



**DOSSIER DE CANDIDATURE
A UNE ALLOCATION DE RECHERCHE
POUR LA RENTREE 2019**

Titre de la thèse : Se préparer au changement climatique au Liban : perception habitante du changement et de ses conséquences ; gouvernances centrale et locale du changement climatique.

Laboratoire d'accueil ULCO : TVES

Priorité du laboratoire, tous supports de financements confondus :

Directeur de thèse ULCO : Hervé Flanquart

LIBAN – Université Libanaise

Pour ce dispositif, merci d'indiquer en plus :

- le nom du codirecteur étranger et le laboratoire partenaire

- Thématique :

- (1) La qualité de l'air
- (2) Le milieu aquatique
- (3) L'obésité, la nutrition et les activités sportives
- (4) Les énergies propres et renouvelables
- (5) La gestion et le traitement des déchets
- (6) L'urbanisme

LIBAN – CNRS Libanais

Pour ce dispositif, merci d'indiquer en plus :

- le nom du codirecteur étranger et le laboratoire partenaire

**Jocelyne Gérard, CREEMO (Centre de Recherche en Environnement-Espace Méditerranée Orientale)-
Université St-Joseph à Beyrouth**

- Thématique :

- (1) La qualité de l'air
- (2) Le milieu aquatique
- (3) L'obésité, la nutrition et les activités sportives
- (4) Les énergies propres et renouvelables
- (5) La gestion et le traitement des déchets
- (6) L'urbanisme



L'urbanisme est coché, mais le sujet traite aussi des énergies propres et renouvelables, la qualité de l'air et plus secondairement la gestion et le traitement des déchets

***LABORATOIRE D'ACCUEIL**

Nombre de HDR dans le laboratoire : 20 (dont 7 à l'ULCO)

Nombre de thèses encadrées dans le laboratoire (rentrée 2018) : 35 (dont 12 à l'ULCO)

Durée moyenne des thèses soutenues dans le laboratoire, sur la période 2014-2018 : 4,8 ans pour le laboratoire dans son ensemble, 4 ans pour les thèses à l'ULCO)

ENCADREMENT

Nom, Prénom du directeur de laboratoire : **Christophe Gibout**

Nom, Prénom du directeur de thèse (si différent du directeur de laboratoire) : **Hervé Flanquart**

Nombre de doctorats en préparation sous la direction du directeur de thèse : un en cotutelle, deux en codirection et un en direction (deux thèses à soutenir en 2019 : N. Dupuis, et M. Khazen)

Avis détaillé du directeur de thèse :

La thèse traite du Changement climatique et des adaptations du Liban face à celui-ci. La question sera essentielle dans les années à venir, et mieux connaître la façon dont les Libanais la perçoivent et les obstacles à leur changement de comportement pour contenir le problème et adopter les comportement d'adaptation semble une nécessité.

La méthodologie croisant enquête qualitative et enquête quantitative et portant à la fois sur les habitants et sur les acteurs de la gouvernance environnementale est en parfaite adéquation avec les objectifs.

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and a long vertical stroke at the end.

Signature du directeur de thèse

Avis détaillé du directeur de laboratoire :



La thèse proposée par Hervé Flanquart pour l'ULCO et par Jocelyne Gérard-Adjizian pour l'Université Saint-Joseph à Beyrouth (Liban) traite un sujet de très haute actualité : le changement climatique et ses conséquences à une échelle locale. En travaillant la question à l'aune des perceptions et des formes de gouvernance à l'œuvre, cette thèse est tout à la fois ambitieuse, originale et inscrite dans un continuum de travaux qui, au sein de TVES (EA 4477) et des laboratoires partenaires, sont maintenant bien reconnus par la communauté scientifique. Ceci justifie donc aussi pleinement la priorité donnée à cette demande parmi celles déposées par des enseignants-chercheurs du laboratoire.

Signature du directeur de laboratoire

A handwritten signature in blue ink, consisting of several overlapping loops and horizontal strokes, positioned below the text 'Signature du directeur de laboratoire'.

PROJET DE THESE

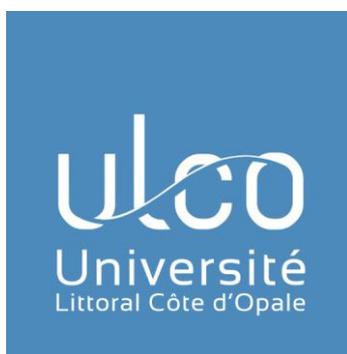
Intitulé du projet de thèse : **Se préparer au changement climatique au Liban : perception habitante du changement et de ses conséquences ; gouvernances centrale et locale du changement climatique.**

Domaine scientifique : Sciences humaines et sociales (Géographie, sociologie, Aménagement et urbanisme)

Résumé (1/2 page maxi.) :

Le sujet de thèse proposé traite d'une question importante, et ce du triple point de vue environnemental, économique et social. Le changement climatique (CC) étant avéré, il importe que les Etats y préparent les populations aux adaptations nécessaires et définissent les politiques et mesures publiques nécessaires pour limiter ses impacts économiques, sanitaires, sociaux... Néanmoins, pour ce faire, il est nécessaire de connaître la perception de ce changement environnemental dans les différents groupes de la population, de savoir ce qui fait obstacle à leur bonne saisie du phénomène et, surtout, quelles formes de résistances ou d'impossibilités vont émerger quand les mesures visant à contenir le CC et à lutter contre ses conséquences. Les études réalisées dans d'autres aires géographique (Europe, Amérique du Nord...) montrent que les facteurs d'influence de cette prise de conscience et, surtout, de passage à l'action sont nombreux (niveau économique, valeurs et croyances, appartenance et vote politique...)

Parallèlement, il est important de développer le savoir sur la gouvernance des questions environnementales, et plus particulièrement de ce qui est lié au changement climatique, au Liban. Quelles institutions y sont actives ? Quels obstacles rencontrent-elles dans leur politique et



l'efficacité de leurs mesures ? Comment s'articulent les niveaux de l'Etat central, des municipalités, des organismes internationaux ?

Cette thèse, qui s'appuiera essentiellement sur une enquête par questionnaire (auprès d'habitants), d'entretiens et focus groups (avec les gestionnaires de l'environnement), se propose de mieux connaître la perception/représentation du CC par les Libanais et la gouvernance des questions y afférant.

Projet de thèse (5 pages maxi.) :

Le changement climatique est aujourd'hui une certitude, même si les experts ne sont pas tous d'accord sur son rythme, ses modalités concrètes et, surtout, ses incidences à l'échelle locale. Les pays du Proche Orient, dont le Liban, ne font pas exception à la règle et seront impactés dans les décennies à venir par les bouleversements du climat. Le Liban commence déjà à subir les conséquences de l'évolution climatique qui touche le Proche et le Moyen-Orient : la désertification s'étend, la saison sèche s'allonge, le régime pluviométrique est modifié, les températures s'élèvent de manière significative (Adjizian Gérard *et al.*, 2013).

Dans bien des domaines relevant des réalités physiques, économiques et sociales, des équilibres seront menacés et des déséquilibres aggravés. On peut entre autres citer les domaines suivants :

- Les réserves d'eau et l'approvisionnement en eau de la population, notamment celle des villes.
Pour assurer leurs besoins, les Libanais ont choisi de forer de nouveaux puits (souvent de manière illégale) ou encore ont dû s'équiper en réservoirs d'eau pour pallier les coupures de distribution. Certains quartiers restent des semaines entières sans être alimentés, la population est contrainte d'acheter l'eau, parfois de mauvaise qualité, à des fournisseurs privés. L'eau a donc un coût financier et en temps lourd à supporter, puisque chaque foyer doit gérer la ressource domestique (gestion du temps en fonction des heures de distribution, habitudes strictes d'économie d'eau...). Le forage des puits apparaît donc comme une solution, puisqu'il confère un certain confort et une autonomie. Mais ces forages ont des conséquences néfastes sur la ressource en eau, et être considérés comme une pressions excessive sur les stocks hydriques (Adjizian Gérard *et al.*, 2018). En effet, les volumes d'eau prélevés ainsi sont importants, et souvent gaspillés car gratuits. Cette question, déjà très problématique pour la région, est aujourd'hui au centre des questions sur l'adaptation aux nouvelles conditions imposées par les changements globaux. Le cycle hydrologique, dépendant de la circulation atmosphérique générale qui influe sur la durée et l'occurrence des périodes pluvieuses et de sécheresse, l'est aussi de facteurs anthropiques (Guesnier, 2010).
- La législation porte sa part de responsabilité dans la problématique de la ressource hydrique. Des lois complexes, contradictoires et ne prenant pas en compte les exigences techniques et scientifiques de la GIQRES, ne contribuent nullement à préserver cette ressource qui se raréfie. Un cadre institutionnel fragile et qui souffre d'« anarchie » dans le travail, ainsi que le manque de matériel sont des facteurs aggravant le problème.



- Les agriculteurs privilégient l'exploitation des eaux souterraines pour l'irrigation. Cette pression sur les aquifères peut s'expliquer par deux raisons : le type d'agriculture pratiqué et les eaux de surface parfois absentes dans la plaine. Une étude menée dans la plaine de la Beqaa (Kehdy, 2013) a montré que le type de culture était un facteur aggravant de la pénurie hydrique. Les espèces plantées sont fortement consommatrices d'eau, l'exemple de la pomme de terre étant le plus significatif.
- Les défis que l'agriculture méditerranéenne devra relever dans ce contexte de changement climatique sont de taille : augmentation du stress thermique des cultures, diminution de la disponibilité de l'eau d'irrigation, augmentation des événements extrêmes (intensité et fréquence), accélération de la phénologie des végétaux, changement du régime des précipitations, hausse de la concentration en CO₂, avancement des calendriers culturels, etc.
- La pollution atmosphérique, déjà très importante du fait de l'absence de véritable réseau de transports en commun et de l'utilisation massive de l'automobile, s'accroîtra en fonction des phénomènes météo liés au changement climatique. La pollution chronique (notamment en NO₂, PM₁₀ et PM_{2.5}), tout particulièrement dans la capitale libanaise, est d'origine locale et régionale. L'urbanisation effrénée combinée à une tendance vers une dynamique atmosphérique qui disperse peu les polluants et en favorise l'accumulation aggravera encore une situation déjà alarmante.
- La multiplication et l'intensification des îlots de chaleur et des périodes de très haute température dans les espaces urbains feront augmenter les risques sanitaires, notamment pour les populations les plus fragiles (personnes âgées, enfants en bas âge, migrants et réfugiés récents, exclus...).

La perception du changement climatique dans la population :

Le changement climatique mondial est un enjeu principal de notre époque et une grave menace pour le bien-être humain, mais ce phénomène reste difficilement perceptible ou compréhensible par l'homme, qui en est pourtant le principal responsable. Au Liban, une première étude sur la perception du changement climatique dans la plaine de la Beqaa (Karam, 2018) a montré une contradiction : la population a des informations au sujet du changement climatique, mais seulement une minorité le considère comme un enjeu important à l'échelle globale. Ainsi, les populations sont sensibles à la pénurie hydrique et à la dégradation de la qualité de l'eau. L'eau est devenue une priorité et un souci dans une région où l'aridification et la continentalité exercent ses effets. Néanmoins, lorsque le changement climatique est mis en regard avec d'autres problèmes environnementaux, à l'échelle locale, il tend à être considéré comme moins important

Par ailleurs, la dualité urbains/ruraux apparaît dans les perceptions. Il s'avère que les zones rurales sont plus conscientes du problème du réchauffement et de ses conséquences sur l'eau, alors que les urbains sont plus inquiets par des problèmes qui secouent le pays comme ceux, au moment de l'enquête, des déchets. En effet, les enjeux économiques ne sont pas les mêmes pour les urbains et les ruraux. Finalement, la responsabilité de la lutte est renvoyée à l'Etat, aux scientifiques... Et même si



des individus ont des proposé solutions, ils se sentent peu concernés individuellement : combattre le réchauffement climatique est surtout « l'affaire des autres » (Karam, 2018).

La gouvernance du changement climatique et de ses conséquences au Liban :

Les prévisions sont préoccupantes : Quelle sera, dans ces conditions, la réponse du Liban face au changement climatique ? Malheureusement, les premières recherches laissent sceptique : les contextes humain, étatique, législatif et institutionnel sont des obstacles non négligeables à la mise en place d'un dispositif de gestion environnementale juste et efficace. Le Liban, et peut-être encore plus particulièrement sa capitale, Beyrouth, va devoir faire face à un changement qui va impacter la répartition de la population sur le territoire, son agriculture, la vie économique, le mode de vie, etc. Et la grande hétérogénéité économique de sa population conduit à penser que certaines fractions de celle-ci seront encore plus atteintes que d'autres, que les inégalités sociales vont se voir doubler d'inégalités environnementales encore plus fortes qu'elles ne le sont déjà.

En effet dans le contexte libanais, il existe des obstacles divers qui témoignent d'une immaturité à penser et recevoir des politiques de gestion des risques, ceux engendrés par le changement climatique comme les autres (Bakhache, 2010).

Ainsi peut-on évoquer, sans épuiser le sujet :

- a. L'absence de budget pour mettre en place des politiques environnementales.

En effet, le budget du Ministère de l'environnement ne représente que 0,03% du budget de l'État libanais. Ce manque de ressources témoigne de l'état d'endettement du pays, mais aussi d'orientations qui ne privilégient pas les questions environnementales.

- b. L'hétérogénéité de la population libanaise.

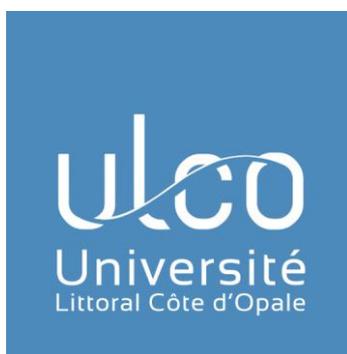
Les divisions socioprofessionnelles et communautaires et les inégalités qui divisent la population libanaise posent également problème dans la mise en place de mesures efficaces. Des contraintes plus fortes en termes de lutte contre le changement climatique (interdiction d'utilisation de certains véhicules, prohibition de certaines pratiques...) imposées par l'Etat reposeraient financièrement en grande partie sur les particuliers. Or si les hauts revenus pourraient en assumer le coût, le fardeau serait excessif pour les revenus les plus bas, même avec un soutien de l'État.

- c. L'absence de considération du bien commun au Liban.

La société libanaise s'organise au niveau de la sphère familiale, dans une certaine indépendance vis-à-vis des structures étatiques, somme toute plutôt faibles. On peut voir de multiples exemples de cette faible préoccupation du bien commun dans le choix des voitures, l'utilisation de climatiseurs, le gaspillage de l'eau et de multiples autres produits, etc. Le bien-être immédiat de la sphère familiale est souvent privilégiée au détriment de l'état de l'environnement à long terme et du bien-vivre de tous.

- d. Le contournement des lois.

Le détournement et le contournement de la loi sont, malheureusement, des réalités bien ancrées dans le pays. Et pourtant seule l'acceptation des mesures comme légitimes et nécessaires permettrait de



s'attaquer réellement aux causes du changement climatique et à ses conséquences sur les populations les plus faibles.

e. Le flou institutionnel.

Un obstacle supplémentaire est l'absence de relais institutionnels bien définis et possédant des politiques claires et suivies pour agir face aux questions posées par le changement climatique. Le flou qui plane sur les prérogatives des diverses institutions sensées traiter ces questions empêche les actions efficaces et cohérentes entre elles.

Programme et échéancier de la thèse :

- Comprendre la perception qu'ont les Libanais de la question du changement climatique (causes et effets) ; doivent être prises en compte, à la fois dans leur mesure et leurs causes, les différences d'âge, le niveau d'études, etc.
- Analyser les comportements de lutte contre le changement climatique des Libanais, en comprenant ce qui peut y faire obstacle et pour qui cet obstacle est le plus grand.
- Evaluer la confiance accordée aux différentes instances de lutte contre le changement climatique et de gestion des conséquences de celui-ci
- Recenser ce qui existe déjà comme moyens mis en place dans cette lutte, voir de quelles instances (internationales, nationales, locales) ils émanent et en évaluer le coût (économique, social, psychologique).
- Mettre en évidence l'emboîtement des institutions ayant une action environnementale au Liban, et, partant de là, comprendre ce qui empêche une bonne gouvernance en la matière (conflits sur les périmètres de compétences, difficultés à privilégier le bien public face aux intérêts privés, dépendance à certains groupes d'influences politiques et confessionnels, etc.)

La méthodologie choisie pourra être quantitative (enquête par questionnaire auprès des Libanais), ou qualitative (entretiens avec les acteurs des questions environnementales, observation participante sur des projets déjà mis en place, recherche documentaire, organisation de *focus groups...*) ou, plus certainement, allier les deux orientations.

Calendrier prévisionnel de la thèse :

Le (la) doctorant(e) passera les six premiers mois de la thèse en France, à l'ULCO (Dunkerque), pour être formé(e) à la méthodologie de l'enquête de terrain sur la perception habitante des enjeux climatiques. A priori, la méthodologie de l'enquête par questionnaire auprès d'un échantillon représentatif de deux ou trois zones du territoire libanais sera choisie ; néanmoins, du fait de l'absence de statistiques précises décrivant la population (genre, âge, catégories professionnelles, etc.), il sera peut-être nécessaire de se 'rabattre' sur une méthodologie plus qualitative (entretiens ou *focus groups*). Le (la) doctorant(e) pourra de toute manière bénéficier de l'expérience de l'équipe dunkerquoise de TVES, qui a déjà mené ce type d'enquête sur la perception du changement climatique dans le cadre de la recherche CLIMIBIO (Changement climatique, Dynamique de l'atmosphère, Impacts sur la biodiversité et la santé humaine).



En parallèle, le (la) doctorant(e) complètera sa revue de littérature sur le changement climatique et ses conséquences à l'échelle mondiale, régionale (l'Est de la Méditerranée) et nationale (le Liban). Seront tout particulièrement traités les questions urbaines (développement des îlots de chaleur, approvisionnement en eau, consommation d'énergie pour la climatisation, inégalités sociales face à ces questions, etc.).

Le semestre suivant sera consacré au recueil de données sur le terrain ; c'est-à-dire très probablement à la passation du questionnaire dans les deux ou trois zones choisies et/ou à la mise en place de la campagne d'entretiens et des *focus groups*.

Le premier semestre de l'Année 2 verra le retour du (de la) doctorant(e) à l'ULCO pour le traitement des données de l'enquête. Là aussi, il pourra bénéficier du soutien des enseignants-chercheurs de TVES-ULCO et d'un ingénieur d'études familles avec ce type de travail.

Le second semestre de l'année 2 permettra, au Liban, de compléter les données ; et éventuellement de croiser la méthode quantitative avec la méthode qualitative (entretiens avec les acteurs de la gouvernance des risques liés au CC après avoir fait lors de la 1^{ère} année une enquête auprès de la population libanaise 'ordinaire').

L'avant dernier trimestre permettra au (à la) doctorant(e) d'approfondir l'analyse du matériau recueilli et de commencer la rédaction de la thèse, sous la direction du directeur français.

Le dernier semestre sera exclusivement consacré, à Beyrouth, à la rédaction de la thèse.

Année 1		Année 2		Année 3	
1 ^{er} semestre : ULCO	2 ^{ème} semestre : Beyrouth	1 ^{er} semestre : ULCO	2 ^{ème} semestre : Beyrouth	1 ^{er} semestre : ULCO	2 ^{ème} semestre : Beyrouth
*Formation à la méthodologie d'enquête (par questionnaire, par entretiens ou par <i>focus groups</i>) ; *revue de littérature (Sc. Humaines et Sociales) sur la question du changement climatique, de ses facteurs, conséquences, etc.	*Réalisation de l'enquête : recueil de données au Liban.	*Traitement des données recueillies sur le terrain (par utilisation de logiciel, construction d'idéaltypes, etc.)	*Continuation du traitement de données ; *complément d'enquête de terrain (croisement de la méthode quantitative avec la méthode qualitative si nécessaire...)	*Analyse approfondies des matériaux recueillis ; *rédaction de la thèse.	*rédaction de la thèse.



Les retombées scientifiques et en termes de gouvernance attendues

Au-delà de ses objectifs scientifiques de compréhension d'une situation sociale complexe, de mise en évidence des contraintes que le changement climatique fait peser sur la réalité physique, économique et sociale du Liban, ce travail de thèse, résolument inscrit dans cadre pluridisciplinaire (sociologie, géographie, aménagement et urbanisme...), a aussi pour finalité d'éclairer la décision publique, de rendre plus aisée et plus efficace la mise en place d'une politique de lutte contre le changement climatique et d'atténuation de ses effets sur la société libanaise.

Références :

- Adjizian Gerard J., Karam G., Kehdy N. (2018): Le Liban, une situation hydrique privilégiée menacée, Eau et climat en Afrique du Nord et au Moyen-Orient, ouvrage coordonné par Zeineddine Nouaceur, Editions transversal, pp. 91-98
- Adjizian-Gerard J, Zaarour R, Badaro-Saliba N, Traboulsi M, Gerard PC, Bakhache C, Kehdy N, El Ess F, 2013. Beyrouth face à l'aridification du climat. Sécheresse 24 : 214-23. doi : [10.1684/sec.2013.0391](https://doi.org/10.1684/sec.2013.0391)
- Bakhache C., 2010 : *De la nécessité d'institutionnaliser la surveillance de la qualité de l'air, Premiers pas vers l'instauration d'une politique de vigilance à Beyrouth ? Le cas de la pollution atmosphérique*. Rapport de stage, 63 p.
- Beck, U., 1992. Risk Society: Towards a New Modernity, London, Sage Publication.
- Brink, E., Wamsler, C., 2018. Citizen engagement in climate adaptation surveyed: The role of values, worldviews, gender and place. Journal of Cleaner Production. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.10.164>
- Chelala C., 2008 : *Transports routiers et pollution de l'air en NO2 dans Beyrouth (Liban). Application du modèle STREET*. Thèse de doctorat, Université Saint Joseph, 388 p.
- Ecklund, E.H., Scheitle, C.P., Peifer, J., Bolger, D., 2017. Examining Links Between Religion, Evolution Views, and Climate Change Skepticism. Environment and Behavior 49, 985–1006. <https://doi.org/10.1177/0013916516674246>
- IPCC, 2018: Summary for Policymakers. In: Global warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty [V. Masson-Delmotte, P. Zhai, H. O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J. B. R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M. I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor, T. Waterfield (eds.)]. World Meteorological Organization, Geneva, Switzerland, 32 pp.
- Karam G. (2018) : *Changement climatique à l'échelle locale-cas de la plaine de la Beqaa*-Thèse de Géographie de l'Université saint-Joseph, 397p.
- Kehdy N. (2013) : *La gestion intégrée quantitative de la ressource en eau souterraine- cas du caza de Zahlé*- Thèse de Géographie de l'Université saint-Joseph, 330p.
- Liu F., 2001, *Environmental Justice analysis: theories, methods and practice*, Boca Raton: CRC Press.
- Wamsler, C., 2018. Mind the gap: The role of mindfulness in adapting to increasing risk and climate change. Sustainability Science 13, 1121–1135. <https://doi.org/10.1007/s11625-017-0524-3>

