

ICESCO SPEECH

Water Security in the Islamic World

27.07.2020

Dear Friends and Colleagues,

It has been stated that the Islamic Countries will suffer an acute water shortage in the next 5 years¹. This may be possible because during the last century, “**water use**” has increased more than twice the **rate of population increase**. Next generations will probably define what we call “**water use**” as “**water wastage**”. President Fauchon rightly mentioned the two perils that will affect the water shortage in the world. **Population increase and climate change**. I would like to add **water wastage** as the third one.

Middle East and North Africa (MENA) region is one of the most **SCARCE** water regions of the world.

Water **SCARCITY** is a different concept than **WATER SECURITY**. **Water SCARCITY** is a relative concept. It can take place when water is not used efficiently, although there is enough water for all.

Water security can be defined as sustainable access to acceptable **quantity and quality** of water. Acceptable **QUANTITY** and **QUALITY** words are important. *Therefore, I will briefly describe the quantity and quality challenges in the Islamic countries.*

Our QUANTITY challenges:

- For most Islamic countries water means food and “non-navigational use” of our rivers is more important than their navigational use.
- Therefore, we allocate about 85-90 % of our water resources for irrigation and **we do not use it efficiently**. Unfortunately, the cubic meters of irrigation water we use per hectare per year can be high as 15 000 and 20 000 in some cases. We could get the same production with less than 1/3 of this amount.
- Therefore, we started a Blue Peace project together with Iraq, Iran, Jordan and Lebanon to jointly work on **water efficiency in agriculture**. These kinds of projects can be expanded with the participation of other countries.
- Hammurabi irrigation techniques are the main cause of salinization of the soil and water. We should start using modern irrigation methods.
- As our populations increase, we will need more food and we will use more and more water. If we do not learn how to consume water efficiently, water will be a means of dispute. A very legitimate dispute that may lead to much severe conflicts.

Our QUALITY challenges

- We are not only suffering from quantity of water but also from quality of it.
 - **Salinization** of water due to excess irrigation,
 - **Pollution** by untreated domestic and industrial wastewaters and
 - **Water borne diseases** are some of the quality problems.

What can we do?

- Using water more efficiently will reduce **salinization** of the soil and the **pollution of runoff receiving waters**.
- Water and wastewater treatment is not rocket science. Biological wastewater treatment, deep sand filters and chlorination processes that can save lives are more than 100 years old.
- Water borne diseases in the Islamic world are in rise. **Typhoid, Cholera, Dysentery, Hepatitis, Salmonella, Giardia** are some of such diseases. They are caused by viruses, bacteria and protozoa in water which can easily be treated using simple technologies. For example rotavirus in untreated water, is the cause of death of half a million children every year. Only this year, 110 000 people contracted cholera in Yemen which could be eliminated by simple treatment and disinfection techniques.
- Chlorination (although it has some harmful by-products), when applied properly can be a cheap disinfection method. For small communities it can even be generated from salty water using a car battery.
- Corona virus touched all aspects of our lives. The provision of safe water, sanitation and hygienic conditions is essential to protecting human health during all infectious disease outbreaks, including the COVID-19 outbreak.
- I would like to share a recent research topic we are pursuing about the COVID-19 epidemic. Monitoring of the COVID-19 virus in wastewater can be a useful tool as an **early warning system**. Even the asymptomatic patients shed the virus in their stools and it can be detected in the wastewater.
- We took samples from 81 districts of Turkey and have a picture of the virus distribution. We can monitor the increase and decrease of the COVID-19 cases at places of concern such as schools, tourist complexes. **We are ready to share our experiences with you.**

In summary,

Concerning QUANTITY:

1. As I mentioned earlier, we consume most of water in irrigation. Most of the Islamic countries are in arid zones and for them **water means food**.
2. **Food insecurity can be caused not only by lack of water but by economic insecurity and by conflicts**. There are more than 20 million people in Yemen who are food insecure. This year, 260 000 severely malnourished children can die while water and food is wasted in other parts of the world.
3. We have to learn how to **reuse water**, especially, treated wastewater and gray water should not be wasted.
4. We have learn to treat water using sustainable green energy sources. We have to use **solar desalination**. We have abundant solar energy in most of the Islamic countries.

Concerning QUALITY

5. We can build our own sustainable water and wastewater treatment plants that can be **operated and maintained locally**.
 6. **As I have mentioned earlier we can prevent water borne diseases in developing countries** using simple water treatment and disinfection technologies.
-

To achieve these aims, we need to have **technology transfer** to **our underdeveloped countries** from more developed ones.

Our aid to developing Islamic countries is usually unilateral. Organization is group of people who work together. To be more effective and **to achieve water security, we need more cooperation and work as an organization.** I totally agree with Dr. Salim Al-Malik's advice of action. There has been enough rhetoric.

As a result of the 3rd OIC Conference of Ministers Responsible for Water, **an OIC Water Council** was established in 2016 in Istanbul. We are hoping that the Council will be instrumental in addressing the water problems Islamic countries face. However, we could not achieve much in the last four years.

The 9th World Water Forum can be nice platform to discuss all these issues when we all meet in Senegal.

Thank you!

¹ "4th International Conference on the Use of Space Technology for Water Management" on February 26, 2018. The conference was organized by the United Nations Office for Outer Space Affairs in collaboration with Pakistan Space and Upper Atmosphere Research Commission (SUPARCO), the Prince Sultan bin Abdul Aziz International Prize Of Water (PSIPW), and the Inter-Islamic Network on Space Science and Technology (ISNET).

Intervention du Prof. Dr Ahmet Saatçi

Traduction Française

Chers amis et collègues,

On dit que les pays islamiques connaîtront une grave pénurie d'eau au cours des cinq prochaines années (1). Cela pourrait être possible car au cours du siècle dernier, "**l'utilisation de l'eau**" a plus que doublé par rapport au **taux d'accroissement de la population**. Les prochaines générations définiront probablement ce que nous appelons "l'utilisation de l'eau" comme "le gaspillage de l'eau". Le président Fauchon a mentionné à juste titre les deux périls qui affecteront la pénurie d'eau dans le monde. **L'augmentation de la population et le changement climatique**. Je voudrais ajouter le gaspillage de l'eau comme troisième péril.

La région du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord (MENA) est l'une des régions du monde où l'eau est la plus RARE.

La RARETE de l'eau est un concept différent de la SÉCURITÉ DE L'EAU. La RARETE DE L'EAU, est un concept relatif. Il y a rareté ou pénurie, lorsque l'eau n'est pas utilisée efficacement, bien qu'il y ait suffisamment d'eau pour tous.

La sécurité de l'eau peut être définie comme un accès durable à une quantité et une qualité d'eau acceptables. Les mots QUANTITÉ et QUALITÉ acceptables sont importants. C'est pourquoi je vais décrire brièvement les défis en matière de quantité et de qualité dans les pays islamiques.

Nos défis en matière de QUANTITÉ :

- Pour la plupart des pays islamiques, l'eau est synonyme d'alimentation et "l'utilisation de nos rivières à des fins autres que la navigation" est plus importante que leur utilisation à des fins de navigation.

- Par conséquent, nous consacrons environ 85 à 90 % de nos ressources en eau à l'irrigation et **nous ne l'utilisons pas efficacement**. Malheureusement, dans certains cas, pour l'irrigation, on peut utiliser entre 15 000 et 20 000 mètres cubes d'eau par hectare et par an. Nous pourrions obtenir la même production avec moins d'un tiers de cette quantité.

- C'est pourquoi nous avons lancé un projet "Blue Peace" avec l'Irak, l'Iran, la Jordanie et le Liban pour travailler ensemble sur **l'utilisation efficace de l'eau dans l'agriculture**. Ce genre de projets peut être étendu avec la participation d'autres pays.

- Les techniques d'irrigation babyloniennes du temps d'Hammourabi sont la principale cause de salinisation du sol et de l'eau. Nous devrions commencer à utiliser des méthodes d'irrigation modernes.

- À mesure que nos populations augmentent, nous aurons besoin de plus de nourriture et nous utiliserons de plus en plus d'eau. Si nous n'apprenons pas à consommer l'eau de manière efficace, l'eau sera un sujet de conflit. Un conflit très légitime qui peut devenir beaucoup plus grave.

Nos défis en matière de QUALITÉ :

- Nous ne souffrons pas seulement en matière de quantité d'eau mais aussi de qualité.

o La **salinisation** de l'eau due à une irrigation excessive,

o La **pollution** par les eaux usées domestiques et industrielles non traitées et

o **Les maladies d'origine hydrique** font partie des problèmes de qualité.

Que pouvons-nous faire ?

- Une utilisation plus efficace de l'eau permettra de réduire la **salinisation** des sols et la pollution des eaux de ruissellement.

- Le traitement de l'eau et des eaux usées n'est pas sorcier. Le traitement biologique des eaux usées, les filtres à sable profonds et les procédés de chloration qui peuvent sauver des vies ont plus de 100 ans.

- Les maladies d'origine hydrique sont en augmentation dans le monde islamique. **La typhoïde, le choléra, la dysenterie, l'hépatite, la salmonelle, la giardia** sont quelques-unes de ces maladies. Elles sont causées par des virus, des bactéries et des protozoaires présents dans l'eau et qui peuvent être facilement traités à l'aide de technologies simples. Par exemple, les rotavirus présents dans l'eau non traitée est la cause de la mort d'un demi-million d'enfants chaque année. Cette année seulement, 110 000 personnes ont contracté le choléra au Yémen, qui pourrait être éliminé par des techniques simples de traitement et de désinfection.

- La chloration (bien qu'elle comporte certains sous-produits nocifs), lorsqu'elle est appliquée correctement, peut être une méthode de désinfection bon marché. Pour les petites communautés, elle peut même être générée à partir d'eau salée à l'aide d'une batterie de voiture.

- Le virus Corona a touché tous les aspects de notre vie. L'approvisionnement en eau potable, l'assainissement et les conditions d'hygiène sont essentiels pour protéger la santé humaine lors de toutes les épidémies de maladies infectieuses, y compris celle du COVID-19.

- J'aimerais partager avec vous un récent sujet de recherche que nous poursuivons sur l'épidémie de COVID-19. La surveillance du virus COVID-19 dans les eaux usées peut être un outil utile en tant que **système d'alerte précoce**. Même les patients asymptomatiques excrètent le virus dans leurs selles et il peut être détecté dans les eaux usées.

- Nous avons prélevé des échantillons dans 81 districts de Turquie et nous avons une image de la répartition du virus. Nous pouvons suivre l'augmentation et la diminution des cas de COVID-19 dans les lieux préoccupants tels que les écoles, les complexes touristiques. **Nous sommes prêts à partager nos expériences avec vous.**

En résumé,

Concernant la QUANTITÉ :

1. Comme je l'ai déjà dit, nous consommons la majeure partie de l'eau pour l'irrigation. La plupart des pays islamiques se trouvent dans des zones arides et pour eux, **l'eau est synonyme de nourriture.**

2. **L'insécurité alimentaire peut être causée non seulement par le manque d'eau, mais aussi par l'insécurité économique et les conflits.** Au Yémen, plus de 20 millions de personnes

souffrent d'insécurité alimentaire. Cette année, 260 000 enfants gravement sous-alimentés peuvent mourir alors que l'eau et la nourriture sont gaspillées dans d'autres parties du monde.

3. Nous devons apprendre à **réutiliser l'eau**, en particulier, les eaux usées traitées et les eaux grises ne doivent pas être gaspillées.

4. Nous devons apprendre à traiter l'eau en utilisant des sources d'énergie verte durables. Nous devons utiliser le **dessalement solaire**. Nous disposons d'une énergie solaire abondante dans la plupart des pays islamiques.

Concernant la QUALITE :

5. Nous pouvons construire nos propres usines de traitement de l'eau potable et des eaux usées durables qui peuvent être **exploitées et entretenues localement**.

6. Comme je l'ai déjà mentionné, nous pouvons **prévenir les maladies d'origine hydrique dans les pays en développement** en utilisant des technologies simples de traitement et de désinfection de l'eau.

Pour atteindre ces objectifs, nous avons besoin d'un transfert de technologie vers nos pays sous-développés à partir de nos pays les plus développés.

Notre aide aux pays islamiques en développement est généralement unilatérale. L'organisation est un groupe de personnes qui travaillent ensemble. Pour être plus efficace et pour assurer la sécurité de l'eau, nous devons **coopérer davantage et travailler en tant qu'organisation**. Je suis tout à fait d'accord avec les conseils d'action du Dr Salim Al-Malik. Il y a eu assez de rhétorique.

Suite à la 3ème Conférence des ministres responsables de l'eau de l'OCI, un Conseil de l'eau de l'OCI a été créé en 2016 à Istanbul. Nous espérons que le Conseil contribuera à résoudre les problèmes d'eau auxquels les pays islamiques sont confrontés. Cependant, nous n'avons pas accompli grand-chose au cours des quatre dernières années.

Le 9ème Forum mondial de l'eau peut être une bonne plateforme pour discuter de toutes ces questions lorsque nous nous réunirons tous au Sénégal.

Je vous remercie !

1 "4e Conférence internationale sur l'utilisation de la technologie spatiale pour la gestion de l'eau" le 26 février 2018. La conférence a été organisée par le Bureau des Nations Unies pour les affaires spatiales en collaboration avec la Commission pakistanaise de recherche sur l'espace et la haute atmosphère (SUPARCO), le Prix international Prince Sultan bin Abdul Aziz pour l'eau (PSIPW) et le Réseau inter-islamique sur la science et la technologie spatiales (ISNET).