

Mardi de LEWAP

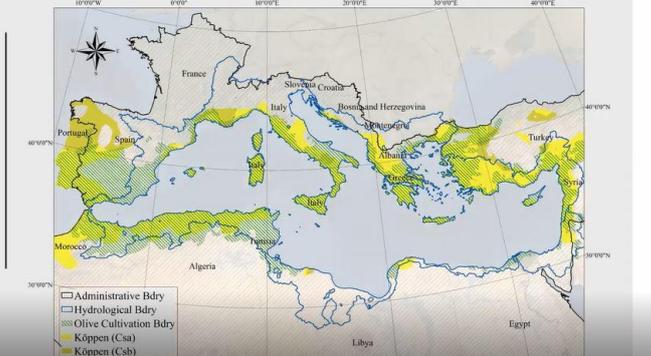
Les rencontres recherche et grand public

Compte Rendu du mardi 15 décembre 2020

I- HYDROLOGIE DES B.V. MEDITERRANEENS

i. Frontières

- Administrative
- Climatique
- Agro-bioclimatique
- Hydrologique/ Topographique



Hydrologie et gestion des bassins versants méditerranéens et discussion juridique sur le cas du Liban

Dr. Antoine Allam: expert de la ressource en eau, Montpellier SupAgro, ESIB Université Saint-Joseph

Georges Gharios: Ingénieur agricole, Doctorant en Droit de l'eau à l'Université de Dundee en Ecosse, Spécialiste sur les questions des droits et usages de l'eau au Liban et au Levant.

RESUME DES PRESENTATIONS

HYDROLOGIE ET GESTION DES BASSINS MEDITERRANEENS

La présentation du Dr Antoine Allam a porté sur l'hydrologie et la gestion des bassins versants méditerranéens. Un aperçu du fonctionnement hydrologique des bassins versants en Méditerranée et au Liban a été suivi d'une description de la distribution et de la disponibilité des ressources en eau, de l'évolution spatiale et temporelle des bassins versants et des perspectives sur la gestion des bassins versants méditerranéens.

Dr Allam souligne que les ressources en eau méditerranéennes disponibles dans cette région sont maintenant plus que jamais exposées à une demande croissante continue pour l'agriculture, l'industrie, le tourisme, le développement urbain et démographique, et l'évolution du climat. Cette présentation qui reflète les résultats de sa thèse de doctorat vise à caractériser les bassins versants méditerranéens.

La recherche des spécificités de l'hydrologie méditerranéenne s'est réalisée via les quatre objectifs suivants:

- Le premier consiste à rassembler une base de données hydrologique complète avec comme zone d'étude la limite hydrologique des bassins qui s'écoulent vers la Méditerranée.
- Le deuxième, à établir une nouvelle classification climatique pour l'hydrologie basée sur des indices climatiques spécifiques à la Méditerranée tels que la saisonnalité des précipitations et l'aridité.
- Le troisième, à effectuer une classification physiographique de tous les bassins en fonction des indices de relief, d'occupation du sol, etc. pour mettre en évidence la variabilité méditerranéenne.
- Le quatrième, à effectuer une analyse approfondie du bilan hydrologique de 55 bassins versants méditerranéens selon les différents modèles fonctionnels tels avancés par Budyko (1974), L'vovich (1979), élaborés par Ponce & Shetty (1995) et Sivapalan (2011), pour vérifier la variabilité hydrologique et la similarité entre tous les bassins versants et entre les mêmes classes climatiques et / ou physiographiques

La classification climatique en 5 classes coïncide avec une distribution géographique allant du climat le plus sec et saisonnier au Sud vers le moins saisonnier et plus humide au Nord. Les classes situées au Nord évolueront lentement vers des classes côtières modérées ce qui pourrait affecter les régimes hydrologiques en raison des saisons humides plus courtes et des fontes précoces des neiges.

La classification et l'analyse des caractéristiques physiographiques, principalement le relief, a révélé l'existence d'une variabilité microclimatique masquée par l'homogénéité macro-climatique. Cette variabilité microclimatique est la cause principale de la variabilité naturelle de la couverture végétale.

L'analyse du bilan hydrologique selon la modélisation fonctionnelle, a mis en évidence une tendance méditerranéenne alignée avec le contexte climatique général. En effet, le climat est le principal déterminant de l'hydrologie méditerranéenne, mais n'est pas unique, puisque l'homogénéité hydrologique a été identifiée pour la classe physiographique des bassins versants montagneux karstiques et influencés par la neige malgré les différents climats, avec les débits de base et coefficients de ruissellement les plus élevés.

L'alerte climatique et les effets anthropiques appellent à des mesures d'adaptation et d'atténuation urgentes qui devraient être incluses dans les futures stratégies nationales et plans de gestion des ressources en eau et qui devraient être davantage basées sur la recherche régionale en approfondissant les connaissances sur la variabilité spatiale et temporelle des ressources hydrologiques partout dans la Méditerranée

Pour en savoir plus sur cette étude, consultez le [lien de la présentation](#)

DISCUSSION JURIDIQUE DE LA GESTION PAR BASSIN AU LIBAN

Georges Gharios s'est concentré sur l'aspect juridique de la gestion des bassins versants au Liban. Un tour d'horizon historique a été suivi d'une analyse des textes relatifs au sujet dans le nouveau Code de l'Eau avec des points clés à retenir sur les perspectives actuelles et futures de la gestion des bassins versants au Liban.

M. Gharios a commencé sa présentation par un bref aperçu historique des approches juridiques de la gestion de l'eau au Liban montrant les schémas de gestion avant et après la loi 221/2000. Il a poursuivi en expliquant le processus de gestion des bassins versants tel qu'il figure dans le Code de l'eau au Liban.

Le Code de l'eau au Liban a présenté de nouvelles approches pour une meilleure gestion de l'eau dans le pays, telles que la création d'un conseil national de l'eau, le concept de «pollueur-payeur», l'introduction de la police de l'eau, du registre de l'eau et des associations d'utilisateurs de l'eau. Le Code a également introduit deux types d'instruments pour une meilleure gestion des bassins versants: le plan directeur général de l'eau et le contrat de gestion des bassins versants. Ces contrats s'inspirent du modèle français de gestion des bassins versants basé sur une approche décentralisée tout en donnant du pouvoir au gouvernement. Le Code de l'Eau s'inspire également du modèle français du Partenariat Public-Privé (PPP).

En outre, M. Gharios a présenté la nouvelle approche introduite par le Code de l'Eau connu sous le nom de partenariat public-public qui permet aux municipalités de s'associer avec les Etablissements des Eaux pour les services d'eau dans leurs zones respectives (étant donné que la loi 221/2000 stipule que les Etablissements des Eaux sont la principale autorité responsable du service). Il a également montré le rôle des organisations gouvernementales et non gouvernementales dans le cadre du Code de l'Eau.

M. Gharios a conclu sa présentation en exposant ses idées personnelles concernant les problèmes de coordination entre les acteurs de l'eau, le rôle ambigu des municipalités dans la gestion des eaux usées et la duplication institutionnelle des rôles et responsabilités dans les services d'eau et d'assainissement au Liban.

Pour en savoir plus, consultez le [lien de la présentation](#)

DISCUSSION ENTRE LE PUBLIC ET LES INTERVENANTS

Pourquoi le Kr (coefficient d'écoulement total) va-t-il augmenter au siècle prochain, mais le Kr max va baisser, ce qui semble aller à l'opposé d'une augmentation de l'aridité et de la saisonnalité?

Cette valeur Kr est la moyenne des valeurs Kr de l'ensemble des bassins méditerranéens - 1270 bassins; les bassins sud ont augmenté le coefficient de ruissellement en raison d'une légère augmentation des précipitations, cependant, les bassins du nord ont réduit le coefficient de ruissellement, ce qui a conduit à une augmentation de la valeur moyenne de Kr.

Y a-t-il des traces historiques de la gestion de l'eau, telles que les systèmes de goutte-à-goutte développés par les Nabatéens?

Il n'y a pas de traces de goutte à goutte, mais on retrouve beaucoup de traces d'anciens barrages, de conduites et de systèmes de distribution d'eau - nous savons que les Romains sont passés par là, ainsi que les Perses et d'autres peuples de l'ancienne Mésopotamie comme le peuple assyrien.

À qui appartiennent les ressources en eau souterraines ?

Au Liban, l'État possède toutes les eaux du pays; mais nous avons quatre exceptions : les eaux pluviales, les droits acquis, les sources qui ont un faible débit.

Y a-t-il des municipalités qui prennent en charge l'eau, comme à Grenoble et dans de nombreuses petites communes en France ?

Non, nous avons la situation inverse, il y avait des municipalités qui assuraient la gestion du service de l'eau comme Der El Qamar et Baakline mais maintenant la loi 221/2000 les oblige à passer les responsabilités aux établissements d'eau

Comment le code de l'eau s'adapte-t-il aux camps de réfugiés, syriens par exemple dans la Bekaa?

Le code de l'eau ne traite pas de la situation des réfugiés, à ma connaissance - a déclaré M. Gharios

Puisqu'il existe une dynamique entre l'aménagement du territoire et les eaux de surface, trouvez-vous nécessaire de réviser la réglementation datant du mandat français, afin de pouvoir traiter à la fois l'eau et le sol, dans le double objectif d'éviter la dégradation des sols et de restaurer la qualité de l'eau ?

Oui en effet nous aurions dû réviser les anciennes lois et afin d'éviter cette dégradation, et la police de l'eau devrait être fonctionnelle (la police de l'eau est mentionnée dans le code de l'eau mis à jour et devrait être un citoyen de la région pour surveiller et contrôler les violations sur les cours d'eau et bassins.

Le nouveau code de l'eau évoque-t-il la possibilité de créer des comités de gestion des bassins versants ? Si ce n'est pas le cas, quels seraient selon vous les acteurs clés qui devraient composer un comité de gestion d'un bassin versant au Liban si l'on considère le contenu du nouveau code de l'eau ?

Le code de l'eau mentionne la possibilité de créer des comités de gestion des bassins versants, mais ceux-ci devraient gérer les petits bassins versants; la meilleure approche pour une meilleure gestion des bassins versants est l'approche participative qui dans ce cas consiste à regrouper les usagers, les communes et les élus - approche apprise des Français.

Comment la question de la gestion des eaux souterraines s'inscrit-elle dans un plan de gestion intégrée des ressources en eau ? Quelle (s) institution (s) est (sont) la mieux préparée pour faire face au problème de la disponibilité des eaux souterraines et de leur qualité ?

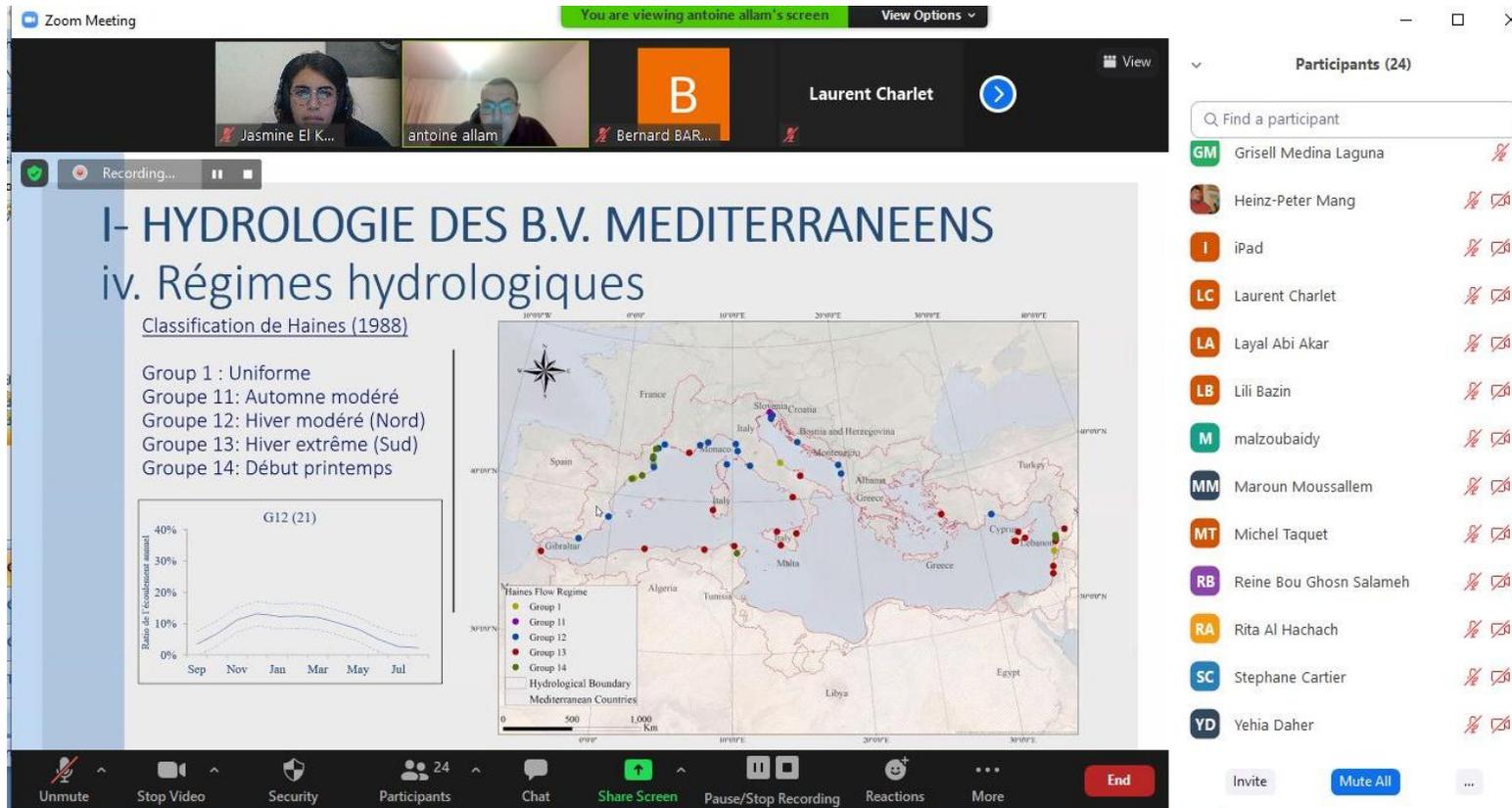
Dans un plan de gestion intégré des ressources en eau, il est essentiel de prendre en compte les eaux souterraines. Les ressources en eau de surface ont déjà été quantifiées - celles qui sont importantes - c'est l'Autorité du fleuve Litani qui en est chargée et ils ont installé différentes stations le long du bassin fluvial. Concernant les ressources en eaux souterraines au Liban, une étude est en cours qui évaluera la quantité et la qualité de l'eau. La meilleure approche serait de créer un comité au niveau du Ministère de l'Energie et de l'Eau, qui soit chargé du processus de suivi des ressources en eau.

LIST OF PARTICIPANTS

#	Name	Title + Organisation	Phone Number	Email Address
1	Tarek Abtar	WASH coordinator - SAWA	76/991440	tarek.abtar@sawagroup.org
2	Joseph Al Assad	Counsellor - Ministère de l'Energie et de l'Eau		josephalassad@usek.edu.lb
3	Mohamed Al Dbiyat	Partner Researcher - Institut français du Proche-Orient	33650584726	maldbiyat@gmail.com
4	Rita Al Hachache	Master of Science, Environmental Geosciences, Lebanese University - Consultants Indépendants	76510014	Rita.hachache@hotmail.com
5	Antoine Allam	Hydrologist researcher - Université Saint Joseph	96 170 109 407	antoine_allam@hotmail.com
6	Lili Bazin	Technical coordinator - DRM - Croix Rouge Française		lili.bazin.cr@gmail.com
7	Mélodie Boissel	- Programme Solidarité Eau	07 88 76 00 48	melodie.boissel@pseau.org
8	Reine Bou Ghosn Salameh	Graduated Student - M2 Research in Hydrosociences - Lebanese University - Université Libanaise		reinebgsalameh@hotmail.com
9	Jérôme Bouissou	Professeur des Universités associé au CNAM - Consultants Indépendants	+961 81 35 41 38	jbouissou66@gmail.com
10	Stephane Cartier	Responsible for research, policies and solidarity in the face of natural risks - Consultants Indépendants		stephane.cartier@univ-grenoble- alpes.fr
11	Laurent Charlet	Professor of Water Geochemistry - Université Grenoble Alpes	+33 (0)6 75 87 82 66	charlet38@gmail.com
12	Yehia Daher	Mayor - Municipalité de Qaroun	961 08 63 09 01	yehia_daher@hotmail.com

#	Name	Title + Organisation	Phone Number	Email Address
13	Elena Diato	Program Manager Bekaa - Gruppo di Volontariato Civile	81477501	elena.diato@gvc.weworld.it
14	Chanel El Hifnawy	Water and Energy consultant - Consultants Indépendants	9613275421	chanel.eh@gmail.com
15	Jasmine El-Kareh	LEWAP Coordinator - LEbanese Water Actors Platform	+961 71 256 791	kareh@lewap.org
16	Zeina Farhat	Senior Mechanical Engineer - ModonGroup s.a.r.l.	96171750655	zeina.farhat@modongroup.com
17	Colin Ferrari	PhD student in water sciences - Université Grenoble Alpes		colin.ferrari@umontpellier.fr
18	Georges Gharios	PhD in water law - Water Innovation Lab	+961.3.292376	georgesgharios@gmail.com
19	Alexandre Tourbah	Hydrologie - Hydraulique - Gestion des Ressources en eau - Université Nangui Abrogoua	22 507 526 163	goulaba2002@yahoo.fr
20	Jalal Halwani	Chairman of Health & Environment Department Director of Water & Environment Sciences - Université Libanaise	+961 3-674 817	jhalwani@ul.edu.lb
21	Bassam Jaber	Consultant - Development Alternatives Inc	3 748 748	bjaber.motge@gmail.com
22	Kamel Kalaany	Deputy WASH Program Manager - Action Contre la Faim	3 580 170	kkalaany@lb.acfspain.org
23	Farid Karam	Director - Head of Division - Earth Link & Advanced Resources Development	9613643155	fkaram@elard-group.com
24	Heinz-Peter Mang	Team Leader - UPM Umwelt-Projekt-Management GmbH		hpmang@upm-cdm.com
25	Maroun Moussallem	Provide advisory and technical support to ESFD in the municipal service delivery component: "Local Development Programme along the Litani River Basin Project" managed by ESFD and funded by EU. - Economic and Social Fund for Development	(961) 3 600226	marounmoussalem@yahoo.com

#	Name	Title + Organisation	Phone Number	Email Address
26	Jawad Taher	Capacity Building Coordinator - Gruppo di Volontariato Civile	96176115752	jawad.taher@gvc.weworld.it
27	Michel Taquet	Information - Programme Solidarité Eau	06 86 45 05 65	taquet@pseau.org
28	Ghassan Tayoun	Deputy mayor - Municipalité de Zgharta / Ehden	+961 76 111 520	ghtayoun@gmail.com



I- HYDROLOGIE DES B.V. MEDITERRANEENS
iv. Régimes hydrologiques

Classification de Haines (1988)

- Group 1 : Uniforme
- Groupe 11: Automne modéré
- Groupe 12: Hiver modéré (Nord)
- Groupe 13: Hiver extrême (Sud)
- Groupe 14: Début printemps

G12 (21)

Ratio de l'évaporation annuelle

40%
30%
20%
10%
0%

Sep Nov Jan Mar May Jul

Map Legend:

- Haines Flow Regime
 - Group 1 (Yellow)
 - Group 11 (Purple)
 - Group 12 (Blue)
 - Group 13 (Red)
 - Group 14 (Green)
- Hydrological Boundary
- Mediterranean Countries

Participants (24):

- GM Grisell Medina Laguna
- Heinz-Peter Mang
- iPad
- LC Laurent Charlet
- LA Layal Abi Akar
- LB Lili Bazin
- M malzoubaidy
- MM Maroun Moussallem
- MT Michel Taquet
- RB Reine Bou Ghosn Salameh
- RA Rita Al Hachach
- SC Stephane Cartier
- YD Yehia Daher

Figure 1: Présentation de Dr. Allam

Zoom Meeting You are viewing Georges Gharios' screen View Options



Jasmine El K...



Georges Gharios

antoine allam

B

Bernard BAR...

Laurent Charlet

View

Participants (24)

- JE
Jasmine El Kareh (Host, me)
🔊 🗨️
- GG
Georges Gharios
🔊 🗨️
- AT
Alexandre TOURBAH
🔊 🗨️
- AA
antoine allam
🔊 🗨️
- BJ
Bassam Jaber
🔊 🗨️
- B
Bernard BARRAQUE
🔊 🗨️
- CE
Chanel el hifnawy
🔊 🗨️
- CF
Colin Ferrari
🔊 🗨️
- CG
Cynthia Gharios
🔊 🗨️
- ED
Elena Diato
🔊 🗨️
- FK
Farid Karam
🔊 🗨️
- GM
Grisell Medina Laguna
🔊 🗨️
- iDad
Heinz-Peter Mang
🔊 🗨️
- iDad
iDad
🔊 🗨️

Invite
Mute All
...

Recording... 72%

Presentation_Mardi_15_12_2020_GG.pptx

Home Themes Tables Charts SmartArt Transitions Animations Slide Show Review
Search in Presentation

Play Slide Show

From Start From Current Slide Custom Shows

Presenter Tools

Presenter View Rehearse Record Slide Show Action Settings Hide Slide Set Up Show

Set Up

Play Narrations Use Timings Show Media Controls

Setting for Two Displays

Presenter View Mirror Show

PLAN

- I. **Aperçu historique des approches légales a la gestion de l'eau au Liban**
 - Gestion décentralisée et offices de l'eau avant 1999
 - Introduction des Etablissements d'eau et Gestion centralisée depuis 2000
 - Etats des lieux actuels
- II. **La gestion par bassin versant dans le Code de l'eau et son application**
 - Les schémas de bassin et les contrats de milieu
 - Partenariat Public-Prive
 - Rôle des ministères et Etablissements des eaux pour améliorer la gestion par bassin versant
 - Rôle des citoyens
- III. **Perspectives sur l'aspect légal de la gestion des bassins versant au Liban**
 - Duplication institutionnelle et fragmentation des responsabilités
 - Des ambiguïtés maintenue
 - Points-clefs a retenir
 - Etude de Cas

Unmute
Stop Video
Security
Participants 24
Chat
Share Screen
Pause/Stop Recording
Reactions
More
End

Figure 2: Présentation de M. Gharios