

## Atelier #2 : Adaptation aux changements climatiques et administration publique

### Introduction

Le Centre marocain de Compétences Changement Climatique « 4C Maroc » et le consortium québécois Ouranos sur la climatologie régionale et l'adaptation aux changements climatiques collaborent depuis avril 2019 pour mettre en œuvre un partenariat visant à renforcer les capacités de la société marocaine à s'adapter aux changements climatiques, et ce grâce à l'appui du Programme de coopération climatique internationale (PCCI) du gouvernement du Québec.

Dans le cadre de ce partenariat, le consortium Ouranos et le Centre 4C organisent une série d'ateliers autour des enjeux, des défis et des solutions associés à l'adaptation aux changements climatiques. Le deuxième atelier du cycle « Adaptation aux changements climatiques et administration publique » a été organisé **le vendredi 3 juillet 2020**, de manière virtuelle sur la plateforme Microsoft Teams.

Cet atelier était la première partie d'une formation portant sur « *l'administration publique et l'adaptation aux changements climatiques* », et a été animé par **M. Michel CROWLEY<sup>1</sup>**, Ph.D., conseiller expert en adaptation aux changements climatiques pour le Consortium Ouranos.

### Objectif

Outils les participants en vue d'une meilleure prise en compte de la problématique de l'adaptation aux changements climatiques dans la mise en œuvre des initiatives publiques au niveau national, régional ou local au Maroc.

### Participation

Cette formation était destinée aux membres et partenaires du Centre 4C, notamment les représentants de l'administration publique, du milieu associatif et de la communauté scientifique. **66** personnes se sont connectées au total, avec **57** participants connectés en même temps en moyenne.

### Déroulement

Mme Rajae CHAFIL, Directrice du Centre des Compétences Changement Climatique « 4C Maroc », a ouvert l'atelier en remerciant M. Alain OLIVIER, directeur du Bureau du Québec à Rabat, pour sa présence et a rappelé l'importance et la qualité de la coopération entre le Maroc et le Québec, notamment à travers des projets tels que le partenariat entre le consortium Ouranos et le Centre 4C Maroc.

Elle a ensuite rappelé le contexte dans lequel est organisé ce cycle de webinaires et a introduit M. Michel CROWLEY.

---

<sup>1</sup> Voir Annexe II pour la biographie complète.

La formation a duré 1h30 et a couvert les éléments suivants :

- La définition de l'adaptation aux changements climatiques, de l'exposition du système au climat, de la sensibilité du système, des impacts climatiques, de la capacité d'adaptation du système et de la vulnérabilité ;
- La définition du risque climatique et de la perception du risque ;
- Les types de mesures d'adaptation aux changements climatiques et la présentation de quelques exemples de mesure d'adaptation mises en œuvre au Québec ;
- La présentation du modèle de problématique de l'adaptation aux changements climatiques développé par le Centre de recherche et d'expertise en évaluation de l'École nationale d'administration suite à une demande du consortium Ouranos ;
- Les rôles de l'administration publique en matière d'adaptation (régulateur, maître d'œuvre, facilitateur ou coordonnateur) et les types d'intervention et de mesures associées à chaque rôle ;
- Le processus de prise en compte de l'adaptation dans la procédure d'évaluation des impacts sur l'environnement au Québec.

Elle a été suivie par une session de questions-réponses d'une trentaine de minutes environ, qui a porté sur les problématiques suivantes<sup>2</sup> :

- La nécessité d'adapter les expériences québécoises en matière d'intégration de l'adaptation de l'administration publique dans les administrations publiques au contexte marocain notamment dans le cadre du développement de politiques territoriales ;
- L'impact de la pandémie de la COVID-19 sur la lutte contre les changements climatiques ;
- Le rôle de la société civile pour mobiliser les administrations publiques en matière d'adaptation aux changements climatiques ;
- Les moyens d'accélérer la prise de décision au niveau des décideurs.

### Documentation partagée

Les documents suivants ont été envoyés aux participants à la fin du webinaire<sup>3</sup> :

- La présentation de M. CROWLEY ;
- Le guide en matière d'adaptation aux changements climatiques à l'intention du personnel de la fonction publique du Québec, 2014 ;
- Référentiel d'évaluation en adaptation aux changements climatiques, 2012.

### Lien d'enregistrement Microsoft Stream

<https://web.microsoftstream.com/video/b0709086-2ac6-446e-8844-a0cc0e5756fd>

L'enregistrement complet du webinaire est disponible sur le site web du Centre 4C et sur sa chaîne YouTube.

<sup>2</sup> Voir l'annexe III pour les questions posées dans la section « chat » et les réponses de M. Crowley.

<sup>3</sup> Ils seront prochainement mis en ligne sur le site web du Centre 4C.

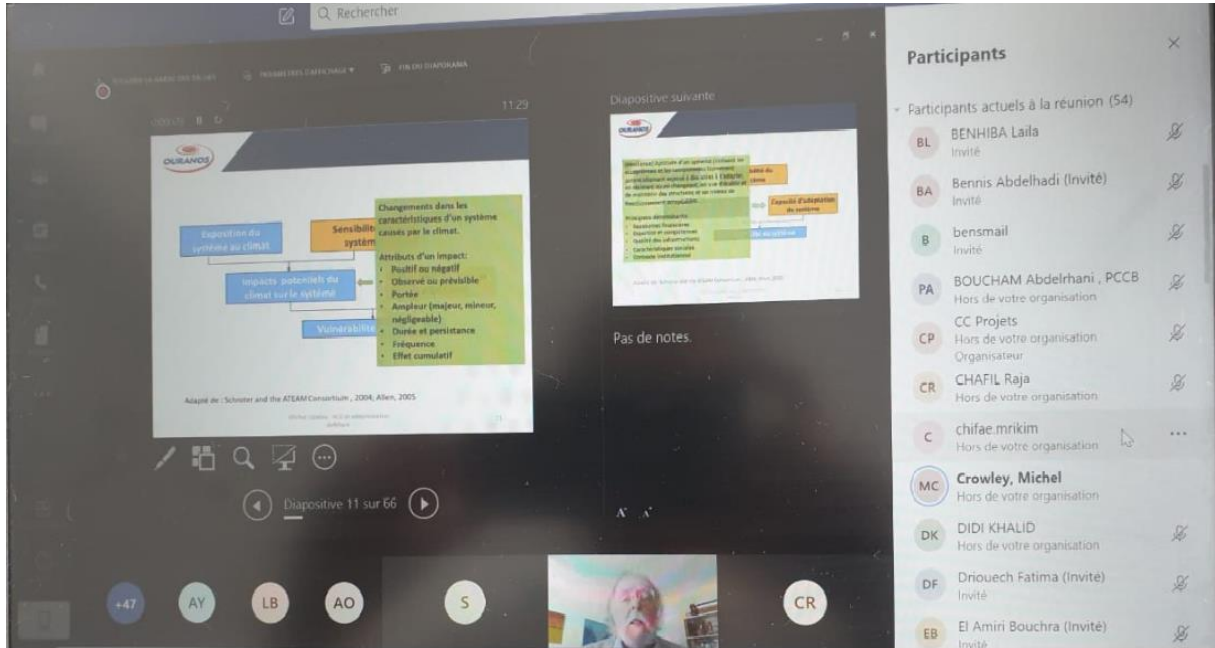


Figure 1. Capture d'écran Atelier 2

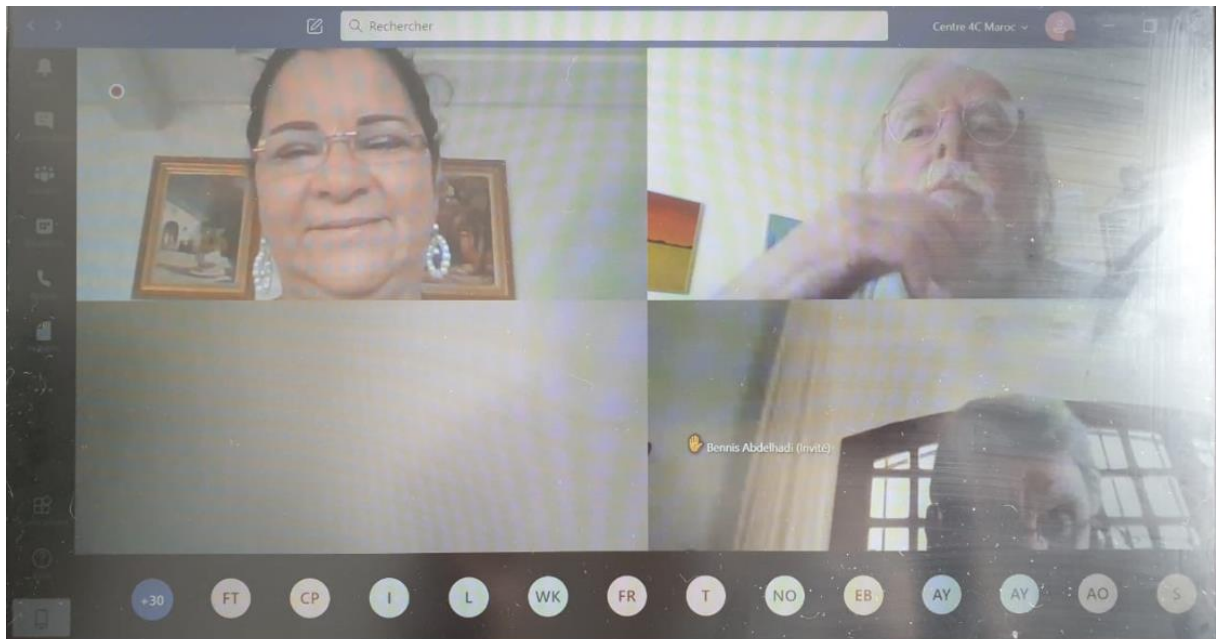


Figure 2. Capture d'écran Atelier 2

## Annexe I : Programme

- 16h – 16h10**      **Mots de bienvenue**  
**Présentation du formateur**  
*Rajae Chafil, Directrice du Centre 4C*
- 16h10 – 16h30**      **Intro**  
**Concepts clés orientant l'action de l'administration publique en matière d'adaptation aux changements climatiques (ACC)**  
*Michel Crowley, Formateur*
- 16h30 – 17h**      **Exemples de mesure de l'ACC**  
*Michel Crowley, Formateur*
- 17h – 17h10**      **Pause**
- 17h10 – 17h40**      **La modélisation de l'ACC**  
*Michel Crowley, Formateur*
- 17h40 – 18h10**      **Le rôle de l'administration publique en matière d'ACC**  
*Michel Crowley, Formateur*

## Annexe II : Biographie du formateur

Michel CROWLEY détient un doctorat en Sciences de l'eau de l'Institut national de la recherche scientifique (INRS-Eau) et une maîtrise en Sciences biologiques de l'Université Laval. À l'emploi du ministère de l'Environnement du Québec de 1991 à 2007, il a contribué à la modernisation du régime d'évaluation des impacts sur l'environnement, notamment en développant une approche d'évaluation environnementale stratégique applicable aux politiques, plans et programmes. M. CROWLEY a séjourné cinq années au Bénin où il a occupé des postes de professeur en sciences naturelles et en action coopérative. M. CROWLEY a réalisé plusieurs mandats pour le compte de la Fédération canadienne des municipalités afin de concevoir et mettre en œuvre des stratégies et outils pour assurer la saine gestion environnementale de programmes majeurs de reconstruction et de renforcement des capacités en Indonésie, au Sri Lanka et en Haïti. À titre de professeur associé à l'École nationale d'administration publique (ÉNAP) du Québec de 2008 à 2019, il a dirigé des projets de recherche sur l'évaluation environnementale, le développement durable et l'adaptation aux changements climatiques. Il a donné pour l'ÉNAP des sessions de formation sur le développement durable à des clientèles internationales au Maroc, au Sénégal, au Bénin et au Québec. En 2015 et 2016, il a contribué à l'évaluation environnementale stratégique de la proposition d'implantation du programme REDD+ à Madagascar. Enfin, depuis 2018, M. CROWLEY agit à titre de Conseiller-expert en adaptation aux changements climatiques pour le compte du Consortium Ouranos.

## Annexe III : Questions-réponses

### Question 1.

D'abord, merci pour cette présentation éminente ! Merci particulièrement pour les détails concernant les étapes franchies dans votre pays pour promouvoir la prise de décision politique en faveur de mesures d'adaptation. Y a-t-il un système national qui permet systématiquement le suivi & évaluation de la vulnérabilité et de l'adaptation ?

### Réponse 1.

Je vous remercie pour votre question.

Je ne connais pas de systèmes nationaux pour le suivi et l'évaluation de la vulnérabilité, et ce, qui permettrait de suivre l'ensemble des mesures d'adaptation initiées par les différentes institutions publiques. Pour avoir une idée de l'ensemble des mesures d'adaptation en cours ou complétées, on doit généralement se référer aux différents acteurs sectoriels (ministères) ou territoriaux (municipalités) – une tâche qui peut s'avérer assez lourde.

À cet égard, ce document de 2015 d'Ouranos <https://www.ouranos.ca/publication-scientifique/SynthesePartie3.pdf> on indique à la page 24 : Au Québec, il existe une importante quantité de données, mais celles-ci sont réparties de manière très inégale sur le territoire et dans les divers secteurs d'activité. En outre, les données ne sont pas toujours accessibles et elles ne sont pas toujours traitées adéquatement, ce qui influence aussi leur qualité.

Toutefois, au Québec, toutes les lois, politiques et programmes (dont celles se rapportant aux changements climatiques) sont soumises à un mécanisme de reddition de comptes (bilans) et peuvent faire l'objet d'un examen par le Bureau du Vérificateur-Général (Cour des comptes).

À cet égard, voir notamment :

- Les bilans du Plan d'action sur les changements climatiques (qui comprend à la fois des actions d'atténuation et d'adaptation)  
<http://www.environnement.gouv.qc.ca/changementsclimatiques/bilan.htm>
- Un rapport du Commissaire au développement durable  
[https://www.vgq.qc.ca/Fichiers/Publications//rapport-cdd//2011-2012-CDD//fr\\_Rapport2011-2012-CDD-Chap02.pdf](https://www.vgq.qc.ca/Fichiers/Publications//rapport-cdd//2011-2012-CDD//fr_Rapport2011-2012-CDD-Chap02.pdf)

### Question 2.

En utilisant la méthode d'évaluation de la vulnérabilité selon le 4ème rapport du GIEC, qui semble complexe (exposition, sensibilité, CA, impacts climatique), pouvez-vous brièvement partager avec nous la méthodologie qui a été empruntée pour identifier des indicateurs, et si possible une pile d'indicateurs clés V/A (4 à 10) qui ont pu faciliter la compréhension et par la suite l'appropriation par les décideurs politiques ?

## Réponse 2.

Je vous remercie pour votre question.

Je ne suis pas familier avec cette méthodologie. Je suggère que vous abordiez la question lors de l'atelier no 4 (septembre 2020) dans le Cycle d'ateliers 4C/Ouranos qui portera justement sur le thème de L'analyse de vulnérabilité et risques climatiques.

Par ailleurs, concernant la question générale des indicateurs en adaptation, je vous invite à prendre connaissance du rapport de recherche Éléments pour un référentiel d'évaluation en adaptation aux changements climatiques : Le cas de l'ICAR-Québec (Crowley et al., 2012), qui vous a été transmis récemment par les soins de 4C Maroc.

## Question 3.

Le choix fait par Ouranos pour la prise de décision est tributaire de l'évaluation de la vulnérabilité selon le 4ème Rapport du GIEC. Est-ce que vous ne pensez qu'il serait judicieux d'actualiser par la méthode préconisée par le 5ème rapport selon lequel la vulnérabilité est considérée comme un risque ?

## Réponse 3.

Je vous remercie pour votre question.

Je ne suis pas familier avec la façon que le GIEC a abordée cette question dans le 4e ou le 5e rapport du GIEC. Je suggère que vous abordiez la question lors de l'atelier no 4 (septembre 2020) dans le Cycle d'ateliers 4C/Ouranos qui portera justement sur le thème de L'analyse de vulnérabilité et risques climatiques.

Cela étant, je suis d'avis que la vulnérabilité a un rôle important dans toute analyse de risque climatique. Ainsi face à un même aléa donné (par exemple, un pluie abondante subite), une communauté « X » dont la vulnérabilité à l'égard de l'aléa aura été diminuée (par exemple, en améliorant le système d'évacuation des eaux de pluie) subira probablement des conséquences moins importantes (inondation, débordements du réseau, etc.) qu'une communauté « Y » ne bénéficiant pas d'un tel ouvrage (i.e., dont la vulnérabilité serait plus grande que celle de « X » à l'égard de l'aléa).

**Michel Crowley**

**8 juillet 2020**



## Annexe IV : Liste de participants

<b>Rajae CHAFIL</b>	4C
<b>Abdelfetah SAHIBI</b>	PNUD
<b>Hind NACIRI</b>	PNUD
<b>Chiafae MRIKIM</b>	PNUD
<b>Kawthar MONKACHI</b>	Partenariat 4C/Ouranos
<b>Isabelle PROULX</b>	Ouranos
<b>Michel CROWLEY</b>	Conseiller expert en ACC pour Ouranos
<b>Jamila EL HARIZI</b>	Secrétariat d'État chargée de l'Habitat
<b>Nada EL MOADEN</b>	Secrétariat d'État chargée de l'Habitat
<b>Hassan TALIB</b>	Ministère de l'Équipement, du Transport, de la Logistique et de l'Eau
<b>Rafik FIRASS</b>	Ministère de l'Agriculture, de la Pêche Maritime, du Développement Rural et des Eaux et Forêts
<b>Naima OUMOUSSA</b>	Département de l'Environnement
<b>Abderlrhani BOUCHAM</b>	Département de l'Environnement
<b>Ouafae EZ-ZAHRANI</b>	Département de l'Environnement
<b>Abdelhadi BENNIS</b>	Association Ribat Al Fath pour le développement et l'environnement
<b>Mohamed CHIKHAOUI</b>	Réseau des Associations de Développement des Oasis du Sud Est
<b>Abderrahim KSIRI</b>	Association des Enseignants des Sciences de la Vie et de la Terre
<b>Lola ORTEGA</b>	Association des Enseignants des Sciences de la Vie et de la Terre
<b>Said CHAKRI</b>	Association Marocaine pour le Climat et le Développement Durable
<b>Mohammed Benabbou</b>	Maroc Amis Environnement
<b>Mohamed CHAIBI</b>	CGEM
<b>Kamal EL OMARI</b>	Office Chérifien des Phosphates
<b>Othame TRICHA</b>	CDG Développement
<b>Fatima DRIOUECH</b>	Université Mohamed VI Polytechnique (UM6P)
<b>Mohammed SINAN</b>	École Hassania des Travaux Publics (EHTP)
<b>Brahim LEKHLIF</b>	École Hassania des Travaux Publics (EHTP)
<b>Najlae HABIBI</b>	École Nationale de l'Industrie Minérale
<b>Karim HILMI</b>	Institut National de Recherche Halieutique
<b>Said KARROUK</b>	Université Hassan II de Mohammedia
<b>Nezha SAIDI</b>	Institut National de Recherche Agronomique
<b>Bouchra EL AMIRI</b>	Institut National de Recherche Agronomique
<b>Alain OLIVIER</b>	Bureau du Québec à Rabat
<b>Hassan AGOUZOUL</b>	Expert
<b>Meriem HOUZIR</b>	Experte

<b>Karim SELOUANE</b>	Résalliance
<b>Kamal FAHMI</b>	Association des Industriels de la Zone Ain Sebaa et Hay Mohammadi
<b>Ahmed EL AZZAOU</b>	Formation 4C pour les jeunes
<b>Said EL GOUMI</b>	Formation 4C pour les jeunes
<b>Loubna BOUHACHLAF</b>	Formation 4C pour les jeunes
<b>Ibtissam NEJJAM</b>	Formation 4C pour les jeunes
<b>Laila BENHIBA</b>	Formation 4C pour les jeunes
<b>Firdaous TAABANI</b>	Formation 4C pour les jeunes
<b>Meryem AAKAIRI</b>	Formation 4C pour les jeunes
<b>Ikram SAMIH</b>	Formation 4C pour les jeunes
<b>Raja ATIC</b>	Formation 4C pour les jeunes
<b>Yassine AZIZ</b>	Formation 4C pour les jeunes
<b>Souad EL IBRAHIMI</b>	Formation 4C pour les jeunes
<b>Ahmed AMAL</b>	Formation 4C pour les jeunes
<b>Ahmed BOUDRIBILA</b>	Formation 4C pour les jeunes
<b>Widad KIRAMI</b>	Formation 4C pour les jeunes
<b>Youssef AFFOURI</b>	Formation 4C pour les jeunes
<b>Leila EL MGHAZLI</b>	Formation 4C pour les jeunes
<b>Khalid DIDI</b>	Formation 4C pour les jeunes
<b>Mossaab TIJANI</b>	Formation 4C pour les jeunes
<b>Sara GHANJAOU</b>	Formation 4C pour les jeunes
<b>EL HAIFI</b>	Formation 4C pour les jeunes
<b>Abdelaziz YAHYAOU</b>	Organisation non identifiée
<b>Naima EL HAMZAOU</b>	Organisation non identifiée
<b>Laila BENSMAIL</b>	Organisation non identifiée
<b>Xxx IJJA</b>	Organisation non identifiée
<b>Hind FERHAN</b>	Organisation non identifiée
<b>Radia BENLLI</b>	Organisation non identifiée
<b>KHOURIBACHE</b>	Organisation non identifiée
<b>Jaouad MOUABID</b>	Organisation non identifiée
<b>Bouchra TADLAOU</b>	Organisation non identifiée
<b>Xxx LAKHAL</b>	Organisation non identifiée