

Sciences de la durabilité et Villes durables Vers un agenda post 2020 transformationnel

Atelier de travail- Abidjan, 11-12-13 février
Centre culturel de la Cathédrale Saint Paul

Réponses au questionnaire



Quel intérêt trouvez-vous personnellement et/ou professionnellement dans les thèmes de l'atelier ?.....	3
Que représentent pour vous les Sciences de la Durabilité ?	7
Selon vous, quel problème doit être résolu en priorité pour s'attaquer au nexus « Société - Santé – Climat – Environnement » dans les villes sub-sahariennes ?	10
Quels sont les principaux obstacles à franchir pour s'attaquer à ce nexus ?	13
Quels sont les besoins de connaissance pour s'attaquer à ce nexus ?	15
Quel type d'action susceptible d'aider à la résolution du nexus menez-vous ?	18
Qu'attendez-vous de l'atelier d'Abidjan ?	21

Quel intérêt trouvez-vous personnellement et/ou professionnellement dans les thèmes de l'atelier ?

Voir les opportunités, potentiels et défis de la Transition urbaine en Afrique
Après quelques années de recherche en écologie (biodiversité et changements globaux), j'ai co-piloté un laboratoire d'excellence en SHS sur la Méditerranée avec une forte composante interdisciplinaire et intersectorielle pour répondre aux enjeux de société. Je souhaiterais élargir mes connaissances et pratiques de l'interdisciplinarité aux enjeux de développement durable et à la question transversale des villes et territoires.
Le milieu urbain m'intéresse particulièrement dans le sens où les villes sont le creuset d'inégalités de toutes sortes, évidemment en santé. Les disparités intra urbaines sont parfois plus grandes que les disparités ville/campagne. Il est maintenant admis que les modèles de développement appris des pays du nord ne s'appliquent aux villes du sud, on le voit pour la santé avec le double fardeau de morbidité. Il y a donc un large champ de recherche dans ces espaces qui ne cesseront pas de prendre de l'importance dans le futur.
En tant qu'écologue je m'intéresse à l'environnement urbain, à la biodiversité urbaine, aux services écosystémiques ... Aux relations humains-nature en ville
Complément à ma connaissance des partenaires institutionnels, opérationnels et ongs approche plus large d'aborder les questions de recherche menées à Abidjan
Intérêt de collaboration entre le Club Abidjan Villes Durable et l'IRD sur tous les sujets touchant à la ville durable et son développement
Ils sont au cœur de mes recherches depuis près de 20 ans maintenant
Les thèmes de l'atelier rentrent en droite ligne avec le projet DVD, Pour moi les villes côtières présentent un aléa plus important.
Les thèmes de l'atelier sont d'actualité et s'insèrent dans les ODD. Professionnellement, ces thèmes font partie de mon champ de recherche.
Eau et Vie œuvre pour l'accès légal des populations défavorisées aux services essentiels : eau, assainissement et gestion des déchets. Elle propose également un accompagnement pour la lutte incendie, la sensibilisation à l'hygiène et l'environnement et le renforcement communautaire. Cette approche globale est déployée dans chaque quartier précaire/bidonvilles d'intervention. Les thèmes de l'atelier sont donc en droite ligne des thématiques d'Eau et Vie.

La question de l'élaboration de méthodologie scientifique au travers d'approches interdisciplinaires et intersectorielles sur les préoccupations « Santé - Climat – Environnement» pour un développement des villes et des communautés durables » a été peu traitée.

L'atelier d'Abidjan offre en ce sens un cadre de renforcement de connaissance sur des outils scientifiques regroupant des approches en sciences géographiques, environnementales, sociales, médicales... en faveur de la mise en œuvre de la « Sustainability Science » dans l'objectif de parvenir à des villes résilientes face aux nombreux défis de l'urbanisation rapide et du changement climatique.

Les thèmes de l'atelier sont d'une actualité indéniable. Etant scientifiquement engagé sur ces différentes thématiques (villes, environnement, santé, etc.) Au sein de mon laboratoire et également dans mes publications, cet atelier se présente comme une réelle opportunité pour échanger sur les différentes aspérités et enjeux de développement durable des villes et communautés. Je pourrai également exposer mon point de vue sur les questions qui seront soulevées mais aussi en apprendre pour mieux aborder les ODDs dans mes travaux.

Les thèmes de l'atelier sont d'une actualité indéniable. Mes recherches et mes publications abordent ces différentes thématiques (villes, environnement, santé, etc.). Cet atelier se présente comme une réelle opportunité pour échanger sur les différentes aspérités et enjeux de développement durable des villes et communautés. Je pourrai également exposer mon point de vue sur les questions qui seront soulevées mais aussi en apprendre pour mieux aborder les ODDs dans mes travaux.

Personnellement renforcer mes connaissances et mes capacités sur les questions de durabilité, de résilience urbaine.

Au niveau professionnel, contribuera à notre compréhension du développement durable pour mieux opérationnaliser le Développement durable et être un bon relais dans la vulgarisation des ODDs surtout celui de l'ODD11 pour l'atteinte de l'agenda 30

Compte tenu de la croissance urbaine -souvent mal contrôlée- en Afrique de l'ouest, les défis sanitaires sont en pleine expansion et mutation dans le milieu urbain. La modification rapide des modes de vie (liée notamment au mode de vie urbain ainsi qu'aux recompositions socio-culturelles qu'il accélère), la dégradation évidente de l'environnement et l'augmentation rdes événements climatiques extrêmes s'y conjuguent pour faire peser un double fardeau sanitaire : infectieux et chronique. Le nexus santé/environnement/climat me semble donc particulièrement pertinent pour qui s'intéresse aux enjeux de santé dans les villes africaines.

Intéressé par l'impact des pollutions sur la santé dans le contexte des changements. Plus habitué à l'Amérique Latine qu'à l'Afrique ces dernières années. Cependant, je suis conscient que les enjeux sont majeurs sur ces sujets en Afrique.

Améliorer l'adaptation des sociétés urbaines africaines à l'évolution en cours d'augmentation des contraintes socio-environnementales (changement climatique, pollutions urbaines et gestion des déchets, urbanisation et démographie croissantes, systèmes de santé insuffisant) par une meilleure perception/connaissance et des décisions adaptées et équitables.

Le développement durable des villes, de ces habitants dans un environnement pleine évolution est l'un des enjeux majeurs des prochaines années à l'interface des questions de démographie, de climat, d'environnement (pollution, dégradation des terres..)

Mon intérêt personnel principal concerne la difficulté à concilier/pondérer des objectifs (type odds) difficilement compatibles avec des acteurs partageant des systèmes de valeurs et d'objectifs différents.

Personnellement, je suis impactée par les effets de cette dynamique urbaine mal contrôlée (coupure d'eau, baisse de tension au niveau de l'électricité) que je ne vivais pas il y a trois ans. Alors la réflexion sur la question m'intéresse. Sur le plan professionnel, en tant que chercheuse, cette problématique m'interpelle dans la mesure où la recherche est censée orienter les politiques de développement. Cet atelier me permettra d'identifier avec les autres collègues, de probables pistes de recherche sur la question.

Je m'intéresse à la prise en compte de l'environnement et la biodiversité dans l'agenda international du développement, et en particulier par les bailleurs publics d'aide au développement. Cet atelier me permettra de croiser ma réflexion sur ces enjeux avec les questions de développement urbain. Là où la thématique biodiversité était longtemps cantonnée par les bailleurs au financement de projets de conservation, le « mainstreaming » de ces dernières années en fait une approche transversale de maîtrise des risques qui concerne largement les grands projets d'aménagement urbain.

****//Professionnellement//** :**

Avec l'équipe du CIREA (Centre ivoirien de recherches économiques et sociales) l'unité Résiliences unité IRD 236 (principalement Boniface Komona et Sainte Sébastienne Kouassi) et l'igt, Institut de Géographie Tropicale de l'ufhb (principalement Ousmane Dembélé, Lazare Tia) nous nous engageons pour les 4 années à venir dans un programme d'étude et de réflexion à partir des projets de développement qui relèvent de l'éco-écologie montante en Côte d'Ivoire. Pour le moment nous avons trois cas d'étude autour du projet de thèse de trois doctorants en géographie : un sur le projet pilote REDD++ dans les terroirs villageois de la région de La Mée (thèse de Apolinaire Kouassi), un sur les projets de riziculture en petits barrages dans la région de Daloa (thèse de Denise Kobena Koné), un sur les réserves forestières du département d'Oumé (thèse de Yéo Yéo Nahoua). L'idée n'est pas seulement d'étudier mais aussi de documenter et d'accompagner, d'articuler avec l'évolution des savoirs des opérants et différentes parties prenantes. Il serait intéressant pour nous de pouvoir y adjoindre des cas d'étude urbains avec une même articulation avec des projets de thèse ou en postdoctorat, par exemple l'application de principes de ville verte et d'écologie humaine et environnementale dans le cadre des directives posées dans le Schéma Directeur du Grand Abidjan.

****//Personnellement//** :**

J'ai quelque difficulté avec la forme et la méthodologie de ce séminaire, étant plus habituée à construire une démarche collective à partir de la connaissance terrain et de la restitution par chacun de son objet, et puis certainement suis-je prise dans un effet de génération. Cela me rappelle cependant la forme d'un atelier organisé par le PNUD-Abidjan auquel j'avais participé dans les années 90. Il s'intitulait "Culture de dialogue, culture de conflit" et son objectif était de nous faire saisir que la parole et les positions différentes et non consensuelles soit exprimées, car sans cette expression pas de possibilité de dialogue ni d'avancée collective. Cela en grande partie car ils avaient observés que leurs partenaires ivoiriens avaient tendance à inhiber leurs idées alternatives par respect de celles proposées.

Par l'Atelier présent, j'espère améliorer ma capacité à participer à ce type de production collective et ainsi évoluer vers une inclusion plus forte de ma démarche de géographe de terrain et du développement dans une dynamique transdisciplinaire et trans-parties prenantes au développement. A la lecture de la note de cadrage, je ne vois pas de thèmes mais des objectifs et des dimensions. Je comprends que les objectifs sont :

- engager le débat sur la cohabitation de sciences et des savoirs et sur les approches à mettre en œuvre afin de pouvoir atteindre les odds et surtout traiter de manière adéquate les interactions (positives, négatives ou neutres) entre leurs différentes cibles ;
- le développement durable et inclusif des villes comme axe de transformation (de quoi ?) Pour

atteindre les ODD avec en mire le défi d'un accès partagée équitable aux aménités urbaines, aux conditions de vies et un état de santé acceptables.

Et les dimensions essentielles sont :

- La nécessité de considérer les interactions entre plusieurs objectifs de développement durable ;
- Le bien être humain versus dégradation de la salubrité publique et de la santé individuelle : double fardeau sanitaire maladies infectieuses et parasitaires + maladies chroniques, accidents sur la voie publique et maladies mentales ;
- Le climat versus dégradations des conditions environnementales ;
- l'environnement versus surexploitation et dégradations des ressources et des services écosystémiques associés.

Je suis interrogative quant à la façon de faire, la forme, la méthode et les outils pour relier des dimensions si différentes et restituer notre production collective.

Le thème de l'atelier est une préoccupation scientifique de notre équipe de recherche et correspond à un de nos projets sounis à un appel à projet

C'est un thème central de mes recherches.

Que représentent pour vous les Sciences de la Durabilité ?

<p>Un champ disciplinaire fondé sur le croisement entre les approches interdisciplinaires, les sciences participatives avec les communautés concernées, les savoirs locaux et autochtones, les connaissances des autres acteurs (Société civile, partenaires techniques et financiers) et le renforcement des capacités de recherche et de formation scientifique dans les pays en développement.</p>
<p>Les sciences de la durabilité représentent pour moi une réponse possible aux enjeux planétaires de développement durable en permettant une approche interdisciplinaire des questions, en mobilisant la recherche et ses partenaires, la société civile et en se tournant vers les politiques publiques.</p>
<p>La « sustainability science » c'est comprendre les interactions complexes entre les sociétés et l'environnement pour concevoir des recherches et des interventions pour un développement durable</p>
<p>La science inter-disciplinaire alliant toutes les sciences humaines et les sciences de l'environnement nécessaires pour résoudre la crise environnementale.</p>
<p>Un nouveau vocable pour parler de sciences finalisées</p>
<p>Un enjeu majeur pour imaginer et mettre en œuvre des solutions rapides et efficaces en termes de DD</p>
<p>Le potentiel d'une recherche interdisciplinaire et participative, donc la promesse de résultats issus de la recherche qui ont potentiellement un impact plus important sur l'action publique.</p>
<p>Pour moi, les sciences de la durabilité représentent le volet scientifique de recherche et d'innovation permettant de dépasser les défis humains, sociaux, environnementaux permettant l'atteinte des ODD. Une approche pluri-disciplinaire assure la prise en compte de toutes les dimensions, pour une réponse globale et systématisée.</p>
<p>Une science durable se fait au bénéfice du développement durable : c'est à dire la création du savoir et de la compréhension à travers la science qui nous permet de trouver des solutions aux défis économiques, sociaux et environnementaux d'aujourd'hui et de favoriser ainsi le développement durable et les sociétés vertes. Étant donné qu'aucun pays au monde ne peut parvenir seul à un développement durable, la coopération scientifique internationale contribue non seulement à la connaissance scientifique mais aussi à la construction de la paix entre les pays.</p>
<p>Les sciences de la durabilité visent toutes à apporter des réponses aux différents problèmes auxquels les villes et les populations font face. Mis à part le fait d'apporter des réponses techniques ou scientifiques pour régler les crises que rencontrent les villes, les sciences de la durabilité se proposent également d'aborder des questions telles que la pauvreté ou l'exclusion sociale. La dimension éthique n'est pas occultée puisqu'elle nous permet d'être responsable vis-à-vis des générations futures.</p>

Les sciences de la durabilité visent toutes à apporter des réponses pérennes aux différents problèmes auxquels les villes et les populations font face. Mis à part le fait d'apporter des réponses techniques ou scientifiques (en terme de résilience mais aussi en terme d'adaptation) pour régler les crises que rencontrent les villes, les sciences de la durabilité se proposent également d'aborder des questions telles que la pauvreté ou l'exclusion sociale. La dimension éthique n'est pas occultée puisqu'elle nous permet d'être responsable vis-à-vis des générations futures.

Les sciences de la Durabilité représentent un domaine / champ de recherche, une approche scientifique de la durabilité en réponse aux défis mondiaux, une approche au service du développement durable par ricochet de l'atteinte de l'agenda 30.

Une mise en adéquation entre programmes de recherche et atteinte des ODD.

Les sciences de la Durabilité favorisent le dialogue entre la société et les scientifiques afin de percevoir la complexité des grands enjeux contemporains de l'environnement et de comprendre les interconnexions dynamiques entre l'environnement, l'économie et la société (dans le cas présent entre la santé, le climat et l'environnement) dans une perspective de développement à long terme, notamment d'atteinte des Objectifs de développement durable (ODD).

Une belle occasion d'envisager les choses de façon multidisciplinaire

Dans le contexte IRD, c'est tout d'abord l'explicitation d'un dilemme :

Puis je continuer de mener une recherche partenariale en zone intertropicale tout en réduisant mes émissions de GES à un seuil acceptable?

Par ex. l'Institut des Géosciences de l'Environnement (Grenoble), qui compte 245 membres à émis plus de 1400 TCO₂e en 2018, soit 5.8 TCO₂e/pers. Environ 65% de ces émissions sont dû aux transports aériens, indispensables à l'activité partenariale (comment venir à Abidjan en train!!).

En conséquence, les sciences de la durabilité me conduisent à un changement de posture : je restreins désormais mes vols avions (cible de un vol/an) et je compense systématiquement mes émissions par une participation à une reforestation éthique 'selon la technique Miyawaki' (cf. Projetsilva).

Une vision holistique d'un sujet permettant d'appréhender sa complexité afin d'amener à des prises de décision "intelligentes". Ceci implique une approche participative de co-construction avec tous les acteurs concernés.

Des actions sur les territoires co-construites avec tous les acteurs du développement et qui répondent aux besoins des populations, qui s'appuient aussi sur des connaissances scientifiques (actuelles, nouvelles à explorer)

Pour moi il s'agit d'un champ de production de connaissances dont l'objectif est d'impacter les politiques publiques en vue du développement responsable et durable

Une opportunité de penser les problèmes dans leur complexité et, en réduisant les barrières entre les différents acteurs et différentes disciplines, de favoriser une certaine créativité intellectuelle dans la recherche de solutions.

Une possible confirmation de l'importance de la trans/pluridisciplinarité pour traiter, analyser et gérer les conséquences ou impacts des changements à venir sur l'ensemble de notre environnement.

La traduction de Sustainability en Durabilité n'est pas anodine, c'est le résultat d'un lobbying et un piège dans lequel l'ensemble des textes onusiens et des odds sont pris. Cela permet de faire perdurer le principe du libre commerce au-dessus des autres, tels que les lobbies économiques et financiers l'imposent encore et toujours dans la rédaction de ces textes.

Ce qui est pérennisé c'est alors le système économique libéral de l'anthropocène, ce qui oblige à penser la réalisation des ODDs dans ce cadre. C'est antinomique avec l'autre possible traduction de Sustainability en Soutenabilité pour les sociétés et les milieux, pour l'homme et l'environnement planétaire, ce qui mettrait alors, sinon au-dessus de la plus-value financière, au moins à même niveau, les bénéfices pour les populations et les écosystèmes, la réalisation d'une économie de l'habiter (oekonomia) par la valorisation et le ménagement des ressources humaines et environnementales.

Cette supériorité de la réalisation financière, faire passer la raison économique avant la précaution humaine et environnementale, c'est ce que par exemple Greta Thunberg et les écoliers en grève reprochent aux pouvoirs politiques.

Les Sciences de la Durabilité sont pour moi une nouvelle utopie pour réorganiser le financement des sciences et de la recherche dans le système économique néolibéral et celui de la concurrence entrepreneuriale et de la défense des intérêts partiels. Difficile d'avancer dans une démarche transdisciplinaire et connectée en restant dans cet esprit de concurrence entre sciences, entre parties prenantes ou concernées. Parler de sciences de la durabilité c'est parler de toute autre chose que de la science soutenable.

Vous comprendrez alors que les sciences de la durabilité ne soient pas mon objet d'intérêt, je préfère m'inscrire dans l'alternative de la "Sustainability science".

Les sciences durables représentent la résolution d'un problème scientifique posé ou réfléchi ensemble avec des chercheurs de différentes disciplines (sociologues, économiste, physiochimistes, géographe,...), la population et toutes les parties prenantes afin de trouver des solutions de façon durable.

Les sciences de la durabilité visent toutes à apporter des réponses aux différents problèmes auxquels les villes et les populations font face. Mis à part le fait d'apporter des réponses techniques ou scientifiques pour régler les crises que rencontrent les villes, les sciences de la durabilité se proposent également d'aborder des questions telles que la pauvreté ou l'exclusion sociale. La dimension éthique n'est pas occultée puisqu'elle nous permet d'être responsable vis-à-vis des générations futures.

Selon vous, quel problème doit être résolu en priorité pour s'attaquer au nexus « Société -Santé – Climat – Environnement » dans les villes sub-sahariennes ?

<p>Manque de planification urbaine à long terme dans un contexte où la population des villes en Afrique s'accroît fortement (1, 3 milliard attendus en 2050)</p>
<p>Les enjeux de l'urbanisation durable sont multiples et interconnectés: changement climatique, exclusion sociale, développement économique. Il me semble que la question de la pauvreté et de l'exclusion sociale est au centre: accès aux soins, à l'éducation, à l'emploi etc.</p>
<p>Favoriser les relations entre les politiques</p>
<p>Il y a de très nombreux problèmes... Mais peut-être que ce qu'il faut arriver en premier à faire c'est à avoir une vision intégrative / systémique du problème, éviter de travailler en silo sur les différents problèmes du nexus</p>
<p>Associer dans un même panier-nexus Société, Santé, Climat et Environnement m'apparaît trop vaste. Je définirais d'abord des questions, sujets, problèmes spécifiques propres à la ville et je rechercherai parmi les pôles (et pas forcément les 4) ceux susceptibles de contribuer à répondre au problème posé. Dans les 2 appels d'offre ivoiriens PRESED réalisés (2015 et 2018), des projets ont été ou sont réalisés sur des problématiques spécifiques à la ville d'Abidjan : eau de surface comme ressource durable, qualité de l'air, pluies extrêmes et impacts. Les réponses à chacune des problématiques sont des éléments (il y en aurait beaucoup d'autres) pour s'attaquer au nexus ...</p>
<p>La planification, la formation, la prescription</p>
<p>Selon moi, le premier problème réside dans l'insuffisante compréhension des dynamiques et logiques des établissements humains, et notamment le développement des quartiers informels/précaires/non ou mal aménagés ; établissements humains généralement mal ou non anticipés par l'action publique. Les dynamiques urbaines mal maîtrisées engendrent une grande partie des enjeux de la ville durable d'aujourd'hui et de demain, que l'on peut résumer par l'accès aux aménités. Il s'agit notamment de l'accès aux services urbains de base (habitat décent, eau (en quantité et de qualité), assainissement (gestion des déchets solides et liquides)), mais aussi accès à la santé, à l'éducation, aux transports, à l'emploi, à la "nature" en ville, etc... Anticiper ces dynamiques urbaines (donc les analyser et les comprendre) est donc le premier pas vers une gestion durable des villes.</p>

Pour moi, toutes ces questions recourent celle, centrale, de l'inclusion urbaine de toutes les populations.

En effet, il y a d'une part le niveau "normal" des villes et leur capacité à adresser ces questions, via une constellation de programmes de différents niveaux (gouvernementaux, nationaux, régionaux, municipaux, etc.). Ce niveau est lié au développement du pays et ses politiques publiques.

Le niveau crucial, si l'on veut que le nexus soit attaqué pour de bon, est d'analyser aussi les programmes ciblant les zones urbaines non légales ou officielles : ce sont souvent dans ces zones que la pollution, les problèmes de santé, etc.. sont les plus accrus. Si rien n'est fait, l'impact des programmes pour les zones "officielles" sera amoindri et le résultat global ne permettra pas d'atteindre les objectifs.

Il faut s'assurer que les populations urbaines aient les moyens de contribuer, à leur niveau, à résoudre les problèmes: accès aux services et éducation/sensibilisation.

Dans les ville subsaharienne, il faut une véritable collecte et archivage de l'information.

Les problèmes des villes sub-sahariennes ne peuvent résolues que si on les met en relations avec les zones rurales. La démographie galopante de ces villes avec tous problèmes connexes est fortement liée à la paupérisation accrue des zones rurales.

Les problèmes des villes sub-sahariennes ne peuvent être résolues que si on les met en relation avec le développement des zones rurales. La démographie galopante de ces villes avec tous les problèmes connexes est fortement liée à la paupérisation accrue des zones rurales

La mesure en priorité doit porter sur la réduction des vulnérabilités des écosystèmes des villes sub-sahariennes à la submersion marine et aux événements climatiques exceptionnels face à l'augmentation de la fréquence des systèmes convectifs.

En effet, ces villes pour la plupart situées sur le littoral avec une topographie très peu marquée se caractérisent par le taux d'urbanisation très important avec de nombreux quartiers non lotis. Par ailleurs, les efforts entrepris doivent intégrer les dimensions climat-santé-sécurité des sociétés.

Je pense plutôt à un problème qui a une triple base: en premier un travail de sensibilisation accrue doit se faire avec les communautés à fin qu'elles puissent savoir les différents effets auxquelles elles sont exposés.

Entendu que l'environnement est le soubassement de toute société, la sensibilisation devra revenir sur la relation environnement-société et environnement-santé, afin que des mesures puissent se prendre à leur niveau.

En deuxième lieu accroître la communication pour une prise de conscience générale des enjeux qui se jouent afin que la lutte soit intersectorielle. Enfin, faire un lobbying auprès des acteurs publics pour plus d'actions au travers du financement à allouer à ces secteurs.

Le problème de la gouvernance

Etablir un dialogue entre disciplines en termes de questionnement, de terrain et de prises de données (échelles de temps et d'espace à harmoniser ou, a minima, inclure les unes dans les autres).

Difficile de prioriser! Ma priorité porte sur l'impact des pollutions, en particulier celles qui concernent l'eau et leurs impact sur la santé. La contamination microbiologique a une importance majeure, mais elle occulte la pollution chimique de l'eau par les métaux et les polluants chimiques dont les impacts sanitaires sont trop peu étudiés.

Je ne connais pas les villes sub-sahariennes, désolé.

D'un point de vue méthodologique, je dirais qu'inscrire les transformations au sein des territoires, le quartier, la ville est probablement la piste la plus pertinente (cf. Arthur Keller, parmi d'autres). Précisément sur le thème de l'eau, il y a probablement une pertinence à l'amélioration des pratiques de mesures et de suivi de la qualité des eaux. L'accompagnement par des moocs ciblés, avec une personne ressource locale, peut être une solution conciliant l'étude de la qualité du milieu et la réduction des transports aériens.

Construire des bases de données pluridisciplinaires (incluant la littérature scientifique et technique existante) pour pouvoir bâtir une connaissance de base du nexus, et une plateforme multi-acteurs de dialogue et co-construction s'appuyant sur cette connaissance, à partir desquelles définir des objectifs de recherche et d'action.

Quels sont les scénarios d'urbanisation et de changement climatique

Le problème de la mauvaise gouvernance et de la corruption!

Dans un contexte de croissance démographique ultra-rapide qui entraîne des pressions importantes sur les éco-socio-systèmes des villes subsahariennes, la question de la gouvernance, et particulier les conditions habilitantes pour une gouvernance participative et inclusive, me semble essentielle, pour que soient pris en compte les intérêts de tous les acteurs locaux, et en particulier les plus vulnérables et démunis, dans les processus de planification urbaine ; pour favoriser le développement des services publics et l'équité d'accès à ces services, et légitimer l'action publique.

Je serais intéressée à ce que le nexus Santé–Climat– Environnement soit élargi à deux dynamiques humaine essentielles dans l'écosystème que constitue la ville : la dynamique du faire société (aspects social, culturel, gestion et politique de gouvernance) et la dynamique économique, en plus de la dynamique démographique et du phénomène de l'urbanisation.

Le titre de l'atelier « Villes et communautés durables » en Afrique Subsaharienne » évoque la prise en compte de ces deux dynamiques. Sans la prise en compte de ces deux dynamiques il sera difficile d'aborder les interactions entre les différents odds, d'intégrer les différentes dimensions dans une vision stratégique et pragmatique, de poser les objectifs dans le bon sens. Il faut particulièrement être conscient de l'encapsulage économique par le principe de l'extraction de la plus-value financière maximisée à tous les niveaux et dans tous les domaines, surtout dans des situations de pays et de sociétés localisées en périphérie du système mondial ou l'application directe et respectée des autres droits (sociaux, humains, environnementaux) ne fonctionne pas.

Réunir tous ceux qui travaillent depuis un moment déjà sur ces différentes thématiques impliquées dans celle qui nous réunit à cet atelier.
Il faut capitaliser ce qui est fait avant de définir ce qui est à faire pour gagner du temps et des sous.

Quels sont les principaux obstacles à franchir pour s'attaquer à ce nexus ?

<p>Faiblesse de l'infrastructure urbaine Manque de planification urbaine, Utilisation inefficace des terres, Blocages réglementaires Fragmentation et non structuration des données</p>
<p>L'absence de dialogue entre les acteurs</p>
<p>La volonté politique Le cloisonnement du monde académique Le manque de moyens financiers</p>
<p>La réticence ou l'ignorance politique</p>
<p>L'absence ou la rareté de données fines pour analyser ces dynamiques urbaines en Afrique dans une approche holistique</p>
<p>Pour faire suite à la question précédente, l'obstacle n°1 est de s'assurer que TOUTES les populations urbaines soient prises en compte dans les réponses aux défis du nexus. Sans cela, les réponses et donc l'impact resteront partiels.</p>
<p>La gouvernance</p>
<p>Il existe de nombreux obstacles : la forte sensibilité des territoires au changement climatique, la pauvreté et les inégalités socio-économiques, la croissance urbaine rapide, l'absence de planification.</p>
<p>Arriver à produire des données fiables et extrapolables sur nos villes et communautés; Mettre en place des politiques sérieuses et courageuses d'aménagement urbain; Arriver à maîtriser l'expansion spatiale de nos villes; relever le défi d'avoir des villes justes, durables et "intelligentes"; assurer l'emploi pour réduire la pauvreté et la précarité; construire des hôpitaux en nombre et en qualité; investir dans les logements sociaux, etc.</p>
<p>La synergie des acteurs</p>
<p>Le dialogue entre implique d'accepter de partager des terrains dans la durée. Or chacun.e a souvent le.s sien.s. Donc pour dépasser les recherches mono-disciplinaires, il faut parfois accepter de s'investir sur de nouveaux sites pour que les disciplines puissent effectivement d'y croiser. C'est un véritable défi ... D'autant que le choix de ces sites communs est délicat, chaque site ayant probablement ses intérêts et ses défauts.</p>
<p>Le manque de moyen financier et humain</p>

Il faut repenser les villes en prenant comme indicateur central le bien-être (sortir de l'indicateur PIB, sortir de la logique croissance décroissance, cf. Eloi Laurent).

Réduire la taille des espaces urbains pour réduire la durée des transports domicile travail et restaurer des mobilités douces, non polluantes et bénéfique à notre santé (marche, vélo, vélo électrique, etc.). Travailler aux cycles de vie et la durabilité de nos biens de consommation pour réduire les déchets et impacts sanitaires colatéraux. Restaurer la Nature au sein du système urbain, pour limiter les îlots de chaleurs.

Capacité des acteurs à mener une réflexion interdisciplinaire.

Implication des acteurs au delà de leurs tâches respectives pour mener cette réflexion chronophage.

Soutien technique pour la constitution de ces bases de données.

La corruption, l'analphabétisme

Manque de dialogue et de coopération ?

Il faudrait d'abord nous aider à mieux comprendre ce qui est dénommé Nexus au-delà du sens très général d'une connexion, "généralement là où de multiples éléments se rencontrent "et ce que cette alternative apporte par rapport à une approche systémique. Il serait très utile pour activer notre participation que ceux qui à l'origine du choix de ce terme, concept, paradigme, pattern ou hypothèse nous précise leur pensée.

Il faudrait clarifier les objectifs stratégiques qui sont visés : juste créer du lien et de l'échange pour une force intellectuelle ? Elaborer un "thing tank" ? Créer une communauté réticulaire de base pour répondre à des appels d'offres ou capter les fonds de développement ?

Le lien réel et entretenu entre les parties prenantes et le monde universitaire

Quels sont les besoins de connaissance pour s'attaquer à ce nexus ?

<p>Sur le rôle de l'économie et acteurs informels dans les différents services</p> <p>Travail sur l'accessibilité et disponibilité des données et sur cette base de données, développer des analyses de données complètes pour permettre des prises de décisions et des investissements plus efficaces, pour prendre des décisions et investir dans l'avenir des villes africaines de façon plus intelligente</p>
<p>Il est a priori important de travailler en ville à différentes échelles et il faut pour cela des méthodes qui soient partagées par le plus grand nombre possible de disciplines</p>
<p>D'un côté de nombreuses connaissances seraient utiles par exemple dans mon domaine de l'écologie. Ces connaissances pourraient par exemple d'optimiser des mesures de végétalisation urbaine.</p> <p>D'un autre côté, je pense qu'il y a déjà assez de connaissance pour faire avancer les choses ... Et que du coup le problème c'est plutôt de comprendre pourquoi cela n'avance que très lentement.... Et du coup on aurait par exemple besoin de beaucoup de sciences humaines sur la gouvernance des villes.</p>
<p>La croissance particulièrement rapide des villes africaines nécessite une mise à jour permanente des informations "Société, Santé, Environnement". Je place à un niveau inférieur le climat car sa dynamique est moins rapide que la dynamique urbaine.</p> <p>Pour Société, Santé, Environnement, il y a besoin d'information, d'observation en continu. Autour de questions spécifiques, il y a nécessité d'acquérir des informations sur le long terme.</p>
<p>Etre aux faits des solutions existantes et du benchmark international</p>
<ol style="list-style-type: none">1. Mieux comprendre les logiques des établissement humaines : logiques d'actions des populations (et notamment leur accès aux aménités, leurs priorités, les représentations sociales, etc.), système des gouvernances, logiques de l'action publique, etc...2. Mieux comprendre les interrelations entre les processus démographiques, sociaux et économiques et les processus environnementaux au sens large du terme.2. Mieux comprendre les interrelations entre les processus démographiques, sociaux et économiques et les processus environnementaux au sens large du terme.
<p>Il faut connaître précisément la situation existante, encore une fois pour TOUTES les populations, afin de bien analyser les manquements et répondre avec des solutions exhaustives, systémiques et complètes.</p>
<p>Pour s'attaquer au Nexus, il faut un vrai partage des compétences avec les modèles qui marchent bien.</p>
<p>Ces besoins se rapportent à l'innovation des approches méthodologiques</p>

Maîtriser les différentes cibles des odds; disposer des outils méthodologiques pour mener des recherches en milieu urbain et en être capable de les interpréter et de les analyser; disposer des connaissances théoriques et bibliographiques sur le Développement durable en général et sur le nexus en particulier; connaître les différents instruments (institutionnel, politique, technique) de gestion urbaine, etc.

Comment envisager l'analyse et l'action en matière de durabilité

Bases de données harmonisées et compatibles

Accéder au terrain, doser, mesurer, observer, analyser... Beaucoup est à faire.

Si l'ancrage territorial est une piste à privilégier, alors il y a logiquement des savoirs être et savoirs faire locaux à ré imaginer, notamment en terme de mobilité, d'accès et partage de l'eau, etc. La sensibilisation et l'éducation massive à ces questions est cruciale pour une transformation en profondeur des pratiques et postures.

Etat des lieux des connaissance dans chaque discipline.
Transfert des connaissances inter-acteurs.
Formation aux concepts de l'interdisciplinarité.

Ces besoins sont à la fois des besoins de connaissances scientifiques "disciplinaires" mais aussi des besoins d'explorer des fronts de sciences interdisciplinaires... Ces connaissances doivent partagées, éprouvées aux connaissances des autres acteurs

Connaissance sur les rapports des acteurs sociaux aux différents éléments du nexus (société, santé, climat, environnement)

État des lieux des connaissances déjà acquises, leur mise en réseau et leur accessibilité pour tous.

- Identifier ce qui est utile et utilisable par les différentes parties prenantes au développement
- Identifier les intérêts, les besoins et le rôle des différentes parties prenantes représentées par les personnes présentes.
- il faudrait savoir dans quelle perspective d'utilité nous nous situons. L'économie écologique ou éco-écologie humaine et environnementale, est la forme actuelle montante pour le développement d'une économie d'entreprise (publique, privée et civile) exploitant les marchés du bien-être, de la valorisation écologique des milieux habités et le ménagement des ressources environnementales.

Un certain nombre de normes de précaution et de préservation environnementale et sociale sont imposées par les en hauts internationaux dans la mise en valeur des sols et des sous-sols, pour lutter contre les effets du changement climatique et pour réduire les émissions de gaz à effet de serre. Ces normes servent de plus en plus d'encadrement à l'entreprise. Ainsi tout projet industriel ou de production économique se voit imposé les directives du groupe de la Banque mondiale en application des règles onusiennes et qui sont : l'obligation et le financement de pré-enquêtes et de diagnostics d'Impact environnemental et social ; l'application du droit des peuples autochtones et le financement de compensation pour les pertes subies en qualité, milieux et moyens de vie, l'obligation au déplacement des populations mises en danger et de financer leur remplacement et la réhabilitation des sites abîmés en fin d'exploitation. Pour exemple en Côte d'Ivoire le respect de ces règles s'imposent à l'Etat pour l'obtention des prêts, des fonds de développement ou lorsqu'il contracte des investissements financiers internationaux. Elles sont à leur tour imposées aux entreprises nationales

et internationales via les codes nationaux (de l'eau, de la forêt, des mines, ...) quand elles engagent des productions industrielles polluantes ou exploitent une ressource environnementale. C'est par ce biais que la subvention et la prise en charge des mesures d'ordre social et écologique sont imposées aux entreprises. Ces entreprises finissent par ouvrir leur propre département de développement durable et créer des Comités de développement locaux pour gérer les fonds de subvention imposée. Il y a ici certainement une opportunité d'emplois et d'utilité pour les forces intellectuelles et l'intelligencia locale

Cela crée aussi un appel à l'invention, l'expérimentation et la mise en pratique de nouvelles façons et de solutions qui peuvent trouver financement si elles restent dans la contrainte de la rentabilité d'entreprise. Il s'agit d'une nouvelle interpellation et mobilisation des forces intellectuelles et techniques pour de nouvelles formes d'exploitation et mise en valeur dont la validité se mesurera en terme d'aménités environnementales et sociales mais aussi et surtout en terme de gains économiques.

Par exemple, en Côte d'Ivoire, une Stratégie Nationale REDD++ , de Réduction des émissions de gaz à effet de serre dues à la déforestation et à la dégradation des forêts, a été mise en place impliquant le Ministère de la Salubrité, de l'Environnement et du Développement Durable, et pour cela le gouvernement de la Côte d'Ivoire a reçu un financement du groupe de la Banque mondiale pour la mise en œuvre du Projet d'Investissement Forestier (PIF) et du mécanisme de subventions dédiées aux populations autochtones et aux communautés locales (DGM-Dedicated Grant Mechanism). Dans le cadre du projet pilote de la région de La Mée) les paysans engagés dans la reforestation de leurs parcelles reçoivent un paiement mensuel.

D'un point de vue recherche, enseignement, formation et invention technologies, c'est-à-dire l'élaboration des sciences soutenables et exploratoires, on peut y voir tout un domaine transdisciplinaire d'exploration, de recherche et d'expérimentation subventionnées autour de la maîtrise d'un nexus « Economie de la forêt - Sociétés paysannes- Climat – Environnement » Ne devrions-nous pas concevoir notre approche du nexus "Société-Santé-Climat-Environnement" dans les villes sub-sahariennes de la même façon ? Au-delà de traiter des seuls odds essayer de concevoir comment les différentes production de la recherche pour permettre aux opérateurs urbains (publics, privés, civils) de s'inscrire dans le cadre opérationnel générique imposé par la Banque mondiale : pré-enquêtes et de diagnostics d'Impact environnemental et social ; application du droit des peuples autochtones et financement de compensation pour les pertes subies en qualité, milieux et moyens de vie ; l'obligation au déplacement des populations mises en danger et de financer leur remplacement et la réhabilitation des sites abîmés en fin d'exploitation. Cela me paraît la seule façon de nous inscrire dans les formes économiques et juridiques concrètes de cette éco-écologie au niveau local mais aussi pour participer à la pression scientifique et citoyenne à exercer aux niveaux des forums onusiens et internationaux

L'état de lieux des études et principaux résultats obtenus en rappelant les points forts et faibles de programmes qui ont abordé cette thématique.

Quel type d'action susceptible d'aider à la résolution du nexus menez-vous ?

<p>Environnements réglementaires fiables, Droits de propriété plus solides</p> <p>Définir de nouvelles normes en durabilité</p> <p>Avoir des programmes de bourses africaines dans le domaine interdisciplinaire de l'urbanisation</p> <p>Développer des plate-formes pour accélérer l'innovation urbaine et incuber les "innovations locales sous un même toit - un véhicule d'investissement, une plate-forme de données, un groupe immobilier et un consortium de recherche qui s'associe avec les municipalités pour les aider à réinventer leur avenir".</p>
<p>Je travaille sur un projet qui vise à produire un diagnostic territorial de santé de la ville de Bouaké en ce qui concerne le paludisme</p>
<p>Travaux assez fondamentaux sur la nature en ville mais qui peuvent déboucher sur des applications de type "ingénierie écologique"</p>
<p>Que veut-dire la résolution du nexus ? N'est-ce pas un peu trop ambitieux de parler de résolution ? Les projets de recherche auxquels je participe centrés sur des problématiques eaux et ville sont par nature inter-disciplinaires.</p> <p>Chercheurs ivoiriens, irdiens, institutionnels et opérationnels lors du Comité de Pilotage Stratégique et Scientifique animé par le Représentant de l'ird en Côte d'Ivoire (18/12/2018) ont montré leurs intérêts pour la mise en place d'un Observatoire de Recherche sur les interactions Eaux et Société dans le district d'Abidjan. Les actions menées depuis 2015 sur cette problématique ont contribué à formuler ce projet.</p>
<p>Animation du club Abidjan ville durable avec des évènements, des rencontres de décideurs et prescripteurs locaux</p> <p>tedx Abidjan - Actions durables</p>
<p>Je mène des collectes de données auprès des populations de certaines capitales. Deux types de collecte sont mise en place :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Je mets en place des collectes de données par enquêtes ponctuelles et2. Je participe également à l'Observation de Population de Ouagadougou qui suit, depuis 2008 près de 100 000 personnes dans la capitale ouagadougou. Ce dernier type d'action permet de disposer de données de suivi sur le long terme pour comprendre les dynamiques et les processus démographiques et socio-économiques. <p>Je participe enfin à la réflexion pour la mise en place d'un observatoire population-environnement sur Abidjan (et notamment eau-société).</p>
<p>Eau et Vie oeuvre dans un quartier précaire de Yopougon, Abidjan, Côte d'Ivoire pour le moment. Cela concerne 2000 personnes (500+ ménages).</p> <p>Elle permet à la population l'accès à un réseau d'eau potable (en lien avec l'opérateur national), et progressivement sur 2020/2021 étendra les services pour les déchets et l'assainissement.</p> <p>Elle sensibilise également les personnes du quartier + les élèves de 2 écoles environnantes sur les bonnes pratiques d'hygiène, de gestion des déchets et de respect de l'environnement.</p> <p>L'approche cible donc un nombre relativement restreint de personnes, mais en assurant une prise en charge complète des besoins.</p>
<p>Mise en place des consortium multi acteur et multi sectoriel, intégrant les communautés dans les projets de développements.</p>

Nos recherches s'intéressent à la vulnérabilité des ressources en eau et des populations au changement climatique, la dégradation des bassins versants, les risques hydro-climatiques et leurs effets sur les disponibilités en eau de qualité. Les faibles débits d'étiage ou le tarissement de cours cours, l'intrusion marine, le manque et la pénurie d'eau ont des effets sur l'environnement, la santé des populations et sur les activités socio-économiques.

De la recherche action, de la recherche fondamentale, de l'accompagnement des communautés dans l'implémentation de la décentralisation au Togo, de l'appui, conseil pour les agents communaux, expertise sur les questions de durabilité urbaine.

De la recherche action, de la recherche fondamentale, de l'accompagnement des communautés dans l'implémentation de la décentralisation au Togo, de l'appui, conseil pour les agents communaux, expertise sur les questions de durabilité urbaine.

La concertation un des moteurs de l'action
la promotion de la synergie des acteurs à toutes les étapes du processus, de la création de connaissances à leurs diffusion et utilisation

Mises en place d'un sites observatoire urbain à Cotonou, Bénin, (et incluant 3 sites urbains, 1 hub de transport = port, 2 sites péri-urbains et 1 forêt incluse) où des relevés environnementaux (rongeurs, vecteurs, pathogènes, parfois eaux et bétail) et cartographiques (inclus les usages du bâti) sont systématiquement menés.

Recherche de financements

A Ho chi minh ville, nous travaillons sur la mise en place d'un système low cost pour la mesure des débits des rivières, la mise en place d'un suivi régulier de la qualité du milieu (risque de pollutions), l'alerte via les publications scientifiques, des vidéos de sensibilisation et des ateliers expositions. La question de la gestion des plastiques, médiatique, trouve un bon écho dans nos projets de recherche.
Moins connu mais tout aussi complexe et multi-entrée, la question des contaminants émergents va se consolider (travail Christine Baduel).

Prendre exemple sur le travail réalisé dans la région Nouvelle Aquitaine: acclimaterra (www.acclimaterra.fr) "Anticiper les changements climatiques pour agir dans les territoires".

Favoriser l'interdisciplinarité (scientifique) et le lien entre chercheurs et autres acteurs

Sensibilisation, éducation

Recherche / enseignements

Je ne comprends pas encore bien en quoi consiste un nexus, je le comprends pour le moment comme une connexion phénoménologique, une articulation entre plusieurs phénomènes, alors je ne vois pas en quoi on peut résoudre un fait ...

Promouvoir l'approche écosanté dans toutes études scientifiques. Cette approche écosystémique de la santé et l'environnement est participative, transdisciplinaire incluant l'équité entre les sexes et l'équité sociale,

Qu'attendez-vous de l'atelier d'Abidjan ?

De belles rencontres et échanges De nombreuses propositions tournées vers l'action et pouvant être mis en œuvre rapidement
Rencontrer et échanger ! Avoir une meilleure compréhension des enjeux du développement urbain en Afrique sub-saharienne Enrichir ma vision des sciences de la durabilité Mieux saisir les mécanismes du dialogue entre les scientifiques et les décideurs politiques
Des rencontres constructives
De rencontrer des scientifiques de différents domaines De rencontrer des personnes s'attaquant réellement au nexus (n'appartenant pas au monde académique)
Qu'il contribue à avancer la réflexion sur l'émergence d'un observatoire des interactions eaux et société dans le district d'Abidjan
Des idées concrètes et une collaboration étroite entre l'IRD et le CAVD
Le dialogue science-société est essentiel pour apporter des solutions efficaces aux enjeux des villes africaines d'aujourd'hui et de demain. J'attends donc un dialogue fécond entre les parties prenantes. Je pense notamment que ce dialogue doit d'abord passer par une démarche de dépassement de certains //a priori //sur " l'autre partie ", par chacune des parties prenantes.
Dans la mesure où je ne pourrais pas participer, j'attends un compte-rendu exhaustif des échanges et des décisions/propositions/actions/partenariats qui émergeront de l'atelier.
Un atelier interactif et participatif
Il est important de mettre en œuvre une approche multidisciplinaire. En d'autres termes, il faut décloisonner la recherche pour mieux cerner le contour des problèmes.
Il est important de mettre en œuvre une approche multidisciplinaire. En d'autres termes, il faut décloisonner la recherche pour mieux cerner le contour des problèmes.

Disposer de méthodologie de recherche pour favoriser l'adaptation et l'atténuation des impacts du changement climatique sur l'environnement et la santé.
Nous voulons être à l'avant garde des derniers développements scientifiques sur le Nexus " santé, environnement et changement climatique".

Mettre en place une méthodologie qui s'inscrit dans une approche interdisciplinaire et qui intègre les savoirs empiriques et traditionnels pour mieux appréhender les réalités de nos villes et de nos communautés afin de pouvoir agir efficacement à la résolution des différents enjeux; puis de bénéficier d'un réseau bien fourni d'experts sur le sujet.

Mettre en place une méthodologie qui s'inscrit dans une approche interdisciplinaire et qui intègre les savoirs empiriques et traditionnels pour mieux appréhender les réalités de nos villes et de nos communautés afin de pouvoir agir efficacement à la résolution des différents enjeux; puis de bénéficier d'un réseau bien fourni d'experts sur le sujet.

Beaucoup.
Intégrer un réseau d'acteurs intéressés par le développement durable

Je n'y serai pas, c'est un peu loin de mes terrains et de mon labo. J'attends du collectif un feedback sur la perception de nos partenaires sur ces sujets.

Pourquoi pas des réflexions sur un bon indicateur du bien être.

Poursuite de la mise en place d'une dynamique de travail à moyen terme.
Rédaction d'un "position paper" et/ou rédaction d'un livre blanc.
Soumettre un projet de dimension interdisciplinaire sur des cas pilotes.

Un marqueur fort dans le déploiement de la science de la durabilité ciblé sur le nexus mis à l'ordre du jour

Un état des lieux de la situation concernant le nexus (société santé climat environnement). Ou en sommes nous?
Identification des actions (recherche) pour impulser le changement

Me permettre de rencontrer et d'échanger avec d'autres acteurs du développement, d'enrichir ma réflexion, faire naître des synergies de stratégie ou de projet et des idées de partenariats.

L'émergence d'un réseau, d'une groupe collaboratif autour de ces thématiques.

J'espère pouvoir sortir de nos échanges sur ce nexus Santé–Climat– Environnement dans les villes sub-sahariennes, des pistes de partenariat , des sujets et des encadrements pour des thésards et des idées pour élaborer des cas d'étude urbains qui pareillement correspondraient aux projet de thèse de doctorants de l'igt et qui puissent participer à la dynamique du PSIP " Vulnérabilité des zones littorales dans un contexte de changement global", et, secondairement, aux PSIP « Dynamiques urbaines et développement durable», "Intensification de l'exploitation des ressources naturelles, dégradation de l'environnement et impacts sociaux-sanitaires", "Identification et évaluation des politiques de réduction de la pauvreté et des inégalités", voir "Optimisation des systèmes alimentaires pour le développement durable et le bien-être des populations".

Il est par exemple intéressant pour nous d'avoir cette occasion d'échanger avec madame Marcelle Tagro-Nassa, chargée de la mission de l'Embellissement urbain au Ministère de la Ville et de la salubrité urbaine, et monsieur Yao Guy-Michel, Chargé de mission infrastructures et croissance économique au JICA (coopération japonaise qui a réalisé le Schéma Directeur d'Urbanisme du Grand Abidjan (2014), ou encore monsieur Pierre Dandan, Directeur assainissement et drainage au District autonome d'Abidjan et madame Chloé Wagner de l'ong Eau et Vie...

Un partage de connaissances et d expériences pour aller de l'avant de façon plus sereine. La notion de ville durable sera plus claire et la même pour tous