

• FATO

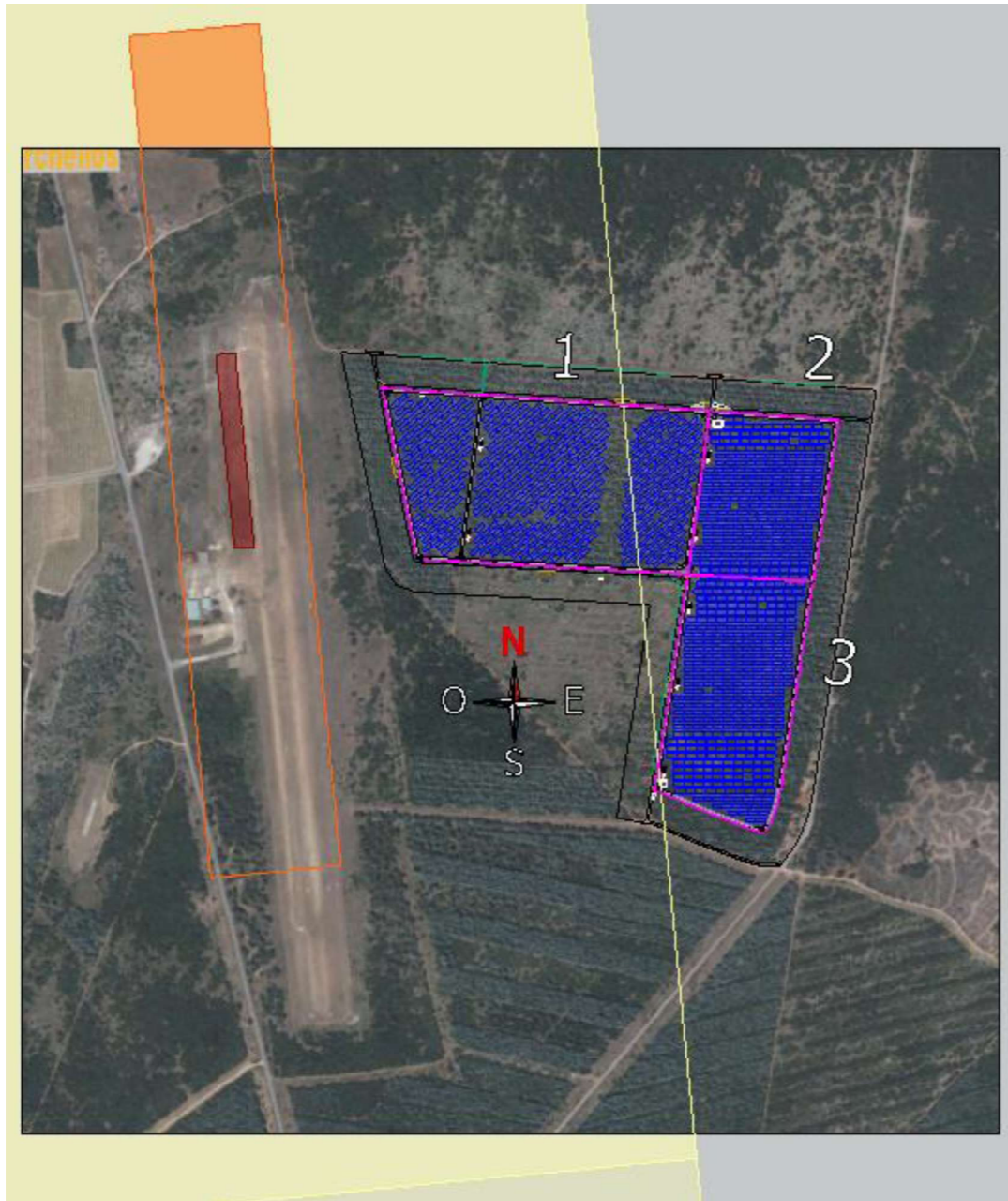


Figure 10 : Repérage des zones « restreinte » (orange) et « élargie » (yellow) – Piste FATO

La centrale, d'une surface de plus de 110 000 m<sup>2</sup> de panneaux PV (supérieure à 500 m<sup>2</sup>), est située dans la zone « élargie », une argumentation d'absence d'éblouissement d'incapacité est donc nécessaire.

#### IV. Analyse du risque d'éblouissement

Nous étudierons le cas des rayons réfléchis par les modules pour chaque piste et approche.

Pour la Piste 17-35 : Nous considérons pour les trajectoires d'approche, conformément au § 4.3.4.4 de la NIT, une pente de 3°, depuis une distance de 3 km, jusqu'au seuil de piste

Pour la piste FATO : Nous considérons pour les trajectoires d'approche, conformément au § 4.3.4.4 de la NIT, des pentes comprises entre 2° et 8°, depuis une distance de 3 km, jusqu'au début de la FATO

Sur les vues suivantes, les zones en bleu ciel correspondent aux trajectoires d'approche ainsi modélisées

##### IV.1. Secteur n°1

###### IV.1.1. Piste 17-35

- Approche Nord ( QFU : 174° )

Les modules du secteur n°1 se situent en zone élargie pour l'approche Nord de la Piste 17-35.

La figure ci-dessous montre que les rayons réfléchis par les modules du secteur n°1 n'interceptent pas la trajectoire Nord de la Piste 17-35

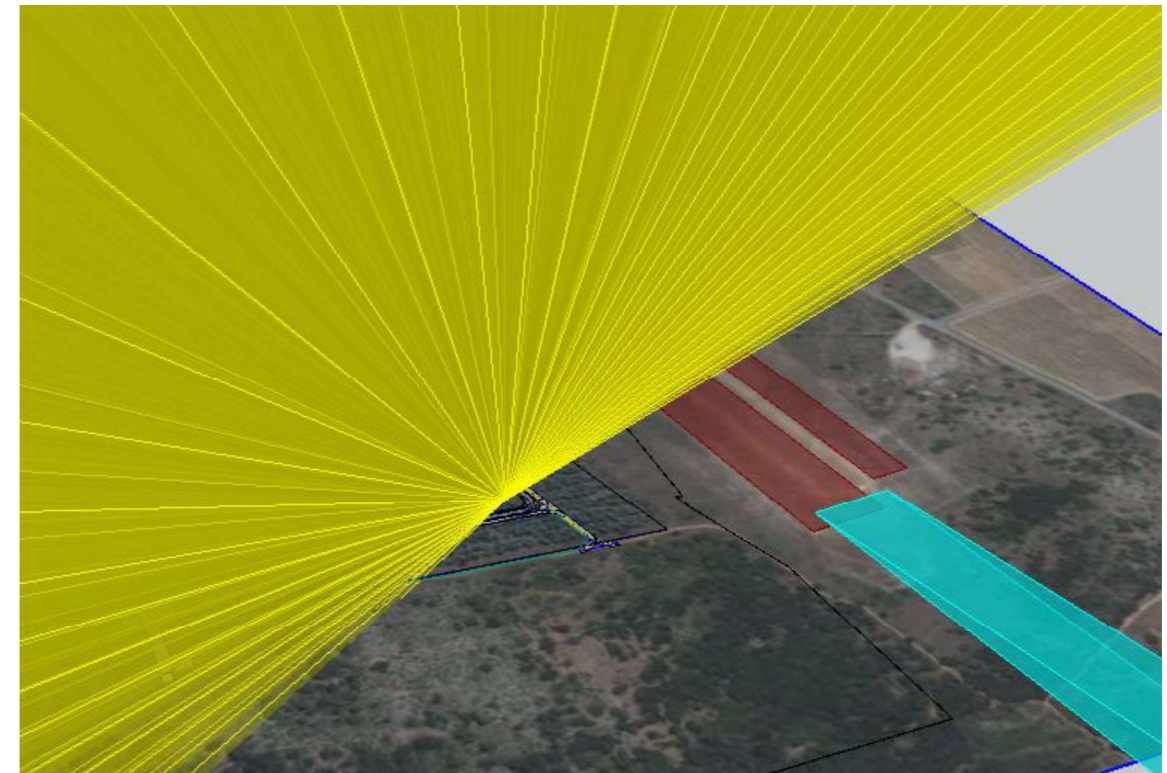


Figure 11 : Rayons réfléchis Piste 17-35 : Nord - Secteur n°1

• Approche Sud ( QFU : 354° )

Les modules du secteur n°1 se situent en zone élargie pour l'approche Sud de la Piste 17-35.

La figure ci-dessous montre que les rayons réfléchis par les modules du secteur n°1 n'interceptent pas la trajectoire Sud de la Piste 17-35

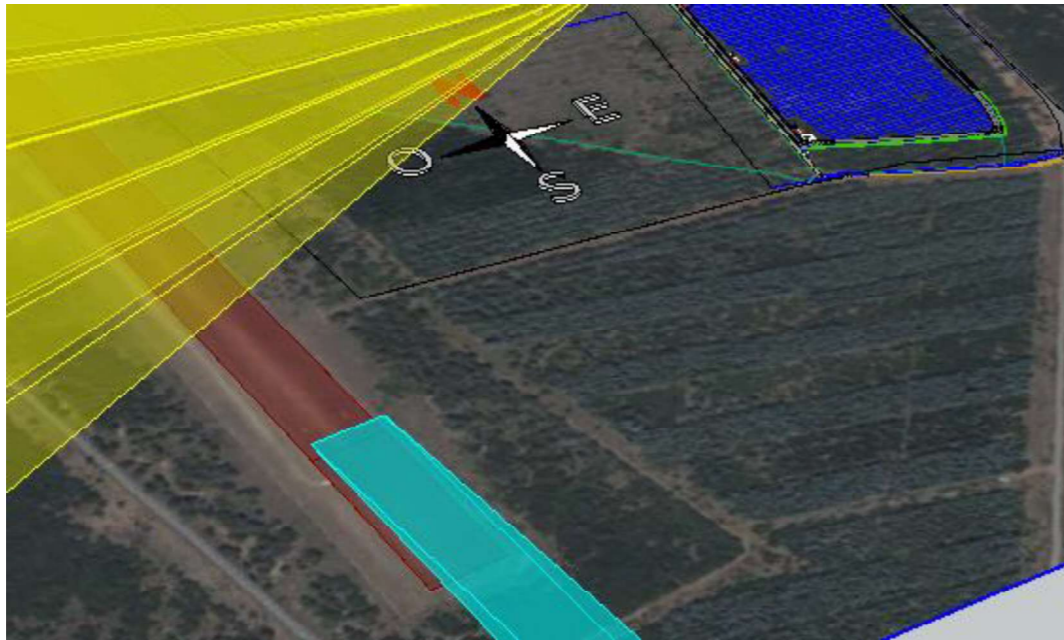


Figure 12 : Rayons réfléchis Piste 17-35 : Sud - Secteur n°1

IV.1.2. Piste FATO

• Approche Nord ( QFU : 174° )

Les modules du secteur n°1 se situent en zone élargie pour l'approche Nord de la piste FATO.

La figure ci-dessous montre que les rayons réfléchis par les modules du secteur n°1 n'interceptent pas la trajectoire Nord de la piste FATO

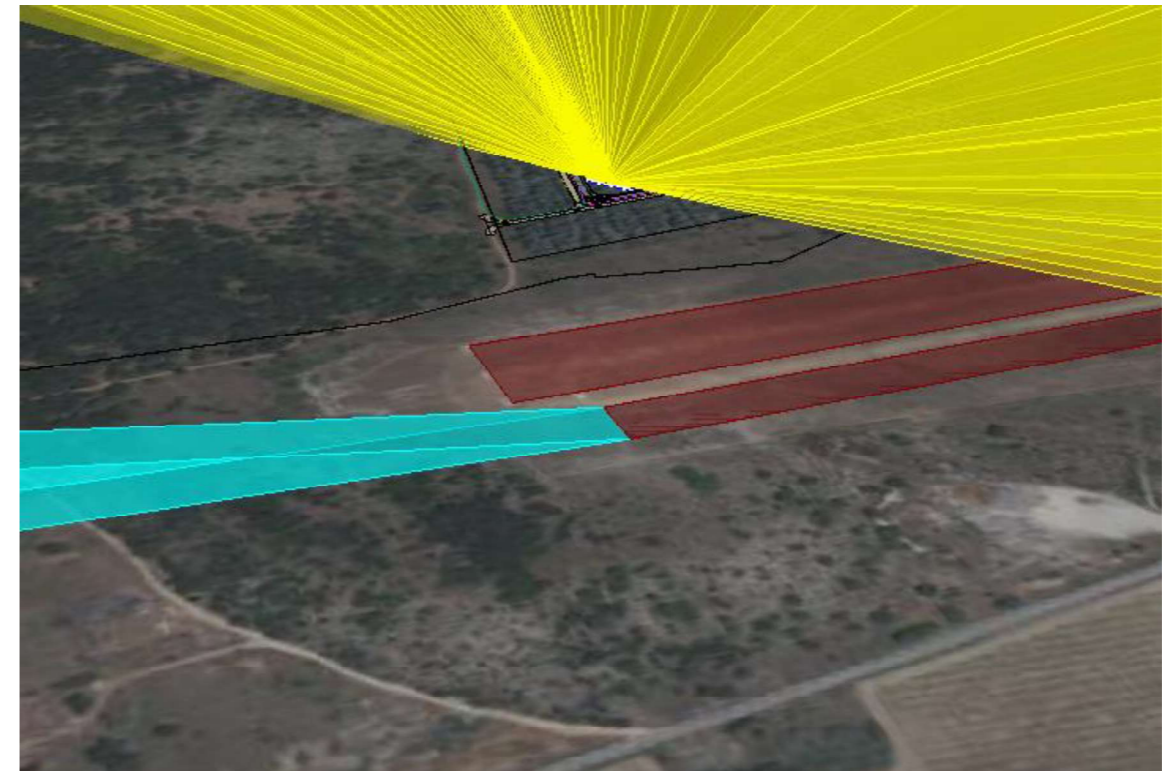


Figure 13 : Rayons réfléchis FATO : Nord - Secteur n°1

• Approche Sud ( QFU : 354° )

Les modules du secteur n°1 se situent en zone élargie pour l'approche Sud de la piste FATO.

La surface des modules du secteur n°1 est de 118 000 m<sup>2</sup>. Elle est supérieure à la limite de 50 m<sup>2</sup> définie par la DGAC dans le cas présent. La vérification de l'absence de gêne est donc nécessaire.

La figure ci-dessous montre que les rayons réfléchis par les modules du secteur n°1 interceptent les avions pour l'approche Sud de la piste FATO

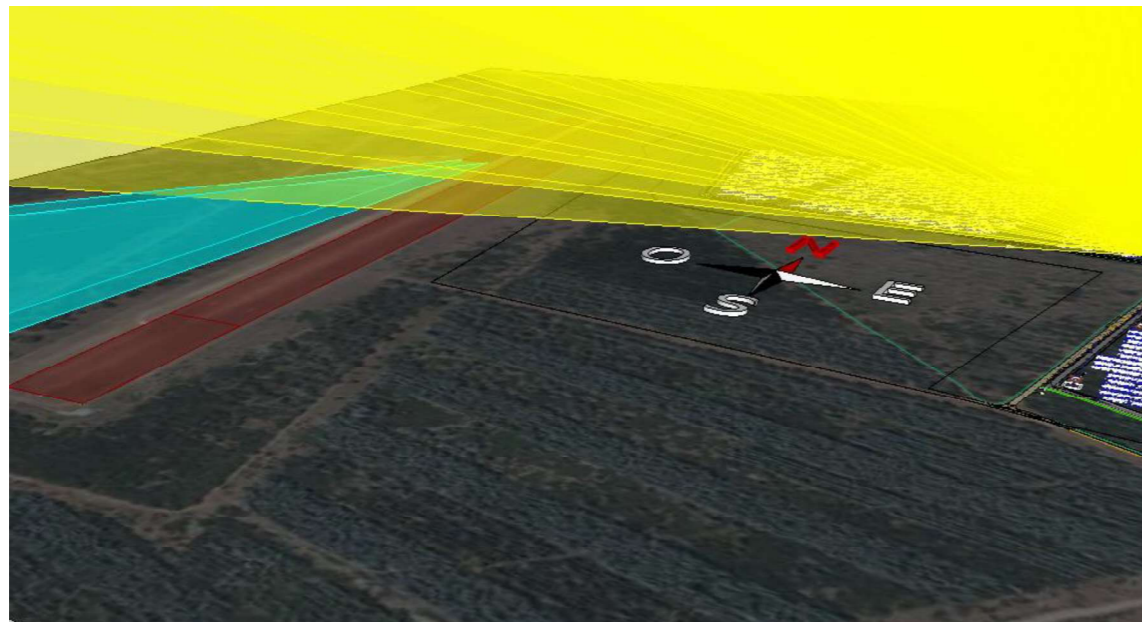


Figure 14 : Rayons réfléchis FATO : Sud - Secteur n°1

Comme décrit au § III, les angles minimums admissibles entre les rayons réfléchis et l'axe du regard du pilote sont ceux qui figurent dans la NIT v4. Ces angles sont associés à 3 zones A, B et C définies dans le même document<sup>3</sup>.

La figure suivante représente les zones A, B et C pour l'approche.

<sup>3</sup> A l'exception de la zone C pour laquelle un angle de 90° est retenu, comme indiqué au § III.1.



Figure 15 : Repérage des Zones A (■), B (■) et C (■) – Piste FATO : Sud - Secteur n°1

Un calcul détaillé, réalisé pour tous les jours de l'année, montre que les rayons réfléchis interceptant les avions n'induisent pas d'éblouissement d'incapacité pour les pilotes dans cette approche.

Les figures et le tableau ci-dessous exposent les résultats de ces calculs.

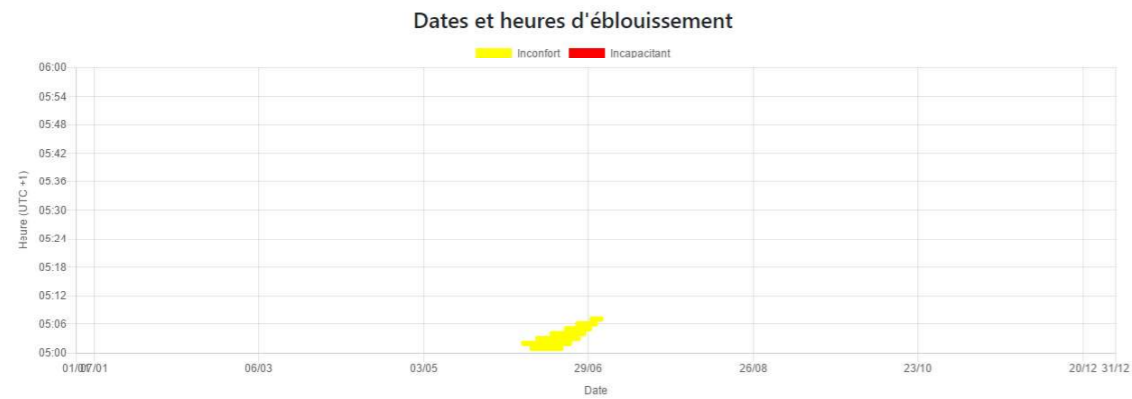


Figure 16 : Dates et heures d'éblouissement - FATO : Sud - Secteur n°1

Les éblouissements d'inconfort sont observés entre 05h00 et 05:06

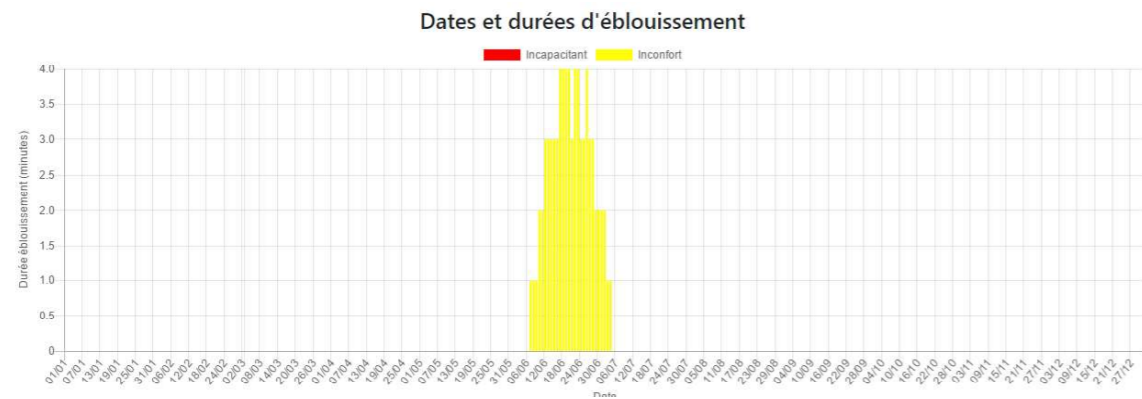


Figure 17 : Dates et durées journalières d'éblouissement - FATO : Sud - Secteur n°1

Durée éblouissement (minutes)		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Année
Cumul	Inconfort	0	0	0	0	69	6	0	0	0	0	0	0	75
	Incapacitant	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	<b>Total</b>	0	0	0	0	69	6	0	0	0	0	0	0	75
Moyenne journalière	Inconfort	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	2
	Incapacitant	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	<b>Total</b>	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	2

Tableau 3 : Durées (cumuls et moyennes) d'éblouissement (en minutes) - FATO : Sud - Secteur n°1

### Caractérisation du risque d'éblouissement

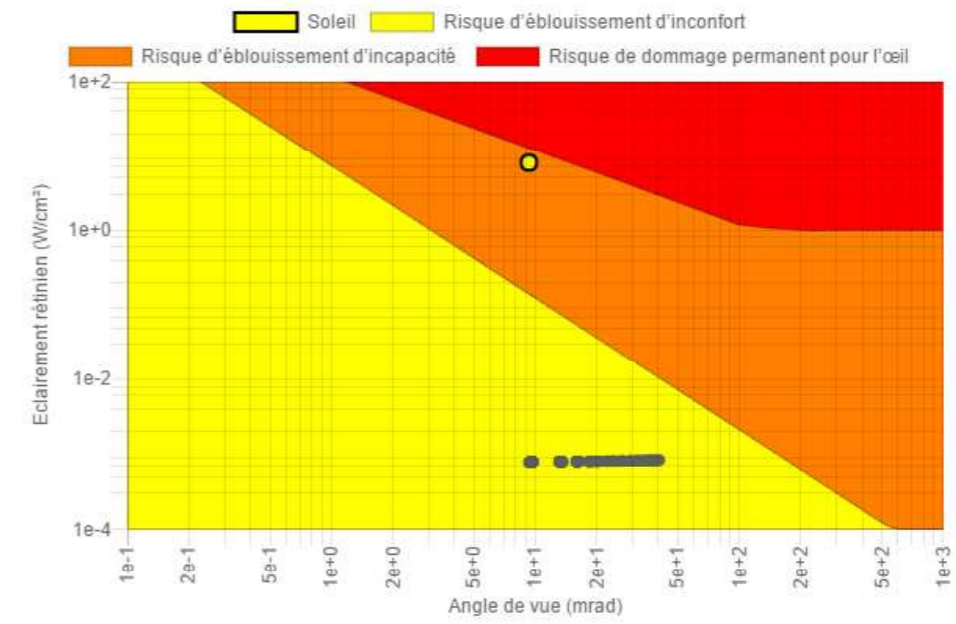


Figure 18 : Diagramme d'impact oculaire permettant de caractériser le risque d'éblouissement - FATO : Sud - Secteur n°1

#### IV.1.3. Conclusion - Secteur n°1

Le secteur n°1 ne présente donc pas de risque d'éblouissement

## IV.2. Secteur n°2

### IV.2.1. Piste 17-35

- Approche Nord ( QFU : 174° )

Les modules du secteur n°2 se situent en zone élargie pour l'approche Nord de la Piste 17-35.

La figure ci-dessous montre que les rayons réfléchis par les modules du secteur n°2 n'interceptent pas la trajectoire Nord de la Piste 17-35.

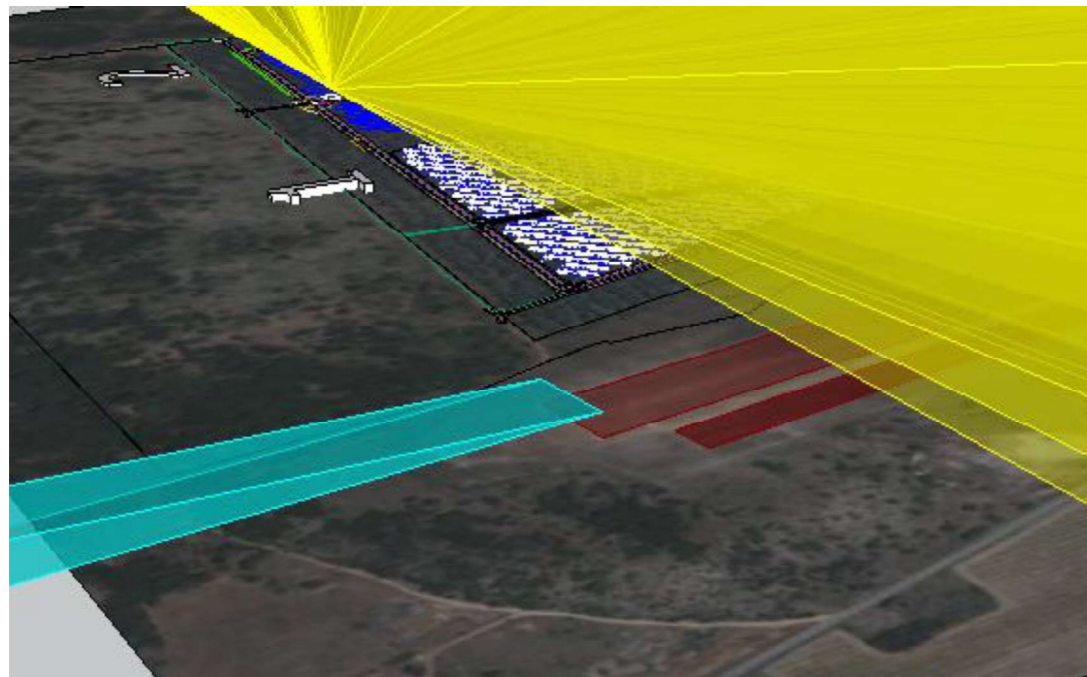


Figure 19 : Rayons réfléchis Piste 17-35 : Nord - Secteur n°2

- Approche Sud ( QFU : 354° )

Les modules du secteur n°2 se situent en zone élargie pour l'approche Sud de la Piste 17-35.

La figure ci-dessous montre que les rayons réfléchis par les modules du secteur n°2 n'interceptent pas la trajectoire Sud de la Piste 17-35.

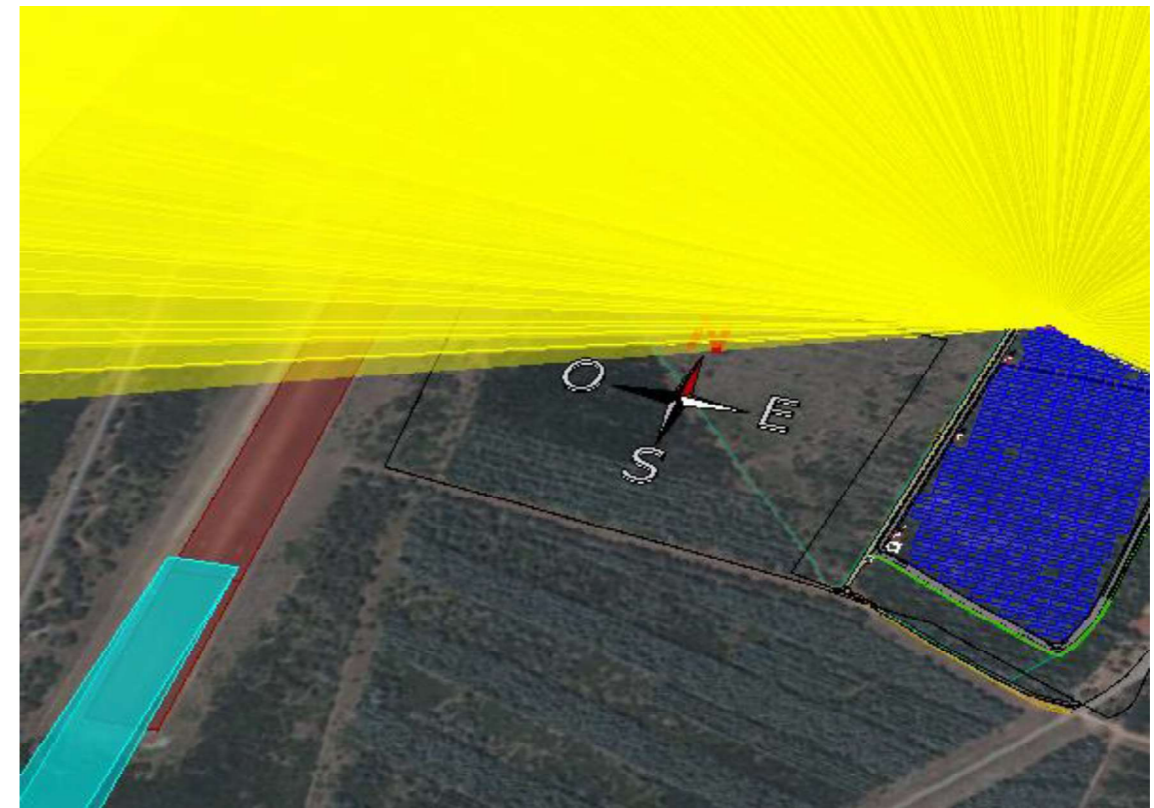


Figure 20 : Rayons réfléchis Piste 17-35 : Sud - Secteur n°2

IV.2.2. Piste FATO

• Approche Nord ( QFU : 174° )

Les modules du secteur n°2 se situent en dehors de toute zone (voir sur la figure ci-dessous) pour l'approche Nord de la piste FATO : il n'y a donc pas de risque d'éblouissement.

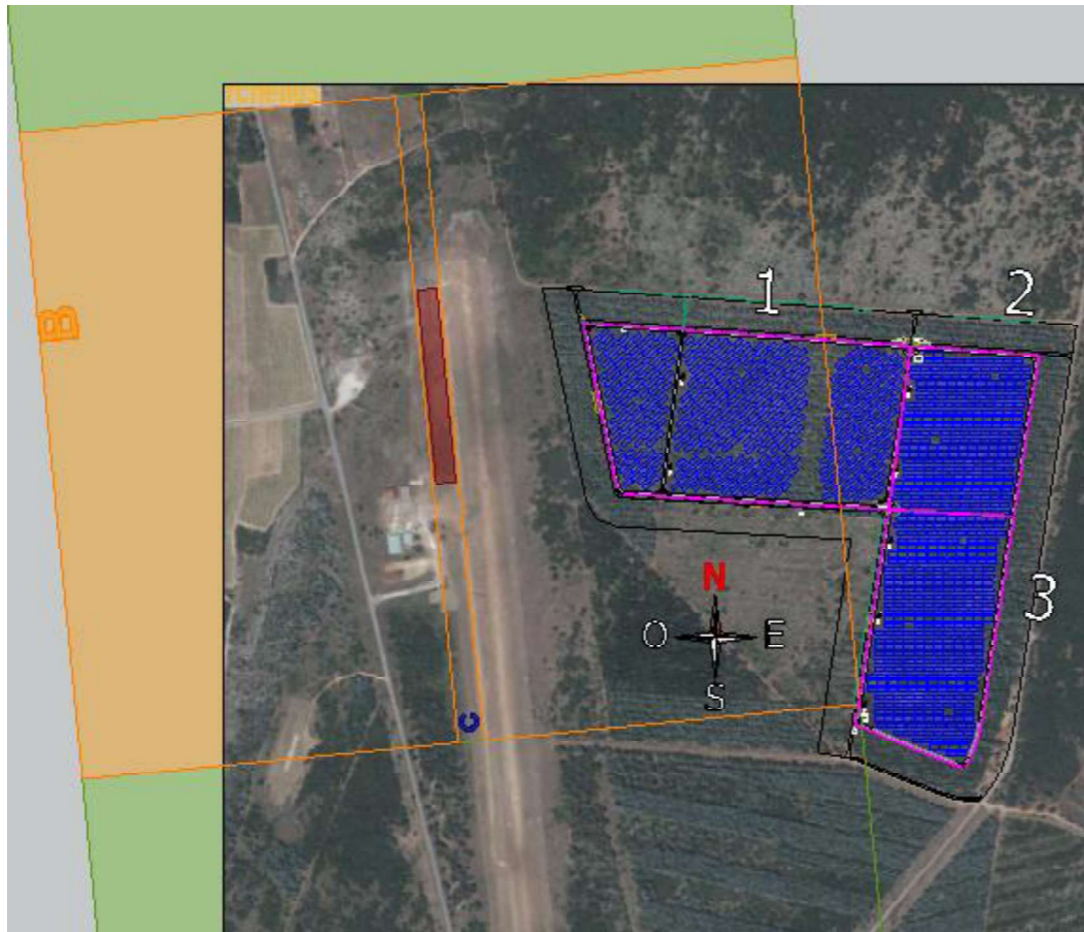


Figure 21 : Repérage des Zones A (■), B (■) et C (■) – Piste FATO : Nord - Secteur n°2

• Approche Sud ( QFU : 354° )

Les modules du secteur n°2 se situent en dehors de toute zone (voir sur la figure ci-dessous) pour l'approche Sud de la piste FATO : il n'a donc pas de risque d'éblouissement.



Figure 22 : Repérage des Zones A (■), B (■) et C (■) – Piste FATO : Sud - Secteur n°2

IV.2.3. Conclusion - Secteur n°2

Le secteur n°2 ne présente donc pas de risque d'éblouissement