AIGU
Atelier international de génie urbain

PROGRAMME 2027

PÔLE INGÉNIERIE SOLIDAIRE



Programme Études et Recherche AIGU
Stages d'ingénieurs et études de terrain



Programme Formation AIGU
Formation SIG des techniciens des collectivités territoriales

PÔLE HUMANITAIRE



Programme d'Adduction en Eau Villageoise
Des forages dans des zones en situation de précarité hydrique



Programme Prévention Santé
Campagne de prévention de l'hypertension artérielle



Programme Bourses Scolaires AIGU
100 bourses de 100 € versées aux familles



Programme Réseau Scolaire AIGU
Un maillage d'écoles pour les enfants de familles en situation de précarité

Édition novembre 2026

Programme 2027

Le Programme 2027 s'articule autour de deux pôles : un Pôle Ingénierie Solidaire et un Pôle Humanitaire.

Le Pôle Ingénierie Solidaire met les compétences d'ingénieurs au service des villes et des collectivités : des études de terrain confiées à des étudiants en fin d'études ou aux antennes, et la formation des techniciens des collectivités.

Le Pôle Humanitaire répond à des besoins immédiats des populations : le Programme d'Adduction en Eau Villageoise pour l'accès à l'eau potable, le Programme Prévention Santé, le Programme Bourses Scolaires et le Programme Réseau Scolaire pour les enfants des familles précaires.

Ce cahier présente, pour chaque programme, le contexte qui le justifie, sa consistance technique concrète en 2027 et le calendrier prévisionnel de son déploiement. Le détail opérationnel sera arrêté avec le bureau de l'antenne locale.

Les pays et les villes retenus pour 2027 sont présentés en fin de cahier.

Sommaire

PÔLE INGÉNIERIE SOLIDAIRE

1 - Programme Études et Recherche AIGU — Stages d'ingénieurs et études de terrain **3**

- 1.1 Étude prospective d'un Schéma Directeur de Gestion des Déchets 6
- 1.2 Étude prospective d'un Schéma Directeur d'Adduction en Eau Potable 7
- 1.3 Cartographie de l'économie formelle des tissus urbains 8
- 1.4 Étude de l'image qualité des réseaux viaires 9
- 1.5 Cartographie de la vulnérabilité aux aléas climatiques : cas des inondations 10
- 1.6 Cartographie de la pollution sonore 11
- 1.7 Cartographie des équipements éducatifs et de formation 12
- 1.8 Cartographie des équipements de santé 13
- 1.9 Étude sur la précarité de la mobilité scolaire 14
- 1.10 Projet CREPA : cartographie des risques d'exposition au plomb et à l'amiante 15

2 - Programme Formation AIGU — Formation SIG des techniciens des collectivités territoriales **16**

PÔLE HUMANITAIRE

1 - Programme d'Adduction en Eau Villageoise — Des forages dans des zones en situation de précarité hydrique **19**

2 - Programme Prévention Santé — Campagne de prévention de l'hypertension artérielle **22**

3 - Programme Bourses Scolaires AIGU — 100 bourses de 100 € versées aux familles **25**

4 - Programme Réseau Scolaire AIGU — Un maillage d'écoles pour les enfants de familles en situation de précarité **27**

Pays et villes 2027 **31**



PÔLE INGÉNIERIE SOLIDAIRE

1 - Programme Études et Recherche AIGU

Stages d'ingénieurs et études de terrain

Contexte

Les grandes agglomérations africaines grandissent vite. Leurs services de base, la collecte des déchets, l'eau potable, les routes, la protection contre les inondations, ne suivent pas. Les collectivités manquent souvent des données les plus simples pour décider : où sont les besoins, combien de personnes sont concernées, ce que coûterait une solution.

Problématique

Comment produire ces données et ces premières propositions, à un coût accessible, tout en formant de jeunes ingénieurs africains ?

Le programme

Le programme comprend deux types d'études :

- des études confiées à des étudiants en fin d'études (projet de fin d'études d'ingénieur ou Master 2) : 6 mois, avec une bourse de stage versée par AIGU ;
- 6 études confiées aux antennes : 5 études menées en interne par le bureau de l'antenne locale (12 mois) et le Projet CREPA, piloté par l'antenne France.

Pour chaque étude d'étudiant :

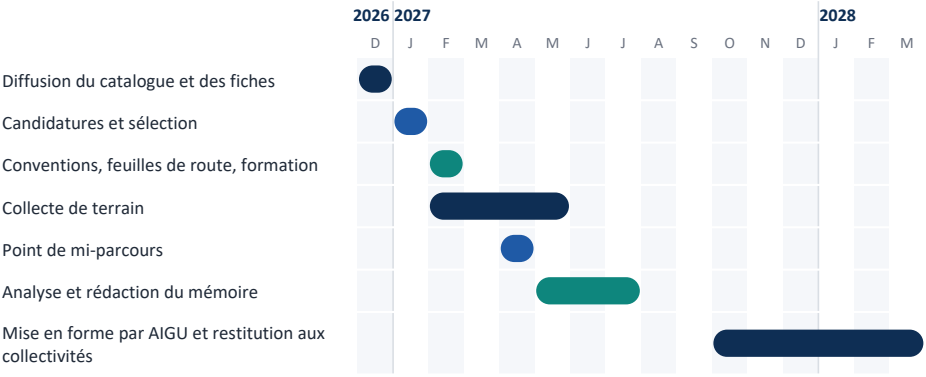
- une feuille de route détaillée est remise à l'étudiant retenu ;
- un double encadrement est assuré : un ingénieur d'AIGU et un enseignant de son établissement ;
- une convention est signée avec l'établissement : encadrement, bourse, assurance, usage des données ;
- les résultats sont remis à la collectivité concernée.

Les études 2027

Étude	Réalisée par	Durée
1. Étude prospective d'un Schéma Directeur de Gestion des Déchets	Étudiants	6 mois
2. Étude prospective d'un Schéma Directeur d'Adduction en Eau Potable	Étudiants	6 mois
3. Cartographie de l'économie formelle des tissus urbains	Étudiants	6 mois
4. Étude de l'image qualité des réseaux viaires	Étudiants	6 mois
5. Cartographie de la vulnérabilité aux aléas climatiques : cas des inondations	Bureau de l'antenne	12 mois
6. Cartographie de la pollution sonore	Bureau de l'antenne	12 mois
7. Cartographie des équipements éducatifs et de formation	Bureau de l'antenne	12 mois
8. Cartographie des équipements de santé	Bureau de l'antenne	12 mois
9. Étude sur la précarité de la mobilité scolaire	Bureau de l'antenne	12 mois
10. Projet CREPA : cartographie des risques d'exposition au plomb et à l'amiante	Antennes, pilotage France	Préparation en 2027

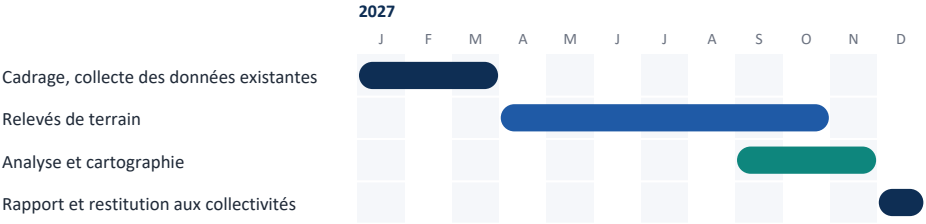
Chaque étude d'étudiant porte sur une ville. Les villes retenues pour 2027 figurent en fin de cahier.

Calendrier des études d'étudiants (commun aux études 1 à 4)



Les stages de fin d'études sont attribués à partir de janvier ; le calendrier précis est fixé avec chaque établissement.

Calendrier des études du bureau de l'antenne (études 5 à 9)



FICHE 1

Étude prospective d'un Schéma Directeur de Gestion des Déchets

Une étude par ville, confiée à un étudiant

Étudiant · 6 mois



1 Problématique

Les villes d'Afrique subsaharienne produisent chaque jour des quantités croissantes de déchets ménagers : selon la Banque mondiale, la production de la région pourrait tripler d'ici 2050. Une partie seulement est collectée. Le reste finit dans des dépôts sauvages, les caniveaux et les cours d'eau, où il aggrave les inondations et les maladies. Les villes moyennes, en particulier, disposent de peu de données pour organiser leur service.

2 Objet de l'étude

Établir, pour une ville, un schéma directeur de gestion des déchets ménagers au stade d'avant-projet sommaire : combien de déchets, où, comment les collecter, les regrouper, les traiter, et à quel coût.

3 Méthode et attentes

Méthode :

- Estimer la production de déchets par quartier, à partir de la population et d'un ratio par habitant vérifié sur le terrain par des pesées sur un échantillon de ménages.
- Relever, sur smartphone et avec position GPS, les dépôts sauvages, les bacs et points de collecte existants, les marchés et les grands producteurs de déchets.
- Construire la carte de la ville sur un système d'information géographique (SIG) : quartiers, voirie praticable, points de collecte.
- Découper la ville en secteurs de collecte et proposer l'implantation de points de regroupement à distance raisonnable de chaque ménage.
- Proposer l'organisation de la collecte (moyens, fréquences, itinéraires) jusqu'au lieu de traitement, et les pistes de valorisation.
- Estimer les coûts d'investissement et de fonctionnement.

Attentes (livrables) :

- un mémoire présentant le schéma directeur de gestion des déchets de la ville ;
- un atlas de cartes ;
- la base de données géographique, remise à AIGU ;
- une synthèse de 4 pages destinée à la collectivité.

Calendrier : 6 mois, voir le calendrier commun des études d'étudiants.

4 Profil attendu

Élève ingénieur en fin d'études (génie civil, génie urbain ou environnement) ou étudiant de Master 2 en environnement ; maîtrise d'un logiciel SIG (QGIS).

FICHE 2

Étude prospective d'un Schéma Directeur d'Adduction en Eau Potable

Une étude par ville, confiée à un étudiant

Étudiant · 6 mois



1 Problématique

Dans les grandes agglomérations africaines, une part importante des habitants n'est pas raccordée au réseau d'eau potable. Des quartiers entiers dépendent de bornes-fontaines, de revendeurs ou de puits non protégés, et les coupures sont fréquentes. La croissance des villes rend indispensable une vision prospective des besoins.

2 Objet de l'étude

Mener une étude prospective et établir, pour une ville, un schéma directeur d'adduction en eau potable : où l'eau manque, combien il en faut aujourd'hui et demain, et comment desservir les quartiers non desservis.

3 Méthode et attentes

Méthode :

- Recueillir les plans du réseau existant auprès de l'exploitant et de la collectivité.
- Cartographier les quartiers desservis, mal desservis et non desservis, par relevé de terrain et enquête auprès des ménages sur un échantillon.
- Estimer les besoins en eau par quartier, aujourd'hui et à 10 ans, à partir de la population et d'une consommation par habitant.
- Identifier les ressources mobilisables (réseau existant, forages, sources).
- Proposer les extensions du réseau et les points d'eau collectifs (bornes-fontaines), avec un ordre de priorité.
- Estimer les coûts.

Attentes (livrables) :

- un mémoire présentant le schéma directeur d'adduction en eau potable de la ville ;
- un atlas de cartes : desserte actuelle, besoins, propositions ;
- la base de données géographique, remise à AIGU ;
- une synthèse de 4 pages destinée à la collectivité.

Calendrier : 6 mois, voir le calendrier commun des études d'étudiants.

4 Profil attendu

Élève ingénieur en fin d'études (hydraulique, génie civil) ou étudiant de Master 2 eau et assainissement ; maîtrise d'un logiciel SIG (QGIS) ; la connaissance d'un logiciel de calcul de réseau (EPANET) est un atout.

FICHE 3

Cartographie de l'économie formelle des tissus urbains

Une étude par ville, confiée à un étudiant

Étudiant · 6 mois



1 Problématique

En Afrique, l'économie est très majoritairement informelle : selon l'Organisation internationale du Travail, environ 85 % des emplois du continent sont informels. Les entreprises formelles, elles, sont mal localisées : les villes ne savent pas précisément où elles se trouvent, ce qu'elles font, ni comment elles se répartissent dans les tissus urbains.

2 Objet de l'étude

Construire un système d'information géographique (SIG) de l'économie formelle dans les tissus urbains d'une ville : commerces, services, banques, industries, établissements de santé et d'enseignement privés, le long des grands axes. La liste des axes est arrêtée avec le bureau de l'antenne.

3 Méthode et attentes

Méthode :

- Arrêter la liste des axes étudiés et la largeur de la bande relevée de part et d'autre.
- Relever chaque établissement sur smartphone, avec position GPS et photo : nom, activité, local, critères visibles d'une activité formelle (raison sociale, enseigne, local permanent).
- Croiser avec les registres publics disponibles, par exemple le registre du commerce.
- Classer les établissements par secteur d'activité et produire les cartes de densité.

Attentes (livrables) :

- un mémoire ;
- un atlas de cartes par axe et par secteur d'activité ;
- la base de données géographique des établissements, remise à AIGU ;
- une synthèse de 4 pages destinée à la collectivité.

Calendrier : 6 mois, voir le calendrier commun des études d'étudiants.

4 Profil attendu

Étudiant de Master 2 en géographie, aménagement urbain ou économie, ou élève ingénieur en géomatique ; maîtrise d'un logiciel SIG (QGIS) et d'un outil de relevé sur smartphone.

FICHE 4

Étude de l'image qualité des réseaux viaires

Une étude par ville, confiée à un étudiant

Étudiant · 6 mois



1 Problématique

Dans les villes africaines, une grande partie du réseau routier n'est pas revêtue, et les chaussées se dégradent vite sous l'effet des pluies et du trafic. Les collectivités disposent rarement d'une image d'ensemble de l'état de leur voirie pour planifier l'entretien.

2 Objet de l'étude

Construire un SIG et une cartographie de l'image qualité des réseaux viaires d'une ville : l'état des routes, rue par rue, en trois couleurs.

- VERT : route en bon état ;
- ORANGE : route peu endommagée ;
- ROUGE : route fortement dégradée.

3 Méthode et attentes

Méthode :

- Parcourir à moto l'ensemble du réseau de la ville, avec un smartphone ou une caméra qui enregistre la position GPS.
- Prendre des photos géolocalisées à intervalle régulier.
- Attribuer à chaque tronçon une couleur selon une grille simple (nids-de-poule, fissures, ravinement, praticabilité en saison des pluies), la même pour toutes les villes.
- Produire la carte de la ville en vert, orange et rouge, et les longueurs de voirie dans chaque état.

Attentes (livrables) :

- un mémoire ;
- la carte de l'état de la voirie de la ville ;
- la base de données géographique et les photos, remises à AIGU ;
- une synthèse de 4 pages destinée à la collectivité.

Calendrier : 6 mois, voir le calendrier commun des études d'étudiants.

4 Profil attendu

Élève ingénieur en fin d'études (génie civil, travaux publics ou géomatique) ; maîtrise d'un logiciel SIG (QGIS).

FICHE 5

Cartographie de la vulnérabilité aux aléas climatiques : cas des inondations

Étude du bureau de l'antenne

Bureau de l'antenne · 12 mois



1 Problématique

Avec l'urbanisation rapide et les pluies intenses, les inondations urbaines se répètent chaque saison des pluies dans de nombreuses villes d'Afrique subsaharienne. Les quartiers construits en zone basse ou sur des pentes sont les plus exposés. Les programmes de drainage avancent, mais les habitants, les écoles et les centres de santé exposés restent mal connus.

2 Objet de l'étude

Étudier et cartographier, dans une agglomération, la vulnérabilité aux inondations : les zones inondables et ce qu'elles exposent, habitants, logements, écoles, centres de santé, routes.

3 Méthode et attentes

Méthode :

- Rassembler les données existantes : relief, cours d'eau et drains, historique des inondations, études déjà réalisées.
- Relever sur le terrain les zones inondées et les hauteurs d'eau atteintes, avec les riverains, pendant la saison des pluies.
- Croiser les zones inondables avec la population, les bâtiments et les équipements publics.
- Classer les quartiers selon leur degré de vulnérabilité.

Attentes (livrables) :

- un rapport ;
- les cartes de vulnérabilité ;
- la base de données géographique ;
- une synthèse de 4 pages destinée à la collectivité.

Calendrier : 12 mois, voir le calendrier des études du bureau de l'antenne.

4 Réalisation

Étude réalisée en interne par le bureau de l'antenne locale, avec l'appui des ingénieurs d'AIGU.

FICHE 6

Cartographie de la pollution sonore

Étude du bureau de l'antenne

Bureau de l'antenne · 12 mois



1 Problématique

Le bruit est une nuisance pour la santé : l'OMS recommande que le bruit du trafic routier ne dépasse pas 53 décibels en moyenne sur la journée et 45 décibels la nuit, au-delà desquels apparaissent gêne, troubles du sommeil et risques cardiovasculaires. Dans les grandes villes africaines, trafic, klaxons, groupes électrogènes, marchés et lieux de culte exposent une grande partie des habitants à un bruit permanent, rarement mesuré.

2 Objet de l'étude

Étudier, mesurer et cartographier la pollution sonore dans les tissus urbains d'une agglomération, et identifier les zones où elle dépasse les valeurs recommandées par l'OMS, en particulier autour des écoles et des centres de santé.

3 Méthode et attentes

Méthode :

- Choisir des points de mesure répartis selon les types de lieux : grands axes, marchés, quartiers résidentiels, abords d'écoles et de centres de santé.
- Mesurer le bruit avec des sonomètres, le jour et la nuit, en semaine et le week-end.
- Calculer les niveaux moyens et les comparer aux valeurs recommandées par l'OMS.
- Produire les cartes de bruit et la liste des zones prioritaires.

Attentes (livrables) :

- un rapport ;
- les cartes de bruit ;
- la base de données des mesures ;
- une synthèse de 4 pages destinée à la collectivité.

Calendrier : 12 mois, voir le calendrier des études du bureau de l'antenne.

4 Réalisation

Étude réalisée en interne par le bureau de l'antenne locale, avec l'appui des ingénieurs d'AIGU.

FICHE 7

Cartographie des équipements éducatifs et de formation

Étude du bureau de l'antenne

Bureau de l'antenne · 12 mois



1 Problématique

Dans de nombreux pays africains, les établissements scolaires relèvent de plusieurs ministères (éducation de base, enseignement secondaire, enseignement supérieur, formation professionnelle), qui tiennent chacun leurs propres listes. Il existe rarement une carte unique réunissant tous les lieux d'étude et de formation d'une ville, publics et privés.

2 Objet de l'étude

Localiser et décrire l'ensemble des équipements éducatifs et de formation d'une agglomération : écoles maternelles et primaires, collèges et lycées, établissements d'enseignement technique et professionnel, centres de formation, universités et grandes écoles, publics, privés laïcs et privés confessionnels.

3 Méthode et attentes

Méthode :

- Rassembler les listes officielles disponibles auprès des administrations concernées.
- Pré-localiser les établissements sur les images satellite et dans OpenStreetMap.
- Mener une campagne d'investigation sur le terrain, quartier par quartier, pour vérifier chaque établissement et trouver ceux qui ne figurent sur aucune liste.
- Relever chaque établissement sur smartphone, avec position GPS et photo : nom, niveau, statut, effectif approximatif, accès à l'eau et à l'électricité.
- Calculer, pour chaque quartier, le nombre de places disponibles et la distance à l'établissement le plus proche.

Attentes (livrables) :

- un rapport ;
- les cartes des équipements éducatifs et de formation, par niveau et par statut ;
- la base de données géographique des établissements ;
- une synthèse de 4 pages destinée à la collectivité et aux administrations de l'éducation.

Calendrier : 12 mois, voir le calendrier des études du bureau de l'antenne.

4 Réalisation

Étude réalisée en interne par le bureau de l'antenne locale, avec l'appui des ingénieurs d'AIGU.

FICHE 8

Cartographie des équipements de santé

Étude du bureau de l'antenne

Bureau de l'antenne · 12 mois



1 Problématique

Dans les grandes villes africaines, l'offre de soins est dispersée entre hôpitaux publics, centres de santé, dispensaires, cabinets privés et pharmacies. Beaucoup de petites structures ne figurent pas dans les listes officielles : les habitants, comme les acteurs de la santé, n'ont pas d'image complète de l'offre de soins près de chez eux.

2 Objet de l'étude

Localiser et décrire l'ensemble des équipements de santé d'une agglomération : hôpitaux, centres médicaux, centres de santé, dispensaires, cabinets de soins, maternités, pharmacies.

3 Méthode et attentes

Méthode :

- Rassembler les listes officielles disponibles : carte sanitaire, annuaires des formations sanitaires, listes des districts de santé.
- Pré-localiser les équipements sur les images satellite et dans OpenStreetMap.
- Mener une campagne d'investigation sur le terrain, quartier par quartier, pour vérifier chaque équipement et localiser ceux qui ne figurent sur aucune liste.
- Relever chaque équipement sur smartphone, avec position GPS et photo : nom, catégorie, statut (public, privé, confessionnel), services offerts (consultations, maternité, laboratoire, urgences), horaires.
- Calculer, pour chaque quartier, la distance au centre de santé et à l'hôpital les plus proches.

Attentes (livrables) :

- un rapport ;
- les cartes des équipements de santé, par catégorie ;
- la base de données géographique des équipements ;
- une synthèse de 4 pages destinée à la collectivité et aux districts de santé.

Cette carte servira aussi au Programme Prévention Santé : elle indique, pour chaque quartier, le centre de santé vers lequel orienter les personnes.

Calendrier : 12 mois, voir le calendrier des études du bureau de l'antenne.

4 Réalisation

Étude réalisée en interne par le bureau de l'antenne locale, avec l'appui des ingénieurs d'AIGU.

FICHE 9

Étude sur la précarité de la mobilité scolaire

Étude du bureau de l'antenne

Bureau de l'antenne · 12 mois



1 Problématique

Chaque jour, dans les grandes villes africaines, des centaines de milliers d'élèves se rendent à l'école. Faute de transports adaptés, beaucoup marchent longtemps ou prennent une moto-taxi, souvent jugée peu sûre et coûteuse. Trajets longs, coûteux ou dangereux pèsent sur l'assiduité, la fatigue et la réussite des élèves, sans que leur ampleur soit mesurée.

2 Objet de l'étude

Analyser la précarité de la mobilité scolaire : comment les élèves se rendent à l'école, à quel coût, en combien de temps, avec quels risques, et quelles conséquences sur leur scolarité.

3 Méthode et attentes

La démarche s'articule autour de quatre axes :

- Le recensement de l'offre de transport : réaliser un état des lieux exhaustif des moyens de transport utilisés par les élèves (marche à pied, motos-taxis, transports en commun, bus scolaires, etc.).
- L'évaluation socio-économique et géographique : analyser l'accessibilité, le coût financier et la durée des trajets pour chaque mode de déplacement.
- L'analyse des risques et des infrastructures : évaluer l'état des voies de communication ainsi que les facteurs d'insécurité routière et physique associés aux trajets.
- La modélisation et l'étude d'impact : croiser l'ensemble de ces variables au sein d'une matrice multicritère afin de classer les modes de transport selon leur degré de précarité, puis mesurer leurs conséquences sur la réussite scolaire et le capital humain de la future génération.

Sur le terrain :

- un échantillon d'établissements tirés au sort par grappes, dans des quartiers de profils différents ;
- une enquête auprès des élèves et des parents : mode de transport, durée et coût du trajet, incidents vécus ;
- des observations aux abords des établissements aux heures d'entrée et de sortie ;
- le relevé des itinéraires et de l'état des voies empruntées ;
- les données d'assiduité et de résultats fournies par les établissements, avec leur accord.

Attentes (livrables) :

- un rapport ;
- la matrice multicritère et le classement des modes de transport selon leur degré de précarité ;
- les cartes des trajets et des points dangereux autour des établissements étudiés ;
- une synthèse de 4 pages destinée à la collectivité et aux établissements.

Calendrier : 12 mois, voir le calendrier des études du bureau de l'antenne.

4 Réalisation

Étude réalisée en interne par le bureau de l'antenne locale, avec l'appui des ingénieurs d'AIGU.

FICHE 10

Projet CREPA : cartographie des risques d'exposition au plomb et à l'amiante

Étude confiée aux antennes, pilotée par l'antenne France

Antennes, pilotage France · Préparation en 2027

1 Problématique

Le plomb et l'amiante sont encore présents dans de nombreux bâtiments et réseaux anciens : peintures, canalisations, toitures et plaques en fibrociment. En se dégradant, ces matériaux exposent les habitants, et d'abord les enfants, à des risques graves pour la santé. Les collectivités disposent rarement d'une vue d'ensemble des lieux concernés.

2 Objet du projet

Cartographier les risques d'exposition au plomb et à l'amiante, pour aider les collectivités à repérer les lieux à surveiller et à décider des priorités d'action.

3 Organisation

- Le projet est confié aux antennes d'AIGU et piloté par l'antenne France.
- Le terrain d'application pourra se situer en Afrique centrale, en Europe ou ailleurs.

4 Ce qui est prévu en 2027

- Démarches et autorisations administratives.
- Recherche de partenariats.

Le projet lui-même pourra démarrer en 2028.



PÔLE INGÉNIERIE SOLIDAIRE

2 - Programme Formation AIGU

Formation SIG des techniciens des collectivités territoriales

1 Contexte

Dans de nombreux pays africains, les lois de décentralisation étendent les compétences des collectivités territoriales : voirie, bâtiments communaux, marchés, points d'eau, éclairage public. Pour entretenir ce patrimoine, il faut d'abord savoir ce que l'on possède, où, et dans quel état. Cela suppose un inventaire à jour et des techniciens formés aux outils qui le permettent.

2 Problématique

Comment donner aux techniciens des collectivités un outil simple, gratuit et durable pour inventorier, cartographier et suivre l'entretien de leur patrimoine ?

3 Ce que le programme apporte

Une formation de deux semaines en France, en octobre 2027, sur un thème concret de système d'information géographique (SIG) :

« Développer un SIG pour l'entretien du patrimoine communal ».

- Une classe de 10 techniciens au plus chaque année.
- Un logiciel SIG gratuit (QGIS), que chaque technicien pourra utiliser dans sa collectivité sans frais de licence.

- Une attestation de formation délivrée par AIGU.

La formation est proposée aux collectivités comme une bourse, avec un catalogue d'une ou deux formations.

Répartition des frais :

- AIGU prend en charge la formation, l'hébergement, la restauration et les déplacements en France.
- La collectivité prend en charge le billet d'avion aller-retour de son technicien et les formalités administratives de départ.

4 Méthodologie et contenu

Sélection

- Appel à candidatures adressé aux collectivités, avec le catalogue.
- Chaque collectivité présente un technicien et un projet : le patrimoine qu'elle souhaite inventorier.
- AIGU sélectionne les candidats ; une lettre d'invitation d'AIGU accompagne leur demande de visa.

Programme des deux semaines

Semaine 1 — Les bases

- Principes d'un SIG ; prise en main de QGIS.
- Données géographiques gratuites : images satellite, OpenStreetMap.
- Relevé de terrain sur smartphone avec position GPS.
- Construction d'une base de données du patrimoine : voirie, bâtiments, points d'eau, éclairage.

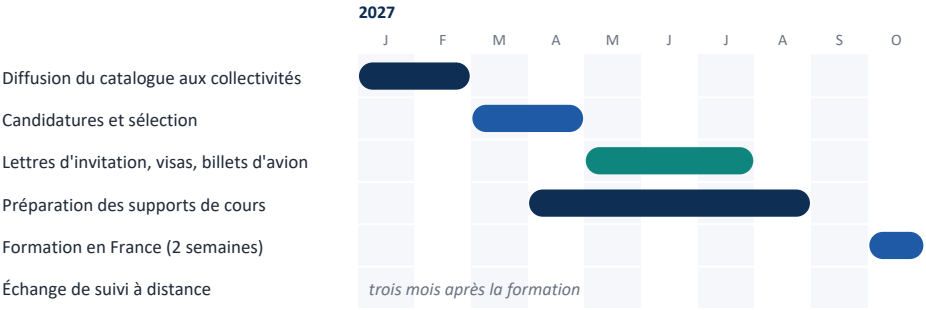
Semaine 2 — L'application à sa collectivité

- Évaluation de l'état du patrimoine et classement des priorités d'entretien.
- Production de cartes et de tableaux de bord pour le maire et le conseil municipal.
- Mise à jour et partage des données.
- Travail personnel sur le projet de sa collectivité, présenté en fin de formation.

Après la formation

- Chaque technicien repart avec le SIG de départ de sa collectivité.
- Un échange de suivi est organisé trois mois après, à distance, avec AIGU.

5 Calendrier





PÔLE HUMANITAIRE

1 - Programme d'Adduction en Eau Villageoise

Des forages dans des zones en situation de précarité hydrique

1 Contexte

En Afrique subsaharienne, une part importante de la population n'a toujours pas d'accès de base à l'eau potable, surtout en zone rurale. Au Cameroun, par exemple, près d'un habitant des campagnes sur deux est dans ce cas. Les familles boivent alors l'eau de puits non protégés, de sources ou de rivières, et le temps passé à aller chercher l'eau pèse sur la vie quotidienne.

2 Problématique

De nombreux villages et quartiers n'ont aucun point d'eau potable à distance raisonnable. Un forage équipé d'une pompe change la vie d'une communauté pour un coût modeste, à condition d'être bien implanté, de produire une eau de qualité et d'être entretenu dans la durée.

3 Ce que le programme apporte

- Des forages d'eau potable équipés, réalisés en 2027 dans des zones en situation de précarité hydrique, dans plusieurs régions où AIGU dispose d'une antenne. Leur nombre dépend du budget réuni et du coût local d'un forage.
- Chaque forage est offert à la collectivité territoriale, en ville comme à la campagne, qui en devient propriétaire.

- Une plaque rappelle le don : « Forage offert par AIGU — 2027 ».

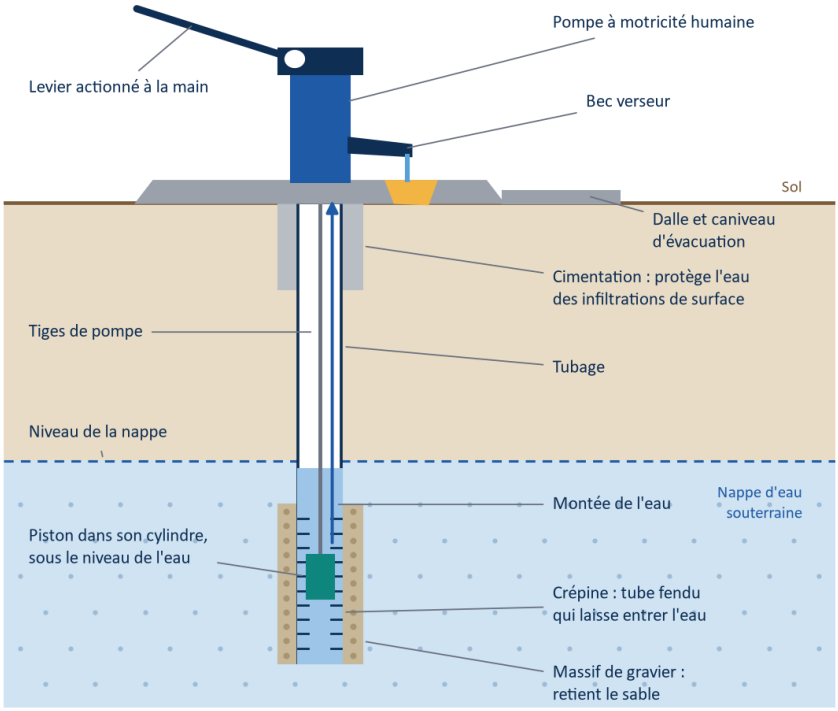
4 Méthodologie

1. Choix du site, avec la collectivité et le bureau de l'antenne : un village ou un quartier sans point d'eau potable, le nombre d'habitants desservis, un terrain public accessible.
2. Étude d'implantation : reconnaissance du sous-sol pour placer le forage là où l'eau est présente.
3. Réalisation par une entreprise de forage agréée, après consultation de plusieurs entreprises : foration, équipement, essai de débit, en saison sèche.
4. Analyse de la qualité de l'eau par un laboratoire, avant la mise en service.
5. Aménagement : dalle, margelle, évacuation des eaux, clôture, pompe à motricité humaine.
6. Remise officielle à la collectivité et pose de la plaque.
7. Mise en place d'un comité de gestion du point d'eau, formé à l'entretien courant de la pompe.
8. Visite de contrôle un an après.

5 Calendrier



6 Schéma de principe d'un forage équipé



Coupe d'un forage équipé d'une pompe à motricité humaine

Une machine fore un trou étroit jusqu'à la nappe d'eau souterraine. Un tube, le tubage, est posé dans ce trou. Dans sa partie basse, la crépine, un tube percé de fentes et entouré de gravier, laisse entrer l'eau et retient le sable. En surface, une cimentation et une dalle de béton empêchent les eaux sales de s'infiltrer.

La pompe fonctionne sans électricité. Le levier actionne, par des tiges, un piston placé dans un cylindre au fond du forage, sous le niveau de l'eau. À chaque mouvement, le piston remonte l'eau jusqu'au bec verseur.



PÔLE HUMANITAIRE

2 - Programme Prévention Santé

Campagne de prévention de l'hypertension artérielle

1 Contexte

L'hypertension artérielle est un « tueur silencieux » : elle ne donne souvent aucun signe avant l'accident vasculaire cérébral, l'infarctus ou l'insuffisance rénale.

Dans le monde, selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS) :

- 1,4 milliard d'adultes de 30 à 79 ans vivaient avec une hypertension en 2024, soit un adulte sur trois de cette tranche d'âge ;
- 44 % d'entre eux ignorent qu'ils sont hypertendus ;
- seuls 23 % ont une tension maîtrisée.

En Afrique, peu de personnes hypertendues sont traitées. Au Cameroun, par exemple, selon le profil pays de l'OMS :

- 37 % des adultes de 30 à 79 ans sont hypertendus ;
- seuls 19 % sont traités et 8 % ont une tension maîtrisée.

2 Problématique

La majorité des personnes hypertendues ne savent pas qu'elles le sont, et celles qui le savent n'ont pas les moyens de surveiller leur tension. Comment permettre aux familles de connaître leur tension, de la suivre au quotidien et de consulter à temps ?

3 Ce que le programme apporte

La campagne est entièrement gratuite : rien n'est demandé aux habitants.

En 2027, AIGU met à disposition :

- 1 000 tensiomètres électroniques validés cliniquement, distribués sur le territoire ;
- un carnet de prévention santé AIGU personnalisé pour chaque participant, afin de relever facilement sa tension matin, midi et soir, 365 jours par an ;
- une boîte AIGU personnalisée pour chaque tensiomètre.

Au dos du carnet figure une mention facultative : « Soutenir AIGU : adhérer ou faire un don » avec le numéro Orange Money d'AIGU. Ce soutien n'est jamais une condition pour recevoir un tensiomètre.

À qui vont les tensiomètres ?

- En priorité, aux ménages dont un membre présente une tension élevée ou très élevée lors du passage des équipes.
- Les tensiomètres restants sont remis aux centres de santé locaux qui manquent d'équipement.

Les habitants peuvent aussi s'inscrire comme adhérents d'AIGU pour demander un tensiomètre.

4 Méthodologie

Étape 1 — les partenaires de santé

Dans chaque zone d'intervention, AIGU travaille avec un organisme de santé local (centre de santé, district de santé). Aucune campagne n'a lieu sans ce partenaire : il valide le protocole, forme les équipes et reçoit les personnes orientées.

Étape 2 — l'échantillonnage par grappes

Une couverture complète d'une ville ou d'une région est impossible. AIGU retient l'échantillonnage par grappes, la méthode utilisée par l'OMS et par les organisations humanitaires pour les enquêtes auprès des ménages :

- la zone d'intervention est découpée en secteurs (quartiers ou villages) ;
- des secteurs, appelés grappes, sont tirés au sort, avec une chance d'être choisis proportionnelle à leur population ;
- dans chaque grappe retenue, les ménages à visiter sont eux aussi tirés au sort.

Cette méthode donne une image fidèle de la population sans visiter chaque maison. Le plan d'échantillonnage détaillé est établi par AIGU avec le bureau de l'antenne.

Étape 3 — la formation des équipes

Les équipes de terrain sont encadrées par un professionnel de santé local. Elles sont formées à la mesure de la tension, au remplissage du carnet et à l'orientation vers le centre de santé.

Étape 4 — la mobilisation

Les autorités locales, les chefs de quartier ou de village et les relais communautaires sont informés avant le passage des équipes, pour que les habitants les accueillent en confiance.

Étape 5 — la sensibilisation et les mesures

Les équipes passent de maison en maison dans les grappes tirées au sort. Elles expliquent l'hypertension, mesurent la tension des adultes volontaires et orientent vers le centre de santé partenaire les personnes dont la tension est élevée ou très élevée.

Étape 6 — la remise des tensiomètres et des carnets

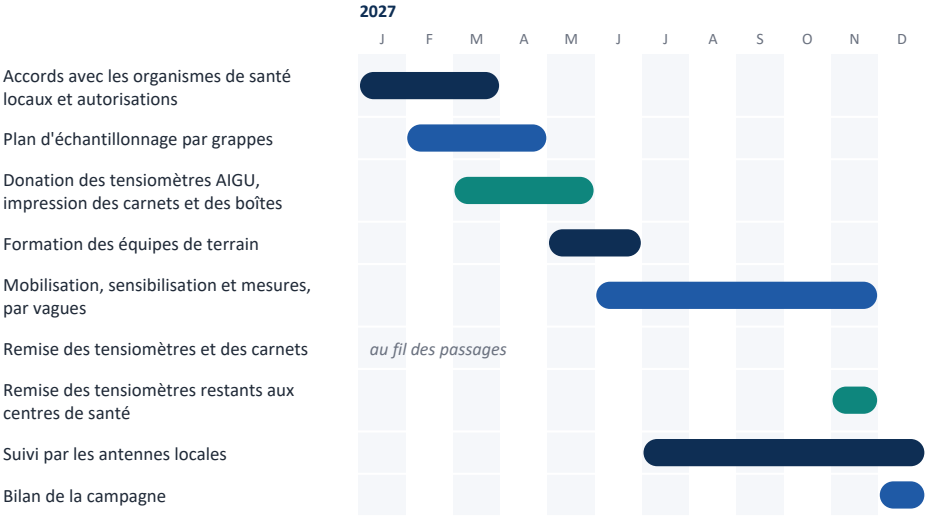
Les ménages concernés reçoivent un tensiomètre, sa boîte et un carnet de prévention santé AIGU, avec une démonstration.

Étape 7 — le suivi et le bilan

Les antennes locales assurent le suivi : elles font le relais entre la population et le centre de santé, et relèvent régulièrement les carnets.

Les informations recueillies sont anonymes et ne servent qu'à établir un bilan d'ensemble. Elles sont traitées dans le respect de la réglementation du pays sur la protection des données personnelles.

5 Calendrier





PÔLE HUMANITAIRE

3 - Programme Bourses Scolaires AIGU

100 bourses de 100 € versées aux familles

1 Contexte

Dans de nombreux pays d'Afrique subsaharienne, l'école reste payante pour les familles, même dans l'enseignement public : cotisations des associations de parents, fournitures, uniformes, frais d'examen, droits d'inscription à l'université. S'y ajoutent les dépenses quotidiennes de l'enfant : le goûter, le transport, les imprévus.

Pour une famille en situation de précarité, ces dépenses, souvent à régler en une fois à la rentrée, suffisent à retarder une inscription ou à interrompre une scolarité. Une somme de 100 € représente alors une aide réelle : à titre d'exemple, elle couvre le montant annuel des droits d'inscription d'une université publique d'Afrique centrale.

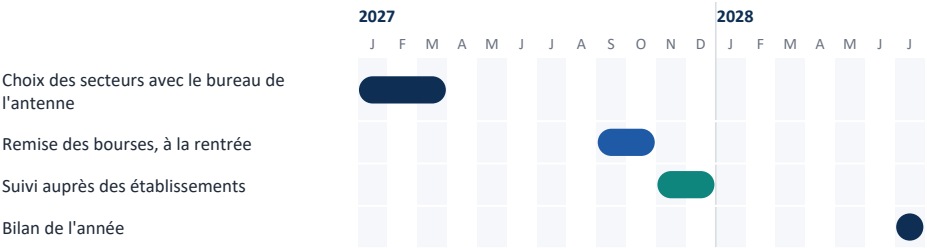
2 Problématique

Comment aider directement les familles qui en ont le plus besoin à faire face aux dépenses de scolarité de leurs enfants, tout en faisant connaître AIGU au sein des communautés ?

3 Ce que le programme apporte

- 100 bourses scolaires de 100 € chacune, versées directement aux familles en situation de précarité, pour l'année scolaire 2027-2028.
- Des bourses attribuées dans les antennes d'Afrique centrale, d'Afrique de l'Ouest, d'Afrique du Nord et d'Afrique australe.
- Une bourse attribuée selon le besoin réel de la famille, et non selon le niveau d'études de l'enfant.
- Une aide qui fait confiance aux familles : elles l'utilisent pour la scolarité de leurs enfants, qu'il s'agisse des frais, des fournitures, des goûters ou des imprévus.
- Une remise publique de la bourse, qui fait connaître AIGU dans la communauté ; les familles aidées en parlent autour d'elles.

4 Calendrier





PÔLE HUMANITAIRE

4 - Programme Réseau Scolaire AIGU

Un maillage d'écoles pour les enfants de familles en situation de précarité

1 Contexte

Dans plusieurs pays d'Afrique subsaharienne, la gratuité de l'école primaire publique est proclamée. Dans les faits, les familles continuent de payer : cotisations de l'association des parents d'élèves (APE), fournitures, uniformes, frais d'examen. Au Cameroun, par exemple, où la gratuité est proclamée depuis 2000, une étude de Transparency International évaluait ces frais à environ 20 000 FCFA (environ 30 €) par enfant et par an, et trois parents sur quatre les croyaient obligatoires pour inscrire leur enfant.

Pour une famille précaire, ces montants suffisent à retarder l'entrée à l'école, à provoquer des abandons ou à empêcher un enfant de suivre, faute d'accompagnement à la maison.

2 Problématique

Comment offrir aux enfants des familles précaires une scolarité primaire complète, de la SIL au CM2, à un coût symbolique, avec un accompagnement scolaire, dans une école qui fonctionne durablement, année après année ?

3 Le principe du programme

Le Réseau Scolaire AIGU offre aux enfants issus de familles en situation de précarité une école primaire à participation symbolique, complétée par un tutorat pour prévenir le décrochage scolaire.

L'essentiel :

- Une scolarité de la SIL au CM2 accessible à coût symbolique.
- Une contribution modique des parents, versée à la caisse de l'APE et dédiée au financement des repas de midi.
- Une cantine minimale : un repas à midi et, si possible, un goûter vers 16 h.
- Des classes de 25 élèves au plus.
- Des enseignants logés sur place et rémunérés ; étant logés, leur rémunération est ajustée en conséquence.
- Un contrat d'un an pour les enseignants, renouvelable deux à trois fois. À chaque rentrée, au moins trois enseignants expérimentés restent pour accueillir et encadrer les nouveaux.
- Un investissement pour l'infrastructure, puis un coût de fonctionnement chaque année.

Une règle ferme : AIGU ne verse aucune contrepartie pour s'implanter. Si une communauté ne souhaite pas l'école dans les conditions du programme, AIGU s'installe ailleurs.

Le premier établissement est le site de démarrage du programme. À terme, le réseau a vocation à s'étendre à l'ensemble du territoire choisi.

4 Méthodologie : quatre phases

Phase 1 — faisabilité (2027)

La faisabilité répond à trois questions.

Où construire ?

- Un site accessible toute l'année, hors zone inondable.
- Un terrain au statut foncier sûr : titre foncier ou acte de donation au profit d'AIGU.
- Une école publique éloignée ou saturée, de sorte que l'école réponde à un vrai manque.
- De l'eau possible sur place (forage) et une solution d'énergie (réseau électrique ou solaire).
- La recherche du terrain est conduite sur place par le bureau de l'antenne.

Pour qui ?

- Les enfants de 6 à 11 ans des familles précaires du secteur, non scolarisés ou en difficulté.
- Une enquête auprès des ménages du secteur : nombre d'enfants concernés, situation des familles, distance à l'école actuelle.
- Des critères d'admission clairs et publics, appliqués par une commission.
- Un effectif visé de l'ordre de 150 élèves : six classes, de la SIL au CM2, de 25 élèves au plus.

À quelles conditions ?

- L'accord écrit de la communauté et de ses autorités, administratives et coutumières, sans aucune contrepartie.

- Les autorisations administratives de création et d'ouverture d'une école privée, délivrées par le ministère chargé de l'éducation de base.
- La constitution de l'APE et l'engagement des parents à verser leur contribution.
- Le recrutement possible de jeunes enseignants diplômés.

Phase 2 — conception et réalisation (2027 – 2028)

- Les plans et le chiffrage sont établis par AIGU en France, puis transmis au bureau de l'antenne pour validation.
- Les fonds nécessaires sont mobilisés auprès des partenaires.
- Les travaux sont confiés à une entreprise locale, après consultation de plusieurs entreprises.
- Le suivi du chantier est assuré par le bureau de l'antenne.

Phase 3 — fonctionnement (à partir de septembre 2029)

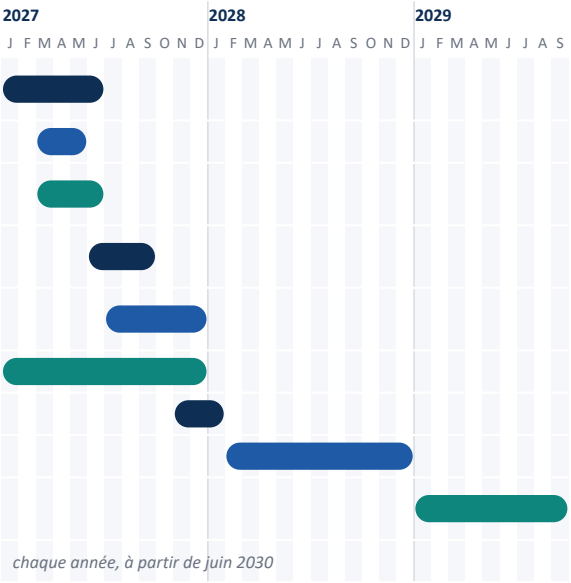
- Recrutement des enseignants et du directeur, puis du personnel de cantine et d'entretien.
- Inscriptions selon les critères d'admission.
- Fonctionnement de la cantine avec la caisse de l'APE.
- Accompagnement scolaire (tutorat) des élèves en difficulté.

Phase 4 — suivi des performances (chaque année)

- Effectifs, assiduité, abandons.
- Résultats scolaires, réussite à l'examen de fin de cycle primaire.
- Repas servis à la cantine.
- Stabilité de l'équipe enseignante.
- Comptes de l'école et de l'APE.

Un bilan annuel est remis au Président et aux partenaires.

5 Calendrier



6 Un modèle reproductible

L'école de démarrage est conçue comme un module complet, que l'on pourra reproduire sur d'autres territoires :

- les mêmes bâtiments, de plain-pied, organisés autour d'une cour fermée ;
- une école autonome en eau et en électricité : un forage et une installation solaire ;
- des plans et un devis prêts à l'emploi : pour une nouvelle école, on adapte l'implantation au terrain et on met à jour les prix locaux.

Chaque nouvelle école du réseau pourra ainsi être chiffrée et lancée plus rapidement que la première.

Pays et villes 2027

Antennes et pays retenus pour 2027

Les antennes et pays retenus pour 2027 : Afrique centrale (Cameroun, Tchad), Afrique de l'Ouest (Burkina Faso), Afrique du Nord (Maroc), Afrique australe (Madagascar) et Europe (France).

Pôle Ingénierie Solidaire

Étude	Afrique centrale	Afrique de l'Ouest	Afrique du Nord	Afrique australe	Europe
1. Étude prospective d'un Schéma Directeur de Gestion des Déchets	✓				
2. Étude prospective d'un Schéma Directeur d'Adduction en Eau Potable	✓				
3. Cartographie de l'économie formelle des tissus urbains	✓				
4. Étude de l'image qualité des réseaux viaires	✓				
5. Cartographie de la vulnérabilité aux aléas climatiques : cas des inondations	✓				
6. Cartographie de la pollution sonore	✓				
7. Cartographie des équipements éducatifs et de formation	✓				
8. Cartographie des équipements de santé	✓				
9. Étude sur la précarité de la mobilité scolaire	✓				
10. Projet CREPA : cartographie des risques d'exposition au plomb et à l'amiante	✓				✓

Pôle Humanitaire

Programme	Afrique centrale	Afrique de l'Ouest	Afrique du Nord	Afrique australe	Europe
1. Formation des techniciens municipaux	✓				
2. Programme d'Adduction en Eau Villageoise	✓				
3. Programme Prévention Santé	✓				
4. Programme Bourses Scolaires	✓	✓	✓	✓	
5. Programme RSA, Réseau Scolaire AIGU	✓				

Site pilote : le Cameroun

Étude	Yaoundé	Douala	Bafoussam	Bertoua	Maroua
1. Étude prospective d'un Schéma Directeur de Gestion des Déchets	✓	✓	✓	✓	✓
2. Étude prospective d'un Schéma Directeur d'Adduction en Eau Potable	✓	✓	✓	✓	✓
3. Cartographie de l'économie formelle des tissus urbains	✓	✓			
4. Étude de l'image qualité des réseaux viaires	✓	✓			
5. Cartographie de la vulnérabilité aux aléas climatiques : cas des inondations	✓	✓			
6. Cartographie de la pollution sonore	✓	✓			
7. Cartographie des équipements éducatifs et de formation	✓	✓	✓		
8. Cartographie des équipements de santé	✓	✓	✓		
9. Étude sur la précarité de la mobilité scolaire	✓	✓			

Soit 14 études confiées à des étudiants (une par ville) et 5 études menées par le bureau de l'antenne. La 6e étude confiée aux antennes, le Projet CREPA, est pilotée par l'antenne France.



ONG AIGU — Atelier International de Génie Urbain

www.ong-aigu.org