



LA RESSOURCE SOLAIRE COMME SOURCE D'ÉNERGIE DE LA TRANSITION DE LA COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DE SOPHIA ANTIPOLIS (CASA)

ENCADREMENT PROJET

- **Coordinateur** (2 max) : Philippe BLANC (Centre OIE, MINES Paris – PSL)
- **Encadrants** : Elena MAGLIORO (Centre OIE, MINES Paris – PSL), Coline Pacton (Paysagiste, conceptrice, doctorante de l'Université de Gènes)
- **Centre (s) de recherche concerné (s)** : Centre Observation, Impacts, Energie (O.I.E.)
- **Lieux** : Campus Pierre LAFFITTE, Sophia Antipolis

RESUME

L'objet du MIG SOLAIRE 2023 est de croiser les regards d'ingénierie et de paysagisme pour contribuer à la transition de la communauté d'agglomération de Sophia Antipolis dans le cadre de ses réflexions CASA 2040.

CONTEXTE ET PROBLEMATIQUE

Composée de 24 communes s'étendant des pré-Alpes d'Azur au littoral de la Méditerranée, et de la technopole de Sophia Antipolis, la CASA comprend plus de 180000 habitants et 26700 entreprises. Soucieuse de préserver ses ressources et atouts, de contribuer à la préservation de la biodiversité ainsi qu'à la lutte contre le changement climatique et d'en anticiper les nécessaires moyens d'adaptation, la CASA a entrepris une démarche de réflexion et de concertation appelée CASA 2040 (www.casa2040.fr) avec les objectifs pour un territoire durable, attractif et inclusif.

Dans ce cadre, la CASA est en cours d'élaboration d'un plan d'actions, notamment dans les domaines de l'énergie, de l'habitat, de la mobilité, du développement économique, visant notamment à la maîtrise des consommations énergétiques, la réduction des gaz à effet de serre, le développement des énergies renouvelables ou encore l'adaptation au changement climatique. Compte tenu du climat méditerranéen du territoire parmi les plus ensoleillés de France, le MIG SOLAIRE propose de contribuer à CASA 2040 par les prismes de l'ingénierie énergétique solaire passive, thermique et photovoltaïque, de l'urbanisme et du paysage.

OBJECTIFS ET ORGANISATION

Le MIG SOLAIRE n'est pas organisé en mini-projets : aidés par une introduction à la méthodologie LEAN, les élèves trouveront par eux-mêmes une organisation dynamique et efficace du travail en ateliers, avec le support et l'expertise d'encadrants en ingénierie et en paysagisme. Le MIG SOLAIRE travaillera notamment en partenariat avec la direction Aménagement et Energie de la CASA et la commune de Valbonne. Le point de départ des études sera le recueil des besoins auprès des parties prenantes de la CASA et des villes de Valbonne et d'Antibes, en lien avec le programme CASA 2040. Les ateliers seront organisés pour contribuer à la réflexion sur la transition énergétique de la CASA avec des propositions chiffrées d'actions et d'expérimentation suivant le prisme de la ressource solaire.

Les objectifs seront à définir avec les parties prenantes (CASA, Valbonne, Antibes, ...) mais il est possible d'en citer quelques-uns, jugés d'ores et déjà importants dans les discussions préliminaires :

- la planification et la spatialisation de la contribution de la CASA dans le déploiement futur du photovoltaïque, dans le cadre notamment de la [loi du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la](#)

[production d'énergies renouvelables](#) et de l'élaboration du Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) de la CASA, en cohérence avec le [Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires \(SRADET\) de la Région Sud](#). Des réflexions multidisciplinaires seront en particulier menées pour évaluer le potentiel solaire déjà réalisé et réalisable en priorité sur les surfaces anthropisées de la partie sud démographiquement dense de la CASA. Ces réflexions auront pour objectif de minimiser l'empreinte de ce déploiement nécessaire sur les surfaces naturelles et agricoles ;

- le potentiel solaire photovoltaïque pour de l'autoconsommation électrique collective de la commune de Valbonne Sophia Antipolis, de ses écoles, de ses bâtiments et de sa population ;
- le potentiel solaire photovoltaïque pour de l'autoconsommation électrique des entreprises de la technopole de Sophia Antipolis et de la transition vers la mobilité électrique de leurs employés et des besoins de transports logistiques ;
- le projet de centrale photovoltaïque participatif de 3 MWc du lieu-dit du Trou du Beget de la commune de Valbonne, portée par TSE. Ce projet de plusieurs hectares sur une déchetterie désaffectée non réhabilitée préfigure en effet la nécessité de déployer le photovoltaïque en priorité sur ce type de zones. Ce projet, en bordure de la technopole de Sophia Antipolis et portée par une entreprise sophilopolitaine en pleine essor sur la question agrivoltaïque, a le potentiel d'exemplarité positive dont a besoin le département (cf. [tribune](#)). Les élèves devront réfléchir à pleinement réaliser ce potentiel : solutions d'aménagement, mise en œuvre technique, engagements participatifs, etc. ;
- l'adaptation nécessaire face à l'augmentation de l'occurrence et de l'intensité des canicules estivales aggravées par le phénomène d'îlots de chaleur urbains, dans un tissu urbain dense comme celui de la ville d'Antibes avec d'importants pics de fréquentations touristiques ;
- l'opportunité de rayonnement pour la technopole de Sophia Antipolis (et son alentour) de mettre en avant, soutenir et développer les actions de R&D en énergie solaire, en s'appuyant notamment sur son tissu industriel (TSE, Solais, Solar Cloth, Axun, ValEnergies, Helioclim, etc.) et d'institutions de recherche comme le CNRS, l'INRAE, l'INRIA ou encore MINES Paris – PSL.

VISITES

Les deux premiers jours sont consacrés à la descente de Paris à Sophia Antipolis. Lors de cette descente en train, puis en bus, plusieurs visites sont prévues, en cours de validation : la CNR à Lyon, le site de la centrale nucléaire de Tricastin, le site de la centrale hydroélectrique de Génissiat, une centrale photovoltaïque. Pendant le séjour à Sophia Antipolis nous aurons aussi l'occasion de faire des visites spécifiques (Valbonne, trou du Beget, villages du moyen-pays, etc.).

PROGRAMME PREVISIONNEL

- **J1-2** : descente TGV (et bus) Paris-Sophia Antipolis avec des visites liées à des infrastructures énergétiques (départ possible le dimanche 19 novembre en fin d'après-midi)
- **J3** : formation au LEAN, conférences introductives
- **J4** : rencontres et discussions avec les parties prenantes,
- **J5-12** : visites (Sophia, moyen-pays), ateliers
- **J12-14** : finalisation des ateliers, synthèse, rédaction
- **J15** : restitution orale aux parties de prenantes

CONTACT :

Email : philippe.blanc@minesparis.psl.eu

Tél : +33 6 60 65 01 50