



WMO OMM

World Meteorological Organization
Organisation météorologique mondiale
Organización Meteorológica Mundial
Всемирная метеорологическая организация
المنظمة العالمية للأرصاد الجوية
世界气象组织

Secrétariat

7 bis, avenue de la Paix – Case postale 2300
CH 1211 Genève 2 – Suisse
Tél.: +41 (0) 22 730 81 11
Fax: +41 (0) 22 730 81 81
wmo@wmo.int – public.wmo.int

Наш исх.: 12680/2020/CSG/WMO-Reform

26 июня 2020 г.

Приложение: 1 (только на английском языке)

Уважаемые коллеги!

Я хотел бы кратко проинформировать Вас о значительном прогрессе, достигнутом нами в ходе работы по проведению нашей исторической реформы и осуществлению основных видов деятельности ВМО, несмотря на трудные времена, связанные с глобальной пандемией COVID-19. Важные решения, принятые Вами на Восемнадцатом Всемирном метеорологическом конгрессе (Кг-18) в июне прошлого года в отношении стратегического плана и бюджета ВМО на финансовый период, задают направление для нашей работы в секретариате, и мои сотрудники достигли нескольких важных целей в течение последнего года, включая эти последние месяцы.

Несколько недель назад вместе с Президентом ВМО доктором Герхардом Адрианом я имел возможность выступить перед всеми членами Исполнительного совета по видеосвязи на двух специальных сессиях (презентация прилагается). После завершения процесса реализации все наши новые технические комиссии СЕРКОМ и ИНФКОМ, а также новые уставные органы, такие как Консультативный комитет по вопросам политики, Научно-консультативная группа экспертов и Совет по исследованиям приступили к работе. В течение последних нескольких недель все эти органы смогли провести успешные заседания посредством видеосвязи и функционируют эффективным образом. В соответствии с новыми резолюциями Конгресса мы укрепляем наши отношения с государственным и частным секторами, в том числе взаимодействие с новыми поставщиками обслуживания и кодекс поведения в отношении такого взаимодействия.

В ВМО мы следим за состоянием глобальной системы наблюдений, возможностями в области обслуживания у НМГС, которым угрожает пандемия. Некоторые НМГС столкнулись с трудностями в поддержании своих наблюдений и обслуживания. Я направил письма министрам, ответственным за НМГС, чтобы подчеркнуть важность предоставляемого ими обслуживания для целей национальной безопасности. Я также поддерживаю контакты со спутниковыми операторами в целях обеспечения продолжения их обслуживания. Я готов к взаимодействию с вашими правительствами в случае поступления соответствующих запросов.

За последние несколько месяцев кризис, вызванный пандемией COVID-19, изменил порядок проведения наших заседаний и принятия решений, однако также привел к появлению некоторых новаторских решений и позволил сконцентрировать внимание на основных решениях. Нам по-прежнему потребуется заблаговременно спланировать работу семьдесят второй сессии Исполнительного совета (ИС-72), которая состоится в конце сентября в режиме видеоконференции. На фоне постепенного ослабления ограничительных мер в странах в целом некоторые из них по-прежнему находятся в чрезвычайно серьезном положении. Это отразится на наших возможностях проводить заседания в очной форме в течение некоторого времени.

Постоянным представителям (или директорам метеорологических или гидрометеорологических служб) Членов ВМО

Копии: Советникам по гидрологии при постоянных представителях

В ходе Кг-18 Вы поручили мне изучить вопрос реформирования администрации ВМО и добиться дальнейшего повышения эффективности и результативности работы, а также в соответствии с резолюциями укрепить нашу деятельность на региональном уровне и обеспечить более существенную техническую и профессиональную поддержку секретариату. За последние месяцы я предпринял важные и решительные шаги в этом направлении. Во-первых, я привел структуру наших департаментов в соответствие с потребностями наших новых технических комиссий и других уставных органов, а также открыл вакансии на должности директоров для претендентов. Все эти должности уже заполнены, а новые департаменты функционируют в полном объеме.

Была создана централизованная платформа обслуживания для удовлетворения потребностей наших департаментов и Членов. Я предпринял шаги для обеспечения экономии средств за счет расходов на общее обслуживание и буду перераспределять ресурсы для подбора новых сотрудников категории специалистов. Некоторые сотрудники категории общего обслуживания решили покинуть ВМО, а некоторые не добились успеха при подаче заявлений на должности, связанные с платформой обслуживания. Тем не менее, этим сотрудникам по запросу оказывается поддержка в их дальнейшем профессиональном развитии. В начале 2020 года мы значительно расширили правовую поддержку, оказываемую персоналу, благодаря подписанию комплексного соглашения с Трибуналом по спорам и Апелляционным трибуналом Организации Объединенных Наций, которое предполагает доступ к омбудсмену и правовую помощь для персонала. Были созданы новые департаменты и назначены межотраслевые координаторы по вопросам океанов и водных ресурсов/криосферы.

Ресурсы, высвобождаемые в процессе оптимизации работы нашей администрации, будут перераспределены на цели укрепления наших технических экспертных знаний и оказания поддержки нашей деятельности на региональном уровне. С января 2020 г. к работе приступили шесть новых директоров, входящих в группу высшего руководства, которая вместе с исполнительным руководством составляет Совет директоров, который проводит еженедельные заседания для выработки стратегического направления деятельности секретариата. Эти директора подписали со мной соглашения о подотчетности, которые будут пересматриваться каждые шесть месяцев в целях обеспечения прозрачности и результативности. ВМО добилась чрезвычайно положительных результатов и получила заключение без оговорок, приложенное к докладу внешнего аудитора за 2019 г., причем почти все рекомендации были выполнены.

ВМО планирует провести большую конференцию по данным в конце ноября с целью совершенствования глобальной системы наблюдений и обновления нашей политики в области данных и соответствующих резолюций ВМО. В предстоящие месяцы мы будем готовиться к внеочередной сессии нашего Конгресса в 2021 г., которая будет посвящена реформе ВМО, решениям, касающимся данных, и водным ресурсам. В настоящее время мы работаем над созданием коалиции высокого уровня по водным ресурсам и климату с участием ведущих учреждений системы Организации Объединенных Наций (ООН) и групп стран для активизации усилий по достижению Цели 6 в области устойчивого развития (ЦУР): чистая вода и санитария. Мы также упрочили нашу деятельность в области укрепления партнерских отношений в целях развития, благодаря заключению Альянса для развития в области гидрометеорологии с рядом важных партнеров по ООН и финансовых партнеров, такими как Всемирный банк, Зеленый климатический фонд и банки развития. Мы также работаем над инструментом устойчивого финансирования для выявления и восполнения пробелов в наших гидрометеорологических системах и системах наблюдений в развивающихся странах посредством Фонда финансирования систематических наблюдений (ФФСН) и Инициативы по поддержке стран (ИПС).

Наши флагманские доклады о состоянии климата приобретают все большую известность в мире и служат непосредственным источником рекомендаций для Генерального секретаря Организации Объединенных Наций в рамках работы Основной группы по климату и на заседаниях Конференции ООН по изменению климата с целью обеспечения глобального освещения в международных средствах массовой информации.

Наконец, я хотел бы подчеркнуть, что финансовый кризис, вызванный пандемией COVID-19, увеличил нагрузку на ресурсы всех стран на фоне смены приоритетов. Это может повлиять на темпы получения начисленных взносов. Чрезвычайно важно обеспечить этот поток средств, для того чтобы секретариат мог эффективно и действенно выполнять свои функции и наилучшим образом обслуживать Членов, и я призываю Вас обеспечить дальнейшее выполнение вашими правительствами этих обязательств.

Я надеюсь на продолжение нашего важного поступательного движения и проведения нашей исторической реформы в целях создания ВМО для XXI века, и я благодарю Вас за ваше неизменное доверие и поддержку.

С уважением,



Проф. Петтери Таалас
Генеральный секретарь

Status of WMO

Prof. Petteri Taalas
Secretary-General
WMO

- Impact of Covid-19: global & WMO perspective
- Progress of constituent body & secretariat reforms
- Secretariat highlights
- Status of climate
- 2020 meeting plan



WMO OMM

World Meteorological Organization
Organisation météorologique mondiale

WEATHER CLIMATE WATER
TEMPS CLIMAT EAU

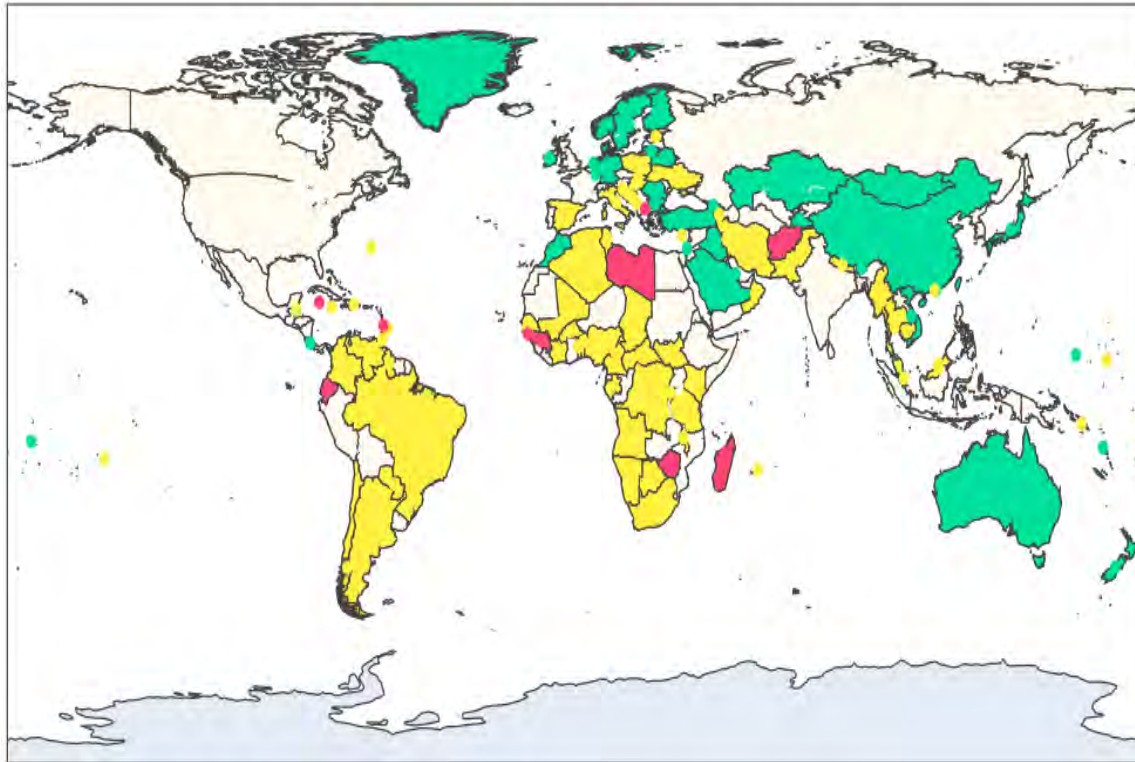
Covid-19/World



- As recession of the 30's, but now truly global;
- Global economy fragile, future unknown;
- In 2020 -3 % of global GDP, 2021 + 5 % (IMF);
- Optimistic scenario: 2-3 y recession, vaccine in one year, no major new Covid-19 waves, recovery of strong economies helps the weaker ones;
- Pessimistic scenario: 5-7 y recession, no vaccine soon, new Covid-19 waves, severe problems in developing world & weak economies: major increase of extreme poverty & hunger;
- Wide impacts already: economy, trade, consumption, air, sea & road transportation, tourism, emissions, employment, food security, industry, education etc;
- Large global powers not aligned: UN multilateral system challenged;
- Public recovery investments partly to climate friendly businesses.

Effects of Covid-19 pandemic on NMHSs

Situation as of May, 15th, 2020



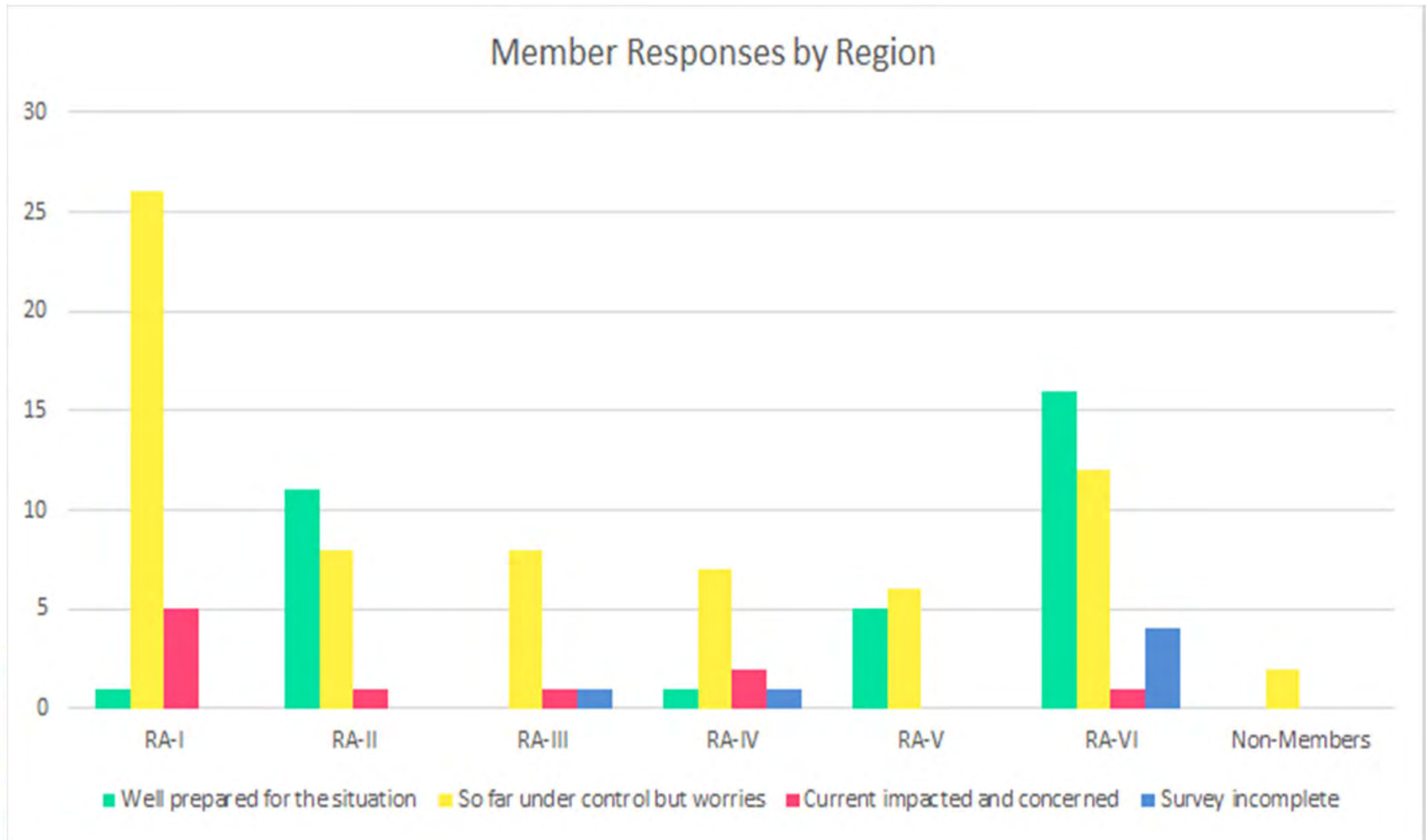
Reported impacts include:

- Staff working conditions, health and well being;
- Observation network operations;
- Challenges with ICT, data processing;
- Forecasting and service delivery;
- Financial resources;
- Teleworking arrangements implemented by 92 services.

136 responses were received from 117 Members and 2 non Members.

83 services reaffirmed their commitment to support neighbouring countries.

Impact of COVID-19 by WMO Regions



WMO OMM

Significant reductions in the availability of surface observations, especially in developing countries

Availability of surface pressure observations for **week ending March 30 2020**, compared to baseline of January 2020; deeper red shows larger reduction.

- Availability of surface data has decreased significantly since the beginning of the COVID-19 crisis; steady decline continues, especially over Africa.
- Main suspected cause is reliance on manned observing stations subject to lockdowns.

Variability of upper-air observations (7d rolling vs January 2020 average), WDQMS Data

A number of mostly European NMHSs (shown in green) have increased their frequency of radiosonde flights to mitigate the loss of aircraft observations.

Availability of surface pressure observations for **week ending April 28 2020**, compared to baseline of January 2020; deeper red shows larger reduction.

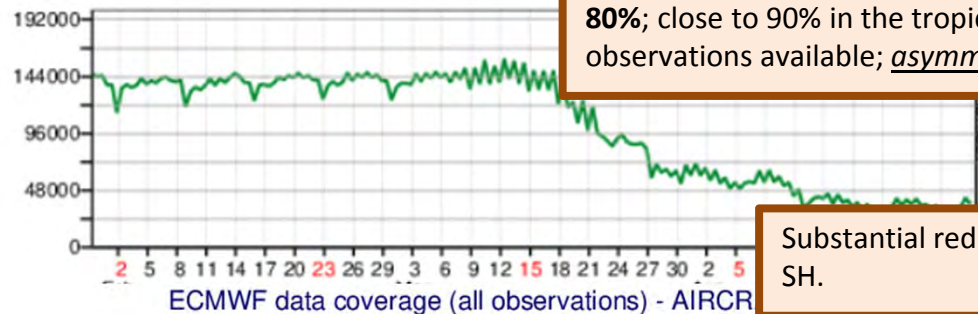


WMO OMM

WIGOS Data Quality Monitoring System: 28 Apr 2020

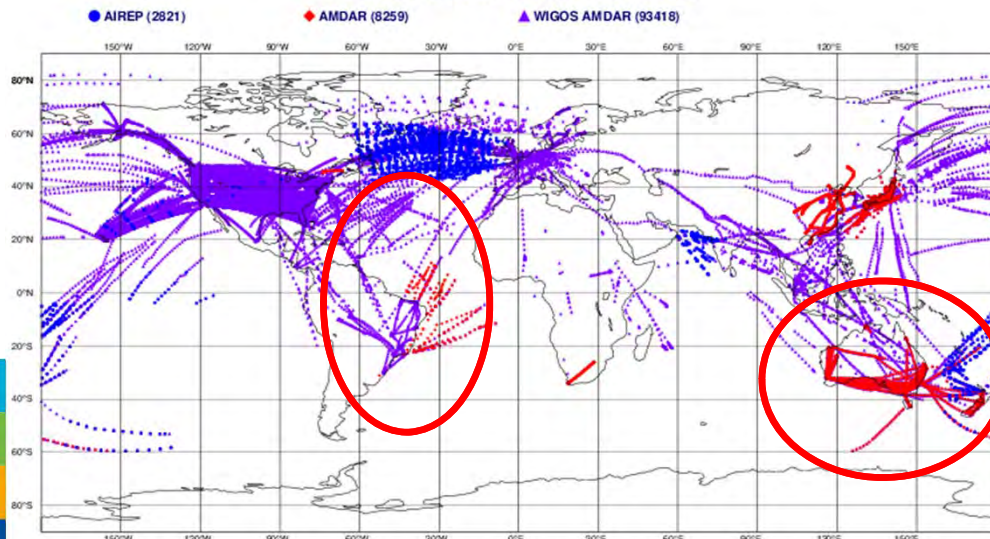
Aircraft observations; drastic decline, especially in the Southern Hemisphere and in the tropics

Overall **reduction in aircraft observations since early February of around 80%**; close to 90% in the tropics and in the SH, where we already have fewer observations available; asymmetric impact of COVID-19.

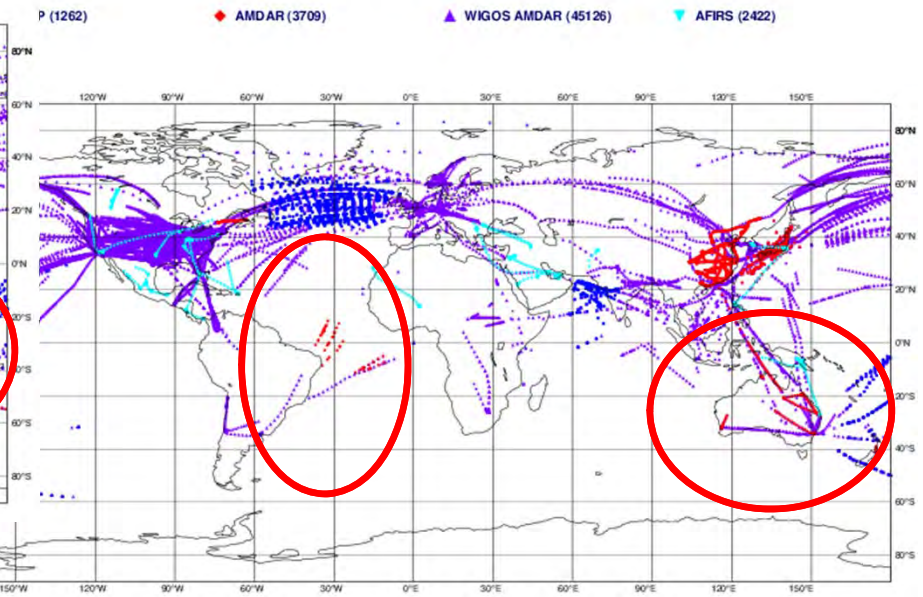


Substantial reductions continue over the last month especially in areas in the SH.

24/03/2020 06
Total number of obs = 104498



29/04/2020 06
Total number of obs = 52519



WMO OMM

Covid-19/WMO



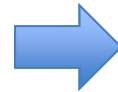
- Government economies threatened;
- Aviation income losses;
- Impacts on commercial services;
- Future of private sector?
- Impact on observing systems, soundings, satellite programs;
- Recovery investments as an opportunity? E.g. climate mitigation & adaptation;
- Videomeetings: possibility for more frequent meetings, savings of working time & costs, less jet lags... (WMO no more World Meeting Organization);
- Impacts on WMO strategy? EC, SAP?

Historical WMO Reforms 2016-

1. Constituent body reform



2. Secretariat alignment & reform



WMO OMM

C. 12.2.

Secrétariat de l'Organisation
Météorologique Mondiale

Official, No. 127.

IMO
1896
arc

REPORT
OF THE
INTERNATIONAL METEOROLOGICAL
CONFERENCE.

PARIS, 1896.

Published by Authority of the Meteorological Council.



LONDON:

PRINTED FOR HER MAJESTY'S STATIONERY OFFICE,
BY EYRE AND SPOTTISWOODE,
PRINTERS TO THE QUEEN'S MOST EXCELLENT MAJESTY.

And to be purchased, either directly or through any Bookseller, from
EYRE AND SPOTTISWOODE, EAST HADDING STREET, FLEET STREET, E.C.; or
JOHN MENZIES & CO., 12, HANOVER STREET, EDINBURGH, and
20, WEST NILE STREET, GLASGOW; or
HODGES, FIGGIS, & CO., LIMITED, 104, GRAFTON STREET, DUBLIN.

1897.

Price One Shilling.

CONTENTS.

REPORTS OF THE MEETINGS.

	Page
FIRST MEETING - - - - -	3
SECOND " - - - - -	10
THIRD " - - - - -	14
FOURTH " - - - - -	18
FIFTH " - - - - -	20

COMMITTEES.

International Telegraphic Service - - - - -	25
Terrestrial Magnetism and Atmospheric Electricity:—	
First meeting - - - - -	27
Second " - - - - -	29
Third " - - - - -	34
Instruments and Methods of Observation:—	
First meeting - - - - -	38
Second " - - - - -	42
Clouds - - - - -	44

APPENDICES.

1. List of gentlemen invited to the Conference - - - - -	47
2. " " " present at " " - - - - -	50
3. Programme for the Conference - - - - -	52
4. Remarks on the Programme (Dr. Neumayer) - - - - -	56
5. Descriptions of the thermometer screens employed in England, France, and Russia - - - - -	59
6. On the centres of action of the atmosphere, by Professor H. H. Hildebrandsson - - - - -	64
7. Note on the meteorological service of Queensland, by C. L. Wragge - - - - -	68
8. The employment of kites for meteorological observations at Blue Hill Observatory, by A. L. Rotch - - - - -	68
9. On the portable magnetic instruments used in France, by Th. Moureaux - - - - -	69
10. On the employment of quartz fibres in magnetometers, by C. V. Boys - - - - -	70
11. On simultaneous magnetic observations, by Dr. Eschenhagen - - - - -	71
12. On the registration of atmospheric electricity, by A. Chauveau - - - - -	73
13. Report on Question 10. The reduction of anemometrical data, by Dr. Sprung - - - - -	75
14. On the employment of the hypsometer to determine the pressure of the air and the gravity correction for mercurial barometers, by Professor Mohr - - - - -	76
15. International Co-operation in prosecuting work and publishing results in Ocean Meteorology, by Dr. Neumayer - - - - -	78

03-5847

Arc.



APPENDIX.

APPENDIX I.

LIST OF THE GENTLEMEN INVITED TO TAKE PART IN THE
CONFERENCE.

EUROPE.

- AUSTRIA.—Hofrath Dr. J. Hann, Director of the Central Office for Meteorological and Terrestrial Magnetism, Vienna.
Rear-Admiral Kalmar, Hydrographic Office, Pola.
Baurath P. Ballif, for Government of Bosnia and Herzegovina, Sarajevo.
- BELGIUM.—M. Folie, Director of the Royal Observatory, Uccle, Brussels.
- BULGARIA.—Professor Watzoff, Central Meteorological Station, Sofia.
- DENMARK.—Dr. A. Paulsen, Director of the Meteorological Institute, Copenhagen.
- FINLAND.—Professor S. Lemström, Sec. Academy of Science, Helsingfors.
Dr. E. Biese, Director of the Central Meteorological Institute, Helsingfors.
- FRANCE.—Professor E. Mascart, Director of the Central Meteorological Office, Paris.
M. E. Froul, Chief of the Telegraphic Branch of the Central Meteorological Office, Paris.
M. V. Fournié, Inspector-General of Bridges and Highways, Paris.
M. J. Jaubert, Chief of the Meteorological Service of the Municipal Observatory of Montsouris.
Dr. Fines, Director of the Meteorological and Magnetic Observatory, Perpignan.
M. B. Baillaud, Director of Observatory, Toulouse.
M. A. Angot, Chief of the Services of Climatology, Instruments, and General Meteorology, Central Meteorological Office, Paris.
M. Th. Moureaux, Chief of the Magnetic Service, Meteorological and Magnetical Observatory, Parc Saint-Maur, Paris.
M. Léon Teisserenc de Bort, General Secretary of the Meteorological Society of France, Paris.
M. H. Bœquard, President of the Meteorological Society of France, Paris.
M. F. Tisserand, Director of the National Observatory, Paris.
M. Ch. André, Director of the Observatory, Lyons, Saint Génis Laval.
M. Ch. Gruey, Director of the Observatory, Besançon.
M. Ch. Hurion, Directory of the Observatory, Puy de Dôme, Clermont-Ferrand.
M. Ch. Marchand, Director of the Observatory, Pic-du-Midi, Bagnères de Bigorre.
M. G. Rayet, Director of the Observatory, Bordeaux.
M. Stephan, Director of the Observatory, Marseilles.
- GERMAN EMPIRE.—Professor Dr. W. von Bezold, Director of the Royal Meteorological Institute of Prussia, Berlin.
Geheimrath Dr. G. Neumayer, Director of the Deutsche Seewarte, Hamburg.
Professor Dr. Paul Schreiber, Director of the Royal Meteorological Institute of Saxony, Chemnitz.

87 Invited, 43 Attended

RA I	4	0
RA II	7	0
RA III	3	0
RA IV	10	4
RA V	7	2
RA VI	56	37



WMO OMM

From silos to holistic approach

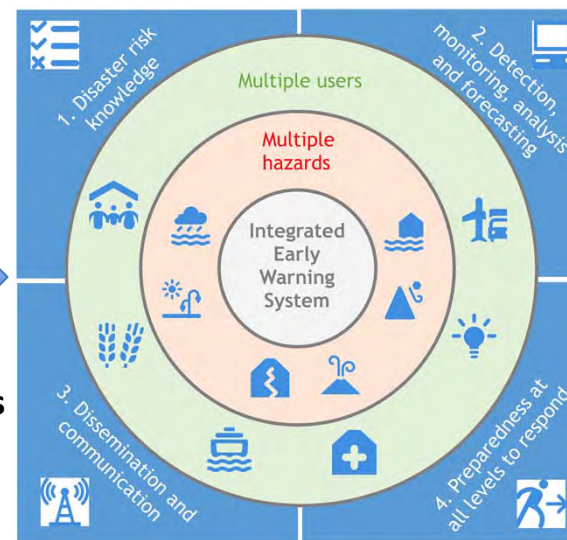
=>2019 Eight Technical Commissions



Integration of weather, climate, water & ocean Infrastructure Commission Services Commission



Joint
meetings



Infrastructure reform

- Infrastructure Commission formed
 - End-to-end value chain from measurement to products.
 - Cross-cutting domains – weather, climate, oceans, hydrology, cryosphere.



- Management Group membership agreed and first meeting already took place.
 - Full membership of subsidiary structures to be agreed by end May.
- Infrastructure Department created 1 January to support the Commission
 - Consolidation of functions along the value chain and strong expertise across domains.

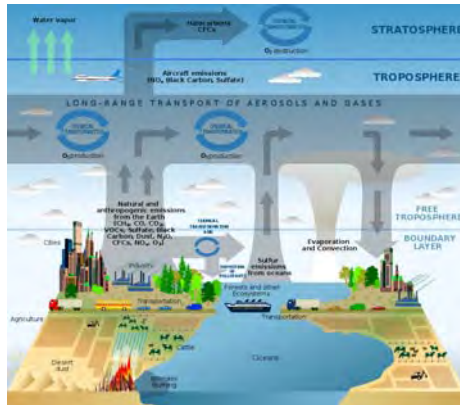


WMO OMM

Engagement of science community

1. Scientific Advisory Panel

- Major strategic think-tank, world leading experts.
- How world is changing & how WMO should take changes into account in its strategic planning?



The Primitive Equations

$$\frac{du}{dt} - \left(f + \frac{u \tan \phi}{a} \right) v + \frac{1}{\rho} \frac{\partial p}{\partial x} + F_x = 0$$

$$\frac{dv}{dt} + \left(f + \frac{u \tan \phi}{a} \right) u + \frac{1}{\rho} \frac{\partial p}{\partial y} + F_y = 0$$

$$\rho = R_p T$$

$$\frac{\partial p}{\partial z} + g\rho = 0$$

$$\frac{dT}{dt} + (\gamma - 1) T \nabla \cdot \mathbf{V} = \frac{Q}{c_p}$$

$$\frac{\partial \rho}{\partial t} + \nabla \cdot \rho \mathbf{V} = 0$$

$$\frac{\partial \rho_w}{\partial t} + \nabla \cdot \rho_w \mathbf{V} = [\text{Sources} - \text{Sinks}]$$



2. Research Board

- Science to services.
- New innovative services & sharing of know-how.



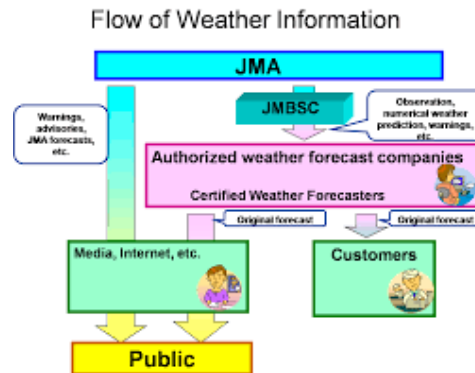
WMO OMM

Engagement of private sector

1. Observation & related IT infrastructures



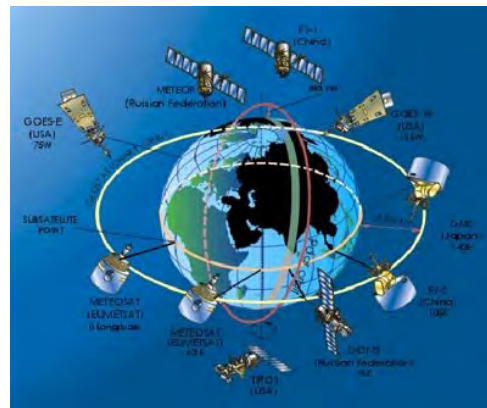
2. Service provision



Public-private partnership

- National co-operation
- Code of conduct
- Public sector sustainability

3. Future of observing systems & data policies



AMS 100 activities (Keynote of WMO Strategy, meeting with PR of USA, IBM Weather Company and HMEI President, etc. Jan. 2020)



Secretariat reform

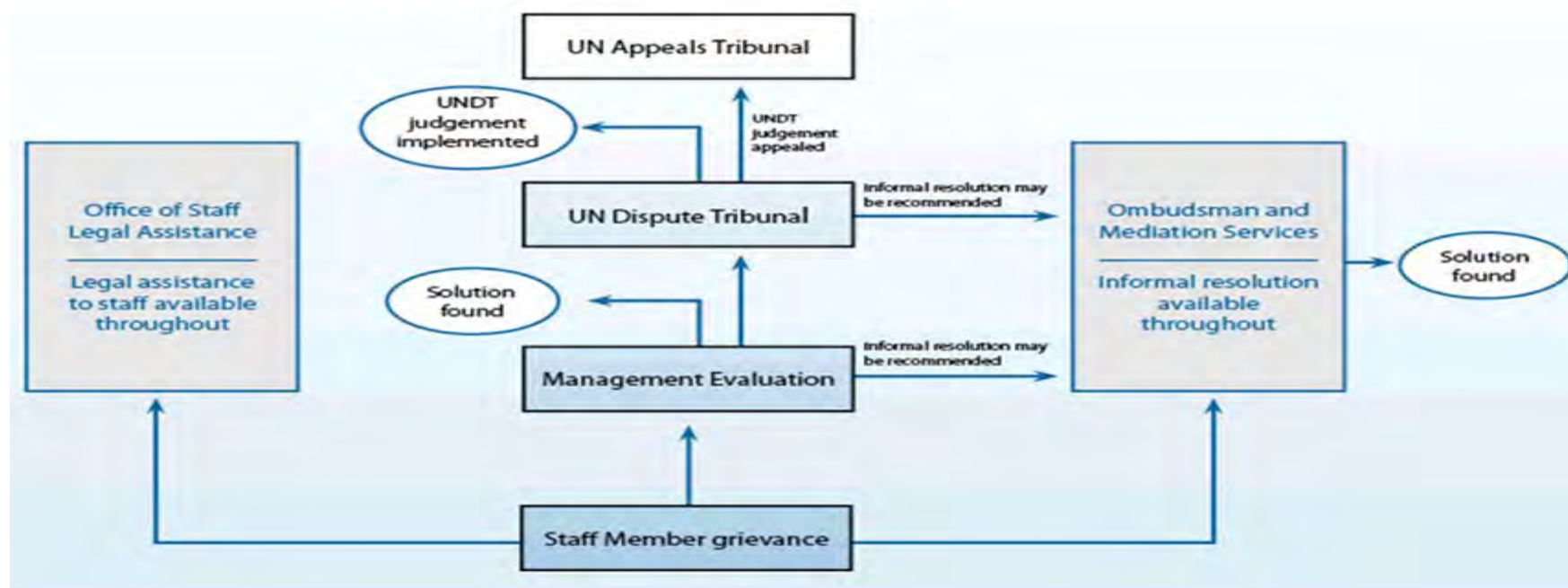
- Alignment of the structures with the new constituent bodies
 - New departments established, and D posts announced for applicants in 2019, professional staff placed in the new departments;
 - Breaking of silos, holistic Earth System approach (weather-climate-water-oceans-cryosphere) in observations & services;
 - Support for multi-hazard early warning services (heat waves, drought, flooding, storms, tsunamis, earthquakes, forest fires etc.);
 - Enhanced coherence between Regional and Technical activities;
 - Engagement of private sector service & infrastructure providers in WMO;
 - Wider input of science community, support for national science-NMHSs co-operation & centres for excellence.



Secretariat reform

- Congress- 18 decision: savings in the Secretariat administrative work & additional resources for serving the Members
 - New large governance services department;
 - New P3 level administrative coordinators at each department;
 - Development of centralised & specialized administrative service platforms;
 - Utilization of modern means for streamlining of administrative work;
 - Review of all duties, 11 general staff terminations, 11 general staff opting out, reduction of ~6+ professional staff;
 - Reallocation of resources: strengthening of regional activities & technical expertise.

WMO-United Nations Agreements



- Extension of the Jurisdiction of the UNDT and the UNAT to the WMO, signed on 20 January 2020;
- Provision of Services to the WMO by the Office of the United Nations Ombudsman and Mediation Services (UNOMS), signed on 27 January 2020;
- Provision of Services to the WMO by the United Nations Office of Staff Legal Assistance (OSLA), signed on 27 January 2020.



WMO OMM

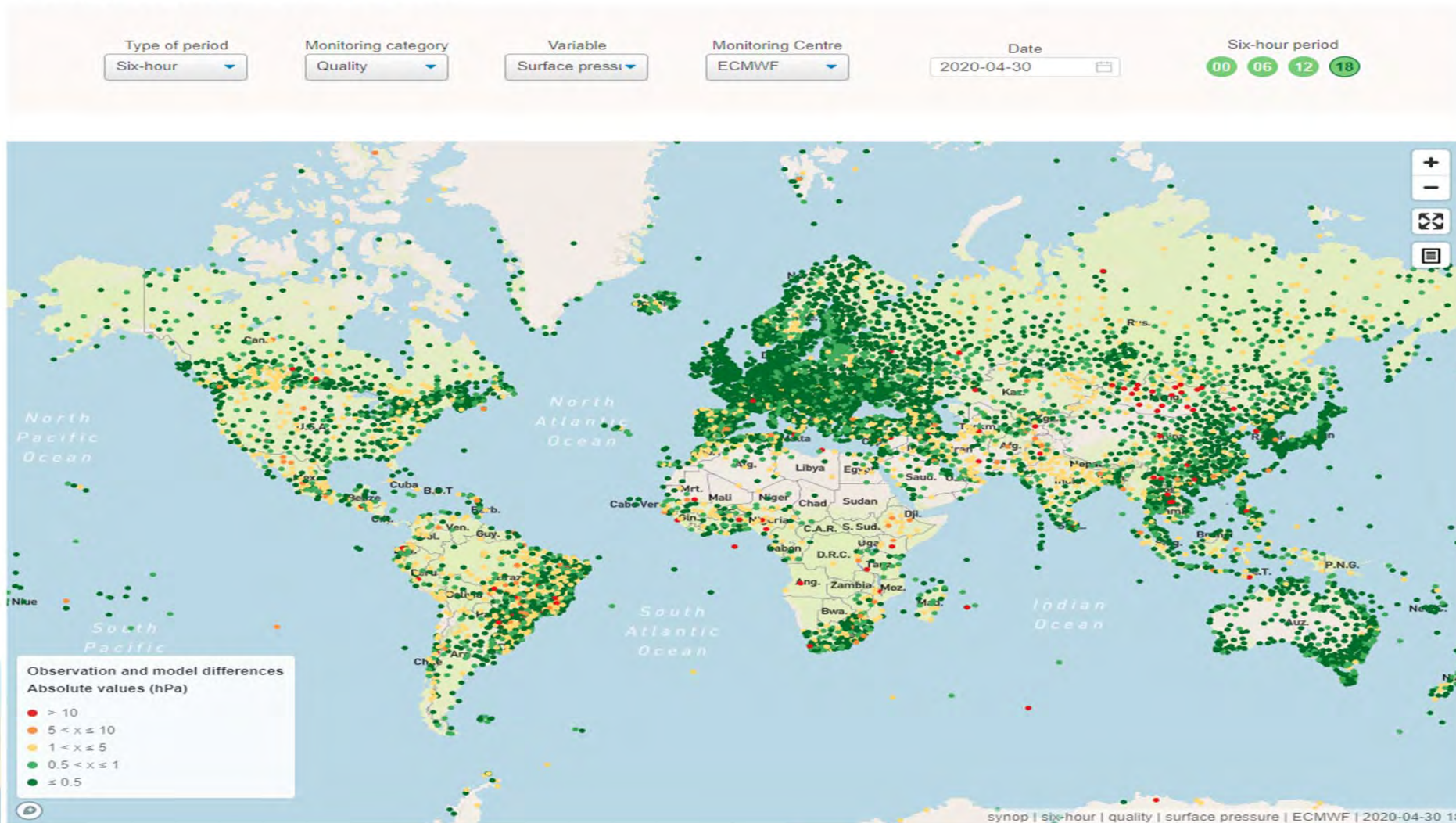
Covid teleworking experiences

- The work at the Secretariat has proceeded surprisingly well. Videoconferences have proven to be a powerful way to work. Savings of working time & travel costs.
- Several WMO meetings as highly successful videoconferences
 - Savings of working time & travel costs;
 - Even interpretation possible;
 - Allows more frequent meetings;
 - Also physical meetings needed.
- Secretariat work, only ~20 staff physically present
 - Weekly successful Board of Directors;
 - Regular departmental meetings;
 - Staff & management teleworking experiences;
 - Future use of office space: partial teleworking & common offices.
- A survey among staff & directors => new practices



Data Quality Monitoring System, WDQMS

Quality of surface observations



WMO OMM

WMO Regional Structure

Regional office

New 2018-19

Liaison offices



Capacity development: CREWS, GFCS, AECID, USAID, EU 40 + 18 countries

Offline & management training.

Country database operational.

Regional reform planning.

Alliances with 12 development partners.

Regional State of the Climate Reports

- ✓ **Africa** planned to be finalized by the end of the month.
- ✓ Seeking opportunity to organize launch with the participation of the highest structures and key players in the continent (at the level of heads of African Union Commission, Economic Commission of Africa, African Development Bank, Regional Economic Communities and a few NHMSs (probably the President and Vice-President of RA I, WMO Vice-President or even EC Members).
- ✓ **South America** – in preparation.
- ✓ **Asia** under discussion with UNESCAP and other partners.

Education and Training

- ✓ Training schedules are disrupted, and a number of group training activities have been cancelled, which is affecting potential fellows in the order of 60, so far in Africa, Asia and West Pacific.
- ✓ Looking with Regional Training Centers and collaborating partners on delivery distance learning. Looking into how to assist some institutions to deal with the situation.
- ✓ Capacity Development Panel has been constituted and will meet virtually prior to EC.



WMO OMM

Regional Association Business

- Joint session of the **Regional Association III** (South America) and the **Regional Association IV** (North America, Central America and the Caribbean) planned for Oct-Nov subject to COVID-19 situation in the regions.
- **RA I MG** virtual meeting 25-27 May to consider RA structures in consideration of INFCOM and SERCOM Structures.
- Virtual Discussion Series for **RA II** Management Group:
 - Series I (23 Apr): Review of TCs membership and JS-TC-1 documents - 5 PRs (UAE, Viet Nam, India, Iran and Japan), 2 DA (China and Rep. of Korea);
 - Series II (Jun-tentative): Working Group structure and new concept of RA sessions.
- Establishment of **Regional WIGOS Centres** in RAs **II** and **V**:
 - ✓ RA II: Preparation of Progress Report on the Pilot Phase - China and Japan are transferring the pilot mode phase I to phase II, towards the operational phase;
 - ✓ RA V: Preparation of proposals of candidate Members for a pilot phase (Australia, Fiji, Indonesia and Singapore).
- WMO joined the United Nations **Asia-Pacific Regional Coordination Mechanism** (UNAPRCM) as the 36th member of UN Agencies to enhance the inter-UN Agencies cooperation on Disaster Risk Reduction and Resilience in Asia-Pacific.
- Virtual **RA V PICOF-6** (21 April): 50 participants from NMHSs in the PICs and int./regional organizations and institutions.



WMO OMM

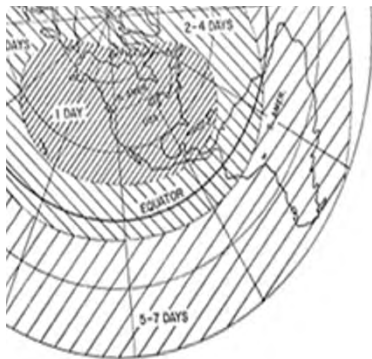
Strengthening of Regional Business

- Addition of P3 to RAM Office in Asunción and RAF Office in Abuja;
- CPDB Coordinator under recruitment to support Regional Offices engage Members to keep CPDB updated;
- P5 Technical Support Coordination under recruitment to support the Technical Integration Bridge between Regional Offices and the Technical Departments and work of RAs and TCs– in ELIOS for approval;
- Head of Office RAP Singapore advertised;
- New projects under development for CREWS and other mechanisms.

HydroMet ALLIANCE: Capacity **Gap Report** under development;

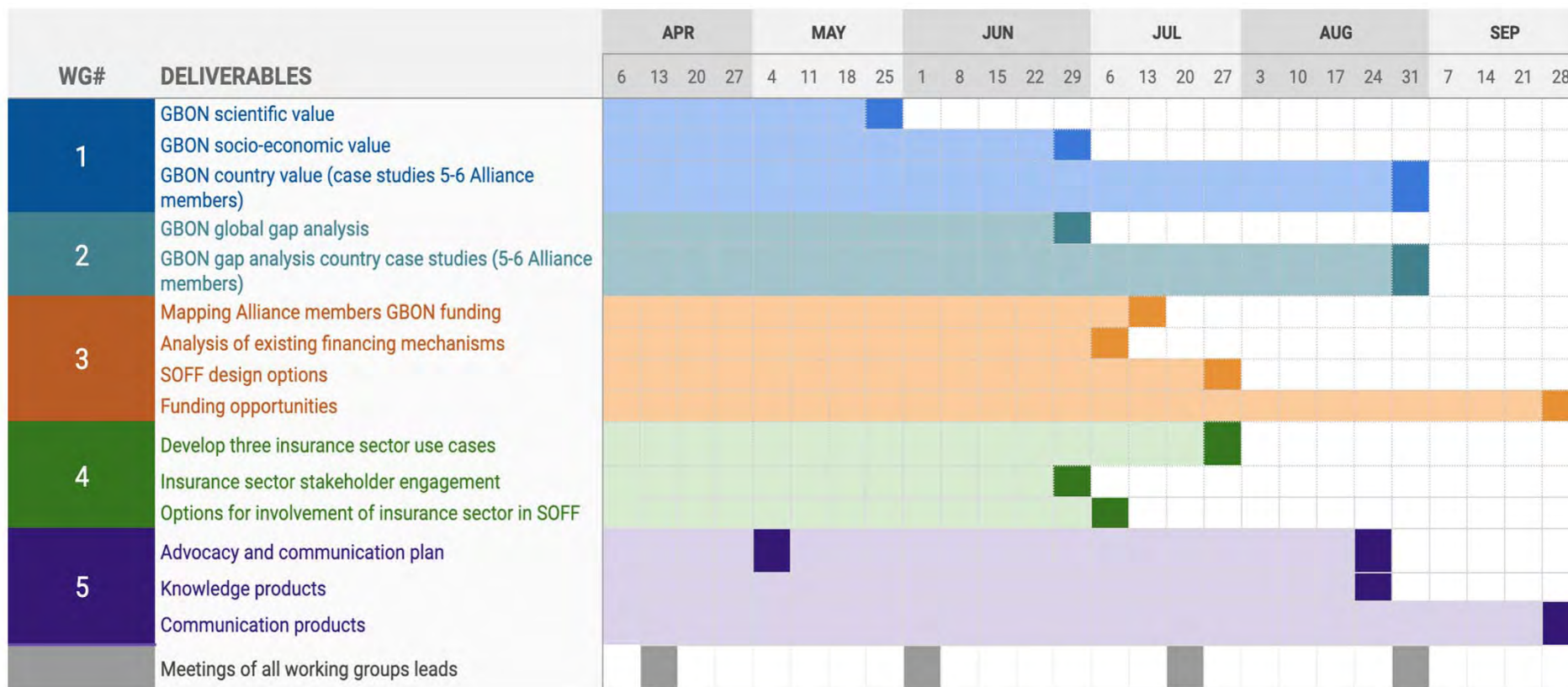
CSI: **Country Hydromet Diagnostics tool** on track;

SOFF WGs established and commencing to meet virtually.



Systematic Observations Funding Facility

Overview of working groups' deliverables and timeline



WMO OMM

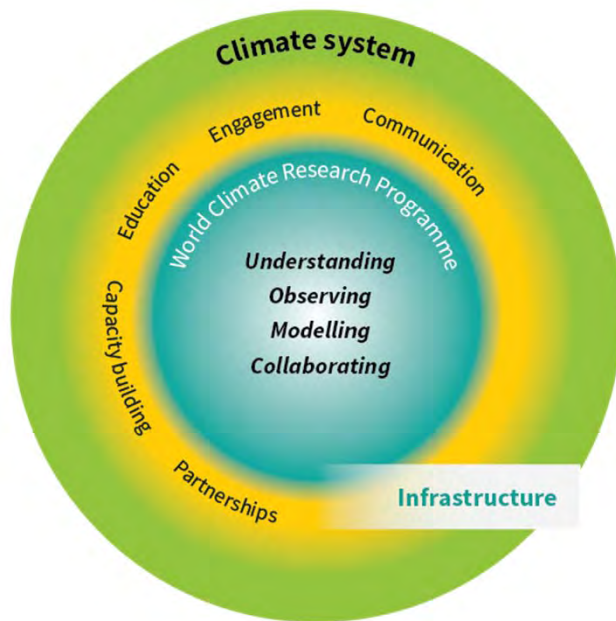
SOFF Workshop & Achievements

- A two-days workshop on Systematic Observation Financial Facility (SOFF) was organized Feb. 25-26 2020 at DWD HQ (Offenbach);
- GBON and SOFF recognized as **imperative, strong WMO Members ownership**: full participation of WMO President, PRA 1/3/6;
- **Full support of Alliance members**: SOFF creation one of the Alliance commitments; 11 members participated;
- **Commitments beyond Alliance**, in total 21 external partners joined;
- **Commitment to move fast to create the SOFF**: Agreement to establish multi-partner working groups to develop the SOFF, steady progress;
- **Clear demand for a scaled-up WMO role**: Development and climate finance partners fully committed in using SOFF, Alliance and Country Support Initiative (CSI).

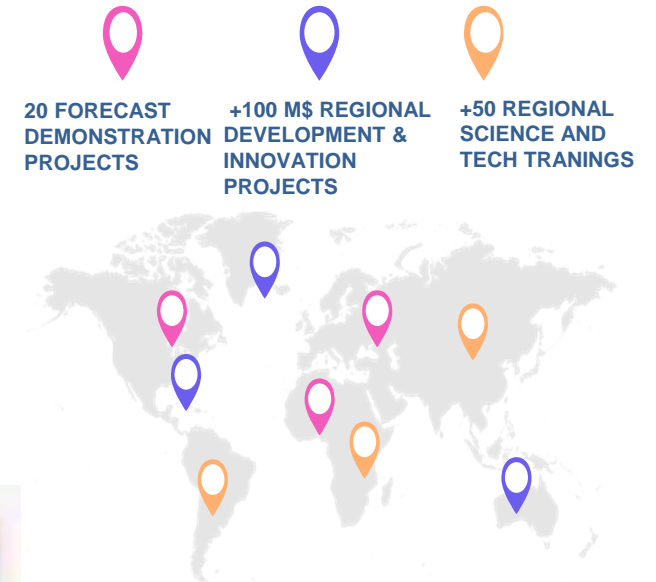


Science and Innovation

WCRP



WWRP



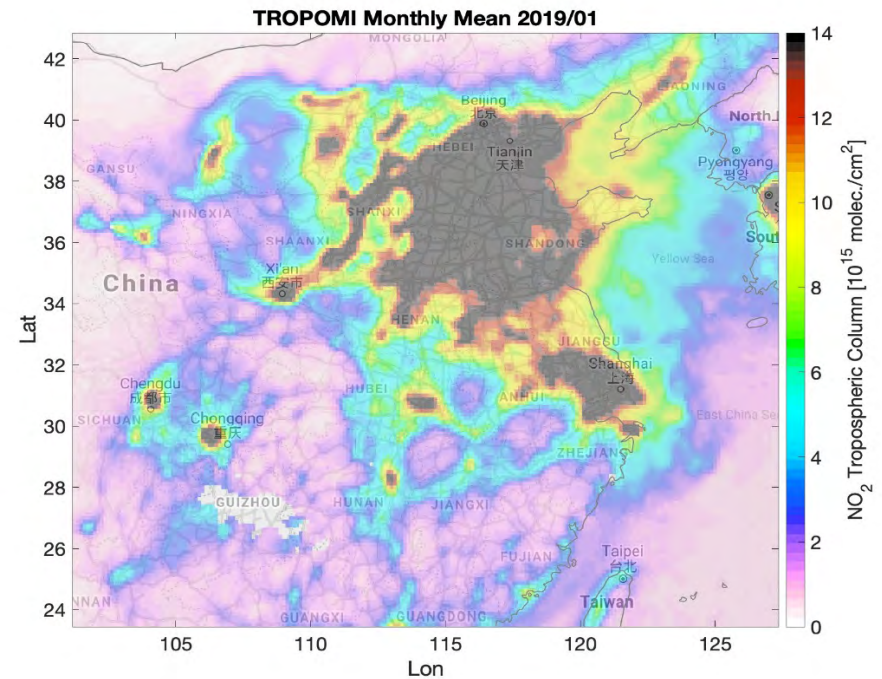
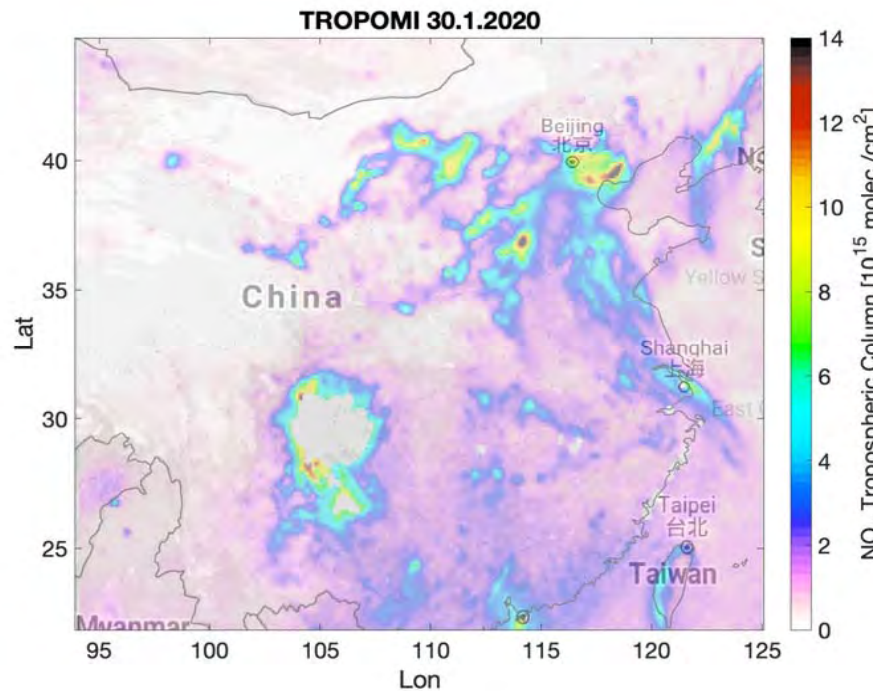
GAW



WMO OMM

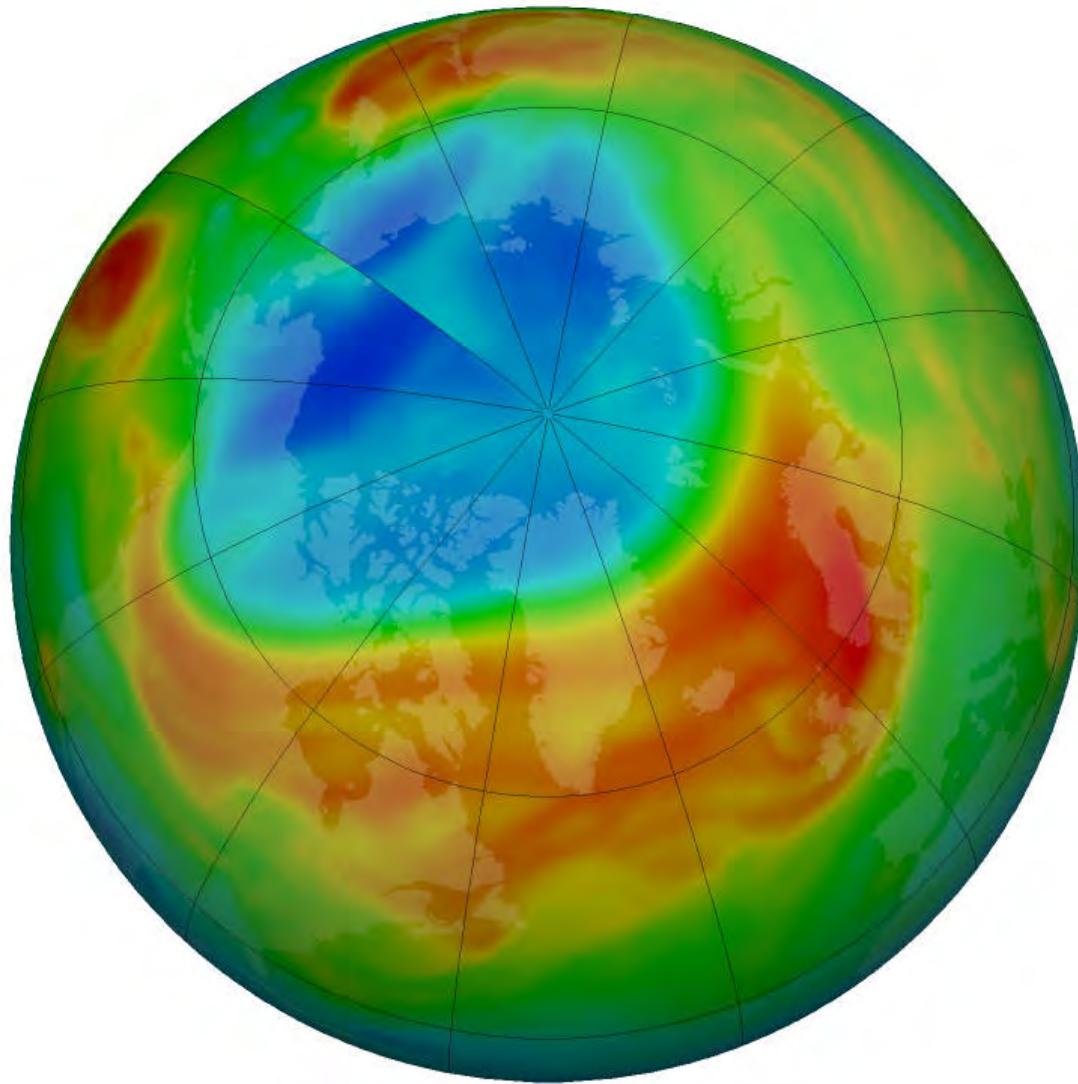
Impact of corona outbreak on NO₂

China air quality in 30.1.2020 compared to January mean 2019



© A-M Sundström, FMI
Based on data from Sentinel 5P

Record Arctic ozone hole March 2020

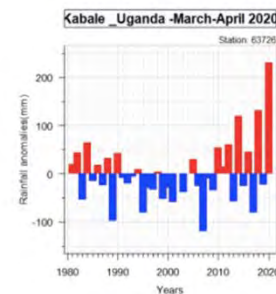
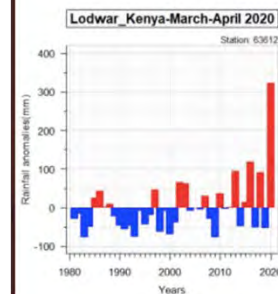
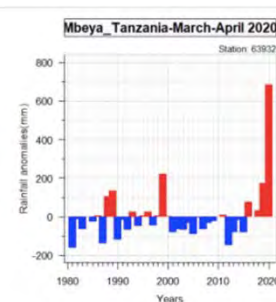
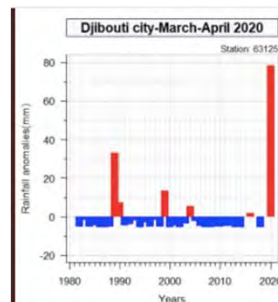
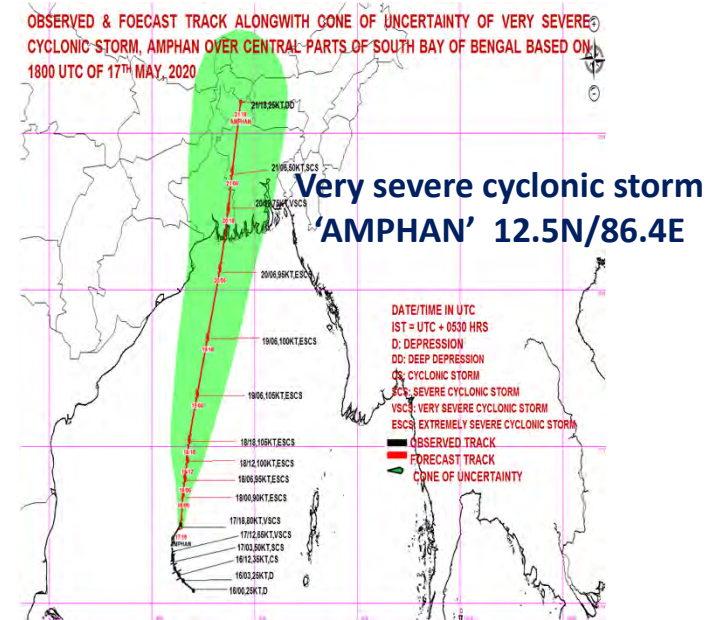
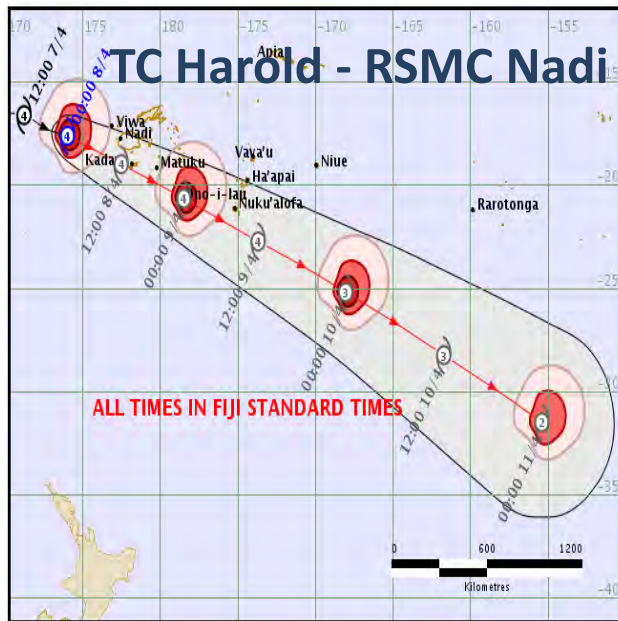


0 100 200 300 400 500 600 700
Total Ozone (Dobson units)



WMO OMI

Extreme events besides the COVID-19 era

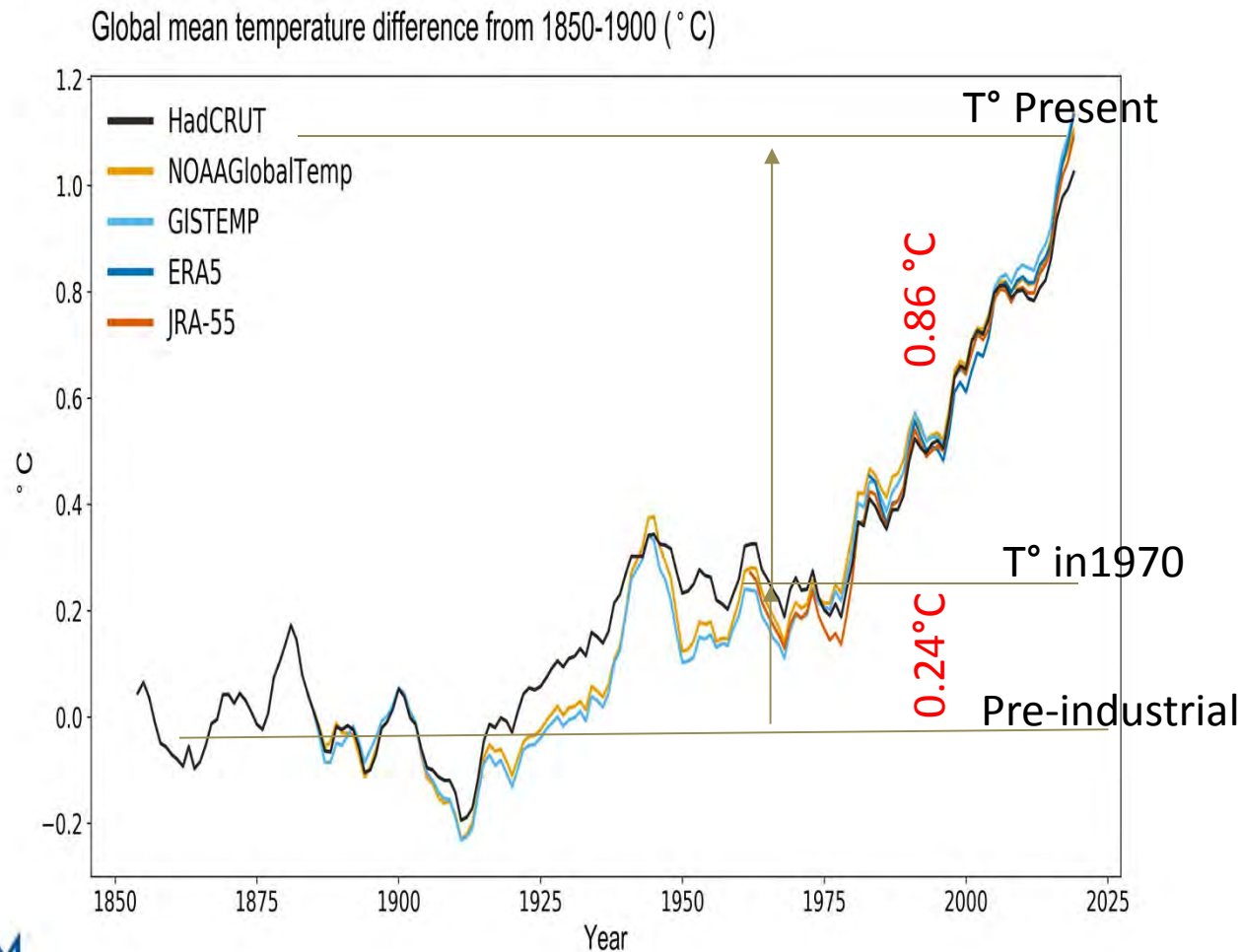


Flooding & locust crisis in E Africa

2015-2019 warmest 5 year period **+1.1°C** above pre-industrial level

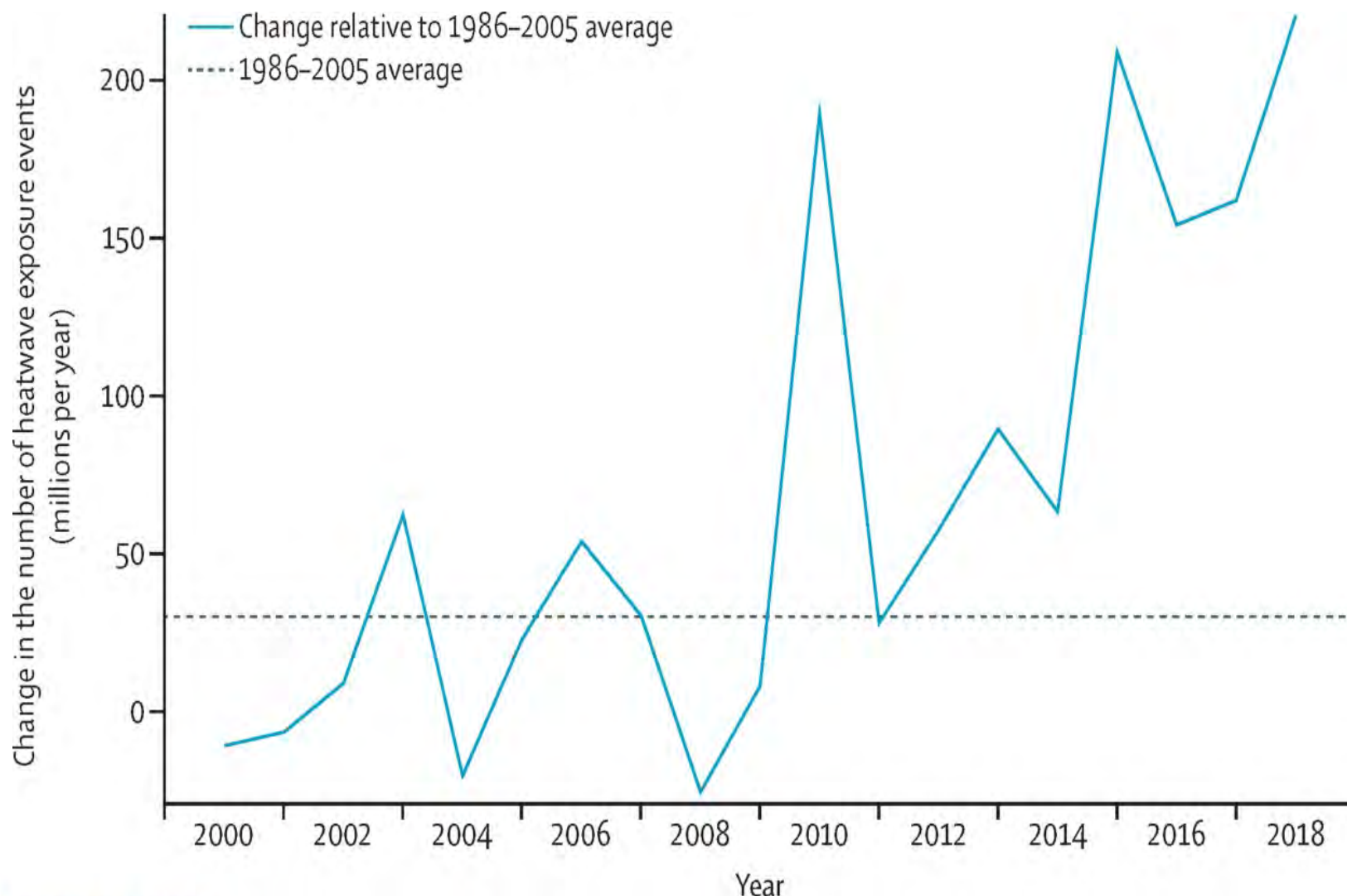
Each 5 year period is warmer than the previous one

Met Office



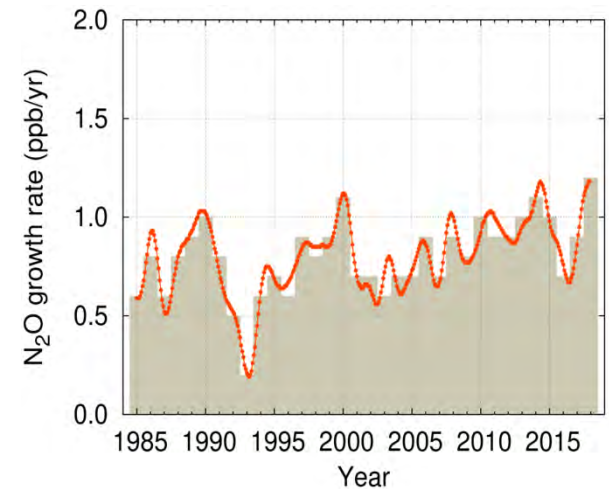
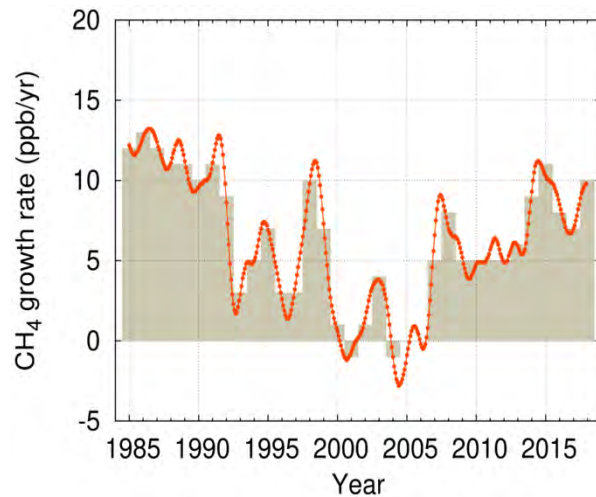
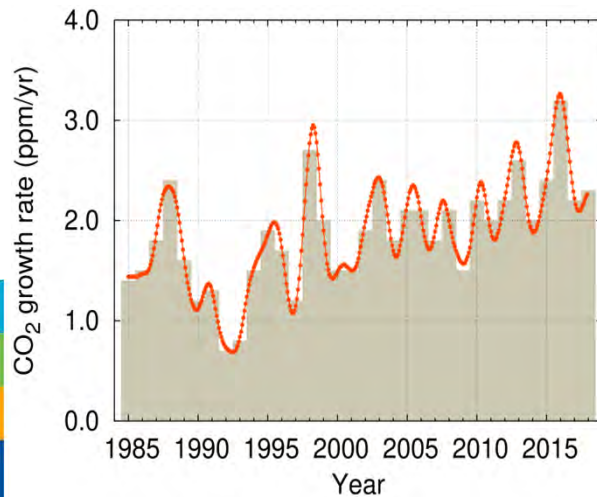
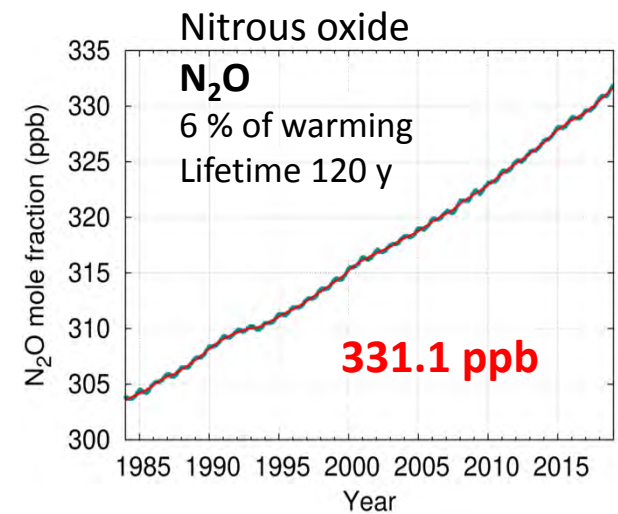
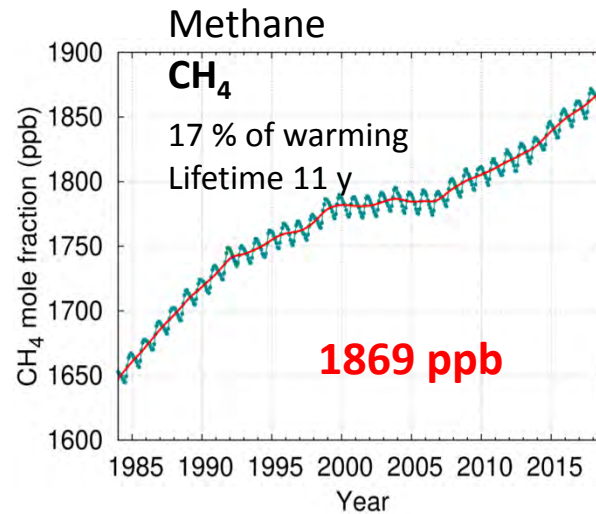
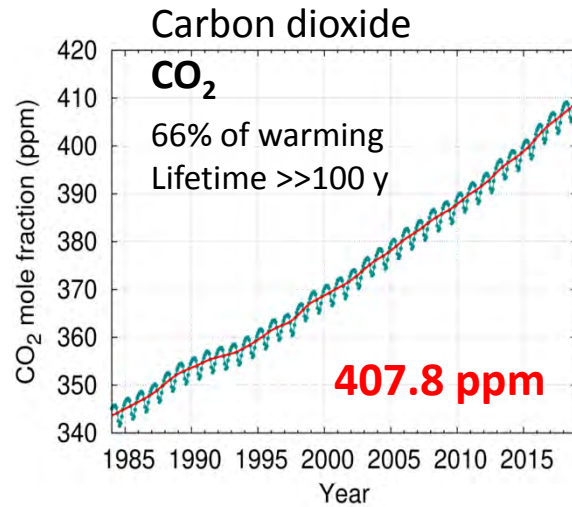
Heat wave exposure events have increased

Nearly 200 million above 1986-2005 average



WMO OMM

Greenhouse gases: new records



WMO OMM

Real Time CO₂ Concentration Trends

Mauna Loa CO₂ concentrations continue to rise in 2020

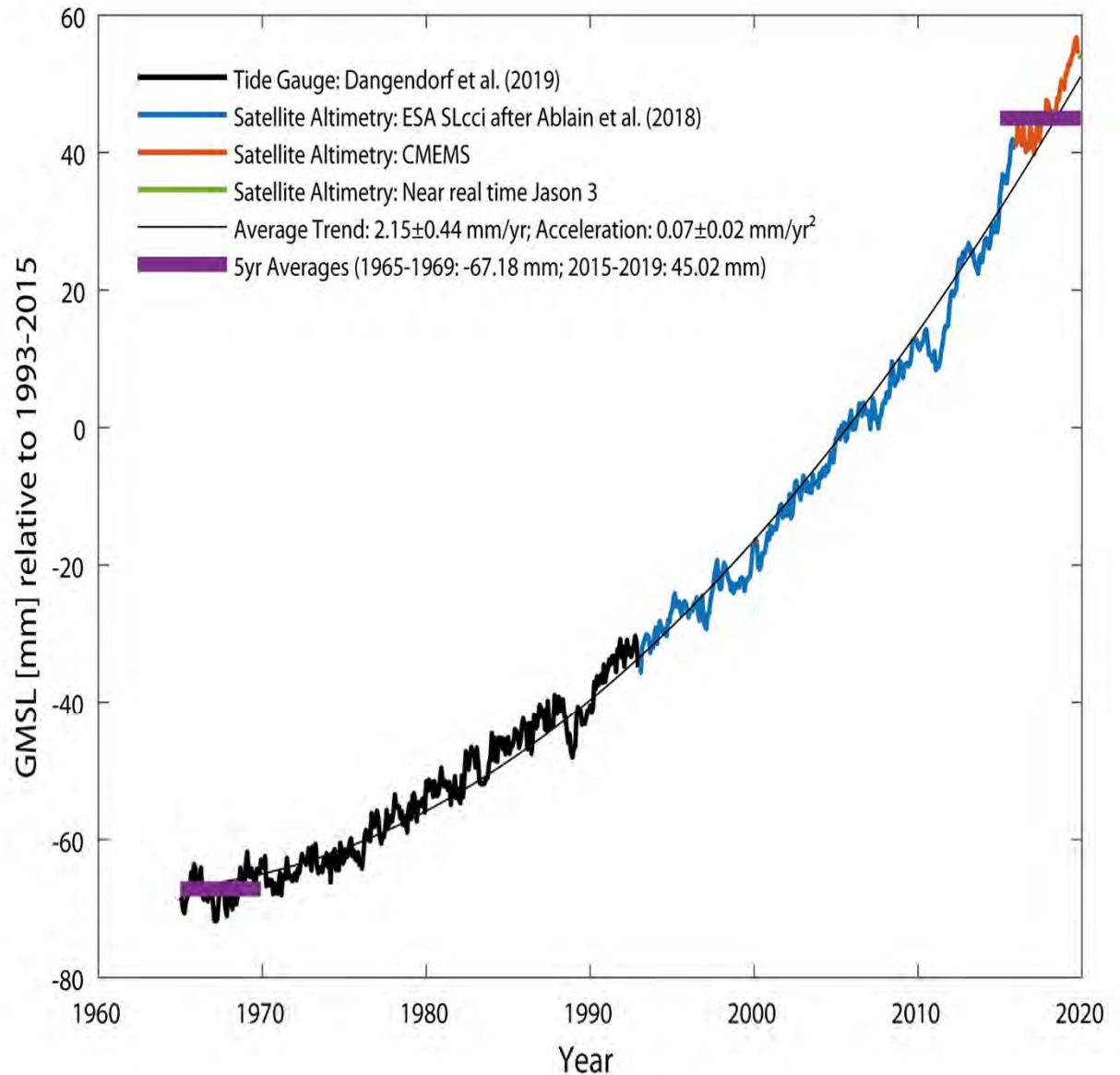


WMO OMM

Sea level

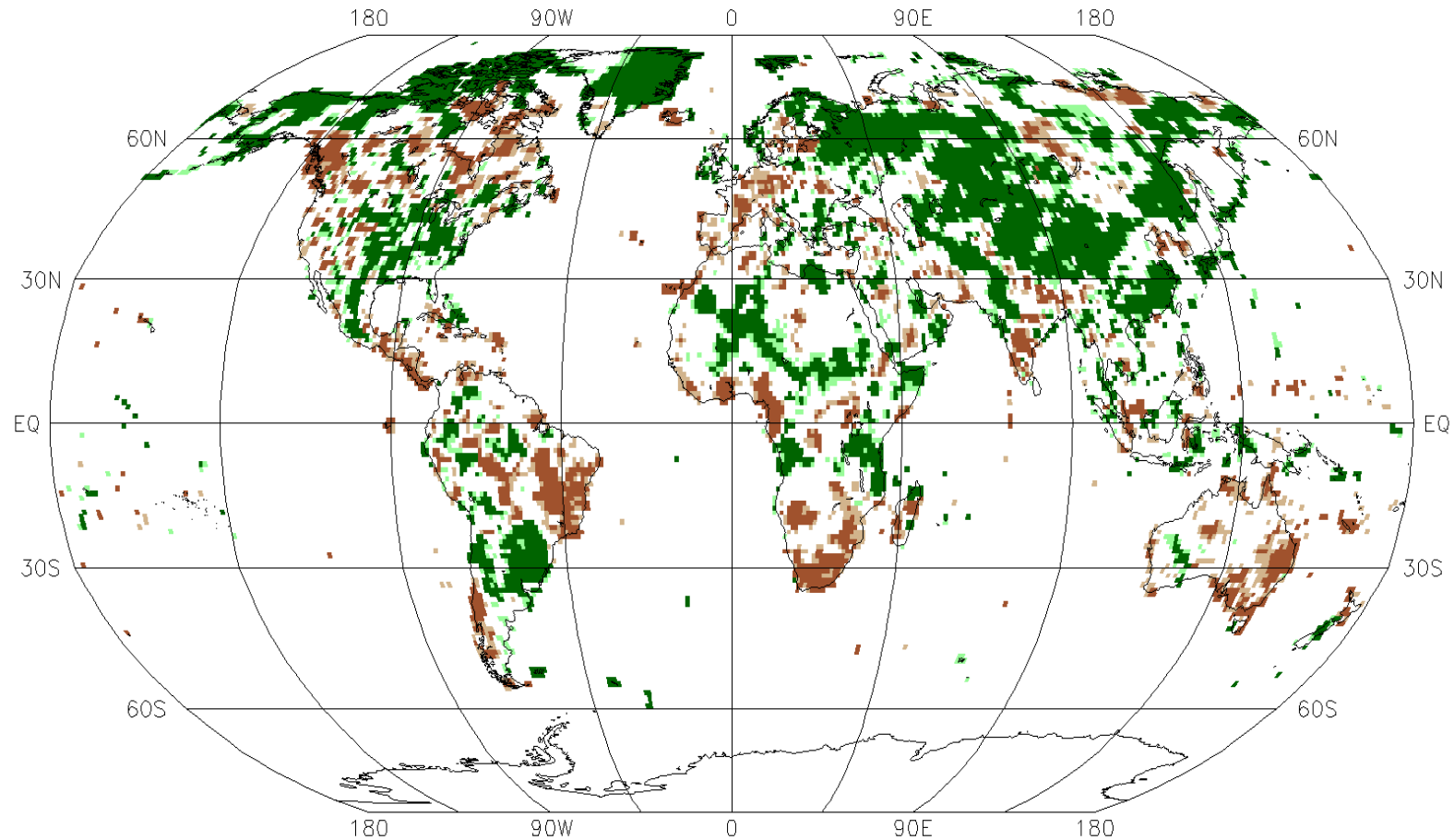
Parabolic shape depicts an acceleration of sea-level rise since 1970's.

Sea levels have risen by 112 mm since the 1970's.



Global precipitation extremes 2015-2019

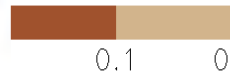
GPCC Precipitation Percentile
January 2015 – December 2019
(reference period 1951–2010)



(c) GPCC 2020/01/28



WMO OMM



0.3

0.4

0.6

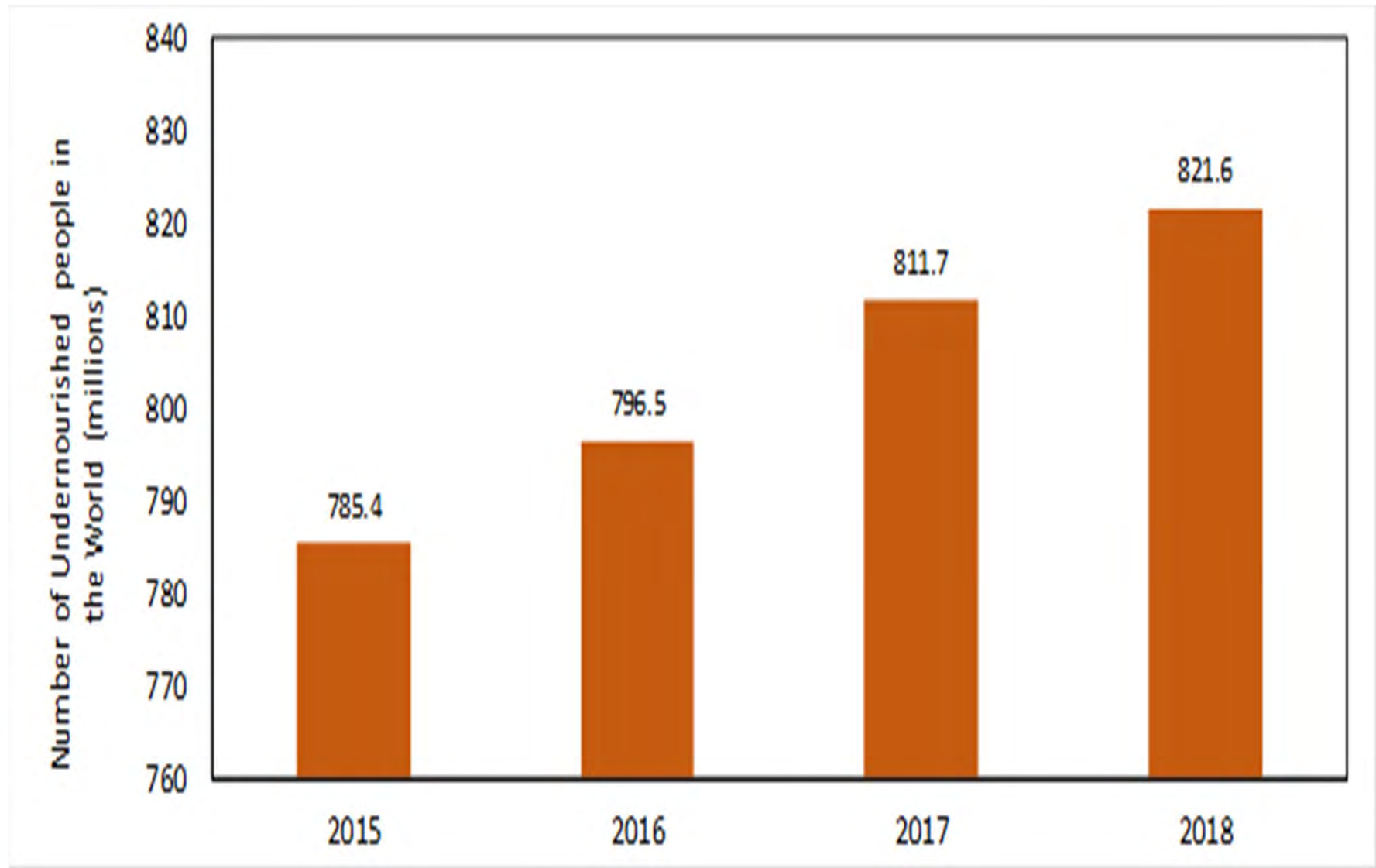
0.7

0.8

0.9



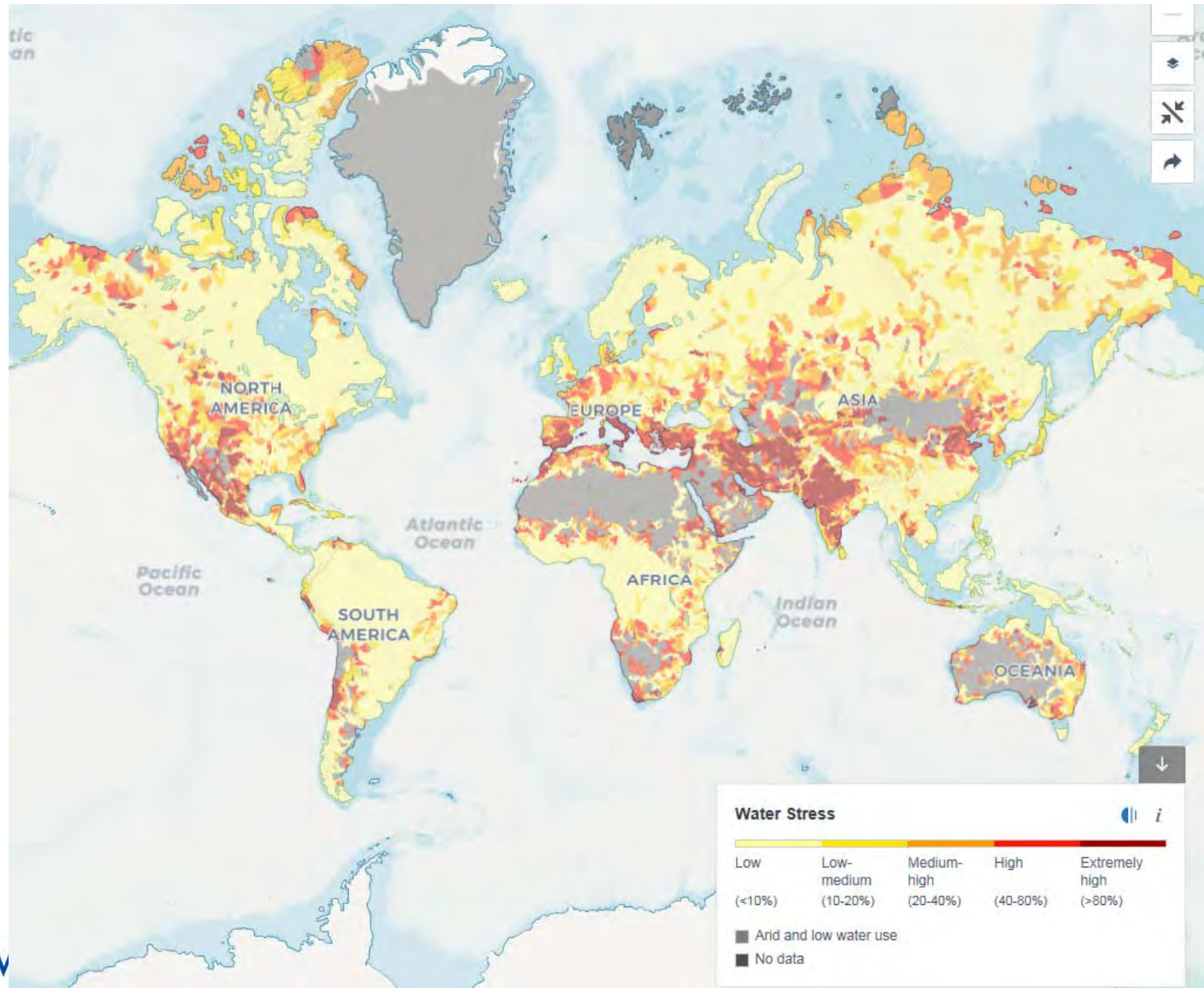
Rise in food insecurity & global hunger due to drought



WMO OMM

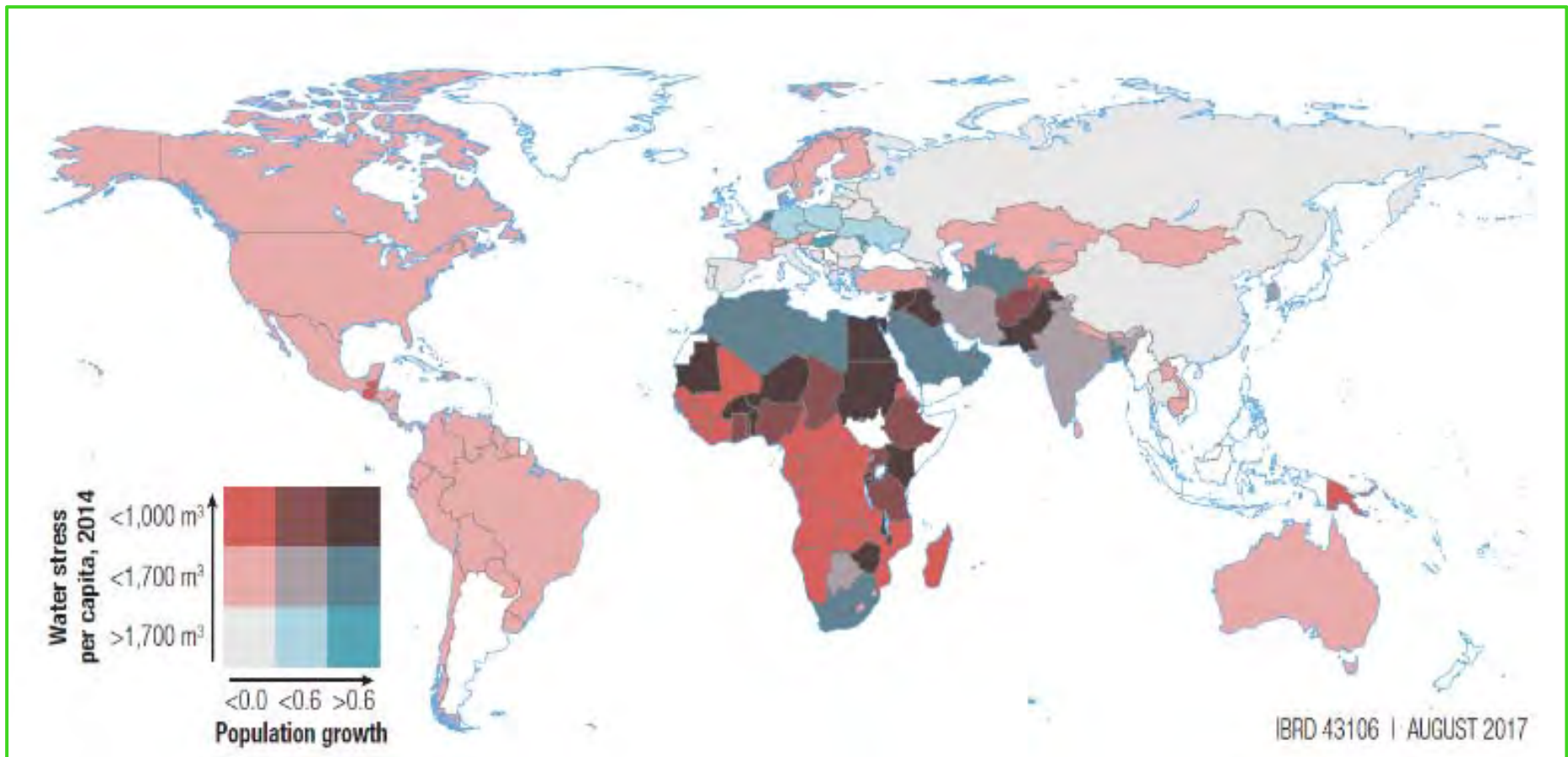
Number of undernourished people in the world, 2015-2018 (FAO, IFAD, UNICEF and WHO, 2019)

Water stress is a global challenge



Source WRI

Water availability & population growth 2050



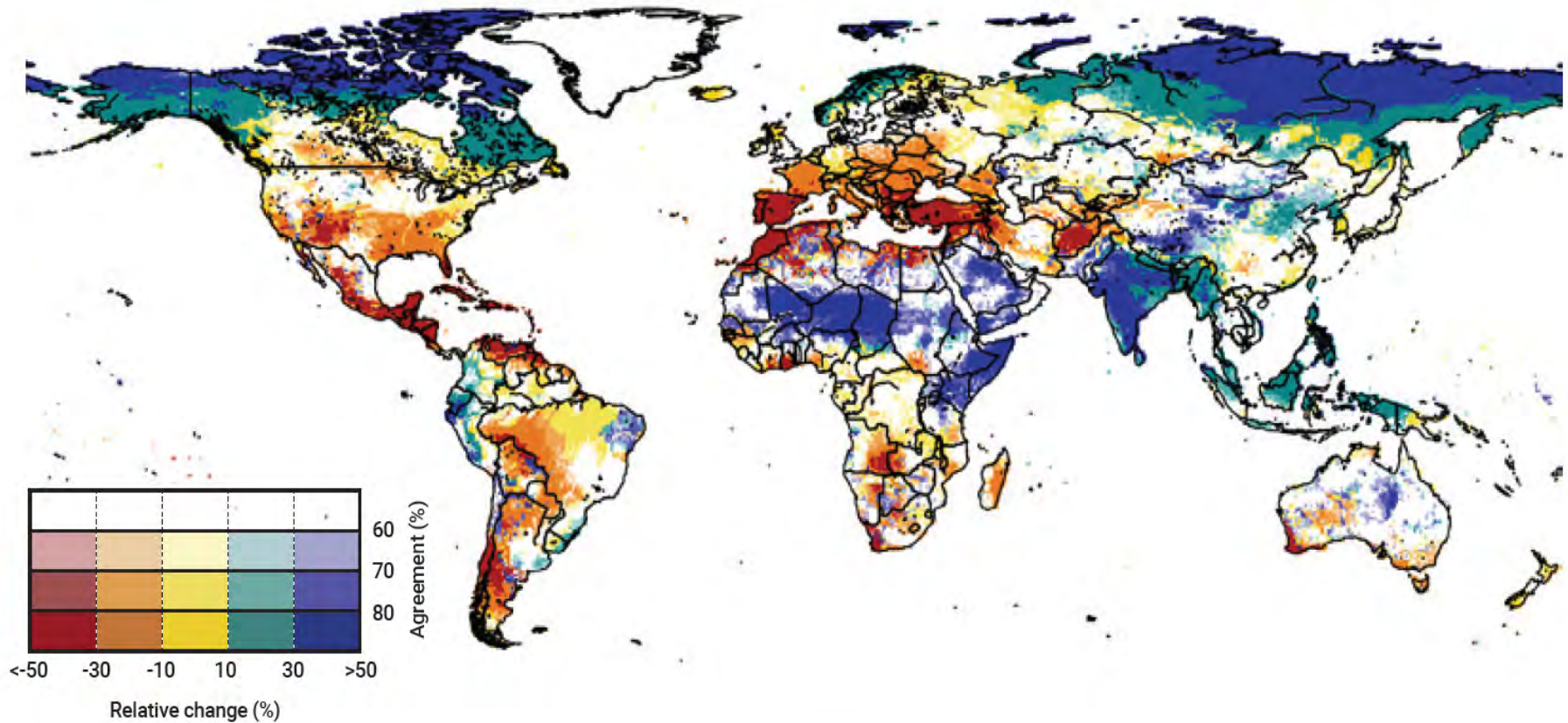
About **4 billion people**, representing nearly two-thirds of the world population, **experience severe water scarcity** during at least **one month of the year**.



WMO OMM

Water availability by 2100, 3-5 C warming

Figure 8 Climate change scenario trends in water availability



Note: This figure depicts the relative change in annual discharge at 2°C temperature increase compared with present day, under RCP8.5.



WMO OMM

UN Water-Climate accelerator /SDG 6

- Boost the SDG 6/Water implementation;
- Enhance the hydrological observation & service capabilities of the UN Member countries for climate adaptation;
- Joint venture of at least WMO, FAO, WHO, WFP, UNEP, UNU, UNESCO, IFAD & UNICEF;
- Agreed by UN Water;
- Interest among development partners high, e.g. World Bank, GCF, Regional development banks & UNDP;
- Several supportive countries. German Mission plans to host a session this month, head of state level interest exists;
- Kick-off at WMO Congress 2021.

WMO Meetings 2020

- Technical Coordination Committee 27-29 April;
- Information session for Geneva missions 4 May;
- Policy Advisory Committee 11-12 May;
- Information sessions for the Executive Council 18-19 May;
- Scientific Advisory Panel 4-5 June;
- Audit Committee July (TBD);
- Executive Council late September & open consultative platform for private sector;
- Infrastructure Commission & Services Commission in November;
- Data Conference in November. Data policies, enhanced amount of observations, Resolution 42?;
- Regional Associations October-December.



WMO OMM

World Meteorological Organization
Organisation météorologique mondiale

شكرا لكم

Thank you

Gracias

Merci

Спасибо

谢谢