



WEHUBIT

Pays  
**Niger**



Mis en oeuvre par



REPUBLIQUE DU NIGER  
REGION DE NIAMEY  
VILLE DE NIAMEY

Budget

**284.239 €**

Durée

**04/2021 - 03/2023**

Contribution aux ODDs



Mis en oeuvre par



Financé par



**Belgique**  
partenaire du développement

## Apprendre du projet u-CLIP : plateforme d'information sur le climat urbain

*L'innovation sociale numérique peut-elle renforcer la résilience des villes pour un développement urbain durable et inclusif, comment et dans quel contexte ?*

### APERÇU DU PROJET

#### Raison

Les projections du changement climatique indiquent que des vagues de chaleur de plus en plus dévastatrices se produiront en Afrique dans les décennies à venir. Dans les villes, l'exposition à la chaleur extrême est exacerbée par le phénomène **des îlots de chaleur urbains** et les **mauvaises conditions de logement**, ce qui a un impact sur la santé et touche plus particulièrement les populations vulnérables.

À Niamey, les projections démographiques prévoient un stress urbain plus important encore. Ceci étant, les acteurs publics et civils manquent de données solides sur l'évolution de la chaleur et l'avenir du climat. Aussi, la formulation de **mesures efficaces de résilience climatique** est fortement entravée par ce manque d'informations climatiques urbaines appropriées et accessibles.

#### Innovation sociale numérique

L'objectif du projet u-CLIP était de répondre à ce besoin de données dans l'agglomération urbaine de Niamey afin d'**accroître la prise de conscience** face aux répercussions prévues du changement climatique sur le futur stress thermique urbain extrême, et de mettre en évidence la nécessité de prendre des **mesures d'atténuation aussi bien structurelles** qu'à un **stade précoce**. Le projet visait également à soutenir la formulation de mesures de résilience adéquates par les décideur.euses politiques et d'autres parties prenantes.

Pour réaliser ces ambitions, le projet u-CLIP a organisé **plusieurs campagnes de mesure** et a mis au point une plateforme de **données ouvertes en ligne sur le changement climatique urbain** (u-CLIP) pour Niamey.

La première partie du projet a été consacrée à l'identification des utilisateurs et utilisatrices et de leurs besoins. Une collecte de données participative a ensuite été organisée sur cette base dans 5 districts de Niamey, avec l'implication de citoyen·nes, d'étudiant·es, d'**organisations de la société civile** (OSC), de **dirigeant·es locaux·ales** et de jeunes environnementalistes. Ces campagnes de mesure du stress thermique ont été réalisées à l'aide d'appareils de mesure de la température au **thermomètre-globe mouillé**. Celles-ci comprenaient, entre autres, des mesures comparatives entre les zones ensoleillées et les zones arborées, dans le but de prouver les effets de la **plantation d'arbres** en tant que mesure d'adaptation.

Les données collectées ont été injectées dans la plateforme d'information sur le climat urbain à l'aide des logiciels **GeoDynamix** (scénarios de croissance urbaine) et **UrbClim** (simulation du climat urbain). La plateforme elle-même a été conçue en fonction des besoins des utilisateurs et utilisatrices à l'aide du logiciel GeoView.



### Du point de vue de l'approche fondée sur les droits humains (HRBA)

Le projet u-CLIP a fourni aux **citoyen·ne** et aux organisations de la société civile (**détenteurs de droits**) les informations nécessaires pour se sentir personnellement concernés et pour tenir les **autorités (détenteurs d'obligations)** responsables de l'atténuation des risques liés à la chaleur extrême dans les contextes urbains.

La plateforme u-CLIP a également fourni à la **ville de Niamey (détenteurs d'obligations)** des données objectives sur la température et sur l'impact direct de l'écologisation afin de soutenir leurs actions climatiques et la formulation de mesures résilientes adéquates.

**Une plateforme d'information sur le climat urbain**, fournissant des projections futures de la configuration spatiale de la ville de Niamey, a été créée.

**Un plan de résilience au climat urbain**, avec **10** recommandations, sera validé.



## MESSAGES CLÉS

En fournissant des données objectives sur la température et sur l'impact direct de l'écologisation, u-CLIP a mis en évidence l'urgence de s'attaquer au **problème des vagues de chaleur** et a conféré un **caractère scientifique** aux solutions déjà envisagées par la ville de Niamey et les arrondissements, notamment la plantation d'arbres.

Contrairement aux données météorologiques conventionnelles, u-CLIP permet de comparer les relevés de température (en particulier au soleil/à l'ombre d'arbres) et d'établir ainsi un lien direct entre la **chaleur** et les **mesures d'adaptation**. Il a par ailleurs également suscité des discussions sur le confort thermique et la santé.

La disponibilité de données et d'évidences scientifiques a conduit à plusieurs actions concrètes :

- la ville de Niamey a fourni des **ressources humaines supplémentaires** au Département de l'environnement et des aménagements paysagers ;
- les membres du consortium (VITO, ACMAD, Ville de Niamey) ont capitalisé le projet Wehubit et ont développé un **plaidoyer fort** qui a permis la mobilisation d'autres programmes et financements, dont le projet « Niamey Forêt climatique » ;
- le consortium ainsi que d'autres acteurs de la société civile ont utilisé les données pour alimenter et **renforcer les campagnes de sensibilisation** aux vagues de chaleur et aux solutions possibles pour y remédier. La sensibilisation a été organisée dans le cadre des campagnes de mesure u-CLIP auprès des communautés (en ce compris les dirigeant·es locaux·ales, les enseignant·es et les élèves des écoles, et les jeunes écologistes) ;
- les technicien·nes (ACMAD, ingénieur·es de la Ville de Niamey...) ont utilisé un langage approprié et un outil pertinent - à savoir les données partagées - pour **s'adresser directement aux politicien·nes**, ce qui a déclenché une réflexion et des prises de décision rapides.

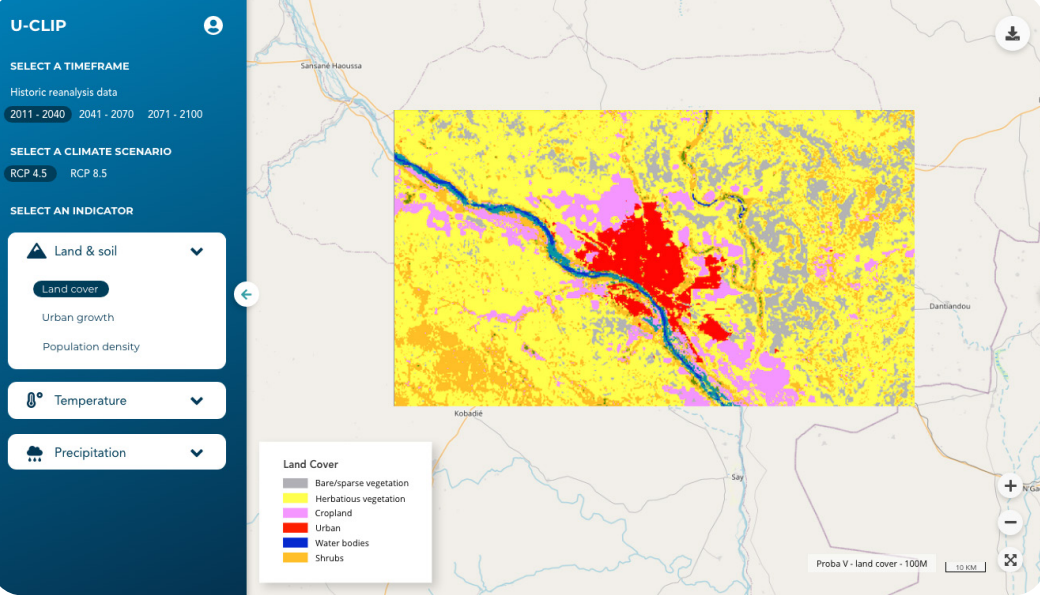
L'approche inclusive et participative du projet u-CLIP a permis au consortium, et plus particulièrement au Centre climatique africain ACMAD – centre climatique régional travaillant avec 54 services hydrométéorologiques nationaux en Afrique- de mieux comprendre les **enjeux climatiques locaux**, d'affiner la compréhension de **réalités** très spécifiques et d'entendre les sentiments des bénéficiaires finaux·ales (habitant·es, autorités locales, jeunes...).

Les campagnes de mesure ont rassemblé de **jeunes Nigériens et Nigériennes** autour des questions communes du réchauffement climatique et de la résilience climatique. Ce réseau de jeunes conscient·es et dynamiques est devenu un acteur clé dans l'action climatique de la Ville de Niamey.

Les campagnes de mesure - qui sont tout autant des outils de sensibilisation - jettent des **ponts** et **ouvrent la communication** entre les communautés et les actions climatiques de la Ville de Niamey.

Le projet u-CLIP a renforcé le consortium VITO-ACMAD-Ville de Niamey, et facilité **l'échange et le transfert bilatéral de technologies**.





Modèle de la plateforme u-CLIP, montrant la page d'accès avec les options de sélection (scénario climatique, horizon temporel, indicateur sélectionné, etc. ....). L'image centrale montre l'îlot de chaleur urbain de Niamey.

Jeunes volontaires collectant des données.



Contraste de verdure entre les quartiers de Niamey. Si certains quartiers bénéficient d'une végétation abondante (figure du haut, montrant un quartier proche du centre ville), entraînant une réduction des chaleurs extrêmes, d'autres quartiers sont totalement dépourvus de verdure.

L'ancien ministre belge de la coopération au développement, Meryame Kitir, a visité le Centre climatique africain ACMAD à Niamey, la capitale du Niger.

**Plus de témoignages sur le projet ?**



## LEÇONS APPRISES ET PERSPECTIVES

Un résultat important du projet u-CLIP est la **collaboration renforcée** entre un centre de recherche belge - VITO -, une agence internationale - ACMAD - et un acteur public - la Ville de Niamey. Tout au long de sa mise en œuvre, le consortium a adopté une approche **inclusive** et **participative**, prenant en compte toutes les parties prenantes : communautés, leaders locaux-ales, jeunes, OSC, autorités publiques, acteurs internationaux... Les réflexions menées au sein du consortium ainsi qu'avec d'autres acteurs ont permis d'identifier des actions futures susceptibles d'améliorer l'approche et d'étendre l'utilisation de la plateforme.

### Sensibilisation

Jusqu'à présent, la sensibilisation était organisée dans le cadre des campagnes de mesure, qui ont suscité un grand intérêt, et visait à faire comprendre et accepter cette activité par les communautés.

À l'avenir, la sensibilisation devrait être **plus globale** (et ne pas se limiter aux campagnes de mesure) et **plus concrète** : il convient de soutenir les citoyen·nes et de leur assurer un suivi spécifique afin de leur permettre de prendre des mesures climatiques à leur niveau.

**Soutenir** les **communautés** afin qu'elles prennent des mesures climatiques durables à leur niveau serait ainsi un élément clé pour renforcer la résilience urbaine et participerait à la création d'un «réseau climatique» informel.

La sensibilisation pourrait se concentrer davantage sur l'**expérience personnelle et sensorielle** des **citoyens** et citoyennes. Les campagnes devraient expliquer ce que le changement climatique et les vagues de chaleur signifient concrètement pour les communautés.

Les futures campagnes de mesure et de sensibilisation devraient **cibler les écoles**, et la **cartographie** devrait être **inclusive** (publique et privée, avec une couverture géographique complète). Les élèves sont en effet de très bons ambassadeurs et ambassadrices du climat auprès de leur famille et de leur voisinage.

Le consortium peut tirer parti de la collaboration avec de **jeunes volontaires** : les jeunes écologistes participant aux campagnes de mesure ont approfondi leurs connaissances sur les canicules et sur les moyens de mesurer la chaleur. Parmi les jeunes formé·es à la collecte de données, le consortium pourrait identifier des **points focaux** rapidement mobilisables pour des activités de mesure et de sensibilisation. Ces jeunes pourraient également être davantage impliqué·es dans le suivi et l'accompagnement des communautés dans leurs actions.

### Inclusion et approche participative

**L'interaction avec les utilisateur·rices finaux·ales/bénéficiaires** devrait être maintenue et renforcée afin d'assurer une adaptation et une amélioration constantes. Les feedbacks déjà recueillis révèlent par exemple qu'il sera nécessaire d'organiser des campagnes de mesure sur les marchés et de prendre en considération les hôpitaux si la plateforme u-CLIP devait s'étendre à d'autres problématiques, telles que les inondations.

Le consortium pourrait essayer de soutenir et/ou de collaborer avec des **chercheur-es** pour approfondir les évidences scientifiques, sur la corrélation entre la chaleur et les taux de mortalité, par exemple. Cependant, il est important de reconnaître que les données sont très difficiles à collecter et à utiliser.

### Plateforme u-CLIP

La création de la plateforme u-CLIP en tant que telle a pris un certain temps, vu qu'elle est basée sur l'analyse des besoins des utilisateurs et utilisatrices ainsi que sur des campagnes de mesure inclusives. À l'avenir, le consortium et les parties prenantes du projet devront promouvoir la plateforme auprès **des différents groupes d'utilisateurs et utilisatrices**.

Le lien entre u-CLIP, la sensibilisation et les mesures d'adaptation doit être **clarifié** si le consortium souhaite **améliorer la durabilité de la plateforme**. Pour garantir l'utilité des données au-delà de la sensibilisation à des fins de formulation de mesures d'adaptation concrètes et ciblées, il est nécessaire de procéder à une **collecte de données systématique** et à **long terme** dans les différentes zones géographiques.

La plateforme pourrait être étendue à d'autres problématiques climatiques telles que les **sécheresses et les inondations**, mais cela nécessitera de mettre en place de nouveaux partenariats.

La plateforme devrait être rendue **disponible** sur les **smartphones** et dotée d'une interface spécifique, pour une plus grande accessibilité.

La plateforme devrait permettre de visualiser non seulement l'impact de l'écologisation, mais aussi de **tout autre type d'action climatique**.

*Cette fiche d'apprentissage a été produite dans le cadre du Réseau d'échange de connaissances de Wehubit avec la collaboration de Koen De Ridder (VITO), Codefroid Nshimirimana (ACMAD) Et avec le soutien de [Canopée Studio](#) Avril 2023*

