas d'impact sur les équipements de radionavigation, de météorologie et de radiocommunication.

Nota : L'impact sur les services rendus par le prestataire de services de la navigation aérienne (visibilité sur l'aire de mouvement non altérée, maintenance des équipements sous sa responsabilité non compromise, etc.) sera, elle, évaluée par le Guichet unique. Il n'est donc pas attendu que le dossier relatif à la partie conformité intègre ce point.

- OBJECTIF CONFORMITE 2 : Non-crédation d'obstacle dangereux pour la circulation aérienne :
 - i. Respect des servitudes aéronautiques ;
 - ii. Respect des surfaces de dégagement aéronautiques ;
 - iii. Non implantation sur l'aire de mouvement ou aux abords directs.

En particulier, les projets ne doivent pas être situés dans la bande de piste, dans les aires de sécurité d'extrémité de piste, dans les aires de sécurité des hélistations, dans les prolongements dégagés, dans les prolongements d'arrêt, dans les bandes de voie de circulation, dans les aires en amont du seuil (pour les pistes équipées avec approche de précision le cas échéant). La prise en compte des marges de bout d'ailes devra en outre être vérifiée (sans oublier le cas particulier des infrastructures recevant des planeurs).

- OBJECTIF CONFORMITE 3 : Maintien des autres conditions d'homologation et d'exploitation :
 - i. Pas d'impact sur le niveau de service offert, en particulier concernant :
 - L'exploitation de l'aire de mouvement (ex : les services de secours et de lutte anti-incendie et la maintenance des équipements critiques, dont radionavigation, radiocommunication, météo, balisage...)
 - L'alimentation électrique des différentes composantes sécurité de l'aérodrome si le choix est fait d'alimenter tout ou partie de l'aérodrome à travers les panneaux déployés ;
 - ii. Pas d'impact pour les pilotes lors de la circulation des aéronefs au sol au regard des règles établies localement.

Nota : Pour les projets situés à proximité des aérodromes détenteurs d'un certificat au titre de la réglementation européenne, cette liste constitue une trame des éléments principaux à ne pas oublier. Cette trame doit être complétée par une analyse plus fine de toutes les exigences réglementaires et les CS impactées par le projet.

DIRECTION GENERALE DE L'AVIATION CIVILE	NOTE D'INFORMATION TECHNIQUE : DISPOSITIONS RELATIVES AUX AVIS DE LA DGAC SUR LES PROJETS D'INSTALLATIONS DE PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES A PROXIMITE DES AERODROMES	Rév : 5	Page : 9 / 17 10/11/2022
---	--	---------	-----------------------------

DIRECTION GENERALE DE L'AVIATION CIVILE	NOTE D'INFORMATION TECHNIQUE : DISPOSITIONS RELATIVES AUX AVIS DE LA DGAC SUR LES PROJETS D'INSTALLATIONS DE PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES A PROXIMITE DES AERODROMES	Rév : 5	Page : 10 / 17 10/11/2022
---	--	---------	------------------------------

3 Dispositions relatives à la partie sécurité du dossier

L'objectif global est de ne pas dégrader le niveau de sécurité sur la plateforme et à ses abords.

Référentiel : code des transports, L. 1612-1, 2 et 4, et le règlement (UE) 139/2014

L'étude de sécurité doit donc démontrer que l'exploitation de l'aérodrome ne présentera pas de risques particuliers pour la sécurité des usagers et des populations riveraines du fait de l'installation des panneaux photovoltaïques.

Nota 1 : Pour les aérodromes détenteurs d'un certificat au titre de la réglementation européenne, les objectifs suivants constituent une trame des éléments principaux à ne pas oublier. Cette trame doit être complétée par une analyse plus fine des dangers associés au projet, en phase provisoire et pérenne.

Nota 2 : Selon les caractéristiques des projets et le contenu des dossiers déposés, la DGAC se réserve le droit de demander des compléments aux porteurs de projets et à l'ensemble des acteurs concernés, en vue d'approuver les projets. Des modifications des projets pourront être demandées afin de garantir un niveau acceptable de sécurité.

Les éléments suivants sont *a minima* attendus dans l'étude de sécurité :

- OBJECTIF SECURITE 1 : Maîtrise de l'éblouissement
 - i. pour les pilotes, en particulier lors des manœuvres critiques
 - ii. pour les personnels du prestataire de service de navigation aérienne

Nota : selon l'éloignement des pistes et la surface des projets, certains projets peuvent être exonérés de cette partie (voir annexe).

- OBJECTIF SECURITE 2 : Prise en compte de l'ensemble des enjeux de sécurité associés à l'exploitation aéroportuaire
 - i. consultation de l'exploitant d'aérodrome et avis préalable rendu
 - ii. impact sur les services de secours et les plans d'urgence (notamment les possibilités d'accès et d'intervention en sécurité sur des équipements sous tension)
 - iii. impact sur les risques associés au péril animalier

Nota 1 : si le projet est situé à plus de 3 km d'un aérodrome, alors le projet peut être exonéré de cette partie.

Nota 2 : le cas échéant, le projet devra prévoir l'information aux usagers des futures caractéristiques de la plateforme.

- OBJECTIF SECURITE 3 : Maîtrise du niveau de sécurité tout au long du projet
 - i. Maîtrise des risques associés aux travaux
 - ii. Maîtrise des risques associés à la maintenance des panneaux photovoltaïques
 - iii. Maîtrise des risques associés aux évolutions du projet, notamment les éventuels agrandissements et dépose le cas échéant

Nota : si le projet est situé à plus de 3 km d'un aérodrome, alors le projet peut être exonéré de cette partie.

Les éléments proposés dans le dossier déposé doivent pouvoir démontrer que les objectifs précités ont été considérés.

DIRECTION GENERALE DE L'AVIATION CIVILE	NOTE D'INFORMATION TECHNIQUE : DISPOSITIONS RELATIVES AUX AVIS DE LA DGAC SUR LES PROJETS D'INSTALLATIONS DE PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES A PROXIMITE DES AERODROMES	Rév : 5	Page : 11 / 17 10/11/2022
---	---	---------	------------------------------

4 ANNEXE : Recommandations pour la constitution du dossier

4.1 OBJET ET DESTINATAIRES DE L'ANNEXE

Que contient cette annexe ?

Cette annexe contient des recommandations visant à aider en particulier les porteurs de projet dans la constitution de leurs dossiers.

A qui s'adressent ces recommandations ?

Ces recommandations s'adressent aux porteurs de projets, et également aux exploitants d'aérodromes (qu'ils soient à l'initiative des projets ou non) pour la poursuite des activités sur les aérodromes en toute sécurité, en tenant compte des nouvelles installations.

Que vont devenir ces recommandations ?

Les recommandations, en particulier celles ayant trait à l'éblouissement, ont vocation à être expérimentées avec le concours de certains porteurs de projets, et sous le pilotage du Service Technique de l'Aviation Civile (STAC). Le retour d'expérience de ces expérimentations permettra d'affiner cette annexe, et de publier in fine une nouvelle version de la NIT dans un futur proche.

4.2 RECOMMANDATIONS SUR LA PARTIE « ETUDE DE CONFORMITE »

4.2.1 Maintien du niveau de sécurité sur l'exploitation dans la durée

Pour les projets situés à moins de 3km d'un aérodrome, s'il s'avère a posteriori que le projet s'est révélé dangereux pour la circulation aérienne, alors la décision d'homologation ou le certificat de sécurité aéroportuaire (le cas échéant) pourront être suspendus, restreints ou retirés.

Référentiel : code de l'aviation civile, article D. 212-1

Recommandation : Il est recommandé que l'exploitant et/ou la personne dont relève l'aérodrome intègrent ce risque lors de l'élaboration des projets concernant leur aérodrome.

DIRECTION GENERALE DE L'AVIATION CIVILE	NOTE D'INFORMATION TECHNIQUE : DISPOSITIONS RELATIVES AUX AVIS DE LA DGAC SUR LES PROJETS D'INSTALLATIONS DE PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES A PROXIMITE DES AERODROMES	Rév : 5	Page : 12 / 17 10/11/2022
---	---	---------	------------------------------

4.2.2 Prise en compte des autres enjeux, notamment associés au développement durable

D'autres autorisations et avis en provenance d'autres autorités compétentes sont des prérequis nécessaires avant le démarrage des travaux. Le présent document ne traite pas de ces autorisations et avis.

Recommandation : Il est recommandé aux porteurs de projet de prioriser l'installation des projets sur des zones déjà artificialisées. En effet, les prairies, en particulier celles situées sur les abords des pistes, constituent des réserves reconnues de biodiversité. Ces prairies contribuent aux enjeux de zéro artificialisation¹, de continuités écologiques, de préservation des sols, de pollinisation, et également de réduction des émissions de l'aviation par l'effet de captage CO2.

4.2.3 Guide sur les changements pour les aérodromes certifiés UE

Pour les aérodromes détenteurs d'un certificat au titre de la réglementation européenne, les principes du guide changement s'appliquent. [Il est disponible via la communication METEOR publique #12100.](#)

¹ Cf. chapitre III de la loi du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets.