



ASSEMBLÉE NATIONALE

14ème législature

coopération scientifique et technique

Question écrite n° 26166

Texte de la question

M. Michel Zumkeller interroge Mme la ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche sur la participation de la France au projet SKA de construction du plus grand télescope du monde en Afrique du sud et en Australie. Mis à part quelques coopérations scientifiques, la France n'est pas présente en tant que partenaire de ce pays. Il souhaite connaître les intentions du Gouvernement en la matière, et rappelle qu'au-delà de l'attrait scientifique du projet il s'agit de montrer l'intérêt de notre pays pour l'Afrique anglophone.

Texte de la réponse

Le radiotélescope SKA (Square Kilometer Array) est un gigantesque réseau de milliers d'antennes radio, équivalent à un télescope de 1 kilomètre carré de surface collectrice, qui se déploiera sur deux sites situés en Afrique du Sud et en Australie. C'est l'un des futurs projets majeurs de l'astronomie au sol au niveau mondial, figurant dans la liste des très grandes infrastructures de recherche établie par l'organisation européenne ESFRI (European Scientific Forum for Research Infrastructures), en charge de l'élaboration et de la mise à jour de la feuille de route européenne des infrastructures de recherche. Des résultats majeurs sont attendus dans la plupart des domaines de l'astronomie, mais la motivation principale de SKA est son apport à la recherche en cosmologie, avec l'étude des époques reculées de l'histoire de l'univers. Après une phase préparatoire (2008-2011), le projet SKA (coût estimé à au moins 1.5 milliard d'euros) est actuellement en phase de pré-construction (2012-2015). La France est intéressée par une participation au projet SKA. Elle fait partie des neuf organisations nationales gouvernementales et de recherche (Afrique du Sud, Allemagne, Australie, Chine, France, Italie, Nouvelle-Zélande, Pays-Bas et le Royaume-Uni) qui ont signé à Rome en avril 2011, une lettre d'intention déclarant leur ambition commune que SKA soit construit, et montrant leur volonté de travailler ensemble pour sécuriser le financement de la prochaine phase du projet SKA. Une organisation SKA a ensuite été établie en décembre 2011 (société privée de droit britannique). La France n'est actuellement pas en mesure d'en devenir membre, car le ticket d'entrée est de 250 k€/an pendant 4 ans. Elle participe cependant aux réunions du conseil de direction de SKA mais sans droit de vote. La France est impliquée de manière significative dans les études préparatoires de SKA, notamment celles qui ont été financées sur les programmes européens (FP7 PrepSKA 2008-2011). Ces études préparatoires (incluant le prototypage) constituent un investissement stratégique à plusieurs égards : injecter le savoir faire et les concepts développés dans les laboratoires français, préparer au mieux le retour technologique en France, grâce aux collaborations avec les industriels, et préparer au mieux les équipes scientifiques et techniques au développement et à l'exploitation des instruments. Elle s'appuie notamment sur la station de radioastronomie de Nancay (Observatoire de Paris/CNRS/Université d'Orléans), qui abrite l'une des antennes du réseau phasé européen LOFAR (Low Frequency Array, en collaboration avec les Pays-Bas, le Royaume-Uni et l'Allemagne), précurseur de SKA, et développe le projet de super station NenuFAR qui augmentera la sensibilité de LOFAR. Ainsi les équipes scientifiques et techniques françaises participent déjà au projet d'astronomie SKA, qui est clairement novateur et très important scientifiquement. Il a été jugé prioritaire par l'exercice de prospective européen en astronomie, ASTRONET, ainsi que par celui mené au niveau français en 2009 (prospective INSU), mais avec un phasage ultérieur à celui de l'E-ELT (European

Extremely Large Telescope). Les priorités de la France pour les projets d'astronomie au sol sont actuellement par ordre de priorité et de phasage dans le temps (court-moyen-long terme) : - l'E-ELT, projet de plus grand télescope mondial (39 mètres de diamètre) dans le domaine de l'optique et du proche infrarouge porté par l'ESO (European organisation for astronomical research in the southern hemisphere) qui sera construit au Chili. - le réseau de télescope Cherenkov CTA dans le domaine de l'astronomie gamma de très haute énergie (Tera électrons-volt), porté par un consortium international, dont le site sud pourrait être en Namibie.

Données clés

Auteur : [M. Michel Zumkeller](#)

Circonscription : Territoire de Belfort (2^e circonscription) - Union des démocrates et indépendants

Type de question : Question écrite

Numéro de la question : 26166

Rubrique : Politique extérieure

Ministère interrogé : Enseignement supérieur et recherche

Ministère attributaire : Enseignement supérieur et recherche

Date(s) clé(s)

Question publiée au JO le : [7 mai 2013](#), page 4899

Réponse publiée au JO le : [17 septembre 2013](#), page 9698