

**CONSEIL SUPÉRIEUR DE LA MÉTÉOROLOGIE**

TOULOUSE, le 12 décembre 2017

**COMPTE-RENDU DE LA REUNION  
COMMISSION « AGRICULTURE »  
DU 07/11/2017****Participants (en visio-conférence entre St Mandé et Toulouse)**

D. Marteau (APCA – Président de la Commission)  
J. Auricoste (Ministère de l'Agriculture – Vice-présidente de la Commission)  
O. Deudon (ARVALIS – Institut du végétal – Vice-président de la Commission)  
D. André (Météo-France – Secrétaire permanent sortant du CSM )  
C. Honoré (Météo-France – Secrétaire permanent entrant du CSM)  
G. Pigeon (Météo-France – Correspondant DG)  
M. Bergot (Météo-France – Secrétaire de la Commission)  
J-F. Berthoumieu (ACMG)  
A-L. Bourigault (APCA)  
F. Brun (ACTA)  
D. Gardinal (CESE)  
F. Huard (INRA)  
P. Josse (Météo-France)  
N. Lenne (Ministère de l'Agriculture)  
F. Levraut (Chambre régionale d'agriculture de Nouvelle Aquitaine)  
S. Martinoni (Météo-France)  
J-C. Moreau (IDELE)  
B. Pauthier (CIVC)  
M. Raynal (IFV)  
M-P. Traulle (Météo-France)  
I. Aleksovaska (doctorante)

**Excusés**

M. Regimbeau (Météo-France)  
I. Sivadon (CIRAME)  
V. Dameron (Ministère de l'Agriculture)  
C. Chansiaux (Invivo)  
S. Gervois (Terres Inovia)

Un tour de table rapide permet aux participants de se présenter. A cette occasion, D.André indique qu'il participe pour la dernière fois à la commission Agriculture du CSM puisqu'il va prendre sa retraite et présente C.Honoré qui le remplacera au poste de secrétaire permanent du CSM.

**1. ClimA-XX1 : un service climatique "pilote" pour l'agriculture par Frédéric Levraut (Chambre d'Agriculture ALPC) et Patrick Josse (Météo-France, Direction de la Climatologie et des services climatiques)**

Cette initiative a démarré dans les Chambres d'Agriculture avec l'intention d'amener des éléments d'aide à la décision sur les voies d'adaptation face aux évolutions nombreuses qui sont en cours (ex : retrait des masses glacières dans les Pyrénées, accélération de la phénologie, augmentation de la température moyenne annuelle ....). Toutes ces évolutions sont perçues mais pas forcément très ordonnées. Des Observatoires Régionaux sur l'Agriculture et le Changement cLimatiquE (ORACLE) ont été mis en place pour structurer cette perception, avoir une vision fiable des évolutions en cours et comprendre ce qui se passe sur le territoire.

## CONSEIL SUPÉRIEUR DE LA MÉTÉOROLOGIE

Il s'agit donc d'analyser les évolutions climatiques à venir pour connaître la faisabilité future des productions agricoles en se basant par exemple sur des indicateurs climatiques utilisés par les chambres départementales, qui font le conseil. (35 chambres départementales couvertes en 3 ans, de 2015 à 2017).

Les points majeurs de ClimA-XX1 sont les suivants :

- 1/ S'appuyer sur l'offre scientifique de référence en services climatiques pour construire un outil "Chambre d'Agriculture" légitime et reconnu (utilisation de DRIAS et de ses projections climatiques).
- 2/ Faire exprimer la demande par les Chambres elles-mêmes, pour coller aux interrogations des conseillers et des agriculteurs (ex : évolution future du nombre de jours relativement chauds pour le confort animal, des dates de dernières gelées ...).
- 3/ Impliquer une école d'Ingénieurs pour former de futurs conseillers des Chambres d'Agriculture à l'adaptation au changement climatique.
- 4/ Former et fédérer les utilisateurs de l'outil "Club Clima-XX1" pour développer la dynamique adaptation dans le réseau des Chambres et ne pas laisser les utilisateurs seuls (mise en place prévue par l'APCA en 2018).
- 5/ Savoir que les outils évolueront pour intégrer l'évolution des connaissances des climatologues, des hydrologues et des agronomes, à l'aide de nouveaux indicateurs, de multi scénarios et de multi modèles (actuellement 1 seul modèle, et un seul scénario), d'une articulation observation/projection, de cartographies et de paramètres hydrologiques.

- D.Marteau remercie F.Levrault pour cette présentation.
- J.Auricoste demande si des experts venant de l'INRA ou d'autres organismes ont été contactés pour expertiser les hypothèses de travail.
- F.Levrault répond que l'on en est encore qu'au début, que c'est Météo-France qui a alimenté le premier dispositif vers 2015/2016 avant la mise en place d'une convention de fournitures de données météorologiques aux observatoires mais que dans le futur d'autres partenariats ou collaborations pourront se faire sur des sujets précis, comme par exemple l'avancement des stades phénologiques avec des équipes de l'INRA. Le but est de nouer des relations solides pour avancer et le réseau des Chambres d'Agriculture semble être le lieu privilégié pour constituer des dispositifs de référence afin d'offrir un ensemble d'outils opérationnels les moins complexes possible.
- D.André s'interroge sur les applications pratiques et la méthode utilisée en bout de chaîne.
- F.Levrault répond que les Chambres d'Agriculture ne sont pas les seules à faire cet exercice sur l'adaptation climatique et fait référence à J-C.Moreau et aux études qui se déroulent au sein de l'Institut de l'Elevage. Il faut mettre en place une ossature en matière de monitoring et de prospective couvrant tous les territoires, toutes les filières et tous les enjeux et avoir des regards croisés sur le sujet.
- D.Marteau ajoute que les données météo sont un des éléments importants pour obtenir des résultats et que l'on a besoin de données de plus en plus fiables mais que le plus important est de les valoriser au maximum.

En l'absence d'autres questions, G.Pigeon propose de clore le point 1 et de modifier légèrement le déroulé de l'ordre du jour car D.Marteau, pris par d'autres obligations va devoir s'absenter et il souhaiterait auparavant intervenir sur le point 3.

### **3.Suites données au vœu 2016/2017 par Grégoire Pigeon (Météo-France, DSM/EC/AGRO)**

Le point 3 concerne les suites données au vœu 2016/2017 de la commission ainsi que les premiers retours suite à la diffusion du guide de présentation des données publiques à Météo-France.

- D.Marteau souhaite aussi évoquer l'accès aux données météo et surtout leur niveau de fiabilité. Il se demande comment Météo-France pourrait être plus efficace car aujourd'hui, pour lui, Météo-France n'est pas bien placé au niveau des coûts et il a de nombreuses remontées "terrain" d'instituts techniques qui vont chercher les données météo chez d'autres organismes à l'étranger.
- G.Pigeon lui demande s'il a des exemples. D.Marteau cite Terres Inovia et rappelle qu'il y a beaucoup de concurrence dans ce domaine et que tout le monde fait jouer la concurrence pour être plus efficace et que la donnée météo n'est qu'un élément parmi d'autres quand les budgets sont contraints.
- F.Brun indique que dans le cadre des états généraux de l'alimentation qui se tiennent actuellement, les instituts techniques et l'APCA ont exprimé une demande d'ouverture plus large de l'accès aux données météo pour le monde agricole, afin de regrouper les achats et gagner en efficacité (<https://www.egalimentation.gouv.fr/projects/comment-accompagner-la-transformation-de-notre-agriculture-vers-les-nouveaux-modes-de-production/consultation/consultation-4/opinions/solutions/ouvrons-l-acces-des-donnees-meteos-aux-acteurs-du-monde-agricole-dans-le-cadre-des-demarches-de-service-public> ).

**CONSEIL SUPÉRIEUR DE LA MÉTÉOROLOGIE**

- M.Raynal fait un parallèle entre la sécurité des transports et la sécurité alimentaire et souhaiterait qu'il y ait une entente au niveau ministériel pour accéder aux données météo qui sont absolument nécessaires.
- Pour D.Marteau, il y a une réflexion à avoir sur la suite du vœu 2016/2017 et il faut formuler le vœu 2018 en l'axant sur l'accès à plus de données et surtout plus de données fiables.
- F.Levrault rappelle que dans le cadre du changement climatique, le réseau des chambres d'agriculture est parti de rien et qu'il a fallu structurer une demande consensuelle vis à vis de Météo-France sur l'ensemble de la France métropolitaine aussi bien en observation qu'en projection. F. Levrault émet l'hypothèse qu'il est probablement difficile pour Météo-France de proposer une offre qui réponde aux trop nombreuses sollicitations qui lui sont adressées de la part des divers organismes agricoles.
- J.Auricoste souligne l'importance d'aller vers une mutualisation de l'expression de besoin, pour une efficience budgétaire et des résultats sur le terrain.
- D.Marteau répète que la météo reste au coeur des préoccupations à tous les niveaux, la donnée météo n'est plus seulement le problème mais il faut savoir aussi comment la valoriser sous forme de services.
- G.Pigeon lui demande si dans son esprit ces services valorisés devraient être gratuits.
- Pour D.Marteau, il peut y avoir des partenariats.
- M.Raynal pense qu'il serait intéressant de réfléchir sur les méthodes à utiliser pour uniformiser la "commande" entre Météo-France et le monde agricole et comparer avec ce qui se fait dans le domaine aéronautique pour la sécurité aérienne.
- G.Pigeon fait remarquer que dans le cadre de la sécurité aérienne la fourniture de données météo est très réglementée et qu'elle est financée par les redevances aériennes qui couvrent environ 35 % du budget de Météo-France.
- D.André ajoute qu'il y a déjà beaucoup de données disponibles gratuitement pour la Recherche, que beaucoup de choses ont déjà été faites avec la Publiothèque et l'interopérabilité des bases de données entre organismes. Météo-France est ouvert pour travailler sur des partenariats avec une demande bien cernée et des précisions sur le cadre de l'utilisation de ces données.
- M.Raynal rappelle la notion de sécurité avec l'exemple des produits phytosanitaires et ajoute que l'objectif n'est pas forcément la gratuité.
- Pour F.Brun, il y a effectivement beaucoup de choses achetées en redondance et ceci est lié au fractionnement de l'agriculture et de ses différentes structures.
- J.Auricoste demande s'il est possible d'avoir des éléments sur le budget détaillé de Météo-France, avec un zoom sur l'agriculture et ses différentes filières par rapport à l'aéronautique.
- G.Pigeon et C.Honoré lui répondent que le budget de Météo-France est bien entendu disponible mais qu'il ne sera pas possible de descendre au niveau de détail qu'elle souhaite car la dotation de l'État est globale et pas déclinée par secteur.
- D.Marteau doit quitter la séance mais insiste avant son départ sur le fait que la réflexion entamée est fondamentale, que la profession cherche beaucoup de solutions pour rationaliser à tous les niveaux et qu'il faut plus d'instituts et plus de partenaires pour arriver à globaliser la demande et obtenir des résultats.
- G.Pigeon propose d'essayer de formaliser le vœu de la commission pour 2018 : comment avoir efficacement accès aux données météo de façon globale.
- Pour F.Brun, un rappel à la demande initiale du BSV est nécessaire.
- J.Auricoste est d'accord, le vœu 2018 doit s'inscrire dans la continuité de la demande du BSV et les objectifs qui seront fixés suite aux états généraux de l'alimentation impacteront sa formulation donc il est préférable d'attendre le compte-rendu de ces états généraux avant de commencer à le formuler, tout en gardant à l'esprit 3 mots-clé : recherche d'efficacité et d'efficience, offre de services et notion de partenariat.
- D.André précise qu'il n'y aura pas de problème pour faire référence aux états généraux de l'alimentation mais qu'il faudra une position suffisamment précise et détaillée pour initier quelque chose.

Le vœu devra être finalisé avant fin mars, date de la réunion des présidents de commission.

## CONSEIL SUPÉRIEUR DE LA MÉTÉOROLOGIE

Décision : Il est donc convenu de se revoir en petit groupe, en début d'année pour cette action. Les participants à cette réunion de finalisation seront : F.Brun, J.Auricoste, N.Lenne, O.Deudon, A-L. Bourigault, M.Raynal, S.Martinoni, G.Pigeon, M.Bergot.

G.Pigeon revient sur le guide de présentation des données publiques à Météo-France et sur sa diffusion au printemps dernier et demande s'il y a eu des retours.

- N.Lenne répond qu'il y a eu peu de retours. Parmi les quelques retours, il souligne en point négatif un accès à un nombre de stations trop limité mais aussi en point positif l'exemple du Cirame en région PACA qui après avoir testé des données aux USA est revenu à l'utilisation des données AROME mises à disposition gratuitement par Météo-France.
- Pour A-L.Bourigault, c'est à peu près identique, pas assez de données, pas de stations là où on en voudrait et pas assez de données de prévision. Ce dernier point surprend beaucoup G.Pigeon et C.Honoré car le modèle AROME est maintenant en accès gratuit sur le portail de données publiques et il est très utilisé.
- C.Honoré ajoute que du fait de sa grande utilisation et d'une bande passante limitée, les temps de téléchargement sont parfois un peu longs. C'est pourquoi, si les données restent gratuites, un service spécial de bande passante dédiée à un utilisateur peut être proposé (système Premium) mais est bien sûr facturé (les tarifs et conditions sont accessibles sur le site).
- G.Pigeon rappelle qu'un projet de questionnaire avait été envisagé lors de la dernière commission pour justement avoir des retours plus cadrés d'utilisateurs suite à la diffusion du guide de présentation des données publiques à Météo-France et demande si ce projet est toujours d'actualité. Pour A-L.Bourigault et N.Lenne, ce n'est plus nécessaire.

### **2. Etude radar et suivi des bassins versants du Lot-et-Garonne pour améliorer la résilience des espaces ruraux et péri-urbains vis-à-vis des extrêmes du climat par Jean-François Berthoumieu (ACMG)**

J-F.Berthoumieu, nouveau membre de la commission Agriculture, se présente rapidement. Il est le directeur de l'ACMG (Association Climatologique de la Moyenne Garonne et du Sud-Ouest). Cette association basée à Agen et créée en 1959 compte aujourd'hui 11 personnes et s'occupe d'agro-climatologie, de prévision météo, de services aux agriculteurs et de gestion de l'eau. En marge de son activité associative, l'ACMG a contribué à la création de l'entreprise AGRALIS depuis 2003 qui propose aux agriculteurs des services sur la lutte contre le gel, la gestion de l'irrigation (gestion des pluies et stockage inter-saisonnier de l'eau et l'agriculture de précision).

J-F.Berthoumieu présente ensuite le projet RISK-AQUASOIL, destiné à mieux gérer les risques naturels et améliorer la résilience des régions rurales et péri-urbaines de la bordure atlantique.

Le projet peut être résumé en 3 grands objectifs :

- 1/ obtenir un système d'alerte et de diagnostic de dangerosité précoce avec de nouveaux systèmes de mesure à bas coût mais fiables.
- 2/ conduire des actions pilotes sur le terrain pour améliorer la gestion de l'eau et des sols en tenant compte des risques associés au changement climatique.
- 3/ rechercher une meilleure coopération et une meilleure coordination des communautés rurales et des agriculteurs dans la gestion des risques et la réhabilitation des territoires ruraux.

Ce projet d'un coût total d'environ 1.8 million d'euros (dont environ 1.3 million d'euros pris en charge par l'Europe) regroupe des partenaires nationaux (ACMG, Chambre d'Agriculture de Dordogne) et des partenaires internationaux venant d'Angleterre, d'Irlande, d'Espagne et du Portugal.

J-F.Berthoumieu revient ensuite sur l'ACMG, présente son réseau climatologique et quelques exemples de travaux et études réalisés ainsi que les outils dont il dispose comme le radar Titan, centré sur Agen, d'une portée de 100 km, permettant de travailler notamment sur la prévention de la grêle.

- G.Pigeon remercie J-F.Berthoumieu pour cette présentation
- C.Honoré demande quelle est la résolution du radar d'Agen.
- J-F.Berthoumieu répond que c'est un radar 5 cm avec un volume scan toutes les 4 min .
- G.Pigeon demande si on peut avoir une idée des coûts de fonctionnement de ce radar .
- J-F.Berthoumieu répond que le coût est d'environ 100 Euros par heure mais qu'il n'a pas actuellement de financement donc le radar n'est utilisé que ponctuellement.

## CONSEIL SUPÉRIEUR DE LA MÉTÉOROLOGIE

- B.Pauthier demande si la détection de la grêle à l'aide de ce radar ne pourrait pas être une piste pour financer son fonctionnement.
- J-F.Berthoumieu répond que cela a déjà été fait dans le passé mais que c'est un sujet compliqué car les informations fournies par le radar sont parfois difficiles à interpréter et qu'il peut y avoir un risque de mésentente avec les éventuels clients.

### **Point supplémentaire**

F.Brun et G.Pigeon proposent avant de clore la réunion de présenter rapidement le sujet de thèse de Ivana Aleksovska dont le titre est : 'Améliorer les prévisions à court et moyen termes des modèles agronomiques en prenant mieux en compte l'incertitude des prévisions météorologiques'.

Cette thèse sera encadrée conjointement par Météo-France, l'INRA et l'ACTA, l'IFV et Arvalis apportant également leur expertise à travers des cas d'étude les concernant.

Sachant que Météo-France met en œuvre des systèmes de prévisions d'ensemble qui permettent d'accéder à une estimation de l'incertitude des conditions météorologiques prévues, les objectifs de cette thèse seront de :

- développer des méthodes pour exploiter la richesse de ces systèmes dans des outils d'aide à la décision ;
- analyser les connexions entre toutes les sources d'informations de prévision météorologique et les modèles agronomiques ;
- utiliser les prévisions d'ensemble de manière cohérente dans une chaîne de traitement opérationnelle tout en conservant la richesse des informations.

Trois cas d'étude seront traités : lutte contre un ravageur (ver de la grappe en vigne), lutte contre une maladie (septoriose du blé) et pilotage de l'irrigation (en vigne et/ou maïs)

Un point sur l'avancée de cette thèse pourra être fait en commission d'ici 1 an.

### **Vie de la commission par Dominique André (Météo France, Secrétaire permanent du CSM)**

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

### **Prochaines dates à retenir :**

La prochaine réunion de la commission Agriculture du CSM est fixée au mardi 20 mars 2018 de 14 à 17h.

La prochaine assemblée plénière aura lieu le 25 mai 2018 à Paris