جامعة قسنطينة 3 صالح بوبنيدر
نيابة مديرية العلاقات الخارجية و التعاون و التنشيط و الاتصال
و التظاهرات العلمية
معهد تسيير التقنيات الحضرية
INSTITUT DE GESTION DES TECHNIQUES URBAINES

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Attestation de participation

Le comité d'organisation du séminaire international : « Vulnérabilité, prévention, adaptation et résilience des territoires » organisé à l'occasion des 9èmes rencontres Algéro-roumaine sur "Les ressources en eau, risques naturels et aménagement des territoires", en collaboration du centre de recherche en aménagement du territoire (CRAT) atteste que Mrs:

الدراجي قادري، عبد الرحمن عثماني

Ont participé par une communication orale intitulée :

« مساهمة أدوات التهيئة والتعمير في تسيير خطر الفيضانات حالة منطقة التوسع الحضري بمدينة المسيلة ـ الجزائر »

*Un évènement déroulé à l'Institute de Gestion des Techniques Urbaines, UC3, le **20 et 21 Mai 2023.***

Directeur de l'Institut

سليم براقدي
معهد تسيير التقنيات الحضرية
بالنيابة

Directeur du CRAT

Directeur du Centre
Chaouki BENABBAS

Président du séminaire

Séminaire International
Vulnérabilité , Prévention Adaptation
Et Résilience des Territoires(VPART)
Université Constantine 3
du 20 au 21 Mai 2023

Dr. GHACHI Azzedine
Président du Séminaire International

À l'occasion des 9èmes rencontres Algéro-roumaine sur :
"Les ressources en eau, risques naturels et aménagement des territoires"
L'Université Constantine 3 – Salah BOUBNIDER-
et le Centre de Recherche en Aménagement du Territoire (CRAT), organisent :

Séminaire international

Vulnérabilité, prévention, adaptation et résilience des territoires

Le 20 et 21 Mai 2023, à l'Institut de Gestion des Techniques Urbaines, UC3

PROGRAMME DU SEMINAIRE

LE 20 MAI 2023 : SESSION PLENIERE (SALLE DES CONFERENCES, IGTU)

	08h00 **08h30**	Accueil des invités et inscription des participants Ouverture officielle	
	08h30 **09h00**	Mot de Mr. Le Recteur de l'Université Constantine 3 Mot de Mr. Le Directeur de l'institut GTU Mot de Mr Le président du séminaire, Dr GHACHI Azzedine Mot de Mr Le co-président du séminaire, Pr BENABBAS Chaouki	
Conférences d'ouverture			
		Intervenants	**Etablissement de rattachement**
Président ***Pr AMIRECHE Hamza*** *Rapporteur* ***Dr BOUZAHZAH Fouad***	**09h00** **09h15**	**Pr. ABDELKADER Abdellaoui** « *SIG, image et risques : aspects méthodologiques* »	Réseau Campus Virtuel Avicenne Paris, Réseau associé UNESCO.
	09h15 **09h30**	**Pr FLORINA Grecu** « *Le rôle des paysages géomorphologiques dans la personnalisation de la diversité de territoires et des aléas géospatiaux* **»**	Faculté de Géographie, Université de Bucarest, Roumanie
	09h30 **09h45**	**Pr. Chaouki BENABBAS** « *Déformations tectoniques actives et instabilité des versants en Algérie nord orientale : impacts sur l'aménagement des territoires* »	Directeur du Centre de recherche en Aménagement du territoire (CRAT) Algérie
	09h45 **10h15**	**Débat**	
	10h15 **10h45**	**Pause-café et session posters**	
Président ***Dr REDJEM Ali*** *Rapporteur* ***Dr REDJAL Omar***	**10h45** **11h00**	**Mr BELABID Nacer Eddine** « *Le rôle des images satellitaires dans la lutte contre les inondations en Algérie* »	Agence spatiale algérienne (ASAL)
	11h00 **11h15**	**Dr BENSAID Abdelkarim** **«** *Multi-scale Geographic Object-Based Image Analysis (GEOBIA) approach to segment very high-resolution images for extraction of new degraded zones. Application to the region of Naâma in the south-west of Algeria* »	Université d'Orléans, UFR LLSH département de Géographie, Laboratoire CEDETE. France
	11h15 **11h30**	**Pr AHMED Brara** **«** *Risques urbains et réhabilitation durable* **»**	Directeur de Recherches, Centre National de Recherche en Bâtiment.
	11h30 **12h30**	**Débat**	
	12h00 **13h00**	**Pause déjeuner**	

20 MAI 2023 « Après-midi » Salle de conférences « Ben Slitan » au RDC ATELIER AXE 1 « Vulnérabilité et adaptation aux risques des inondations »			
Axe 01 SESSION 1			
		Intervenant/ intervention	**Grade/ établissement de rattachement**
Président ***Pr ABDELLAOUI Abdelkader*** *Rapporteur* ***Dr CHAFI Fatma Zohra***	**13h00 13h15**	**Dr Ilhem HADJIJ** *« Analyse de la vulnérabilité des victimes liée aux inondations mortelles dans la wilaya de Chleff »*	Université Abdelhamid Ibn Badis, Mostaganem
	13h15 13h30	**Dr GHACHI Azzedine** *« Le ruissellement urbain et les risques hydrologiques dans les bassins versants semi urbains. Cas de l'agglomération de Constantine. »*	Université Salah BOUBNIDER - Constantine3– Algérie
	13h30 13h45	**Khaled Abdelfattah GASSI** *« Les Étude de l'apport des modèles à échelle fine à la prévision des pluies orageuses .Retour d'expérience situation du 20-21 décembre 2020 à Jijel»*	Hanane SAOUDI. Office National de la Météorologie
	13h45 14h00	**BENOUDINA Nouha Amira** *« Comment l'apprentissage automatique peut-il renforcer la résilience des villes contre le risque inondation ? Etude de cas la ville de M'sila"*	Co-auteur : Sadiq Tahmi Université de Constantine 3.
	14h00 14h15	**د . قادري الدراجي** مساهمة أدوات التهيئة والتعمير في تسيير خطر الفيضانات حالة الحضري بمدينة المسيلة- الجزائر منطقة التوسع	الرحمن عبد عثماني .د 2- مخبر: التقنيات العمرانية والمحيط – جامعة المسيلة - الجزائر
	14h15 14h45	**Débat**	
Axe 01 SESSION 2			
Président ***Pr BRARA Ahmed*** *Rapporteur* ***Dr BENMACHICHE Meriem***	**15h00 15h15**	**Dr BOULAGHMEN Farida** *« Identification pluridisciplinaire de la vulnérabilité des villes d'Algérie pour une résilience aux risques inondation »*	2Benouar Djillali, 3Amara Salah 1, University of Amar Telidji, Laghouat, Algeria, 2, U.S.T.H.B, 3, University of Amar Telidji, Laghouat
	15h15 15h30	**Dr HASSAN TAIB** *« Flood vulnerability assessment of the Tébessa basin using morphometric analysis ,Northeast Algeria"*	Chaouki Benabbas 2, Abdelkader Khiari 1, Riheb Hadji 3, Haythem Dinar 1,Chams Abid1 1. Larbi Ben M'hidi University,
	15h30 15h45	**عزيري ضياء الدين** تشخيص قابلية التعرض للتغيرات المناخية وخطر الفيضانات في ولاية الجزائر: تقييم وتحليل	جامعة صالح بوبنيدر قسنطينة3 . عبد المالك نعيم -جامعة هواري بومدين باب الزوار
	15h45 16h00	**Manel YAKHLEFOUNE** *Identification des zones vulnérables au risque d'inondation par Processus d'Analyse Multicritères Hiérarchique (AHP) couplé avec les Systèmes d'Informations Géographiques (SIG) dans une Région Semi-Aride cas du Bassin Versant d'Oued Smendou (Algérie nord orientale)*	Chaouki BENABBAS 2 , Florina GRECU 3 , Abdeljalil BELKENDIL 4 , Takki-eddine KHARCHI 1 , Ahmed ALLIOUCHE 2, Université de Constantine3, Algérie.
	16h00 16h30	**Débat**	
	16h30 16h45	**Pause-café et session posters**	

20 MAI 2023 « Après-midi » Salle de conférences « Benmissi Ahcene » ATELIER AXE 1 « Vulnérabilité et adaptation aux risques des inondations » SALLE			
Axe 01 SESSION 03			
		Intervenant/ intervention	**Grade/ établissement de rattachement**
Président ***Dr. CHADI Mohammed*** *Rapporteur* ***Mm NAILI Ines***	**13h00** **13h15**	**SAHNOUNE Azzedine** *Gestion d'une catastrophe d'inondation dans la localité de Bab el Oued selon un scénario probable.*	Université Oran2, laboratoire EGEAT. MAACHOU Hadj Mohammed, Université Oran 2, laboratoire EGEAT,
	13h15 **13h30**	**Dr LEGHOUCHI Abdelghani** *Cartographie des zones à risques d'inondation et mesures d'évacuation (Cas de la vallée de l'oued Sébaou à Tizi Ouzou Algérie)*	Djemai mohamed2 ; Derdous oussama3. 1 université de Seddik ben Yahia Jijel . 2 université de mouloud Mammeri Tizi Ouzou . 3 université de Kasdi Marbah Ouargla
	13h30 **13h45**	**Dr. HARKAT Naim** *« Évaluation de la vulnérabilité urbaine des villes algériennes face au risque d'inondation par le recours à la spatialisation de l'aléa. Cas de Batna : la « ville – cuvette »*	Maitre de conférences « A » Université SETIF 1, Algérie Chourouk BOUTTABA Université de M'sila
	13h45 **14h00**	**TALBI Sarra** *The urban resilience as a vector of sustainable environmental regulation .Case of study the floods of Tébessa city.*	Dr. GHERZOULI Lazhar Dr. FEZZAI Soufiane
	14h00 **14h30**	**Débat**	

Axe 01 SESSION 4			
Président ***Dr REJDEM Ali*** *Rapporteur* ***Mr BELBACHA Lamine***	**15h00** **15h15**	**توت فيصل،** تقييم دقة نموذج الارتفاع الرقمي المجاني في تعيين الشبكة الهيدروغرافية وحدود SRTM حوض واد القرزي بمنطقة باتنة، شمال شرق الجزائر.	**غاشي عزالدين** جامعة صالح بوبنيدر قسنطينة3
	15h15 **15h30**	**Mr OTMANI Azzedine** *« Une approche intégrée de l'analyse des crues éclair dans les bassins versants non jaugés à l'aide d'enquêtes post-inondation: l'étude de cas oued deffa, El Bayadh , Algérie »*	HAZZAB Abdelkrima, ATALLAH M'hameda,b, APOLLONIO Ciroc, PETROSELLI Andreaa, University of Saida Dr. Moulay Tahar , Saida, bNour Bachir El Bayadh University Center cTuscia University, 01100 Viterbo (VT), Italy; d, Tuscia University,
	15h30 **15h45**	**Naima ZEKOUDA** *« Etude de la variabilité pluviométrique du bassin Chéliff (Nord-Ouest de l'Algérie) dans le cadre du changement climatique »*	Meddi Mohammed2, Zahira, Seddiki3 .1, université Djilali Bounaama ,Ain defla, 2, National School of Hydraulics of Blida, 3, faculté sciences appliquées Ibn Khaldoun, Tiaret,
	15h45 **16h00**	**Hafidha KHEBIZI** *« Implications de la dissolution des évaporites sénoniennes sur la stabilité lithologique de la sub-surface (Cas d'El Oued) »*	Bachir BENLAOUKLI 2, Mohand Laid IDRI M 3, Youcef MOKRANI 4. 1 Ecole Nationale Supérieure d'Hydraulique 2 3 Agence de Valorisation des Hydrocarbures
	16h00	**Débat**	
	16h30 **16h45**	**Pause-café et session posters**	

20 MAI 2023 « Après-midi » salle de Géomatique 1ER ETAGE
ATELIER AXE 2 « Risques liés aux changements climatiques : feux de forêts, sécheresses…»

Axe 02 SESSION 1

		Intervenant/ intervention	Grade/ établissement de rattachement
Président ***Dr BENSAID Abdelkarim*** *Rapporteur* ***Dr DJEGHAR Aida***	**13h00 13h15**	**ALLIOUCHE Ahmed** *« Géomatique pour cartographier la sensibilité des terres à la désertification dans le nord de l'Algérie »*	2, KOUBA Yacine3, YAKHLEFOUNE Manel4, BELKENDIL Abdeldjalil5 1(CRAT), 2Université de Constantine1, Algérie. 3 Université de Larbi Ben Mhidi, Oum el Bouaghi, 4 Université de Constatine3, Algérie.
	13h15 13h30	**Maya BENOUMELDJADJ** *« L'influence de l'NDVI et l'LST sur la sècheresse »*	Manel LAHLOUH, Université Salah Boubnider Constantine 3, Algérie,
	13h30 13h45	**Nabi Amine** *« Les feux de forêts dans la wilaya de Médéa : les causes et les solutions »*	BOUCHAMA Ouahiba, BELAID Lyes Doctorant USTHB . MCA, ENSB USTHB
	13h45 14h00	**AZAGOUN Vidjinnagni Vinasse Ametooyona** *« Analyse des risques climatiques dans les exploitations maraîchères en milieu urbain au Bénin: cas des villes du Grand Nokoué » (Par zoom)*	M. AZAGOUN Vidjinnagni Vinasse Ametooyona (Communicant). Dr. KOSSI KOMI. Centre d'Excellence Régional sur les Villes Durables en Afrique (CERVIDA-DOUNEDON)/ UNIVERSITÉ DE LOME au Togo
	14h00 14h30	**Débat**	

Axe 02 SESSION 2

Président ***Dr VISAN Gheorghe*** *Rapporteur* **Mme Ibtissem Milous**	**15h00 15h15**	**ط.د سناء راشي** مناطق المخاطر: مؤشرات التغير المناخي في المدن الحدودية الجزائرية تطبيق على مدينة تبسة اقصى الشرق الجزائري .	ط.د سناء راشي د.جبنون ابراهيم د. طارق راشي .مخبر المياه والبيئة مخبر البحوث والدراسات الاقتصادية .جامعة الشيخ الشهيد العربي التبسي تبسة الجزائر جامعة مساعدية محمد الشريف سوق اهراس
	15h15 15h30	**SOUALAH Louiza** *« A correlation analysis between land surface temperature and normalized difference vegetation index in Draa El Naga's Forest (Constantine Province, Algeria)"*	SOUALAH Louiza a, *, BOUZEKRI Abdelhafid b University Constantine 3, Institute of urban techniques management, Constantine, Algeria ,
	15h30 15h45	**SAHALI Nourredine** *"Les risques des changements climatiques sur la concrétisation de la sécurité alimentaire en Algérie : cas de la céréaliculture "*	SAHALI Nourredine1, Babou Omar.2, Sahnoune Mohand3 Maitre de conférences A, FSECSG, UMMTO Tizi Ouzou
	16h00 16h30	**Débat**	
	16h30 16h45	**Pause-café et session posters**	

20 MAI 2023 « Après-midi » Salle de la Cartothèque 1ER ETAGE
ATELIER AXE 3 « Risques géologiques ; mouvements gravitaires et risques sismiques »

Axe 03 SESSION 1

		Intervenant/ intervention	Grade/ établissement de rattachement
Président ***Pr Florina GRECU*** *Rapporteur* ***Mme MIHOUBI Naouel***	**13h00 13h15**	**DAKSI Mohamed Yacine** *« Amélioration des argiles et réduction de la vulnérabilité au gonflement : cas de renforcement par fibres de polypropylène »*	*Daksi Mohamed Yacine a*, Sid Madani a, Dib Mehdi b , Derouiche Sami c . a Université de Mohamed Cherif Messaadia, Souk Ahras, b . CRAT. c Université 20 Août 1955 Skikda, Algérie.*
	13h15 13h30	**AOUARI Issam** *« Simulation d'un accélérogramme pour la région de Constantine compatible au séisme de Boumerdes 20 mai 2003 »*	*AOUARI Issam, Université de Bouira, BENAHMED Baizid, Université de Djelfa, ROUABEH Aïcha, Université de Bouira, Djouabi Hamza, Ecole Nationale Polytechnique, Alger,*
	13h30 13h45	**AYARI Hamza** *« Vulnérabilité des terrains marneux et contraintes du développement dans haut tell friguien occidental (Tunisie du nord) » (Par zoom)*	*AYARI Hamza Agrégé et doctorant en géographie Faculté des Sciences Humaines et Sociales de Tunis*
	13h45 14h00	**CHEBOUB Amal Khadidja** *« Apport de l'espace public adaptable à la résilience des territoires »*	*CHEBOUB Amal Khadidja1 et Dr DJELLATA Amel2. 1université Saad Dahlab Blida1. 2 université Saad Dahlab Blida1.*
	14h00 14h30	**Débat**	

Axe 03 SESSION 2

Président ***Dr Chaouki BENABBAS*** *Rapporteur* ***Dr MOSTEFAOUI Toufik***	**15h00 15h15**	**DINAR Haythem** *"Geological and geomorphological evolution of Djbel Sidi R'ghis, Oum Elbouaghi, Algeria. Focusing on landslides mapping by teledetection approaches"*	*Dinar haythem1, Taib Hassan1, Megeullati Asma1, Bekhouche Garmia1, Nouali Hana1, Abd el kader khiari2. 1university of Oum Elbouaghi, Algeria. 2Laboratory of Natural Research and Management of Sensitive Environments, (LRNAMS) Algeria.*
	15h15 15h30	**Latifa NASRI** *« Eléments de vulnérabilité et aggravation des risques géomorphologiques dans le Mogod littoral occidentale : vers une résilience ou un changement du paysage ? »*	*Latifa NASRI Laboratoire de Cartographie Géomorphologique des Milieux, des Environnements et des Dynamiques (CGMED).Manouba (FLAHM), Tunisie*
	15h30 15h45	**GUENDOUZI Ramzi** *« La reconstruction post-sismique en Algérie, entre urgence et permanence : Etude évaluative des sites des logements transitoires post-séisme de Boumerdes 2003 »*	*GUENDOUZI Ramzi, Pr. CHEIKH ZOUAOUI Mustapha, Pr. ABDESSEMED FOUFA Amina, Institution : Université Blida-1,*
	15h45 16h00	**ROUABEH Aïcha** *"Duration of strong ground motion during Boumerdes, earthquake of May 21, 2003"*	*ROUABEH Aïcha, University of Bouira, AOUARI Issam, University of Bouira, BENAHMED Baizid, University of Djelfa,*
	16h00 16h30	**Débat**	
	16h30 16h45	**Pause-café et session posters**	

20 MAI 2023 « Après-midi » SALLE DE LECTURE 1ER ETAGE
ATELIER AXE 4 « Risques environnementaux, déchets et risques technologiques »

Axe 04 SESSION 1

		Intervenant/ intervention	Grade/ établissement de rattachement
Président ***Dr BOUADEM Roukia*** *Rapporteur* ***Mme MAKHLOUFI Sonia***	**13h00 13h15**	**Anouar HECHMI** *"The tunisian port space, from vulnerability to sustainability challenges" (Par zoom)*	University of Manouba (Tunisia),
	13h15 13h30	**Dr DIAF Imene** *"Oued Souf : Confrontée à la remontée des eaux, comment concilier l'activité agricole et la protection de l'environnement ?"*	DIAF Imene. l'université frères Mentouri Constantine LIFA Assia, à l'université frères Mentouri Constantine 1. Algérie
	13h30 13h45	**Dr. DORBANE Nadia** *« Recyclage des déchets plastiques, une opportunité pour la création d'emplois. Une étude empirique à travers le cas de Tizi-Ouzou »*	Dr. DORBANE Nadia, Dr. SI SALAH Karima, Dr. HACHEMI Naïma, MCB, Université Mouloud MAMMERI de Tizi-Ouzou,
	13h45 14h00	**BENSALIHIA NEHLA** **«** *L'apport des SIG dans la gestion des risques technologiques cas de Skikda (Algérie) »*	BOULKAIBET AISSA, université d'Oum el Bouaghi ,2- BENSALIHIA NEHLA, doctorante à l'université de Constantine 3. 3- BOUSMAHA AHMED, université d'Oum el Bouaghi,
	14h00 14h30	**Débat**	

Axe 02 SESSION 2

Président ***Dr BOUZAHZAH Fouad*** *Rapporteur* ***Mr BOUAOUD Mohammed***	**15h00 15h15**	**د . بن عزوز عائشة** مشروع الفرز الانتقائي للنفايات المنزلية : تجربة مدينة قسنطينة	بن عزوز عائشة بوعظم روقية مخلوفي صونية جامعة صالح بوبنيدر قسنطينة3-
	15h15 15h30	**Dr. REDJAL Omar** *« Risques environnementaux et déchets ménagers : Vers l'intégration des nouvelles technologies pour une gestion différenciée. Exemple de l'Unité de Voisinage 05 - Nouvelle Ville Ali Mendjeli, Constantine (Algérie) »*	Dr. REDJAL Omar1, Dr. MEDDOUR Oualid2. Université de Constantine 3 Salah BOUBNIDER.
	15h30 15h45	**FILALI Fatima Zohra** *« L'impact de la consommation énergétique sur l'émission de CO2 au tertiaire : cas de la faculté de la science de l'information et communication, Université Constantine 3 »*	FILALI fatima zohra, Chafi fatima zohra, Université Salah Boubnider – Constantine 3,
	15h45 16h00	**Dr Leila BENNACER** *« Application des SIG sur la dégradation et la pollution des eaux de surface : Cas du bassin versant de la moyenne Seybouse (Nord-Est Algérien) »*	Dr: Leila BENNACER1, Dr.:Meriem BENMECHICHE 2 , Dr: Ines KASSAH LAOUAR3. université 8 mai 1945 Guelma. université Constantine3 université Oum El Bouaghi
	16h00 16h30	**Débat**	
	16h30 16h45	**Pause-café et session posters**	

20 MAI 2023 « Après-midi » Salle de lecture 1ER ETAGE
ATELIER AXE 4 « Risques environnementaux, déchets et risques technologiques »

Axe 05 SESSION 3			
		Intervenant/ intervention	**Grade/ établissement de rattachement**
Président ***Dr BENMACHICHE Meriem*** *Rapporteur* ***Dr BENAZOUZ Aicha***	**13h00 13h15**	**Dr Aicha DJRGHAR** *« L'huile ASKAREL, Un danger environnemental persistant dans les villes algériennes »*	Dr Aicha DJRGHAR Université Constantine3
	13h15 13h30	**Pr Maha BOUHLEL** *« Enjeux de gouvernance des déchets urbains en Tunisie » (Par zoom)*	Maha Bouhlel . Université de la Manouba/ Professeur en Géographie urbaine. TUNISIE
	13h30 13h45	**Dr MESSAADI Ibtissem** *« Les effets du confinement lié à la pandémie du Covid-19 sur les concentrations du polluant atmosphérique NO2 dans la wilaya d'Alger. »*	Messaadi. Ibtissem1, Hamdouche. Mourad2, Raham. Djamel3. 1 Université de Constantine1, 2 CERIST : Constantine, Algérie. 3 'CRAT', Constantine, Algérie.
	13h45 14h00	**Walid KHIAT** *« Vers une gestion intelligente et durable des déchets à Alger : Réflexions sur les enjeux environnementaux et sanitaires »*	Walid KHIAT. DOCTORANT Université frères Mentouri Constantine1
	14h00 14h30	**Nesrine HADJ MOKHNACHE** *« Le rôle des réseaux sociaux dans la diffusion de la conscience environnementale -Facebook comme modèle »*	Nesrine HADJ MOKHNACHE Aida DJEGHAR IGTU / Université SALAH BOUBNIDER-Constantine3
	13h00 13h15	**Débat**	

LES COMMUNICATIONS POSTERS : LE 20 MAI 2023 (HALL DE L'INSTITUT GTU)

Auteurs	**Institutions**	**Titre de communication**
Hallil Abdelkader REDJEM Ali	Université de Mohamed Boudiaf - M'sila, Algérie	*« L'évaluation de la vulnérabilité urbaine aux inondations -Etude du cas de la ville d'El Bayadh »*
Sallaye Miloud, Abderrahmane BOUKADOUM	Université Ferhat Abbas Sétif 1-	*« Estimation des Emissions de gaz à effet de serre dues aux incendies de forêt en Algérie durant la période de 1995 à 2017 »*
Mohamed Annad, Nadjib Hemaidi Zourgui, Abdelouahab Lefkir, Abderrahmane Kibboua, Oussama Annad	Ecole Nationale Supérieure des Travaux Publics ENSTP, Algérie	*"Optimum Damage Assessment of a Hazard-Exposed Bridge"*
Rayane Bounab, Hamouda Boutaghane, Yves Tramblay, Tayeb Boulemaiz	Badji Mokhtar Annaba University Annaba, Algeria.	*« Les produits satellitaires sont-ils absolument aptes pour l'analyse des déferlements ? »*
DJEDAIET Kheireddine GHACH Azzedine	Institut gestion de techniques urbaines, université Salah Boubnider constantine3	*استخدام نظم المعلومات الجغرافية في دراسة هشاشة المدينة - دراسة حالة وادي الناقص بمدينة تبسة-*
Leulmilamia, Lazri Youcef, Brahim abdelkebir, lounisibtissem	Université de 08 mai 1945 , Guelma , laboratoire de	*« Le risque des inondations,une confiance des contraintes naturels : le relief et les oueds(cas de la ville de Skikda). »*
RAMOUL .s,acimali.N b NOUAR. a –Ghafsin C	Université Moustapha Ben Boulaide Batna2,	*« Evaluation et cartographie par SIG du risque Glissement de terrain dans le bassin versant moyenne Seybouse La région de Guelma »*

Marwa BENSLAMA, Badreddine SAADALI , Aycha BOUCHABTOULE	UNIV : Oum El Bouaghi /lab : RNAMS/ DZ	*« Les effets des changements climatiques, des pesticides et des engrais : Cas les nappes côtières de l'Est de Jijel (Nord-Est Algérien) »*
Asma Dahak Hamouda BOUTAGHANE Tarek MERABTENE*	Université de Badji Mokhtar, Annaba.	*« Amélioration de la simulation pluie-débit par les données expérimentales: Cas du bassin versant de Madjez Ressoul »*
OTMANI Azzedine, HAZZAB Abdelkrima, ATALLAH M'hameda, APOLLONIO Ciroc, PETROSELLI Andrea.*	University Moulay Tahar, Saida, Modeling and Computational Methods Laboratory, Algeria	*« Une approche intégrée de l'analyse des crues éclair dans les bassins versants non jaugés à l'aide d'enquêtes post-inondation: l'étude de cas oued deffa, El Bayadh, Algérie. »*
LES COMMUNICATIONS POSTER LE 21 MAI 2023 (HALL DE L'INSTITUT GTU)		
Okba MOUSSAOUI, Djamel BOUTOUTAOU	Université d'Echahid Hamma Lakhdar – El-oued	*« Étude De Comportement Hydrologique Des Cours D'eau En Algérie, Cas Du Bassin Versant du Côtier Constantinois »*
BOUDAB Safa. Dr. DIAFAT Abderrahmane Pr. MADANI Said	Institut d'Architecture et des Sciences de la Terre, Université Ferhat Abbas Sétif, Labo PUVIT,	*« Résilience Et Durabilité Urbaine Face Aux Risques Lies aux Changement Climatique »*
BOUHALLIT Zeyneb, Pr ALKAMA Djamel, Pr HARIDI Fatma Zohra, Dr DECHAICHA Assoul.	Université 8 mai 1945 Guelma, Laboratoire LGCH, Algérie.	*« L'aménagement urbain durable dés espaces extérieurs, un défi pour concevoir la ville résiliente et l'urbanisme vert. »*
Abdeldjalil BELKENDIL1, Mohammed HABI1, Boutkhil MORSLI2, Mekkaoui Abderrahmane3, Ameri Sarra4, Bekhira Abdelghani1	University of Abu bakr belkaid Tlemcen, B.P 119 13000, Tlemcen, Algeria	*"Identification of the most vulnerable areas to flooding by integrating the multic criteria decision making (AHP) method with the geographic information system GIS , a case study of the city of Bechar, southwestern Algeria"*
Meguellati Asma, Dinar Haythem, Djerrab Abderrezak, Khiari Abdelkader ; BekhoucheGarmia	université Larbi Ben M'Hidi, Oum El-Bouaghi (Algérie).	*« L'application de géomatique et system d'information géographique (SIG) pour l'extraction des paramètres géomorphologiques des reliefs dans la région de Sigus Cas d'étude Oued Sigus (Nord Est Algérien). »*
Abdi Lokmane Taha[1], Aga Nidhal Salah Eddine[2], Mohand Bersi[3], Latreche Leila 4	Université Larbi Ben Mhidi Oum el Bouaghi,	*« Détermination des zones vulnérables au risque d'inondation par la Télédétection cas de Skikda et Annaba »*
HAMDOUCHE Mourad KHALED Foudil Dr MESTPHAOUI Tewfik	CERIST Constantine Université Constantine 3, Algérie. CRAT', Constantine, Algérie .	*« Cartographie et suivi spatiotemporelle des risques d'incendies de forets en Algérie par l'utilisation de la plateforme Cloud Google Earth engine -cas d'étude feu de forêts Bousguene 2021 »*
BOUAOUD Mohamed Abdelghani BELOUAR	Université des frères MENTOURI Constantine 1	*« La vulnérabilité aux glissements de terrain : quelle approche pour les villes algériennes ? »*
Asma ALLOUCHE Cheima METERFI,	Université Constantine 3, Algérie.	*« Incendies de forêts : cas de la wilaya de Skikda »*

REMARQUE : Les auteurs de communications posters doivent être présents durant la journée d'exposition. Un jury d'expertise passera pendant les pauses café pour débattre et évaluer les contenus des communications posters.

LE 21 MAI 2023 : SESSION PLENIERE (SALLE DES CONFERENCES, IGTU)

CONFERENCES			
		Intervenants	**Etablissement de rattachement**
Président **Pr. ABDELKADER Abdellaoui** *Rapporteur* ***Dr GHACHI Azzedine***	**09h00** **09h15**	**Pr FLORINA Grecu** « *Le partenariat universitaire Algéro-roumain : historique, enjeux et perspectives* »	Réseau Campus Virtuel Avicenne Paris Réseau associé UNESCO.
	09h15 **09h30**	**Emilia VISAN, Gheorge VISAN** « *Le contrôle des risques environnementaux à l'aide des systèmes de gestion environnementale* **»**	Faculté de Géographie, Université de Bucarest, Roumanie
	09h30 **09h45**	**Mr KHALED Foudil** « Géogouvernance : Un concept novateur de résilience des territoires, Eléments de réflexion : Enjeux et applications »	Pr Hamza AMIRECHE, Institut de gestion des techniques urbaines, Université Constantine 3 -Salah BOUBNIDER, Constantine, Algérie.
	09h45 **10h00**	**Débat**	
	10h00 **10h15**	**Pause-café et session posters**	
Président ***Dr Chaouki BENABBAS*** *Rapporteur* ***Mme BOULEHBAL Soumia***	**10h15** **10h30**	**HADJ HAFSI Lahcene** *« Entre vulnérabilité et résilience :* *La ville de M'sila face au risque d'inondation »*	HADJ HAFSI Lahcene, Benaissa Fatah Toufik Université de M'sila
	10h30 **10h45**	**SOSSOU Koffi Benoît** *« Confluence d'incompatibilité a la cohésion sociale entre agriculture et élevage pour une économie rurale résiliente au Bénin » (Par zoom)*	Laboratoire de la Dynamique de Population et du développement Durable au Centre Béninois de la Recherche Scientifique et de l'Innovation. Bénin
	10h45 **11h00**	**Wided AYEB** « L'extension urbaine et le risque d'inondation dans les milieux arides : Bassin versant de l'oued Tataouine (Sud-est tunisien) » *(Par zoom)*	Laboratoire de cartographie géomorphologique des milieux, des environnements et des dynamiques(CGMED), Tunisie.
	11h00 **11h30**	**Débat**	
	11h30 **12h30**	**Réseautage et collaboration** **Synthèse et lecture de recommandations** Par le Coordinateur du séminaire Mr : KHALED Foudil	
		Clôture du séminaire	
	12h30 **14h00**	**Pause déjeuner**	
	14h 00 **18h 00**	VISITE DE LA VILLE DE CONSTANTINE Vulnérabilité et résilience des territoires	

PARTENAIRES

Université Mohamed Boudiaf - M'sila

Universitatea BABEŞ-BOLYAI

UNIVERSITÉ DE BUCAREST

ALEXANDRU IOAN CUZA UNIVERSITY of IAŞI

عنوان المداخلة: مساهمة أدوات التهيئة والتعمير في تسيير خطر الفيضانات حالة منطقة التوسع الحضري بمدينة المسيلة– الجزائر

اعداد الاستاذين الباحثين:

1 د. قادري الدراجي Email: derradji.kadri@univ-msila.dz

2 د. عثماني عبد الرحمن Email: abderrahman.atmani@univ-msila.dz

مخبر: التقنيات العمرانية والمحيط – جامعة المسيلة – الجزائر

ملخص البحث:

إن الوقاية من المخاطر الكبرى وتسيير الكوارث اصبحت تشكل نظاما شاملا، تقوم الدولة بوضعه وتسييره وتتولى المؤسسات العمومية والجماعات الإقليمية انجازه في إطار اختصاص كل منها، بالتشاور مع المتعاملين الاقتصاديين والاجتماعيين والباحثين والتقنيين، وبتطور التجمعات العمرانية وازدهار الصناعات، إلى جانب ظهور مفاهيم جديدة كالتنمية في مجالات شتى بما في ذلك مجال العمران ، والذي اثر نوعا ما على الطبيعة مما أدى الى حدوث كوارث متكررة والتي تحدث اضرار جسيمة للإنسان وممتلكاته، وهذا ما جعل التفكير الإنساني يتطور في ميدان الحماية من آثار الكوارث الطبيعية سيما الفيضانات بقصد المحافظة على العنصر البشري والاقتصادي، وعلى غرار دول العالم تسعى الجزائر الى الحد من أضرار الأخطار الكبرى من خلال الإجراءات المتخذة في هذا الشأن من خلال تبني الحكومة الجزائرية لمخطط وطني للوقاية من الكوارث وتنظيم التدخلات والإسعافات، إضافة إلى مختلف أنواع أدوات التعمير، وقد قمنا بدراسة خطر الفيضانات على مدينة المسيلة وبالتحديد بمنطقة التوسع العمراني والتي تم بها تحليل المعطيات والبيانات المناخية والطبوغرافية والعمرانية وذلك بالاعتماد على نظم المعلومات الجغرافي SIG، وتم تحديد المناطق الخطرة داخل المجال المبني وتصنيف مخططات شغل الأرض حسب درجة الخطورة، حيث خلصنا في نهاية البحث الى أن توسع مدينة المسيلة لم يأخذ فيه بعين الاعتبار خطر الفيضانات في تجسيد أدوات التهيئة والتعمير.

الكلمات المفتاحية: مناطق التوسع، مناطق المعرضة للخطر، خطر الفيضانات، مدينة المسيلة.

Summary:

Prevention of major risks and the management of disasters constitute a comprehensive system, developed and managed by the State and carried out by public institutions and regional groups within their respective jurisdictions, in consultation with economic, social, researcher and technical clients, the development of urban communities and the prosperity of industries, as well as the emergence of new concepts such as development in various areas, including urbanization, which has affected nature, resulting in frequent natural disasters that cause damage to human beings and property. This is why human thinking has evolved in the field of protection against the effects of natural disasters (floods) in order to preserve the human and economic component, and like the countries of the world, Algeria seeks to reduce the damage of major threats through actions taken in this regard through the adoption of a national disaster prevention scheme by the Algerian Government and the organization of interventions and aid, in addition to various types of urban means, The study of hazards in the city focused on the risk of flooding, specifically in the expansion area, where the analyze of climatic, topographic and urban data were based on SIG, the hazardous areas within the built area were identified and classification the land occupation plans were by the degree of risk. At the end of the research w here we concluded that the expansion of the city of M'sila did not take into account the major dangers in the embodiment of the tools of preparation and reconstruction.

Keywords: expansion areas, areas at risk, flood risk, M'sila city

مقدمة

تعرضت التجمعات وعلى مدى القرون الماضية للكوارث الطبيعية التي تترك ورائها آثارا مدمرة على الممتلكات والأرواح، إذ يصعب عليها مواجهة آثارها تلك لأسباب عدة منها غياب الإمكانات اللازمة أو عدم نجاعتها في مقاومة هذه الآثار، الأمر الذي يجعل حجم الخسائر كبيرة.

وبتطور التجمعات البشرية وازدهار الصناعات، إلى جانب ظهور مفاهيم جديدة كالتنمية في مجالات شتى بما في ذلك مجال العمران والتنمية المستدامة، إضافة إلى الحدوث المتكرر للكوارث الطبيعية والتي يظيد في تفاقمها العمران الغير مخطط[1] وما ينجم عنها من أضرار، كل ذلك جعل التفكير الإنساني يتطور في ميدان الحماية من آثار الكوارث الطبيعية والتكنلوجية بقصد المحافظة على العنصر البشري والاقتصادي على السواء خاصة إذا كان أغلب الوفيات التي تسجل يكون سببها انهيار المباني والطرق.

ومن هذا المنطلق بدأت الحكومات تنتهج سياسة الوقاية من الكوارث الطبيعية والتكنلوجية لحماية الأرواح والممتلكات، وتأخذ بكل جديد يتعلق بهذا المجال، مع الاستفادة من تجارب الغير في هذا الشأن.

غير أن فيضانات الجزائر العاصمة 2001 وزلزال بومرداس 2003، والتي خلفت خسائر وأضرار بشرية ومادية كبيرة، أدت إلى اكتشاف ضعف المنظومة التشريعية المعمول بها، وعليه تم تبني قانون جديد حول الوقاية من الأخطار الكبرى وتسيير الكوارث، وأيضا إعادة النظر في القوانين والتنظيمات المتعلقة بالعمران ومنذ ذلك الحين أخذت الجزائر في النظر لسياسة التهيئة والتعمير على أنها أحد الركائز الأساسية التي تقوم عليها والتنمية العمرانية على وجه الخصوص، وبالأخص في ظل المشاكل التي يتخبط فيها هذا القطاع، كأزمة السكن وانتشار السكنات غير القانونية التي تعد الأكثر تضررا جراء وقوع أي كارثة، وهذا ما يجعل قطاع العمران في المدينة في صدارة القطاعات، المعنية بالتكفل بجانب الوقاية من مخاطر هذه الكوارث ومواجهتها بالبحث المستمر عن أنجع الوسائل وأفضل الأساليب التي ينبغي تطبيقها في تشييد العمران الأكثر مقاومة لهذه المخاطر.

وبما أن قرارات العمران التنظيمية منها والفردية تتولى تجسيد أحكام المنظومة القانونية في مجال العمران فهي أولى الجوانب التي مسها التعديل القانوني لسنة 2004 ومن هنا جاءت فكرة البحث في موضوعنا المتعلق بـ : دور أدوات التهيئة و التعمير في تسيير خطر الفيضانات ومنطقة التوسع الحضري لمدينة المسيلة كحالة لهذه الدراسة .

[1] هاجر ابراهيمي، عميرش حمزة ، دراسة حساسية مدينة المسيلة لخطر الفيضانات، باستعمال نظم المعلومات الجغرافية، مجلة العلوم الانسانية، - المجلد 32 -عدد 2 -جوان 2021 ، ص.ص. 211-232

مشكلة البحث:

تعتبر مدينة المسيلة من بين المدن التي تعرضت للأخطار الكبرى منها الفيضانات والتي لا تزال تتعرض لها مخلفة وراءها العديد من الآثار، كفيضانات 1994 م بسبب ارتفاع منسوب واد القصب الذي خلف قتيل وتشريد 810 عائلة، وأيضا فيضانات 2007 التي غمرت المناطق الفيضية وخلفت 39 قتيل وإصابة 88 آخرين وأكثر من 200 مليار سنتيم كخسائر مادية[1]، وذلك رغم إعداد الدراسات و المخططات العمرانية مثل المخططات التوجيهية للتهيئة و التعمير و كذلك مخططات شغل الأراضي و التي من المفروض أنها تأخذ هذه الظاهرة بعين الاعتبار ، إلا أن خطر هاته الأخيرة يتكرر كل مرة وبدرجات متباينة، إضافة الى فيضانات جوان 2015 التي حدثت في منطقة التوسع العمراني لمدينة المسيلة لوجود هذه الأخيرة على منطقة فيضية بها العديد من الأودية و الأودية الثانوية.

وهذا ما جعلنا نطرح التساؤل التالي:

- ✓ ماهي الأسباب التي أدت الى تأثير خطر الفيضانات على منطقة التوسع العمراني لمدينة المسيلة؟

أهداف الدراسة:

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق جملة من الأهداف أهمها:

- ✓ مدى فاعلية تجسيد أدوات التهيئة والتعمير في الوقاية من خطر الفيضانات.
- ✓ البحث عن مواطن الضعف والحساسية لمنطقة التوسع الحضري لمدينة المسيلة.

I- الإطار المفاهيمي للبحث

I-1 التوسع العمراني :

يمكن تعريف التوسع العمراني أو الامتداد الحضاري هو النمو غير المقيد للكثير من المناطق، من أجل السكن والتنمية التجارية والاقتصادية مع الاهتمام بالتخطيط الحضاري، وهنالك العديد من الاختلافات في تعريف التوسع العمراني أو التمدد بين الدول والعلماء، وتم تعريف الامتداد من قبل بعض الباحثين والمختصين بأنّه نمو غير منسق، ولكن تم الإجماع على أنّ تعريف التوسع العمراني هو نمو غير متساوٍ وغير منسق، مع استخدام غير فعال للكثير من الموارد الطبيعية والثروات، وتم تعريف التوسع العمراني أيضًا على أنّه تخطيط حضاري مع تنمية متناثرة وقفزات نمو غير منتظمة2. للتوسع العمراني سلبيات كبيرة فهو من أسباب التدهور البيئي وتكثيف العزل، وأفضل طريقة لتحديد التوسع العمراني هو البناء على أساس المؤشرات بدلًا من الخصائص واستخدم مصطلح التوسع العمراني لأول مرة في مقال

[1] بيانات مديرية الحماية المدنية لولاية المسيلة

[2] urban sprawl", britannica.com, Retrieved 25-11-2019. Edited

نشرته صحيفة التايمز عام 1955م وكان يشار به إلى ضواحي لندن، وهذا ما يمثله تعريف التوسع العمراني، رغم تنوعاته حسب الباحثين وقناعاتهم.

I-2 التهيئة العمرانية:

التعريف القانوني للتهيئة العمرانية جاء به القانون رقم 87-03 في مادته الثانية على أنه: " تشكل التهيئة العمرانية الإطار الاستدلالي للحفاظ على المجال الجغرافي وحمايته واستعماله وتقيم علاقة بين نشاطات القطاعات المختلفة للاقتصاد الوطني ".

كما نصت المادة 07 من القانون رقم 87-03: " تجسد التهيئة العمرانية اختيارات توزيع النشاطات الاقتصادية والسكان في المجال الجغرافي وتتدرج في إطار تسيير إداري ومنسجم للتنمية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية التي تنبغي أن تخضع لها جملة الأعمال".

وعليه فإن الإستراتيجية التي تشكلها التهيئة العمرانية من الصعب إدراكها إلا من خلال آفاق طويلة الأجل.

I-3 أدوات التهيئة والتعمير:

هي تلك الآليات التي تحدّد التوجهات الأساسية لتهيئة الأراضي المعنية وتضبط توقعات التعمير وقواعده وتحدّد الشروط التي تسمح من جهة بترشيد استعمال المساحات والمحافظة على النشاطات الفلاحية وحماية المساحات الحسّاسة والمواقع والمناظر ومن جهة أخرى تعيين الأراضي المخصصة للنشاطات الاقتصادية وذات المنفعة العامة والبنايات الموجهة للاحتياجات الحالية والمستقبلية في مجال التجهيزات الجماعية والخدمات والنشاطات والمساكن وتحدّد أيضا شروط التهيئة والبناء للوقاية من الأخطار الطبيعية والتكنولوجية[1].

I-3-1 المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير:

عرفت المادة 16 من القانون 90-29 المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير بأنه أداة للتخطيط المجالي والتسيير الحضري، يحدد التوجيهات الأساسية للتهيئة العمرانية للبلدية أو مجموع البلديات آخذا بعين الاعتبار تصاميم التهيئة ومخططات التنمية ويضبط الصيغ المرجعية لمخططات شغل الأراضي[2].

أهداف المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير:

-يحدد المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير التخصيص العام للأراضي على مجموع تراب البلدية أو مجموعة من البلديات حسب القطاع.

[1] – المادة 04 من القانون 04-05 المعدل والمتمم للقانون 90-29

[2] المادة 16من القانون 90-29 المتعلق بالتهيئة والتعمير

- يحدد توسع المباني السكنية وتمركز المصالح والنشاطات ومواقع التجهيزات الكبرى والهياكل الأساسية.
- يحدد مناطق التدخل في الأنسجة الحضرية والمناطق الواجب حمايتها.
- يقسم المجال الذي يتدخل فيه إلى قطاعات والمعرفة كما يلي:
  - ✓ القطاعات المعمرة.
  - ✓ القطاعات القابلة التعمير.
  - ✓ القطاعات المخصصة للتعمير المستقبلي.
  - ✓ القطاعات الغير قابلة للتعمير.

I-3-2 مخطط شغل الاراضي :

يعرف مخطط شغل الأراضي كما تنص عليه المادة 31 من القانون 90-29 على أنه أداة من أدوات التعمير التي تحدد بالتفصيل أسس استخدام الأراضي والبناء عليها وفقا للتوجيهات والتنظيمات التي أقرها المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير. وهو يغطي جزء من تراب بلدية واحدة أو مجموعة من بلديات تجمعها مصالح اقتصادية.

I-4 مفهوم الخطر :

"ظاهرة أو مادة أو نشاط بشري أو ظروف خطيرة يمكن أن تؤدي إلى خسارة في الأرواح أو إصابات أو آثار صحية أخرى أو ضرر في الممتلكات أو خسائر في سبل المعيشة والخدمات أو خلل إقتصادي واجتماعي أو ضرر بيئي. "[1] "ويعرف المشرع الجزائري الخطر في المادة 2 من القانون رقم 04-20 المؤرخ في 2004/12/25 المتعلق بالوقاية من الأخطار الكبرى وتسيير الكوارث في إطار التنمية المستدامة كما يلي:

" يوصف بالخطر الكبير في مفهوم هذا القانون، كل تهديد محتمل على الإنسان وبيئته يمكن حدوثه بفعل مخاطر طبيعية استثنائية و/أو بفعل نشاطات بشرية

كما عرف معهد الجيولوجيا الأمريكي في عام 1984 كلمة خطر بأنها حالة أو حدث طبيعي جيولوجي من صنع الإنسان أو أنه ظاهرة يترتب عليها ظهور مخاطر محتملة على حياة الناس وعلى ممتلكاتهم.

الخطر = مصدر الخطر × حساسية المجال

[1] أمانة الأمم المتحدة: مصطلحات الإستراتيجية الدولية للحد من الكوارث، نشر بمعرفة أمانة الأمم المتحدة للإستراتيجية الدولية للحد من الكوارث، جينيف، سويسرا ،2009، ص 14.

I-5 تعريف مصدر الخطر Aléa :

هو الظاهرة حسب طبيعة مصدرها طبيعية أو بشرية وتكون السبب الأول للخسارة. وهو احتمالية حدوث ظاهرة طبيعية بحجم معين تحدث في مكان ما.

I-6 تعريف الحساسية Vulnérabilité :

هذا المفهوم متشابك وصعب القياس فالحساسية تتكون من الممتلكات والسكان والبيئة، الحساسية الاقتصادية تكون في النظام البنيوي (ضرر في العتاد، السكن، الطرق والمواصلات، وتوقف النشاطات...) أما الحساسية السكانية فهي تقييم الضرر بالنسبة للأشخاص على المستوى الفيزيائي والعقلي (قتلى، جرحى، مفقودين) ويمكن للحساسية أن تدخل فيها اعتبارات اجتماعية غير قابلة للقياس (العامل العاطفي للخسارة).

. الحساسية في تعريف آخر هي دمج الجانب الاجتماعي والاقتصادي والجغرافي في طريق شامل من أجل وضع تحليل متعدد المعايير والمقاييس."[1]

I-7 تقييم الخطر :

هناك العديد من الطرق الإحصائية التي يمكن بواسطتها تقييم درجة الخطر لكن أبسطها وأكثرها فعالية هو وصف درجة الخطر بعالية جدا، عالية، متوسطة، منخفضة، منخفضة جدا. وتقييم درجة الخطر تعتمد على خاصيتين:

- ✓ تأثير الخطر.
- ✓ احتمال حدوث الخطر.[2]

I-8 تعريف الفيضان :

يعرف الفيضان على أنه ارتفاع منسوب المياه في المجرى المائي نتيجة لتساقط أمطار غزيرة بكميات تتجاوز قدرة تصريف مجرى الوادي، مما يؤدى إلى خروج المياه وغمر المناطق المجاورة لمجرى الوادي.

كما يعرف الفيضان على أنه ظاهرة هيدرولوجية ناتجة عن ارتفاع مفاجئ لمنسوب المياه الذي يخرج عن مجراه العادي ليغمر السرير الفيضي الأكبر والسهول المجاورة."[3]

---

[1] طارق الجمال، استراتيجية إدارة المخاطر، الفكر للطباعة سوريا 2010، ص22

[2] عاطف عبد المنعم، وآخرون: تقييم وإدارة المخاطر، مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، الطبعة الأولى، 2008، ص 13.

[3] احمد عقاقبة . خطر الفيضانات في المناطق شبه الجافة، مذكرة ماجستير، جامعة الحاج لخضر كلية العلوم ،قسم علوم الارض،باتنة،سنة 2005 ص2

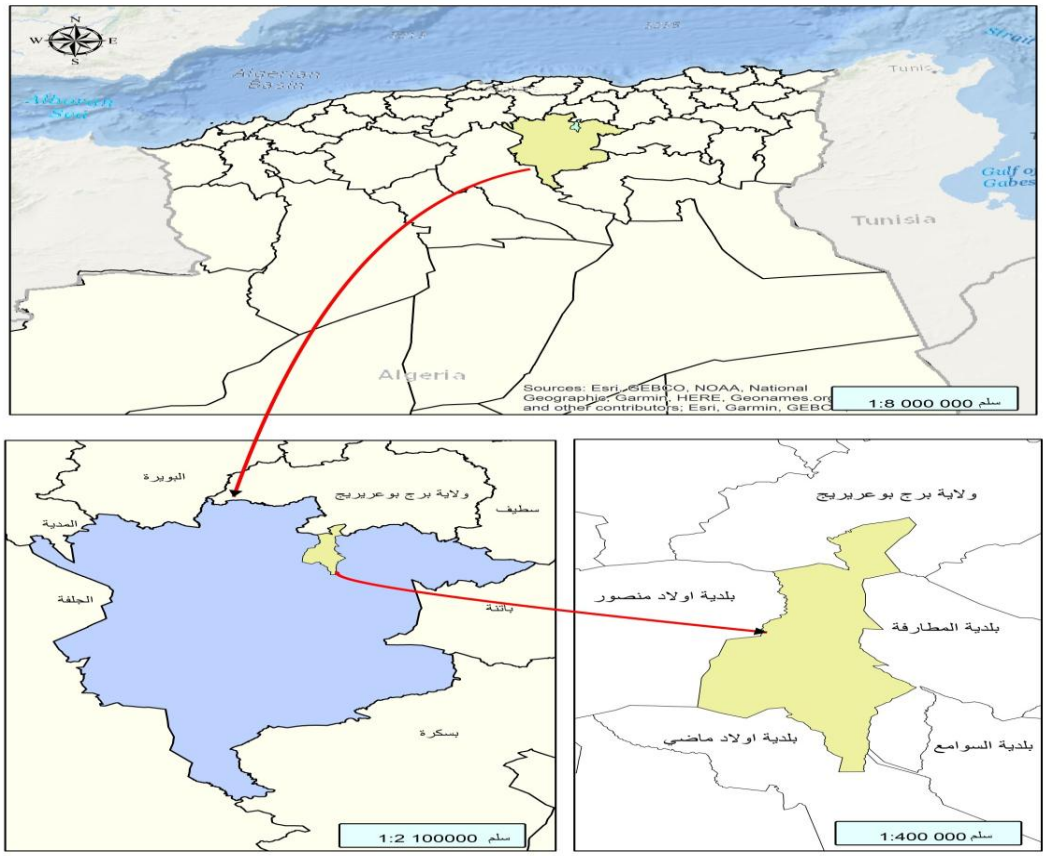
II- دراسة خطر الفيضانات في منطقة التوسع الحضري

II-1 تقديم مدينة المسيلة

مدينة "بلدية" المسيلة تقع في الشمال الشرقي للولاية وهي عاصمة الولاية، تتربع على مساحة قدرها 252 كلم^2، يشغله حوالي 156647 نسمة حسب تعداد 2008 أي بكثافة سكانية تقدر بـ 620 نسمة/كلم^2.

تقع بلدية المسيلة في أقصى الحدود الشمالية للولاية، حيث يحدها:

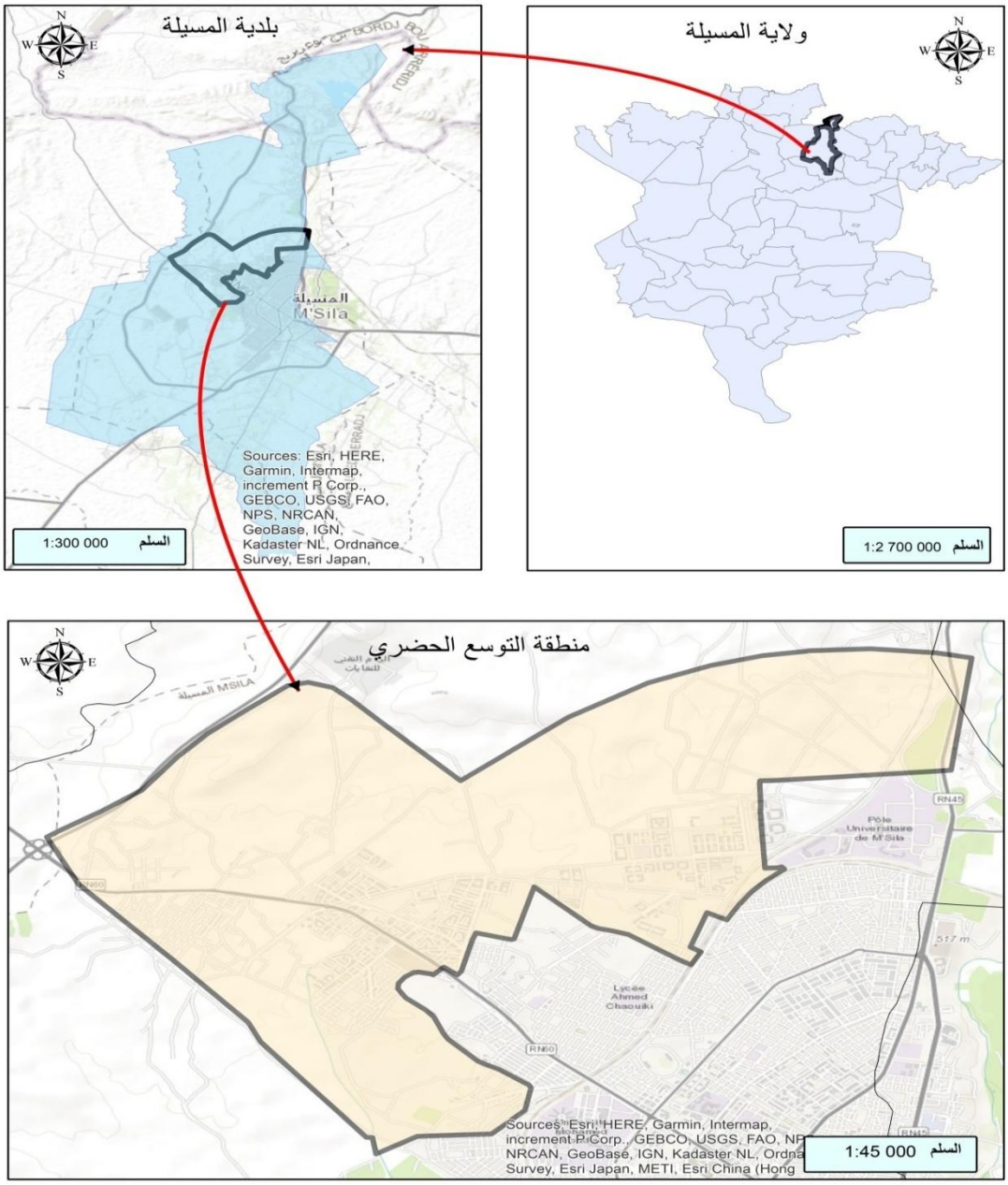
- من الشمال: ولاية البرج (بلدية العش). - ومن الشرق: بلدية المطارفة + السوامع.
- ومن الجنوب: بلدية أولاد ماضي. - ومن الغرب: بلدية أولاد منصور.



شكل رقم 01: مدينة المسيلة الموقع والحدود

المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج نظم معلومات الجغرافية Arc map 10.2.2، 2022.

II-2 تقديم مجال الدراسة (منطقة التوسع الحضري): تقع مناطق التوسع الجديدة في مدينة المسيلة في الجزء الشمالي للمدينة حيث تظم (14م ش أ)

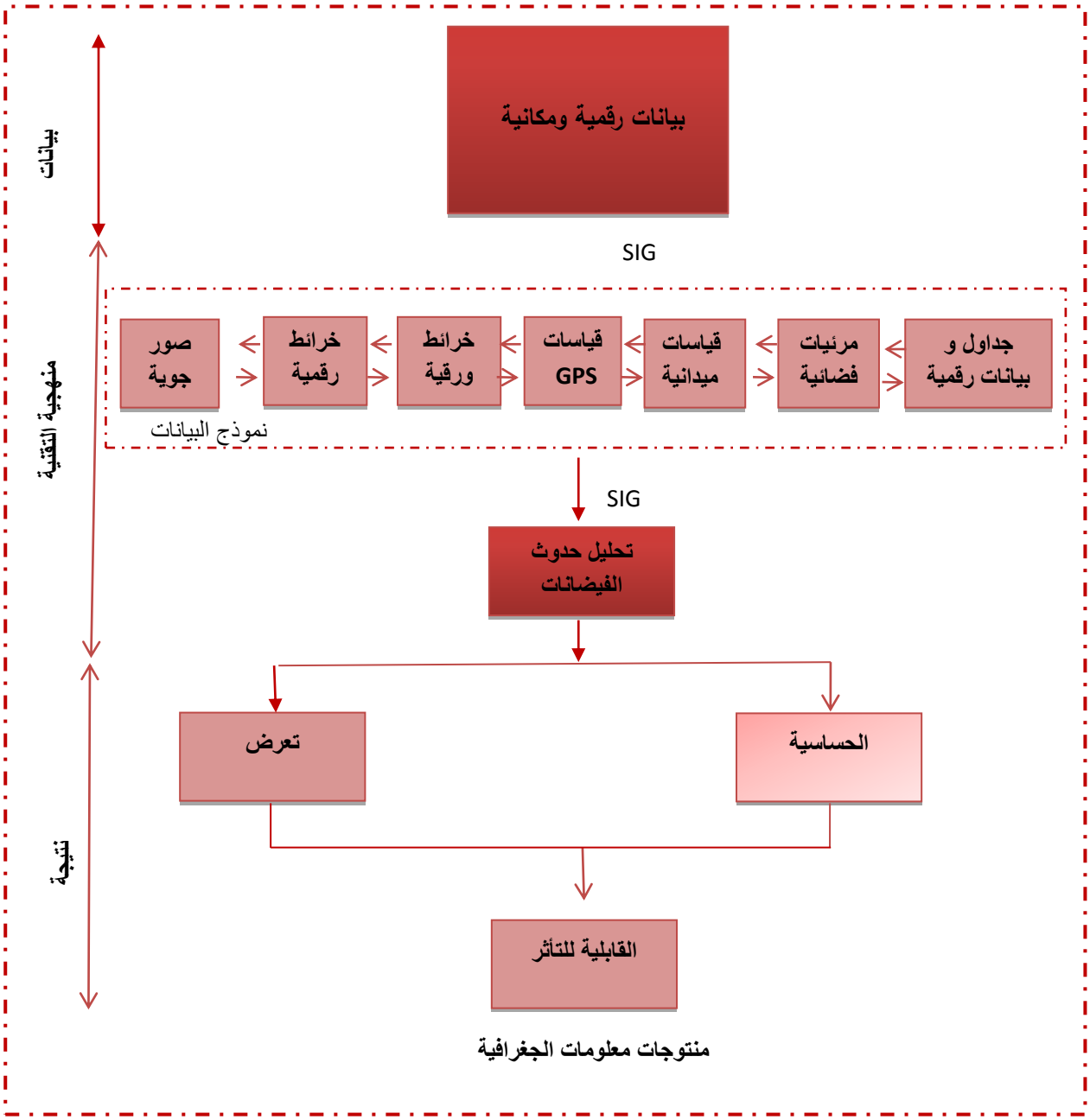


شكل رقم 02: موقع مجال الدراسة (منطقة التوسع الحضري)

المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج نظم معلومات الجغرافية Arc map 10.2.2، 2022.

II-3 بيانات الدراسة :

من أجل تحليل تعرض وأثر الفيضانات على منطقة الدراسة ارتأينا الى استخدام قواعد النظم الجغرافية وهذا من خلال جمع واستغلال مختلف المعطيات الضرورية على منطقة الدراسة ومعالجتها بواسطة برنامج نظم المعلومات الجغرافيArc gis.

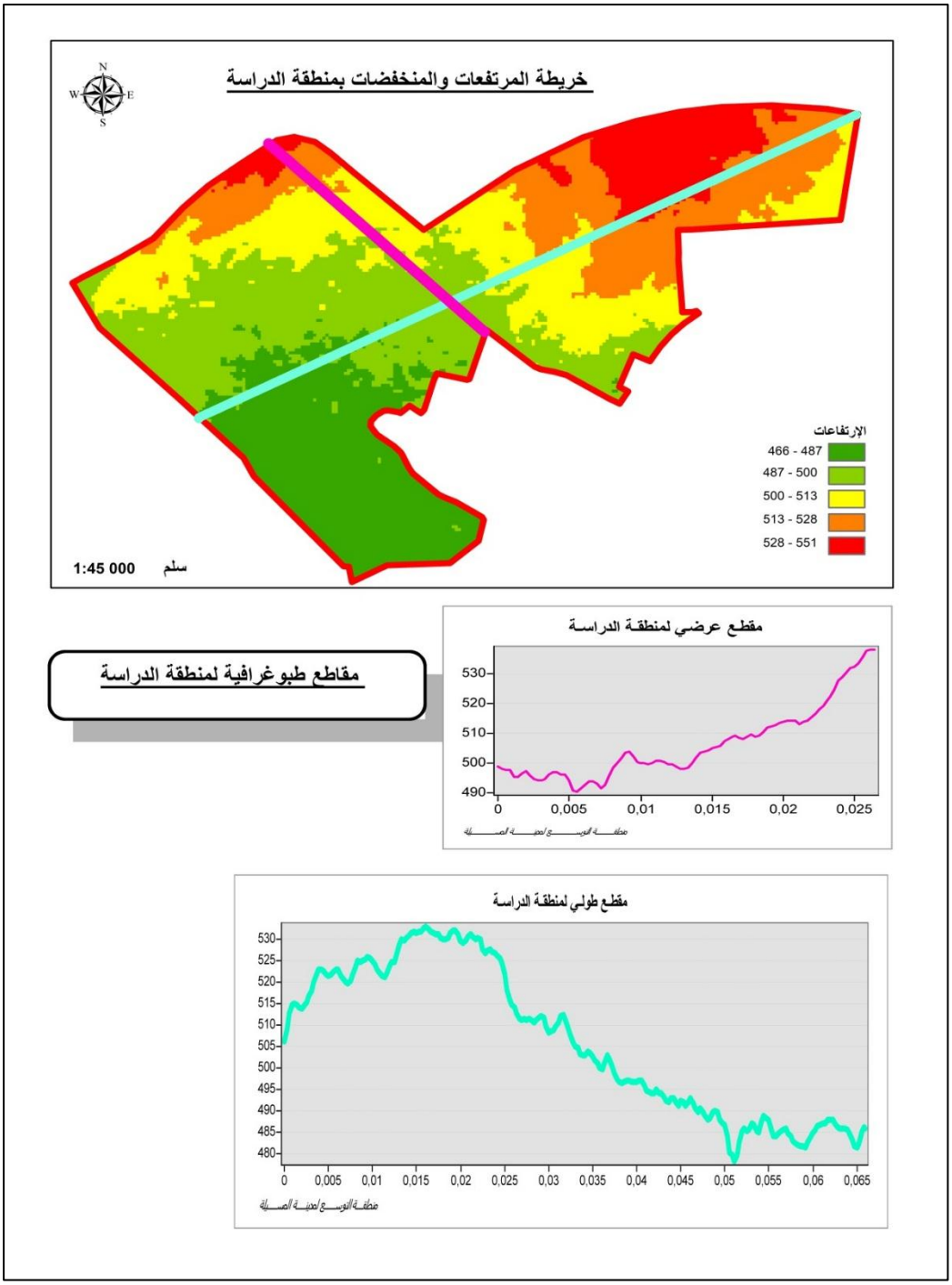


الشكل رقم 03: مراحل تحليل بيانات منطقة الدراسة.

(**المصدر**: من اعداد الباحثين 2022)

II-4 طبوغرافية المنطقة :

إن طبوغرافية منطقة الدراسة ذات ميل متوسط يمتد من حدود بوخميسة شمالا إلى منطقة ذراع الحاجة جنوبا بارتفاع أقصى من الشمال يقدر بـ 550 متر عن سطح البحر وارتفاع أدنى من الجهة الجنوبية يقدر بـ 475 متر عن سطح البحر، وتعبرها عدة شعاب تغذي المجرى الرئيسي لواد بور الرتم، كما يبينه المخططين (مخطط طبوغرافية منطقة الدراسة، مقطع+ مخطط الارتفاعات).



شكل رقم 04: الخريطة الطبوغرافية لمنطقة الدراسة.

(المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج نظم معلومات الجغرافية Arc map 10.2.2، 2022.)

III- دراسة تعرض المنطقة لخطر الفيضانات:

نظرا لكون منطقة الدراسة منطقة فيضيه بسبب مرور" واد بورتم "، مما جعلها تتعرض الى فيضانات في السنوات الماضية أدت إلى خسائر مادية وبشرية وعليه سنقوم بعرض المناطق المتضررة في الفيضانات التي حدثت في السنوات الأخيرة (2007، 2015).

III-1 فيضانات 2007 :

بعد الفيضانات التي تعرضت لها مدينة المسيلة بتاريخ 12 افريل 2007 و كذلك فيضانات 23 سبتمبر 2007، حيث تعرضت منطقة التوسع إلى سيول كبيرة نتجت عنها خسائر مادية، ذلك نتيجة فيضان "وادي بورتم"، حيث تعرضت الأماكن المخصصة للسكن الاجتماعي والتساهمي الفردي منه والجماعي إلى الغمر بالمياه، نتيجة فيضان "وادي بورتم".

الصورة رقم (01-02): تبين تعرض منطقة الدراسة للفيضانات سنة 2007.

المصدر: مديرية الحماية المدينة لمدينة المسيلة (فيضانات 2007)

III-2 فيضانات 2015 :

تعرضت منطقة الدراسة في هذه الفترة الى فيضانات مست عدت مساكن وتجهيزات وطرق حيث تراكمت الخسائر بعد خسائر التي ترتبت في 2007 من جديد وتعرضت مناطق أخرى، كما ادت الفيضانات الى غمر واتلاف العديد من الطرق والأرصفة وكذا اتلاف بعض الشبكات كشبكة الصرف الصحي والكهرباء والماء وغيرها من الهياكل القاعدية.

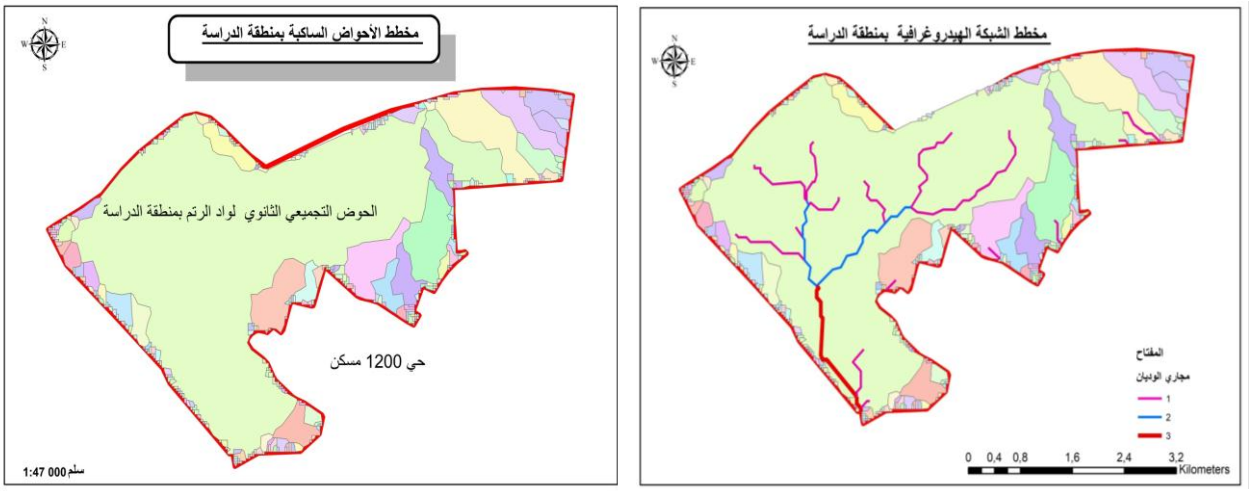
الصورة رقم (03-04): تبين تعرض منطقة الدراسة للفيضانات سنة 2015.

المصدر: مديرية الحماية المدينة لمدينة المسيلة (فيضانات 2015)

IV - دراسة قابلية المنطقة لتأثر بخطر الفيضانات وتقييم الحساسية

1-IV الشبكة الهيدروغرافية و الأحواض التجميعية بمنطقة الدراسة :

تمتد منطقة الدراسة على شبكة هيدروغرافية معقدة من الشعاب والأودية من الدرجة الثانية والثالثة مشكلة المجرى الرئيسي لواد بورتم والذي يمر بمعظم مخططات شغل الأرض لمنطقة التوسع الحضري، وهو ما يشكل خطرا على الأحياء السكنية والتجهيزات المبرمجة في مخططات شغل الأرض، كما كان الحال بالنسبة لمخطط شغل الأرض رقم 05 في سنة 2007 و2015.



شكل رقم 05و 06: الشبكة الهيدروغرافية والاحواض المجمعة لمنطقة الدراسة.

(**المصدر**: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج نظم معلومات الجغرافية Arc map 10.2.2، 2022.)

2-IV حساسية المنطقة :

حيث قمنا في مشروعنا هذا بمعاينة المنطقة ومطابقة المخططات المقترحة والبنايات الموجودة على أرض الواقع وحددنا المواقع المهددة في حالة ما إذا تعرضت المنطقة للفيضانات، أين تم تصنيف درجة الخطر حسب رتبة الوادي بحيث حددنا النقاط الخطرة حسب الأحياء ومخطط شغل الأرض كما هو مبين في مخطط البنايات المعرضة للخطر والجدول المعد من طرفنا

الجدول رقم 01: تحديد البنايات والمناطق المعرضة للخطر.

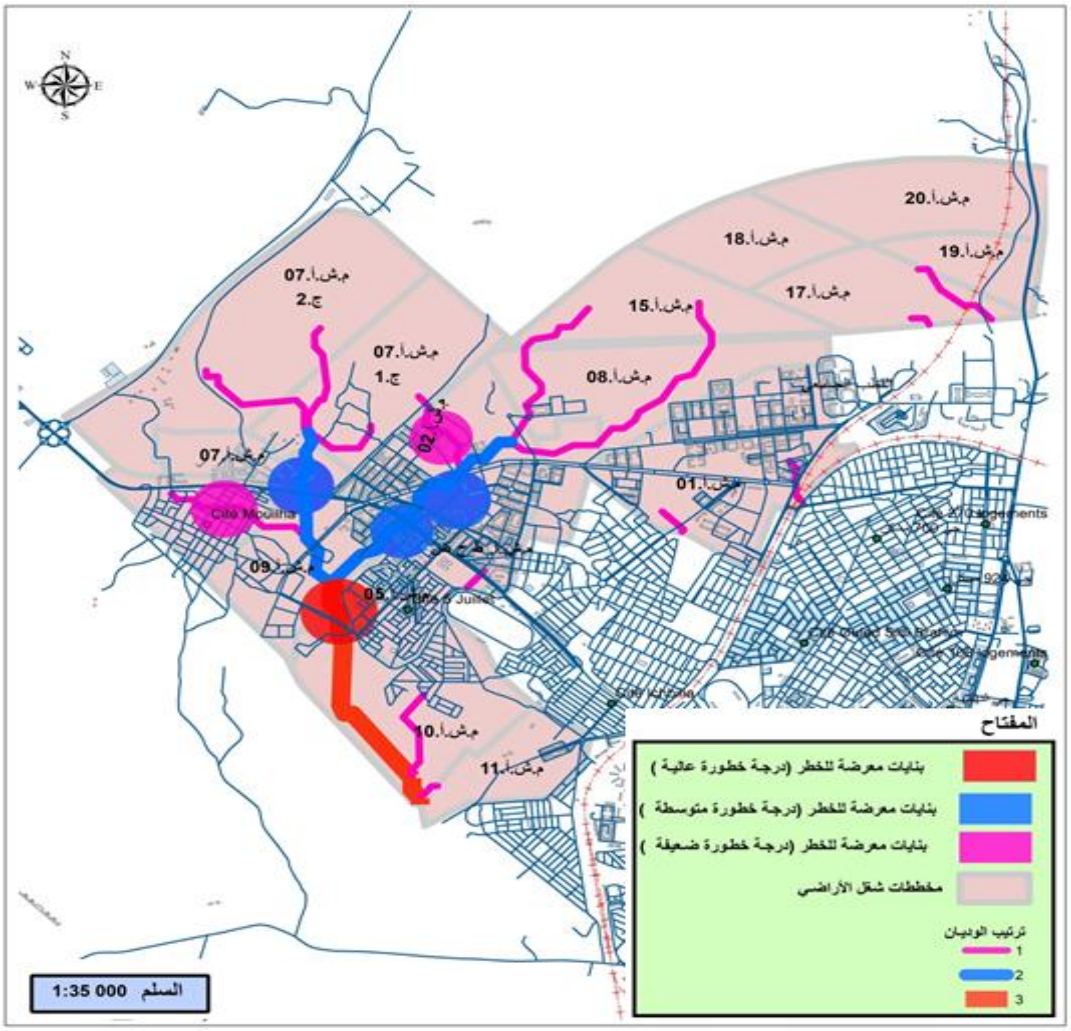
مخطط شغل الأرض	الحي	درجة الخطر
م ش أ رقم 05	حي 400 مسكن اجتماعي	
م ش أ رقم 05	حي 100 مسكن تساهمي، سهلي حي المرقي العقاري سفار رابح	
م ش أ رقم 09	باتيجاك	
م ش أ رقم 07	2000 مسكن ADL	
حي المويلحة	93 مسكن تطوري	
م ش أ رقم 02	سكن اجتماعي	
م ش أ طريق ح ظ	حي كيا.	

المصدر: من إعداد الباحثين 2022.

ملاحظة:

- ✓ اللون الأحمر: درجة أولى.
- ✓ اللون الأزرق: درجة ثانية.
- ✓ اللون الوردي: درجة ثالثة.

من خلال الجدول أعلاه والمخطط الموضح أدناه نجد أن المناطق المعرضة لخطر درجة أولى (حي 400 مسكن اجتماعي تابع لـ م ش أ 05) حيث وبالرجوع الى التحليل تاريخ تعرض منطقة التوسع للفيضانات نجد أن هذه المنطقة كانت عرضة لخطر الفيضانات، أما المناطق المصنفة درجة ثانية فتشمل (حي 100 مسكن تساهمي سهلي وحي المرقي العقاري سفار رابح من م ش أ 05، حي باتيجاك من م ش أ 09، حي 2000 مسكن ADL من م ش أ 07)، والمناطق المعرضة لدرجة ثالثة تشمل (حي 93 مسكن تطوري ومخطط شغل الأرض رقم 02 "سكن اجتماعي").



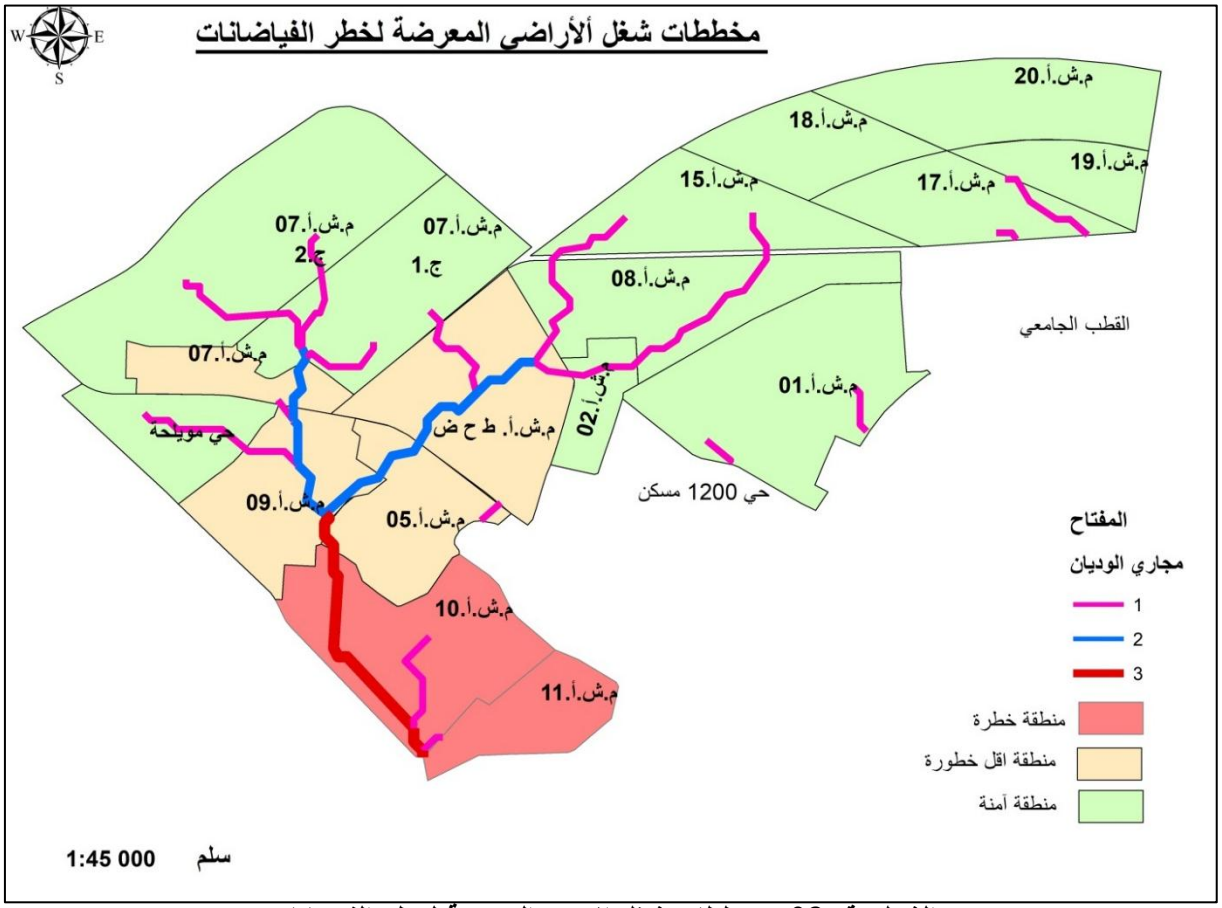
الشكل رقم 07: البنايات المعرضة لخطر الفيضانات

(**المصدر**: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج نظم معلومات الجغرافية Arc map 10.2.2، 2022.)

الجدول رقم 02: تحديد مخططات شغل الأرض المعرضة للخطر.

مخطط شغل الأرض	حالة تقدم الإنجاز	درجة الخطر
مخطط شغل الأرض 01	80%	
مخطط شغل الأرض 02	30%	
مخطط شغل الأرض 05	90%	
مخطط شغل الأرض 07ج1	40%	
مخطط شغل الأرض 07ج02	غير منجز	
حي المويلحة	حي غير مخطط	
مخطط شغل الأرض رقم 08	40%	
مخطط شغل الأرض رقم 09	60%	
مخطط شغل الأرض رقم 10	غير منجز	
مخطط شغل الأرض رقم 11	غير منجز	
مخطط شغل الأرض رقم 15	غير منجز	
مخطط شغل الأرض رقم 17	غير منجز	
مخطط شغل الأرض رقم 18	غير منجز	
مخطط شغل الأرض رقم 19	غير منجز	
مخطط شغل الأرض رقم 20	غير منجز	
مخطط شغل الأرض طريق ح.ض	90%	

المصدر: من إعداد الباحثين 2022.



الشكل رقم 08: مخططات شغل الارض المعرضة لخطر الفيضانات

(**المصدر**: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج نظم معلومات الجغرافية Arc map 10.2.2، 2022.)

خلاصة عامة:

من خلال الدراسة التحليلية للأخطار في المدينة تم دراسة خطر الفيضانات وبالتحديد منطقة التوسع العمراني والتي تم بها تحليل المعطيات والبيانات المناخية والطبوغرافية والعمرانية وذلك بالاعتماد على نظم المعلومات الجغرافي SIG، وتم تحديد المناطق الخطرة داخل المجال المبني وتصنيف مخططات شغل الأرض حسب درجة الخطورة.

ومما سبق استخلصنا ما يلي:

✓الأخطار الكبرى هي تحدى بالنسبة للإنسان لأنها تهدد حياته ومحيطه.

✓أدوات التعمير هي وسيلة لتنظيم وتخطيط المجال الحضري وحمايته.

✓خطر الفيضانات يمكن الوقاية منها وتقليل من خطرها بإدراج دراسات وحلول تقنية ضمن القانون.

✓وجود أودية ومجاري مائية متعددة في منطقة التوسع للمدينة، كما هو مبين في مخططات الشبكة الهيدروغرافية.

✓مدينة المسيلة عرفت نموا سكانيا معتبرا، مما أثر على الاحتياجات الحضرية للمواطن.

✓توسعات المدينة (مخطط شغل الأرض) لم تراع فيه طبوغرافية المنطقة وخصائصها الجيوفيزيائية.

✓السكنات الجماعية كانت هي الأكثر عرضة للفيضانات وذلك لوجود فراغ صحي.

✓إهمال دراسة الأخطار الكبرى في إعداد مشاريع التهيئة والتعمير.

وعلى ضوء هذه النتائج قمنا بعرض مجموعة من التوصيات والاقتراحات التي من شأنها تحسين سبل الوقاية من أخطار الكبرى في مدينة المسيلة بصفة عامة وخطر الفيضانات بصفة خاصة على التوسعات الحضرية وذلك على ثلاث مستويات:

1- الجانب التقني:

- ✓ ضرورة الأخذ بعين الاعتبار الأخطار الكبرى أثناء إعداد أدوات التهيئة والتعمير، لاسيما مخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير PDAU.
- ✓ تصنيف مخططات شغل الأراضي ومناطق التوسع أثناء إعداد المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير PDAU وفقا لدرجة الخطر والحساسية وتحديد نوع الدراسات التي تتطلبها أثناء اعداد مخطط شغل الأراضي POS (الدراسة التنفيذية).

2- الجوانب التقنينية والتنظيمية:

- ✓ العمل على إنشاء هيئة وطنية للمراقبة التقنية للفيضانات على غرار الهيئة الوطنية لمراقبة البناء CTC، بحيث لا يمكن الشروع في البناء إلا بعد تأشير من الهيئة.
- ✓ ضرورة انجاز أجهزة تختص في مجال الوقاية من خطر الفيضانات ووضع قواعد خاصة بالفيضانات.

- ✓ ضرورة اصدار المرسوم التنفيذي المحدد لكيفيات تطبيق القانون 04-20 المتعلق بالوقاية من الأخطار الكبرى في إطار التنمية المستدامة لأن النصوص القانونية التي أدرجت في القانون المذكور سالفا والتي لا تزال دون تطبيق.
- ✓ إعداد دفاتر شروط تدرج بها مواد الحماية والوقاية من الأخطار الكبرى.
- ✓ التنسيق بين مختلف المتدخلين في المشروع العمراني والحماية من الأخطار الكبرى (الجماعات المحلية، الحماية المدنية، سلطات الأمنية، مصالح التعمير بالولاية، والهيئات التقنية، المجتمع المدني .... الخ)

3- الجانب العلمي والثقافي:

- ✓ ضرورة تنظيم ملتقيات وأيام مفتوحة لتوعية بخطر الفيضانات بالنسبة للمواطنين ومواكبة تطور الحاصل في هذا المجال بالنسبة للباحثين والتقنيين.
- ✓ إدراج الأخطار الكبرى في المناهج التربوية.
- ✓ تخصيص دعم مالي لمراكز البحث ومكاتب الدراسات والباحثين الأكاديميين المهتمين بمجال الأخطار الكبرى.
- ✓ إدراج تخصص الأخطار الكبرى في التعليم العالي وتوجيه الطلبة لإنجاز بحوث تخرج في هذا المجال.

قائمة المراجع:

1. طارق الجمال، استراتيجية إدارة المخاطر، الفكر للطباعة سوريا 2010.
2. عاطف عبد المنعم، وآخرون، تقييم وإدارة المخاطر، مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، الطبعة الأولى، 2008.
3. احمد عقاقبة . خطر الفيضانات في المناطق شبه الجافة، مذكرة ماجستير، جامعة الحاج لخضر كلية العلوم، قسم علوم الارض، باتنة سنة 2005.
4. أمانة الأمم المتحدة: مصطلحات الإستراتيجية الدولية للحد من الكوارث، نشر بمعرفة أمانة الأمم المتحدة للإستراتيجية الدولية للحد من الكوارث، جينيف، سويسرا،2009.
5. اللقاء الوطني حول الوقاية من مخاطر الكوارث الطبيعية، وزارة الداخلية والجماعات المحلية والتهيئة العمرانية.
6. هاجر ابراهيمي، عميرش حمزة ، دراسة حساسية مدينة المسيلة لخطر الفيضانات، باستعمال نظم المعلومات الجغرافية، مجلة العلوم الانسانية، -المجلد 32 -عدد 2 -جوان 2021 ، ص.ص. 211-232
7. المادة 04 من القانون 04-05 المعدل والمتمم للقانون 90-29.
8. المادة 16من القانون 90-29 المتعلق بالتهيئة والتعمير.
9. الجريدة الرسمية الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية القانون 29/90 الصادر 90/12/01.
10. MSN Encarta قاموس الفيضانات. المجدد في 2006-12 – 28.
11. urban sprawl", britannica.com, Retrieved 25-11-2019. Edited

Planning, Social", encyclopedia.com, Retrieved 25-11-2019. Edited