

WATER and CLIMATE

Blue Book

- 2017 EDITION -



WATER and CLIMATE

Blue Book

- 2017 EDITION -

Produced by:

Ministry Delegate in charge of Water, Kingdom of Morocco
World Water Council

Published by:

World Water Council

Contents

Foreword	3
Summary	5
I. Water and Climate Change	8
II. Good water governance: a solution to climate change	12
→ Improving knowledge of water resources and Water Information Systems	14
→ The water sector's central and interrelated role in other sectors	14
→ The need for dialogue and cooperation at water basin level	15
→ Recommended solutions for improving water's resilience to climate change	15
III. Water and the Sustainable Development Goals	17
→ Challenges in achieving the Sustainable Development Goals (SDGs)	18
→ Focus on SDG2: Water security and food security in the context of climate change	19
→ Focus on SDG11: Strengthening the resilience of cities through water management in the context of climate change	23
IV. Financing and cooperation for ensuring water resources are resilient to climate change	26
→ Funding gaps and opportunities in the water sector	28
→ The need to encourage private investment and promote Public-Private Partnerships (PPP)	29
V. Progress since COP22	30
→ Outcomes of the COP22 Global Climate Action Day for Water	32
→ Implementing Water and Climate initiatives	34
VI. Recommendations and key messages for decision-makers	40

Foreword

The aim of the Water and Climate Blue Book is to raise awareness among the international water community of the vulnerability of water resources to climate change and the urgency with which we need to take action, by merging the water and climate agendas and promoting the means required to ensure that water becomes a central focus in climate change negotiations.

The first edition of the “Water and Climate Blue Book” was presented during COP22, held in Marrakech in November 2016, by the Ministry Delegate in charge of Water, Kingdom of Morocco, the World Water Council and the Ministry of Environment, Energy and the Sea, France, in collaboration with the World Bank, the African Development Bank, the German Corporation for International Cooperation (GIZ), the French Partnership for Water, and the International Network of Basin Organizations.

The 2016 edition of the Blue Book sets out the recommendations and conclusions resulting from the First International Conference on Water and Climate held in Rabat in July 2016 and organized by the Kingdom of Morocco in cooperation with the World Water Council. The recommendations aim to support implementation of commitments relative to water and climate, proposing concrete solutions that can be applied to act in favor of adaptation and resilience to climate change.

The Blue Book summarizes the discussions held within the international water community, and therefore needs to be continually updated and added to in light of new developments in the debate on water issues. It is to this end that this second edition has been drawn up by the Kingdom of Morocco, in its position as current holder of the presidency of COP22 and the World Water Council.

The 2017 edition of the Blue Book, which will be presented during COP23 in Bonn, covers progress made in implementing the “Water” agenda since COP22 and the discussions, debates and recommendations made at the 2nd International Conference on Water and Climate held in Marseille on 3 and 4 October 2017. It also highlights the priority actions launched as part of the Marrakech Partnership for Global Climate Action, focusing in particular on the actions related to SDG2 (Zero Hunger) and SDG11 (Sustainable cities and communities).

The 2017 Blue Book also reviews progress made on water and climate-related initiatives, which were examined during the Global Climate Action Day for Water held during COP22, including the “Water for Africa” initiative, the “Global Alliances for Water and Climate” and the “#ClimatelsWater” initiative. These initiatives were launched to create synergy between actions undertaken on water and climate issues and to integrate water in programs developed to address climate change adaptation, mitigation and resilience.

The 2017 Blue Book also contains key messages for decision-makers in the areas of water security and food security in the context of climate change; water’s resilience to climate change; cities’ resilience through water management and funding for projects aimed at mitigating and adapting to climate change.

Summary

The main objective of the Blue Book is to support political, institutional, technical and scientific players in their efforts to mobilize and continue working towards ensuring that water remains a key focus in discussions relating to climate change.

In this 2017 edition, we present the results of debates held during the 2nd International Conference on Water and Climate held in Marseille in October 2017, organized by the World Water Council and the COP22 Presidency, represented by Morocco's State Secretariat for Water. This edition also contains the results of events organized in the area of water and climate since COP22, and reports on the state of progress of various initiatives launched since then, including "Water for Africa" and the Global Alliances for Water and Climate.

The 2nd International Conference on Water and Climate was divided into four sessions, two of which focused on links with the Sustainable Development Goals: SDG 2 "Zero Hunger" and SDG11 "Sustainable Cities and Communities". The debates also addressed other subjects related to the issue of water and climate change, such as water management. Another focus was water and climate change in the context of Africa.

The key conclusions drawn from the debates held during the 2nd International Conference on Water and Climate demonstrate that climate change is having a direct impact on the availability of water resources and leads to increased uncertainty with regard to these resources. It also impacts on other sectors related to water, including energy, food and health. It is only through sustained and integrated water management that we will be able to rise to the challenges implicated in water and food availability, and thereby ensure water and food security and achieve the Sustainable Development Goals, including SDG2, SDG6 and SDG11.

One solution to climate change may be good water governance, given that water plays a central role, it is fundamental to and interrelated with almost every sector directly or indirectly impacted by climate change: energy, food, health and education. If we can ensure water security, we can ensure security in all these other sectors.

The centrality of water in all sectors means that, since COP21 and COP22, it is a key focus in the debates and dialogue on climate change launched by the international water community. It also means that many countries have identified water as a key factor in adapting to climate change in their Intended Nationally Determined Contributions (INDCs).

Ensuring food security and an end to hunger will depend on the options available to increase food production. That, however, largely depends on one crucial factor: water. Water plays an important role in developing a high-growth and productive agricultural sector which can underpin food security.

The findings of the UN Food and Agriculture Organization (FAO) in its 2017 report on the State of Food and Agriculture are more alarming, showing that malnutrition and famine worldwide have increased in many regions of the world and the conditions required for food security have deteriorated in the sub-Saharan region and in Southern Asia.



I.

Water and Climate Change

Climate change directly impacts on the availability of water resources due to the increased frequency of drought and heavy rainfall. Climate change alters the frequency and intensity of extreme weather events, which will occur more often and be more violent. Climate change will put a huge strain on freshwater resources and on water quality, as well as on water safety and security, and thereby on food security. Such weather events will cause damage to water supplies and put economic development and human health at risk. Demographic growth and industrial expansion will also imply increased demand for water and exacerbate the impact of climate change.

To deal with such consequences, the international community must take action to ensure that water resources are resilient to climate change, especially in Africa, where 25% of today's population is exposed to water stress and where a third of the population lives in regions at risk of and vulnerable to drought.

Sub-Saharan Africa has plentiful rainfall, but it is seasonal and unevenly distributed, thereby resulting in frequent periods of drought or flooding. In many African countries, the key challenges related to water seem rather to be connected to the ways in which available resources are managed. What is needed is an appropriate environment in which water resources are managed at local, national and international levels.

Climate change exacerbates water stress and puts economic development on the African continent at risk. The arid and subtropical regions in Africa will be the regions most affected by climate change between now and 2100. Regions already affected by extreme aridity, such as the Sahel, are expected to experience increased drought, at a time when the population of Africa is likely to increase by 50% between 2010 and 2040, and the percentage of people living in cities will rise from 44% to 57%. The percentage of the population of Africa that will experience water stress is expected to rise from 47% in 2000 to 65% in 2025. The global water crisis will therefore have a very specific dimension in the context of Africa.

African nations, which emit the lowest levels of greenhouse gases, are thus the victims of climate change; they have higher levels of poverty and are lagging far behind in terms of access to water and sanitation. According to current estimates, the negative effects of climate change have already reduced Africa's GDP by 3%.



II.

Good water governance: a solution to climate change

Consistent and integrated water policies can strengthen resilience to climate change, by integrating adaptation to climate change in water resource management plans. Better governance of groundwater, which is less vulnerable to the impact of climate change than surface water, also needs to be a priority on the agenda for adaptation. It is a strategic resource when it comes to managing periods of drought and water shortages.

Improving knowledge of water resources and Water Information Systems

Governments and the agencies responsible for managing water resources are often little inclined to invest in water resource monitoring systems at water basin level, nor in information systems dedicated to water. In fact, such systems are crucial for regular assessment of the state of water resources, as well as for monitoring and assessing the impact climate change has on these resources. They are also therefore important tools for assessing measures taken to adapt to the impact of climate change on water resources at water basin level.

Collecting and sharing information on water resources is essential for good water resource management. It is therefore important to improve water resources monitoring systems, information systems dedicated to water and modeling tools, with a view to reducing uncertainties related to climate change and supporting decision-making in the area of water management.

The water sector's central and interrelated role in other sectors

Water plays a central role, it is fundamental to and interrelated with almost every sector directly or indirectly impacted by climate change: energy, food, health and education. If we can ensure water security, we can ensure security in all these other sectors.

The centrality of water in all sectors means that, since COP21 and COP22, it is a key focus in debates and dialogue on climate change launched by the international water community. These efforts must be sustained with a view to COP23 and beyond.

The centrality of water also means that many countries have identified water as a key factor in adapting to climate change. Actions related to water are included in 93% of Nationally Determined Contributions (NDCs).

The need for dialogue and cooperation at water basin level

Integrated water resource management at water basin level is key to ensuring the sustainability of water resources, within the context of climate change. Nationally Determined Contributions (NDCs) and adaptation and mitigation plans must be developed at the level of national or cross-border basins, in consultation with all the stakeholders involved both upstream and downstream of the basin.

Strategies agreed at basin level for the development of plans in adapting to climate change can facilitate the sustainable management of water resources at basin level.

Recommended solutions for improving water's resilience to climate change

To improve water resources' resilience to climate change, it is important to implement an integrated management approach based on:

- (i) a more efficient use of water, especially in the farming sector, which uses over 85% of the water available in certain arid and semi-arid regions of sub-Saharan Africa and North Africa;
- (ii) the development of hydraulic infrastructure to draw on new resources;
- (iii) the development of unconventional resources, including water desalination.



III.

Water and the Sustainable Development Goals

Climate change has a direct impact on the availability of water resources and increases uncertainty relative to such resources. It also impacts on other sectors related to water, including energy, food and health. It is only through sustained and integrated water management that we will be able to rise to the challenges implicated in water and food availability, and thereby ensure water and food security, and achieve the Sustainable Development Goals (SDGs).

Challenges in achieving the Sustainable Development Goals (SDGs)

The UN's 2017 Annual Report on the 2030 SDGs reports on progress in achieving these goals. Regarding the water-related development goals, access to drinking water and sanitation (SDG2); reducing famine (SDG6) and the resilience of cities (SDG11), the report mentions that, although progress has been made in these areas in the last decade, it is not being made fast enough to achieve the goals set in the 2030 Agenda. Achieving the SDGs thus risks being compromised by the impact of climate change on water resources.

Significant progress has been made with regard to supplies of drinking water, but **sanitation is still lagging far behind**. The overall figures for this sector confirm this:

- In 2015, 5.2 billion people (71% of the world population) used a safely-managed drinking water supply service, i.e. with improved running water, available as required and free of contamination;
- In 2015, 2.9 billion people (39% of the world population) used a safely-managed sanitation service;
- In 2015, nearly 892 million people (12% of the world population) did not have sanitation facilities.

Achieving SDG11 is also compromised since nearly 850 million people are still affected by malnutrition.

Focus on SDG2: Water security and food security in the context of climate change

SDG2: “End hunger, achieve food security and improved nutrition and promote sustainable agriculture”, to meet a fundamental human need: access to nutritious, healthy food, and the means to achieve this sustainably for all. Ensuring food security and an end to hunger will depend on the options available to increase food production. That, however, largely depends on one crucial factor: water. Water plays an important role in developing a high-growth and productive agricultural sector which can underpin food security.

Over 70% of exploitable global water resources are used in agriculture, and this figure can be as high as 90% in many arid and semi-arid areas in the Mediterranean and sub-Saharan regions. Other factors do, obviously, have a role to play in increasing food production, including higher incomes for smallholder farmers, access to land and production technology, and investment. Nonetheless, water is a limiting factor in food production.

The most recent UN report (2017) on the state of progress in achieving the SDGs set out in the 2030 Agenda for Sustainable Development indicates that, in spite of the progress made over the last ten years in tackling famine, several regions of the world will not achieve “zero hunger” by 2030, especially in certain regions of Southern Asia and sub-Saharan Africa. The main obstacles to the efforts to end famine are often related to the scarcity of water resources, which is exacerbated by climate change, as well as to conflict in these regions. The report on SDG2 achievements shows that:

- The percentage of undernourished people worldwide has decreased, from 15% in 2000-2002 to nearly 11% in 2014-2016. Globally, around 793 million people were undernourished in 2014-2016, compared to 930 million in 2000-2002;
- In 2014-2016, 63% of the world's undernourished people lived in Southern Asia and sub-Saharan Africa.

Food security

In many parts of the world, and particularly in countries in arid and semi-arid regions, in the Mediterranean region and in sub-Saharan Africa, water is scarce and water shortages occur with increasing frequency. This situation is in danger of becoming even worse due to climate change, with more frequent periods of drought, extreme variability in rainfall and more severe flooding.

The findings of the UN Food and Agriculture Organization (FAO) in its 2017 report on the State of Food and Agriculture are more alarming, showing that malnutrition and famine worldwide have increased in many regions of the world and the conditions required for food security have deteriorated in the sub-Saharan region and in Southern Asia.

Globally, a total of nearly 850 million people are affected by malnutrition, and conflict and water shortages have exacerbated this situation in many regions of the world.

The FAO estimates that, to meet the population's food needs, food production will have to increase by 50% between 2030 and 2050, through more intensive farming methods and more extensive irrigation. This implies increased use of water resources, which will in turn put increased pressure on those resources already threatened by the impact of climate change.

Food loss and food waste

The FAO estimates that, worldwide, one third of the food produced for human consumption, i.e. 1.3 billion metric tons a year, is either lost or goes to waste, and that 50% of fruit crops are lost. This implies enormous financial losses, wastes natural resources (water, energy and farmland), and exacerbates water and food insecurity.

The FAO estimates that food loss and food waste account for the following total estimated water and energy losses:

- Total water loss: equivalent to 3 times the amount of blue water in the USA;
- Energy loss: 40% of the energy used in food production.

In addition, this food loss and waste is the third major source of greenhouse gas emissions. CO₂ emissions generated by food loss and waste are estimated to be nearly four billion metric tons of CO₂.

Recommended solutions for achieving food security

Efficient use of water in agriculture

More efficient and effective use of water in agriculture can help save significant quantities of water and improve intensive farming and productivity. More efficient use of water means reducing water losses, promoting water-saving techniques, wider adoption of good practices and introducing water tariffs as an incentive to more efficient water use.

Reducing food losses

Reducing food loss and food waste will help save significant quantities of water and improve the conditions needed for food security in many parts of the world. To this end, the FAO has recently launched a number of initiatives aiming to reduce food waste by 50% by 2030.

The Initiative for the Adaptation of African Agriculture (AAA)

In Africa, there is huge potential to develop irrigation, since only 2% of arable land is currently irrigated (compared to 42% in Asia), but this could increase to 25% if irrigable areas and water availability are taken into account. The initiative for the Adaptation of African Agriculture to Climate Change (AAA), launched during COP22, highlights the importance of sustainable water resources management to ensure food security.

The key actions identified under the AAA for improving food security in the context of climate change are:

- Improving the infrastructure required to draw on water resources, and renovating existing infrastructure;
- Developing large-scale irrigation networks, and developing small-scale farm irrigation and individual irrigation;
- Promoting the Integrated Water Resources Management (IWRM) approach, particularly for cross-border water basin management;
- Developing farming and production techniques and more water-efficient irrigation techniques;
- Developing irrigation through capacity building, as well as improving institutional and legislative structures.

The FAO's Near East and North Africa's Water Scarcity Initiative

The Near East and North Africa are faced with the two-fold challenge of managing water scarcity and achieving food security for a rapidly growing population. To help rise to these challenges, the FAO recently launched this initiative for dealing with water scarcity in the region.

Focus on SDG11: Strengthening the resilience of cities through water management in the context of climate change

Water plays a vital role in strengthening the resilience of cities to climate change. Rapid urban growth brings with it huge problems, including problems relating to drinking water supplies and sanitation, as well as flood management. It is within this context that SDG11 is included in the 2030 Agenda for Sustainable Development, to ensure that cities are resilient and sustainable.

Major challenges in urban resilience

The rate of worldwide urban growth is at unprecedented levels. At the end of the twentieth century, the number of people living in urban areas was higher than the number living in rural areas for the first time in history. In 2015, nearly 4 billion people, i.e. 54% of the world population, lived in cities. This number is set to rise to 5 billion by 2030.

Many cities in developing countries have problems with drinking water supplies, and with inadequate sanitation and flood protection infrastructure. The situation risks getting worse due to the impact of climate change.

The Carbon Disclosure Project (CDP), which envisages achieving sustainable and safe drinking water supplies in urban areas by 2030, in line with the SDGs, highlights three main challenges:

- Urban population growth: the number of new inhabitants in urban areas will be nearly 2.5 billion by 2030. 90% of this population will be concentrated in Asia and Africa.
- The decline of water resources available for drinking water supplies. Global forecasts estimate a drop in supply of 40% by 2030;
- Demand for water in cities, for household, industrial and tourism needs, will increase by nearly 55% by 2030.

These factors are placing increasing pressure on water security in urban areas, which risks becoming even worse due to climate change and the increased risk of water shortages and flooding and the degradation in urban water quality.

Local communities that manage drinking water and sanitation services often lack resources, and need technical assistance to improve management in this sector and to draw up appropriate climate adaptation plans to strengthen urban resilience. The difficulties experienced by local communities in accessing the funds needed to finance water and sanitation infrastructure projects make management in the sector even more difficult.

Possible solutions for strengthening urban resilience

Improving urban infrastructure

Urban resilience necessarily depends on improving drinking water and sanitation infrastructure, as well as on diversifying the sources of drinking water supplies, opting, if possible, for a system that draws on a combination of surface water and groundwater.

Promoting the participation of local communities

The consequences of climate change are, above all, felt at local level. Local communities must therefore play a key role in implementing adaptation initiatives. To ensure good urban governance and make urban water services more resilient to climate change, the Carbon Disclosure Project's 2030 agenda emphasizes the importance of involving all key players, including local authorities, national authorities, industry and civil society.

The initiatives undertaken in some African countries to involve local communities in managing drinking water and sanitation services have improved services in the sector, and saved significant quantities of water. Some other African nations have developed communal development strategies based on a participative approach aimed at strengthening urban resilience to climate change.

Promoting experience-sharing and cooperation between cities

The Global Network of Major Cities provides substantial assistance to the major member cities in assessing the impact of climate change on major cities and developing climate adaptation plans. The network has developed a platform through which member cities can share information on the impact of climate change on urban water services. The development of regional initiatives like this network aims to promote experience-sharing and cooperation between urban agglomerations.

Action at the level of river basins encompassing urban agglomerations

A city's resilience to flooding often operates at the level of the river basin in which the city is located. This implies a need to draw up plans for adapting to the impact of climate change at the level of the basin. Building flood retention basins upstream of the river basin in which a city is at risk of flooding can significantly reduce the risk and strengthen the city's resilience to flooding. Integrated water resource management at river basin level can secure a city's water supply and strengthen its resilience to climate change.



IV.

Financing and cooperation for ensuring water resources are resilient to climate change

Adapting to and mitigating the impact of climate change implies undertaking structuring action and making heavy investment in water infrastructure. That means that the funding organizations and Climate Funds in charge of providing financial support to states and local authorities in developing nations must set up the appropriate mechanisms to implement plans for mitigating and adapting to the impacts of climate change on water resources and services.

Funding gaps and opportunities in the water sector

The funding rules required by Climate Funds often make it difficult to access funding for projects aimed at adapting water management to climate change. These Funds consider that some of the projects submitted for funding are rather development projects, and often require that the projects submitted by developing countries should be aligned with their Intended Nationally Determined Contributions (INDCs).

Funding intermediation is needed to arrange finance packages for bankable projects

Projects developed to make water resources and services resilient to climate change, especially in the drinking water and sanitation sector in developing countries, need some form of funding intermediation to help plan local projects, arrange finance packages and find new sources of funding, since such projects are not generally bankable.

In Africa, the African Development Bank (AfDB) is beginning to provide this kind of assistance to many countries in sub-Saharan Africa to promote projects in the water sector. To this end, the AfDB is backed by action initiated by the “African Water Facility”, within the framework of the “Africa Water Vision” with a view to achieving the SDGs. The AfDB’s current funding support for the NDCs of African countries covers 70% of funding for mitigation projects and 20% for adaptation projects.

One of the problems that hampers funding for climate change adaptation projects in many African countries is the high interest rates imposed by some funding organizations on loans for projects to adapt water resources and services to climate change. Current interest rates are restrictive and out of bounds for many countries with moderate economies. Such a restriction creates difficulties in funding the Nationally Determined Contributions (NDCs) and achieving SDGs related to water. These countries therefore need flexible funding mechanisms at preferential interest rates designed for projects to mitigate and adapt to climate change.

The need to encourage private investment and promote Public-Private Partnerships (PPP)

The private sector's involvement in the water and sanitation sector in developing countries remains very limited. Projects related to water account for only about 3% of private investment, and indeed, private investment in this sector has fallen by 30% to a limited number of countries such as Brazil, Turkey and India.

Initiatives set up to develop Public-Private Partnerships to provide flexible funding mechanisms in this sector are still very few and far between in many developing countries. Involving local authorities and the State in funding water-related projects by means of Public-Private Partnerships (PPP) is one way to ensure flexible funding.



V.

Progress since COP22

The Global Climate Action Day for Water held during COP22 raised awareness and mobilized the international water community, and many other meetings dedicated to water, and aimed at putting water at the heart of climate negotiations have been held since COP22.

Outcomes of the COP22

Global Climate Action Day for Water

The Global Climate Action Day for Water held on 9 November 2016 during COP22 provided the occasion for the international water community to commit to taking action on water and climate in both the short term (2017) and the medium term (up to 2020).

In the short term (2017), commitments have been, or are in the process of being met with the support of the entire community:

- **confirmation that the Global Climate Action Day for Water** will become part of the COP's Global Climate Action Agenda (GCAA): during COP23, the GCAA includes an Action Day for Water to be held on 10 November 2017;
- **the creation**, within the overall framework of the global climate action program, of an officially-recognized **multipartite dialogue space** for the international water community to keep up the momentum between COPs and plan the Action Day for Water: this space has been set up, as the International Conference on Water and Climate, with the first conference held in Rabat in July 2016. This commitment has also been upheld, and the second mid-term conference between COPs took place in October 2017 in Marseille thanks to the work of the World Water Council, the Kingdom of Morocco and the international water community;
- **providing support to countries**, especially in Africa, **to include ambitious, credible and robust water-related programs in their Nationally Determined Contributions** (NDCs) to mitigate and adapt to the impacts of climate change, and to promote the connection between water in the NDCs with the Sustainable Development Goals (SDGs);
- **the creation of a Water and Energy Hub** to assist developing countries, especially in Africa;
- **the launch of two pilot schemes relating to national information systems on water**;

→ the establishment of multipartite dialogue in pilot water basins, to identify water-related challenges and opportunities for local players to collaborate and also propose adaptation projects in the water sector.

Implementing Water and Climate initiatives

During the COP22 Global Action Day for Water, initiatives relating to water and the climate were examined and actions recommended with a view to creating synergy between the actions undertaken on water and climate issues and to integrate water in programs developed to address adaptation to, mitigation of and resilience to climate change. Below we present a brief review of some of the initiatives examined during the COP22 Global Action Day for Water:

The “Water for Africa” Initiative

In response to the call to action launched in Rabat during the 1st International Conference on Water and Climate, the Kingdom of Morocco launched the “Water for Africa” Initiative in collaboration with the World Water Council, the African Development Bank and the World Bank during COP22 in Marrakech in November 2016.

An inter-institutional Working Group was set up to facilitate implementation of this initiative. This group, made up of Morocco’s State Secretariat for Water, the African Ministers’ Council on Water (AMCOW), the African Development Bank Group, the World Bank Group and the World Water Council, held a meeting in Morocco in July 2017 during which a roadmap was adopted for drawing up the basic document regarding the initiative and a Priority Action Plan to be presented at COP23 in Bonn in Germany.

The “Water for Africa” Initiative aims to achieve the following goals:

- Develop synergy between ongoing regional initiatives in the water sector with a view to achieving maximum impact and optimizing stakeholders’ actions;
- Draw up and adopt a Priority Action Plan (PAP) for the “Water for Africa” Initiative to enable achievement of the Sustainable Development Goals for 2030, the “Africa Water Vision” for 2025, and the African Union’s Agenda 2063;
- Mobilize the international community involved in water and climate issues to implement the Priority Action Plan that will be linked to Strategy 2030 of the African Ministers’ Council on Water (AMCOW) currently being developed;

- Improve access to existing climate change funds for African projects to set up a mechanism aligned to financing instruments which link water and climate change;
- Build capacity and South-South cooperation regarding sharing and disseminating knowledge, skills and good practices.

The #ClimatelsWater Initiative

This international initiative brings together organizations involved in water and climate issues, and aims to strengthen the position of water in climate change negotiations. It is coordinated by the World Water Council. The Initiative continues its work to develop a platform through which members of the water community can share information within their respective networks, and to give a unified voice to the water community to ensure that water will be given a more central place in climate change negotiations at the UNFCCC. This initiative continues to grow, and now has over 62 members.

International Network of Parliamentarians for Water

This initiative was launched, within the framework of SDG implementation, during the Global Action Day for Water during COP22 in Marrakech in 2016.

The aims of the network are to:

- Facilitate the sharing of best legislative practices in the water sector;
- Organize debates, share information on legislative practice, and share knowledge on this subject;
- Provide technical assistance;
- Produce reports on water and sanitation policies.

The Network is currently pursuing coordination with existing regional parliamentary networks (in Africa, Europe, etc.) with a view to implementing the measures on its agenda.

Global Alliances for Water and Climate (GAWC)

At COP22, the four alliances launched in Paris in 2015 came together to form the “Global Alliances for Water and Climate”, a global collaborative platform for joint action on Water and Climate; they now have a total of 450 members from 94 countries. These alliances have undertaken to provide technical assistance for the development of new adaptation and mitigation projects in water-related sectors, and to share experience, best practices and the best technology available.

They have also undertaken to foster closer links between donors and project leads via a platform set up to this end. These Alliances aim to build bridges between donors (looking for good climate-related projects) and project leads (seeking access to funding).

The alliances have provided technical assistance for six pilot projects: improving Water Information Systems for adaptation in Burkina Faso and in the cross-border basin of the Senegal River; developing adaptation strategies for the cross-border basin of the Sava River, and the Zarqa River in Jordan; reducing releases of pollutants into the waterways in Fès, in Morocco; and developing an e-learning and collective action platform for businesses to share best practices and the best available technology. Funding these projects could benefit nearly 33 million people who live in the five pilot basins.

Three new Water Information Systems have been launched in Europe and Central Asia: one for the Mediterranean and two in the pilot basins of Chu-Talas and Syr-Daria in Asia.

The initiatives brought together under the Global Alliances for Water and Climate include:

The “Paris Pact” on water and adaptation to climate change in the basins of rivers, lakes and aquifers

This initiative was launched during COP21 by the International Network of Basin Organizations; it aims to launch concrete projects in the area of water and adaptation to climate change at the level of river basins. It now boasts a community of over 358 members from the basin organizations and nations.

The Alliance has made concrete commitments to 7 flagship projects launched during COP21: 3 projects to integrate adaptation to climate change in management of the Hai He river basin in China, the Valley of Mexico basin and the Senegal River basin; 2 projects to improve Water Information Systems at regional and national level in the Mediterranean basin and the Congo basin; 1 project to develop funding mechanisms to support measures to strengthen resilience to climate change in 4 Latin American countries, and an investment plan for resilience to climate change in the Niger River basin. Since COP21, all these flagship projects have received funding and been implemented.

Megacities Alliance for Water and Climate

This initiative was launched in 2015. It aims to build up the capacity of megacities to better adapt to climate change. It now includes 16 major cities worldwide, representing a population of over 300 million people (Beijing, Buenos Aires, Chicago, Ho Chi Minh City, Istanbul, Kinshasa, Lagos, London, Los Angeles, Manila, Mexico, New York, Mumbai, Paris, Seoul and Tokyo).

In 2017, the initiative set up an international working group under the International Hydrological Programme of UNESCO (UNESCO-IHP) to define the prerequisites for the development of a global cooperation platform, to foster productive dialogue on the subject of adapting to and mitigating the water-related impact of climate change in megacities.

The Alliance published a new book entitled “Water, Megacities and Global Change”, which includes monographs on water management and climate change, and recommends solutions for 16 megacities. A public GIS database, containing information on megacities, water (resources, services, policy, etc.), urban data (population, policy, land use, etc.), climate and other issues relevant to the urban environment is being developed and will be deployed on the UNESCO-IHP platform: the Water Information Network System.

Business Alliance for Water and Climate (BAFWAC)

The Business Alliance continues to grow. It now has 64 member companies, with a combined annual income of nearly USD 649 million (September 2017). The BAFWAC has committed to develop and maintain, for the coming five years, its e-learning and collective action platform. The Alliance hopes to have 100 signatories by 2018.

Global Clean Water Desalination Alliance (GCWDA)

The Alliance brings together key players in the energy and water desalination industries to develop water desalination processes with low carbon emissions. The Alliance has pledged to invest an additional USD 100 million a year to develop innovative energy-saving solutions and the use of renewable energy, as well as to promote the development of new desalination technology.

Alliance for Global Water Adaptation (AGWA)

This Alliance, hosted at the Stockholm International Water Institute (SIWI), now has over 1,000 members. It strives to strengthen links at political and technical levels between the water community and the climate community. During World Water Week in Stockholm in 2017, high-level dialogue sessions were held to promote opportunities to see water as a connector in fulfilling the SDG agenda and implementing the Paris Climate Agreement.

Global Network on Water and Development Information for Arid Lands

The Network approved its 2016 Strategy, which aims to contribute to improving water resource management in arid and semi-arid regions of the world.

International Flood Initiative (IFI)

The Initiative launched its new strategy for 2016-2022 to promote an integrated flood management approach, reducing the social, environmental and economic risks of flooding and emergency situations due to flooding.



VI.

Recommendations and key messages for decision-makers

The international water community made a series of recommendations during the 2nd International Conference on Water and Climate. These recommendations, together with those made during the COP22 Global Action Day for Water, contain key messages for decision-makers.

- **The international water community must renew its efforts to align** and communicate with the climate community within the framework of the various processes and programs related to climate change issues. The climate community must try to understand the concerns of the water community and acknowledge the key role of water as a potential solution and connecting factor between Water, Energy, Food, Health and Education.
- **The upcoming COP23 and COP24 must focus more attention on the** role of water in climate negotiations. It is therefore recommended that a subsidiary body of the UNFCCC be tasked with drawing up a report on water, similar to the report on oceans, with a view to convincing decision-makers that water is a key element in the negotiation process on climate change as well as in the programs implemented to comply with the Paris Agreement.
- **Water plays a central role, it is fundamental to and interrelated with** almost every sector (energy, food, health, etc.) directly or indirectly impacted by climate change. Within the framework of the “Water for Africa” Initiative, it is recommended that a “Water and Energy Hub” be set up to support African nations in planning bankable climate change mitigation and adaptation projects that integrate a focus on water and energy.
- **Ensuring food security and ending hunger will largely depend on** the options available to increase food production, which in turn depends on water. Food waste and food loss worldwide are huge problems, and account for almost one third of all food produced. Such waste is the third major source of greenhouse gas emissions. Adaptation plans must therefore integrate measures to tackle food waste and food loss. Reducing food waste/loss will save significant quantities of water and improve the conditions required for food security.

- **Within the “Water for Africa” Initiative, a hub should be set up** for the African continent, for organizing regular meetings between African nations and donor and funding nations with a view to improving access to funds available for development and for mitigating and adapting to climate change. Within this framework, it is recommended that loans at preferential interest rates should be available for developing nations with weak or moderate economies, especially African nations.
- **The water community must provide assistance to improve access** by developing nations to funds to finance water-related projects for mitigating and adapting to climate change.
- **The Global Network of Major Cities Initiative and the launch of the Global Fund for Cities** will strengthen cooperation and experience-sharing, but careful attention should also be given to rural areas that generate poverty in cities due to migration.
- **National Adaptation Plans (NAPs) must be developed based on National Water Plans** which set sector-specific priorities. Water should be treated as a priority in NAPs to ensure resilience to climate change.
- **Encourage the implementation of the principles of good governance** and integrated water resource management at basin level, aligning resources to achieve the Sustainable Development Goals.

PHOTO CREDITS

Cover : Water from the blue pool © *deepblue4you* - *istockphoto*

Page 8 : Reservoir after a long drought © *odyphoto* - *istockphoto*

Page 12 : Ziz River in the Atlas Mountains, Morocco © *TinasDreamworld* - *istockphoto*

Page 16 : View of Austin City with Congress Avenue Bridge © *dszc* - *istockphoto*

Page 26 : Youssef Ben Tachfine Dam © *NikolaiM* - *istockphoto*

Page 30 : © *Sigrun Sauerzapfe*

Page 40 : Blue water surface © *krystiannawrocki* - *istockphoto*

World Water Council

Espace Gaymard

2-4 Place d'Arvieux

13002 Marseille

France

Phone: +33 4 91 99 41 06

www.worldwatercouncil.org

EAU et CLIMAT

Livre Bleu

- EDITION 2017 -



EAU et CLIMAT

Livre Bleu

- EDITION 2017 -

Rédigé par :

le Ministère Délégué chargé de l'Eau, Royaume du Maroc
le Conseil Mondial de l'Eau

Edité par :

le Conseil Mondial de l'Eau

Table des matières

Préambule	3
Synthèse	5
I. Problématique de l'eau et du changement climatique	8
II. Bonne gouvernance de l'eau : une solution au changement climatique	12
→ Amélioration des connaissances sur les ressources en eau et des systèmes d'information sur l'eau	14
→ Transversalité et liens du secteur de l'eau avec les autres secteurs	14
→ Besoin de dialogue et de coopération au niveau du bassin	15
→ Solutions préconisées pour améliorer la résilience de l'eau au changement climatique	15
III. Eau et Objectifs du Développement Durable	17
→ Problématique de la réalisation des Objectifs du Développement Durable (ODD)	18
→ Focus ODD2 : sécurité hydrique et sécurité alimentaire dans le contexte du changement climatique	19
→ Focus ODD11 : renforcement de la résilience urbaine à travers la gestion de l'eau dans le contexte du changement climatique	23
IV. Financement et coopération pour la résilience de l'eau au changement climatique	26
→ Lacunes et opportunités de financement dans le domaine de l'eau	28
→ Besoin d'encourager les investissements privés et de promouvoir le Partenariat Public Privé (PPP)	29
V. Bilan depuis la COP22	30
→ Résultats de la Journée d'Action pour l'Eau de la COP22	32
→ Mise en œuvre des initiatives eau et climat	34
VI. Recommandations et messages clés pour les décideurs	40

Préambule

Le Livre Bleu sur l'Eau et le Climat a pour objectif de sensibiliser la communauté internationale de l'eau sur la vulnérabilité de l'eau au changement climatique et sur la mise en œuvre urgente d'actions intégrant les agendas de l'eau et du climat pour assurer à l'eau une place centrale dans les négociations sur le changement climatique.

La première édition du « Livre Bleu sur l'Eau et le Climat » a été présentée lors de la COP22, organisée à Marrakech en novembre 2016, par le Ministère délégué chargé de l'Eau du Royaume du Maroc, le Conseil Mondial de l'Eau et le Ministère français de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer, en collaboration avec la Banque Mondiale, la Banque Africaine de Développement, la Coopération Allemande, le Partenariat Français pour l'Eau et le Réseau International des Organismes de Bassins.

La version 2016 du Livre Bleu fait état des recommandations et conclusions issues de la première Conférence Internationale sur l'Eau et le Climat (CIEC), organisée à Rabat en juillet 2016 par le Royaume du Maroc de concert avec le Conseil Mondial de l'Eau. Les recommandations visent à appuyer la mise en œuvre des engagements en matière d'eau et de climat en proposant des solutions concrètes et applicables pour l'adaptation et la résilience au changement climatique.

Le Livre Bleu, qui se veut une synthèse de la réflexion de la communauté internationale de l'eau, requiert un enrichissement et une mise à jour continus, reflétant l'état du débat sur les questions de l'eau. C'est dans cet esprit que cette deuxième édition a été élaborée par le Royaume du Maroc, actuel président de la COP22, et le Conseil Mondial de l'Eau.

L'édition 2017 du Livre Bleu, qui sera présentée lors de la COP23 à Bonn, intègre les avancées dans la mise en œuvre de l'agenda « eau » depuis la COP22 ainsi que les discussions, débats et recommandations de la 2^e Conférence Internationale sur l'Eau et le Climat organisée à Marseille les 3 et 4 octobre 2017. Elle met également l'accent sur les actions prioritaires lancées dans le cadre du Partenariat de Marrakech pour l'Action Climatique Mondiale (PMACM), et plus particulièrement les actions liées à l'ODD2 (Lutte contre la famine) et l'ODD11 (villes résilientes et communautés durables).

L'édition 2017 passe également en revue les avancées des initiatives liées à l'eau et au climat examinées lors de la Journée d'Action pour l'Eau de la COP22, en particulier les initiatives « *Water for Africa* », « Alliances Globales pour l'Eau et le Climat » et « #ClimatelsWater ». Ces initiatives ont été lancées en vue d'assurer des synergies entre les actions entreprises dans le domaine de l'eau et du climat et d'intégrer l'eau dans les programmes d'adaptation, d'atténuation et de résilience au changement climatique.

L'édition 2017 présente aussi des messages clés destinés aux décideurs concernant la sécurité hydrique et la sécurité alimentaire dans le contexte du changement climatique ; la résilience de l'eau au changement climatique ; la résilience urbaine à travers la gestion de l'eau et le financement des projets d'atténuation et d'adaptation au changement climatique.

Synthèse

L'objectif principal du Livre Bleu est de soutenir les efforts de mobilisation des acteurs politiques, institutionnels, techniques et scientifiques pour que l'eau demeure un élément clé dans les discussions liées au changement climatique.

Cette nouvelle édition présente les résultats des débats de la deuxième Conférence Internationale sur l'Eau et le Climat (CIEC) organisée à Marseille en octobre 2017 par le Conseil Mondial de l'Eau et la Présidence de la COP22, représentée par le Secrétariat d'Etat Chargé de l'Eau du Royaume du Maroc. L'édition présente aussi les résultats des événements organisés dans le domaine de l'eau et du climat depuis la COP22 et rapporte l'état d'avancement des diverses initiatives lancées depuis, parmi lesquelles l'Initiative « *Water for Africa* » et l'Alliance des alliances sur l'eau et le climat.

La deuxième Conférence Internationale sur l'Eau et le Climat (CIEC) a été structurée en 4 sessions, dont deux dédiées aux liens avec les Objectifs du Développement Durable : l'ODD2 « Zéro Faim » et l'ODD11 « Villes résilientes et communautés durables ». Les débats ont traité également d'autres sujets liés à la problématique de l'eau et du changement climatique, tels que la gestion de l'eau. L'accent a par ailleurs été mis sur l'eau et le changement climatique dans le contexte africain.

Les principales conclusions des débats de la deuxième CIEC montrent que le changement climatique a un impact direct sur la disponibilité des ressources en eau et augmente les incertitudes qui pèsent sur ces dernières. Il a également un impact sur les autres secteurs liés à l'eau, notamment l'énergie, l'alimentation et la santé. Et seule une gestion intégrée et durable de l'eau permettra de relever les défis concernant la disponibilité de l'eau et l'alimentation, et, ainsi, d'assurer la sécurité hydrique et alimentaire et d'atteindre les ODD, notamment les ODD2, ODD6 et ODD11.

La bonne gouvernance de l'eau peut constituer une solution au changement climatique, car l'eau joue un rôle important en tant que domaine transversal et constitue un point de liaison entre la quasi-totalité des secteurs touchés directement ou indirectement par le changement climatique : l'énergie, l'alimentation, la santé et l'éducation. Assurer la sécurité de l'eau signifie assurer la sécurité dans tous ces secteurs.

De par son caractère transversal, l'eau occupe depuis la COP21 et la COP22 une place importante dans les débats et les échanges sur le changement climatique au sein de la communauté internationale de l'eau. Son caractère transversal a amené de nombreux pays à identifier l'eau comme un élément clé pour l'adaptation au changement climatique dans leurs Plans d'Action Nationaux pour le Climat (NDC).

La capacité de garantir la sécurité alimentaire et de remédier à la famine dépendra des possibilités d'augmentation de la production alimentaire. Mais celle-ci est largement tributaire d'un facteur clé : l'eau, qui joue un rôle important dans la création d'un secteur agricole dynamique et productif, capable de renforcer la sécurité alimentaire.

Les constats faits par la FAO dans son rapport sur l'état de l'alimentation en 2017 sont plus alarmants et montrent que la malnutrition et la famine dans le monde ont connu une progression dans de nombreuses régions du monde, et les conditions de sécurité alimentaire se sont détériorées dans la zone subsaharienne et en Asie du Sud.



I.

Problématique de l'eau et du changement climatique

Le changement climatique influe directement sur la disponibilité des ressources en eau à travers la recrudescence des épisodes de sécheresse et de fortes précipitations. Le changement climatique devrait altérer le rythme et l'intensité des phénomènes météorologiques extrêmes, ces derniers devenant plus fréquents et plus violents. Le changement climatique mettra à rude épreuve les ressources en eau douce et la qualité de l'eau, et, en l'occurrence, la salubrité et la sécurité de l'eau ainsi que la sécurité alimentaire. Ces phénomènes auront des effets néfastes sur les services d'alimentation en eau et mettront en danger le développement économique et la santé humaine. La croissance démographique, l'urbanisation et l'expansion des activités industrielles provoqueront aussi une augmentation de la demande en eau et aggraveront les impacts du changement climatique.

Face à cette situation, la communauté internationale est sommée de mettre en œuvre des mesures pour la résilience de l'eau face au changement climatique, en particulier en Afrique, où 25 % de la population actuelle subit un stress hydrique et un tiers habite dans les régions sujettes et vulnérables à la sécheresse.

L'Afrique Subsaharienne jouit de précipitations abondantes, mais celles-ci sont saisonnières et inégalement réparties, ce qui provoque des sécheresses et des inondations fréquentes. Dans de nombreux pays d'Afrique, les principaux enjeux liés à l'eau semblent plutôt concerner la gestion des ressources disponibles et l'état de l'environnement dans lequel les ressources en eau sont gérées aux niveaux local, national et international.

Le changement climatique aggrave le stress hydrique et menace le développement économique du continent africain. Les régions subtropicales et arides de l'Afrique devraient être les zones les plus affectées par le changement climatique d'ici à 2100. Les régions déjà touchées par une aridité extrême, comme le Sahel, doivent s'attendre à un accroissement de la sécheresse, alors que les prévisions tablent sur une augmentation de 50 % de la population africaine entre 2010 et 2040, le pourcentage de citadins passant 44 à 57 %. La part de la population africaine qui fera face au stress hydrique passera de 47 % en 2000 à 65 % en 2025. Ainsi la crise mondiale de l'eau prendra une dimension spéciale dans le contexte de l'Afrique.

Les pays africains, qui émettent le moins de gaz à effet de serre, sont donc victimes du changement climatique, enregistrent des niveaux élevés de pauvreté et accusent beaucoup de retard en matière d'accès à l'eau et d'assainissement. Selon les estimations actuelles, les effets négatifs du changement climatique ont déjà réduit le PIB de l'Afrique de 3 %.



II.

Bonne gouvernance de l'eau : une solution au changement climatique

Des politiques de l'eau cohérentes et intégrées peuvent améliorer la résilience au changement climatique, en intégrant l'adaptation au changement climatique dans les plans de gestion des ressources en eau. L'amélioration de la gouvernance des eaux souterraines, moins vulnérables que les eaux de surface à l'impact du changement climatique, devrait également prendre une place importante dans l'agenda de l'adaptation. Elle constitue une ressource stratégique pour faire face aux périodes de sécheresse ou de pénurie d'eau.

Amélioration des connaissances sur les ressources en eau et des systèmes d'information sur l'eau

Les gouvernements et les organismes chargés de la gestion des ressources en eau sont souvent peu enclins à investir dans des réseaux de surveillance des ressources en eau à l'échelle du bassin et dans des systèmes d'information sur l'eau. Ces systèmes sont pourtant extrêmement importants pour évaluer régulièrement l'état des ressources en eau et effectuer le suivi-évaluation de l'impact du changement climatique sur ces ressources. Ils constituent aussi un outil important pour évaluer les mesures d'adaptation aux impacts du changement climatique sur les ressources en eau au niveau du bassin.

Collecter et disséminer des informations sur les ressources en eau est fondamental pour une bonne gestion des ressources en eau. Il est donc important de renforcer les réseaux de surveillance des ressources en eau, les systèmes d'information sur l'eau et les outils de modélisation pour réduire les incertitudes associées au changement climatique et appuyer les prises de décisions sur les questions liées à l'eau.

Transversalité et liens du secteur de l'eau avec les autres secteurs

L'eau peut jouer un rôle important en tant que secteur transversal et point de liaison entre la quasi-totalité des secteurs touchés directement ou indirectement par le changement climatique : l'énergie, l'alimentation, la santé et l'éducation. Assurer la sécurité de l'eau signifie assurer la sécurité dans tous ces secteurs.

Du fait de son caractère transversal, l'eau occupe depuis la COP21 et la COP22 une place importante dans les débats et les échanges sur le changement climatique au sein de la communauté internationale du climat. Cet effort doit être maintenu dans la perspective de la prochaine COP23 et au delà.

Son caractère transversal a amené de nombreux pays à identifier l'eau comme un élément clé pour l'adaptation au changement climatique. 93 % des mesures dans leurs Plans d'Action Nationaux pour le Climat (NDC) sont liées à l'eau.

Besoin de dialogue et de coopération au niveau du bassin

La gestion intégrée des ressources en eau à l'échelle du bassin est importante pour garantir une durabilité des ressources en eau, dans un contexte de changement climatique. Les Plans d'Action Nationaux pour le Climat (NDC) et les plans d'adaptation et d'atténuation doivent être établis à l'échelle du bassin national ou transfrontalier, en concertation avec l'ensemble des acteurs concernés en amont et en aval du bassin.

Les stratégies concertées par bassin pour le développement des plans d'adaptation au changement climatique peuvent faciliter une gestion durable des ressources en eau au niveau du bassin.

Solutions préconisées pour améliorer la résilience de l'eau au changement climatique

En vue d'améliorer la résilience de l'eau au changement climatique, il est important de mettre en œuvre des approches de gestion intégrée des ressources en eau, s'appuyant sur :

- (i) l'utilisation plus efficiente de l'eau, notamment dans le secteur agricole qui consomme plus de 85 % des eaux mobilisées dans certaines zones arides et semi-arides d'Afrique subsaharienne et d'Afrique du Nord ;
- (ii) le développement de l'infrastructure hydraulique pour la mobilisation de nouvelles ressources ;
- (iii) le développement de ressources non conventionnelles, notamment le développement du dessalement de l'eau.



III.

Eau et Objectifs du Développement Durable

Le changement climatique a un impact direct sur la disponibilité des ressources en eau et augmente les incertitudes qui pèsent sur ces dernières. Il a également un impact sur les autres secteurs liés à l'eau, notamment l'énergie, l'alimentation et la santé. Seule une gestion intégrée et durable de l'eau permettra de relever les défis concernant la disponibilité de l'eau et le changement climatique, et, ainsi, d'assurer la sécurité hydrique et d'atteindre les objectifs du Développement Durable (ODD).

Problématique de la réalisation des Objectifs du Développement Durable (ODD)

Le rapport annuel 2017 de l'ONU sur les ODD à l'horizon 2030 propose un bilan de la réalisation de ces objectifs. En ce qui concerne les objectifs de développement liés à l'eau, c'est-à-dire l'accès à l'eau potable et à l'assainissement (ODD2), la réduction de la famine (ODD6) et la résilience urbaine (ODD11), le rapport remarque que malgré les progrès réalisés dans ces domaines au cours de la dernière décennie, leur rythme a été insuffisant pour atteindre les objectifs fixés dans l'Agenda 2030. La réalisation des ODD risque donc d'être compromise par l'impact du changement climatique sur les ressources en eau.

Des progrès sensibles ont été enregistrés en matière d'alimentation en eau potable, mais **l'assainissement accuse encore beaucoup de retard**. Le bilan global dans ce secteur confirme ces constats :

- En 2015, 5,2 milliards de personnes (71 % de la population mondiale) utilisaient un service d'alimentation en eau potable géré en toute sécurité, c'est-à-dire une eau courante améliorée, disponible à volonté et exempte de toute contamination ;
- En 2015, 2,9 milliards de personnes (39 % de la population mondiale) utilisaient un service d'assainissement géré en toute sécurité ;
- En 2015, près de 892 millions de personnes (12 % de la population mondiale) ne disposaient pas d'équipements sanitaires.

La réalisation de l'ODD11 est aussi compromise, dans la mesure où près de 850 millions de personnes vivent encore dans conditions de malnutrition.

Focus ODD2 : sécurité hydrique et sécurité alimentaire dans le contexte du changement climatique

L'ODD2, « Éliminer la faim, assurer la sécurité alimentaire, améliorer la nutrition et promouvoir l'agriculture durable », répond à un besoin humain fondamental : l'accès à une alimentation nutritive et saine, et les moyens de le garantir durablement pour tous. La capacité de garantir la sécurité alimentaire et de remédier à la famine dépendra des possibilités d'augmentation de la production alimentaire. Mais celle-ci est largement tributaire d'un facteur clé : l'eau, qui joue un rôle important dans la création d'un secteur agricole dynamique et productif, capable de renforcer la sécurité alimentaire.

Plus de 70 % des ressources en eau mobilisables à l'échelle mondiale sont utilisées dans le secteur agricole ; cette proportion peut atteindre 90 % dans de nombreuses zones arides et semi-arides des régions méditerranéennes et subsahariennes. Evidemment, d'autres facteurs contribuent à l'augmentation de la production alimentaire, notamment l'accroissement des revenus des petits exploitants agricoles, l'accès à la terre et aux technologies de production, les investissements... Toutefois, l'eau constitue un facteur limitant de la production alimentaire.

Le dernier rapport 2017 de l'ONU sur l'état d'avancement de la mise en œuvre des ODD à l'horizon 2030 indique que, malgré les progrès réalisés dans la lutte contre la famine durant la dernière décennie, plusieurs régions dans le monde n'atteindront pas la cible « Faim zéro » d'ici à 2030, en particulier certaines régions de l'Asie du Sud et de l'Afrique subsaharienne. Les principaux obstacles entravant la lutte contre la famine sont souvent liés aux insuffisances des ressources en eau, aggravées par le changement climatique, et aux conflits dans ces régions. Le bilan des réalisations de l'ODD2 montre que :

- la proportion de personnes sous-alimentées dans le monde a diminué, passant de 15 % en 2000-2002 à environ 11 % en 2014-2016. Dans le monde, environ 793 millions de personnes étaient sous-alimentées en 2014-2016, contre 930 millions en 2000-2002 ;
- en 2014-2016, l'Asie du Sud et l'Afrique subsaharienne abritaient 63 % des personnes sous-alimentées dans le monde.

Problématique de la sécurité alimentaire

Dans nombreux pays du monde, notamment les pays situés dans les zones arides et semi-arides de la région méditerranéenne et de l'Afrique subsaharienne, l'eau demeure rare et les pénuries d'eau sont de plus en plus fréquentes. Cette situation risque de s'aggraver en raison du changement climatique, marqué par des épisodes de sécheresse plus fréquents, une forte variabilité des précipitations et des inondations plus prononcées.

Les constats faits par la FAO dans son rapport sur l'état de l'alimentation en 2017 sont plus alarmants et montrent que la malnutrition et la famine ont connu une progression dans de nombreuses régions du monde, et que les conditions de sécurité alimentaire ont décliné dans la région subsaharienne et en Asie du Sud.

Globalement, on estime que près de 850 millions de personnes vivent dans des conditions de malnutrition, les conflits et les pénuries d'eau ayant aggravé cette situation dans de nombreuses régions.

La FAO estime que pour faire face aux besoins alimentaires des populations, la production alimentaire devra augmenter de 50 % entre 2030 et 2050, grâce à l'intensification agricole et l'extension de l'irrigation. Il faudra donc davantage de ressources en eau, et celles-ci, déjà menacées par l'impact du changement climatique, subiront une pression encore plus forte.

Pertes et gaspillage alimentaires

La FAO estime qu'au niveau mondial, un tiers de la nourriture produite et destinée à la consommation humaine, soit 1,3 milliards de tonnes/an, est soit perdu soit gaspillé, et 50 % des productions de fruits sont perdues. Ceci engendre des pertes financières énormes, contribue au gaspillage des ressources naturelles (eau, énergie et terres agricoles) et aggrave l'insécurité hydrique et alimentaire.

La FAO estime que ces pertes et gaspillages alimentaires représentent des pertes globales en eau et en énergie équivalentes à :

- pour les pertes en eau : 3 fois les quantités d'eau bleue aux Etats-Unis ;
- pour les pertes en énergie : 40 % de l'énergie utilisée dans l'alimentation.

De plus, ces pertes et ce gaspillage alimentaires représentent la 3^e source d'émission de gaz à effet de serre. On estime que les émissions de CO₂ générées par ces pertes et ce gaspillage s'élèvent à près de 4 gigatonnes.

Solutions préconisées pour assurer la sécurité alimentaire

Utilisation efficiente de l'eau agricole

L'utilisation efficiente et efficace de l'eau agricole peut permettre de réaliser d'importantes économies d'eau et d'améliorer l'intensification et la productivité agricole. L'utilisation efficiente de l'eau englobe la réduction des pertes d'eau, la promotion des techniques économes en eau, la généralisation des bonnes pratiques et l'instauration d'une tarification de l'eau qui favorise l'efficience.

Réduction des pertes alimentaires

La réduction des pertes et du gaspillage alimentaire contribuera à réaliser d'importantes économies d'eau et améliorer les conditions de sécurité alimentaire dans de nombreuses régions du monde. Dans cette perspective, de récentes initiatives ont été lancées par la FAO pour réduire de moitié le gaspillage alimentaire à l'horizon 2030.

Initiative d'Adaptation de l'Agriculture en Afrique (AAA)

En Afrique, il existe un fort potentiel d'irrigation. En effet, les terres irriguées actuellement ne représentent globalement que 2 % (contre 42 % en Asie), alors que cette proportion pourrait atteindre 25 % si l'on prend en considération les zones irrigables et les disponibilités en eau. L'initiative d'Adaptation de l'Agriculture en Afrique au changement climatique (AAA), lancée à la COP22, souligne l'importance de la gestion durable des ressources en eau pour assurer la sécurité alimentaire.

Les principales actions identifiées dans l'initiative AAA pour améliorer la sécurité alimentaire dans le contexte du changement climatique comprennent :

- le renforcement de l'infrastructure de mobilisation des ressources en eau et la réhabilitation de l'infrastructure existante ;
- l'aménagement de grands périmètres irrigués, le développement de l'irrigation des petites exploitations agricoles et de l'irrigation privée ;
- la promotion de l'approche de gestion intégrée des ressources en eau, en particulier dans les bassins transfrontaliers ;
- le développement des techniques culturales de production agricole et des techniques d'utilisation efficiente de l'eau d'irrigation ;
- développement des capacités dans le domaine de l'irrigation, en plus du renforcement des structures institutionnelles et législatives.

Initiative régionale de la FAO sur la pénurie d'eau au Proche-Orient et en Afrique du Nord

La région du Proche-Orient et de l'Afrique du Nord est confrontée à un double défi : gérer la pénurie d'eau et assurer la sécurité alimentaire pour une population en croissance rapide. Pour relever ces défis, la FAO a récemment lancé cette initiative, qui vise à résoudre la pénurie d'eau dans la région.

Focus ODD11 : renforcement de la résilience urbaine à travers la gestion de l'eau dans le contexte du changement climatique

L'eau est importante pour renforcer la résilience urbaine au changement climatique. Une urbanisation rapide pose des problèmes considérables, notamment en matière d'alimentation en eau potable, d'assainissement et de gestion des inondations. C'est dans ce contexte que l'ODD11 a été inscrit à l'Agenda 2030 des ODD pour veiller à ce que les villes soient résilientes et durables.

Défis majeurs de la résilience urbaine

La croissance urbaine à travers le monde connaît un rythme rapide sans précédent. À la fin du XX^e siècle, pour la première fois dans l'histoire, le nombre de citadins a dépassé celui des ruraux. En 2015, près de 4 milliards de personnes, soit 54 % de la population mondiale, vivaient dans des villes. Ce nombre devrait atteindre 5 milliards d'ici à 2030.

De nombreuses villes dans les pays en développement souffrent de difficultés d'approvisionnement en eau potable et d'insuffisances dans l'infrastructure d'assainissement et de protection contre les inondations. Cette situation risque de s'aggraver sous l'impact du changement climatique.

La vision de l'organisation « Carbon Disclosure Project » (CDP) pour parvenir à l'horizon 2030 à un approvisionnement en eau potable urbain sécurisé et durable, conformément aux ODD, souligne trois principaux défis à relever :

- l'augmentation de la population urbaine : le nombre de nouveaux habitants en milieu urbain s'élèvera à près de 2,5 milliards à l'horizon 2030. 90 % de cette population sera concentrée en Asie et en Afrique ;
- la baisse des ressources en eau disponibles pour l'alimentation en eau potable. Les projections globales font apparaître une baisse de l'offre de 40 % d'ici 2030 ;
- l'augmentation de la demande en eau urbaine pour les besoins domestiques, industriels et touristiques de près de 55 % d'ici 2030.

Ces facteurs exercent une pression de plus en plus forte sur la sécurité hydrique urbaine, pression qui risque de s'accroître encore sous l'effet du changement

climatique, marqué par les risques de pénuries d'eau et d'inondations, et de détérioration de la qualité de l'eau urbaine.

Les communautés locales en charge de la gestion des services d'eau potable et d'assainissement manquent souvent de moyens et ont besoin d'assistance technique pour mieux gérer ce secteur et élaborer des plans d'adaptation appropriés afin de renforcer la résilience urbaine. Les difficultés d'accès des collectivités locales aux moyens de financement des projets d'infrastructure pour l'eau et l'assainissement rendent encore difficile la gestion de ce secteur.

Solutions envisageables pour renforcer la résilience urbaine

Renforcement de l'infrastructure urbaine

La résilience urbaine nécessite obligatoirement le renforcement de l'infrastructure d'eau potable et d'assainissement ainsi que la diversification des sources d'alimentation en eau potable, avec recours, le cas échéant, à des systèmes d'alimentation combinant eaux de surface et eaux souterraines.

Renforcement de l'implication des communautés locales

Les impacts du changement climatique sont, avant tout, des impacts locaux. Les autorités locales doivent donc jouer un rôle important dans les initiatives d'adaptation. Pour assurer une bonne gouvernance urbaine et renforcer la résilience de l'eau urbaine au changement climatique, la vision 2030 du Carbon Disclosure Project (CDP) souligne l'importance d'impliquer l'ensemble des acteurs clés, y compris les collectivités locales, les autorités nationales, les entreprises industrielles et la société civile.

Les initiatives lancées dans certains pays d'Afrique pour impliquer les communautés locales dans la gestion de l'eau potable et de l'assainissement ont permis d'améliorer les services dans ce secteur et réaliser d'importantes économies d'eau. D'autres pays africains ont développé des stratégies de développement communal basées sur une approche participative visant à renforcer la résilience urbaine au changement climatique.

Promouvoir l'échange d'expériences et la coopération entre les villes

L'Association mondiale des grandes métropoles apporte une assistance substantielle aux grandes villes membres du réseau dans le but d'évaluer l'impact sur ces dernières du changement climatique et de développer des plans d'adaptation. Le réseau a développé une plateforme d'échange d'information entre les grandes villes membres du réseau dédiée aux impacts du changement climatique sur l'eau urbaine. Le développement d'initiatives régionales similaires à ce réseau est de nature à promouvoir l'échange d'expérience et la coopération entre les agglomérations urbaines.

Intervention à l'échelle des bassins versants alimentant les agglomérations urbaines

La résilience d'une ville aux inondations s'opère souvent au niveau du bassin versant alimentant cette ville. Il est donc nécessaire d'élaborer des plans d'adaptation aux impacts du changement climatique à l'échelle du bassin. La construction de bassins de rétention en amont des bassins versants des villes menacées par les risques d'inondation réduit sensiblement ces risques et renforce la résilience des villes aux inondations. La gestion intégrée des ressources en eau à l'échelle du bassin permet de sécuriser l'approvisionnement en eau des villes et de renforcer leur résilience au changement climatique.



Barrage Youssef Ben Tachfine
© Nikolai M. - istockphoto

IV.

Financement et coopération pour la résilience de l'eau au changement climatique

L'adaptation et l'atténuation de l'impact du changement climatique nécessitent des actions structurantes et la réalisation d'investissements importants au niveau des infrastructures dans le domaine de l'eau. Cela nécessitera la mise en place par les bailleurs de fonds et les Fonds Climat de mécanismes appropriés devant assurer le soutien financier des Etats et des collectivités locales dans les pays en développement pour mettre en œuvre des plans d'atténuation et d'adaptation à l'impact du changement climatique dans le domaine de l'eau.

Lacunes et opportunités de financement dans le domaine de l'eau

Les règles de financement exigées par les Fonds Climat rendent souvent difficile l'accès aux moyens de financement des projets d'adaptation au changement climatique liés à l'eau. Ces Fonds considèrent souvent les projets soumis plutôt comme des projets de développement et exigent que les projets présentés par les pays en développement pour financement soient en phase avec leurs Plans d'Action Nationaux pour le Climat (NDC).

Besoin d'intermédiation financière pour le montage de projets bancables

Les projets de résilience de l'eau au changement climatique, notamment dans le secteur de l'eau potable et de l'assainissement dans les pays en développement, nécessitent une intermédiation financière pour préparer les projets locaux, assurer le montage financier et trouver de nouvelles sources de financement, car ces projets, bien souvent, ne sont pas bancables.

La BAD commence à fournir cette assistance à de nombreux pays d'Afrique subsaharienne pour promouvoir des projets dans le secteur de l'eau. Elle s'appuie à cet effet sur les interventions engagées par la « Facilité Eau pour l'Afrique », dans le cadre de l'initiative « Vision Eau en Afrique », en vue de réaliser les ODD. Actuellement, l'appui financier de la BAD aux NDC des pays africains couvre 70 % du financement pour les projets d'atténuation et 20 % pour les projets d'adaptation.

Parmi les difficultés entravant le financement des projets d'adaptation au changement climatique dans de nombreux pays africains, figurent les taux d'intérêt élevés pratiqués par certains bailleurs de fonds sur les prêts alloués aux projets d'adaptation de l'eau au changement climatique. Les taux actuels sont contraignants et difficilement supportables par de nombreux pays à économies moyennes. Cette contrainte rend difficile le financement des Plans d'Action Nationaux pour le Climat (NDC) et la réalisation des ODD liés à l'eau. Ces pays ont donc besoin que soient mis en place des mécanismes de financement souples, avec des taux d'intérêt préférentiels destinés aux projets d'atténuation et d'adaptation au changement climatique.

Besoin d'encourager les investissements privés et de promouvoir le Partenariat Public Privé (PPP)

L'implication du secteur privé demeure très faible dans le secteur de l'eau et de l'assainissement dans les pays en développement. Les projets liés à l'eau ne représentent qu'environ 3 % des investissements privés ; de plus, les investissements privés dans ce secteur ont connu une baisse de 30 % et demeurent concentrés dans un nombre limité de pays comme le Brésil, la Turquie et l'Inde.

Les initiatives de développement de Partenariats Public Privé pour assurer une souplesse de financement dans ce secteur demeurent très limitées dans de nombreux pays en développement. L'implication des collectivités locales aux côtés de leurs Etats pour le financement des projets d'eau dans le cadre de Partenariats Public Privé (PPP) permet d'assurer une souplesse de financement.



V.

Bilan depuis la COP22

La Journée d'Action pour l'Eau de la COP22 a sensibilisé et mobilisé la communauté internationale de l'eau, et de nombreuses rencontres dédiées à l'eau et visant à la placer au cœur des négociations sur le climat ont eu lieu depuis la COP22.

Résultats de la Journée d'Action pour l'Eau de la COP22

La Journée d'Action pour l'Eau organisée le 9 novembre 2016 à l'occasion de la COP22, a permis à la communauté internationale de l'eau de prendre des engagements pour des actions en faveur de l'eau et du climat, et ce, à court (2017) et moyen terme (jusqu'à 2020).

En ce qui concerne le court terme (2017), les engagements inscrits ont été réalisés ou entamés avec le concours de l'ensemble de la communauté :

- **confirmation la Journée d'Action pour l'Eau** dans le Global Climate Action Agenda de la COP : en effet, lors de la COP23, le GCAA a consacré la journée du 10 novembre 2017 à la thématique de l'eau ;
- **création**, dans le cadre général du programme d'action mondial pour le climat, **d'un espace de dialogue multipartite** officiellement reconnu pour la communauté internationale de l'eau afin de maintenir l'élan entre les COP et de préparer la journée de l'eau : cet espace est celui de la Conférence Internationale sur l'Eau et le Climat, dont la première édition a été organisée à Rabat en juillet 2016. Encore une fois l'engagement a été tenu, et la 2^e édition de cette conférence à mi-parcours entre les COP a eu lieu en octobre 2017 à Marseille, grâce aux efforts du Conseil Mondial de l'Eau, du Royaume du Maroc et des acteurs internationaux de l'eau ;
- **soutien aux pays**, en particulier en Afrique, **pour l'inclusion dans leurs Contributions Nationales (NDC) de programmes d'eau ambitieux, crédibles et robustes**, axés sur l'atténuation du changement climatique et l'adaptation au climat, et sur la promotion du lien entre l'eau et les Objectifs de Développement Durable (ODD) dans les NDC ;
- **création d'une plateforme (hub) pour l'eau et l'énergie** afin d'aider les pays en développement, en particulier les pays africains ;
- **lancement de deux projets pilotes liés aux systèmes nationaux d'information sur l'eau** ;

→ **établissement de dialogues multipartites dans les bassins hydrographiques pilotes**, afin d'identifier les défis liés à l'eau et les opportunités de collaboration entre les acteurs locaux, et également de proposer des projets d'adaptation dans le secteur de l'eau.

Mise en œuvre des initiatives eau et climat

Lors de la Journée d'Action pour l'Eau de la COP22, des initiatives liées à l'eau et au climat ont été examinées et des mesures ont été recommandées en vue d'assurer des synergies entre les actions entreprises dans le domaine de l'eau et du climat, et d'intégrer l'eau dans les programmes d'adaptation, d'atténuation et de résilience au changement climatique. Nous proposons ci-après un aperçu des initiatives examinées lors de la Journée d'Action pour l'Eau de la COP22 :

Initiative « *Water for Africa* »

Afin de mettre en œuvre l'Appel de Rabat rédigé à l'occasion de la 1^{re} Conférence Internationale sur l'Eau et le Climat, le Royaume du Maroc a lancé l'initiative « *Water for Africa* » en collaboration avec le Conseil Mondial de l'Eau, la Banque Africaine de Développement et la Banque Mondiale lors de la COP22, organisée à Marrakech en novembre 2016.

Un groupe de travail inter-institutions a été créé pour faciliter la mise en œuvre de cette initiative. Ce groupe, composé du Secrétariat d'Etat chargé de l'Eau du Royaume du Maroc, du Conseil des Ministres Africains chargés de l'Eau (AMCOW), du Groupe de la Banque Africaine de Développement, du Groupe de la Banque Mondiale et du Conseil Mondial de l'Eau a organisé en juillet 2017 au Maroc une rencontre au cours de laquelle une feuille de route a été adoptée pour la préparation du document de base de l'initiative et du Plan d'Action Prioritaire afin qu'ils soient présentés lors de la COP23 à Bonn en Allemagne.

Dans le cadre de sa mise en œuvre, l'Initiative « *Water for Africa* » vise aux objectifs suivants :

- développement des synergies entre les initiatives régionales en cours dans le secteur de l'eau, afin de maximiser leur impact et d'optimiser les interventions des acteurs ;
- élaboration et adoption d'un Plan d'Action Prioritaire (PAP) pour l'Initiative « *Water for Africa* » pouvant contribuer à la réalisation des Objectifs de Développement Durable à l'horizon 2030, à la Vision Africaine de l'Eau à l'horizon 2025 et à l'Agenda 2063 de l'Union Africaine ;

- mobilisation de la communauté internationale intervenant dans le domaine de l'eau et du climat pour la mise en œuvre du Plan d'Action Prioritaire qui sera lié à la Stratégie 2030 du Conseil des Ministres Africains chargés de l'Eau (AMCOW) en cours d'élaboration ;
- amélioration de l'accès aux fonds existants de lutte contre le changement climatique pour les projets africains, avec mise en place d'un mécanisme calqué sur les instruments de financement qui associent l'eau et le changement climatique ;
- renforcement des capacités et de la coopération Sud-Sud pour l'échange et la diffusion du savoir-faire et des bonnes pratiques.

Initiative #ClimatelsWater

Cette initiative internationale, qui regroupe les organisations impliquées dans l'eau et le climat, agit pour renforcer la place de l'eau dans les négociations liées au changement climatique. Elle est coordonnée par le Conseil Mondial de l'Eau. L'initiative poursuit ses efforts pour offrir une plateforme où les membres de la communauté de l'eau peuvent partager des informations au sein de leurs réseaux respectifs et parler d'une même voix pour donner davantage de place à l'eau dans les négociations sur le changement climatique à la CCNUCC. Cette initiative continue de s'élargir ; elle compte actuellement plus de 62 membres.

Réseau International des Parlementaires de l'Eau

Cette initiative a été lancée dans le cadre de la mise en œuvre des ODD, à l'occasion de la Journée Action pour l'Eau de la COP22 en 2016 à Marrakech.

Le réseau poursuit les objectifs suivants :

- faciliter l'échange des meilleures pratiques législatives dans le domaine de l'eau ;
- organiser les débats, diffuser les d'informations sur les pratiques législatives et partager les connaissances dans ce domaine ;
- fournir une assistance technique ;
- produire des rapports sur les politiques en matière d'eau et d'assainissement.

Le Réseau entreprend actuellement des démarches de coordination avec les réseaux parlementaires régionaux existants (en Afrique, Europe, etc.) en vue de mettre en œuvre les mesures inscrites à son agenda.

Alliances Globales pour l'Eau et le Climat (AGEC)

À la COP22, les quatre alliances lancées à Paris en 2015 se sont regroupées en «Alliances Globales pour l'Eau et le Climat », une plateforme globale de collaboration pour une action conjointe Eau et Climat qui compte aujourd'hui 450 membres de 94 pays. Ces alliances se sont engagées à fournir une assistance technique pour le développement de nouveaux projets d'adaptation et d'atténuation dans les secteurs liés à l'eau, et à échanger les expériences, les meilleures pratiques et les meilleures technologies disponibles.

Elles s'engagent également à resserrer les connexions entre les donateurs et les porteurs de projets à travers une plateforme dédiée à cet effet. Ces Alliances visent alors à bâtir des passerelles entre les donateurs (à la recherche de bons projets Climat) et les porteurs de projets (à la recherche de financements).

Les alliances ont apporté une assistance technique à 6 projets pilotes : renforcement des Systèmes d'Information sur l'Eau (SIE) pour l'adaptation au Burkina Faso et dans le bassin transfrontalier du fleuve Sénégal ; développement de stratégies d'adaptation pour le bassin transfrontalier du fleuve Sava et pour le fleuve Zarqa en Jordanie ; réduction des rejets de polluants dans le cours d'eau de la ville de Fès au Maroc ; et développement d'une plateforme sur le Web d'Apprentissage et d'Action Collective pour permettre aux entreprises d'échanger les meilleures pratiques et les meilleures technologies disponibles. Le financement de ces projets pourrait être bénéfique pour près de 33 millions de personnes qui vivent dans les 5 bassins pilotes.

Trois nouveaux SIE ont été lancés : le SIE de la Méditerranée, en Europe, et deux systèmes dans les bassins pilotes de Chu-Talas et Syr-Daria, en Asie centrale.

Regroupées au sein de ces Alliances Globales pour l'Eau et le Climat, figurent les initiatives suivantes :

Pacte de Paris sur l'eau et l'adaptation au changement climatique dans les bassins des fleuves, des lacs et des aquifères

Cette initiative a été lancée par le Réseau International des Organismes de Bassins à la COP21 ; son but est de lancer des projets concrets dans le domaine de l'eau et de l'adaptation au changement climatique à l'échelle des bassins versants. Elle compte actuellement une communauté de plus de 358 membres parmi les pays et les organismes de bassins.

Les interventions de l'Alliance se sont traduites par des engagements dans 7 projets phares lors de la COP21 : 3 projets pour l'intégration de l'adaptation au changement climatique dans la gestion des bassins du fleuve Hai He en Chine, de la vallée de Mexico et du fleuve Sénégal ; 2 projets pour le renforcement, aux niveaux régional et national, des Systèmes d'Information sur l'Eau (SIE) dans le bassin méditerranéen et le bassin du Congo ; 1 projet pour le développement de mécanismes financiers destinés à soutenir les mesures de résilience au changement climatique dans 4 pays d'Amérique latine, et un plan d'investissement dans la résilience climatique pour le bassin du fleuve Niger. Depuis la COP21, tous ces projets phares ont été financés et mis en œuvre.

Alliance des Grandes Villes pour l'Eau et le Climat (AGVEC)

Cette initiative a été lancée en 2015. Elle vise à renforcer les capacités des grandes villes pour leur permettre de mieux s'adapter au changement climatique. Elle compte actuellement 16 grande villes à travers le monde, représentant une population de plus de 300 millions d'habitants (Pékin, Buenos-Aires, Chicago, Hô-Chi-Minh-Ville, Istanbul, Kinshasa, Lagos, Londres, Los Angeles, Manille, Mexico, New-York, Bombay, Paris, Séoul et Tokyo).

En 2017 l'initiative a mis en place un groupe de travail international, sous la conduite de l'UNESCO-PHI (Programme Hydrologique International), chargé de créer les conditions préalables à l'émergence d'une plateforme de coopération à l'échelle mondiale, afin d'améliorer le dialogue sur l'adaptation et l'atténuation des impacts du changement climatique liés à l'eau dans les grandes villes.

L'Alliance a publié son nouveau livre, « Eau, grandes villes et changement climatique », une monographie consacrée aux défis de l'eau et du climat, et aux solutions à préconiser pour 16 grandes villes. Une base de données publiques sur SIG, regroupant des informations à l'échelle des grandes villes sur l'eau (ressources, services, politiques, etc.), sur les données urbaines (populations, politiques, utilisations des espaces, etc.), sur le climat et sur d'autres aspects pertinents du milieu urbain est en cours de préparation et sera mise en œuvre sur la plateforme de l'UNESCO-PHI : le Système de Réseau d'Information sur l'Eau.

Alliance des Entreprises pour l'Eau et le Climat (AEEC) :

Cette alliance continue de s'élargir. Elle compte actuellement 64 entreprises membres, dont le revenu annuel cumulé représente en septembre 2017 près de 649 millions de dollars US. L'AEEC a pris l'engagement d'entretenir et de développer, dans les 5 prochaines années, sa Plateforme (Web) d'Apprentissage et d'Action Collective. L'Alliance vise à rassembler 100 signataires en 2018.

Alliance Globale pour le Dessalement de l'Eau (AGDE)

Cette alliance regroupe des acteurs clés dans les industries de l'énergie et du dessalement afin de développer des procédés de dessalement de l'eau générant peu d'émissions de carbone. Elle a promis d'ajouter un investissement supplémentaire de 100 millions de dollars US par an pour développer des solutions novatrices en matière d'efficacité énergétique et d'utilisation de l'énergie renouvelable, et promouvoir le développement de nouvelles technologies de dessalement.

Alliance Globale pour l'Eau et l'Adaptation (AGEA)

Cette Alliance, domiciliée au Stockholm International Water Institute (SIWI), compte aujourd'hui plus de 1000 membres. Elle agit pour renforcer les connexions aux niveaux politique et technique entre la communauté de l'eau et la communauté du climat. Lors de la Semaine Mondiale de l'Eau organisée à Stockholm en 2017, des sessions de dialogue de haut niveau ont été organisées pour mettre en évidence les opportunités d'interconnexion que l'eau peut offrir dans le cadre de l'agenda ODD et de la mise en œuvre de l'accord de Paris sur le climat.

Réseau Global d'Information sur l'Eau et le Développement pour les Terres Arides

Le Réseau a approuvé sa nouvelle stratégie 2016, dont le but est de contribuer à une meilleure gestion des ressources en eau dans les régions arides et semi-arides du monde.

Initiative Internationale pour les Inondations

L'Initiative a lancé sa nouvelle stratégie 2016-2022 afin de promouvoir une approche intégrée pour la gestion des inondations, tout en réduisant les risques sociaux, environnementaux et économiques associés aux inondations et aux situations d'urgence consécutives à ces dernières.



VI.

Recommandations et messages clés pour les décideurs

La communauté internationale de l'eau a formulé des recommandations lors de la 2^e Conférence Internationale sur l'Eau et le Climat. A travers ces recommandations et leur intégration avec celles de la Journée d'Action pour l'Eau de la COP22, les messages clés pour les décideurs se présentent comme suit.

- **La communauté internationale de l'eau doit redoubler d'efforts** pour s'adapter et communiquer avec la communauté du climat dans le cadre des différents processus et programmes avec des enjeux climatiques. La communauté du climat doit comprendre les préoccupations de la communauté de l'eau et reconnaître la place que peut occuper l'eau comme source de solution et comme élément connecteur : Eau/Energie/Nourriture/Santé/Education.
- **Les prochaines conférences COP23 et COP24 doivent accorder** une place encore plus importante à l'eau dans les négociations climatiques. Il est recommandé d'engager un organe subsidiaire de la CCNUCC pour préparer un rapport centré sur l'eau, à l'instar du rapport sur les océans, afin de persuader les décideurs du rôle clé de l'eau dans les processus de négociation sur le changement climatique et les programmes mis en œuvre pour respecter l'accord de Paris.
- **L'eau joue un rôle important en tant que domaine transversal et point** de liaison entre la quasi-totalité des secteurs (énergie, alimentation, santé, etc.) touchés directement ou indirectement par le changement climatique. Il est recommandé de créer, dans le cadre de l'Initiative « *Water for Africa* », une « plateforme (hub) Eau et Energie » pour aider les pays africains à préparer des projets bancables d'atténuation et d'adaptation au changement climatique, intégrant l'eau et l'énergie.
- **La capacité de garantir la sécurité alimentaire et de remédier à la** famine dépendra largement des possibilités d'augmentation de la production alimentaire, laquelle est tributaire de l'eau. Les pertes et le gaspillage alimentaires au niveau mondial sont énormes et représentent près d'un tiers de la nourriture produite. Ces pertes constituent le 3^e émetteur de gaz à effet de serre. Les plans d'adaptation doivent donc intégrer des mesures de lutte contre le gaspillage et les pertes alimentaires. Lutter contre ces pertes/gaspillages alimentaires, permettra de réaliser d'importantes économies d'eau et d'améliorer les conditions de sécurité alimentaire.

- **La création, dans le cadre de l'Initiative « *Water for Africa* », d'une plateforme pour le continent permettra d'organiser des rencontres régulières entre les pays africains, les pays donateurs et les bailleurs de fonds afin de faciliter l'accès aux fonds destinés au développement et aux projets d'atténuation et d'adaptation au changement climatique. Dans ce cadre, il est recommandé de privilégier l'octroi de prêts à des taux préférentiels aux pays en développement à économies faibles et moyennes, notamment en Afrique.**
- **La communauté de l'eau doit apporter son soutien pour aider les pays en développement à accéder aux fonds de financement des projets d'atténuation et d'adaptation au changement climatique dans le domaine de l'eau.**
- **L'Initiative Réseau des Grandes Villes et le lancement du Fonds mondial des villes permettront de renforcer la coopération et l'échange d'expérience, mais il faut également accorder une attention particulière au milieu rural, les phénomènes migratoires étant générateurs de pauvreté dans les grandes villes.**
- **Développement de Plans Nationaux d'Adaptation (NAP) s'appuyant sur les Plans Nationaux de l'Eau qui arrêtent les priorités sectorielles. L'eau doit être considérée comme une priorité dans les NAP afin d'assurer la résilience au changement climatique.**
- **Il convient d'encourager la mise en œuvre des principes de bonne gouvernance et de gestion intégrée des ressources en eau au niveau des bassins, en harmonisant les efforts afin de réaliser les Objectifs de Développement Durable.**

CRÉDITS

Couverture : Droit d'eau de la piscine bleu © *deepblue4you* - *istockphoto*

Page 8 : Réservoir avec une longue sécheresse © *odyphoto* - *istockphoto*

Page 12 : Ziz River dans les montagnes de l'Atlas du Maroc © *TinasDreamworld* - *istockphoto*

Page 16 : Vue sur la ville d'Austin avec le pont de Congress Avenue © *dszc* - *istockphoto*

Page 26 : Barrage Youssef Ben Tachfine © *NikolaiM* - *istockphoto*

Page 30 : © *Sigrun Sauerzapfe*

Page 40 : Surface d'eau bleue © *krystiannawrocki* - *istockphoto*



Conseil Mondial de l'Eau
Espace Gaymard
2-4 Place d'Arvieux
13002 Marseille
France
Tél. : +33 4 91 99 41 06
www.worldwatercouncil.org