

Toute la partie technique de construction du projet est portée par l'ingénieur Luc Dando, créateur du concept d'Éco-Industrie Locale (pour plus d'informations, voir : <https://www.eco-industrie-locale.fr/>) Il a déjà construit des concentrateurs de ce genre, plus petits, au cours de sa carrière et il a la grande spécificité d'être à la fois capable de concevoir de telles structures, mais également d'en réaliser dans son atelier une grande partie des pièces. Il a commencé la première étude sur notre projet en juin 2023 et il à présent réalisé environ les $\frac{3}{4}$ des études nécessaires à la construction de toutes les parties du concentrateur.

L'idée de concentrer le soleil pour obtenir des températures importantes n'est pas nouvelle, mais notre concentrateur aura trois spécificités :

1-Ce sera le seul concentrateur de cette taille en France à être en simple réflexion (les rayons du soleil seront réfléchis par des miroirs paraboliques directement dans les différents fours utilisés - alors que celui de Montlouis (66) est à double réflexion : les rayons sont réfléchis par des miroirs sur une parabole puis ensuite renvoyés dans des fours, ce qui est notamment beaucoup plus coûteux).

2-Ce sera le seul concentrateur citoyen de cette taille.

3-De plus, il sera aussi le seul dont les données techniques seront en libre accès (licence Creative Commons CC BY NC SA). Ceci afin de favoriser l'essaimage et donc la duplication future de ce projet en France et à l'étranger, si des structures à buts non lucratifs nous contactent un jour pour faire de même.

En plus du travail avec Luc Dando, nous collaborons avec plusieurs scientifiques de laboratoires proches. Le tout premier a été le chercheur Simon Eibner, du Laboratoire Rapsodee de l'école des Mines d'Albi (81), qui nous a conseillé dans les débuts sur les problématiques liées à la « capture » de la chaleur dans les fours et aux montées en températures. Puis la collaboration s'est élargie, avec la participation du chercheur Alain Ferrière, spécialiste du solaire concentré au laboratoire Promes -CNRS, Odeillo (66), qui souhaite maintenant développer la recherche sur les hautes températures à disposition des activités artisanales au sein de son laboratoire. Le partenariat inclus à présent le laboratoire LPCNO Toulouse), qui serait intéressé pour étudier la fonderie solaire et enfin le laboratoire des sciences sociales LGTO (Toulouse), qui s'intéresse aux questions de transitions organisationnelles.

Avec ces différents laboratoires, nous projetons de répondre prochainement à un Appel À Projet de TIRIS Toulouse, qui soutien les projets de recherche collaboratifs associant différentes disciplines et la société civile.