



ENTRETIENS DE LA CONFÉRENCE DE CAMBRIDGE

UTILISER LES DONNÉES
GÉO-SPATIALES POUR
RÉPONDRE AUX

DÉFIS CLIMATIQUES

Le moment est venu d'agir

Tous les pays ont été touchés par l'évolution du climat mondial. Or, les données de localisation fournissent la clarté nécessaire pour comprendre les impacts de cette évolution, effectuer les investissements nécessaires pour le renforcement de la résilience, et atteindre la neutralité carbone.

La communauté mondiale des principaux dirigeants des agences nationales de cartographie et d'information géospatiale (ANCIG) s'est réunie afin de discuter de la manière dont les données de localisation faisant autorité peuvent soutenir l'action de lutte contre le changement climatique.

Un engagement de la communauté des ANCIG

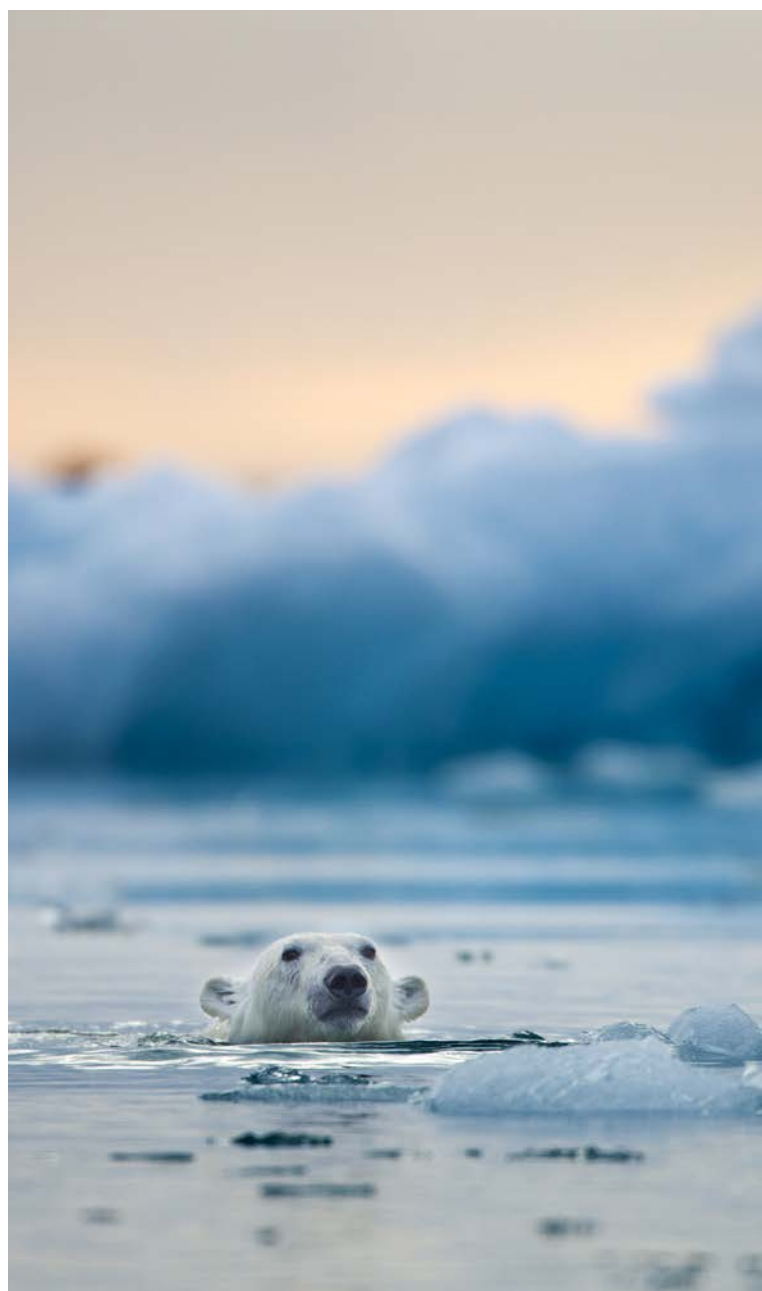
Nous reconnaissons l'importance des données de localisation¹ dans la lutte contre les impacts du changement climatique et le fait que notre travail n'a jamais été aussi important.

Nous voulons permettre aux nations de mieux répondre aux défis climatiques et nous voulons agir dès à présent afin de faire de nos organisations des entités durables.

Le rôle des ANCIG lors de la COP26

Afin de soutenir les objectifs de l'ONU lors de la COP26, les agences nationales de cartographie et d'information géospatiale (ANCIG) peuvent apporter leur appui à leur propre pays en favorisant les actions suivantes :

1. Collaboration transfrontalière : nous pouvons permettre à tous les pays, quelles que soient leurs différences économiques ou politiques, de s'attaquer à des problèmes communs.
2. Collecte et conservation des données faisant autorité : nous pouvons les aider à planifier et à mettre en œuvre des mesures auxquelles les décideurs politiques et la communauté internationale peuvent se fier pleinement.
3. Accessibilité et réutilisation des données fondamentales : nous encourageons les tiers à poursuivre et développer notre travail en vue de résoudre des problèmes spécifiques de manière innovante.
4. Promotion et adoption de normes convenues : nous faisons en sorte que des solutions techniques puissent contribuer à résoudre des problèmes communs de manière cohérente.



Recommandations pour les ANCIG

La géographie place les ANCIG dans une position unique leur permettant de rassembler des personnes et des données dans le but de relever les défis climatiques. Nous devons par conséquent :

1. Jouer un rôle actif de premier plan en tant que défenseurs des données de localisation dans nos pays, en faisant comprendre leur valeur en termes de soutien aux priorités gouvernementales, et en mettant en lumière les avantages réels qu'elles peuvent apporter aux politiques nationales d'adaptation et d'atténuation. Nous devons agir en tant que moteurs du changement, en permettant aux organisations et aux individus d'utiliser les données de localisation de manière innovante et de répondre activement aux besoins actuels et futurs des citoyens.
2. Reconnaître que le changement climatique est un problème mondial qui affecte toutes les nations de manière différente. Les stratégies d'adaptation et d'atténuation doivent être fondées sur les meilleures données nationales disponibles et envisagées dans un contexte mondial. Dans cette optique, nous devons travailler collectivement, et non pas de manière isolée, en créant de nouveaux réseaux, et transiter vers des normes internationalement reconnues afin de permettre l'utilisation de données fiables au profit de solutions d'adaptation et d'atténuation.

Recommandations pour les gouvernements

Pour reconnaître la valeur des données de localisation à l'appui des politiques de lutte contre le changement climatique, les gouvernements doivent :

1. Rendre obligatoire l'utilisation des données de localisation faisant autorité et disponibles auprès des ANCIG pour créer un cadre de regroupement des multiples sources d'informations permettant de relier entre elles les données critiques des gouvernements, de l'industrie, de la recherche, des universités, des ONG et de la société civile.
2. Améliorer les actifs et infrastructures de données en investissant dans la collecte et la maintenance de données géospatiales de haute qualité pour tirer le meilleur parti de leur réponse nationale et fournir un contexte de localisation à leurs contributions déterminées au niveau national.



Introduction

Les impacts du changement climatique constituent un enjeu géographique. Ils affectent en effet chaque recoin de notre planète, mais ils ne sont pas répartis de manière uniforme. Certains lieux et certaines populations seront ainsi davantage touchés que d'autres, et des ressources seront nécessaires pour soutenir les communautés les plus impactées.

Notre tâche, en tant qu'agences nationales de cartographie et d'information géospatiale (NCIG), consiste à produire des données de qualité, précises et cohérentes sur la localisation des ressources, des populations et des impacts – afin d'informer les prises de décision. Cependant, les informations de localisation² ne sont pas disponibles de manière égale pour toutes les régions du globe et ne sont pas toujours facilement accessibles, utilisables ou de qualité appropriée.

L'importance des données en matière de soutien aux prises de décision est soulignée dans le Pacte de Berne sur les données, qui a été mis en place dans le cadre de l'ONU et qui rappelle la nécessité pour « la communauté géospatiale de travailler avec d'autres producteurs de données afin de maximiser la valeur des données et informations géocodées ».

Les données de localisation de base peuvent provenir des gouvernements, des agences nationales de cartographie et d'information géospatiale, des entreprises, des ONG et des citoyens. Une grande partie de ces données proviennent de nos mesures et observations réalisées sur terre et sur mer, mais environ 30 des 54 variables climatiques essentielles surveillées aujourd'hui ne peuvent être mesurées que depuis l'espace. Il s'agit notamment de la surveillance du niveau des mers, de l'étendue des glaces polaires, des changements d'occupation et d'utilisation des sols et des émissions de gaz à effet de serre³, ce qui rend les données d'observation de la Terre par satellite également essentielles.

Le défi consiste à les regrouper afin de donner une image claire du fonctionnement de ces systèmes complexes. La géographie et la science des données nous permettent d'aborder un problème de manière holistique. La géographie ne consiste pas uniquement à observer un point sur une carte, mais à comprendre de manière explicite les relations entre les lieux, les populations, les politiques et les actions⁴.

Les efforts collectifs déployés afin de résoudre nos problèmes communs seront au centre de l'attention internationale lors de la Conférence annuelle des parties de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, connue sous le nom de COP26. Cette année, les délégués à la COP26 discuteront des actions et des engagements visant à atteindre quatre objectifs communs :

1. Atteindre la neutralité carbone mondiale d'ici le milieu du siècle et limiter le réchauffement de la planète à 1,5 degré ;
2. S'adapter afin de protéger les communautés et les habitats naturels ;
3. Mobiliser les financements nécessaires ;
4. Travailler ensemble afin de tenir nos engagements.

Les sections suivantes fournissent quelques exemples de la façon dont les données de localisation peuvent contribuer, et contribuent d'ores et déjà, à atteindre les objectifs proposés par la COP26, et du rôle unique que les agences de cartographie et d'information géospatiale peuvent jouer et sont prêtes à jouer.



Objectif n°1. Atteindre la neutralité carbone mondiale d'ici le milieu du siècle et limiter le réchauffement de la planète à 1,5 degré

La vérification des émissions de carbone est une opération complexe, de sorte que les gouvernements devront intégrer les données provenant de l'industrie, de l'agriculture, de l'environnement et des citoyens.

Afin de soutenir une telle approche, il est nécessaire de disposer d'une « infrastructure de données »⁵ énonçant les normes et les règles permettant le regroupement et la comparaison de ces données.

Les ANCIG s'emploient déjà à soutenir un large éventail de ces interventions politiques, développements technologiques et changements de comportement. Des informations de localisation faisant autorité sont essentielles pour l'identification des zones géographiques et des activités qui ont le plus d'impact sur les émissions mondiales de carbone. Parallèlement, les actions d'atténuation ou d'adaptation nécessiteront des données faisant autorité, avec un taux d'actualité croissant et une plus grande précision. Ces exigences fonctionnelles signifieront que les agences nationales de cartographie et d'information géospatiale devront utiliser des informations nouvelles et variées afin d'enrichir nos actifs de données existants.

L'évolution de nos sources d'énergie est une priorité absolue pour la plupart des pays, mais pour ce faire, nous devons savoir où se trouvent les nouvelles ressources énergétiques, où se trouvent les consommateurs, et comment planifier l'infrastructure de distribution. En voici quelques exemples ci-après.

Les Pays-Bas ont utilisé leurs informations cartographiques en association avec l'intelligence artificielle pour produire des données sur le potentiel de production d'énergie solaire des toits. Cela donne un aperçu non seulement de la localisation géographique de ce potentiel, mais permet également de le classer par type de bâtiment et de propriétaire, ce qui est très avantageux pour les décideurs politiques⁶.

Au **Royaume-Uni**, l'initiative ParkPower en Écosse a permis de rassembler des données sur les espaces verts et bleus des différents environnements urbains afin d'identifier des emplacements pour l'installation de pompes à chaleur géothermiques pouvant fournir de l'énergie aux résidents locaux⁷.

La réduction de la déforestation est un corollaire de la réduction des émissions. Par exemple :

Au **Mexique**, les autorités utilisent des mises à jour régulières sur le couvert forestier afin d'identifier les zones menacées, de planifier des incitations politiques ainsi que la réglementation et son application, tout en les combinant avec d'autres données géospatiales dans le but de soutenir les communautés des zones forestières. Les données géospatiales sur l'écosystème forestier sont utilisées par le ministère des Ressources naturelles et de l'Environnement (SEMARNAT) afin d'évaluer les besoins et de mener des politiques en conséquence, et par l'Institut national de l'écologie et du changement climatique afin d'estimer les émissions de GES dues aux changements intervenus dans l'occupation des sols et l'utilisation des terres.



Objectif n°2. S'adapter afin de protéger les communautés et les habitats naturels

À mesure que le climat de la Terre se réchauffe, nos gouvernements et nos sociétés évoluent afin de s'adapter.



Les systèmes complexes, tels que les villes, les habitats naturels et l'agriculture, seront impactés par les changements induits par le climat.

Les données de localisation aident à identifier et à évaluer où et quand les impacts du changement climatique se feront le plus sentir, ainsi que les zones où se trouvent les populations les plus vulnérables. De meilleures informations de localisation aideront les gouvernements à cibler leurs mesures de résilience et leurs efforts de protection des zones les plus exposées.

En voici quelques exemples.

Le **Chili** a développé un outil dénommé ARClím – Atlas des risques climatiques pour le Chili⁸. Il permet de regrouper toutes les données dont le pays a besoin à partir de différentes sources d'information afin d'identifier les chaînes d'impact liées au risque climatique, à l'exposition et à la sensibilité et conduisant à un risque global, ainsi que les horizons prévisionnels pour un lieu spécifique. Il s'agit d'une contribution essentielle à la conception des politiques publiques et à la mise en œuvre de mesures d'adaptation au changement climatique pour faire face, par exemple, aux menaces qui pèsent sur l'aquaculture, la biodiversité et les communautés côtières. Le projet ARClím a montré que les impacts du changement climatique pour le pays sont principalement négatifs, notamment pour certaines villes. Cependant, des possibilités d'adaptation au changement climatique sont encore détectées, et cet outil peut contribuer de manière pertinente à la compréhension des défis du changement climatique et au renforcement des réponses qui y sont apportées, et faciliter ainsi l'élaboration de stratégies d'adaptation à l'échelle nationale, locale et sectorielle.

Le **Costa Rica** a créé un système de surveillance connu sous le nom de SIMOCUTE⁹. Les informations de localisation de plus de 40 institutions gouvernementales, universitaires, internationales et autres sont regroupées afin de créer un système national unique de surveillance de l'utilisation des terres et des écosystèmes. SIMOCUTE repose sur trois éléments interdépendants : Quoi ? (classement), Où ? (cartographie) et Combien ? (inventaire et registres). Il a été construit de manière très participative. Surtout, il harmonise la classification du couvert végétal, de l'utilisation des terres et des écosystèmes, ce qui a permis au gouvernement d'obtenir une vision cohérente de l'ensemble du pays et de prendre des décisions informées, et donc de mettre en œuvre des politiques de bonne gestion des terres.

À **Singapour**, où 30 % des terres se trouvent à moins de 5 m au-dessus du niveau de la mer, des données de localisation détaillées ont été utilisées pour identifier les parties de la côte qui devraient être protégées et élaborer des réglementations en matière d'aménagement du territoire afin d'éviter les dommages causés par les crues soudaines aux infrastructures critiques telles que les centrales électriques et les stations de métro.

UTILISER LES DONNÉES GÉO-SPATIALES POUR RÉPONDRE AUX DÉFIS CLIMATIQUES

À un niveau d'analyse plus détaillé, les pressions exercées et les intérêts divergents en matière d'utilisation des terres s'avèrent difficiles à gérer, mais seraient encore plus difficiles, voire impossibles, à gérer sans une solide base d'information sur qui possède quoi, ainsi que sur l'utilisation actuelle des terres.

Le **Rwanda** a pris conscience de ces problèmes et a ainsi achevé un programme ambitieux visant à enregistrer chacune de ses 10,3 millions de parcelles de terre¹⁰. Cela constitue désormais la base de son processus d'aménagement du territoire dans le cadre de sa Stratégie nationale de transformation qui comprend des actions destinées à relever les défis climatiques avec, par exemple, la création des premiers cadastres miniers et forestiers en vue de permettre la mise en œuvre d'une politique spécifiquement axée sur ces secteurs¹¹. De même, la **Roumanie** collecte des données sur l'utilisation des terres et les activités de construction pour les zones urbaines et rurales, ce qui apporte une aide réelle aux parties prenantes roumaines chargées de la surveillance et de l'établissement de rapports environnementaux, de la préparation aux catastrophes liées au climat et de leur atténuation, et de l'adaptation aux effets du changement climatique.

Les effets combinés de la sécheresse, de l'évolution des températures et des pratiques agricoles signifient que la sécurité alimentaire est menacée dans de nombreux pays.

Le **GEOGLAM Crop Monitor**¹² du Groupe sur l'observation de la Terre (GEO)¹³ constitue une source d'information importante mandatée par le G20. Il intègre en effet des données provenant de plusieurs satellites, ainsi que des informations au sol sur les conditions de culture, afin de fournir un rapport mensuel de suivi des cultures. Ce dispositif fournit une alerte précoce sur les mauvaises récoltes et permet ainsi au gouvernement de prendre rapidement des mesures afin de protéger les communautés menacées par la pénurie alimentaire.



La gestion des catastrophes est, malheureusement, un sujet de plus en plus important à mesure que la fréquence et la gravité des catastrophes induites par le climat s'intensifient¹⁴. Qu'il s'agisse de feux de forêt, de températures élevées, d'inondations ou d'ouragans, la localisation des populations, des infrastructures et des ressources représente un élément indispensable de la planification des mesures d'atténuation, de préparation, de réponse et de rétablissement post-crise.

On peut citer à titre d'exemple l'utilisation de l'imagerie satellite après les dommages causés par les ouragans et les tornades aux **États-Unis** afin d'identifier les amas de décombres et les bâtiments recouverts de bâches, et de définir ainsi les sites nécessitant probablement une assistance ciblée¹⁵.

De nombreuses technologies d'atténuation et d'alerte précoce sont proposées par le secteur privé alors que les entreprises commencent à comprendre leur exposition aux risques climatiques et à prendre des mesures à cet égard. Il est fondamental que les secteurs privé et public travaillent ensemble afin de produire les meilleures solutions répondant aux défis de l'adaptation et de l'atténuation.

Objectif n°3. Mobiliser les financements nécessaires

La mobilisation des financements nécessaires pour lutter contre les impacts du changement climatique nécessite des informations de qualité et une évaluation claire des risques.



Les catastrophes naturelles génèrent un risque budgétaire important et créent une volatilité budgétaire majeure pour les pays impactés. Même les pays dotés de solides programmes de gestion des risques de catastrophe peuvent malgré tout être fortement exposés aux chocs économiques et budgétaires causés par des catastrophes majeures.

Les informations de localisation jouent un rôle essentiel pour l'évaluation des risques de catastrophe et des impacts découlant de telles catastrophes. Plus ces informations sont précises, plus le risque réel est clairement identifié et plus nous pouvons juger avec précision de l'efficacité des mesures d'atténuation du changement climatique et des impacts économiques en découlant. L'enjeu consiste donc à transformer les données de localisation en mesures de risque comprises par la communauté financière. Par exemple :

La Banque mondiale a travaillé avec la Banque du **Maroc** à l'évaluation des risques associés aux événements climatiques extrêmes¹⁶. Elles ont utilisé des données très détaillées (par bâtiments, par quartiers) et agrégées afin de déterminer le risque financier associé à divers scénarios du GIEC pour des secteurs, des zones et des clients spécifiques.

Un grand nombre des mesures que nous devons prendre pour atténuer ou nous adapter au changement climatique nécessitent de modifier la façon dont nous utilisons les terres. Dans de nombreuses régions, les occupants des terres ne sont pas disposés à investir dans leurs terres en raison d'un manque de sécurité d'occupation¹⁷. Cette situation rend tout investissement immobilier risqué car la terre ne peut pas être utilisée comme garantie pour un prêt. Au niveau gouvernemental, l'impôt peut être prélevé sur les terres, mais uniquement s'il existe des informations sur les personnes à assujettir à l'impôt et sur l'objet précis de cet impôt. Ces deux aspects s'appuient sur la nécessité de disposer d'un système complet d'administration foncière permettant d'enregistrer les titres de propriété et d'assurer la sécurité d'occupation afin de soutenir l'investissement et de permettre l'imposition. Un tel système contenant les détails de chaque parcelle de terrain peut également constituer une base pour d'autres services.

En voici quelques exemples :

Au **Vietnam** et en **Roumanie**, des investissements considérables ont été consacrés à la création d'un système d'administration foncière fiable. Dans ces deux pays, il a été prouvé que ce système avait amélioré la gestion des terres, libéré des capitaux et augmenté les recettes fiscales¹⁸.

La collecte et la gestion efficaces des données de localisation, ainsi que leur partage dans l'ensemble du gouvernement, peuvent libérer des ressources financières en supprimant les doublons inutiles.

Objectif n°4. Travailler ensemble afin de tenir nos engagements

Les défis du changement climatique sont universels – les informations de localisation aident les pays à travailler ensemble.

La réponse apportée au changement climatique est parfois fragmentée et divisée par des frontières administratives et des priorités politiques. Cette situation peut entraîner des différences de réponse, repoussant parfois le problème d'un pays vers un autre.

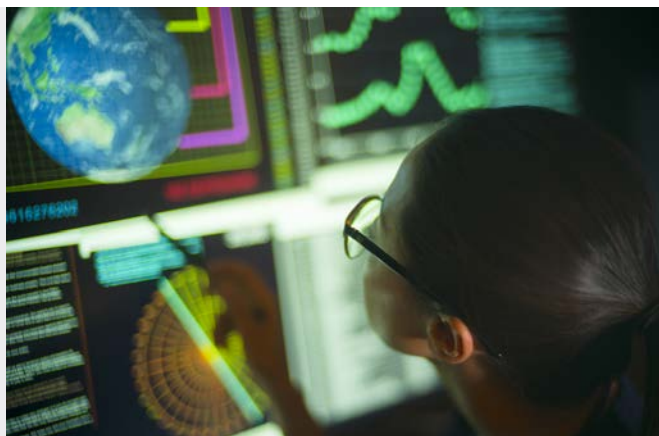
Mais le fait de travailler à partir d'une base partagée d'informations de localisation peut permettre aux gouvernements d'adopter une approche collaborative vis-à-vis de ces problèmes. Cela nécessite de mettre en place les relations nécessaires afin de contribuer à l'élaboration d'un ensemble convenu de normes relatives aux données et d'une approche commune de la gestion des données climatiques. De nombreux pays ont réalisé que la géographie, et les données de localisation qui la sous-tendent, peuvent servir de liant entre les éléments parfois disparates d'un même gouvernement.

Par exemple :

Abu Dhabi a réuni plusieurs parties du gouvernement en créant une source unique de données de localisation en vue de soutenir la prise de décision environnementale dans l'ensemble de l'Émirat¹⁹. À **Singapour**, il est reconnu que les informations de localisation sont fondamentales et jouent un rôle essentiel pour soutenir les études de recherche liées au changement climatique, la prévision et la simulation des impacts climatiques, la conception et l'aménagement urbains, ainsi que la prise de décision. Les agences travaillent ensemble de manière « pangouvernementale » pour aborder la protection des côtes et la cartographie des risques d'inondation, et ont développé un modèle révolutionnaire de ville virtuelle en 3D afin de relever les défis urbains, tels que les îlots de chaleur urbains, l'augmentation de la vitesse du vent, l'adoption de l'énergie solaire et l'estimation du capital naturel.

Cette approche est pertinente tant au niveau régional que national.

En **Europe**, EuroGeographics²⁰ – une association à but non lucratif – rassemble plus de 60 administrations nationales de 40 pays différents. La lutte contre le changement climatique est au cœur de leurs préoccupations et de leurs activités. EuroGeographics promeut la valeur des données géospatiales faisant autorité et a créé des ensembles de données paneuropéens qui sont harmonisés et cohérents sur l'ensemble du continent. Ces données sont essentielles pour les décideurs concernés par les aspects transfrontaliers du changement climatique tels que la Commission européenne.



La collecte d'informations, qu'il s'agisse ou non de données de localisation, était autrefois en grande partie l'apanage des gouvernements et autres autorités. Or, tel n'est plus le cas. De grandes quantités de données sont désormais collectées par les entreprises, les collectivités et les particuliers. Des satellites privés sillonnent notre ciel, nos villes sont couvertes de caméras et de capteurs, et un simple téléphone portable entre les mains d'un particulier peut enregistrer des données non seulement par la saisie directe qu'effectue la personne, mais aussi à partir des capteurs intégrés de son téléphone.

UTILISER LES DONNÉES GÉO-SPATIALES POUR RÉPONDRE AUX DÉFIS CLIMATIQUES

Pour obtenir un aperçu de cette masse d'informations sans cesse croissante, il faudra une collaboration à très grande échelle – et les ANCIG sont bien placées pour la mettre en œuvre. Un aspect critique actuellement abordé concerne les normes permettant le regroupement des données. En effet, sans normes, les systèmes de navigation et de synchronisation des satellites, par exemple, ne pourraient pas fonctionner conjointement pour générer des positions plus précises.

Par exemple :

L'**Open Geospatial Consortium**²¹ rassemble des universités, des organismes de recherche, des ONG, des entreprises et des organisations gouvernementales. Des normes ont été développées pour l'échange de données de localisation sans lesquelles de nombreux systèmes d'information utilisés aujourd'hui par les gouvernements ne pourraient pas fonctionner.

La collaboration est un principe clé des Nations Unies, que ce soit au niveau international, national ou infranational. Ce principe ressort clairement des travaux menés par l'ONU et la Banque mondiale afin d'élaborer un cadre permettant d'aider les pays à développer la bonne infrastructure d'informations de localisation à l'appui de leurs stratégies nationales. Le Cadre intégré d'information géospatiale (IGIF)²² fournit une base et un guide pour ce faire, réunissant les parties prenantes du gouvernement, du monde universitaire, du secteur privé et de la société civile, ainsi que les citoyens. Ce cadre a été utilisé avec succès par un certain nombre de pays afin de développer leur infrastructure de données de localisation.

Par exemple :

En **Mongolie**, la structure de l'IGIF a été utilisée afin de produire un plan d'action et une modification de la loi qui impose désormais une source unique de données de localisation et une plateforme à partager par tous, évitant ainsi le dédoublement des efforts et de la coordination des parties prenantes.



Projection vers l'avenir

Le présent document illustre à quel point les données de localisation sont essentielles et précieuses pour un pays qui cherche à atténuer les impacts du changement climatique et à s'y adapter. La technologie est disponible. Ce qui est nécessaire, à présent, c'est un engagement en faveur de l'investissement dans la collecte, la gestion, la coordination et l'utilisation intelligente des données de localisation au profit de tous.

Les agences nationales de cartographie et d'information géospatiale jouent un rôle central à cet égard. Nous sommes les gardiens des données de localisation fondamentales, et nous possédons les connaissances et les capacités pour rassembler les données, les technologies et les personnes afin de tirer parti des avantages liés aux données de localisation. Nous appelons tous les gouvernements à reconnaître cette valeur et à s'engager à créer des infrastructures de données appropriées pour nous aider à nous propulser tous ensemble vers un monde durable, plus sûr et plus juste.

Un engagement de la communauté des ANCIG

Nous reconnaissons l'importance des données de localisation dans la lutte contre les impacts du changement climatique et le fait que notre travail n'a jamais été aussi important.

Nous voulons permettre aux nations de mieux répondre aux défis climatiques et nous voulons agir dès à présent afin de faire de nos organisations des entités durables.

Recommandations pour les gouvernements

Pour reconnaître la valeur des données de localisation à l'appui des politiques de lutte contre le changement climatique, les gouvernements doivent :

1. Rendre obligatoire l'utilisation des données de localisation faisant autorité et disponibles auprès des ANCIG pour créer un cadre de regroupement des multiples sources d'informations permettant de relier entre elles les données critiques des gouvernements, de l'industrie, de la recherche, des universités, des ONG et de la société civile.
2. Améliorer les actifs et infrastructures de données en investissant dans la collecte et la maintenance de données géospatiales de haute qualité pour tirer le meilleur parti de leur réponse nationale et fournir un contexte de localisation à leurs contributions déterminées au niveau national.

Recommandations pour les ANCIG

La géographie place les ANCIG dans une position unique leur permettant de rassembler des personnes et des données dans le but de relever les défis climatiques. Nous devons par conséquent :

1. Jouer un rôle actif de premier plan en tant que défenseurs des données de localisation dans nos pays, en faisant comprendre leur valeur en termes de soutien aux priorités gouvernementales, et en mettant en lumière les avantages réels qu'elles peuvent apporter aux politiques nationales d'adaptation et d'atténuation. Nous devons agir en tant que moteurs du changement, en permettant aux organisations et aux individus d'utiliser les données de localisation de manière innovante et de répondre activement aux besoins actuels et futurs des citoyens.
2. Reconnaître que le changement climatique est un problème mondial qui affecte toutes les nations de manière différente. Les stratégies d'adaptation et d'atténuation doivent être fondées sur les meilleures données nationales disponibles et envisagées dans un contexte mondial. Dans cette optique, nous devons travailler collectivement, et non pas de manière isolée, en créant de nouveaux réseaux, et transiter vers des normes internationalement reconnues afin de permettre l'utilisation de données fiables au profit de solutions d'adaptation et d'atténuation.

Contexte de la Conférence de Cambridge

Tous les quatre ans depuis 1928, la Conférence de Cambridge organisée par l'Ordnance Survey (service cartographique de l'État britannique) a donné aux organisations de cartographie et d'information géospatiale du monde entier la possibilité de se rapprocher, de partager des idées sur des enjeux communs, et de collaborer sur des questions d'importance mondiale.

Pour obtenir de plus amples informations, consultez le site cambridgeconference.com ou envoyez un e-mail à l'adresse suivante : cambridgeconference@os.uk

Notes de bas de page

¹ Ces données sont ici qualifiées de données de « localisation », bien que d'autres termes soient utilisés tels que données « géographiques », données « géospatiales » ou données de « position ».

² Ces données sont ici qualifiées de données de « localisation », bien que d'autres termes soient utilisés tels que données « géographiques », données « géospatiales » ou données de « position ».

³ [What are ECVs? \(esa.int\)](https://esa.int)

⁴ [GIS Technology Can Back The Pledges Made At Biden's Climate Summit \(forbes.com\)](https://forbes.com)

⁵ [Spatial data infrastructure - Wikipedia](https://en.wikipedia.org)

⁶ [EG_annual_review_2020_2021_06_14.pdf \(eurogeographics.org\)](https://eurogeographics.org)

⁷ [ParkPower – green energy in urban spaces | Greenspace Scotland and Greenspaces for green energy | Success story \(ordnancesurvey.co.uk\)](https://ordnancesurvey.co.uk)

⁸ <https://arclim.mma.gob.cl>

⁹ <https://simocute.go.cr>

¹⁰ [Modernising Rwanda's mapping | Success story \(ordnancesurvey.co.uk\)](https://ordnancesurvey.co.uk)

¹¹ [LTRP Project Completion Review](https://ltp.com)

¹² [GEOGLAM Crop Monitor](https://geoglam.org)

¹³ [GEO \(earthobservations.org\)](https://earthobservations.org)

¹⁴ [Effectively Use Geospatial Data in the Disaster Management Cycle - L3Harris Geospatial](https://l3harris.com)

¹⁵ [Effectively Use Geospatial Data in the Disaster Management Cycle](https://l3harris.com)

¹⁶ Présentation par Antoine Bavandi, de la Banque mondiale, à l'atelier du GEO intitulé Politiques climatiques et financements, 21-23 sept. 2021

¹⁷ [Subedi, Gandhi. \(2016\). Land Administration and Its Impact on Economic Development](https://doi.org/10.1007/978-94-007-5000-0)

¹⁸ [Land tenure and economic development: Evidence from Vietnam - ScienceDirect](https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2016.08.010)

¹⁹ [Geospatial policy safeguarding in Abu Dhabi | Success story \(ordnancesurvey.co.uk\)](https://ordnancesurvey.co.uk)

²⁰ [Home | EuroGeographics](https://eurogeographics.org)

²¹ [The Home of Location Technology Innovation and Collaboration | OGC](https://ogc.gov)

²² [UNSD - UN-GGIM](https://unstats.un.org)