Les GPCs :

Avec la formulation de l’OMM Global Producing Centres for Long-Range Forecasts (GPCs-LRF) en 2006 et les Lead Centre for Long-Range Forecast Multi-model Ensemble (LC-LRFMME) en 2009, les infrastructures pour les prévisions saisonnières opérationnelles ont atteint un niveau mature. En ce moment, 13 GPCs-LRF produisent des prévisions saisonnières sur la base du mois. Les données issues de ces prévisions sont collectées par le LC-LRFMME (des centres désigner par l’OMM aussi), qui produisent à son tour des prévisions saisonnières consolidés basée sur l’approche multi-modèle. La combinaison entre GPCs-LRF et LC-LRFMME constitue une fondation solide pour l’approvisionnement des prévisions saisonnières à l’échelle globale et une ressource autoritaire pour les formulations des prévisions saisonnières spécifiques pour des régions individuelles, pays ou des localités. Par contre, récemment, des forums variés ont indiqué que le fait d’avoir tout simplement les GPCs-LRF et les LC-LRFMME comme des ressources autoritaires n’est pas assez. Ils ont ensuite recommandé l’établissement d’une approche de stratégie standard utilisant les informations globales issues des entités qui développent les prévisions saisonnières adapté à des régions spécifiques ou pays.

L’OMM recommande l’utilisation du guide WMO pour produire des principes, recommandations, et des guides technique générale, qui sont tous désignés à faciliter le développement des prévisions saisonnières à l’échelle régionale ou nationale basé sur les prévisions à l’échelle globale.

Les rôles des LRFMME sont :

- Approvisionner les Inputs pour les prévisions saisonnières des RCOFs

- Joue un rôle principal dans le GFCS (Cadre mondiale des Services Climatologique) pour le « SISC Système d’information pour les services climatologiques » par lequel les informations sur le climat - passé, présent et futur - sont archivées, analysées, modélisées, échangées et traitées.

- Mise à jour sur le climat saisonnier mondial (GSCU Global Seasonal Climate Update) : Prévision de ENSO, guide sur la perspective climatique pour les températures et les précipitations, utilisation des données des GPCs collectés dans KMA (Korea Meteorological Agency)

Les LC-LRFMME sont coordonnées par KMA (Corée) et CPC/NOAA (Etats-Unis) et les LC-SVSLRF par BOM (Australie) et MSC (Canada).

Ainsi pour résumé, l'infrastructure opérationnelle actuelle pour les prévisions saisonnières au sein de l'OMM, fournie par les GPC-LRF, fournit des informations de prévision spatiale à gros maille à l'échelle mondiale. Cependant, la prise de décision au niveau local nécessite des informations spatiales précises. Pour remédier à cet écart, l'OMM a lancé l'élaboration de RCOF et de RCC et le concept du processus de prévision en cascade: les GPC-LRF fournissent des informations de prévision saisonnière à l'échelle mondiale, et les RCC et RCOF adaptent ces informations afin qu'elles puissent être utilisées pour la prise de décision des décideurs aux niveaux régional, national et local.

LES RCOFS (Pupblication OMM https://public.wmo.int/en/our-mandate/climate/regional-climate-outlook-products)

Les forums régionaux sur les perspectives climatiques (RCOF) produisent en temps réel des produits de perspectives climatiques axés sur le consensus et pertinents pour les utilisateurs afin de réduire les risques liés au climat et de soutenir le développement durable pour la saison à venir dans des secteurs d'importance socio-économique critique pour la région en question.

À la fin des années 90, l'OMM, les Services météorologiques et hydrologiques nationaux (SMHN), les institutions régionales et d'autres organisations internationales ont lancé un processus novateur connu sous le nom de Forums régionaux sur les perspectives climatiques (RCOF). Ces forums rassemblent des experts climatiques nationaux, régionaux et internationaux, sur une base opérationnelle, pour produire des perspectives climatiques régionales basées sur les contributions - prévisions climatiques - de tous les participants. En rassemblant des pays ayant des caractéristiques climatologiques communes, les Forums garantissent la cohérence dans l'accès aux informations climatiques et leur interprétation. Grâce à l'interaction avec les utilisateurs des secteurs économiques clés de chaque région, les agences de vulgarisation et les décideurs, les forums évaluent les implications probables des perspectives sur les secteurs socio-économiques les plus pertinents dans la région et explorent les façons dont ces perspectives pourraient être utilisées.

Aujourd'hui, le concept de base des forums régionaux sur les perspectives climatiques reste inchangé La fourniture en temps réel de produits de perspectives climatologiques axés sur le consensus est pertinents pour les utilisateurs grâce à la coopération et au partenariat régionaux. Cependant, la mise en œuvre a été adaptée pour répondre aux conditions locales. Le processus, lancé en Afrique, comprend généralement les éléments suivants:

- Réunions des experts climatiques régionaux et internationaux pour développer un consensus sur les perspectives climatiques régionales, généralement sous une forme probabiliste

- Le Forum lui-même, impliquant à la fois des climatologues et des représentants des secteurs utilisateurs, pour l'identification des impacts et des implications et la formulation de stratégies de réponse

- Un atelier de formation sur les prévisions climatiques saisonnières pour renforcer les capacités des climatologues nationaux et régionaux

- Séances de sensibilisation spéciales auxquelles participent des experts des médias pour développer des stratégies de communication efficaces

Chaque forum examine également les obstacles à l'utilisation des informations climatiques ainsi que les expériences et les réussites dans l'utilisation des produits climatiques passés publiés par le forum afin d'améliorer les applications sectorielles. Ces forums régionaux sur les perspectives climatiques sont suivis de forums nationaux pour élaborer des perspectives climatiques détaillées à l'échelle nationale et des informations sur les risques, y compris les vigilances et les opportunités sont communiquées aux décideurs et au public.

Les forums ont facilité la coopération et la mise en réseau régionales et ont démontré les avantages du partage d'informations et d'expériences sur le climat. Une interaction étroite entre les fournisseurs et les utilisateurs d'informations et de prévisions climatiques a amélioré la rétroaction des utilisateurs aux climatologues et a catalysé le développement de nombreux produits spécifiques aux utilisateurs.

Les prévisions saisonnières à Madagascar

La Direction Générale de la Météorologie organise un forum National sur les perspectives climatiques de la saison chaude et humide au environ du mois d’Octobre. Les informations climatiques sur la saison à venir sont faites par l’analyse des relations existantes entre les paramètres à grandes échelles du globe et les paramètres climatiques locales. Les variabilités climatiques à l’échelle mondiale ou régionale régis les variabilités climatiques à l’échelle locales. Les méthodologies de prévision saisonnière évoluent aussi et dépendent de l’évolution en informatique et des recherches sur le climat. L’organisation Météorologique Mondiale recommande l’utilisation des méthodologies « objective » et « traçable » pour l’élaboration des prévisions saisonnières en opérationnelles ce qui incite Madagascar à élaborer des prévisions saisonnières basées sur les standards de l’OMM.

Les méthodologies de prévisions saisonnières pour les pays classées dans la catégorie 3 (selon les critères des services climatologiques GFCS) des services climatologiques comme Madagascar, qui ne « tourne » pas des modèles dynamiques pour le climat, se fait par deux approches principales pour générer les prévisions saisonnières: 1- en utilisant les résultats des modèles à grande échelle ou les modèles de circulation générales (GCM), 2- en utilisant une approche statistique pour relier le climat saisonnier aux changement de variabilités des prédicteurs jugés favorables.

Les méthodologies à l’élaboration des prévisions saisonnières doivent obligatoirement suivre le processus de l’échelle globale à l’échelle locale du fait que c’est une prévision climatique, ainsi, l’échelle climatique doit être spatiale et temporelle.

Les catégories de prévisions recommandé à utiliser pour les prévisions saisonnières probabilistes sont par rapport aux terciles. En effet, les modèles de prévisions saisonnières offre des résultats probabiliste d’un paramètre du fait que ceci utilise la courbe de la fonction de probabilité (PDF) pour les diviser ensuite en plusieurs catégories. Ainsi, les données en 30 ans peuvent être divisées en trois groupes, et les terciles sont les deux valeurs qui divisent la série chronologique historique de 30 ans en trois parties, laissant un tiers de la moyenne saisonnière du paramètre observée en dessous de la valeur du « tercile inférieur », un tiers des valeurs au-dessus de la valeur du « tercile supérieur » et un tiers des valeurs entre les valeurs du tercile inférieur et supérieur. Une fois que les terciles pour les catégories inférieures et supérieures à la normale ont été établis, ces terciles définissent également les limites de telle sorte qu'en l'absence de toute information de prévision, la probabilité que le résultat moyen saisonnier soit dans chaque catégorie est d'un tiers; ces prévisions sont appelées prévisions climatologiques ou prévisions à chances égales. Pour une saison, une source de prévisibilité (par exemple, la présence d'anomalies du SST associées à ENSO) peut modifier la probabilité que la moyenne saisonnière soit dans différentes catégories, et les prévisions saisonnières sont exprimées en termes d'anomalies de probabilité.

Ainsi, plusieurs outils sont disponibles pour l’élaboration des prévisions saisonnières mais en ce qui concerne notre cas, ce ne sont pas le nombre d’outils qui est important pour la construction des membres de prévision mais les méthodologies y associées. L’élaboration des évaluations des prévisions aussi est très importante pour l’amélioration des prévisions.