



Notre réf.: 14835/2020/SI/WWR

30 septembre 2020

- Objet: Périodes d'observation ciblée pendant l'hiver austral 2022 dans le contexte de l'Année de la prévision polaire dans l'hémisphère Sud
- Suite à donner: Indiquer d'ici le **30 octobre 2020** si vous souhaitez participer aux périodes d'observation ciblée de l'Année de la prévision polaire dans l'hémisphère Sud pendant l'hiver austral 2022

Madame, Monsieur,

Je tiens à vous remercier du soutien que vous avez apporté à l'Année de la prévision polaire dans l'hémisphère Sud pendant l'été austral 2018/19 et souhaite vous informer des nouvelles activités prévues pour l'hiver 2022. Grâce à l'appui de votre Service, plus de 2 200 radiosondes supplémentaires ont été lancées en Antarctique; on évalue actuellement leur impact sur la prévisibilité des conditions atmosphériques et la conception des systèmes d'observation.

Les périodes d'observation spéciale organisées durant l'Année de la prévision polaire dans l'hémisphère Sud en 2018/19 avaient pour principal objectif d'évaluer l'incidence de l'augmentation de la fréquence des observations en Antarctique et dans l'océan Austral. Les résultats préliminaires des expériences sur les systèmes d'observation (OSE) suggèrent qu'en règle générale, cela ne s'est traduit que par une amélioration mineure des capacités de prévision, sauf pour la prévision des systèmes dépressionnaires majeurs autour de l'Antarctique où on a clairement constaté un effet bien plus important.

Pour étudier l'impact des observations supplémentaires selon leur fréquence, la communauté des chercheurs participant au programme de l'Année de la prévision polaire dans l'hémisphère Sud a décidé d'organiser une deuxième période d'observation spéciale à la fin de l'automne et au début de l'hiver (mi-avril à mi-juillet) en 2022. L'objectif scientifique de cette période d'observation spéciale est de caractériser les systèmes dépressionnaires intenses de l'océan Austral et les rivières atmosphériques associées pendant l'hiver, de déterminer dans quelle mesure il est possible de les prévoir jusqu'à plusieurs jours à l'avance et d'évaluer les impacts atmosphériques et océanographiques sur les côtes de l'Antarctique et l'océan Austral.

Afin de tirer parti de cette initiative, j'aimerais recommander:

Le lancement, à la demande, de radiosondes dans l'Antarctique à la fin de l'automne et pendant l'hiver 2022 et le largage de bouées dérivantes supplémentaires en haute mer et dans la zone des glaces de mer. Comme cette activité s'inscrit dans la vaste entreprise de l'Année de la prévision polaire, elle bénéficiera des protocoles et des logiciels qui ont été mis au point pour la comparaison des sorties de modèles numériques avec les données d'observation, connue sous le nom de YOPPSiteMIP, qui est actuellement utilisée dans le cadre d'une contribution de l'Année de la prévision polaire à l'expédition MOSAiC (voir aussi le site https://psl.noaa.gov/people/amy.solomon/MOSAiC_NRV.html). De plus amples renseignements seront communiqués ultérieurement.

Aux: Représentants permanents des Membres de l'OMM (distribution restreinte)

cc: Conseillers en hydrologie
Présidents des conseils régionaux
Présidents des commissions techniques

Étant donné que le personnel disponible pour effectuer les recherches en Antarctique à cette époque de l'année est limité, il a été décidé d'opter pour une période d'observation ciblée pendant laquelle une campagne d'observation intensive serait menée dans le cadre de la structure de la période d'observation spéciale; 3-4 périodes d'observation ciblée d'une durée de 3 jours environ chacune sont prévues de la mi-avril à la mi-juillet 2022. La stratégie de la période d'observation ciblée a été mise en œuvre avec succès dans l'Arctique en conjonction avec le projet MOSAiC pour étudier les mécanismes d'échange de masse d'air. On dispose donc d'une riche expérience pour mener à bien des périodes d'observation ciblée dans l'Antarctique.

Les périodes d'observation ciblée de l'Année de la prévision polaire prévues en Antarctique et autour du continent sont axées sur les systèmes dépressionnaires majeurs de l'océan Austral qui auront un profond impact sur les régions côtières.

Les stratégies proposées sont les suivantes:

- Mener une série d'observations atmosphériques et océanographiques coordonnée et ciblée en Antarctique et autour du continent pendant l'hiver austral, lorsque la couverture de glace de mer s'étend rapidement, en mettant l'accent sur les dépressions majeures;
- Axer les observations sur la mer de Ross, la péninsule Antarctique et la station Dome C/Concordia. Comme les systèmes météorologiques à l'étude sont transitoires, se déplaçant dans l'Antarctique et autour du continent, des observations effectuées à l'extérieur de ces régions sont également nécessaires;
- Confier à un comité établi par l'Équipe spéciale de l'Année de la prévision polaire dans l'hémisphère Sud, la décision de demander le lancement de radiosondes supplémentaires. Les stations, institutions et pays participants devraient être avisés des périodes d'observation ciblée cinq jours à l'avance et recevoir les détails des lancements demandés 24 à 48 heures à l'avance.

Il convient de noter qu'il y a un intérêt à mener des travaux sur le terrain en Antarctique en dehors de l'été austral dans la mesure où l'amélioration des capacités en matière de prévisions météorologiques qui devrait résulter de cette période d'observation spéciale facilitera l'apport du soutien logistique nécessaire, entre autres, pour les vols d'aéronefs en période hivernale.

Je vous serais reconnaissante de bien vouloir envoyer votre réponse au plus tard le **30 octobre 2020** à Mme Nanette Lomarda (nlomarda@wmo.int), fonctionnaire scientifique principale, Programme mondial de recherche sur la prévision du temps, avec copie à M. Thomas Jung (thomas.jung@awi.de), président du projet de recherche sur la prévision polaire, à M. David Bromwich (bromwich.1@osu.edu), président de l'Équipe spéciale de l'Année de la prévision polaire dans l'hémisphère Sud, et au Bureau international de coordination de la prévision polaire (office@polarprediction.net), en indiquant si votre Service serait disposé à contribuer aux périodes d'observation ciblée pendant l'hiver austral 2022.

Veuillez agréer, Madame, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.



Elena Manaenkova
pour le Secrétaire général