

Le Point Afrique - Publié le 17/03/2015 à 02:43 - Modifié le 17/03/2015 à 07:30

Sciences de l'espace : l'Éthiopie, la tête dans les étoiles

Avec l'observatoire d'Entoto, Addis Abeba s'engage dans les sciences de l'espace, mais arriver à cette réalisation ne fut pas un long fleuve tranquille.

Le tout nouvel observatoire d'Entoto à Addis Abeba.

© Jenny Vaughan / AFP

Par notre correspondante à Addis Abeba, [Justine Boulo](http://afrique.lepoint.fr/journalistes/justine-boulo) (<http://afrique.lepoint.fr/journalistes/justine-boulo>)

Après avoir crapahuté la colline d'Entoto, accolée à la capitale Addis Abeba, il faut encore suivre dix kilomètres de piste au milieu des eucalyptus plantés au cordeau. À mesure que le soleil s'éclipse, les températures baissent. Le vent se lève. Les arbres cèdent la place à l'herbe rase. Ils apparaissent enfin à 3 200 mètres d'altitude. Deux dômes gris, métalliques, brillants.

Deux télescopes fonctionnent depuis février

Les deux télescopes ont été construits en octobre 2013 par l'entreprise allemande Astelco. Ils ne sont devenus fonctionnels qu'en février dernier. L'observatoire d'Entoto est ainsi devenu le premier observatoire d'Afrique de l'Est. Un projet de longue haleine, mené par la Société éthiopienne des sciences de l'espace (ESSS). Car en Éthiopie, les sciences dures ne sont pas la priorité. Riyadh Jemal, membre de l'ESSS, s'en désole. "Actuellement, le gouvernement stimule la science. Il exige que 70 % des étudiants aillent dans des filières scientifiques. Mais c'est de l'ingénierie, de l'agriculture... Ce sont des recherches qui s'appliquent : la recherche sur les pesticides ; ou en médecine, la recherche sur le sida... Mais si on veut réellement trouver des solutions appropriées à notre pays, à notre contexte, on doit investir dans la recherche de base : l'astronomie, les mathématiques, la physique. L'application, elle, viendra plus tard. Einstein par exemple a fait des recherches juste pour acquérir du savoir, et aujourd'hui on utilise ses résultats, en électronique, etc.", indique-t-il. Quand l'ESSS se crée, en 2004, le gouvernement n'a que faire de l'exploration de l'univers. Ses priorités sont plus pragmatiques. Pendant dix ans, la poignée de convaincus bataille. Ce sera finalement l'homme d'affaires saoudien d'origine éthiopienne Sheikh Mohammed Al Amoudi qui alignera les 3 millions de dollars nécessaires au projet.

À la nuit tombée, sous le dôme, la fenêtre s'ouvre sur un ciel ébloui par la pleine lune. Ghion Ashenafi, ingénieur à l'observatoire, ordonne à la salle de contrôle d'ouvrir le ventre du télescope. "Il capte la lumière des objets célestes de l'univers.

Cette lumière va se réfléchir vers le miroir principal à l'intérieur, puis se répercute sur le deuxième en hauteur, puis revient vers le troisième à l'intérieur du premier. Tout est contrôlé à distance depuis les ordinateurs. Il suffit de sélectionner l'astre que vous voulez voir et immédiatement le télescope va se focaliser sur cette cible", explique-t-il.

Une opportunité pédagogique à saisir

Aujourd'hui, "c'est un rêve devenu réalité". Ghion Ashenafi reste fasciné par le résultat. "Être engagé dans la recherche astronomique et les avancées technologiques, ici dans mon pays, c'était un rêve d'enfant. C'est la première fois que j'utilise un télescope aussi gros !" dit-il. Le télescope optique, d'un mètre de diamètre, est loin d'être le plus imposant. Les sites de Mauna Kea à Hawaï (9,8 mètres) ou de Cerro Paranal au Chili (8,2 mètres) le dépassent largement. Mais l'observatoire d'Entoto a ses avantages. "Nous devons sensibiliser les gens, leur faire comprendre pourquoi il faut développer l'astronomie. D'où l'importance aussi de construire un observatoire à proximité de la capitale", insiste l'ingénieur. En salle de contrôle, Leonid Berdnikov, professeur à l'Université de Moscou, renchérit. "Avant, les étudiants apprenaient la théorie. Maintenant, ils ont la possibilité d'observer et de collecter des données astronomiques.

Malheureusement, cet observatoire est trop près de la ville d'Addis Abeba. Il y a beaucoup de pollution lumineuse et de poussières. Mais avec un mode d'observation spécial, appelé photométrie différentielle, on peut réduire ces perturbations", déclare-t-il. Venu tout droit de Russie pour poursuivre ses recherches, Leonid Berdnikov a été invité par la Société éthiopienne des sciences de l'espace. Salomon Belay, astrophysicien et directeur de l'observatoire d'Entoto, explique la portée internationale du projet : "Notre objectif est que d'ici dix ans, l'Éthiopie utilise pleinement les sciences de l'astronomie et ses applications. La première étape est d'entraîner nos ingénieurs. Et pour cela, nous voulons que les scientifiques, de différents pays, travaillent ensemble. L'Éthiopie sera une plateforme internationale."

Prochaine étape : Lalibela

D'ici deux ans, trois nouveaux télescopes de trois mètres de diamètre devraient voir le jour à 4 000 mètres d'altitude à Lalibela, au nord de l'Éthiopie. Plus connue pour ses églises troglodytes, Lalibela deviendra, selon les attentes des scientifiques, un point névralgique de la recherche astronomique. Si Entoto sert de base arrière d'entraînement, Lalibela est le champ de bataille. "C'est le meilleur site du pays. Tous les critères y sont rassemblés : un ciel clair dégagé dix mois par an, très peu d'humidité et peu de vent", assure Salomon Belay. Et les travaux ont déjà avancé. Routes, éclairages, habitations sont sur pied. Si le futur site se veut d'une portée internationale, capable d'accueillir des chercheurs du monde entier, les investissements ont été entièrement éthiopiens.

Une fois que l'observatoire de Lalibela entrera en fonction, l'Éthiopie se donnera

un nouveau défi. "L'un de nos objectifs est d'envoyer un satellite, explique Salomon Belay. Et nous envisageons de finaliser ce projet d'ici trois ou quatre ans." Cette fois, le gouvernement éthiopien, l'un des principaux investisseurs, a pleinement adhéré au projet. La société éthiopienne des sciences de l'espace a gagné son pari. Riyadh Jemal admet que si "l'astronomie est une science de base, elle peut contribuer au développement des télécommunications par exemple". Sans compter les avancées en agriculture, industrie minière, archéologie, ou dans l'exploration et extraction de l'énergie. Et l'Éthiopie n'est pas prête à faire une croix sur ces quelques découvertes.