



Abidjan,
11-12-13 Février 2020

Atelier "Sciences de la durabilité" sur la Ville durable

Vers un agenda transformationnel

SOMMAIRE

Contexte.....	3
L'atelier	5
Principales actions/Pistes de réflexions proposées	6
Références citées	12
Liste des participants/Contributeurs	13



Contexte

En 2050 près des 2/3 de la population mondiale sera urbaine (United Nations, 2015). L'Afrique est le continent où la population urbaine croît le plus rapidement, avec certaines villes africaines qui devraient enregistrer plus de 80% de sa croissance démographique au cours des 30 prochaines années avec comme corolaire une augmentation des pollutions provenant du secteur des transports, exacerbées par l'expansion urbaine, la motorisation rapide et les faibles capacités des institutions à gérer le trafic et son impact. La planification urbaine inadéquate, l'occupation inefficace des terres et une réglementation souvent déficiente ont généré un modèle de croissance urbaine non durable qui a donné naissance à des villes fragmentées et hyper-informelles et polluées (OCDE, 2020).

L'atteinte des Objectifs de Développement Durable ne se fera pas sans considérer l'urbanisation et ses impacts sur l'environnement et le bien-être des citoyens. Dans une revue bibliographique *Ahvenniemi et al. (2017)* comparent les cadres d'évaluation des plans d'urbanisation durable (Urban sustainability) et ceux adossés au concept de « Smart City ». Leur analyse révèle une prise en compte partielle des trois domaines sociaux, environnementaux et économiques dans ces deux approches, l'environnement étant la cible unique pour l'approche urbanisation durable, la dimension économique uniquement prise en compte pour l'approche « Smart City ».

L'accès aux aménités urbaines devient un véritable défi, aussi bien dans les zones d'habitation dites informelles (qui se caractérisent, entre autres critères de définition, par l'insécurité de la tenure) que dans les quartiers plus formels. Ainsi, on observe des inégalités socio-spatiales, qui tendraient à se creuser d'un quartier à l'autre, conduisant à de véritables injustices tant sociales, économiques, qu'environnementales. Dans certains quartiers urbains, les conditions de vie et l'état de santé des populations y sont beaucoup moins bonnes que dans certaines zones rurales : habitat précaire et très forte densité humaine, réseau d'eau et d'assainissement déficient voire absent, mauvaise gestion des déchets, dégradation rapide de la qualité des eaux et de l'air, etc.

Les villes africaines sont ainsi caractérisées par un double fardeau sanitaire : très largement impactées par les maladies infectieuses et parasitaires, elles sont aussi confrontées au poids des maladies chroniques, des accidents de la voie publique et des maladies mentales (WHO, 2010). Ce double fardeau pèse lourdement sur le système de santé, les ménages et le système économique dans son ensemble, d'autant que certains aspects restent probablement à explorer (ex. risques liés à la pollution urbaine, allergies, cancers). De plus, tout cela s'inscrit dans un contexte d'absence d'un système fonctionnel et généralisé de données statistiques sociales et sanitaires.

Ces enjeux sont et seront exacerbés par le changement climatique, ajoutant une pression supplémentaire à des environnements déjà fortement contraints. Par exemple, les villes situées dans la zone intertropicale africaine seront particulièrement vulnérables à l'intensification des pluies et des températures (IPCC 2007) (*de Sherbinin et al. 2007*) (*Douglas et al. 2008*). Les conséquences dramatiques de cette vulnérabilité sont multiples, et récemment illustrées par des événements extrêmes, comme les inondations survenues Abidjan en 2010 (*Kangah et Alla Della, 2015*) ou plus récemment en 2018 et 2019.

Dans son plan stratégique UN-HABITAT ("Our Strategy | UN-Habitat,") identifie 4 domaines de changement pour répondre aux enjeux de l'ODD 11 « Villes et communautés durables » (voir aussi *Bansard et al., 2019*) :

- Réduire les inégalités et la pauvreté des communautés dans le gradient rural-urban
- Accroître le partage des richesses entre villes et régions
- Renforcer les actions de lutte contre les changements climatiques et améliorer l'environnement urbain
- Améliorer la prévention et la réponse aux crises urbaines

La recherche est fortement impliquée pour apporter des connaissances tant dans le domaine de l'environnement préconisant une approche écologique et multi-acteurs des villes (*Barot et al., 2019*), des solutions basées sur la nature (*Hobbie and Grimm, 2020*), des travaux sur la santé

humaine (ex en relation avec les pesticides en villes ; *Meftaul et al., 2020*), des solutions pour lutter contre les îlots de chaleur en ville (*Rahman et al., 2020*). Une récente publication (*Pedercini et al., 2019*) conforte l'un des messages clés mentionnés dans le rapport GSDR (2019) sur la nécessité de considérer les interactions entre plusieurs objectifs de développement durable. En effet, ces auteures préconisent d'amplifier les effets de mesures ciblées sur un ODD en profitant de ses synergies avec d'autres ODDs.

Cet atelier a pour objectif de partager les savoirs et les priorités entre différents acteurs impliqués sur les questions urbaines en Afrique Sub Saharienne et d'identifier une première liste d'actions, aux interfaces Sociétés-Santé-Climat-Environnement, contribuant à l'atteinte des cibles de l'ODD 11 « villes et communautés durables ».

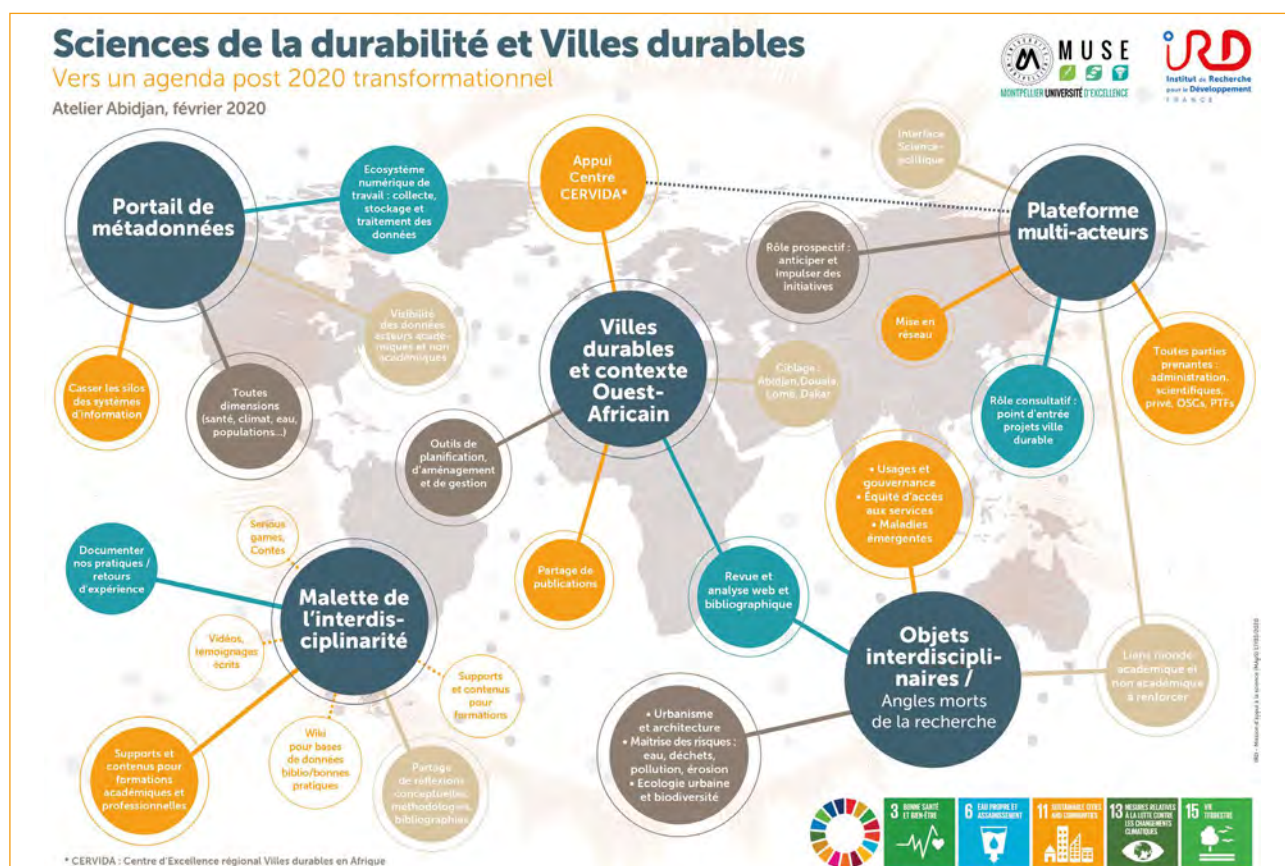


L'Atelier « *Sciences de la durabilité : Villes durables - Vers un agenda post 2020 transformationnel* » a réuni trente personnes provenant à la fois du monde académique du Nord et Sud (Cameroun, Côte d'Ivoire, France, Sénégal, Togo), des partenaires techniques et financiers (AFD, BAD, JICA), de représentants de gouvernements (ministères, office national de l'eau potable-Côte d'Ivoire, ambassade de France), d'organisations internationales et de la société civile (UNEP, Impactum). L'atelier a pu bénéficier des apports formulés (plus de 30 contributions) lors du questionnaire ouvert à l'amont de l'atelier. (cf. <https://planete-ird-sustainability-science.org/?AtelierVillesDurables>).

Après 2 jours de travail qui ont couplé séances plénières et travaux en groupes, mais toujours sur des formats participatifs, plusieurs pistes d'actions autour du Nexus « Ville durable-Sociétés-Santé-Environnement-Climat » et des sciences de la durabilité ont pu être proposées. Elle concernant aussi bien des aspects scientifiques, éducatifs, politiques et collaboratifs.

Ces pistes complètent l'agenda d'actions proposées suite aux premiers ateliers organisés pour déployer la science de la durabilité pour consolider l'atteinte des ODDs.

Poster résumé des résultats de l'atelier



Principales actions/Pistes de réflexions proposées

A. Un agenda pour la recherche autour de la Ville durable.

a. Travail sur la notion de Ville durable dans les contextes Sud.

Lors de l'atelier, le concept "Ville durable" a été mis au débat, que ce soit pour son sens, ses liens avec la notion du développement durable (économiquement viable, socialement viable et respectueuse de l'environnement) ou sa mise en œuvre dans les pays du Sud. De nombreux écrits scientifiques ou non et projets existent sur la ville durable, si bien que le sens "Ville durable au Sud" recouvre diverses réalités, notamment d'échelle de sa mise en œuvre, et mérite d'être mieux défini, celui recouvrant diverses réalités notamment d'échelle de sa mise en œuvre.

ACTIONS

- **Revue webographique et bibliographique autour des mots clés « ville durable » et « villes résilientes ».**
 - Opérateur pilote : ACE CERVIDA (Centre d'excellence régional Ville durable en Afrique), autour d'un stage d'étudiant pour une durée de 3 mois, sur financement Banque mondiale avec publication de l'inventaire.
 - Analyse de la revue par ACE CERVIDA, (3 mois), avec en appui MP2I /PSIP Dynamiques urbaines et développement durable.
 - Cibler les études des bonnes pratiques sur 4 villes Abidjan, Douala, Lomé, Dakar.
- **Définition et élaboration de nouveaux outils de planification, d'aménagement et de gestion qui intègrent les dimensions de la ville durable.**
 - Développer des recherches interdisciplinaires pilotés par les ministères techniques (doctorats) mais pilotés par les ministères techniques.
 - Lancer des opérations de renforcement des capacités locales municipales (Possibilité de financement par les Fonds de Développement Urbain Municipal de la BAD).
 - Renforcer la collaboration avec le Fonds de Développement Urbain Municipal de la BAD (Division du Développement Urbain) pour le financement des programmes.
- **Développement de plaidoyers pour convaincre de l'intérêt de développer des approches Ville durable dans les villes du Sud.**
 - Participer au Sommet France-Afrique sur les Villes durables .
 - Participer à la prochaine conférence Habitat IV.
- **Proposition d'une revue spéciale Institut de la francophonie pour le développement durable - IFDD sur l'ODD 11 « Faire en sorte que les villes et les établissements humains soient ouverts à tous, sûrs, résilients et durables ».**

b. Des objets de recherche à traiter en interdisciplinarité.

La notion de Ville durable porte en elle un fort intérêt politique et un important potentiel de recherche scientifique inter et transdisciplinaire. Lors de l'atelier, les participants ont pu faire remonter plusieurs thématiques de recherche relatives aux enjeux sociaux et environnementaux auxquels font face de nombreuses villes du Sud d'aujourd'hui. Ces thématiques de recherche méritent d'être approfondies afin d'en faire remonter de véritables questions de recherche interdisciplinaire.

- **Urbanisme et architecture**

- Facteurs et dynamiques (habitat formel et informel) de l'étalement urbain, enjeux de la densification/verticalisation de la ville
- Qu'est-ce qu'un bâtiment durable en Afrique subsaharienne
- Sociologie du rapport à l'espace des acteurs

- **Maitrise des risques**

- Gestion des déchets & économie circulaire
- Eau et assainissement
- Gestion des risques de catastrophes et inondations
- Pollutions de l'air et de l'eau
- Erosion côtière et pêche

- **Ecologie urbaine et biodiversité**

- Solutions basées sur la nature et les innovations (attentes bailleurs)
- Place et représentations de la nature en ville
- Agriculture urbaine (pesticides, nature dans la ville, alimentation)

- **Usages et gouvernance**

- Infrastructures
- Villes (prise en compte des besoins de toutes les parties prenantes, en particulier communautés locales et les jeunes)

- **Équité d'accès aux services**

- **Maladies émergentes**

ACTIONS

- **Identifier les angles morts de la recherche** sur la Ville durable à travers les analyses de la littérature effectuées.
- **Faciliter la diffusion des sujets de recherche identifiés** dans les ateliers, réseaux et conférences scientifiques
=> Identifier et approcher les laboratoires de recherche existants qui travaillent sur la durabilité pour leur proposer ces sujets de recherche.
- **Mettre en place des groupes de travail locaux** réunissant les universitaires & centres de recherche, et les partenaires non académiques (ministères, BAD, privé, société civile, etc.). Exemple : liens à créer entre l'Université Houphouët Boigny et le Club Abidjan Ville durable (plateforme d'experts et d'entrepreneurs) pour identifier les sujets prioritaires et identifier des sources de financement de programmes de recherche transdisciplinaires.

B. Vers un portail de métadonnées couvrant l'ensemble des dimensions (Santé, Climat, Eau, Populations...) des dynamiques urbaines en Afrique de l'Ouest.

De nombreux acteurs (scientifiques, ministères, ONGs, partenaires techniques...) travaillent sur les dynamiques urbaines et chacun possède son propre mode de gestion de ses données /métadonnées. Cette dispersion des données avec un accès parfois difficile sont des freins aux travaux collaboratifs et multi acteurs. La création d'un portail de métadonnées à l'échelle régionale pourrait permettre dans un premier temps aux équipes de recherche de rendre visibles les données issues des projets et activités de recherche et observatoires : données issues des projets et activités de recherche et observatoires.

Objectifs

- Rendre visible les données possédées par les acteurs de la recherche
- Avoir des données fiables au service de la prise de décision,
- Archiver la connaissance (préserver la connaissance),
- Assurer une porte d'accès vers les producteurs de données,
- En complément les services nationaux statistiques.

Couplage avec des fonctions « observatoires »

- Organisation conjointe de la collecte des données
- Proposition d'actions de collecte de données
- Possibilité de répondre à des "commandes"

Assurer une porte d'accès aux données de ces producteurs ?

- Monde de la recherche
- Société civile (science citoyenne, données participatives)
- Services étatiques
- Autres observatoires existants
- Ancrage public privé nécessaire

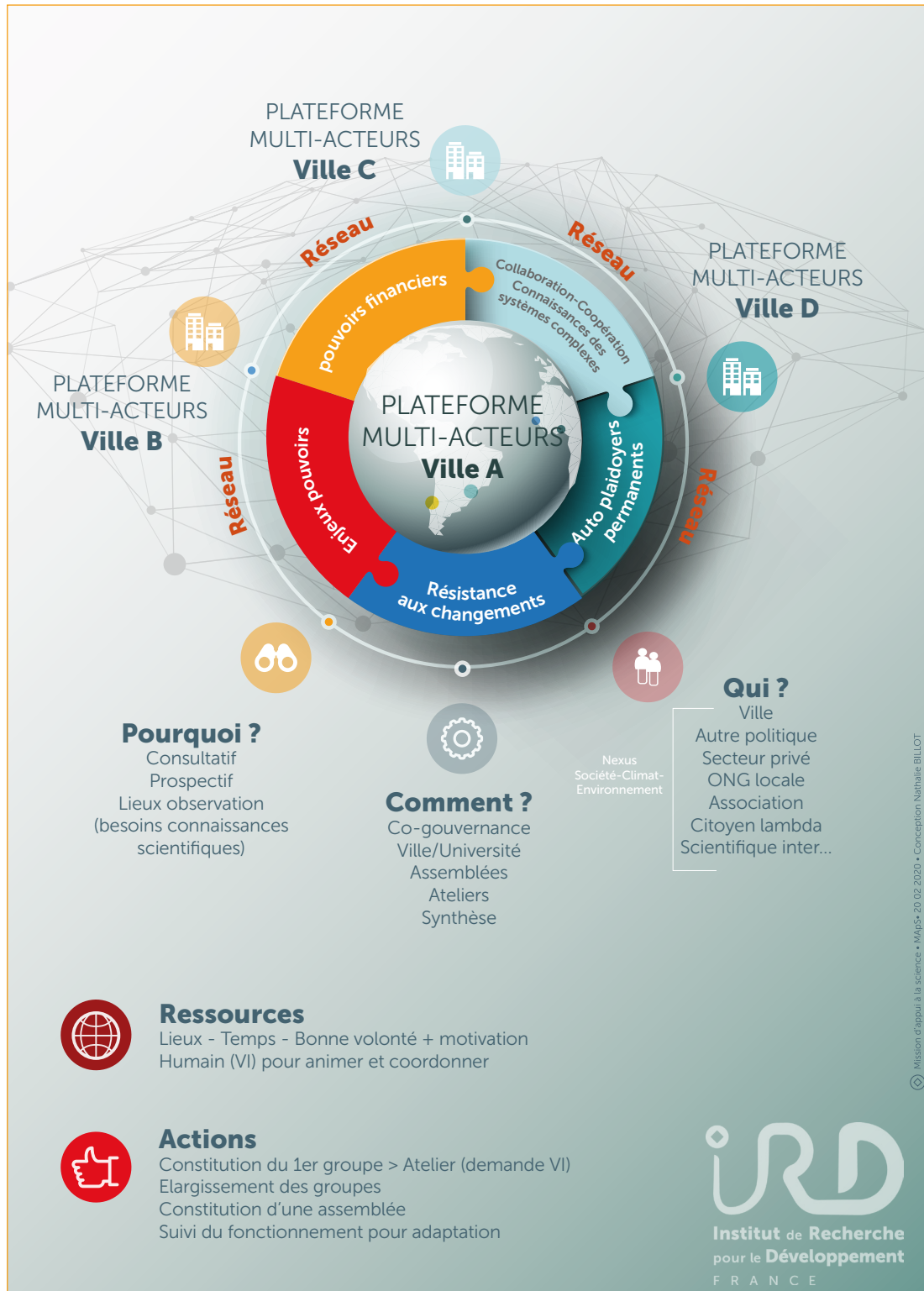
Agir en complément et interactions avec les services nationaux statistiques

ACTIONS

- Evaluer les solutions techniques existantes pour la création d'un tel portail. La mission interdisciplinarité de l'IRD prendra contact avec les services internes dédiés au numérique et aux données.
- Identifier les observatoires existants dans la zone Afrique de l'Ouest.
- Répertorier les données qualitatives, la littérature grise, Africapolis, DataSud et Data Verse.
- 2 types de données : celles produites par les scientifiques et celles produites par les services étatiques.

C. Plateforme multi-acteurs sous la forme d'une assemblée afin d'influencer la politique d'une ville.

La création d'un réseau de plateformes multi-acteurs sur la ville durable associée aux grandes villes africaines a été aussi largement discutée. Le but de ces plateformes serait de pouvoir réunir localement dans chaque ville les différentes parties prenantes de la ville durable : entreprises privées, société civile, bailleurs, administration, services techniques et élus des villes, scientifiques, responsables



d'observatoires. Ces plateformes auraient à la fois un rôle consultatif (point d'entrée de tous les projets liés à la ville durable) et un rôle prospectif (anticiper et impulser des initiatives à destination des décideurs publics). Ces plateformes pourraient aussi jouer un rôle de plaidoyers pour un modèle de gouvernance collective, d'approches multi-acteurs, de prise en compte des enjeux d'un système complexe et pour les besoins de connaissances scientifiques.

ACTIONS

- Faire une proposition de fiche sur la plateforme multi acteurs en vue du Sommet de Bordeaux cf. poster plateforme.
- Constituer un premier prototype de plateforme à l'échelle du district d'Abidjan et poursuivre le développement. dans d'autres centres urbains de la sous région.
- Mise en réseau des plateformes au niveau de la sous-région : initiatives pilotes à Douala, Lomé, Abidjan et Dakar.

D. Activités de Formation et de renforcement de capacités.

Dans la poursuite des ateliers précédents ayant tous mis en avant les dimensions Formation et Capacités, il a été proposé de créer une « mallette » de l'interdisciplinarité. Cette mallette pédagogique serait à destination des chercheurs, enseignants-chercheurs, étudiants, collectivités locales (élus, communautés...), services techniques, secteurs privés et opérationnels, acteurs informels.

- **Cette mallette permettrait de**

1. Documenter nos pratiques / retours d'expérience
 - Comment on fait ?
 - Ce qui a marché ?
 - Ce qui n'a pas marché ?
2. Partager des réflexions conceptuelles, des méthodologies
3. Partager des bibliographies
4. Transmettre des « trucs et astuces » de l'interdisciplinarité

- **Elle pourrait avoir comme matériel**

- Vidéos
- Témoignages écrits
- Wiki pour bases de données biblio / bonnes pratiques (Wiki propre à la mallette)
- Supports et contenus pour les formations (création et/ou recensements de l'existant) (entreprises, étudiants, population...) exemple : économie circulaire
- Serious games
- Contes

- **Afin de partager et transmettre les différents matériels, elle pourrait être utilisée en de multiples circonstances lors de**

- Rencontres en présence (écoles thématiques, ateliers...)
- Réseau de compétences/communauté de pratiques
- Rencontres à distance/transmission à distance
- Formation à l'aide à la publication interdisciplinaire
- Proposer aux enseignants chercheurs de s'approprier cette mallette
- Cours/séminaires ponctuels sur l'interdisciplinarité

En tant qu'outils pédagogiques et évolutifs, Les étudiants et autres parties intéressées pourront s'approprier ces supports pédagogiques et les faire évoluer.

PREMIERS PETITS PAS/ACTIONS

1. Avant le 15 mars : chacun des participants des ateliers dépose deux références : ville et santé et/ou environnement avec une approche interdisciplinaire ou un article/ouvrage/conférences de référence sur l'interdisciplinarité.

2. Avant le 1er avril : 3 capsules * 3 minutes : qu'est-ce c'est l'interdisciplinarité ?

- Une expérience : un programme (construction, présentation, mise en œuvre, valorisation et impacts...) (une capsule = les 4/5 étapes ou une capsule = une des 4 étapes).
- Les conditions, les postures *sine qua none* de l'interdisciplinarité (ce que je dois faire pour qu'une activité/programme interdisciplinaire fonctionne).
- Raconter une publication/une ressource importante en interdisciplinarité. (Nathalie Blanc, Jeanne R., M. Jollivet...).

3. Accueillir des stages universitaires M1-M2 sur des observatoires/plateformes (Abidjan/Douala/Lomé/Marseille) avec une même thématique abordée sur différents sites (exemple : maraîchage et effets sur les moustiques, sur la qualité de l'eau et sur l'économie familiale).

Références citées

- Ahvenniemi, H., Huovila, A., Pinto-Seppä, I., Airaksinen, M., 2017. **What are the differences between sustainable and smart cities?** *Cities* 60, 234–245. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2016.09.009>
- Bansard, J.S., Hickmann, T., Kern, K., 2019. **Pathways to urban sustainability How science can contribute to sustainable development in cities.** *Gaia-Ecol. Perspect. Sci. Soc.* 28, 112–118. <https://doi.org/10.14512/gaia.28.2.9>
- Barot, S., Abbadie, L., Auclerc, A., Barthelemy, C., Berille, E., Billet, P., Clergeau, P., Consales, J.-N., Deschamp-Cottin, M., David, A., Devigne, C., Dharn, V., Dusza, Y., Gaillard, A., Gonzalez, E., Hedont, M., Labarraque, D., Le Bastard, A.-M., Morel, J.-L., Petit-Berghem, Y., Remy, E., Rochelle-Newall, E., Veyrieres, M., 2019. **Urban ecology, stakeholders and the future of ecology.** *Sci. Total Environ.* 667, 475–484. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.02.410>
- Douglas, Ian & Alam, Kurshid & Maghenda, MaryAnne & McDonnell, Yasmin & McLean, Louise & Campbell, Jack. (2008). **Unjust Waters: Climate Change, Flooding and the Urban Poor in Africa.** *Environment and Urbanization - ENVIRON URBAN.* 20. 187-205. 10.1177/0956247808089156.
- Hobbie, S.E., Grimm, N.B., 2020. **Nature-based approaches to managing climate change impacts in cities.** *Philos. Trans. R. Soc. B-Biol. Sci.* 375, 20190124. <https://doi.org/10.1098/rstb.2019.0124>
- IPCC, 2007: **Climate Change 2007: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change** [Core Writing Team, Pachauri, R.K and Reisinger, A. (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, 104 pp.
- Kangah, A. & Della, A.A.. (2015). **Determining flood zones using digital elevation model and geographic information systems: An example of bonoumin-palmeriaie watershed** (Cocody, Ivory Coast). *Geo-Eco-Trop* Vol 39. 297-308
- Meftaul, I.M., Venkateswarlu, K., Dharmarajan, R., Annamalai, P., Megharaj, M., 2020. **Pesticides in the urban environment: A potential threat that knocks at the door.** *Sci. Total Environ.* 711, 134612. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.134612>
- OCDE/CSAO (2020), **Dynamiques de l'urbanisation africaine 2020 : Africapolis, une nouvelle géographie urbaine**, Cahiers de l'Afrique de l'Ouest, Éditions OCDE, Paris, <https://doi.org/10.1787/481c7f49-fr>.
- Pedercini, M., Arquitt, S., Collste, D., Herren, H., 2019. **Harvesting synergy from sustainable development goal interactions.** *Proc. Natl. Acad. Sci. U. S. A.* 116, 23021–23028. <https://doi.org/10.1073/pnas.1817276116>
- Rahman, M.A., Stratopoulos, L.M.F., Moser-Reischl, A., Zoelch, T., Haerberle, K.-H., Roetzer, T., Pretzsch, H., Pauleit, S., 2020. **Traits of trees for cooling urban heat islands: A meta-analysis.** *Build. Environ.* 170, 106606. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2019.106606>
- Schiller, Andrew & de Sherbinin, Alex & Hsieh, Wen-Hua & Pulsipher, Alex. (2007). **The Vulnerability of Global Cities to Climate Hazards.** *Environment and Urbanization.* 19. 10.1177/0956247807076725.
- United Nations (2015). **World urbanization prospects. The 2014 revision. New York: Department of Economic and Social Affairs**<http://esa.un.org/unpd/wup/Publications/Files/WUP2014-Report.pdf> (accessed 22.5.2016)
- UN-Habitat [WWW Document], n.d. URL <https://unhabitat.org/our-strategy> (accessed 4.9.20).
- World Health Organization & United Nations. Human Settlements Programme. (2010). **Hidden cities: unmasking and overcoming health inequities in urban settings.** *World Health Organization.* <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44439>.

Ont contribué aux réflexions et aux résultats de cet atelier

Prénom	Nom	Institution	Pays
Coffi Cyprien	AHOLOU	Université de Lomé	Togo
Sébastien	BAROT	IRD	France
Arnaud	BILE	JICA	Japon
Emmanuelle	CADOT	IRD	France
Jean-Luc	CHOTTE	IRD	France
Stéphane	CLAON	ONEP	Côte d'Ivoire
Dominique	COURET	IRD	France
Marc	DAUBREY	ONG Impactum	Côte d'Ivoire
Blandine	DESCAMPS - JULIEN	IRD	France
Gauthier	DOBIGNY	IRD	Bénin
Stéphanie	DOS SANTOS	IRD	Côte d'Ivoire
Florence	FOURNET	IRD	Côte d'Ivoire
Jacques	GARDON	IRD	France
Bénédicte	GASTINEAU	IRD	France
Cyrille	GBOKO	Bouygues Energies	Côte d'Ivoire
Nicolas	GRATIOT	IRD	France
Jean-Marc	HOUGARD	IRD	Côte d'Ivoire
Serge	JANICOT	IRD	France
K. Fulgence	KOFFI	Université Nangui Abrogoua	Côte d'Ivoire
Souleymane	KONATE	Université Nangui Abrogoua	Côte d'Ivoire
Béatrice	KOUASSI	MINEDD	Côte d'Ivoire
Ste Sébastienne Aya	KOUASSI	Université Félix Houphouët Boigny	Côte d'Ivoire
Rivaldo	KPADONOU	BAD	Côte d'Ivoire
Néji	LARBI	BAD	Côte d'Ivoire
Eunyoung	LEE	UNEP	Côte d'Ivoire
Joseph	LEZOU	ONG Impactum	Côte d'Ivoire
Marie	LIDDELL	IRD	France
Laurent	MARSEAULT	Outils Réseaux	France
Ayano	MATSUDO	JICA	Côte d'Ivoire
Anastasie	MENDY	UCAD	Sénégal
David	MORVANT	Club Abidjan Ville durable	Côte d'Ivoire
Jérome	NOTEBAERT	Ambassade de France	France
Raphael	ONGUENE	Université Douala	Cameroun
Luc	SEGUI	IRD	Côte d'Ivoire
Marcelle Josée	TAGRO-NASSA	Université Félix Houphouët Boigny	Côte d'Ivoire
Maxime	THIBON	IRD	France
Benoit	VERDEAUX	AFD	Côte d'Ivoire
Chloé	WAGNER	ONG Eau Vives	Côte d'Ivoire
Véronique	YOBOUE	Université Félix Houphouët Boigny	Côte d'Ivoire

Tous les résultats, traces, outils et techniques d'animation utilisés lors de cet atelier sont disponibles sur : <https://planete-ird-sustainability-science.org/?AtelierVillesDurables>.



IRD/MP2i avril 2020

mp2i@ird.fr

Rédacteurs : Jean-Luc Chotte et Maxime Thibon.

Remerciements pour relecture : Sébastien Barot, Florence Fournet, Bénédicte Gastineau, Stéphanie Dos Santos

Conception et réalisation graphique par Nathalie Billot.

Crédits photographiques :

@IRD/Florence Fournet, Maxime Thibon.