

Les collégiens de 4^{ème} du collège de Mézin recommencent tout juste « à redescendre sur terre... », c'est l'impression de leur Principal à l'arrivée du bus. Ils ont passé une journée complète dans une Grande école d'ingénieurs, à Toulouse, le jeudi 12 février. Accueillis de 9H30 à 16H à l'Institut Supérieur de l'Aéronautique et de l'Espace (ISAE), ils y ont fréquenté des professeurs et des étudiants ingénieurs en Aéronautique, en résistance des matériaux, en robotique, en énergétique, en exploration spatiale ou en simulation de vols. Tout cela a profondément changé leurs représentations des études supérieures scientifiques et de la vie sur un campus universitaire.

Louna n'en revient toujours pas d'avoir parcouru un Campus universitaire « grand comme une petite ville », avec des milliers de personnes qui y vivent et étudient, des ronds-points et des parkings comme ceux des supermarchés. Sa camarade Marion rappelle de son côté « l'immensité des amphis, où on se sent tout petit, petit » et Vincent précise que « la cafétéria peut nourrir 1500 personnes » et qu'elle est « aussi grande que le collège de Mézin tout entier ! ».

M. Joël DASTE, le Directeur des études du département Sup'Aéro de l'ISAE, a en effet « fait parler la poudre » comme l'explique M. Armand ARTIGALAS, Principal du collège, pour accueillir les petits mézinais. C'est « le grand spectacle » pour la 1^{ère} réception en amphi, suivie de la visite de prestigieux labos de recherche. En accord avec M. Artigalas, le programme de la journée a été ciselé sur mesure. Dans les labos de robotique, les collégiens font connaissance des nombreux robots sortis de l'ISAE, expérimentaux ou déjà lancés sur le marché (l'un d'entre eux « a servi à recueillir des échantillons sur la planète Mars ») : ils sont à roues, à pattes, à chenilles, munis de griffes, de pinces ou de pelles, outillés de multiples capteurs. Certains interviendront dans des lieux ou conditions où l'homme ne peut pas le faire directement : incendie, neutralisation d'explosifs, milieux radioactifs... Mélissa comme ses camarades est encore « sous le charme de ces merveilleuses machines » ; les robots fabriqués en cours de Technologie au collège sont beaucoup moins perfectionnés.

Ils sont là en contact avec « la science en train de se faire, incertaine et inaboutie ». Ils rencontrent un chercheur qui détonne dans cette haute école d'aéronautique, réputée pour son sérieux : c'est le « Professeur Tournesol », comme on le présente sur place. Il poursuit des recherches sur la « téléportation d'objets... » il a créé entièrement en 4 ans, un drone, qui n'a rien de magique mais qui fonctionne et qui attire les sponsors privés. Ces drones, objets roulants ou volants, certains ont même pu se mettre à leurs commandes.

Les sources d'émerveillement se sont multipliées tout au long de cette escapade au cœur des laboratoires de l'école d'ingénieur. Les commandes du simulateur de vol de l'Airbus A320 sont de celles là : grandeur nature, dans le siège du commandant de bord, le paysage d'un « vol à vue » défile devant les vitres du poste de pilotage où plusieurs élèves ont pu s'installer. Mais aussi côtoyer la « maquette du Concorde » qui a servi à tester par simulation la résistance aux vibrations, s'étonner devant le « canon à poulets » qui permet de contrôler les effets de l'aspiration indésirable de volatiles dans les réacteurs des avions, contempler les « machines à casser les avions »... car un avion doit l'être en petit morceaux avant d'avoir le droit de voler ! Le « microscope à balayage électronique » permet de voir tous les détails d'une abeille préalablement recouverte de poussières d'or : Kévin y a vu « des gros plans de détails microscopiques » de l'insecte butineur. Le Développement Durable cher au collège est l'objet de recherches : de nouveaux carburants pour les avions, une circulation économe et Vincent évoque « la voiture du futur à partir du prototype qui parcourt 900 km avec un seul litre de gas-oil ».

La fabrication « de fusées à eau », à partir de simples bouteilles en plastique, découpées au cutter et scotchées, a marqué tout autant les collégiens : fabriquées le matin avec l'aide d'élèves ingénieurs et décorées, elles ont été tirées dans le ciel toulousain de l'ISAE, entre canal du Midi et rocade. Ce sont de vraies fusées

où la pression de l'air, comprimé à 3 ou 4 bars, expulse l'eau et propulse ainsi à plus de 100 mètres de haut... tout près des deux avions mythiques, totems de ce campus : un Mirage français et un Mig21 soviétique !

Nos collégiens en sont encore émerveillés, mais leurs accompagnateurs le sont tout autant : les professeurs, Mme Patricia Blain (Français), M. Sébastien Blot (Sciences Physiques), M. Benoît Rouméguère (Technologie) venus avec leurs élèves préparés à cette visite, mais aussi M. Paul Lafontan, médecin bien connu des Mézinais, Adjoint à la mairie et soucieux des projets du collège et... ami de longue date de M. Daste.

Les collégiens reviendront bientôt à l'ISAE : pour y recevoir peut-être un prix en récompense de leurs participations au concours « *imagine, dessine ou fabrique l'avion de tes rêves* ». Les gagnants de premier rang iront passer un week-end au salon du Bourget, tous frais payés, mais bien d'autres lots sont en jeu.

D'ici la fin de l'année, ce seront des étudiants de Sup'Aéro qui viendront à leur tour au collège de Mézin : pour le Forum du Développement Durable du samedi 13 juin, organisé par les pensionnaires d'Armand Fallières, mais aussi pour une journée préparée spécialement pour eux. Ce jour là, ce seront les collégiens qui guideront les élèves ingénieurs en Course d'Orientation ou en VTT dans les bois, sur les terrains et les pistes de l'Albret ou en canoë kayak sur la Gélise.

L'an prochain, c'est un plus vaste projet qui se profile : l'ISAE et le collège de Mézin lieront un partenariat pour fabriquer, puis lancer depuis le Pic du Midi, un ballon sonde météorologique bardé de capteurs.

Descendus momentanément sur terre, nos collégiens sont prêts à repartir dans les ivresses du ciel, de l'espace et des investigations scientifiques qui permettent d'appriivoiser les éléments naturels.