

Planifier ses nuits avec le SSI Session Planner

L'outil qui trouve, pour votre lieu et votre matériel, les meilleures cibles d'astrophotographie d'une nuit — avec score, temps de pose, cadrage et exports vers votre séquenceur.

Produit : **StellarSkylmager · Session Planner** Public : **utilisateurs** Langue : **Français** Accès : **web, gratuit**

À propos de ce guide

Ce document décrit le Planner tel qu'il apparaît à l'écran, sans entrer dans les calculs internes (traités dans la documentation technique). Export PDF : bouton « *Imprimer / Exporter en PDF* », puis « *Enregistrer au format PDF* ». Un guide dédié existe pour SSI Sentinel, le service de veille GO/NO-GO qui prolonge le Planner.

SOMMAIRE

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1. Qu'est-ce que le Planner ? | 7. Lancer le calcul & les cartes de condition |
| 2. Prise en main : Simple ou Expert | 8. Les cartes cibles |
| 3. Configurer la session | 9. Détails : repérage & cadrage |
| 4. Le matériel | 10. Modes avancés |
| 5. Catalogues & filtrage spectral | 11. Cibles personnalisées |
| 6. L'horizon personnel | 12. Exports & partage |

1. Qu'est-ce que le Planner ?

Le **SSI Session Planner** vous aide à préparer vos sessions d'astrophotographie en vous proposant les **meilleures cibles observables** selon votre équipement, votre lieu et les conditions de la nuit. Il croise la visibilité des objets, la qualité du ciel (pollution lumineuse), la Lune et la météo, puis classe les cibles par un **score de « photographiabilité »** et suggère des temps de pose adaptés à votre setup.

Le Planner web est **gratuit, sans compte et sans publicité**.

1 · Configurer

lieu · matériel



2 · Calculer

le plan de la nuit



3 · Choisir

score · cadrage



4 · Exporter

NINA · ASIAIR · PDF

Le parcours type : on configure son lieu et son matériel, on calcule le plan, on choisit ses cibles, on exporte vers son séquenceur.

2. Prise en main : Simple ou Expert

Le Planner propose deux niveaux d'affichage, à basculer en haut de la configuration :

MODE	POUR QUI
Mode Simple	L'essentiel pour bien débiter — lieu, matériel, cibles.
Mode Expert	Accès à tous les paramètres : horizon personnel, seuil d'altitude, mode multi-filtre, mode séquence, mode mosaïque...

Toute la configuration se fait dans le **panneau de gauche**. Une fois prête, le bouton « **Calculer le plan** » lance l'analyse et affiche les cibles à droite.

3. Configurer la session

Lieu d'observation

Renseignez d'où vous observez. Trois façons :

- **Par ville** — tapez le nom (ex. « Mougins, France ») et choisissez une suggestion ;
- **Par GPS** — le bouton « *Ma position* » vous localise automatiquement ;
- **Par coordonnées** — saisie directe (décimal ou DMS).

Le Planner affiche alors vos coordonnées, votre **fuseau horaire** et une estimation de la **pollution lumineuse (indice Bortle)**.

Lieu d'observation

Villard-de-Lans

Bortle 3

Bortle estimé selon votre position. Cliquez pour ajuster manuellement.

45° 4' 14.2" N, 5° 33' 4.6" E (45.0706, 5.5513)

Europe/Paris (UTC+2:00)

ALTITUDE DU SITE

ex : 250 m

DATE ET HEURE DE DÉBUT

15/09/2026 21:00

DURÉE DE SESSION VISÉE

4 heures

Le bloc « Lieu d'observation » : le Bortle est estimé depuis la position et reste ajustable à la main.

L'indice Bortle (pollution lumineuse)

L'échelle de Bortle (de 1 à 9) mesure la qualité du ciel nocturne. La valeur affichée est **estimée automatiquement** à partir des données satellites **VIIRS** (NASA/NOAA), qui mesurent la luminosité du ciel vue depuis l'espace.

Bortle 1–3	Ciel excellent à rural. Voie lactée visible.
Bortle 4–5	Transition. Bon pour le ciel profond.
Bortle 6–7	Périurbain. Filtres recommandés.
Bortle 8–9	Urbain. Filtres obligatoires.

Ajuster le Bortle à la main

L'estimation satellite peut être imprécise (ex. ciel nuageux lors du passage du satellite). Vous pouvez activer l'**estimation manuelle** pour saisir votre propre valeur — par exemple si vous connaissez le SQM réel de votre site.

Date, heure & durée

Choisissez la **date** (les positions des astres changent chaque nuit), l'**heure de début**, et la **durée de session visée** (2 h, 3 h, 4 h, 6 h, ou toute la nuit). L'**altitude du site** peut aussi être renseignée : elle améliore la transparence atmosphérique et réduit la turbulence.

Nombre max de cibles

Ce réglage fixe la **longueur de la liste de résultats** : de 1 à **200** cibles (1, 2, 3, 5, 10, 20, 50, 75, 100, 150, 200), **50 par défaut**.

Les cibles étant classées par score, augmenter la limite **allonge la liste vers le bas du classement** : les premières cartes restent les mêmes. Monter à 200 sert donc à explorer largement, pas à améliorer le haut du palmarès.

En **mode séquence**, ce réglage est verrouillé à 200 : toutes les cibles disponibles sont chargées afin de garantir un classement par score cohérent.

Le coût est à l'affichage

200 cibles, ce sont 200 cartes à dessiner. Sur mobile ou sur une machine modeste, la liste met sensiblement plus de temps à apparaître : **50** reste le meilleur compromis au quotidien.

4. Le matériel

C'est l'étape déterminante : les dimensions physiques de votre capteur et votre focale fixent votre **champ de vision réel (FOV)**, donc les cibles qui « rentrent » dans l'image.

Les presets, le plus simple

Plutôt que tout saisir, utilisez les **presets** :

- **Presets caméras** — ZWO ASI, QHYCCD, Player One, SVBony, Atik, Moravian, Altair, APN... La sélection configure automatiquement le capteur (taille de pixel, dimensions).
- **Presets instruments (Smart Telescopes)** — ZWO Seestar, Dwarf, Vaonis Vespera, Celestron Origin, Unistellar... : capteur et focale, ouverture et suivi sont configurés d'un coup.

Les paramètres, en détail

PARAMÈTRE	RÔLE
Focale (mm)	Longueur focale de l'optique — détermine le grandissement.
Ouverture (mm) & F/D	Le rapport F/D indique la « vitesse » optique : un F/5 collecte la lumière plus vite qu'un F/10.
Taille des pixels (µm) & capteur	Fixent l'échantillonnage et le FOV (APS-C, plein format, Micro 4/3, 1", ou dimensions personnalisées).
Binning	1×1 (natif) à 4×4 (super-pixels) — regroupe les pixels pour gagner en sensibilité.
Filtre	Sans filtre, L-Pro, L-eXtreme (duo-band), L-eNhance (tri-band), H α , OIII, SII, Luminance, RGB.
Mode de suivi	Fixe (trépied), Star Tracker, Suivi avancé (autoguidage), ou Dobson / Alt-Az.

Profils d'équipement

Enregistrez vos setups favoris comme **profils** (bouton « *Sauver* ») pour les recharger en un clic d'une session à l'autre.

↪ **Lien avec SSI Sentinel.** Ce même matériel peut être *synchronisé vers votre compte* et réutilisé par le service de veille Sentinel. Voir « Préparer sa veille » dans le guide Sentinel.

5. Catalogues & filtrage spectral

Types d'objets & catalogues

Choisissez les **types de cibles** qui vous intéressent — **Nébuleuses** (M42, IC 1805...), **Galaxies** (M31, M101...), **Amas** (M45, M13...) — et les **catalogues** à interroger :

Messier · NGC · IC · Sharpless (Sh2) · Arp · Abell PN · HASH · SNR (rémanents de supernova).

Filtrage spectral (H α , OIII, SII)

Pour vos projets à bande étroite (palette SHO), vous pouvez **prioriser les nébuleuses** émettant dans des longueurs d'onde précises :

H α · 656 nm

OIII · 501 nm

SII · 672 nm

- **H α (rouge)** — Hydrogène alpha, typique des nébuleuses diffuses et rémanents de supernova ;

- **OIII (cyan)** — Oxygène ionisé, omniprésent dans les nébuleuses planétaires ;
- **SII (orange)** — Soufre ionisé, essentiel à la palette SHO (Hubble).

Effet sur le classement

Sélectionner ces raies accorde un **bonus de +20 points** aux cibles compatibles, les faisant remonter dans vos recommandations. Les galaxies et amas restent visibles s'ils ont un excellent score naturel.

Zone du ciel

Vous pouvez restreindre la recherche à une **direction cardinale** (N, NE, E, SE, S, SO, O, NO) — utile si une partie de votre ciel est dégagée et l'autre obstruée.

6. L'horizon personnel

Chaque site est unique : toits, arbres, reliefs et bâtiments masquent une partie du ciel. Sans cette information, les calculs de visibilité sont faussés. Le Planner permet de tenir compte de **votre horizon réel**.

Importer un profil d'horizon

En **Mode Expert**, importez un fichier d'horizon (issu de NINA, Cartes du Ciel...). Formats acceptés :

`.hrz` , `.txt` , `.csv` , `.rtf` .

- Une ligne par point : **azimut puis altitude**, en degrés, séparés par espace, virgule ou point-virgule ;
- Azimut de **0° à 359°** (Nord = 0°, sens horaire) ; altitude de **0° à 90°** ;
- Minimum **3 points valides** ; les lignes commençant par `#` ou `//` sont ignorées (commentaires).

Une fois actif, le profil est affiché **en surimpression** sur le graphe polaire et la trajectoire des cibles ; les objets dont toute la fenêtre d'observation est obstruée sont **pénalisés** dans le classement.

Pas de fichier ? Le Générateur d'Horizon

L'outil **Générateur d'Horizon Personnel** (menu *Horizon Generator*, page `/horizon-generator`) permet de modéliser votre horizon **visuellement**, sans fichier :

- 1 Partez d'un **profil type** (Horizon dégagé, Ville, Vallée / Relief) ou importez un `.hrz` existant.
- 2 **Faites glisser les 36 points** de l'horizon (un tous les 10°) : vers le centre pour monter l'altitude d'un obstacle, vers le bord pour la réduire. Repères utiles : 2 étages $\approx 6^\circ$, faîte de toit $\approx 15^\circ$, colline $\approx 20^\circ$, montagne $\approx 35^\circ$. Un **mode pinceau** et une **gomme** accélèrent la saisie.

3 Exportez en **.hrz** (compatible NINA, Cartes du Ciel) ou **envoyez directement dans le Planner**.

Un « plafond » (obstacle en hauteur) est également réglable ; il est spécifique à SSI et sera ignoré par les autres logiciels.

↪ **Lien avec SSI Sentinel.** Le profil d'horizon peut être rattaché à un *site d'observation* de votre compte pour affiner les verdicts GO/NO-GO. Voir le guide Sentinel.

7. Lancer le calcul & les cartes de condition

Cliquez sur « **Calculer le plan** ». Le Planner analyse la nuit et affiche, en tête des résultats, trois **cartes de condition** :

Obscurité	Durée de nuit astronomique (Soleil à -18° sous l'horizon), avec heures de début et de fin.
Météo	Prévision de couverture nuageuse, vent et seeing (stabilité atmosphérique).
Lune	Phase, pourcentage d'illumination et heures de lever / coucher.

Nuit nautique en été

Aux latitudes élevées ($\approx 49^\circ$ et plus), en été, le Soleil peut ne jamais descendre sous -18° : il n'y a pas de nuit astronomique. Le Planner bascule alors automatiquement sur la **nuit nautique** (Soleil sous -12°), signalée par un bandeau. L'imagerie reste possible ; les filtres à bande étroite ($H\alpha$ /OIII/SII) sont recommandés car le fond de ciel reste plus lumineux qu'en nuit noire.

8. Les cartes cibles

Chaque cible recommandée est présentée sous forme de **carte**, triée par pertinence. Vous pouvez trier la liste par **Score, Taille, Magnitude, Altitude ou Transit**.



Trois cartes cibles. Les deux premières portent un **badge Sentinel** — projet réalisé, puis projet en cours ; la troisième, sans projet, garde son bouton « Suivre cette cible ». Détail des badges plus bas.

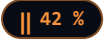
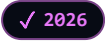
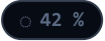
Ce que dit une carte

- **Le score (0–100)** — un indicateur de « photographiabilité » combinant altitude, luminosité de surface, taille par rapport à votre capteur, Lune et Bortle. Il se traduit en difficulté : **Facile** **Moyen** **Difficile**.
- **Altitude max & transit** — la hauteur maximale atteinte et l'heure du passage au méridien (ainsi que le passage au méridien pour les montures équatoriales).
- **Fenêtre** — le créneau horaire optimal pour photographier la cible.
- **Temps de pose** — deux suggestions adaptées à votre matériel : **Confort** et **Ambitieux**, avec nombre de poses et temps total.
- **Filtre recommandé**, lien **AstroBin** (voir des images de la cible), et bouton « **Suivre cette cible** ».

↪ **Bouton « Suivre cette cible »**. Il crée un *projet de suivi multi-nuits* dans SSI Sentinel, pour être alerté chaque soir où la cible devient observable. Détails dans « Suivre une cible » du guide Sentinel.

Les badges Sentinel

Si vous suivez une cible avec **SSI Sentinel**, sa carte porte un petit **badge d'état**, en haut à droite. Il n'apparaît que pour un compte **connecté** ayant un projet sur cette cible ; sinon la carte affiche le bouton « **Suivre cette cible** » à la place.

	En cours — le pourcentage est l'intégration déjà acquise rapportée à l'objectif, tous filtres confondus.
	En pause — le projet est mis de côté et n'est plus évalué chaque nuit.
	Réalisée — l'objectif est atteint. Le badge affiche alors l' année de réalisation, et non un pourcentage.
	Abandonnée — le suivi a été arrêté ; la cible reste dans l'historique.

Un clic sur le badge ouvre directement la **fiche du projet** dans Sentinel. Et si plusieurs projets visent la même cible — une reprise l'année suivante, par exemple —, c'est le plus actuel qui s'affiche : en cours ou en pause prime sur réalisée, qui prime sur abandonnée.

Lisible même sans couleur

Chaque état a son propre glyphe — ●, ||, ✓, ○ — en plus de sa teinte. Le badge reste donc identifiable sur un manuel imprimé en noir et blanc, ou pour un œil peu sensible aux nuances.

↪ **Lien avec SSI Sentinel.** Ces quatre états sont ceux des projets de veille. Voir « Les états d'un projet » dans le guide Sentinel.

Temps de pose : le principe

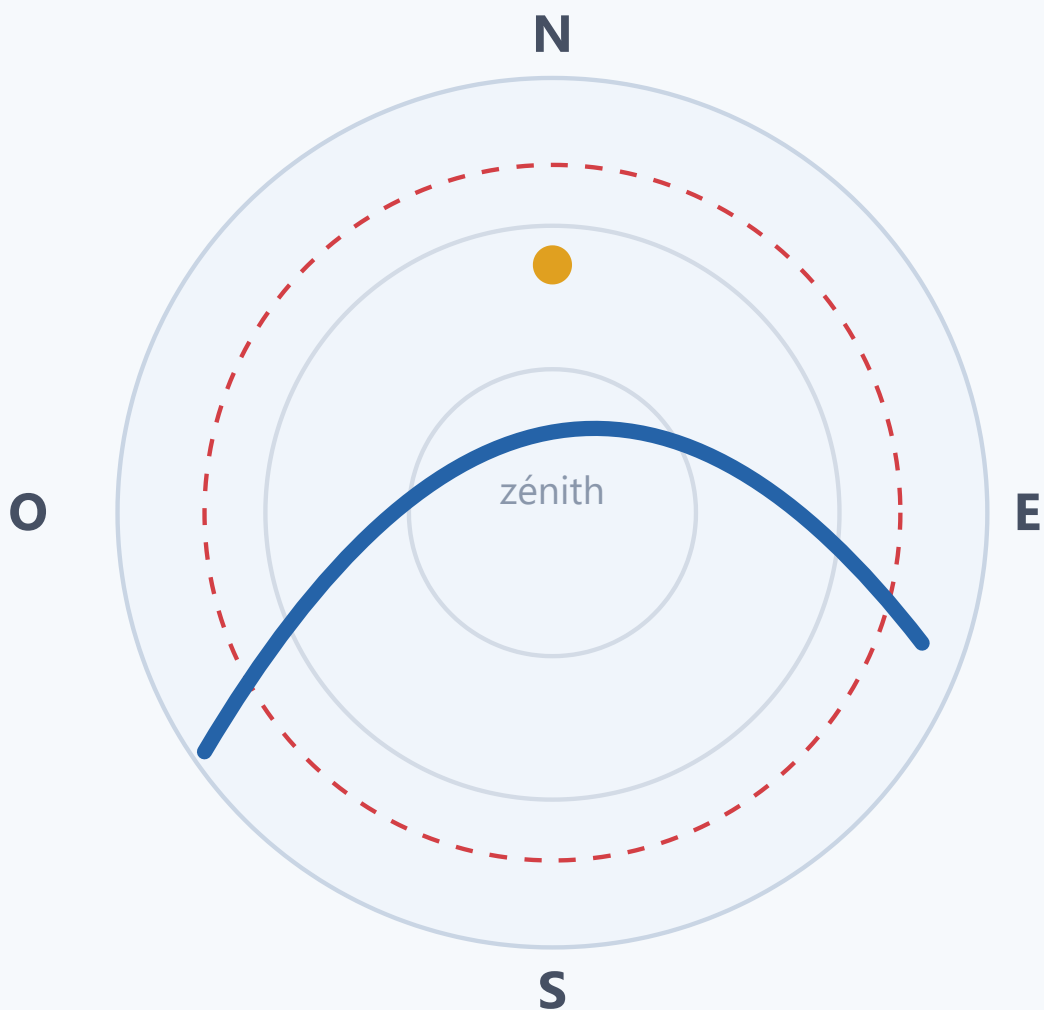
Les suggestions s'adaptent à **votre configuration**. En ciel pollué (Bortle élevé), le fond de ciel sature vite : l'outil recommande des **poses plus courtes mais plus nombreuses**. En ciel sombre, des poses plus longues sont possibles. Le type de filtre et le mode de suivi affinent le résultat.

L'essentiel, c'est le temps total

Des poses courtes en ville ne sont pas un handicap : ce qui compte est le **temps d'intégration total**. 60 poses de 30 s = 30 poses de 60 s en signal collecté.

Le graphe polaire de trajectoire

Chaque cible dispose d'un **graphe polaire** montrant sa trajectoire dans le ciel pendant la nuit. Il se lit comme une vue du ciel depuis le sol :



— trajectoire ● transit - - - seuil d'altitude

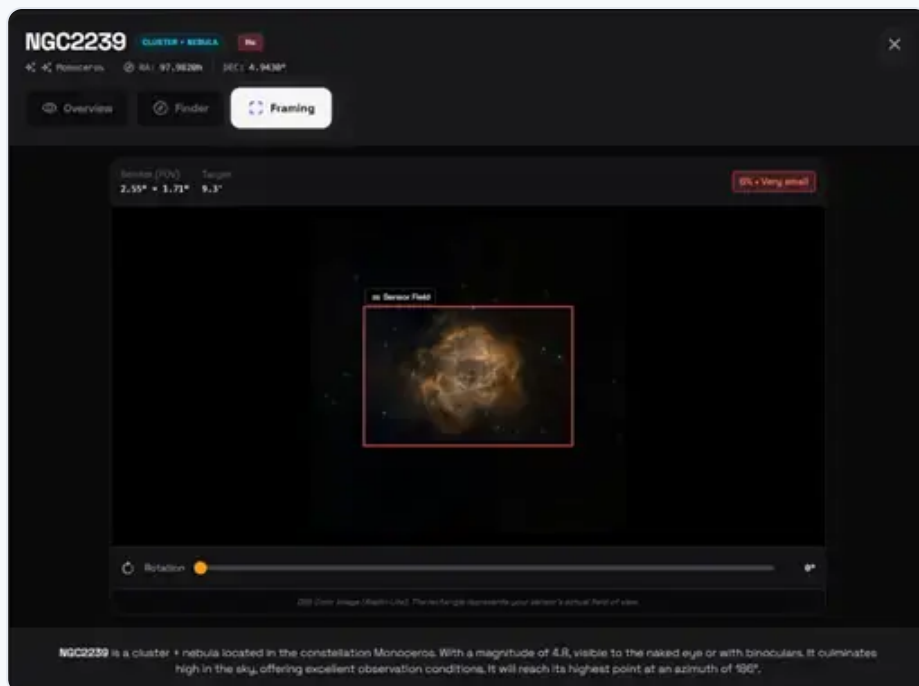
Le centre = zénith (90°), le bord = horizon (0°) ; les cercles sont des isocontours d'altitude tous les 20°. La trajectoire va du foncé (début de nuit) au clair (fin) ; le point jaune est le transit (altitude maximale) ; le cercle rouge pointillé est votre seuil d'altitude minimal.

Plus la trajectoire reste au centre, plus la cible culmine haut. Un transit proche du bord indique une cible « rase-mottes ».

9. Détails : repérage & cadrage

Le bouton **Info (i)** d'une carte ouvre une fenêtre de détails à trois onglets :

- **Aperçu** — la fiche complète de l'objet ;
- **Repérage** — une carte du ciel interactive pour localiser la cible dans sa constellation ;
- **Cadrage** — un simulateur de champ (FOV) superposé à l'image réelle de l'objet.



L'onglet « Cadrage » : le rectangle représente le champ réel de votre capteur, superposé à l'image de la cible. Le curseur de rotation ajuste l'angle de position du capteur.

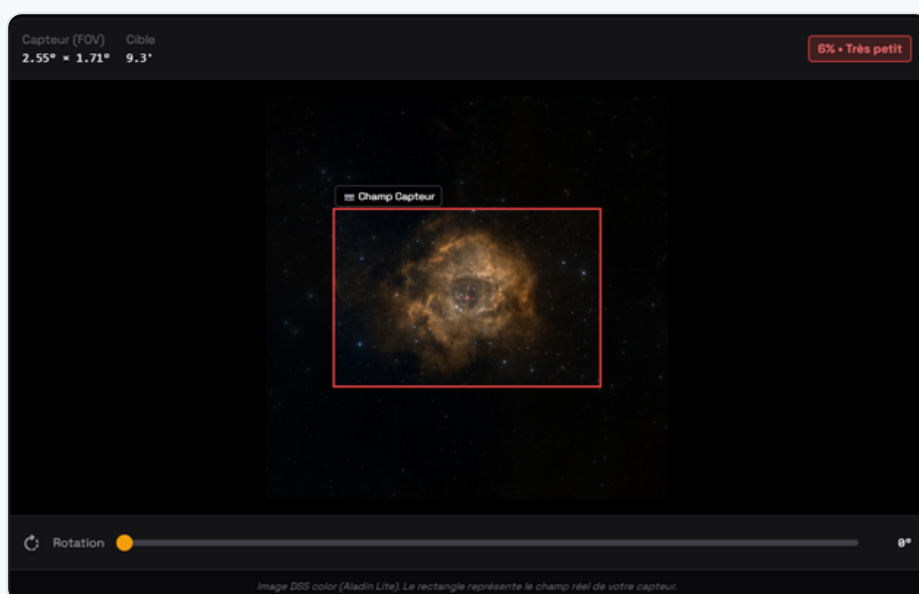
Le code couleur du cadre

Le rectangle de champ change de couleur selon l'adéquation entre votre capteur et la taille de l'objet :

● Vert · idéal

● Jaune · moyen

● Rouge · inadapté



Le simulateur de cadrage indique la taille du capteur (FOV) face à celle de la cible. Ici, l'objet n'occupe que ~6 % du champ (« Très petit ») — le cadre est rouge.

Vous pourrez ensuite **déplacer et faire pivoter** ce cadre dans la modale d'export pour préparer le cadrage exact de l'acquisition (voir §12).

10. Modes avancés

Mode multi-filtre

Pour un setup à plusieurs filtres (ex. narrowband + luminance), le **mode multi-filtre** exploite la position de la Lune : le Planner propose des cibles à bande étroite **tant que la Lune est levée**, puis bascule sur vos filtres « ciel noir » **une fois la Lune couchée**.

Mode séquence

Le **mode séquence** planifie plusieurs cibles qui s'enchaînent sur une même nuit :

- 1 **Activez le mode** (réglages Expert) avant de calculer.
- 2 Après le calcul, **sélectionnez votre première cible** en cliquant sa carte.
- 3 Un dialogue vous fait **saisir la durée d'imagerie** (pré-remplie d'après le mode Confort ; la durée maximale disponible avant la fin de visibilité est indiquée).
- 4 Les cibles qui ne seraient **plus observables** après votre capture disparaissent automatiquement. Un bandeau affiche l'heure de fin estimée de la séquence.

Astuce d'enchaînement

Commencez par la cible dont la fenêtre se ferme en premier (celle qui se couche tôt), puis enchaînez. Prévoyez 15 à 30 min de marge entre chaque cible. Retirer une cible supprime aussi les suivantes (confirmation demandée).

Mode mosaïque

Normalement, un objet **plus grand que votre champ de vision** ne « rentre » pas dans l'image : le Planner le met de côté parmi les cibles à limitations (étiquette « *Débordement (> 90 % du champ)* »). Le **mode mosaïque** change ce comportement : il **inclut ces objets trop grands** dans les recommandations.

C'est utile quand vous prévoyez une **mosaïque** — photographier la cible en **plusieurs tuiles** (panneaux) assemblées ensuite pour couvrir un objet plus vaste que votre capteur (grandes nébuleuses comme la Rosette, les Dentelles du Cygne, ou Andromède à longue focale). Activez ce mode pour faire apparaître ces grandes cibles au lieu de les écarter.

Mode Dobson & rotation de champ

Avec une monture **alt-azimutale** (Dobson GoTo, Unistellar...), activez le suivi *Dobson / Alt-Az*. Le Planner masque alors les objets trop faibles (privilégie le visuel assisté) et calcule la **rotation de champ** — qui varie heure par heure. L'outil identifie la **meilleure fenêtre** (rotation la plus lente) et code la rotation en couleur :

Calme · poses longues

Modéré

Rapide · poses très courtes

Si vous disposez d'un rotateur de champ, cochez l'option correspondante pour lever les limites de temps de pose.

11. Cibles personnalisées

Vous pouvez ajouter vos propres cibles via la section « **Saisie manuelle** » :

- **Recherche par nom** dans la base **SIMBAD** (galaxies, nébuleuses, amas, étoiles...) ;
- **Coordonnées manuelles** (RA/Dec) pour tout objet non catalogué.

Ces cibles apparaissent **en tête des résultats**, avec le même scoring que les objets des catalogues.

Comètes récentes

Les comètes découvertes récemment (ex. C/2025 A6) ne figurent pas encore dans SIMBAD : utilisez la saisie manuelle avec les coordonnées du jour (TheSkyLive, Stellarium, JPL Horizons). Leur position change chaque jour — vérifiez toujours l'éphéméride du jour.

12. Exports & partage

Fiche PDF par cible

Le bouton **PDF** d'une carte génère une fiche récapitulative : image de l'objet (source DSS), courbe d'altitude de la nuit, paramètres d'imagerie recommandés et rappel de votre configuration. Idéal à imprimer pour l'avoir sous la main sur le terrain.

Export vers votre séquenceur

Le bouton **Exporter** génère des fichiers prêts à l'emploi pour les principaux logiciels d'acquisition :

LOGICIEL	FORMAT
N.I.N.A.	JSON (Advanced Sequencer) ou XML (Target Management).
ASIAIR	Mode « Plan Texte » à copier-coller dans l'application ZWO.
Ekos (KStars)	<code>.esl</code> (liste) ou <code>.esq</code> (séquence).
APT	XML avec commandes <code>#GoTo++</code> pour le centrage automatique.

Vous choisissez l'un des **3 modes d'exposition** : coordonnées seules, conseils SSI, ou vos propres temps de pose. En **mode séquence**, N.I.N.A. reçoit une condition de temps par cible correspondant à la fin de son créneau planifié.

Assistant de cadrage

Dans la modale d'export, la colonne **Cadrage** permet d'ajuster précisément le champ sur chaque cible : **glissez le cadre FOV** pour repositionner le centre (RA/Dec), et utilisez le **curseur de rotation** pour l'angle de position (PVA) du capteur. Ces réglages sont mémorisés **par cible** et **injectés dans tous les exports** (PositionAngle N.I.N.A., colonne Rotation ASIAIR, commande GoTo++ APT).

Partager sa session

Le bouton **Partager** (en haut des résultats) génère une **image élégante** de votre session — votre top des meilleures cibles avec leur score, votre lieu, date et équipement — au format idéal pour Facebook, Discord ou Instagram.

Guide utilisateur SSI Session Planner — Français. Les captures et écrans peuvent évoluer avec les mises à jour. Pour la veille automatique GO/NO-GO et le suivi de projets multi-nuits, voir le [guide SSI Sentinel](#).