



LETTRE DE PRINTEMPS

DE L'OBSERVATOIRE DES SAISONS - AVRIL 2015

**BILAN 2014 DE
L'OBSERVATOIRE
DES SAISONS, P2**

**PHÉNOLOGIE ET CLIMAT :
LES SCIENTIFIQUES EN
PARLENT, P4**

**NOUVEAUTÉS : NOUVELLES
ESPÈCES ET UN PARRAIN
POUR ODS ! P5**



LETTRE DE PRINTEMPS

AVRIL 2015

ÉDITO

Les laboratoires responsables de la mesure de la température à la surface de la terre ont présenté, en janvier dernier, leurs résultats : 2014 a été l'année la plus chaude jamais mesurée depuis 1880 (date du début des relevés thermométriques). Il faut sans doute remonter au moins au-delà d'un millénaire pour trouver les mêmes températures qu'en 2014.

Nous avons vécu à l'échelle française, des épisodes de fortes pluies, des épisodes de grêles exceptionnelles et des tempêtes. Devrait-on parler d'un dérèglement climatique plutôt que d'un simple réchauffement climatique ?

Le changement climatique est bel et bien réel et il impacte notre quotidien, nos pratiques, nos vies ! Dans ce contexte, cette année la France accueille cette année la Conférence de Paris sur les changements climatiques ; c'est un moment important pour se mobiliser sur cette problématique. En participant à ODS vous faites déjà partie d'un mouvement qui se met en marche !

QUELQUES CHIFFRES

Vous avez permis de collecter plus de **1700 données** de phénologie cette année : un très beau score pour l'ODS !

EN 2014 L'ODS C'EST :

Plus de 3200 inscrits
Plus de 8700 observations
Plus de 1500 stations sur le territoire
70 personnes relais formées et au moins 2000 personnes sensibilisées par les acteurs de terrain (page 3).



NOUVELLES ESPÈCES DANS L'OBSERVATOIRE : HERPÉTOS A VOS MARQUES !

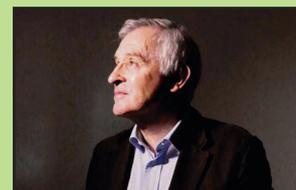
Quelques espèces d'amphibiens et de reptiles regnoignent l'observatoire : découvrez lesquelles dans ce numéro (page 5).



Salamandre tâchetée (*Samandra salamandra*)
Photo de Philippe Geniez (EPHE-CEFE)

Plus d'infos www.obs-saisons.fr ou via contact@obs-saisons.fr

JEAN JOUZEL, LE PARRAIN D'ODS



Bernard Bisson/JDD - copyright

A la veille de son 8ème anniversaire, l'ODS rentre dans la grande cour des acteurs du changement climatique grâce au parrainage de Jean Jouzel, figure incontournable du changement climatique ? Interview page 7.

Nous avons le plaisir d'accueillir Camila, en mission de volontaire en service civique sur les programmes de sciences participatives Tela Botanica (dont ODS !) N' hésitez pas à la contacter pour lui faire part de vos idées et/ou suggestions ! contact@obs-saisons.fr

Suivez l'ODS via les réseaux sociaux :  et 

L'ANNÉE DE TOUS LES RECORDS !

2014 est l'année de tous les records. Votre enthousiasme a fait exploser le nombre d'observations ; bravo et un grand merci !

En effet, depuis son lancement officiel (2008), le taux de participation n'a jamais connu d'interruption malgré la fluctuation du nombre des inscrits.

En se basant sur les actifs en 2013 et 2014, le nombre de nouveaux inscrits en 2014 est faible (350) par rapport à 2013 (2200 évalué), ce qui veut dire que nous avons des observateurs fidélisés puisque 55% étaient déjà actifs avant. 15% des nouveaux inscrits auraient été actifs dès leur année d'inscription, et 12% sont actifs depuis 2008, ce qui est vraiment bien !

Taux de participation de l'ODS

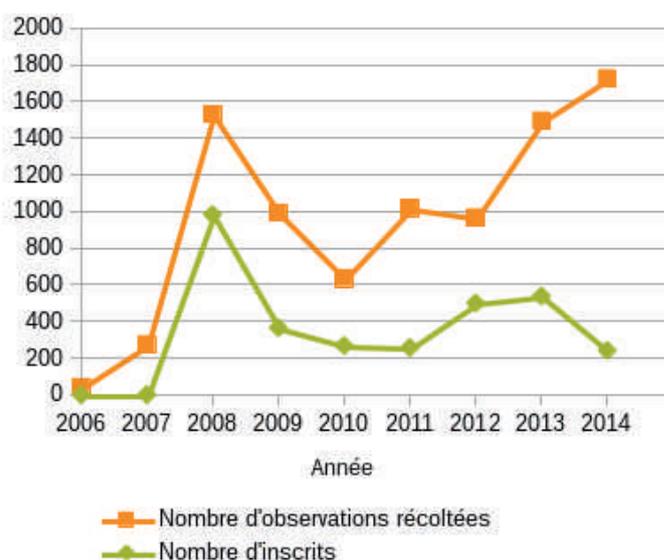


Figure 1 : Taux de participation de l'ODS : 1722 données de phénologie ont été récoltées cette année pour arriver à un total de plus de 8800 pour l'ODS !

LES TOP

Il y a 11 très gros contributeurs qui cumulent 55% des obs 2014 et nous les remercions vivement !



Les "particuliers"

- # 1 : ChrisLacan
- # 2 : LeclairMarianne
- # 3 : Jacqva
- # 4 : Yvonne Aldebert
- # 5 : Fitamantmc
- # 6 : Anne MDB
- # 7 : Mésange Bleue
- # 8 : Rosing

Les relais & établissements

- # 1 : Domaine d'Harcourt
- # 2 : CPIE Rouergue
- # 3 : Lycée BC

Grâce à vous l'ODS s'affirme comme un observatoire participatif dynamique, et durable !

Top des 6 espèces les plus vues en 2014:



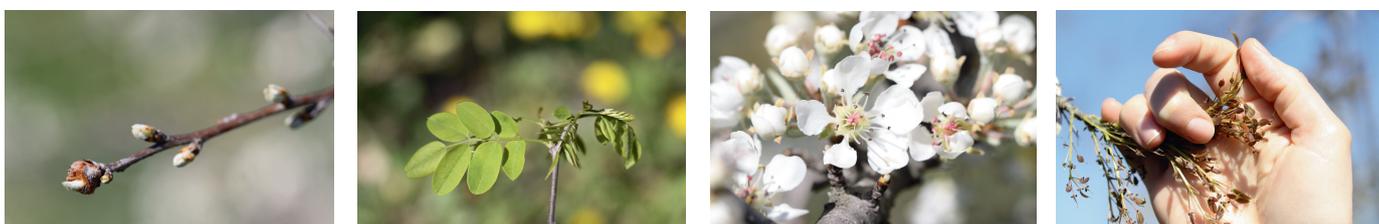
- # 1 : Cerisier (qui détrône le)
- # 2 : Lilas
- # 3 : Forsythia



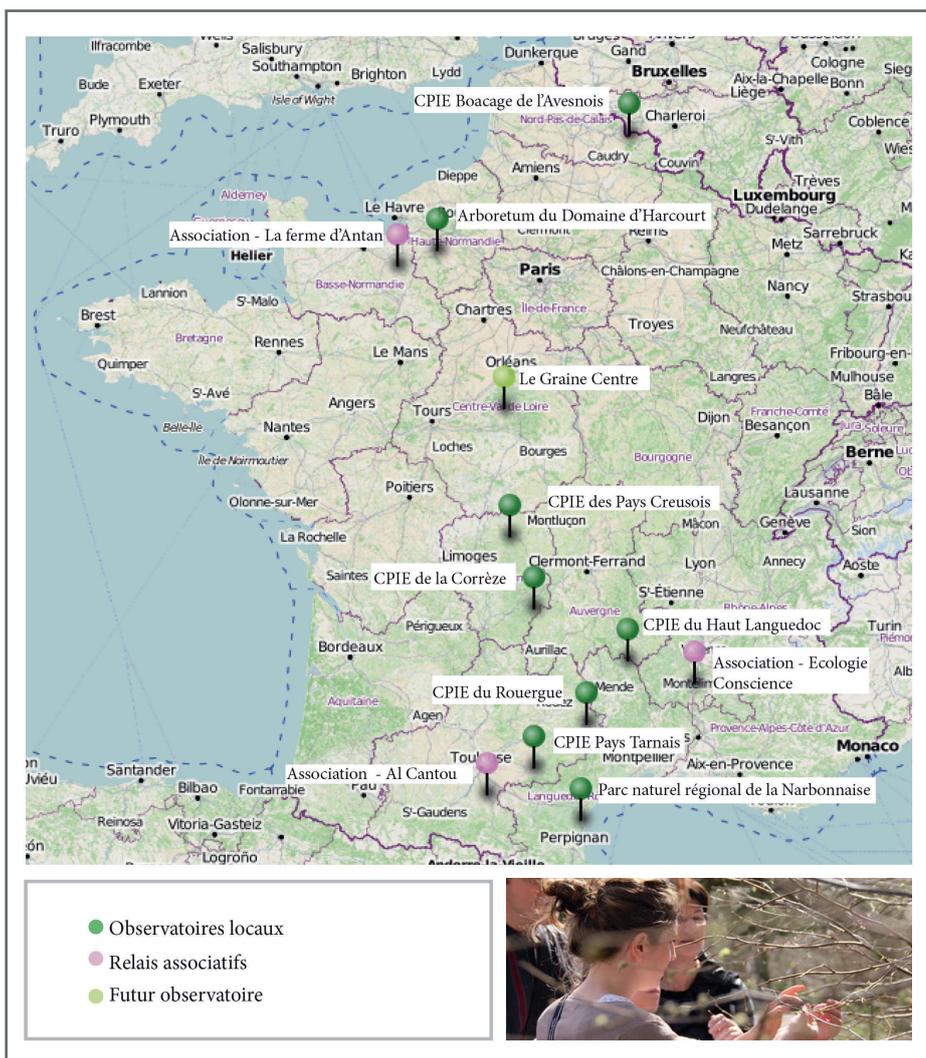
- # 1 : Citron
- # 2 : Coucou gris
- # 3 : Hirondelle Rustique

Comme vous le savez, le cœur de notre réseau en territoire bat grâce aux structures qui font vivre l'Observatoire Des Saisons au plus proche des observateurs. En 2014, c'est plus de 2000 personnes qui ont été sensibilisées par les animateurs nature des structures relais. Les principaux bénéficiaires de ces actions sont les élèves des écoles primaires qui ont ainsi pu comprendre les saisons, le changement climatique ou encore apprendre à observer la phénologie de la faune et de la flore.

Vous pouvez découvrir vous aussi ces animations sur le site de l'Observatoire Des Saisons à l'adresse suivante : www.obs-saisons.fr/enseignants



Bougeons de poirier sauvage, jeune feuille de robinier faux-acacia, fleurs de poirier sauvage et fructifications de frêne- Photos de Camila Leandro pour ODS



BIENVENUE AUX NOUVEAUX RELAIS

En 2014 nous avons eu la chance de compter sur le soutien de 11 structures relais dont 3 nouvelles qui sont : les CPIE Bocage de l'Avesnois, des pays Creusois et de la Corrèze. Ces structures ont décidé de mettre en place des "Observatoires Des Saisons" sur leur territoire et nous les remercions.

Et pour devenir relais, écrivez à contact@observ-saisons.fr



LE CLIMAT & SES SURPRISES

Très souvent on entend parler du "réchauffement climatique". Cependant, quand il y a un été assez doux (comme l'été 2014), les personnes remettent en question ce "réchauffement". Mais le climat c'est au moins 30 ans de météorologie et un phénomène durant une ou quelques années ne remet pas en cause le "rechauffement climatique".

La tendance au rechauffement, apparue au cours du XXème siècle, est due à l'augmentation de la concentration des gaz à effet de serre dans notre atmosphère. Or ce rechauffement semble avoir ralenti ces dernières années (Figure 1).

Si on regarde vos observations du Forsythia et du Lilas par exemple (Fig 2), on note, en effet, qu'il n'y a aucune tendance générale depuis 2008, ce qui est cohérent avec l'arrêt de la tendance au rechauffement ressenti ces dernières années. Que se passe t-il ?

Ce phénomène a été appelé « le hiatus climatique » et a fait l'objet de nombreux débats au sein de la communauté des climatologues et au delà. Les études à ce sujet suggèrent qu'il s'agit d'un phénomène transitoire dû au réchauffement des eaux de surface de l'océan pacifique tropical.

L'HYPOTHESE AVANCÉE

Le réchauffement des eaux de surface aurait provoqué l'intensification des alizés. Ce qui a provoqué un **transfert de chaleur de la surface vers les profondeurs**. Cette déperdition de chaleur de la surface vers les profondeurs provoque un refroidissement temporaire de l'atmosphère. Or, l'année 2014 signe peut être la fin de ce hiatus climatique... vos observations 2015 confirmeront peut être cette hypothèse !

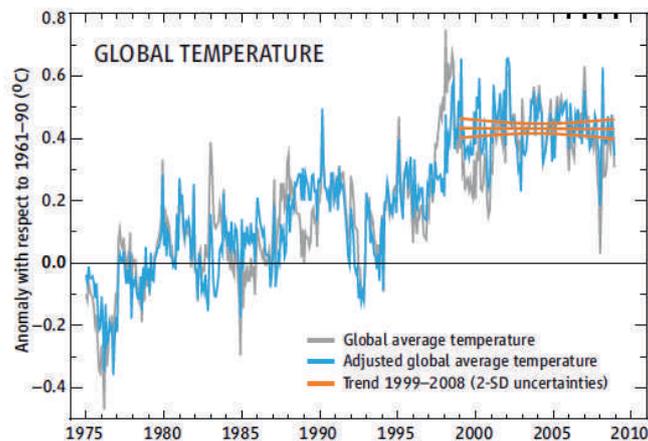


Figure 1. Anomalie de la température moyenne à la surface de la Terre depuis 1975, d'après Kerr 2009, Science.

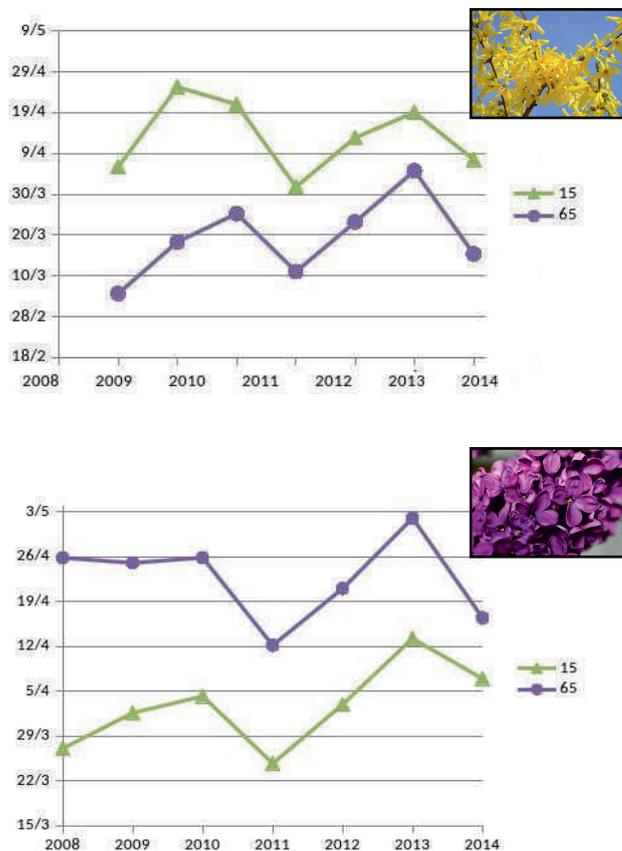


Figure 2. Dates de feuillaison dominante (stade 15) et début de floraison (stade 65) du Forsythia (*Forsythia x intermedia* Zabel) et du Lilas (*Syringa vulgaris* L.)

NOS AMPHIBIENS ET NOS REPTILES SONT-ILS DEVENUS CLIMATO-SCEPTIQUES ?

Le groupe des amphibiens et des reptiles apparait dans les études comme celui qui répond le plus au changement climatique avec des décalages phénologiques allant jusqu'à 30 jours d'avance par décennie sur leur cycle annuel d'activité ou de développement. Toutes les études montrent jusqu'à ce jour des tendances linéaires à la précocité de la reprise de l'activité après hivernage, à la précocité de la reproduction ou un allongement de la période d'activité comme le montre la figure 1.

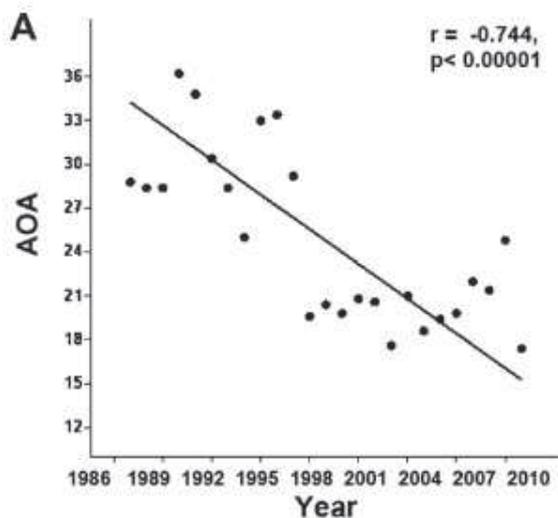


Figure 1. Reprise d'activité de la vipère aspic en Italie (nombre de jours après le 20 février). D'après Rugiero et al. Acta Oecologica 2013.

Les chercheurs de l'Observatoire Des Saisons ont entrepris une étude sur la phénologie des amphibiens et des reptiles du Languedoc Roussillon et régions limitrophes pour savoir ce qu'il en était dans cette région de France (Prodon et al. en préparation). Grâce à la base de données collaborative Malpolon (Fig. 2), ils ont extrait les dates de première apparition depuis 1984 d'une douzaine d'espèces dont la couleuvre de Montpellier, le crapaud commun, le lézard des murailles, le lézard vert, la tarente de Maurétanie, etc.

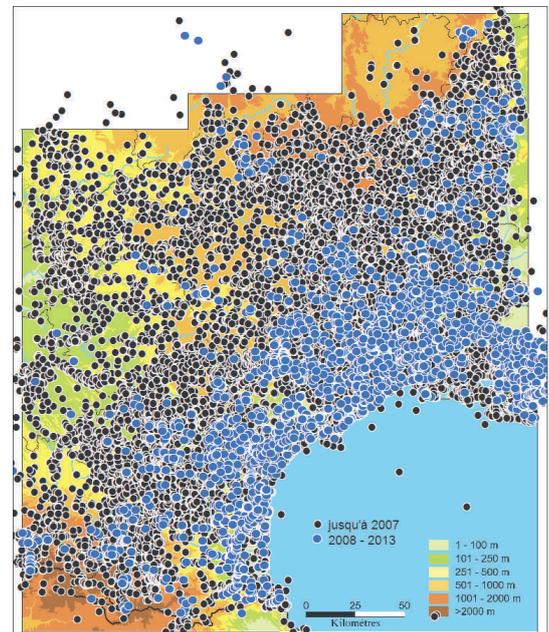


Figure 2. Données d'inventaire des amphibiens et reptiles de la base de données Malpolon (P. Geniez, EPHE, CEFE).

Ils ont été surpris de découvrir que ces espèces ne montraient pas une tendance linéaire à la précocité sur la période 1984-2014. L'analyse révèle plutôt deux périodes distinctes : une première période avant 1998 marquée par une tendance à la précocité et une seconde période après 1998 marquée par une tendance à la tardivité (Fig. 3). Ce qui est remarquable, c'est de constater que ces tendances s'observent chez bon nombre d'espèces étudiées, amphibiens ou reptiles, hivernant ou non hivernant.



Crapaud commun (*Bufo bufo spinosus*) (P. Geniez, EPHE, CEFE).

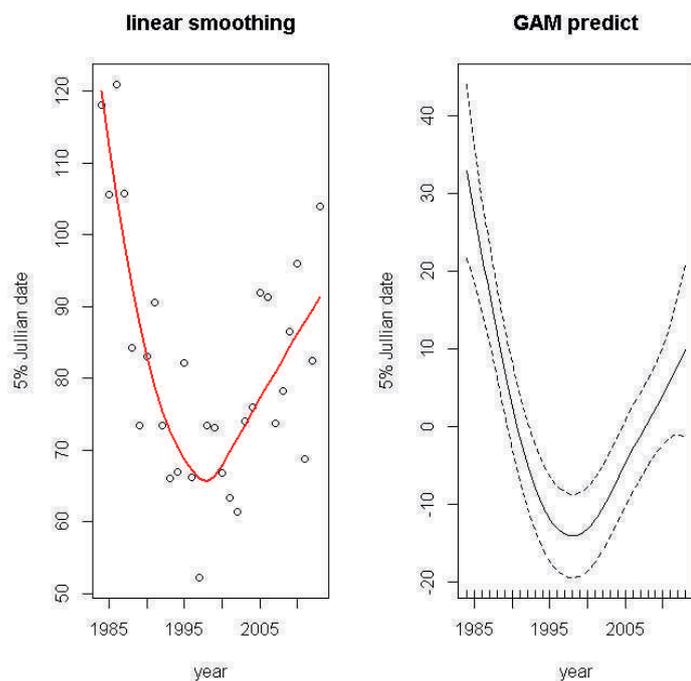


Figure 3 (gauche) : Reprise d'activité de la couleuvre de Montpellier en Languedoc Roussillon. La date à laquelle 5 % des premières obs au printemps ont été obtenues pour l'espèce. La courbe rouge donne la tendance obtenue avec un modèle statistique.

Figure 4 (droite) : Température moyenne (février, mars) de la région Languedoc-Roussillon sur la période étudiée. La courbe noire est la courbe de tendance obtenue avec le modèle statistique et les courbes en pointillées donnent l'intervalle de confiance de 95 %. On retrouve le même patron que sur la figure 3 mais inversé, suggérant que ce serait bien la température qui expliquerait la tendance à la précocité d'activité chez les amphibiens et reptiles avant 1998 (plus il faut chaud plus les espèces peuvent reprendre leur activité tôt) et inversement après 1998.



Couleuvre de Montpellier (*Malpolon monspessulanus*) (P. Geniez, EPHE, CEFE).

En étudiant les données climatiques de la région Languedoc Roussillon sur la période 1984-2013, ils ont mis en évidence que les températures (moyennes, minimales ou maximales) présentaient un patron en accord avec la phénologie des amphibiens et des reptiles, à savoir, une tendance au réchauffement jusqu'en 1998 puis une tendance au refroidissement après 1998.

Si l'on regarde la station météorologique de Montpellier, on s'aperçoit en effet que le réchauffement s'est ralenti ces dernières années, et ce phénomène se retrouve à l'échelle globale. Ce phénomène a été appelé « le hiatus climatique » (voir article page 4).

HERPÉTOLOGISTES : A VOS MARES, MURS ET PLAQUES A REPTILES !

Des nouvelles espèces intègrent l'ODS au printemps ! Il s'agit de deux amphibiens (le crapaud commun et la salamandre tâcheté) et de six reptiles (la tarantule de Mauritanie, la tortue de Floride, la couleuvre à collier et la couleuvre de Montpellier, le lézard vert et le lézard des murailles). L'espace web vous propose désormais ces espèces pour noter leur apparition au sein de vos stations ainsi que des fiches d'aide à l'identification.



Ce travail a été fait par Florence Devers dans le cadre de son stage avec Isabelle Chuine et en étroite collaboration avec trois experts : Claude Miaud, Philippe Geniez et Roger Prodon, tous les trois travaillant au CEFE-CNRS.



LE PARRAIN DE L'ODS



L'ODS A L'ENORME PRIVILEGE D'AVOIR COMME PARRAIN, JEAN JOUZEL, CLIMATOLOGUE DE RENOMMÉE INTERNATIONALE, LAURÉAT DE NOMBREUSES DISTINCTIONS PRESTIGIEUSES (DONT MÉDAILLE D'OR DU CNRS ET PRIX NOBEL DE LA PAIX) ET EXPERT AU GIEC

PETITE BIOGRAPHIE

Né le 5 mars 1947 à Janzé (Bretagne), Jean Jouzel a commencé son parcours universitaire dans le domaine de la Chimie. C'est pendant sa thèse sur la "Complémentarité des mesures de deutérium et de tritium pour l'étude de la formation des grêlons" qu'il travaille avec une équipe de Glaciologues.

Il met sur pied plusieurs programmes de recherche pour aller mesurer les concentrations des gaz piégés dans les glaces aux pôles et ainsi retracer l'histoire du climat.



Jean Jouzel - Photo de Siren-Com
(CC BY SA via Wikipedia)

De 2001 à 2008, il est directeur de l'**institut Pierre-Simon Laplace**, une fédération de sept laboratoires créée en 1991, travaillant notamment sur les questions du climat. En 1994, Jean Jouzel intègre le **GIEC** (Groupe d'experts international sur l'évolution du climat) en tant qu'expert du groupe.

Il fait maintenant partie du conseil d'administration de ce groupe d'experts. En 2002, le **CNRS** lui décerne, conjointement avec Claude Lorius, sa **médaille d'or**, plus haute distinction de la recherche scientifique en France. En 2007, avec le Giec, il reçoit le **prix Nobel de la paix**.

Homme de laboratoire, Jean Jouzel appartient à cette communauté de scientifiques convaincus – et inquiets – de l'ampleur potentielle du problème posé au monde par l'augmentation de la concentration des gaz à effet de serre liée aux activités humaines, et de l'urgence d'en analyser toutes les facettes. Et aujourd'hui, malgré ses nombreuses charges Jean Jouzel nous fait l'**honneur de devenir le parrain de l'ODS**.

L'INTERVIEW EXCLUSIVE !

ODS Comment votre parcours vous a-t-il conduit à devenir une figure incontournable de la « lutte contre le Changement Climatique ?

Jean Jouzel « Je ne sais pas si je suis une figure incontournable mais je m'investis dans cette thématique depuis un moment. J'ai commencé ma thèse en 68 sur la formation de la grêle ; ensuite j'ai travaillé sur la reconstruction du climat à partir de

forages en Antarctique et au Groenland et j'ai eu la chance de faire partie de l'équipe qui a participé à des découvertes sur le lien entre les gaz à effet de serre et le climat passé. L'étude des climats passés nous permet de mieux comprendre l'évolution future du climat... et c'est ça qui m'intéresse, voir comment le passé peut nous apporter ces connaissances ! J'ai été très impliqué dans les thématiques liées au climat futur dès mon entrée à l'Institut Simon Laplace en tant que directeur, et surtout, dès mon entrée au GIEC. Donc, c'est à travers ces contributions scientifiques que je me suis intéressé à la lutte contre le changement climatique. »

Le GIEC est co-lauréat du prix Nobel de la paix en 2007, qu'est-ce que cela signifie pour vous ?

Ce prix nous a été décerné au GIEC conjointement avec Al Gore, il s'agit d'un prix collectif. Mais en tant que membre du GIEC j'en suis très fier ! Après, que signifie ce prix ? Que si rien n'est fait vis à vis du changement climatique, ça sera difficile d'avoir un développement harmonieux de nos civilisations. En quelque sorte lutter contre le changement climatique est aussi lutter pour la paix dans le monde.

Selon vous, est-ce que les programmes de sciences participatives peuvent aider à faire évoluer les pratiques des citoyens ?



Oui bien sûr ! Notamment si on fait le lien entre plusieurs aspects : climat, biodiversité, pollution... Si on s'implique dans un tel programme (ODS) on peut participer, de façon concrète, à suivre les changements climatiques via l'observation... les participants touchent des doigts des notions de perte de biodiversité et changements environnementaux ce qui les amène à mieux prendre conscience de ce qui se passe... c'est plus concret que de donner des chiffres !

Pourquoi avez-vous accepté de devenir parrain du programme de sciences participatives Observatoire Des Saisons ?

ODS a des objectifs desquels je me sens proche : comprendre le changement climatique... d'ailleurs, j'utilise souvent l'exemple des vendanges pour parler de cette problématique et comment elle nous touche.

En plus, je m'y suis pas mal intéressé dans le cadre de l'ONERC qui met en place des indicateurs de changement climatique, car ODS répond à ce besoin de mise en place d'indicateurs faune/flore. Il faut donc maintenir cet observatoire, garder la participation dans la durée, afin d'avoir dans 10 ans, 20 ans des données riches qui puissent répondre aux questions sur l'évolution future des êtres vivants face aux changements climatiques. Le problème du changement climatique est un problème qui nous

touche tous, donc toutes les voies pour faire prendre conscience de ce problème doivent être utilisées et ODS est dans cet esprit. Les citoyens sont moteurs de l'action !

Avez-vous un message à adresser aux observateurs de l'ODS pour les encourager à aider les scientifiques ?

Vos observations sont importantes pour le monde scientifique et aujourd'hui il y a une nécessité de ne pas baisser les bras... il faut continuer ainsi afin d'avoir un grand nombre de données utilisables et à utiliser. Donc un grand merci de votre implication !

Propos recueillis en mars 2015

Lisez l'intégralité de l'interview sur le site d'ODS !

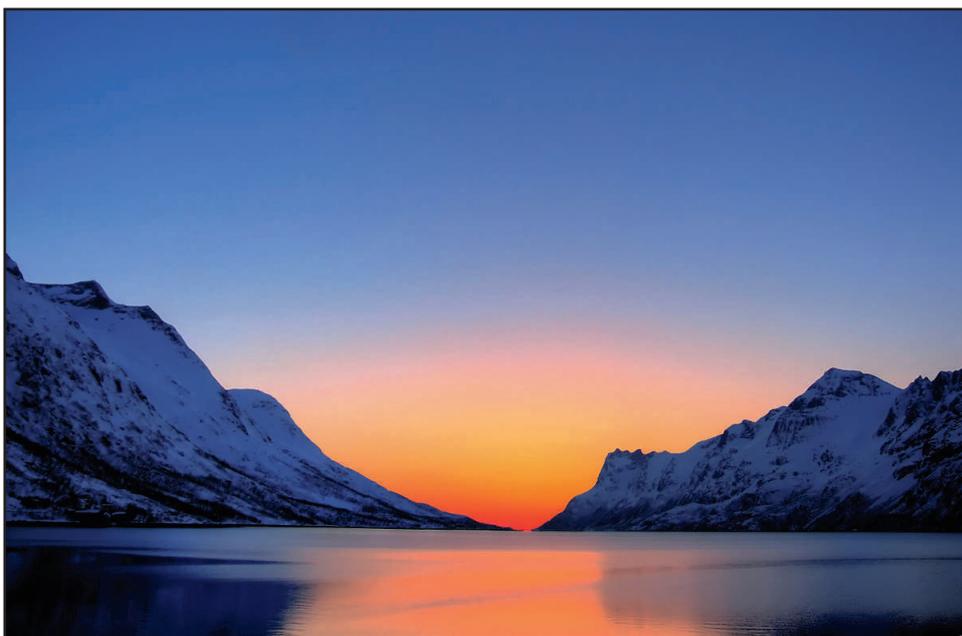
Glossaire

GIEC : Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (en anglais IPCC).

ONERC : Observatoire National sur les Effets du Réchauffement Climatique (ONERC) ; l'ONERC a trois missions principales : collecter et diffuser les informations sur les risques liés au réchauffement climatique, formuler des recommandations sur les mesures d'adaptation à envisager pour limiter les impacts du changement climatique et être le point focal du GIEC en France

CNRS : Centre National de Recherche Scientifique

COP21 : Conférence de Paris sur les changements climatiques est une conférence qui aura lieu du 30 novembre au 15 décembre 2015 à Paris. Elle est à la fois la 21e conférence des parties (COP-21) à la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques et la 11e conférence des parties siégeant en tant que Réunion des parties au protocole de Kyoto (CRP-11).





Tela Botanica

4 rue de Belfort
34 000 Montpellier
04 67 52 41 22
contact@obs-saisons.fr

Lettre co-écrite par Camila Leandro, Jennifer Carré
et Isabelle Chuine