



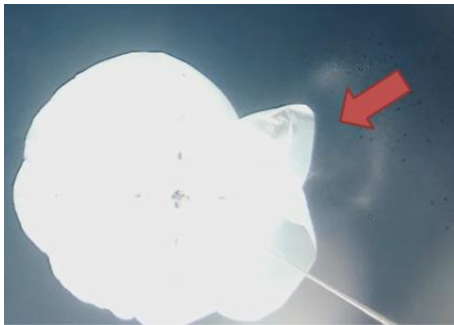
Un ballon au collège Jean Zay – Direction Astra



Suite à son lâcher le 12 avril 2022, le ballon stratosphérique « Direction Astra » et sa nacelle ont été récupéré près de Cognac, à un peu plus de 2 heures de route du collège.

Les élèves ont pu suivre le vol en direct grâce à l'antenne Kikiwi et découvrir des dysfonctionnements qui perturbaient les prévisions.

De retour au collège, les élèves et l'équipe encadrante ont analysé les résultats. Certaines expériences ont révélés des anomalies et ont été soumises à hypothèses confortées ou non par d'autres expériences de la nacelle et d'autres ont permis d'obtenir les résultats attendus.



La particularité de ce ballon est qu'il n'a pas explosé. En effet, la vidéo orientée vers le ballon nous a permis de voir que le ballon s'était fissuré et le vol ainsi que l'atterrissage ont été impacté. Le ballon n'a volé que jusqu'à 20km d'altitude au lieu des 30 attendus et le ballon, encore présent lors de la chute, a considérablement gêné le parachute. L'atterrissage a



donc été trop rapide et la trajectoire simulée n'a pas été respectée.

Fort de différents constats de réussite mais aussi d'échecs liés aux aléas du matériel ainsi qu'à des erreurs de montage, les élèves ont rédigés un rapport de retour d'expériences pour analyser chaque expérience et prévoir des pistes d'amélioration le cas échéant.

Toute l'équipe de Direction Astra a participé le 17 mai 2022 au Trophée organisé par l'AJSEP et ArianeGroup dans les locaux d'ArianeGroup. Ce fut l'occasion pour les élèves de confronter leur projet à d'autres projets liés à l'espace menés par des élèves et étudiants. Direction Astra n'a pas remporté le trophée mais l'équipe est repartie avec le prix de l'énergie verte.



Les élèves sont ravis d'avoir pu mener ce projet et d'en avoir tiré des connaissances ainsi que de la satisfaction. Pour clôturer ce beau projet, ils se sont rendus le 31 mai à la Cité de l'Espace à Toulouse, des étoiles plein les yeux.

Nous adressons de chaleureux remerciements à M. Dujardin et M. Prévot pour leur aide et leur soutien indéfectibles mais aussi à Planète Sciences et l'AJSEP sans qui ce projet n'aurait pas pu être réalisable.

Je tiens à remercier aussi tous les élèves du projet qui ont montré une belle implication et motivation et qui malgré quelques désistements fragilisant, ont su rester un groupe solidaire et uni.

Merci également aux parents qui nous ont soutenu et accompagné au trophée.

Bravo à tous et bon vent aux scientifiques en herbe !

Sarah Ternisien