

TOULOUSE, le 18 octobre 2018

COMPTE-RENDU DE LA REUNION COMMISSION « AGRICULTURE » DU 18/10/2018

Participants (en visio-conférence entre St Mandé et Toulouse)

O. Deudon (ARVALIS – Institut du végétal – Vice-président de la Commission)
J. Nicolau (Météo-France – Secrétaire permanent du CSM)
A-L. Gibelin (Météo-France – Correspondant DG)
M. Bergot (Météo-France – Secrétaire de la Commission)
C. Digout (APCA)
F. Brun (ACTA)
D. Gardinal (CESE)
F. Huard (INRA)
J-C. Moreau (IDELE)
M. Raynal (IFV)
S. Gervois (Terres Inovia)
B. Pauthier (CIVC)
T-P. Haezebrouck (API-AGRO)
S. Guidotti (Météo-France)

Excusés

D. Marteau (APCA – Président de la Commission)
J-F. Berthoumieu (ACMG)
V. Dameron (Ministère de l'Agriculture)
J-J. Gailleton (Ministère de l'Agriculture DGER)
Y. Sivadon (Cirame)
S. Martinoni (Météo-France)
M. Regimbeau (Météo-France)
M-P. Traulle (Météo-France)

Ouverture de la séance, tour de table et introduction de Jean Nicolau, nouveau secrétaire permanent du CSM qui remplace C. Honoré. Accueil de 2 autres nouveaux membres, Anne-Laure Gibelin (Météo France) qui remplace Grégoire Pigeon (Météo France) en tant que correspondant DG et Cyrielle Digout (APCA) qui remplace Anne-Laure Bourigault (APCA).

O. Deudon, vice-président de la Commission, présidera la séance en l'absence de Mr Marteau, empêché.

1. « Plateforme API-AGRO : diffusion de données et de services pour l'écosystème agricole. Illustrations pour l'agrométéorologie » par Théo-Paul Haezebrouck (Api-Agro) & François Brun (Acta)

API-AGRO est une plateforme d'échange de données françaises et européennes du secteur agricole. Elle est le résultat du programme CASDAR API-AGRO porté par l'ACTA et couvre plusieurs domaines (grandes cultures, élevage, maraîchage, viticulture ...).

API-AGRO a pour but d'interconnecter et fédérer les acteurs publics et privés du monde agricole, autour d'une plateforme technologique, afin de développer des innovations pour une agriculture performante et responsable.

CONSEIL SUPÉRIEUR DE LA MÉTÉOROLOGIE

API-AGRO va servir d'intermédiaire entre collecteurs ou fournisseurs de données et utilisateurs ou acteurs du secteur agricole via des exports de données ou des accès à une API (interface pour l'accès programmé aux applications).

API-AGRO facilite donc la diffusion des données mais le fournisseur reste maître de la diffusion de ses données en toutes circonstances.

Il y a trois niveaux de mise à disposition :

- * visible et accessible par tous (Open data)
- * visible par tous mais accessible sur conditions juridiques et/ou commerciales (avec convention ou contrat)
- * visible et accessible par un nombre restreint d'acteurs définis par le fournisseur (partenaires commerciaux , projet de recherche ...).

La plateforme permet de couvrir un grand nombre de cas d'usages avec un module de monétisation embarqué :

- * mise à disposition de fichiers (export) ou accès à une API en temps quasi-réel
- * possibilité d'achat « one shot » ou d'un abonnement
- * possibilités de flux synchrones ou asynchrones (pour des fichiers de gros volume ou nécessitant des traitements)
- * possibilité de frais d'extraction pour mise en place de l'abonnement

La sécurité est très importante et des quotas peuvent être mis sur le volume d'appel, le nombre d'appels ou des paramètres personnalisés (ex : nombre de résultats retournés, temps processeur utilisé, nombre de parcelles ...)

Quelques illustrations sont présentées :

* Valorisation des données Open Data AROME/ARPEGE de Météo France pour faciliter leur appropriation par un public non météo (environ 10 000 appels par mois avec un quota de blocage à 100 appels par jour).

Démonstration en direct sur le site API-AGRO avec extraction sur un point donné (coordonnées x,y), des données AROME les plus récentes de la journée en cours. Fourniture des données au format JSON (pour intégration dans une interface web ou sur mobile), ce format est plus pratique pour les personnes qui ne connaissent pas le format grib2 des données de Météo France.

* Projet Clim'Alert : projet interne d'Arvalis qui consiste en la valorisation de données météo pour le calcul d'indicateurs et le suivi de la campagne blé tendre d'hiver (avec des alertes).

* API-AGRO Hackathon-VineHealthWatch : utilisation des données de santé du végétal récoltées chaque semaine dans le cadre du BSV, accès à ces données, à des API statistiques et utilisation des prévisions ARPEGE à l'échelle régionale. Ceci a donné lieu au développement de 6 services (avec une équipe de 6 personnes) en 48h.

Le cas des données provenant des stations météo connectées est ensuite présenté. Il y a actuellement une explosion d'acteurs dans ce domaine.

Sur ce thème, on peut citer :

* le projet AgriNumérique, porté par la Chambre d'Agriculture d'Eure et Loir, dont le but est de centraliser les accès aux données sur des réseaux différents en « cassant » les barrières « fournisseurs » avec une gestion des droits de visualisation et d'accès aux données.

* le modèle Basimil, mildiou du basilic par l'ITEPMAI avec la construction d'un modèle épidémiologique et une convention Recherche avec Météo France pour l'accès aux données météo historiques. En 2018, des tests sont effectués sur le terrain avec des producteurs, mobilisation de stations de Météo France, déploiement de stations connectées (Sencrop et Sinasens), développement d'une API pour le coeur de calcul (par l'ACTA) et utilisation d'API des fournisseurs mais il reste à résoudre le problème de la standardisation des données météo.

* le projet METEOPREC (apports de la météo de précision au service des agriculteurs), lauréat du CASDAR 2019-2021, qui a pour objectifs :

- l'élaboration de séries météorologiques consolidées (basées sur les stations météo connectées agricoles et les prévisions) en utilisant l'évaluation de l'apport des stations météo connectées agricoles et la prise en compte de l'incertitude des prévisions météorologiques pour les applications agronomiques.
- l'application à différents outils d'aide à la décision et la proposition d'une plateforme de service
- un livrable sous la forme d'une API de correction des données connectées.

L'API est aujourd'hui LE vecteur pour diffuser de la donnée qui évolue dans le temps mais également des applicatifs. C'est l'opportunité d'apporter du service autour de la donnée avec différentes façons d'accéder à la donnée ou en proposant des services associés (ex : création du portail api.gouv.fr en complément de data.gouv.fr)

CONSEIL SUPÉRIEUR DE LA MÉTÉOROLOGIE

La standardisation doit être un facilitateur de connexions face à la multiplication des acteurs fournissant ou utilisant de la donnée météo et le peu d'harmonisation sur les données météo.

On note que malheureusement le standard WMO (World Meteorological Organization) n'est pas forcément utilisé ce qui handicape la connectivité des données et des applicatifs.

Olivier Deudon et Jean Nicolau remercient Théo-Paul Haezebrouck et François Brun pour cette présentation et invitent les participants à poser leurs questions.

Basile Pauthier fait le constat des problèmes de fiabilité des stations météo (résultats différents pour une même marque), des standards de calcul et des standards d'implantation, d'où de mauvaises surprises pour certains utilisateurs et le risque de partager des données fausses. Il évoque aussi le problème des abonnements commercialisés par certaines sociétés, qui font partie du 'business model' mais sont un frein à la récupération des données. Le dernier point porte sur les données géo-localisées qui sont des données personnelles donc non diffusables.

Théo-Paul Haezebrouck indique que le partage de données ne garantit pas la validité des données.

Olivier Deudon fait remarquer qu'il y a de gros efforts à faire de la part des constructeurs/fournisseurs des stations météo connectées pour expliquer les règles d'implantation et les bonnes pratiques d'utilisation.

Théo-Paul Haezebrouck confirme qu'un important travail de pédagogie reste à faire vers les constructeurs.

Olivier Deudon note que API-AGRO pourrait être un canal de diffusion à étudier pour satisfaire le vœu 2018.

Question : Frédéric Huard demande si actuellement il n'y a que les données Arome et Arpège de Météo France dans API-AGRO.

Réponse de Frédéric Brun : il y a en plus les données trihoraires des stations.

Question : Frédéric Huard demande si il n'y a pas d'autres produits météo accessibles.

Réponse de Théo-Paul Haezebrouck : ce n'est pas le rôle d'API-AGRO, le travail effectué par API-AGRO sert en fait de démonstrateur pour mettre en évidence le besoin en données agrométéo mais si d'autres fournisseurs (comme par exemple Météo France) veulent mettre à disposition (selon leurs conditions) des API d'accès aux données, cela ne pourra qu'enrichir la diffusion mais API-AGRO n'a pas vocation à le faire à leur place.

Question : Frédéric Huard revient sur les 10 000 appels par mois pour les données Arome/Arpège et demande si on peut avoir le profil des utilisateurs.

Réponse de Théo-Paul Haezebrouck : par choix, les appels ne sont pas filtrés (puisque nous sommes dans le cas d'Open Data) donc c'est anonyme.

Question : Frédéric Huard fait remarquer qu'on pourrait vouloir connaître ces profils afin de mieux cibler l'offre par exemple.

Réponse de Théo-Paul Haezebrouck : C'est en effet envisageable mais il faut retenir que certaines offres sont déjà réservées à certains profils spécifiques (semenciers, constructeurs de stations météo, chercheurs ...).

Question : Olivier Deudon demande quelle est la répartition entre API gratuites et API payantes.

Réponse de Théo-Paul Haezebrouck : il y a 3 fois plus d'API « cachées » que d'API directement accessibles à tous.

Il y aura une V2 de la plateforme au début de l'année 2019 avec une amélioration des procédures de monétisation (licence, contrat, CGV, CGU...)

En l'absence d'autres questions, Olivier Deudon remercie Théo-Paul Haezebrouck et François Brun et passe la parole à Sylvie Guidotti pour sa présentation sur le projet PROSE

2. Présentation du projet PROSE de Météo France par Sylvie Guidotti (Météo France)

Le projet PROSE (Projet de Renovation de l'Offre de Service) fait partie du Programme Prévision Production (3P). C'est une démarche orientée utilisateurs qui a pour but de mettre la logique de service au coeur des produits et services de Météo France pour :

- * une meilleure prise en compte des besoins et spécificités des clients avec une prise en compte de l'usage dès la conception des produits,
- * une meilleure connaissance des enjeux des utilisateurs (produits orientés client/impact),
- * une meilleure transmission de l'information et des incertitudes associées,

CONSEIL SUPÉRIEUR DE LA MÉTÉOROLOGIE

en utilisant au mieux l'ensemble des informations à disposition (prévisions, observations, données tierces, météo sensibilité, connaissance des impacts...).

La prévision météorologique est le résultat d'un système d'équations utilisé pour prévoir les évolutions dans le temps de l'atmosphère. Elle donne à tout instant un état des paramètres météorologiques calculés (température, pression, vent, humidité...) et leur évolution.

Les incertitudes sont liées en partie :

- * à l'état initial de l'atmosphère, (une petite différence d'état initial peut s'amplifier brutalement)
- * au système d'équations, qui est une représentation simplifiée des lois d'évolution de l'atmosphère.

La limite de temps jusqu'à laquelle une prévision unique peut rester pertinente est l'horizon de prévisibilité et dépend de :

- * l'échelle spatiale et temporelle du phénomène
- * l'état de l'atmosphère

On peut ainsi fournir des informations quelques heures à l'avance (ex : orage, rafales, brouillards à l'échelle de quelques dizaines de km), quelques jours à l'avance (ex : tempête à l'échelle de quelques centaines de km) ou au-delà de 15 jours et pour le mois (avec des tendances pour les températures ou l'humidité à l'échelle de la France métropolitaine).

Pour aller au-delà de ces horizons de prévisibilité il faut utiliser une approche différente, l'approche ensembliste qui va permettre de prendre en compte l'incertitude.

Si la prévision déterministe donne un état possible de l'atmosphère pour les échéances et domaines considérés, la prévision d'ensemble va quant à elle donner un ensemble d'états possibles de l'atmosphère pour les échéances et domaines considérés par choix de différents états initiaux et/ou par choix de différentes modélisations.

La prévision d'ensemble peut être accompagnée d'informations sur les probabilités calculées pour différents paramètres, on parle alors de prévisions « probabilistes ».

A Météo France, il y a plusieurs systèmes de prévision numérique ensembliste pour différentes utilisations :

- * prévision d'ensemble AROME, 12 membres, 2,5 km de résolution sur le domaine France, pour la très courte échéance, les phénomènes convectifs intenses, les brouillards et nuages bas.
- * prévision d'ensemble ARPEGE, 35 membres, prévision sur le globe avec 10 km de résolution sur la France, pour une anticipation des phénomènes jusqu'à 4 jours (pluie, vent ...)
- * prévision d'ensemble du Centre Européen de Prévision à Moyen Terme, 51 membres, prévision sur le globe avec 18 km de résolution pour anticipation des phénomènes jusqu'à 15 jours (pluie, vent ...)

La future production probabiliste à Météo-France permettra la mise à disposition de valeurs « probabilistes » :

- * par point, par zone, par paramètre/indicateur, par échéance
- * valeur privilégiée, assortie des probabilités/déciles
- * en se basant sur l'exploitation de l'ensemble des données disponibles

Dans le cadre de l'écoute client, deux questionnaires, un orienté « grand public » et un autre orienté « utilisation professionnelle » seront proposés aux membres des différentes commissions (qui pourront les faire suivre aux personnes qu'ils pensent intéressées), au réseau de vente de Météo France et aux usagers institutionnels. Une version du questionnaire sera également disponible sur le site grand public de Météo France. L'exploitation des retours sera effectuée fin janvier 2019.

Ces questionnaires seront mis en ligne sur le wiki du CSM très rapidement.

Olivier Deudon et Jean Nicolau remercient Sylvie Guidotti pour cette présentation et invitent les participants à poser leurs questions.

Question : Olivier Deudon demande si l'écoute client a déjà débuté

Réponse de Sylvie Guidotti : oui l'écoute a commencé et il n'y a aucun problème pour rencontrer des utilisateurs qui souhaiteraient discuter de ce sujet.

Question : Didier Gardinal demande si, par rapport aux récents événements climatiques de l'Aude, il y a eu une diffusion de l'information sur le terrain.

Réponse de Sylvie Guidotti : dans ce cas, la diffusion d'informations relève de la vigilance, nous ne sommes pas dans le cadre de Prose.

CONSEIL SUPÉRIEUR DE LA MÉTÉOROLOGIE

Jean Nicolau ajoute que les outils de Prose entreront (ou sont déjà pour partie) dans la chaîne de prévision et de diffusion des informations sécuritaires.

Question : Olivier Deudon demande si des informations probabilistes seront disponibles sur le site grand public de Météo France.

Réponse de Sylvie Guidotti : oui, il y a d'ailleurs déjà quelques informations probabilistes disponibles mais il y a beaucoup de progrès à faire au niveau des explications et de la compréhension sur les incertitudes et les probabilités.

Sébastien Gervois fait part de son intérêt pour les cartes de probabilité spatiale. Il estime que ce type de cartographie aurait sa place sur le site grand public et souhaiterait que ces cartographies puissent être accompagnées par un texte plus approfondi décrivant le contexte.

Question : Sébastien Gervois constate que les cartes de vigilance portent sur les 24 heures à venir et se demande si elles pourraient être établies sur différentes échéances (ex : 48h ou 3j).

Réponse de Sylvie Guidotti : il existe bien des produits d'alerte pour des échéances au-delà de 24 h, pour des règles de décision sur les chantiers par exemple avec des seuils sur les paramètres vent ou pluie, mais ceci est hors cadre vigilance.

Jean Nicolau complète la réponse en indiquant que cela peut également exister mais pour des produits internes pour la Sécurité Civile et que des travaux sont en cours sur ce sujet pour le futur outil de vigilance pour la Sécurité Civile, tout ceci étant très encadré et la diffusion soumise à l'autorisation de la Sécurité Civile.

Question : Olivier Deudon demande quand aura lieu la restitution du questionnaire.

Réponse de Sylvie Guidotti : la restitution des résultats du questionnaire sera présentée au printemps 2019 lors de la réunion des présidents.

Question : Théo-Paul Haezebrouck souhaite savoir si d'autres services météo européens travaillent sur ce thème des prévisions probabilistes.

Réponse de Sylvie Guidotti : oui tous les services météo européens sont à peu près au même niveau de réflexion sur ce sujet mais les services anglo-saxons sont peut-être un peu plus habitués à manipuler les incertitudes et les probabilités.

Basile Pauthier fait remarquer qu'il n'y a que des couleurs sur la carte de vigilance et qu'un lien avec un pourcentage de risque pourrait peut-être permettre de mieux caractériser la situation de vigilance.

En l'absence d'autres questions, Olivier Deudon remercie Sylvie Guidotti et passe la parole à Jean Nicolau pour le point 3 sur la vie de la commission.

3. Vie de la commission par Jean Nicolau (Météo France, Secrétaire permanent du CSM)

Jean Nicolau est le nouveau secrétaire permanent du CSM. Il a déjà eu des contacts avec les présidents de quelques commissions et a l'impression qu'il y a un problème de visibilité du CSM à l'extérieur. Il souhaiterait savoir comment les membres et leurs interlocuteurs perçoivent le CSM afin de pouvoir le piloter au mieux, améliorer sa visibilité, sa compréhension et le rendre encore plus efficace même s'il l'est déjà.

Des actions conjointes avec d'autres commissions pourraient être envisagées.

Il note l'impact du colloque dédié à l'agriculture, qui s'est déroulé lors de l'Assemblée générale.

Il se demande comment faire évoluer la page de présentation du CSM sur le site web de Météo France (présentation, contenu, projets en cours...). Plus généralement, comment améliorer les échanges et/ou les relations entre les membres et Météo France.

Olivier Deudon propose d'étudier un questionnaire en direction de toutes les commissions pour recueillir leur avis.

François Brun pense que les présentations qui sont déposées sur le wiki du CSM pourraient être accessibles à tous par l'intermédiaire de la page CSM du site web de Météo France. Pour lui, le colloque n'a pas été vraiment bien identifié, il faudrait le séparer de l'Assemblée générale, le public touché était peut-être trop restreint.

Frédéric Huard pense également que le colloque s'essouffle mais reste d'intérêt.

François Brun souligne que les journées Agrométéo organisées tous les 2 ans étaient peut-être le rendez-vous le plus adapté et propose de relancer cet événement.

CONSEIL SUPÉRIEUR DE LA MÉTÉOROLOGIE

Olivier Deudon pense que c'est une idée à suivre, pourquoi pas à l'automne 2019, et que l'on pourrait redynamiser ces journées en les plaçant de façon très visible sous l'égide du CSM.

Jean-Christophe Moreau propose de donner du temps aux participants pour recueillir des informations sur le terrain en listant les thèmes environ 6 mois à l'avance afin de susciter des contributions.

Jean-Christophe Moreau, Frédéric Huard et François Brun pensent que l'on pourrait proposer des listes de sujets ou bien un questionnaire sur les sujets envisagés.

Marc Raynal demande si l'élargissement des membres de la commission est encore possible

Jean Nicolau répond que si les membres actuels souhaitent renforcer la commission dans les secteurs les moins représentés (comme IRD, CIRAD, IRSTEA ou des représentants des universités), un point sera fait en interne.

Il est demandé si l'ajout de sites en régions pour les visio-conférences des commissions serait possible.

Réponse de Magali Bergot : oui, il est possible de réserver une salle de visio-conférence dans les DIR (Directions Inter Régionales) de Météo France qui en sont équipées mais c'est à prévoir très à l'avance.

Marc Raynal informe la commission que dans le cadre de l'UMT Météo de Précision, il pourrait proposer que les éventuelles prochaines 'Journées Agrométéo' se déroulent à Bordeaux.

Olivier Deudon propose de discuter de la date de la prochaine commission. Les disponibilités des différents membres n'étant pas toutes connues, il est décidé de faire un Doodle pour retenir le meilleur choix.

Olivier Deudon propose de clore la réunion.

Jean Nicolau remercie Olivier Deudon d'avoir assuré la présidence de cette réunion

Le wiki du CSM est toujours à votre disposition à l'adresse suivante :

<http://publicwiki.meteo.fr/confluence/display/CSM/>

Login : csm_membres

password : Decret911209

Prochaine date à retenir :

Après consultation des membres via Doodle, la prochaine réunion de la commission Agriculture du CSM est fixée au jeudi 4 avril 2019 de 14 à 17h.