

Le lycée Cantau au Cameroun : voyage d'échange et d'entraide technique

Du 23 février au 1^{er} mars, nous, les 15 étudiants du BTS Métiers du Géomètre Topographe et de la Modélisation Numérique en alternance du Lycée Cantau, avons eu l'incroyable opportunité de séjourner au Cameroun dans le cadre d'un voyage d'échange et d'entraide technique avec nos homologues camerounais. Notre groupe était étoffé de trois de nos enseignants à l'origine de ce projet fou, ainsi que de deux géomètres-experts et deux techniciens supérieurs (<https://youtu.be/60xCKZac19A>).

L'objectif premier de ce voyage était de pouvoir communiquer directement (il n'y a pas que les réseaux sociaux dans la vie !) avec d'autres étudiants, c'est-à-dire : les élèves géomètres de BTS de l'ISTAO (Institut supérieur des techniques agricoles d'Ombessa) et les étudiants ingénieurs de l'ENSTP (École nationale supérieure des travaux publics) de Yaoundé. Nos échanges professionnels ont eu principalement pour sujet les nouvelles technologies de mesures, notamment la photogrammétrie par drone et le scanner 3D. Ces rencontres nous ont également permis de comprendre réellement comment les uns et les autres travaillent en fonction de ses différents niveaux d'équipement. Sur place, nous avons par ailleurs eu la chance d'assister à un colloque intitulé "Understanding Risk Cameroun" ayant pour sujet les conséquences du changement climatique au Cameroun. Cette conférence a permis d'amorcer une première réflexion vers l'élaboration de solutions impliquant notamment la cartographie et la topographie 3D à grande échelle.

À l'ISTAO d'Ombessa

Cet incroyable séjour était prévu pour une durée initiale de 9 jours mais a failli ne pas avoir lieu ! Après un aléa impondérable d'Air France, nous avons finalement pu arriver à Yaoundé avec 24 h de retard. Dès le lendemain, nous sommes partis pour Ombessa, à 3 h de route et 111 km au nord de Yaoundé. Après avoir été dignement accueillis par "son Excellence" le sénateur Pascal Anong Adibime, directeur de l'ISTAO, nous avons commencé à faire connaissance avec nos homologues, puis nous nous sommes rapidement mis au travail.

Les trois jours passés à Ombessa ont permis aux élèves camerounais de découvrir très concrètement (figure 1), grâce à des travaux pratiques, le fonctionnement de la photogrammétrie

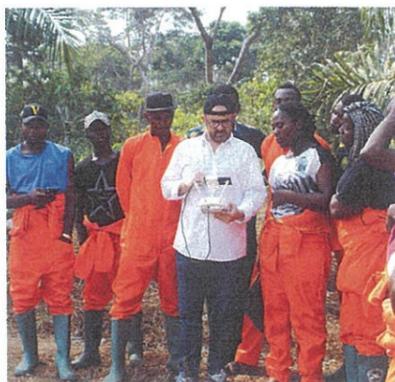


Figure 1. Les étudiants camerounais en école de pilotage.

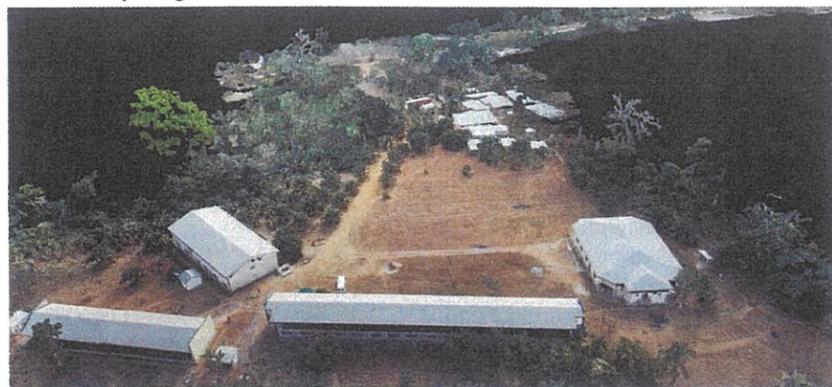


Figure 2. Relevé en 3D de l'ISTAO.

aérienne avec l'utilisation des drones, de la lasergrammétrie et celle des scanners. Étudiants camerounais comme français (déjà télépilotes en France), ont pu conduire les drones sur place et programmer des missions de photogrammétrie.

Ces travaux ont permis de modéliser en 3D (<https://youtu.be/a3mqebZSygl>) les bâtiments de l'institut ainsi que les chemins d'accès menant à la route principale (figure 2). Cette modélisation a été réalisée par le biais de l'assemblage des nuages de points réalisés par lasergrammétrie terrestre (scanner FARO et LEICA) et photogrammétrie aérienne (deux Phantom 4 Pro v2). Nous avons en effet apporté tout le matériel informatique et les logiciels permettant de réaliser les traitements et assemblages sur site. Les étudiants camerounais ont ainsi pu expérimenter en conditions réelles ce matériel très récent.

Évoquons à présent une autre mission qui nous a été proposée lors de ce séjour riche en rencontres et en expériences professionnelles : il nous a été en effet demandé la modélisation 3D d'un complexe industriel, ainsi que celle d'une propriété de grande envergure, dans la ville de Bafia. Les méthodes et techniques utilisées à l'ISTAO ont été réappliquées cette fois-ci par deux jeunes camerounaises : Michelle étudiante de l'ISTAO et Isabelle ancienne étudiante de l'ENSTP.

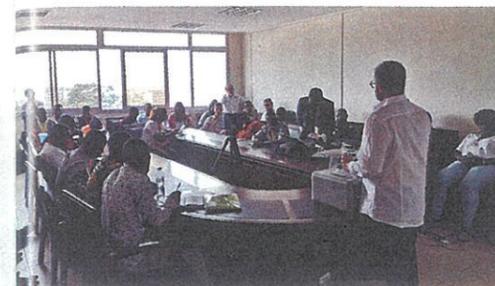


Figure 3. Colloque sur la gestion des risques.

En colloque à Yaoundé

Après ces quelques jours dans le Cameroun rural, nous sommes repartis pour Yaoundé la capitale ! Nous étions attendus pour la restitution de nos travaux d'Ombessa au colloque précédemment évoqué "Understanding Risk Cameroun" organisé par Willy Franck Sob, notre contact principal pour ce projet. Durant ces conférences, nous avons pu montrer le travail effectué et échanger sur les implications que des travaux de cette nature pourraient avoir sur la gestion des risques au Cameroun (figure 3). Nous avons discuté de ces sujets avec des interlocuteurs très différents : des urbanistes, des chercheurs en mathématiques ou en géographie, des élèves de l'École nationale supérieure des travaux publics du Cameroun, mais également avec le vice-président de la Fédération internationale des géomètres, le Dr Orhan Ercan membre d'honneur de ce colloque.

De riches découvertes

Outre l'aspect professionnel éminemment riche que vous pouvez constater, ce séjour africain a été l'occasion pour nous, jeunes Français, d'une véritable ouverture à l'autre. Ainsi, nous avons découvert de plain-pied une partie de la culture camerounaise, ses règles, son histoire et sa gastronomie. Par exemple nous avons confectionné des plats typiques mais aussi assisté à la récolte du vin de palme, avant de le goûter... La dimension humaine de ce voyage est également à souligner. Ainsi, c'est au cours de parties de cartes endiablées avec nos collègues camerounais que nous avons appris à mieux les connaître. Très amicaux, ils nous ont parlé de leur mode de vie, narré des contes et

légendes locales. Nous avons également pu échanger sur leur vision de leur pays et son fonctionnement. Nous pouvons affirmer que nous sommes tous sortis grandis de ces échanges et de cette immersion. Notre inénarrable match de foot Cameroun-France en atteste... même si on ne souvient pas du résultat !

Vous comprenez à quel point cette expérience fut enrichissante à tout point de vue, tant professionnel que personnel. Elle nous aura appris premièrement l'humilité en nous mettant face à des collègues qui ne jouissent pas de la même richesse matérielle que nous mais qui continuent d'avancer, d'apprendre et de travailler malgré les difficultés. Assister au travail des Camerounais a d'ailleurs été l'occasion de questionner nos propres techniques de travail. L'inégalité matérielle flagrante nous a également permis de mesurer notre chance à être formés à des techniques dernier cri sur des technologies des plus modernes, et ce, dès la formation BTS au Lycée Cantau. Ce voyage a en outre rendu possible des rencontres exceptionnelles. Nous avons en effet côtoyé des personnes que nous n'aurions jamais pu rencontrer autrement, et qui nous ont offert leur culture et leur savoir. Cette impalpable richesse nourrira à coup sûr, notre vie professionnelle et personnelle future.

Nous savons que notre discours peut paraître un peu mièvre mais ce voyage nous a changés, vraiment. C'est pourquoi, après avoir pleinement vécu cette expérience rare et précieuse, nous ne pouvons qu'encourager les autres formations de notre branche professionnelle à s'engager dans des projets de cette envergure. Nous ne pouvons que constater à ce jour à quel point ce serait un énorme gain et un atout pour tous les étudiants, mais aussi pour leurs professeurs et les professionnels accompagnateurs ! L'implication et l'ouverture nécessaire à cette expérience seraient bénéfiques à tous, et méritent véritablement d'être vécues ! Vous pourrez retrouver notre aventure filmée par nos camarades camerounais sur le lien suivant <https://youtu.be/PpMJEG3K-BA>, nous avons convenu que cela signerait le début d'une collaboration longue.



Figure 4. Les partenaires de l'échange Cantau - ISTAO.

Cette dernière partie de notre compte-rendu nous permet de dire encore une fois un grand "merci" à toutes les personnes qui nous ont suivis et accompagnés dans cette aventure inoubliable ! (figure 4).

Merci aux partenaires

Il est donc temps de parler un peu finances... Il va sans dire que ce voyage n'aurait pu avoir lieu sans nos généreux partenaires ! En effet, l'intégralité du montant du voyage et du matériel s'est élevée à pas moins de 40 000 € et a été intégralement financée par des cabinets de géomètres-experts, des fournisseurs privés et des particuliers par le biais d'un financement participatif. Nous associons de même toutes les personnes de notre entourage qui ont également contribué à la réalisation de ce projet. Enfin, nous tenons à remercier tout particulièrement Nicolas Jaziak, Jean-François Morel et Fabrice Telestop de la société Mageo, Bertrand Juompan de la société SGDS et Celia Domingues de la société Premier Plan qui nous ont accompagnés dans cette magnifique aventure. ●

► Retrouvez toute notre aventure sur LinkedIn : Projet CANTAU la 3D au service de l'échange et du partage

Les étudiants du BTS MGMTM en alternance du Lycée Cantau.