

# RAPPORT D'ÉVALUATION

## CARACTÉRISATION ET VALORISATION DES ARGILES DE FOUMBAN (OUEST CAMEROUN)



**PROSPECTIVE  
COOPERATION**  
laboratoire d'idées

Marc LESCAUDRON

**ÉVALUATION PRD 2016-2021**  
VERSION FINALE  
MAI 2019

**LESCAUDRON, M., Évaluation du PRD : « *Caractérisation et valorisation des argiles de Foumban (ouest Cameroun)* », Bruxelles : Académie de recherche et d'enseignement supérieur – ARES, 2019**

**Éditeur responsable :**

Julien Nicaise

Académie de recherche et d'enseignement supérieur – ARES

Rue royale 180

1000 Bruxelles

Belgique

[www.ares-ac.be](http://www.ares-ac.be)

**ISBN** : 978-2-930819-28-0

**Dépôt légal** D/2020/13.532/3

© ARES, janvier, 2020

# SOMMAIRE

<b>AVERTISSEMENTS.....</b>	<b>5</b>
<b>SIGLES ET ACRONYMES.....</b>	<b>6</b>
<b>01. SYNTHÈSE.....</b>	<b>7</b>
01.1 / Les objectifs de l'évaluation.....	7
01.2 / Les enjeux de l'évaluation pour les parties prenantes.....	7
01.3 / Le déroulé de la mission et la méthodologie de l'étude.....	8
01.4 / Les principales conclusions de l'évaluation.....	8
01.4.1 / Les principales forces du projet.....	8
01.4.2 / Les marges de progression constatées.....	9
01.5 / Conclusions et recommandations générales organisées par parties prenantes.....	9
01.6 / Conclusions et recommandations relatives à l'articulation entre le projet évalué et la nouvelle proposition.....	10
<b>02. INTRODUCTION.....</b>	<b>12</b>
02.1 / Stratégie d'intervention du projet.....	12
02.2 / Cadre de l'évaluation.....	13
<b>03. DÉROULEMENT ET GRANDES LIGNES DU PROGRAMME D'ÉVALUATION.....</b>	<b>15</b>
03.1 / Le contexte.....	15
03.1.1 / Les Projets de recherche pour le développement de l'ARES.....	15
03.1.2 / Le projet « Caractérisation et valorisation des argiles de Foumban (Ouest Cameroun) » (2013-2018).....	15
03.1.3 / Les questions et les enjeux de l'évaluation pour les parties prenantes.....	16
03.2 / Orientation méthodologique et déroulé de l'évaluation.....	16
03.2.1 / Une méthodologie qualitative et participative de triangulation des données.....	16
03.2.2 / La phase préparatoire.....	17
03.2.3 / La phase d'enquête et d'observation <i>in situ</i> .....	18
03.2.4 / La phase d'exploitation et de restitution des résultats.....	18
<b>04. LES ACTIVITÉS RÉALISÉES.....</b>	<b>19</b>
<b>05. UNE ANALYSE EN FONCTION DES CRITÈRES DÉFINIS.....</b>	<b>22</b>
05.1 / Analyse du projet selon les critères CAD.....	22
05.1.1 / Pertinence.....	22
05.1.1.1 / Un projet qui répond aux besoins du Cameroun de développement des matériaux de construction et de valorisation de l'artisanat.....	22
05.1.1.2 / Un cadre politique et juridique favorable.....	23
05.1.1.3 / Un intérêt exprimé par les groupes cibles.....	23
05.1.1.4 / Historique des relations académiques et des choix géographiques et thématiques.....	24
05.1.1.5 / Pertinence du point de vue des politiques publiques académiques camerounaises.....	24
05.1.1.6 / Des besoins locaux d'appui par la recherche, la formation et l'équipement.....	25
05.1.1.7 / Une amélioration de la formulation du projet suite à un premier refus.....	26
05.1.1.8 / ...mais certaines améliorations ne semblent a posteriori que formelles et ne passent pas l'épreuve de la mise en œuvre.....	27
05.1.2 / Efficacité.....	27
05.1.2.1 / Des indicateurs de résultats scientifiques atteints et mesurés mais des indicateurs d'activités et de résultats de service à la société parfois approximatifs.....	27
05.1.2.2 / Un renforcement des capacités de recherche et d'enseignement des partenaires Sud.....	33
05.1.2.3 / Un renforcement de capacité apprécié par les bénéficiaires.....	34
05.1.2.4 / Des réussites scientifiques et techniques valorisées.....	34
05.1.2.5 / Des limites constatées dans l'atteinte des résultats scientifiques.....	35
05.1.2.6 / Des difficultés partenariales dans la mise en œuvre.....	35

05. 1.2.7 /	Une capacité d'adaptation à ces contraintes constatée .....	36
05. 1.3 /	Efficiences.....	36
05. 1.3.1 /	Des retards dans la mise en œuvre du projet .....	37
05. 1.3.2 /	Des doutes sur la bonne gestion des fonds qui affectent les relations partenariales .....	37
05. 1.4 /	Impact .....	38
05. 1.4.1 /	Des indicateurs d'impact non mesurables mais des résultats constatés in situ qui auront des effets potentiels à long terme	38
05. 1.4.2 /	Un impact de long terme très probable sur l'enseignement et la recherche.....	39
05. 1.4.3 /	Un effet induit démultiplicateur entre les partenaires Sud .....	40
05. 1.4.4 /	Un partenariat avec le PNUD source d'effets démultipliés .....	40
05. 1.5 /	Appropriation.....	40
05. 1.5.1 /	Une appropriation des résultats du projet par l'IBAF .....	40
05. 1.5.2 /	Une appropriation des techniques et des CTT par les artisans directement concernés.....	41
05. 1.6 /	Viabilité.....	41
05. 1.6.1 /	Une base de données conçue pour s'inscrire dans la durée et s'enrichir progressivement.....	41
05. 1.6.2 /	Des CTT dont la gestion varie selon les sites .....	41
05. 1.6.3 /	Un atelier institutionnalisé au sein de l'IBAF avec des ressources propres, acquises ou potentielles .....	42
05.2 /	Bonne gouvernance du projet.....	42
05. 2.1 /	Une relation partenariale qui n'a pas été facilitante .....	42
05. 2.2 /	Des outils de suivi formalisés a minima.....	42
05.3 /	Thématiques transversales .....	43
05. 3.1 /	Seule la thématique de promotion de l'égalité de genre a été prise en compte dans une certaine mesure	43
<b>06.</b>	<b>UNE ANALYSE DES DIFFICULTÉS RENCONTRÉES POUR L'APPLICATION DES MÉTHODES D'ÉVALUATION .....</b>	<b>44</b>
<b>07.</b>	<b>CONCLUSIONS.....</b>	<b>45</b>
07.1 /	Les principales forces du projet.....	45
07.2 /	Les marges de progression constatées.....	45
<b>08.</b>	<b>RECOMMANDATIONS.....</b>	<b>46</b>
08.1 /	des conclusions et recommandations générales organisées par parties prenantes .....	46
08. 1.1 /	Au niveau de l'ARES .....	46
08. 1.2 /	Au niveau des partenaires Nord et Sud.....	46
08. 1.3 /	Au niveau de l'IBAF.....	47
08. 1.4 /	Au niveau de l'ULiège .....	47
08.2 /	des conclusions et recommandations relatives à l'articulation entre le projet évalué et la nouvelle proposition.....	47
<b>09.</b>	<b>RÉFÉRENCES ET BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>50</b>
09.1 /	Abstracts, communications orales, posters.....	50
09.2 /	Publications originales dans des revues internationales avec comité de lecture à facteur d'impact	51
09.3 /	Publications originales (en préparation) .....	51
09.4 /	Autres publications.....	52
09. 4.1 /	Mémoires de Licence.....	52
09. 4.2 /	Mémoires de Master.....	52
09. 4.3 /	Thèse de Doctorat.....	53
<b>10.</b>	<b>ANNEXES .....</b>	<b>54</b>
10.1 /	Annexe 1 : Chronogramme de l'évaluation .....	55
10.2 /	Annexe 2 : Liste détaillée des personnes rencontrées.....	56
10.3 /	Annexe 3 : Revue documentaire.....	57
10.4 /	Annexe 4 : PV du COPIL 1.....	58
10.5 /	Annexe 5 : L'expertise mobilisée.....	62

## **AVERTISSEMENTS**

L'évaluation dont le présent document constitue le rapport de synthèse a été réalisée par Marc LESCAUDRON, expert indépendant de PROSPECTIVE ET COOPERATION, à la demande de l'Académie de recherche et d'enseignement supérieur (ARES).

Les opinions exprimées dans ce document n'engagent que la responsabilité de leur auteur dont ils représentent les points de vue. Elles ne reflètent pas nécessairement celles de l'ARES et n'en représentent pas une position officielle.

## SIGLES ET ACRONYMES

ARES :	Académie de recherche et d'enseignement supérieur
BD :	Base de données
CAD OCDE :	Comité d'aide au développement de l'Organisation de coopération et de développement économiques
CCD :	Commission de la coopération au développement
CUD :	Commission universitaire pour le développement
CUI :	Coopération universitaire institutionnelle
DGD :	Direction générale de la coopération au développement et de l'aide humanitaire
FFOM :	Forces, Faiblesses, Opportunités, Menaces
IBAF :	Institut des Beaux-Arts de Foumban
IOV :	Indicateurs objectivement vérifiables
MIPROMALO :	Mission de promotion des matériaux locaux
PIC :	Projets Interuniversitaires Ciblés
PIMPA :	Produits issus des matières premières argileuses
PRD :	Projets de recherche pour le développement
RA :	Résultat attendu
SMART :	Spécifique, mesurable, atteignable, réaliste et inscrit dans le temps
TDR :	Termes de référence
ULiège :	Université de Liège
UMONS :	Université de Mons

# 01. SYNTHÈSE

## 01.1 / LES OBJECTIFS DE L'ÉVALUATION

Le projet « Caractérisation et valorisation des argiles de Foumban (ouest Cameroun) » a pour **objectif général** de « *contribuer à une gestion rationnelle et à une valorisation des géo-ressources au Cameroun* ». Dans ce cadre, il vise l'**objectif spécifique** de « *caractériser et valoriser les matières premières argileuses de la région de Foumban (Ouest Cameroun), en particulier dans le domaine de la céramique (terres cuites et produits réfractaires)* ». Le **groupe cible** du projet évalué est l'ensemble des acteurs de la filière des matières argileuses de la région de Foumban (ouest Cameroun).

Ce projet visait à soutenir les structures en place : Institut des Beaux-Arts de Foumban- Université de Dschang, Université de Yaoundé 1- Département des Sciences de la Terre et Mission de Promotion des Matériaux – MIPROMALO.

L'objectif du projet est poursuivi au travers de **quatre résultats attendus** :

- 01.** Une *base de données (BD) sur la localisation (SIG)*, l'estimation des ressources, les propriétés minéralogiques, chimiques et géotechniques des matériaux argileux et leurs potentiels de valorisation est disponible. Ce résultat constitue la **stratégie recherche** du projet ;
- 02.** Des *sites de production* témoins identifiés par l'étude de marché sont *équipés* de fours adéquats et adaptés au contexte local établi par l'étude sociologique. Ces Centres de Transfert de Technologies (CTT) constituent la **stratégie technologie** ;
- 03.** Un *atelier de formation* sur les matériaux céramiques (briques, poteries...) est créé, équipé et opérationnel. L'atelier constitue la **stratégie formation** ;
- 04.** Une *cellule d'orientation, de conseil et d'information* sur les géo-ressources argileuses (valorisant et diffusant les informations contenues dans la BD) est accessible aux producteurs et aux investisseurs. La cellule d'orientation constitue la **stratégie économique**.

## 01.2 / LES ENJEUX DE L'ÉVALUATION POUR LES PARTIES PRENANTES

L'évaluation répond à **trois enjeux** : de **redevabilité** vis-à-vis des parties prenantes du projet en Belgique et au Cameroun et de ses contributeurs ; d'**efficacité et d'amélioration** continue des pratiques ; d'introduction d'une nouvelle demande de **financement d'un projet en lien avec celui-ci**.

Conformément aux termes de références (TDR), cette évaluation a repris les **critères du CAD OCDE** (Comité d'aide au développement de l'Organisation de coopération et de développement économiques) : **pertinence, efficacité, efficience, impact, viabilité et appropriation** des actions réalisées. Elle a vérifié les réalisations du projet à l'aune de chacun de ces critères. Elle en a établi un **bilan**, en termes de succès et de points d'amélioration. Enfin, elle expose des **recommandations sur la poursuite ou non** du projet. Pour ce dernier point, l'évaluation a vérifié, comme il est de règle, si les objectifs du projet ont été atteints et si le projet en lien présente une **plus-value par rapport au projet initial** et non pas une simple prolongation des mêmes activités. Pour cela, le dossier de soumission du nouveau projet a été également évalué.

### 01.3 / LE DÉROULÉ DE LA MISSION ET LA MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE

La mission s'est décomposée en trois phases :

01. **Une phase préparatoire**, constituée d'une **réunion de cadrage** (COFIL 1 organisée le 2 mai 2019 avec l'équipe de référence de l'évaluation pour ajuster et valider les orientations méthodologiques proposées), suivie d'une **analyse documentaire** des rapports d'activité (liste en annexe) et, enfin, de la **préparation de la phase de recueil de données** ;
02. **Une phase d'enquête et d'observation *in situ*** effectuée lors d'une mission sur le terrain, **du 19 au 25 mai 2019**. L'enquête de terrain a permis une **triangulation des données** au travers d'une série d'observations *in situ* et d'entretiens individuels avec les différentes parties concernées par le programme. La participation a été privilégiée au travers **d'entretiens individuels**, qui ont permis de donner la parole à un échantillon représentatif de tous les acteurs ciblés. L'appréciation de la réalisation des activités et la priorisation des besoins et attentes s'est appuyée sur la méthodologie des **Forces Faiblesses Opportunités et Menaces** (FFOM). Un dernier entretien à distance par téléphone a été organisé avec la coordinatrice Nord du projet le 27 mai 2019 ;
03. **Une phase de restitution**, composée d'un rapport provisoire d'évaluation et suivi d'une réunion de **débriefing** (COFIL 2) et du présent **rapport final**.

Concernant la **mesure d'impact**, en l'absence d'une ligne de base chiffrée et d'objectifs quantifiés facilement accessibles, l'évaluation **s'est appuyée sur les entretiens et visites de terrain pour apprécier les effets et dynamiques enclenchés par le projet**, tant sur les capacités académiques des partenaires Sud que sur les capacités des artisans locaux. Au-delà des indicateurs, l'évaluation a pu **donner l'opportunité aux acteurs de s'exprimer et d'analyser collectivement leur vécu** sur les cinq ans du projet. Ces informations constituent en eux-mêmes un éclairage intéressant sur l'efficacité, l'efficience et la pérennité du projet.

### 01.4 / LES PRINCIPALES CONCLUSIONS DE L'ÉVALUATION

Malgré de vrais atouts, l'appréciation globale du projet reste mitigée avec :

- » Un **projet pertinent**, avec de **bons résultats scientifiques** dans l'ensemble et une **bonne appropriation par l'IBAF et par les artisans** directement concernés.
- » Des **freins** dans la réalisation du projet qui **minimisent son efficacité, son efficience, son impact** potentiel et sa **viabilité**.

#### 01.4.1 / LES PRINCIPALES FORCES DU PROJET

De manière plus détaillée, les **succès du projet** sont les suivants :

- » Un **projet pertinent** du point de vue de la valorisation économique des matières premières du Cameroun, des besoins des artisans et des partenariats académiques ;
- » Des **résultats scientifiques avérés et des capacités de recherche et d'enseignement consolidés** au Cameroun ;
- » Des **impacts sur l'enseignement et la recherche et leur appropriation dans la durée** par les partenaires académiques dont la probabilité semble acquise ;

- » Des **effets démultiplicateurs** acquis sur la formation des artisans grâce au soutien du PNUD.

#### 01.4.2 / LES MARGES DE PROGRESSION CONSTATÉES

Et les **marges de progression** du projet sont les suivantes :

- » Des **relations partenariales tendues** qui ont minimisé les bons résultats du projet ;
- » Un **transfert vers les artisans freiné par la non-réalisation d'un CTT sur les deux prévus**, des suites du blocage entre les partenaires et de l'absence de contractualisation entre eux ;
- » Une **efficience limitée** par des retards cumulés, liés au manque de soutien institutionnel du projet, et à une gestion des fonds trop peu partagée et transparente entre tous ;
- » Des **indicateurs de résultat et d'impact sur la société** qui ne sont pas réalistes ni mesurables ;
- » Une **appropriation par les artisans et une viabilité encore très dépendante** des dynamiques futures de partenariat et d'attractivité.

#### 01.5 / CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES ORGANISÉES PAR PARTIES PRENANTES

**Au niveau de l'ARES :** Afin de promouvoir un meilleur '*mainstreaming*' des thèmes transversaux dans les projets financés par l'ARES, il est **recommandé de proposer aux promoteurs de projets une sensibilisation/formation sur chacune des thématiques**, dans l'esprit des sensibilisations existantes sur la démarche de projet par objectif. Ceci permettrait à l'ARES de s'obliger à clarifier la définition et l'acception qu'elle donne à chacune des thématiques lors d'un travail préalable de cadrage des formations. Les promoteurs pourraient pour leur part réfléchir avec des formateurs spécialisés sur la déclinaison concrète et spécifique de chacune des thématiques concernées dans le domaine de la coopération académique et en particulier dans le champ de leur discipline.

Pour faciliter le pilotage, le suivi-évaluation ainsi que la diffusion d'une culture de la gestion de projet axée sur les résultats, il est **recommandé de systématiser la consolidation des indicateurs du cadre logique initial** tout au long du projet au travers de chaque rapport annuel et du rapport final. Ainsi, un **suivi progressif** du réalisé et des écarts constatés serait de nature à faciliter l'analyse de la conduite du projet et de ses réussites ou échecs.

**Au niveau des partenaires Nord et Sud :** Lors de la phase de formulation, **il est recommandé de réfléchir à des indicateurs d'impact spécifiques, mesurables, réalistes et inscrits dans le temps**. En effet, la **pertinence de l'indicateur** (permet-il de mesurer l'atteinte de l'objectif ? est-il attribuable spécifiquement au projet ?) et la **faisabilité de sa mesure à la fin du projet** sur la base de sources d'informations qui ne nécessitent pas un investissement disproportionné pour recueillir les données, sont des conditions nécessaires à une véritable évaluation de ce critère. Concernant le renforcement de la participation des communautés partenaires, de leur dynamisme et de leurs motivations dans les activités des projets financés par l'ARES, **il est recommandé de mettre en place des mécanismes de pilotage et de suivi du projet plus collectifs et transparents, au travers du cadre de la contractualisation** (convention de partenariat multipartite) **et de gestion de projet** (comité de pilotage avec cadre plus contraignant et précis : rôles et responsabilités clairs, redevabilité réciproques). Ainsi, la gestion devrait être mieux partagée entre tous les partenaires afin de faciliter la transparence et la bonne compréhension mutuelle des attendus de projets autour d'une clarification des responsabilités et des rôles dans des accords de partenariat formalisés.

**Au niveau de l'IBAF :** Afin de pérenniser et de valoriser à moyen et long termes les travaux réalisés et les outils créés (Cellule d'orientation, BD, CTT), **il est recommandé de finaliser les travaux toujours en cours et de faire vivre la BD** au travers d'une large diffusion de son existence dans les milieux scientifiques et économiques camerounais et internationaux. L'enjeu est ici, d'une part, de continuer à alimenter la BD d'informations actualisées par des travaux de recherche, afin de garantir sa pertinence dans le temps long et, d'autre part, de favoriser une démultiplication du potentiel d'impact du projet auprès des artisans et des investisseurs, cibles finales de l'action.

**Au niveau de l'ULiège :** Dans le suivi de la gestion financière du projet, il est recommandé de mettre en place **un suivi différencié entre les montants engagés** (devis, facture pro forma) et les **montants exécutés** (facture acquittée) ainsi qu'une **exigence d'exécution avant le versement** de la dernière tranche pour solde de tout compte au partenaire Sud en charge de la coordination des activités. Cette procédure permettrait de garantir une exécution à 100% du projet avec un moyen de pression sur le responsable de l'usage des fonds au niveau local. Dans le cas où toutes les dépenses n'auraient pas pu être exécutées dans les délais et afin de garder une souplesse dans la mise en œuvre, il est **proposé de garder une provision pour frais administratifs à la fin du projet**. Cette provision pourrait ainsi être versée au partenaire Sud comme solde de tout compte après vérification de l'exécution d'éventuelles activités restées en suspens après la clôture du projet vis-à-vis de l'ARES.

## **01.6 / CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS RELATIVES À L'ARTICULATION ENTRE LE PROJET ÉVALUÉ ET LA NOUVELLE PROPOSITION**

La nouvelle demande de financement d'un préprojet 2020 déposée auprès de l'ARES-CCD s'inscrit dans la **continuité du PRD évalué, en termes de thématiques de recherche et de finalités**. Toutefois, la **zone géographique concernée et les partenaires Sud mobilisés sont distincts**. Seul l'un des partenaires du projet précédent participe à l'élaboration du nouveau projet (MIPROMALO).

La **principale recommandation** exprimée par les partenaires rencontrés, et partagée par l'évaluateur, s'adresse à **tous les futurs partenaires Nord et Sud** et concerne la **bonne gouvernance du projet**.

- » Il est **recommandé de garantir le respect des engagements de toutes les parties** au travers d'une **gestion collective en assemblée** (comité de pilotage aux procédures renforcées) et d'un **suivi-évaluation régulier** avec des informations actualisées. Ces **deux outils de gestion** du projet doivent permettre de définir un rôle de concertation et de contrôle de l'exécution des activités en temps réel pour tous les partenaires.

En outre, du point de vue de l'évaluateur, cette intention de gestion transparente exprimée par tous s'accompagne nécessairement par la **mise en place d'outils de contractualisation et de pilotage du projet pertinents et efficaces :**

- » Il est recommandé aux Coordonnateurs Nord et Sud de définir de manière Spécifique, Mesurable, Atteignable, Réaliste et inscrit dans le Temps (SMART) des **indicateurs d'activités** (suivi du taux de réalisation, des modifications éventuelles et de leur validation collective argumentée, engagement et réalisation des dépenses).
- » Il est recommandé à tous les partenaires de **contractualiser** leurs engagements réciproques, rôles et contributions dans un document contractuel multipartite, type convention de partenariat. Cette

formalisation permettra de se référer à un cadre précis lors de la mise en œuvre et du suivi-évaluation du projet.

Cette recommandation fait écho aux entretiens *in situ* et à la leçon tirée par la Coordinatrice Nord dans le rapport final du projet : « *Il faut s'armer de patience et de diplomatie pour mener à bien ce type de projet. Exiger un accord préalable avant de prendre en charge une dépense. Fixer dès le départ un calendrier strict pour la réception des factures.* »<sup>1</sup>

Enfin, d'un point de vue des hypothèses et risques du projet, la situation de conflit aujourd'hui existante au Cameroun (ouest) et dans les pays frontaliers, en particulier de la zone de réalisation du futur projet, implique la plus grande prudence de tous les acteurs quant à la faisabilité des activités dans les temps impartis sans prise de risque pour la sécurité des personnes, en particulier de nationalités européennes ciblées. Dans ce contexte, il est **recommandé de prévoir des stratégies de mitigation des risques et de contournement des obstacles éventuels par des scénarii différenciés**, du moindre risque (libre circulation dans le pays) jusqu'au risque d'interdiction de circuler pour les européens sur la zone ciblée. Ce dernier scénario est le plus probable à l'heure actuelle.

---

<sup>1</sup> PRD Rapport global Argiles Fouban, p 10

## 02. INTRODUCTION

**Le groupe cible du projet évalué est l'ensemble des acteurs de la filière des matières argileuses de la région de Foumban (Ouest Cameroun).** Ce projet visait à soutenir les structures en place (Institut des Beaux-Arts de Foumban- Université de Dschang, Université de Yaoundé 1- Département des Sciences de la Terre et Mission de Promotion des Matériaux – MIPROMALO) au travers de **quatre stratégies d'action**, afin de caractériser et de mieux **valoriser les ressources argileuses régionales** :

- 01. STRATEGIE RECHERCHE** : Augmenter le niveau de connaissances des matières argileuses de la région par des recherches et analyses scientifiques permettant de cibler au mieux les applications les plus valorisantes. La finalité est de permettre l'utilisation raisonnée des ressources et alimenter en données pertinentes l'atelier de formation et la cellule d'orientation.
- 02. STRATEGIE TECHNOLOGIE** : Développer un four permettant une production de terres cuites (briques de construction et poteries) de qualité contrôlée à partir des matières premières argileuses locales. La technologie retenue doit permettre d'installer chez des producteurs identifiés des fours adaptés au contexte régional pour faciliter l'appropriation. En parallèle, des essais de laboratoire sont menés dans un four de laboratoire afin d'estimer le potentiel des argiles locales dans la fabrication de matériaux réfractaires.
- 03. STRATEGIE FORMATION** : Renforcer la formation dans le domaine des céramiques des étudiants en Architecture et Arts plastiques et des producteurs, en intégrant les résultats des volets recherche et technologie.
- 04. STRATEGIE ECONOMIQUE** : Réaliser une étude de marché afin de recenser les centres d'extraction et de production. Effectuer une étude sociologique synthétisant les contraintes et les attentes des producteurs et consommateurs. Intégrer ces deux études afin d'identifier les centres de transfert potentiels et d'anticiper les risques de non acceptation des solutions technologiques en proposant des approches de mitigation. Mettre sur pied une cellule d'orientation sur les Produits Issus des Matières premières Argileuses (PIMPA) afin de diffuser les informations scientifiques (localisation, disponibilité, valorisation des PIMPA) contenues dans la Base de Données (BD) et d'orienter les producteurs locaux dans leurs choix de production.

### 02.1 / STRATÉGIE D'INTERVENTION DU PROJET

#### OBJECTIF GLOBAL

Contribuer à une gestion rationnelle et à une valorisation des géo-ressources au Cameroun

#### OBJECTIF SPÉCIFIQUE

Caractériser et valoriser les matières premières argileuses de la région de Foumban (Ouest Cameroun), en particulier dans le domaine de la céramique (terres cuites et produits réfractaires).

## Résultats Attendus

01. R1 - Une base de données (BD) sur la localisation (SIG), l'estimation des ressources, les propriétés minéralogiques, chimiques et géotechniques des matériaux argileux et leurs potentiels de valorisation est disponible. Ce résultat constitue la stratégie recherche du projet.
02. R2 - Des sites de production témoins identifiés par l'étude de marché sont équipés de fours adéquats et adaptés au contexte local établi par l'étude sociologique. Ces Centres de Transfert de Technologies (CTT) constituent la stratégie technologie.
03. R3 - Un atelier de formation sur les matériaux céramiques (briques, poteries...) est créé, équipé et opérationnel. L'atelier constitue la stratégie formation.
04. R4 - Une cellule d'orientation, de conseil et d'information sur les géoressources argileuses (valorisant et diffusant les informations contenues dans la BD) est accessible aux producteurs et aux investisseurs. La cellule d'orientation constitue la stratégie économique.

## 02.2 / CADRE DE L'ÉVALUATION

Dans le cadre de l'appel à PRD 2020, la présente évaluation s'inscrit dans le processus d'instruction d'une nouvelle demande introduite par les partenaires du projet, en lien avec l'intervention précédente, et de formulation du projet correspondant.

Dans ce contexte, l'évaluation répond à **trois enjeux** :

01. **Redevabilité** vis-à-vis des parties prenantes du projet ainsi que ses contributeurs ;
02. Introduction d'une **nouvelle demande de financement** d'un projet en lien ;
03. **Efficacité et amélioration continue des pratiques.**

Pour répondre à ces enjeux, l'évaluation consiste en :

01. **L'analyse du projet selon les critères CAD,**
02. **L'appréciation de la bonne gouvernance et gestion du projet,**
03. L'appréciation de la **prise en compte des thèmes transversaux** (genre, environnement, droits humains),
04. La **formulation des recommandations.**

Pour cela, la méthodologie utilisée a été celle de la **triangulation des données** au travers d'une revue documentaire, d'entretiens et d'observations *in situ*.

Une méthodologie qualitative a été privilégiée lors d'entretiens individuels. Elle a permis :

01. De **donner la parole à un échantillon représentatif** de tous les acteurs ciblés ;
02. L'appréciation de la réalisation des activités, de l'appropriation des résultats et la **priorisation** des besoins et attentes.

Une analyse préalable, et celle-ci plus **quantitative**, de l'effectivité des résultats obtenus par le programme a également été conduite à partir des **documents disponibles**.

Les **limites méthodologiques** rencontrées ont été les suivantes :

- » Un **manque de coordination entre les partenaires du projet** qui a freiné l'optimisation de la préparation et de la réalisation de la mission de terrain ;
- » Un **manque de disponibilité de certains acteurs du projet** qui n'ont pas pu être rencontrés ;
- » Le **turn-over de certains interlocuteurs** qui n'a pas permis de rencontrer les personnes en poste lors de la mise en œuvre du projet ;
- » La **non-accessibilité d'un site** à la suite d'un orage tropical et au mauvais état des routes ;
- » Des indicateurs d'impact et de résultats dont **les données ne sont pas renseignées ou facilement accessibles**.

## 03. DÉROULEMENT ET GRANDES LIGNES DU PROGRAMME D'ÉVALUATION

### 03.1 / LE CONTEXTE

#### 03.1.1 / LES PROJETS DE RECHERCHE POUR LE DÉVELOPPEMENT DE L'ARES

L'Académie de recherche et d'enseignement supérieur (ARES) est en charge de soutenir les établissements d'enseignement supérieur de la Fédération Wallonie-Bruxelles dans leurs missions d'**enseignement**, de **recherche** et de **service à la collectivité**. Elle organise la **concertation** entre ces établissements pour lesquels elle promeut les **collaborations** à l'échelle nationale et internationale. Elle coordonne ainsi en particulier leur engagement en matière de **coopération au développement**.

Dans ce domaine, l'ARES, via sa Commission de la coopération au développement (CCD), **soutient des établissements d'enseignement supérieur dans ses pays partenaires, dont le Cameroun**, au niveau de leurs **missions fondamentales** – formation, recherche et services à la société – et dans leur rôle d'**acteur du développement**. Ce soutien se traduit concrètement par des **activités conjointes de recherche, de formation ou d'appui institutionnel** entre établissements d'enseignement supérieurs de Belgique et des pays partenaires. Ces activités, financées par l'ARES, s'inscrivent dans le cadre d'une **politique de coopération académique au développement commune**. L'exécution et la supervision scientifiques de ces activités sont, quant à elles, confiées conjointement aux établissements partenaires des deux pays.

Dans ce contexte, un **Projet de recherche pour le développement (PRD)** est un projet de recherche, issu d'une initiative conjointe Nord-Sud et répondant à une problématique de développement locale, nationale ou régionale. Cet outil vise à renforcer les **capacités de recherche** d'une université partenaire pour traiter une problématique clé de développement identifiée dans la société. Ces projets étaient dénommés jusqu'en 2014 **Projet interuniversitaire ciblé (PIC)**.

Le financement de ces projets est soumis chaque année à un processus compétitif d'évaluation et de sélection des demandes. Lors de ce processus, les partenaires ont la possibilité de proposer un **projet en lien**, faisant suite à un projet finalisé ou encore en cours déjà financé par l'ARES. Dans ce cas particulier, le projet doit systématiquement faire l'objet d'une **évaluation finale** dont le rapport vient compléter le dossier de soumission à la demande de financement du nouveau projet. Le présent projet entre dans ce cas de figure à l'occasion de l'appel à PRD 2020.

#### 03.1.2 / LE PROJET « CARACTÉRISATION ET VALORISATION DES ARGILES DE FOUMBAN (OUEST CAMEROUN) » (2013-2018)

Le projet a pour **objectif général** de « Contribuer à une gestion rationnelle et à une valorisation des géoressources au Cameroun ». Pour cela, il vise l'**objectif spécifique** de « Caractériser et valoriser les matières premières argileuses de la région de Fouban (Ouest Cameroun), en particulier dans le domaine de la céramique (terres cuites et produits réfractaires) ».

Cet objectif est poursuivi au travers de **quatre résultats attendus** :

01. Une base de données (BD) sur la localisation (SIG), l'estimation des ressources, les propriétés minéralogiques, chimiques et géotechniques des matériaux argileux et leurs potentiels de valorisation est disponible. Ce résultat constitue la **stratégie recherche** du projet.
02. Des sites de production témoins identifiés par l'étude de marché sont équipés de fours adéquats et adaptés au contexte local établi par l'étude sociologique. Ces Centres de Transfert de Technologies (CTT) constituent la **stratégie technologie**.
03. Un atelier de formation sur les matériaux céramiques (briques, poteries...) est créé, équipé et opérationnel. L'atelier constitue la **stratégie formation**.
04. Une cellule d'orientation, de conseil et d'information sur les géo-ressources argileuses (valorisant et diffusant les informations contenues dans la BD) est accessible aux producteurs et aux investisseurs. La cellule d'orientation constitue la **stratégie économique**.

### 03. 1.3 / LES QUESTIONS ET LES ENJEUX DE L'ÉVALUATION POUR LES PARTIES PRENANTES

L'évaluation répond à **trois enjeux** :

01. **De redevabilité** vis-à-vis des parties prenantes du projet en Belgique et au Cameroun et de ses contributeurs ;
02. **D'efficacité et d'amélioration** continue des pratiques ;
03. D'introduction d'une nouvelle demande de **financement d'un projet en lien**.

Conformément aux termes de références (TDR), cette évaluation a repris les **critères du CADOCDE** (Comité d'aide au développement de l'Organisation de coopération et de développement économiques) : pertinence, efficacité, efficience, impact, viabilité et appropriation des actions réalisées. Elle a vérifié les réalisations du projet à l'aune de chacun de ces critères. Elle en a établi un **bilan**, en termes de succès et de points d'amélioration. Enfin, elle expose des **recommandations sur la poursuite ou non** du projet.

Pour ce dernier point, l'évaluation a vérifié, comme il est de règle, si les objectifs du projet ont été atteints et si le projet en lien présente une **plus-value par rapport au projet initial** et non pas une simple prolongation des mêmes activités. Pour cela, le dossier de soumission du nouveau projet a été également évalué.

## 03.2 / ORIENTATION MÉTHODOLOGIQUE ET DÉROULÉ DE L'ÉVALUATION

### 03.2.1 / UNE MÉTHODOLOGIE QUALITATIVE ET PARTICIPATIVE DE TRIANGULATION DES DONNÉES

Celle-ci a été privilégiée au travers d'entretiens individuels. Elle a permis :

01. **De donner la parole à un échantillon représentatif** de tous les acteurs ciblés

Il s'est agi de **recueillir le vécu** des promoteurs du projet et de l'ensemble des parties prenantes. Au-delà de leur appréciation subjective, l'évaluation permet une prise de recul et une analyse par un **regard extérieur**.

02. L'**appréciation** de la réalisation des activités et la **priorisation** des besoins et attentes :

Cette démarche s'est appuyée sur la méthodologie des **Forces Faiblesses Opportunités et Menaces** (FFOM). Celle-ci a été déclinée sous un format individuel, lors des entretiens à distance ou en présentiel, au Cameroun. Cette méthodologie permet de dégager des idées clés qui servent également à alimenter la réflexion sur la **pertinence du nouveau projet en lien**.

Une analyse préalable, et celle-ci plus **quantitative**, de l'effectivité des résultats obtenus par le programme a également été conduite. Cette analyse a porté sur les **documents disponibles**. La **revue documentaire** a concerné ainsi l'ensemble des documents mis à disposition par l'ARES et les promoteurs du projet. La liste de ces documents se trouve en annexe. Elle a permis d'élaborer des premières pistes d'analyse et d'évaluation.

Dans un second temps, **l'enquête de terrain** a permis une **triangulation des données** au travers d'une série d'observations *in situ* et d'entretiens individuels avec les différentes parties concernées par le programme. Les entretiens ont été **semi-directifs**. Les sujets abordés ont différé d'un interlocuteur à un autre en fonction du besoin d'informations, de compréhension et des observations.

Enfin, en termes de **mesure d'impact**, en l'absence d'une ligne de base chiffrée et d'objectifs quantifiés facilement accessibles, l'évaluation **s'est appuyée sur les entretiens et visites de terrain pour apprécier les effets et dynamiques enclenchées par le projet**, tant sur les capacités académiques des partenaires Sud que sur les capacités des artisans locaux.

Au-delà des indicateurs, l'évaluation a pu **donner l'opportunité aux acteurs de s'exprimer et d'analyser collectivement leur vécu** sur les cinq ans du projet. Ces informations constituent en elles-mêmes un éclairage intéressant sur l'efficacité, l'efficience et la pérennité du projet.

### **03.2.2 / LA PHASE PRÉPARATOIRE**

Une **réunion de cadrage (COPIL 1)** a été organisée le **2 mai 2019** avec l'équipe de référence de l'évaluation. Celle-ci est composée :

- » De la gestionnaire ARES, en charge du Cameroun ;
- » De la Chargée de Monitoring & Evaluation ARES ;
- » De la Coordinatrice Nord du projet.

Cette réunion a été l'occasion d'ajuster et de valider les orientations méthodologiques proposées en fonction de la réalité des données disponibles. Elle a permis de fixer le chronogramme définitif de l'évaluation et de ses différentes étapes. Elle a permis de discuter de la **liste des personnes à rencontrer**, individuellement, sur la base de la pré-liste proposée dans les TDR (coordonnateur, partenaires, bénéficiaires). Le PV de réunion et la liste définitive se trouvent en annexes.

Une **analyse documentaire** des rapports d'activité a été l'occasion d'alimenter les premières réflexions sur l'évaluation du projet.

Enfin, la **préparation de la phase de recueil de données** a été lancée : prises de rendez-vous pour des entretiens en présentiels, organisation logistique des focus groups, mobilisation des trois coordinateurs camerounais pour organiser la mission *in situ*.

### 03.2.3 / LA PHASE D'ENQUÊTE ET D'OBSERVATION *IN SITU*

Une **mission sur le terrain** de sept jours, voyage compris, a été organisée **du dimanche 19 au samedi 25 mai 2019** pour rencontrer les intervenants locaux et pour analyser concrètement les résultats obtenus et objectifs atteints. Elle a été planifiée pour optimiser le temps disponible sur place et permettre de visiter **trois sites (Yaoundé, Foumban et Koutouba)**. Une forte pluie a rendu impraticable la route de Marom où il était initialement prévu de se rendre.

Le **chronogramme détaillé** de la mission *in situ* se trouve en annexe.

Un dernier **entretien** à distance par téléphone a été organisé avec **la coordinatrice Nord** du projet le **27 mai 2019**.

### 03.2.4 / LA PHASE D'EXPLOITATION ET DE RESTITUTION DES RÉSULTATS

Après la finalisation des entretiens et observations, le **rapport provisoire d'évaluation** a été rédigé et organisé selon la structure demandée dans les TDR. Il reprend les informations recueillies, leur **analyse selon les critères** de la CAD OCDE et formule un bilan et des recommandations.

Il a été complété par une **réunion de débriefing (COPIL 2)** avec l'équipe de référence. Celle-ci a été l'occasion de discuter et de commenter les conclusions de l'évaluation. Ces commentaires ont ensuite été intégrés au présent **rapport final**, qui est diffusé aux parties prenantes, aux experts du comité de sélection des PRD 2020 et aux personnes intéressées, par sa mise en ligne sur le site de l'ARES.

## 04. LES ACTIVITÉS RÉALISÉES

Dans son rapport final, le projet résume les principales activités de la manière suivante :

*« L'objectif du projet Caractérisation et valorisation des Matériaux Argileux de Foumban était d'étudier les matières premières argileuses de l'Ouest Cameroun afin de mieux les valoriser dans le domaine de la céramique, en particulier sous forme de terres cuites et produits réfractaires. Le projet s'articulait autour de 4 stratégies : Recherche, Formation, Art et Technologie, Economie.*

*Notre recherche « Terre à terre » s'appuie sur les contributions de 19 étudiants (3 doctorants, 2 licences, 14 masters). Une quinzaine de sites argileux de la région de Foumban à l'ouest du Cameroun ont été prospectés et échantillonnés. Les nombreuses données de terrain recueillies et l'analyse des matériaux argileux, de la caractérisation de base à l'application (carreaux céramiques, briques cuites, tuiles) ont permis l'élaboration d'une base de données interactives sur les terres argileuses locales et leurs potentiels de valorisation dans les domaines de la terre cuite et des produits réfractaires silico-alumineux ([www.clayscam.com](http://www.clayscam.com)). Les essais céramiques sur briques cuites ont montré de très bonnes propriétés technologiques entre 1050-1150°C à l'exception des argiles riches en matière organique. Ces argiles peuvent être plutôt utilisées dans la fabrication de briques fusibles. Les produits réfractaires élaborés à partir des argiles de Foumban présentent des propriétés comparables à celle des briques réfractaires silico-argileuses commercialisées. Ces briques réfractaires, élaborées à une température maximale de 1450°C, peuvent être utilisées pour construire des fours électriques et des fours tunnels.*

*En ce qui concerne la formation « Comprendre pour mieux agir », le projet a permis la création et l'équipement d'un atelier céramique fonctionnel à l'Institut des Beaux-Arts de Foumban. Animé par un groupe de chercheurs, techniciens et artistes, l'atelier est effectif et permet d'assurer la formation des étudiants et l'encadrement des artisans locaux. Au niveau de la pérennité du projet, les recettes issues de la vente de produits utilitaires fabriqués à l'atelier permettront d'acquérir les consommables nécessaires au fonctionnement de l'atelier.*

*La stratégie économique peut se résumer par ce slogan « De l'argile sur nos sols, nos murs, nos toits, et même sur nos tables ». L'étude de marché, l'étude sociologique et le développement des prototypes de produits (objets utilitaires, tuiles, briques cuites, carreaux, mosaïques) ont montré que l'amélioration du design et de la qualité des produits céramiques est favorablement accueillie par les producteurs locaux et les clients potentiels. Au niveau de la recherche appliquée, ce volet se concrétise par l'estimation quantitative de 2 gîtes argileux riches en kaolinite : 1) les argiles résiduelles de la plaine de Koutaba représentent une réserve probable de 7,7 103 m<sup>3</sup> (épaisseur moyenne de 2,4m sur une superficie de 350ha) ; 2) les argiles alluviales de la plaine de Bangourain une réserve probable 491.106 m<sup>3</sup> (épaisseur moyenne de 4 m sur superficie >11400 ha).*

*Le volet art et technologie a permis de mettre au point des techniques simples, peu coûteuses et adaptées aux conditions locales pour le traitement et la transformation des matières argileuses. Les fours témoins sont installés chez les artisans potiers-briquetiers et bronziers de la région. Les éléments du patrimoine culturel servent de source d'inspiration pour la création des œuvres ou leur décoration. »<sup>2</sup>*

<sup>2</sup> PRD Rapport global Argiles Foumban, P 10-11

De manière plus précise, en suivant le cadre logique initial du projet et les rapports annuels, le **détail des activités** peut être synthétisé de la manière suivante :

Activités planifiées	Activités réalisées et taux de réalisation
<b>1. Stratégie Recherche</b>	
A.1.1 Structuration de la base de données	<b>Dans le cadre des travaux de recherche (2 mémoires de Licence, 14 Masters, 3 doctorats dont 1 en attente de soutenance, 9 publications), les activités ont bien été réalisées</b> mais leur taux de réalisation n'est pas mesurable car le cadre logique ne précisait pas d'objectif chiffré.
A.1.2 Collecte des données et échantillonnage	
A.1.3 Analyses de laboratoire	
A.1.4 Estimation des réserves	
A.1.5 Gestion de la base de données	
Le désistement du doctorant géomaticien en 2014 indique que certaines activités n'ont finalement pas pu être réalisées. Elles ont été remplacées par d'autres, notamment le doctorat défaillant, et le budget a été consommé à 100% (sous réserve du versement par le Coordinateur Sud de la dernière tranche des travaux de construction de 2 fours)	
<b>2. Stratégie Technologie</b>	
A.2.1 Conception et réalisation d'un four de production (briques, poteries)	<b>Four installé sur site de l'IBAF</b>
A.2.2 Essai céramique de laboratoire	<b>Réalisé</b>
A.2.3 Transfert aux CTT	<b>Réalisé à 50%</b> : 2 fours à Marom sont encore en attente de versement de la dernière tranche de financement par le Coordinateur Sud
<b>3. Stratégie Formation</b>	
A.3.1 Mise en place de l'atelier de formation à l'IBAF	<b>Atelier mis en place et fonctionnel</b>
	Cette activité n'était pas indiquée dans le document de projet initial mais se trouve indiquée dans les rapports annuels - Amélioration du programme de formation initiale Elaboration et validation des programmes de Master en Art Céramique et Technologie des Argiles
A3.2 Renforcement de capacité et formation des formateurs	- Elaboration et validation du programme de formation continue Elaboration du syllabus de formation des artisans sur les minéraux de développement dont l'argile (financement : PNUD) Formation à Maroua de 40 artisans et acteurs de la société civile sur deux modules ; technique de production des blocs de terre stabilisée et Eco-matériau, Eco-construction (financement PNUD). - Stages des doctorants et étudiants de master

Activités planifiées	Activités réalisées et taux de réalisation
<b>4. Stratégie Economie</b>	
A.4.1 Réalisation d'une étude de marché ciblée sur l'offre et la demande des PIMPA	<b>Etudes réalisées</b>
A.4.2 Réalisation d'une étude sociologique ciblée sur l'appropriation locale aux technologies	
A.4.3 Création de la cellule d'orientation	<b>Cellule mise en place et fonctionnelle</b>

Il est à noter qu'il n'existe pas systématiquement dans le cadre logique initial d'indicateur d'activité permettant le calcul d'un taux de réalisation. Il n'existe pas non plus de document compilé et consolidé de l'ensemble des activités réalisées. Seul le rapprochement des rapports annuels permet de se faire une idée globale du réalisé.

Concernant les contreparties prévues dans le document de projet initial, les **partenaires ont pu mettre à disposition les moyens annoncés** :

**Partenaires camerounais :**

- » Mise à disposition des locaux de l'atelier à l'IBAF et prise en charge du personnel, de l'organisation et des frais liés ;
- » Mise à disposition de l'équipement, du personnel et des frais liés par le MIPROMALO.

## 05. UNE ANALYSE EN FONCTION DES CRITÈRES DÉFINIS

### 05.1 / ANALYSE DU PROJET SELON LES CRITERES CAD

Des questions spécifiques portées par la coordinatrice Nord ont été partagées lors du COPIL 1 concernant l'impact du projet, et sa viabilité à moyen termes (cf. annexe 4). Elles ont été traitées et intégrées dans l'analyse des critères CAD ci-dessous.

#### 05.1.1 / PERTINENCE

- » **Pertinence** : mesure selon laquelle les objectifs de l'action de développement correspondent aux attentes des bénéficiaires, aux besoins du pays, aux priorités globales, aux politiques des partenaires et des bailleurs de fonds.

##### 05.1.1.1 / Un projet qui répond aux besoins du Cameroun de développement des matériaux de construction et de valorisation de l'artisanat

Dans sa formulation, le projet s'inscrit dans une **analyse pertinente des besoins de valorisation des matériaux et techniques locales**, tant dans le domaine de la construction que dans celui de l'artisanat. Cette valorisation est présentée comme une solution pour :

- 01. Améliorer les revenus et les conditions de vie des artisans camerounais au travers d'une amélioration des techniques de production**, pour en rendre la qualité compétitive avec les produits d'importation.
- 02. Améliorer les conditions de vie générale par l'amélioration de la qualité de l'habitat.**

Le document de projet initial précise ainsi que ce PRD est cohérent « avec la politique globale d'amélioration du cadre de vie des populations par la valorisation des géo-ressources locales, en accord avec les objectifs du millénaire relatifs à la réduction de la pauvreté et au développement. Se loger ou s'abriter a toujours été l'un des besoins fondamentaux de l'Homme. Ainsi le besoin en matériaux de construction est important pour l'économie de toute communauté, y compris dans les pays du sud.

Le Cameroun, tout comme la plupart des pays en voie de développement, fait face actuellement à un important déficit de logements suite à l'augmentation depuis quelques années des coûts des matériaux de construction (ciment, fer à béton, tôles, carreaux, tuiles, sanitaires...). On estime à 100 000 logements par an, les besoins pour les seules villes de Douala et Yaoundé et le taux d'accroissement est de l'ordre de 10 à 15% (DSCE, 2009). La très forte demande des matériaux de construction est perceptible dans la plupart des villes camerounaises. Par ailleurs, la présence de ressources naturelles et le développement de leur exploitation sont des facteurs importants qui accélèrent le besoin en infrastructures. De ce fait, le développement du secteur des produits de terre cuite (briques et tuiles) au Cameroun s'avère indispensable pour pallier au manque de matériaux de construction afin de dynamiser le secteur du logement et favoriser la réalisation d'autres infrastructures.

Par ailleurs, la poterie artisanale est une activité développée depuis plusieurs générations dans certaines communautés camerounaises, en particulier dans la région de l'Ouest Cameroun. La poterie joue un rôle important dans la société car elle livre de nombreux ustensiles ménagers (récipients, objets de décoration,

...) dont la production est inspirée de la culture locale. La cuisson traditionnelle à ciel ouvert est la pratique la plus courante chez les potiers camerounais. Or, c'est un processus qui consomme beaucoup de combustibles et qui est assez inefficace (pertes énergétiques élevées, rebuts importants, qualité souvent médiocre). Les produits obtenus ainsi ne peuvent plus satisfaire les besoins actuels des consommateurs. En conséquence, les produits issus de l'activité artisanale basée sur les matières premières locales sont dévalorisés et cette activité potière est soumise à la concurrence de plus en plus importante des produits importés et elle ne génère que de faibles revenus. Elle tend même à disparaître dans certaines familles, voire dans certains villages. »<sup>3</sup>

#### 05. 1.1.2/ Un cadre politique et juridique favorable

Le projet est cohérent avec les orientations politiques de promotion des matériaux locaux. Il bénéficie ainsi *a priori* d'un environnement légal à même de favoriser la démultiplication de son impact potentiel grâce aux textes et orientations publiques suivants :

« La loi minière promulguée en 2001 constitue un cadre favorable aux investissements dans le secteur des mines et des matériaux au Cameroun. De nombreux instruments juridiques ont aussi été mis en place pour promouvoir l'exploitation responsable des ressources locales. C'est le cas de la loi de 1996 sur la protection de l'environnement, la loi de 2002 sur l'application du Code minier, la loi de 2005 relative à l'étude d'impact environnemental des projets d'investissement. Afin de réduire le coût des infrastructures locales et le déficit de la balance commerciale dans le domaine des matériaux de construction le gouvernement, par une circulaire du premier ministre, a instruit en 2007 l'utilisation des matériaux locaux dans la construction des bâtiments publics jusqu'à deux niveaux (R+1). Ainsi pour assurer un habitat convenable aux populations, les pouvoirs publics, par le biais de la Mission de Promotion des Matériaux Locaux (MIPROMALO), orientent de plus en plus les acteurs économiques et sociaux à l'utilisation des ressources locales dans les constructions. »<sup>4</sup>

« Sur le plan politique, (le projet constitue) une contribution à la "Vision stratégique de renforcement de la promotion des matériaux locaux" au Cameroun (d'après le "Document Stratégique pour la Croissance et l'Emploi", DSCE 2010-2020). Le but de cette "vision" est de promouvoir l'utilisation des matériaux fabriqués dans le pays en vue de développer les infrastructures locales et de réduire les importations des matériaux ou de leurs produits dérivés. »<sup>5</sup>

#### 05. 1.1.3/ Un intérêt exprimé par les groupes cibles

Lors de ses deux phases d'identification (2011 et 2012) et de sa phase de formulation (2013), les partenaires du projet ont cherché à **analyser les besoins des artisans utilisant l'argile** (briques, tuiles, poterie). Ces besoins s'inscrivent dans **une valorisation déjà ancienne et traditionnelle de ces géo-ressources locales**. La plus-value du projet est dès lors :

- 01. De mieux caractériser les ressources minérales argileuses pour optimiser leur usage et mieux les faire connaître** afin de promouvoir les investissements dans la filière et les débouchés ;
- 02. D'améliorer le rendement et la qualité des objets fabriqués** (durabilité, minimisation des pertes).

---

<sup>3</sup> Projet Argile Cameroun PRD NF p5

<sup>4</sup> Idem

<sup>5</sup> Idem p 6

Le document de projet indique ainsi que les « *acteurs économiques et sociaux ont manifesté leur intérêt pour la production et l'utilisation des briques et tuiles au Cameroun. En effet depuis quelques années, des briqueteries artisanales se sont créées autour de centres urbains (Douala, Yaoundé, Bamenda, Bafoussam, Foumban... etc.). L'existence de filières d'extraction des PIMPA témoigne de la disponibilité des argiles comme géoressources. Une filière artisanale, s'appuyant sur des traditions culturelles, est présente. Les productions en matériaux de construction comme les objets de décoration sont cependant limitées en quantité et en qualité. Or, la maîtrise des enjeux scientifiques, technologiques, socio-économiques et artistiques est capitale pour des investissements de plus grande envergure en Architecture et Art plastique et pour un développement rationnel et une valorisation des ressources argileuses disponibles.* »<sup>6</sup>

#### **05. 1.1.4 / Historique des relations académiques et des choix géographiques et thématiques**

Pour sa conception, le **projet a pu s'appuyer sur de nombreuses recherches et collaborations antérieures entre les différents partenaires Sud et Nord**. Cette connaissance mutuelle a permis de construire les complémentarités entre les partenaires et de valider conjointement **la pertinence des choix géographiques et thématiques** du point de vue des acteurs engagés.

Ainsi, sur les trois partenaires, l'un a réalisé un stage en Belgique en 2011 dans le laboratoire du professeur Fagel et un autre a été son doctorant de 2011 à 2013.

Cette **pertinence inscrite dans les relations de recherche entre les partenaires sur des thématiques et des zones géographiques** est décrite de la manière suivante dans le document de projet initial : « *Des recherches géologiques, minéralogiques et géotechniques ont été réalisées par des chercheurs camerounais sur certains gisements d'argiles locales en partenariat avec les universités étrangères depuis plus d'une dizaine d'années (Njoya et al., 2001 ; 2010). La Belgique apporte un appui considérable au Cameroun dans le cadre de ces travaux à travers l'accueil de stagiaires et chercheurs camerounais au Laboratoire de traitement des minerais et de recyclage (GEMME, Faculté Sciences Appliquées, ULiège), au Département de Géologie (AGEs, Faculté des Sciences, ULiège) et au Centre de Recherche de l'Industrie Belge de la Céramique (CRIBC-INISMA, Mons). Des études de caractérisation des argiles camerounais ont été réalisées à la Mission de Promotion des Matériaux (MIPROMALO, Yaoundé) du Cameroun (...). Les premiers résultats obtenus ont montré que les matériaux argileux du Cameroun en général et de la région de Foumban en particulier peuvent être valorisés dans le domaine de la céramique si les études adéquates sont menées et si les compétences locales sont renforcées (Njoya, 2008 ; Nkalih, 2009 ; Mache, 2010).*

*Le choix de la région de Foumban se justifie par l'abondance particulière des gisements potentiels de terres à briques (Njoya et al., 2010) et de kaolins (utilisables comme matières premières pour l'élaboration de matériaux réfractaires, de pouzzolanes ou comme charges minérales industrielles) (...). Ce choix est renforcé par la tradition artistique régionale importante.* »<sup>7</sup>

#### **05. 1.1.5 / Pertinence du point de vue des politiques publiques académiques camerounaises**

Le **projet est pertinent du point de vue des politiques académique du Cameroun**. Le document de projet précise ainsi que « *ce projet cadre avec l'appui des universités et des instituts de recherche au développement national à travers la valorisation des résultats de recherche. Il s'inscrit dans la politique*

---

<sup>6</sup> Idem

<sup>7</sup> Projet Argile Cameroun PRD NF p 6

opérationnelle de la nouvelle gouvernance universitaire et la stratégie sectorielle de la recherche et de l'innovation. (...)

Le projet (...) s'inscrit plus particulièrement dans les axes prioritaires : " Matériaux de construction, céramique et verre". En effet ces axes font partie des domaines dans lesquels l'IBAF s'est engagé afin d'acquérir les compétences et l'expertise nécessaires en vue d'apporter son appui au développement régional et national. »

<sup>8</sup>

Et il est précisé un peu plus haut dans le document de projet que la « création en 2009, à l'Université de Dschang, de l'Institut des Beaux-arts de Foumban (IBAF), en particulier le développement d'une filière céramique, offre une excellente opportunité pour valoriser les ressources argileuses locales et développer le secteur de la terre cuite dans la région. L'utilisation optimale de ces matériaux par les étudiants en Architecture et Art Plastique nécessite également une connaissance approfondie de ces ressources et la maîtrise des aspects technologiques de leur transformation. »<sup>9</sup>

Enfin, le projet rentre parfaitement dans le cadre de l'**objet social de valorisation des ressources locales de la Mission de Promotion des Matériaux Locaux (MIPROMALO)**.

#### **05. 1.1.6 / Des besoins locaux d'appui par la recherche, la formation et l'équipement**

Dans sa formulation, le projet met en avant une analyse des besoins de **renforcement des capacités universitaires de recherche et d'enseignement en vue de renforcer les capacités des artisans et producteurs camerounais**. En ce sens, le **projet est pertinent avec la mission de service à la société** dévolue à l'université **et avec la démarche de projet** d'analyse des besoins et contraintes à résoudre dans le cadre du projet.

Cette analyse est détaillée dans le document de projet qui constate que « le secteur des produits en terre cuite est resté peu développé au Cameroun (Njoya et al. 2001 ; Njoya et al., 2010). Il est caractérisé par des fabriques artisanales dont la qualité de produit n'est pas optimisée (non adéquation matières premières, technologie et équipement - Njoya, 2008). Quatre facteurs principaux expliquent ce développement limité du secteur des Produits Issus des Matières Premières Argileuses au Cameroun :

- Insuffisance de données récentes et fiables pouvant conduire à l'exploitation des gisements. (...)
- Insuffisance des capacités nationales en matière de recherche et de valorisation des ressources locales en général et des matériaux argileux en particulier. La recherche et la valorisation des résultats dans le domaine des matériaux sont très peu développées au Cameroun (...). Par conséquent, la plupart des matériaux et des produits qui en dérivent sont importés (...). C'est le cas du kaolin industriel, des produits céramiques et des matériaux réfractaires pour fours et fonderies.
- Insuffisance des moyens techniques et matériels des institutions en charge de la recherche et de la vulgarisation des résultats de recherche dans le domaine des matériaux (Universités nationales et Mission de Promotion des Matériaux Locaux - MIPROMALO plus particulièrement) ;

---

<sup>8</sup> Idem

<sup>9</sup> Idem

*- Encadrement non efficient des producteurs en matière de technologies et de références économiques dans le domaine de la terre cuite. C'est le cas du village Marom près de Foumban où la poterie est pratiquée de façon artisanale depuis plusieurs générations mais où les producteurs ne sont pas encadrés, ni équipés. »<sup>10</sup>*

La **stratégie d'intervention du projet répond bien à cette analyse des besoins** en proposant quatre axes d'action : Recherche, Technologie, Formation et Economie. Les deux derniers axes visent un appui aux producteurs et un transfert de technologie. Et les trois premiers visent directement le renforcement des capacités des partenaires Sud.

#### **05. 1.1.7 / Une amélioration de la formulation du projet suite à un premier refus...**

Après une première présentation à l'ARES-CCD d'un pré-projet resté infructueux en 2011 et 2012, les **partenaires du projet ont bien tenu compte des remarques exprimées par le comité d'experts** pour améliorer une nouvelle mouture finalement acceptée en 2013.

Ces améliorations ont porté sur les points suivants :

*« 1- La logique d'intervention du projet a été actualisée et clarifiée pour mieux correspondre aux résultats attendus. (...)*

*2- La recherche scientifique est davantage mise en avant et appuie les 3 autres stratégies. (...) La mission des trois doctorants est clairement explicitée, encadrée par un partenariat renforcé (UMONS, Inisma) dans le domaine de la céramique. Les recherches sont complémentaires dans leur thématique et soutenues par une technologie évolutive. (...)*

*3- Les responsabilités de chaque institution et des acteurs sont explicitées en regard des activités. L'Université de Yaoundé I s'impliquera dans la prospection et la cartographie géologique des ressources minérales. MIPROMALO sera responsable des transferts de technologies. L'IBAF coordonnera le projet, prendra en charge l'atelier de formation et la cellule d'orientation. L'ULiège GEMME contribuera à la cartographie et l'évaluation des gisements et à la caractérisation des matériaux argileux naturels (ULiège AGEs). L'UMONS (nouveau partenaire) mettra à disposition son savoir-faire en géotechnique tandis que l'INISMa (nouveau partenaire) apportera son support pour les aspects technologiques de la production des matériaux réfractaires à base de matières locales.*

*4- Des thèses de doctorat, rapports et publications constituent une source d'information de base sur la disponibilité des matériaux argileux dans la région de Foumban. Des études préliminaires de terrain sont en cours (...)*

*5- L'étude de marché sera renforcée par une étude sociologique, réalisées conjointement (année 1) par des consultants spécialisés (...)*

*5- Des mécanismes assurant la durabilité du projet, notamment sur les plans économique, financier et institutionnels, sont proposés.*

*6- L'étude sociologique jointe à l'étude de marché permet de mieux prendre en compte les risques de non acceptation des nouveaux produits et nouvelles technologies. Une enquête préliminaire réalisée en mai 2011 (mission CUD) au Cameroun a permis de constater que les producteurs sont réceptifs. De plus, la*

---

<sup>10</sup> Projet Argile Cameroun PRD NF p 8

participation d'un représentant des producteurs locaux lors de l'élaboration du projet (août 2012) a permis de tenir compte au mieux de leurs préoccupations.

7- Le cadre logique a été complété par des IOV relatifs à la caractérisation des argiles et modifié pour tenir compte des améliorations du projet.

8- La description des activités a été revue. La répartition des tâches entre les parties prenantes a été systématiquement intégrée. »<sup>11</sup>

#### 05. 1.1.8 / ...mais certaines améliorations ne semblent a posteriori que formelles et ne passent pas l'épreuve de la mise en œuvre

Parmi ces améliorations formulées en 2013, l'évaluation finale constate que certaines n'ont pas pu être mises en œuvre effectivement :

01. Si les **responsabilités entre les partenaires** ont bien été posées lors de la conception du projet, elles n'ont pas fait l'objet de contractualisation formelle dans une convention de partenariat et ont connu des variations au cours du temps sans véritable consensus entre les parties ;
02. Si les **IOV du cadre logique initial** relatifs aux travaux scientifiques ont pu être suivis et renseignés, il n'en a pas été de même pour les indicateurs relatifs aux effets attendus sur les artisans et les améliorations des pratiques de production.

Ces points sont détaillés plus avant au travers de l'analyse des critères d'efficacité, d'efficience, d'impact, de durabilité et de bonne gouvernance.

### 05. 1.2 / EFFICACITÉ

» **Efficacité** (succès, réussite) : mesure selon laquelle les objectifs et les résultats de l'action de développement ont été atteints, ou sont en train de l'être, compte tenu de leur importance relative.

#### 05. 1.2.1 / Des indicateurs de résultats scientifiques atteints et mesurés mais des indicateurs d'activités et de résultats de service à la société parfois approximatifs

Au niveau de l'objectif spécifique « *Les matières premières argileuses de la région de Foumban (Ouest Cameroun) sont caractérisées et valorisées.* », les **indicateurs de résultat** suivant ont été définis :

Indicateur initial	Réalisé	Source de vérification
- Les valeurs de 8 paramètres de caractérisation des matières premières argileuses sont connues (...) à la fin des analyses.	<b>100% des analyses réalisées</b> sur les huit paramètres de caractérisation (minéralogie : minéralogie totale, minéralogie des argiles, spectre infrarouge ; analyse chimique : composition en éléments majeurs ; analyse géotechnique : abondance matière organique, teneur en eau, granulométrie, limites d'Atterberg)	- Rapports d'analyses techniques

<sup>11</sup> Projet Argile Cameroun PRD NF p7-8

Indicateur initial	Réalisé	Source de vérification
<p>- La qualité des productions de poterie et de brique est améliorée sur 3 facteurs déterminants au terme du projet</p>	<p>Pour la <b>poterie</b>, les améliorations ont concerné :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Technique de traitement de matière première (qualité de l'argile, taille du tamis...), fruit de la caractérisation des gisements et de la comparaison avec les matières premières utilisées habituellement</li> <li>2. Technique de cuisson (dans le four plutôt qu'à l'air libre et caractérisation de la température idéale)</li> <li>3. Technique de façonnage pour réduire les rebuts (formation à l'usage des tours). Cependant, cette amélioration est minorée du fait que les artisans ne disposent pas de tour.</li> </ol> <p>Pour les <b>briques</b>, les améliorations ont concerné :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La résistance ;</li> <li>2. L'aspect général des fissures ;</li> <li>3. La réduction des pertes rebuts lors de la cuisson.</li> </ol>	
<p>- Le nombre des demandes en formation est accru de 50 % entre la mise en place du centre et la fin du projet.</p>	<p>Il n'est <b>pas possible de chiffrer cet indicateur</b> car il n'existe pas de référence initiale. Toutefois, une demande de formation est constatée au travers des quatre formations réalisées (dix artisans du Noun formés lors de deux formations PRD, 40 dans le pays lors de 2 formations réalisées à Maroua avec l'appui du PNUD) et au travers des 2 formations planifiées pour 2019 avec le PNUD,</p>	<p>- Registre IBAF</p>
<p>- Le nombre des consultations à la cellule d'appui a augmenté de 50% entre l'année 2 et la fin du projet.</p>	<p>Il n'est <b>pas possible de chiffrer cet indicateur</b> car il n'existe pas d'étude de référence ni de registre systématique à l'IBAF. Certains contacts sont informels, d'autres formels via le PNUD, comme par exemple les quatre communes qui sollicitent actuellement un appui dans la valorisation des argiles. <b>Aucun entrepreneur ni investisseur n'a contacté la cellule d'appui.</b></p>	

**En termes de suivi des activités, les données disponibles sont approximatives** car il n'existe pas de centralisation des données ni de compilation écrite globale. La plupart des informations sont issues des rapports annuels, qu'il faut consolider un par un, ou des entretiens d'évaluation sans accès à des statistiques vérifiables.

Stratégie d'intervention	Indicateur initial	Réalisé	Source de vérification
<b>1. Stratégie Recherche</b>			
<b>RA 1 - Une base de données (BD) sur la localisation (SIG), l'estimation des ressources, la caractérisation des matériaux argileux et leur potentiel de valorisation est disponible.</b>	Existence d'1 BD structurée, et opérationnelle à l'IBAF	<b>1 BD</b>	Ordinateurs de l'IBAF Cellule d'information Documents scientifiques (rapports de terrain, d'analyses)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 10 à 15 sites sont échantillonnés.</li> <li>- 25 à 30 échantillons d'argiles sont prélevés par site.</li> <li>- 250 échantillons sont caractérisés par 8 paramètres minéralogiques, chimiques et géotechniques.</li> <li>- les réserves de 2 gisements sont estimées.</li> </ul>	Plus de, <b>6 sites étudiés</b> ; De 20 à 40 échantillons par site étudié et plus de 200 par gisement évalué ; <b>15 sites visités</b> Plus de <b>400 échantillons caractérisés</b> sur 3 paramètres (test de couleur, granulométrie, minéralogie) et analyses plus poussées sur des échantillons ciblés <b>2 gisements</b> évalués	

Stratégie d'intervention	Indicateur initial	Réalisé	Source de vérification
<b>2. Stratégie Technologie</b>			
<p><b>RA 2 - Des sites de production témoins identifiés par l'étude de marché et sélectionnés sur base de la caractérisation et de la quantification des argiles sont équipés de fours adaptés aux conditions locales.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 10 à 15 sites de production sont identifiés.</li> <li>- 3 fours sont installés.</li> <li>- 3 fours sont utilisés.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 15 sites identifiés et <b>2 sites pilotes</b> sélectionnés (Marom et Njindaré)</li> <li>- Njindaré : <b>1 four installé et utilisé</b></li> <li>- Marom : 2 fours en attente de finalisation, retard de financement, refus d'avance de l'IBAF et refus de préfinancement de la MIPROMALO : <b>situation de blocage</b> (IBAF attend finalisation des travaux pour payer, MIPROMALO attend versement pour finir)</li> <li>- essais céramiques réalisés sur <b>24 échantillons caractérisés</b> par des analyses thermiques (ATG)</li> <li>- Plus de 3 formulations mais pas de données précises lors de l'évaluation : <b>6 formulations réalisées</b> dans le cadre d'un doctorat et de travaux de recherche en atelier à l'IBAF</li> <li>- <b>6 paramètres</b> : couleur, porosité, résistance à la flexion, résistance à la compression, retrait linéaire et température de cuisson</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Visites de terrain</li> <li>Contacts producteurs</li> <li>Rapport projet</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- des essais céramiques sont réalisés sur 10 échantillons caractérisés par des analyses thermiques (ATG)</li> <li>- 2 à 3 formulations sont établies</li> <li>- détermination de 6 paramètres sur les produits de cuisson (essais physiques : masse volumique, retrait linéaire, porosité, absorption d'eau ; essais mécaniques : résistance à la flexion, résistance à la compression).</li> </ul>		

Stratégie d'intervention	Indicateur initial	Réalisé	Source de vérification
<b>3. Stratégie Formation</b>			
<p><b>RA 3 - Les moyens techniques des institutions nationales (IBAF, MIPROMALO, Université de Yaoundé 1) sont renforcés. Un atelier de formation est opérationnel à l'IBAF.</b></p>	<p>- 1 atelier de formation est installé dans les locaux de l'IBAF.</p> <p>- 2 formations annuelles sont organisées à partir de la 3<sup>ème</sup> année</p> <p>- 20 % des producteurs identifiés les suivent.</p> <p>- du matériel de prospection (Yde1) et de cuisson (MIPROMALO) est disponible dans les institutions</p>	<p>- <b>1 atelier installé et fonctionnel</b> sur deux sites de la ville de Foumban</p> <p>- <b>Formation des artisans (non diplômante) : 2 modules</b> 1) aux techniques appropriées de production des briques et de la poterie, 2) à l'écoconstruction</p> <p>- <b>Nouveaux modules</b> programmés pour 2019 : technique artisanale de production des carreaux de céramique et technique de la poterie moderne</p> <p>- Organisation des artisans en association à Marom mais <b>pas de mobilisation de 20%</b>. Sur un total de 5 artisans à Njindaré et de 30 à Marom, il y aurait eu 3 ou 4 participants selon les formations. Toutefois, cette information est imprécise.</p> <p>- <b>matériel et équipement reçu et réceptionné</b> par les partenaires</p>	<p>Locaux de l'IBAF.</p> <p>Documents de gestion de l'IBAF.</p> <p>Rapports projet.</p> <p>Registres participants.</p> <p>Répertoire matériel</p>
<b>4. Stratégie Economie</b>			
<p><b>RA 4 - Une cellule d'orientation, de conseil et d'information sur les géoressources argileuses (sur base des informations encodées dans la BD) est accessible aux producteurs et aux investisseurs.</b></p>	<p>- Un pôle d'information est présent et fonctionnel dans les locaux de l'IBAF.</p> <p>- 30 à 50 % des producteurs et investisseurs identifiés s'y rendent.</p>	<p>- La <b>Cellule est créée et fonctionnelle</b> avec une <b>base de données disponible en ligne</b>. Toutefois, sa fréquentation est limitée, 1 à 2 connexions par mois, surtout des étudiants. Le contact avec les artisans se fait directement et non pas via internet car les artisans ont de faibles capacités de connexion.</p> <p>- Il n'existe <b>pas de données</b> de base sur le nombre de producteurs et investisseurs pour calculer ce taux. Mais la fréquentation du site montre une <b>faible mobilisation de ces acteurs</b>.</p>	<p>Locaux de l'IBAF.</p> <p>Registre des visites de la cellule.</p> <p>Etude de marché projet.</p> <p>Etude de faisabilité.</p> <p>Rapports projet.</p>

Sur la base de ces données, il est difficile d'établir un taux de réalisation précis. Il est possible de surligner globalement une **bonne réalisation des activités scientifiques et d'enseignement ainsi qu'une réalisation plus médiocre des activités en lien avec les artisans** dont le nombre de bénéficiaires semble aujourd'hui restreint.

Selon le rapport final du projet : « *La majorité des activités inscrites au programme ont été réalisées. Le taux d'exécution en termes de dépenses est de 100%. Le projet a permis le renforcement des compétences locales tant au niveau des formateurs que des étudiants. L'IBAF est le principal bénéficiaire du projet. Il dispose d'un atelier fonctionnel permettant d'assurer des formations continuées à destination des artisans et /ou producteurs locaux.* »<sup>12</sup>

Concernant le taux d'exécution budgétaire, il est à souligner que si 100% des dépenses ont été justifiées par l'ULiège à l'ARES, avec le versement de la totalité des budgets au Coordinateur Sud, **sur le terrain les factures concernant la construction des fours à Marom sont encore en souffrance pour un montant d'environ 8 000€**. Une situation de blocage est constatée entre deux partenaires Sud, l'IBAF et la MIPROMALO et la construction n'est pas finalisée. Il n'existe aucun document contractuel entre les partenaires ni avec le prestataire en charge de la construction susceptible de tirer au clair les responsabilités de chacun.

Par ailleurs, il a été possible lors de l'évaluation d'**actualiser les chiffres des indicateurs ARES** notifiés dans le rapport final<sup>13</sup>, de la manière suivante (actualisation en rouge) :

INDICATEURS	VARIABLES		VALEUR FINALE	REMARQUES
<b>F.2 Nombre de formations ponctuelles organisées</b>	Nombre de workshops et séminaires organisés		9	A venir co-organisation d'une session pour le colloque AIPEA à Paris en 7/2019 (N. Fagel) : session annulée
	<b>TOTAL F.2</b>			
<b>F.5 Pourcentage de réussite pour les formations diplômantes</b>	Nombre de personnes ayant bénéficié d'une bourse diplômante (master ou doctorat)	♀	4	A.Nkali, S. Siniapkine, A.Joachim, D.Woguia
		♂	4	A.Tapon, A.Poutouenchi, I.Bomeni, M. Knopwang
	Total	8		
	Nombre de personnes ayant bénéficié d'une bourse diplômante et ayant obtenu le diplôme	♀	3	1 thèse A. Nkali 12/2016 2 masters nord : S. Siniapkine, A.Joachim
		♂	2+1	2 thèses : dont une soutenue 05/2019, I.Bomeni, et une en attente de soutenance, A.Poutouenchi 1 master nord : M.Knopwang
Total	5+1			
<b>Pourcentage de réussite</b>		♀	75%	1 thèse 2 masters nord

<sup>12</sup> PRD Rapport global Argiles Fouban, p 6

<sup>13</sup> Idem, p 2-5

INDICATEURS	VARIABLES	VALEUR FINALE	REMARQUES
		♂ 50%	1 master nord 1 thèse + 1 thèse en cours, 1 thèse abandonnée
	<b>Total</b>	<b>5+1</b>	
<b>R.3 Nombre de publications acceptées/communication scientifiques réalisées</b>	Nombre de publications rédigées (parues)	<b>8</b>	6 publications dans des revues indexées 2 actes de colloque Pacodel (2013)
	Nombre de publications acceptées (à paraître)	<b>2</b>	2 en cours
	Nombre de communications scientifiques présentées	<b>10</b>	Pacodel 2013 (1), ICC 2017 (4), GFA 2016 (1), RST 2014 (2), EGC2017 (1), EGC 2018 (1)
	<b>TOTAL R.3</b>	<b>18+2</b>	

Les principales actualisations concernent la **soutenance d'une thèse réalisée en mai 2019**. En outre, sauf erreur sur les patronymes de la part de l'évaluateur, il semble que les indicateurs de genre ont été intervertis dans la version du rapport final. Ils sont corrigés ici.

#### 05. 1.2.2/ Un renforcement des capacités de recherche et d'enseignement des partenaires Sud

Dans leur ensemble, les trois partenaires Sud ont bénéficié d'un **renforcement de capacité avéré à plusieurs niveaux** :

Renforcement constaté	Partenaires
» Compétences de recherche : <b>14 Masters, 3 doctorats dont 1 en attente de soutenance, recyclage de chercheurs en Belgique</b>	
» Résultats des travaux de recherche : <b>9 publications, BD renseignée et encodée, 3 thèses de doctorat rédigées (dont 2 soutenues), participations aux colloques internationaux</b>	Yaoundé 1, IBAF, MIPROMALO
» Equipements : <b>achats d'équipement et de matériels</b>	
» Infrastructure et développement des capacités technologiques : atelier et laboratoire de recherche, BD fonctionnelle en ligne, Cellule d'orientation fonctionnelle, fours	IBAF, CTT
» Capacités d'enseignement : <b>Master en Arts et Technologie des matériaux</b> , réactualisation du programme de formation initiale (licence) avec intégration du cours de céramique en arts plastiques (1 <sup>ère</sup> à 3 <sup>ème</sup> année), un cours de technologie des matériaux en 2 <sup>ème</sup> année de la Licence Arts, technologie et patrimoine, développement des <b>curricula de formation pour les artisans</b> avec l'appui du PNUD	IBAF

Du point de vue de l'IBAF, la **création de l'atelier constitue une grande avancée** à deux titres :

- 01. L'accessibilité aux travaux de recherche** : Pour les étudiants de l'Institut, il permet de réaliser à Fouban, dès la 1<sup>ère</sup> année d'étude et sans limites de temps, des Travaux pratiques qui se faisaient jusque-là à la MIPROMALO à Yaoundé avec des coûts de déplacement limitant le séjour sur place ;
- 02. La visibilité** sur le plan national et sous régional en tant que premier laboratoire de recherche sur les céramiques qui vise à devenir une référence reconnue.

#### **05. 1.2.3 / Un renforcement de capacité apprécié par les bénéficiaires**

Pour les bénéficiaires des bourses de doctorat ou de stage en Belgique, le projet leur a permis de bénéficier :

- » D'un **accès à un équipement de haut niveau**, inexistant au Cameroun, utilisé directement sans l'intermédiation d'un technicien et avec des résultats immédiats ;
- » D'un **accès à internet** sans coupures et avec du haut-débit ;
- » De **connaissances acquises** à trois niveaux : préparation, analyse et interprétation des résultats ;
- » D'une **ouverture d'esprit** sur une autre réalité ;
- » De **frais de vie** pris en charge, sans besoin de chercher des ressources complémentaires au risque de ne pas avoir le temps de mener les recherches scientifiques.

Le rapport final du projet mentionne également que ce dernier a été « *très apprécié par tous les stagiaires, doctorants, enseignants ou chercheurs, qui ont pu réaliser un séjour en Belgique pour compléter leur formation, réaliser des analyses et/ ou finaliser la rédaction de publications conjointes.* »<sup>14</sup>

Les doctorants mettent en exergue le fait qu'un Doctorat en géologie au Cameroun nécessite le plus souvent 10 ans de travail minimum car les analyses coûtent cher et ne sont pas faites sur place. Dans le cadre du PRD, les thèses ont été faites en 3 ans grâce à deux séjours en Belgique qui ont permis de réunir tous les résultats de recherche nécessaires pour finaliser la thèse.

#### **05. 1.2.4 / Des réussites scientifiques et techniques valorisées**

Sur le plan scientifique, les **travaux de recherche des doctorants, en laboratoire et sur le terrain, ont été jugés de qualité** par leurs encadreurs. Ils ont permis la caractérisation précise des ressources locales argileuses (localisation, morphologie, caractéristiques) en vue de leur potentielle valorisation.

Ces mêmes doctorants ont été en situation d'encadrement de deux étudiantes de Master de Liège qui ont fait leur mémoire sur les mêmes sites de recherche. Ceci a permis un **échange d'expériences entre étudiants**, valorisé de part et d'autre.

De plus, la **collaboration scientifique a été jugée enrichissante entre les partenaires Nord et Sud** pour discuter des données scientifiques et de la production de papiers collectifs.

**Au niveau national, un intérêt sur la question des argiles dans la communauté scientifique camerounaise** semble surgir des résultats académiques produits par le projet. On constate ainsi que certains professeurs ont orienté leurs enseignements et leurs recherches sur cette question, notamment dans d'autres localités du pays, comme par exemple, le Professeur Paul TEMATIO et deux de ses collègues de l'Université de Dschang.

---

<sup>14</sup> PRD Rapport global Argiles Fouban, p 10

Sur le plan de la valorisation sociale des données techniques, la **BD est renseignée et permet un accès à la connaissance des sources d’approvisionnement en argile et les grands gisements** dans la région de Fouban. Potentiellement, elle peut être d’une grande utilité pour les artisans ou pour le développement d’une industrie. Toutefois, aucun opérateur économique de dimension nationale n’est identifié. Et le nombre d’artisans concerné à ce jour reste modeste.

A la fin du projet, les promoteurs mettent en exergue que la « *communauté cible, plus particulièrement les étudiants et les artisans, apprécient l’action et souhaiteraient qu’elle se poursuive.* »<sup>15</sup>

#### **05. 1.2.5 / Des limites constatées dans l’atteinte des résultats scientifiques**

Le principal point d’achoppement identifié dans la mise en œuvre de la dimension scientifique du projet a concerné **le désistement d’un doctorant géomaticien** après avoir bénéficié de dix mois de bourse. Celui-ci a abandonné suite à de mauvais résultats à l’Université de Liège malgré un bon profil lors de la sélection (Master réalisé en Tunisie en géomatique et licence de géologie à Yaoundé).

Son départ, outre la **perte économique**, a causé un **retard dans les activités de cartographie** de la ressource minérale. Il a ensuite été nécessaire de **revoir à la baisse les attendus de cette activité**, en remplaçant les cartes thématiques espérées par de simples cartes géologiques. **L’exploitation des données n’a ainsi pas pu être optimale.**

Cette difficulté pointe le **problème de la sélection des doctorants** dans le cadre du projet. Cette sélection s’est faite par affinité, par le bouche à oreille et **sans appel public à candidature**. Outre cette première tentative ratée, une seconde sélection de doctorant n’a pas fait consensus entre les partenaires et s’est terminée par un bras de fer entre les parties. Le candidat finalement retenu a été au bout de son doctorat mais cela indique clairement un **dysfonctionnement dans le pilotage du projet et de la relation partenariale.**

#### **05. 1.2.6 / Des difficultés partenariales dans la mise en œuvre**

Au travers des rapports et des entretiens *in situ*, il ressort que la **dégradation progressive de la relation partenariale s’est catalysée autour de prises de décisions unilatérales dans la mise en œuvre des activités.**

**Le coordinateur Sud a ainsi piloté le projet sans réunir de consensus avec les autres partenaires et sans suivre le cadre initial de projet à la lettre.** Cette souplesse dans la mise en œuvre des activités est naturelle et peut être considérée comme une force, au travers de la capacité d’adaptation qu’elle révèle chez les partenaires. Toutefois, pour cela, il est nécessaire qu’un cadre contractuel soit défini de manière précise, en général autour du cadre logique du projet, afin de permettre de négocier chaque adaptation entre les parties. Dans le cas présent, **l’absence de cadre contractuel n’a pas permis de formaliser ces négociations.** Celles-ci se sont dès lors déroulées de manière informelle dans des espaces bilatéraux.

Pour finir, cela a généré de **l’insatisfaction et des déconvenues** dans la réalisation des activités. A la fin du projet, outre les difficultés de sélection des doctorants déjà mentionnée, le principal point de blocage concerne la non réalisation des deux fours à Marom évoqués plus haut.

---

<sup>15</sup> PRD Rapport global Argiles Fouban, p 7

Dans le rapport final, la Coordinatrice Nord stipule que la « *gestion scientifique et le respect du chronogramme ont été (...) compliqués. Malgré les demandes répétées lors des réunions annuelles, le coordinateur sud n'a délégué aucune tâche à ses partenaires. Cela a démotivé les autres partenaires : j'ai dû les convaincre de poursuivre le projet. (Il aurait été important) d'établir une répartition des tâches signées par les partenaires au démarrage du projet.* »<sup>16</sup>

En outre, au sein de sa propre institution, l'IBAF, le Coordinateur Sud a été confronté à de **fortes contraintes qui ont entravé la réalisation des activités** :

- » Un **manque de soutien politique du projet au sein de l'IBAF** du fait de l'instabilité dans la gouvernance de l'Institut avec un changement de direction chaque année dont certains ont entravé le bon déroulement du projet (premier directeur décédé avant le démarrage, deuxième directeur limogé, 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> directeurs, très hostiles au projet) ;
- » Ce manque d'appui politique s'est concrétisé par une **lourdeur administrative excessive qui a empêché la réalisation de certaines activités**. Par exemple, le bâtiment pédagogique prévu pour 2014 a commencé à être réalisé en 2017 et se trouve toujours en cours de finalisation en 2019. De même, le four de l'atelier acheté la première année n'a pu être installé qu'en 4<sup>ème</sup> année, une fois le bâtiment construit.

Par ailleurs, le Coordinateur Sud estime qu'il a manqué de prise sur les données et sur la direction des recherches menées dans le cadre du projet, du fait qu'il n'ait pas pu diriger aucun doctorant. Ceci s'explique par l'absence d'école doctorale au sein de l'IBAF et par le fait que les institutions de tutelle des promoteurs de thèses n'aient pas souhaité associer un professeur d'une autre institution à la direction de thèse.

L'ensemble de ces éléments semblent indiquer un **contexte de relations interuniversitaires au Cameroun assez tendu et concurrentiel**, pour l'accès aux ressources comme pour l'accès aux postes de prestige et de pouvoir. Ce contexte s'inscrit également dans le contexte plus global de la gouvernance du pays et des affectations de poste sur des critères qui ne sont pas que académiques (équilibres entre les régions et les cultures locales, notamment).

#### **05. 1.2.7 / Une capacité d'adaptation à ces contraintes constatée**

Malgré ces difficultés, le **projet a su s'adapter aux contraintes pour trouver des solutions pragmatiques et permettre l'atteinte des résultats scientifiques**. Ainsi, un quatrième doctorant a été recruté après le désistement du premier. Cette nouvelle recrue a su finaliser sa thèse dans les temps impartis et réaliser sa soutenance en mai 2019. De même, l'atelier a finalement été en partie construit et le four y a été installé.

### **05. 1.3 / EFFICIENCE**

- » **Efficience** : mesure selon laquelle les ressources (fonds, expertise, temps, etc.) sont converties en résultats de façon économe.

<sup>16</sup> PRD Rapport global Argiles Fouban, p 10

### 05. 1.3.1 / Des retards dans la mise en œuvre du projet

Face aux nombreuses difficultés décrites précédemment, le **projet a connu des retards qui ont entravé son efficience**. Ces retards sont décrits et expliqués de la manière suivante dans le rapport final du projet :

» Des **lourdeurs administratives et opérationnelles** :

« *Retard au démarrage pour l'ouverture des comptes et transfert des fonds au sud.* »<sup>17</sup>

« *Le chronogramme a subi des modifications et une prolongation pour pouvoir réaliser certaines activités suite aux différentes contraintes techniques et administratives locales. (...) L'abandon d'un doctorant a également retardé les activités. L'année supplémentaire a permis de résorber l'essentiel du retard. Cependant l'activité transfert aux CTT n'est pas terminée et deux fours sont encore en cours de construction. La base de données est structurée et accessible sur un serveur mais l'ensemble des données ne sont pas encodées.* »<sup>18</sup>

« *Programme compliqué à gérer. Lenteur de l'administration locale. Instabilité des postes de direction : 4 directeurs de l'IBAF se sont succédé en 5 ans avec des intérêts et compréhension des programmes de coopération très variables. Beaucoup d'activités ont été freinées car il a fallu expliquer à chaque nouveau directeur l'intérêt du projet. Idem pour les postes de recteur.*

*Démarches administratives et douanières longues et compliquées.*

*Difficulté pour l'obtention du visa pour les séjours au nord, enseignants comme étudiants.* »<sup>19</sup>

A titre d'exemple, en fin de projet, la soutenance des thèses est toujours confrontée à ces mêmes lourdeurs : la thèse déposée le 15/10/2017 a donné lieu à une soutenance le 23/4/2019. La dernière thèse, déposée en début d'année 2019, devrait donc faire l'objet d'une soutenance à la fin de l'année.

» Une **gestion financière locale** qui ne respecte pas les délais :

« *Gestion financière compliquée car pas de gestion régulière des dépenses au sud.* »<sup>20</sup>

« *Difficile d'avoir en temps réel l'état des dépenses avec répercussions sur la réalisation des activités prévues.* »<sup>21</sup>

« *La gestion financière du projet a été très compliquée. J'ai demandé à plusieurs reprises au coordinateur sud un suivi régulier des dépenses mais sans succès.* »<sup>22</sup>

### 05. 1.3.2 / Des doutes sur la bonne gestion des fonds qui affectent les relations partenariales

Outre les retards constatés dans la remise du suivi financier du projet, le **non-versement de la dernière tranche de 8 000€ pour la construction des deux fours à Marom** suscite des interrogations sur la bonne gestion du projet et une tension concrète entre les partenaires.

<sup>17</sup> PRD Rapport global Argiles Fouban, p 5

<sup>18</sup> Idem, p 6

<sup>19</sup> Idem, p 9-10

<sup>20</sup> Idem, p 5

<sup>21</sup> PRD Rapport global Argiles Fouban, p 6

<sup>22</sup> Idem, p 10

## 05. 1.4 / IMPACT

- » **Impact** : effets à long terme, positifs et négatifs, primaires et secondaires, induits par une action de développement, directement ou non, intentionnellement ou non.

### 05. 1.4.1/ Des indicateurs d'impact non mesurables mais des résultats constatés in situ qui auront des effets potentiels à long terme

Dans le cadre logique initial du projet, les **indicateurs d'impact** suivants ont été définis :

Indicateur initial	Réalisé	Source de vérification
- Le % de la population de la région de Fouban qui considère que les PIMPA (Produits issus de la Matière Première Argileuse) représentent un intérêt augmente de 30% au terme du projet.	Il n'est <b>pas possible de chiffrer cet indicateur</b> car il n'existe pas d'étude de référence initiale.	
- Les revenus de la vente des PIMPA des producteurs ont augmenté de 20%.	Il n'est <b>pas possible de chiffrer cet indicateur</b> car il n'existe pas de situation de référence, ni de cahier de recette des artisans dont les ventes sont fluctuantes selon leur dire. A Njindaré, avec l'installation du four communautaire, il est possible de conjecturer une amélioration de la technique (four inadapté, construit pour chaque cuisson, remplacé par un four semi-permanent) et donc une diminution du temps de cuisson et un gain d'énergie. A Marom, le four est non fonctionnel	- Enquêtes sociales - Statistiques économiques de l'IBAF - Rapports d'enquêtes sur les marchés - Livres de compte des producteurs
- Le mode de cuisson des PIMPA est adapté chez 15% des producteurs.	<b>A Marom, 0%</b> <b>A Njindaré, 100%</b> s'agissant d'un four communautaire utilisé par tous. Toutefois, il ne s'agit pas de pas PIMPA mais du travail du bronze dans un four amélioré avec des briques réfractaires en argile	

D'un point de vue formel de gestion de projet, **aucun des indicateurs d'impact initialement prévus dans le cadre logique ne peut être mesuré**. L'ensemble de ces indicateurs concernent l'effet du projet sur les artisans qui :

- » Ne bénéficient que d'un CTT finalisé sur les deux prévus ;
- » Ne sont pas connectés à internet pour accéder à la BD ;
- » Sont peu nombreux à avoir bénéficié de formation ;
- » N'ont pas vus se manifester de nouveaux investisseurs.

Ces différents éléments laissent à penser que même en l'absence de données chiffrées, **les effets du projet sur le développement d'un marché porteur** (indicateur 1), **l'augmentation des revenus des artisans** (indicateur 2) **et la généralisation de l'adoption des nouvelles techniques** (indicateur 3) **sont peu probables.**

Toutefois, les améliorations techniques sont avérées et constatées. De ce fait, **le potentiel d'impact des résultats de la recherche réalisée dans le cadre du projet est important** si ces résultats sont vulgarisés et diffusés à l'avenir.

Ainsi, le rapport final du projet se projette à long terme dans la contribution des effets du projet aux politiques publiques académiques de valorisation des résultats de la recherche :

*« En perspectives, le thème de recherche « De la terre à l'utilitaire » sur lequel les partenaires sud travaillent actuellement constitue une contribution à la stratégie sectorielle de l'appui des universités au développement national à travers la valorisation des résultats de recherche. Il s'inscrit dans la politique opérationnelle de la nouvelle gouvernance universitaire (i.e. mise en place des pôles d'excellence) et vise la promotion des produits issus des matières premières locales en vue de réduire les importations et de développer les industries culturelles, plus particulièrement dans le domaine des produits céramiques de la table et du bâtiment. »<sup>23</sup>*

#### **05. 1.4.2/ Un impact de long terme très probable sur l'enseignement et la recherche**

D'un point de vue général, les compétences de recherche et d'enseignement ont été renforcées au niveau national, sans inscription formelle dans une institution. Sous réserve d'un recrutement futur, **les jeunes docteurs sont donc susceptibles d'enseigner à l'Université et d'avoir ainsi un impact de long terme sur la qualité de la recherche et de l'enseignement au Cameroun.** Le dernier docteur formé en mai 2019, Isaac BOMENI, a ainsi déposé son dossier de recrutement à Yaoundé 1, dans le cadre du recrutement en cours de 1000 enseignants pour la rentrée d'octobre 2019.

Par ailleurs, la première jeune docteure formée en 2016 a choisi de poursuivre sa carrière à l'international. Son **impact sur la qualité de la recherche au Cameroun se trouve de ce fait plus indirect.** Ce pays continue de lui offrir des terrains de recherche et des collaborations pour des publications. Elle n'y enseigne toutefois pas à l'heure actuelle. Cette situation pourrait être amenée à changer dans le futur.

Enfin, **les Universités partenaires de Yaoundé 1 et Dschang** ont bénéficié d'une amélioration de leur enseignement et de leur recherche grâce à **un petit équipement renouvelé et un plus grand nombre de diplômés et de publications.** Les encadreurs des recherches ont également bénéficié de **bourses de recyclage en Belgique.**

**Au sein de l'IBAF,** ce renforcement s'est concrétisé par :

- » La **création d'un nouveau Master** dont les effets et impacts se feront sentir dans le long terme sur les compétences des étudiants formés ;
- » La création d'une nouvelle Unité de recherche validée par l'Université de Dschang : le **laboratoire des arts et technologie des matériaux.** Celui-ci est structuré autour de 3 équipes de recherche :
  - » Arts, céramique et technologie des argiles

<sup>23</sup> PRD Rapport global Argiles Fouban, p 11

- » Technologie des bois et fibres
- » Arts et technologie des métaux et des alliages

Cette unité est aujourd'hui composée d'une dizaine de chercheurs. Le coordinateur Sud espère que de nouveaux chercheurs viendront intégrer progressivement le laboratoire.

#### 05. 1.4.3 / Un effet induit démultiplicateur entre les partenaires Sud

Au travers du projet, **les liens se sont affermis entre la MIPROMALO et l'Université de Yaoundé 1** au travers d'échanges d'équipements acquis dans le cadre du PRD. De cette manière, tous les étudiants de ces deux institutions bénéficient de ces équipements. Une **dynamique identique est constatée entre l'IBAF et l'Université de Dschang**. Enfin, les étudiants de l'IBAF viennent en stage à la MIPROMALO et contribuent à renforcer les liens entre les deux institutions.

#### 05. 1.4.4 / Un partenariat avec le PNUD source d'effets démultipliés

**En synergie avec le PRD, l'IBAF a pu mobiliser le soutien du « Programme ACP-UE en faveur du développement mis en œuvre par le PNUD au Cameroun (ce qui lui) a donné l'opportunité de sensibiliser davantage les artisans briquetiers et potiers du Cameroun en général, et de la Région de l'Ouest en particulier, sur les enjeux de la valorisation des argiles locales. »**<sup>24</sup> Ce financement a en particulier permis de développer des curricula spécifiques et de réunir des artisans lors de formations (frais logistiques, transports). Il a également financé le soutien à la création de coopératives d'artisan (Marom).

Il est ainsi mis en exergue dans le rapport final que la « *coopération avec le PNUD permet de renforcer l'encadrement des artisans et d'étendre (les) actions sur l'ensemble du pays, plus particulièrement en ce qui concerne l'exploitation raisonnée des ressources argileuses. Des actions complémentaires permettraient de renforcer les équipements et les capacités de l'unité de recherche – développement mise en place.* »<sup>25</sup> Ce conditionnel futur fait référence à la forte probabilité d'une **nouvelle phase de financement en 2019-2021**.

### 05. 1.5 / APPROPRIATION

- » **Appropriation** : les partenaires exercent une réelle maîtrise sur leurs politiques et stratégies de développement et assurent la coordination des projets à l'appui du développement.

#### 05. 1.5.1 / Une appropriation des résultats du projet par l'IBAF

En termes institutionnels, **l'IBAF a formalisé en son sein des réalisations importantes en termes d'infrastructures** (atelier fonctionnel et équipé) **et organisationnels** (création du master et du laboratoire des arts et technologie des matériaux).

Toutefois, une **réserve de taille existe avec le manque de soutien politique de la direction**, source de fragilité pour cette inscription institutionnelle et son devenir.

<sup>24</sup> PRD Rapport global Argiles Foumban, p 11

<sup>25</sup> PRD Rapport global Argiles Foumban, p 7

### 05. 1.5.2 / Une appropriation des techniques et des CTT par les artisans directement concernés

Grâce aux formations, à la création des CTT et à la Cellule d'orientation, le **projet a pu s'assurer que les bénéficiaires finaux du projet étaient impliqués dans le processus** afin d'adapter celui-ci à leurs besoins et **favoriser l'appropriation des résultats**.

Ainsi, le rapport finale précise que les « *produits développés sont généralement appréciés par les artisans et leurs clients. (...) Les artisans ont contribué au processus de transfert, le design des produits tient compte de la culture locale. Les Centres de Transfert de Technologie (CTT) devraient constituer des points de relais communautaire.* »<sup>26</sup>

Toutefois, pour ces derniers, un seul CTT est aujourd'hui fonctionnel à Njindaré, ce qui **minore le potentiel d'appropriation par les artisans**.

## 05. 1.6 / VIABILITÉ

- » **Viabilité** (pérennité, durabilité) : continuation des bénéfices résultant d'une action de développement après la fin de l'intervention. Probabilité d'obtenir des bénéfices sur le long terme. Situation par laquelle les avantages nets sont susceptibles de résister aux risques

### 05. 1.6.1 / Une base de données conçue pour s'inscrire dans la durée et s'enrichir progressivement

Une **cellule d'orientation et de conseil a été créée, adossée à l'IBAF, au sein de laquelle se trouve la BD** qui a été renseignée par les jeunes docteurs bénéficiaires du projet et qui est accessible à tous via internet. Cette initiative se veut **dynamique avec un enrichissement progressif par tous les partenaires**, les étudiants et les artisans. Aujourd'hui, la BD est ciblée sur la région de Foumban et il existe une **ambition de l'élargir sur tout le pays**.

Cette **volonté doit s'inscrire dans des partenariats renouvelés et une attractivité de nouveaux étudiants et chercheurs au sein du laboratoire créé à l'IBAF**. A ces conditions, sa durabilité sera assurée. Dans le cas contraire, l'initiative deviendra progressivement obsolète si les données ne sont pas régulièrement actualisées et consultées.

### 05. 1.6.2 / Des CTT dont la gestion varie selon les sites

L'installation des fours à Njindaré et Marom a été planifiée en lien avec un **appui à des coopératives d'artisans**. Celles-ci sont aujourd'hui formalisées ou en cours de discussion. Cette dimension collective est un **élément crucial pour assurer la bonne gouvernance et la transmission des améliorations au plus grand nombre possible**.

Lors de l'évaluation, il n'a pas été possible de rencontrer de représentants de ces coopératives.

---

<sup>26</sup> PRD Rapport global Argiles Foumban, p 8

### 05. 1.6.3 / Un atelier institutionnalisé au sein de l'IBAF avec des ressources propres, acquises ou potentielles

A l'IBAF, deux fours ont également été installés, dont un dans l'atelier nouvellement construit. Leur utilisation par les étudiants en formation a bien été constatée. **Leur gestion et leur entretien sont assurés** par l'Institut. Des **expérimentations de vente de produits** issus de leur usage ont été réalisées cette année, à l'occasion des jeux interuniversitaires du Cameroun organisés en 2019 à Dschang, afin de trouver des ressources complémentaires pour l'avenir.

De cette manière, le rapport final du projet indique que la « *vente des produits fabriqués à l'atelier céramique ainsi que les recettes d'expertise devrait permettre d'assurer le fonctionnement de l'atelier pour l'encadrement des étudiants et des artisans (achat de consommables et de petit matériel).* »<sup>27</sup>

Cependant, cette activité génératrice de revenus ne **dispose pas encore de l'autorisation officielle** du recteur de l'Université de Dschang pour la vente de produits artisanaux directement par l'IBAF. Ce qui **limite à ce stade l'appréciation de son potentiel développement futur.**

## 05.2 / BONNE GOUVERNANCE DU PROJET

### 05.2.1 / UNE RELATION PARTENARIALE QUI N'A PAS ÉTÉ FACILITANTE

**Les relations se sont révélées compliquées entre les partenaires** car le coordinateur a gardé une main prépondérante sur la gestion du projet. Les deux autres partenaires Sud n'ont pas été impliqués comme prévu initialement. En outre, la gestion financière a été perpétuellement retardée, ce qui **n'a pas permis un pilotage basé sur des outils d'aide à la décision actualisés et fiables.**

Les activités ont été menées à leur terme, à l'exception de la finalisation du CTT de Marom, mais au prix de **beaucoup d'énergies perdues dans des relations peu consensuelles, voire conflictuelles.**

### 05.2.2 / DES OUTILS DE SUIVI FORMALISÉS A MINIMA

Le pilotage du projet s'est appuyé essentiellement sur des **outils de gestion administrative et financière et sur un suivi scientifique des travaux de recherche et de publication.**

En dehors de ces deux dimensions, dont la première a été déficiente tout au long du projet, le projet n'a pas construit d'outil de gestion de projet à proprement dit. **Les indicateurs d'activités, de résultats et d'impacts n'ont pas fait l'objet d'analyse pour une éventuelle aide à la décision stratégique collective.** Cette dernière ne semble d'ailleurs pas avoir été réellement appréhendée.

En ce sens, la **gouvernance du projet a été minimaliste** pour respecter les exigences de redevabilité académique, vis-à-vis des institutions de tutelles, et administrativo-financière, vis-à-vis de l'ARES.

<sup>27</sup> PRD Rapport global Argiles Fouban, p 7

## 05.3 / THÉMATIQUES TRANSVERSALES

### 05.3.1 / SEULE LA THÉMATIQUE DE PROMOTION DE L'ÉGALITÉ DE GENRE A ÉTÉ PRISE EN COMPTE DANS UNE CERTAINE MESURE

Dans le cadre de la promotion de l'égalité de genre, le projet a établi des **critères de sélection favorables aux femmes, à compétences égales, lors de l'attribution des responsabilités et des bourses**. Ainsi, il existe un équilibre parmi les partenaires (2 femmes et 2 hommes) et un ratio d'un tiers chez les bénéficiaires de bourses de doctorat, avec une femme docteure, diplômée en 2016.

De la même manière, le rapport final met en avant le fait que les « *femmes ont joué un rôle important dans la recherche et le transfert. La communauté des potières de Marom s'est fortement impliquée dans les activités du projet et le transfert de technologie.* »<sup>28</sup>

---

<sup>28</sup> PRD Rapport global Argiles Fomban, p 9

## 06. UNE ANALYSE DES DIFFICULTÉS RENCONTRÉES POUR L'APPLICATION DES MÉTHODES D'ÉVALUATION

Avant toutes choses, il convient de **saluer la cordialité et l'aide apportée par chacun au cours de la mission *in situ* pour rendre celle-ci la plus agréable possible**. Les partenaires n'ont pas ménagé leurs efforts pour faciliter le séjour de l'évaluateur une fois son arrivée au Cameroun.

Toutefois, des **limites méthodologiques** ont été rencontrées. Celles-ci sont les suivantes :

- » Un **manque de coordination entre les partenaires du projet** qui a freiné l'optimisation de la préparation et de la réalisation de la mission de terrain :
  - » En particulier, il n'a pas été possible d'organiser des focus group avec les bénéficiaires finaux du projet (artisans)
  - » Et le calendrier de mission s'est rempli au jour le jour en cours de mission. Plusieurs temps-morts auraient ainsi pu être évités avec une meilleure circulation de l'information entre tous en amont de la mission.
- » Un **manque de disponibilité de certains acteurs** du projet qui n'ont pas pu être rencontrés :
  - » Les deux promoteurs de Thèse, Armand Sylvain Ludovic WOUATONG et Dayirou NJOYA,
  - » L'informaticien en charge de la BD à l'IBAF,
  - » Le Directeur de la MIPROMALO.
- » Le **turn-over de certains interlocuteurs** qui n'a pas permis de rencontrer les personnes en poste lors de la mise en œuvre du projet. Ainsi, le départ à la retraite du doyen de l'Université de Yaoundé 1, directeur du département des Sciences de la Terre qui connaissait bien le projet, a rendu la visite de cette université moins pertinente.
- » La **non-accessibilité d'un site** par suite d'un orage tropical et au mauvais état des routes : une forte pluie a rendu impraticable la route de Marom où il était initialement prévu de se rendre.
- » Des indicateurs d'impact et de résultats dont **les données ne sont pas renseignées ou facilement accessibles**.

Sur ce dernier point, en termes de **mesure d'impact**, en l'absence d'une ligne de base chiffrée et d'objectifs quantifiés accessibles, l'évaluation **s'est appuyée sur les entretiens et visites de terrain pour apprécier les effets et dynamiques enclenchées par le projet**, tant sur les capacités académiques des partenaires Sud que sur les capacités des artisans locaux sur chacun des sites visités.

## 07. CONCLUSIONS

Malgré de vrais atouts, l'appréciation globale du projet est mitigée avec :

- » D'une part, des freins dans la réalisation du projet qui **minimisent son efficacité, son efficacité, son impact potentiel et sa viabilité** ;
- » Et d'autre part, un **projet pertinent, avec de bons résultats scientifiques** dans l'ensemble malgré les difficultés rencontrées **et une appropriation par l'IBAF**, malgré le peu de soutien institutionnel, **et par les artisans directement concernés**.

### 07.1 / LES PRINCIPALES FORCES DU PROJET

De manière plus détaillée, les **succès du projet** sont les suivants :

01. Un **projet pertinent** du point de vue de la valorisation économique des matières première du Cameroun, des besoins des artisans et des partenariats académiques ;
02. Des **résultats scientifiques avérés et des capacités de recherche et d'enseignement consolidés** au Cameroun ;
03. Des **impacts sur l'enseignement et la recherche et leur appropriation dans la durée** par les partenaires académiques dont la probabilité semble acquise ;
04. Des **effets démultiplicateurs** acquis sur la formation des artisans grâce au soutien du PNUD

### 07.2 / LES MARGES DE PROGRESSION CONSTATÉES

Et les **marges de progression du projet** sont les suivantes :

01. Des **relations partenariales tendues** qui ont minimisé les bons résultats du projet ;
02. Un **transfert vers les artisans freiné par la non-réalisation d'un CTT sur les deux prévus**, des suites du blocage entre les partenaires et de l'absence de contractualisation entre eux ;
03. Une **efficacité limitée** par des retards cumulés, liés au manque de soutien institutionnel du projet, et à une gestion des fonds trop peu partagée et transparente entre tous ;
04. Des **indicateurs de résultat et d'impact sur la société** qui ne sont pas réalistes ni mesurables ;
05. Une **appropriation par les artisans, et une viabilité, encore très dépendantes** des dynamiques futures de partenariat et d'attractivité

## 08. RECOMMANDATIONS

### 08.1 / DES CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES ORGANISÉES PAR PARTIES PRENANTES

#### 08.1.1 / AU NIVEAU DE L'ARES

01. Afin de promouvoir un meilleur '*mainstreaming*' des thèmes transversaux dans les projets financés par l'ARES, il est **recommandé de proposer aux promoteurs de projets une sensibilisation/formation sur chacune de ces thématiques**, dans l'esprit des sensibilisations existantes sur la démarche de projet par objectif. Ceci permettrait :
  - » À l'ARES de s'obliger à clarifier la définition et l'acceptation qu'elle donne à chacune des thématiques lors d'un travail en amont de cadrage des formations ;
  - » Aux promoteurs de réfléchir avec des formateurs spécialisés sur la déclinaison concrète et spécifique de chacune des thématiques concernées dans le domaine de la coopération académique et en particulier dans le champ de leur discipline.
02. Afin de faciliter le pilotage, le suivi-évaluation et la diffusion d'une culture de la gestion de projet axée sur les résultats, il est **recommandé de systématiser la consolidation des indicateurs du cadre logique initial** tout au long du projet au travers de chaque rapport annuel et du rapport final. Ainsi, un suivi progressif du réalisé et des écarts constatés serait de nature à faciliter l'analyse de la conduite du projet et de ses réussites ou échecs.

Les rapports annuels permettent déjà en partie de réaliser ce suivi. Cependant, ils présentent deux travers :

  - » Ils sont d'abord réalisés par redevabilité à l'ARES avant d'être pensés et vécus comme des outils d'aide à la décision ;
  - » Ils ne sont pas consolidés d'une année sur l'autre et ne font pas suffisamment référence à une ligne de base capable d'informer du succès ou des difficultés rencontrées.

#### 08.1.2 / AU NIVEAU DES PARTENAIRES NORD ET SUD

01. Lors de la phase de formulation, il est **recommandé de réfléchir à des indicateurs d'impact spécifiques, mesurables, réalistes et inscrits dans le temps**. En effet, la pertinence de l'indicateur (permet-il de mesurer l'atteinte de l'objectif ? est-il attribuable spécifiquement au projet ?) et la faisabilité de sa mesure à la fin du projet sur la base de sources d'informations qui ne nécessitent pas un investissement disproportionné pour recueillir les données, sont des conditions nécessaires à une véritable évaluation de ce critère.
02. Concernant le renforcement de la participation des communautés partenaires, de leur dynamisme et de leurs motivations dans les activités des projets financés par l'ARES, il est **recommandé de mettre en place des mécanismes de pilotage et de suivi du projet plus collectifs et transparents** au travers de cadre de contractualisation (convention de partenariat multipartite) et de gestion de projet (comité de pilotage avec cadre plus contraignant et précis : rôles et responsabilités clairs, redevabilité réciproques).

Ainsi, la gestion devrait être mieux partagée entre tous les partenaires afin de faciliter la transparence et la bonne compréhension mutuelle des attendus de projets autour d'une clarification des responsabilités et des rôles dans des accords de partenariat formalisés.

### 08.1.3 / AU NIVEAU DE L'IBAF

01. Afin de pérenniser et de valoriser à moyen et long termes les travaux réalisés et les outils créés (Cellule d'orientation, BD, CTT), il est **recommandé de finaliser les travaux toujours en cours et de faire vivre la BD au travers d'une large diffusion de son existence dans les milieux scientifiques et économiques camerounais et internationaux**.

L'enjeu est ici, d'une part, de continuer à alimenter la BD d'informations actualisées par des travaux de recherche afin de garantir sa pertinence dans le temps long et, d'autre part, de favoriser une démultiplication du potentiel d'impact du projet auprès des artisans et des investisseurs, cibles finales de l'action.

### 08.1.4 / AU NIVEAU DE L'ULIÈGE

01. Dans le suivi de la gestion financière du projet, il est **recommandé de mettre en place un suivi différencié entre les montants engagés** (devis, facture pro forma) **et les montants exécutés** (facture acquittée) **ainsi qu'une exigence d'exécution avant le versement de la dernière tranche pour solde de tout compte** au partenaire Sud en charge de la coordination des activités. Cette procédure permettrait de garantir une exécution à 100% du projet avec un moyen de pression sur le responsable de l'usage des fonds au niveau local.

Dans le cas où toutes les dépenses n'auraient pas pu être exécutées dans les délais et afin de garder une certaine souplesse dans la mise en œuvre du projet et sa finalisation, souvent soumise à une forte pression opérationnelle avec des échéances de plus en plus rigide en fin d'exécution, il est **proposé de garder une provision pour frais administratifs à la fin du projet**. Cette provision pourrait ainsi être versée au partenaire Sud comme solde de tout compte après vérification de l'exécution d'éventuelles activités restées en suspens après la clôture administrative et financière du projet vis-à-vis de l'ARES.

## 08.2 / DES CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS RELATIVES À L'ARTICULATION ENTRE LE PROJET ÉVALUÉ ET LA NOUVELLE PROPOSITION

La nouvelle demande de financement d'un pré-projet 2020 déposée auprès de l'ARES-CCD s'inscrit dans la **continuité du PRD évalué, en termes de thématiques de recherche et de finalités**. Toutefois, la **zone géographique concernée et les partenaires Sud mobilisés sont distincts**. Seul l'un des partenaires du projet précédent participe à l'élaboration du nouveau projet (MIPROMALO).

La **principale recommandation** exprimée par les partenaires rencontrés et partagée par l'évaluateur s'adresse à **tous les futurs partenaires Nord et Sud** et concerne la **bonne gouvernance du projet** :

01. Il est **recommandé de garantir le respect des engagements de toutes les parties** au travers d'une **gestion collective en assemblée** (comité de pilotage aux procédures renforcées) et d'un **suivi-**

**évaluation régulier** avec des informations actualisées. Ces deux outils de gestion du projet doivent permettre de définir un rôle de concertation et de contrôle de l'exécution des activités en temps réel pour tous les partenaires.

En outre, du point de vue de l'évaluateur, cette intention de gestion transparente exprimée par tous s'accompagne nécessairement par la **mise en place d'outils de contractualisation et de pilotage du projet pertinents et efficaces** :

- 01.** Il est **recommandé aux coordonnateurs Nord et Sud** de définir de manière **Spécifique, Mesurable, Atteignable, Réaliste et inscrit dans le Temps (SMART) des indicateurs d'activités** (suivi du taux de réalisation, des modifications éventuelles et de leur validation collective argumentée, engagement et réalisation des dépenses)
- 02.** Il est **recommandé à tous les partenaires de contractualiser leurs engagements réciproques, rôles et contributions** dans un document contractuel multipartite, type convention de partenariat. Cette formalisation permettra de se référer à un cadre précis lors de la mise en œuvre et du suivi-évaluation du projet.  
Cette recommandation fait écho aux entretiens *in situ* et à la leçon tirée par la Coordinatrice Nord dans le rapport final du projet : « *Il faut s'armer de patience et de diplomatie pour mener à bien ce type de projet. Exiger un accord préalable avant de prendre en charge une dépense. Fixer dès le départ un calendrier strict pour la réception des factures.* »<sup>29</sup>
- 03.** Enfin, d'un point de vue des hypothèses et risques du projet, la situation de conflit aujourd'hui existante au Cameroun (ouest) et dans les pays frontaliers, en particulier de la zone de réalisation du futur projet, implique la plus grande prudence de tous les acteurs quant à la faisabilité des activités dans les temps impartis sans prise de risque pour la sécurité des personnes, en particulier de nationalités européennes ciblées. Dans ce contexte, il est **recommandé de prévoir des stratégies de mitigation des risques et de contournement des obstacles éventuels par des scénarii différenciés**, du moindre risque (libre circulation dans le pays) jusqu'au risque d'interdiction de circuler pour les européens sur la zone ciblée. Ce dernier scénario est le plus probable à l'heure actuelle.

---

<sup>29</sup> PRD Rapport global Argiles Fouban, p 10



➤ **Source au 31/05/2019** : <https://www.diplomatie.gouv.fr/fr/conseils-aux-voyageurs/conseils-par-pays-destination/cameroun/#>

## 09. RÉFÉRENCES ET BIBLIOGRAPHIE

Dans le cadre du projet, les publications suivantes ont pu être produites, directement ou indirectement :

### 09.1 / ABSTRACTS, COMMUNICATIONS ORALES, POSTERS

01. Njoya A., Wetshondo D., Mache JR, Nzeukou A., Melo Uphie C., Pirard E. and Fagel N. (2013). Valorisation des matériaux locaux et eco-construction dans les pays en voie de développement. Premier Colloque PACODEL Territoires périurbains : Enjeux, développement et perspectives 19/12, Gembloux, Belgique.
02. A. Pountouenchi, D. Njoya, S. Njuhou, A. Njoya, J.R. Mache, R. Yongue, D. Njopwouo, N. Fagel, P. Pilate et L. Van Parys (2018) Refractory properties of clays in the Fouban region (Western Cameroon) poster presentation in 4th Seminar Between Geoscience and Chemistry (EGC-4), 12-13 December, Yaounde, Cameroun.
03. A. Pountouenchi, D. Njoya, A. Njoya, J.R. Mache, R. Yongue, D. Njopwouo, N. Fagel, P. Pilate et L. Van Parys (2017). Elaboration and characterisation of fireclay refractory bricks from clays of Fouban region (West Cameroon), oral presentation in 3th Seminar Between Geoscience and Chemistry (EGC-3), 07 December, Yaounde, Cameroun.
04. Pountouenchi, D. Njoya, A. Njoya, J.R. Mache, R. Yongue, D. Njopwouo, N. Fagel, P. Pilate et L. Van Parys (2016) Caractérisation de deux argiles de la région de Fouban (Cameroun) en vue d'applications en génie industriel et génie civil, 14 -ème Colloque du Groupe Français des Argiles, 18-20 Mai, Poitiers, France.
05. Pountouenchi A., Njoya D., Njoya A., Mache J.R., Yongue R., Njopwouo D., Fagel N., Pilate P. & Van Parys L. (2017). Elaboration and characterisation of aluminosilicate refractory bricks from two clays of Fouban region (West Cameroon). The XVI International Clay Conference (ICC), Granada, Spain, from 17 to 21 of July 2017 (Poster).
06. Rose Yongue, Jacques Richard Mache, André Njoya, AbibaNkalihMefire, Amadou Pountouenchi, Isaac Bomeni, Pascal Pilate, Nathalie Fagel (2017). Clay materials from Fouban (West, Cameroon): Characterization and valorization in ceramic products. Communication orale, 16ème Conférence Internationale sur les argiles, 16-21 juillet 2017 à Grenade (Espagne).
07. Bomeni I. Y., Njoya A., Wouatong A. S. L., Ngapgue F., Yongue Fouateu R., Mache J. R., KamgangKabeyene V. and Fagel N. Ceramic application of alluvial clays from Ngwenfon (Cameroon) in building construction. The XVI International Clay Conference (ICC), Granada, Spain, from 17 to 21 of July 2017(Poster).
08. Nzeukou Nzeugang A., Mefire Mouton A., Mache J.R. and N. Fagel (2017). Prospection and characterisation of kaolin from Mankon, NW region Cameroon. International Clay Conference, Granada 17-21/7, Spain.
09. Nkalih Mefire, A. Njoya, J.R. Mache, R. Yongue Fouateu, S. Siniapkine, P. Flament et N. Fagel (2014). Indice de kaolin à Koutaba (Ouest Cameroun): Caractérisation minéralogique et physico-chimique. RST24 24e Réunion des Sciences de la Terre & GFA, Pau, France, 27- 31 Octobre 2014.
010. Nkalih Mefire, A. Njoya, JR. Yongue Fouateu et N. Fagel (2014). Données préliminaires sur les argiles de Fouban (Ouest-Cameroun). RST24 24e Réunion des Sciences de la Terre & GFA, Pau, France, 27- 31 Octobre 2014.

## **09.2 / PUBLICATIONS ORIGINALES DANS DES REVUES INTERNATIONALES AVEC COMITÉ DE LECTURE À FACTEUR D'IMPACT**

01. A. Njoya, A. Nzeukou, J.R. Mache, D. Wetschondo, E. Pirard, U.C. Melo, & N. Fagel (2016). Valorisation des georesources pour matériaux locaux de construction en zone périurbaine des pays en voie de développement. In : Territoires périurbains : Développement, enjeux et perspectives dans les pays du sud, Bogaert J. & J.M. Halleux (Eds.), Presses univ. Gembloux, Gembloux, Belgique, 1-29.
02. J.M. Halleux, F. Courtejoie, S. Dawance, N. Fagel, M. Frédérick, P. Lebailly, M. Poncelet, B. Rubbers, J. Bogaert (2016). Territoires périurbains : développement, enjeux et perspectives dans les pays du sud. Une introduction générale. In : Territoires périurbains : Développement, enjeux et perspectives dans les pays du sud. Bogaert J. & J.M. Halleux (Eds.), Presses univ. Gembloux, Gembloux, Belgique, 141-149.
03. Nkalih Mefire.A ,Njoya. A, YongueFouateu. R, Mache. J.R Nzeukou Nzeugang. A, Siniapkiné. S, Flament. P, Melo Chinge. U, Ngono. AANDFagel. N. (2015). Kaolin occurrence in Koutaba (West-Cameroon): Mineralogical and Physicochemical Characterization for Ceramic Products. Clay Minerals, 50, 593-606. (IF 1.108)
04. Nkalih Mefire. A., Pilate P, Yongue FOUATEU. R., NJOYA A.AND FAGEL N. (2018) Suitability of Fouban Clays (West Cameroon) for Production of Bricks and Tiles. Journal of Minerals and Materials Characterization and Engineering, 6, 244-256. (IF 1.17)
05. NKALIH MEFIRE. A., YONGUE FOUATEU. R., NJOYA A., MACHE J.R., PILATE P, HATERT F. AND FAGEL N. (2018) Mineralogy and geochemical features of Fouban clay deposits (West Cameroon): genesis and Potential Applications. Clay Minerals, in press, DOI:10.1180/clm.2018.31. (IF 1.108)
06. Pountouenchi, D. Njoya, A. Njoya, D. Rabibisao, J.R. Mache, R.F. Yongue, D. Njopwouo, N. Fagel, P. Pilate & L. Van Parys (2018), Characterization of Fouban (West Cameroon) region's clays and suitability evaluation for refractory bricks manufacturing. Clay Minerals, <https://doi.org/10.1180/clm.2018.32>. (IF 1.108)
07. Isaac Yannick Bomeni, Armand Sylvain Ludovic Wouatong, François Ngapgue, Véronique Kamgang Ka Beyene, and Nathalie Fagel (2018): GEOLOGICAL AND PHYSICO-CHEMICAL STUDY OF THE ALLUVIAL CLAY OF THE MONOUN PLAIN (WEST CAMEROON) AS RAW MATERIALS FOR CERAMIC PRODUCT. Journal Clay Science of Japan 22(2) 29-37
08. I.Y. Bomeni, A. Njoya, F. Ngapgue, A.S.L Wouatong, R. Yongue Fouateu, V. Kamgang Kabeyene, N. Fagel (2018): Ceramic with potential application of Ngwenfon alluvial clays (Noun, West Cameroon) in building construction: Mineralogy, physicochemical composition and thermal behaviour. Journal Materials and Building Construction.182, 493-503 (IF 3.485)
09. I.Y. Bomeni, A.S. L Wouatong, F. Ngapgue, V. Kamgang Kabeyene, N. Fagel (2018): Mineralogical transformation and microstructure of the alluvial clay firing (Soumis et accepté). Journal Science of Sintering. (IF 0.667)

## **09.3 / PUBLICATIONS ORIGINALES (EN PRÉPARATION)**

01. Pountouenchi, D. Njoya, A. Njoya, J.R. Mache, R.F. Yongue, D. Njopwouo, N. Fagel, P. Pilate & L. Van Parys, Elaboration and characterisation of aluminosilicate refractory bricks from clays of Fouban region (West Cameroon), article en cours de soumission.

02. Pountouenchi, D. Njoya, A. Njoya, J.R. Mache, R.F. Yongue, D. Njopwou, N. Fagel, P. Pilate & L. Van Parys, Elaboration and characterisation of insulating refractory bricks from clays of Fouban region (West Cameroon) and rice husk, article en cours de redaction.

## 09.4 / AUTRES PUBLICATIONS

### 09.4.1 / MEMOIRES DE LICENCE

N°	Noms et prénoms	Titre	Date et Lieu de soutenance	Promoteurs
1	JOUTCHOUANG NJOPA Giralda	Proposition des accessoires de mode à partir des matériaux locaux : les bijoux en céramique	2016 Université de Dschang	André NJOYA
2	Josiane MFOUT MFOBASO NJOUEMPAM	Conception et réalisation des accessoires de mode à partir des matériaux locaux et inspirés des symboles du pouvoir chez les Bamoun	2017 Université de Dschang	André NJOYA

### 09.4.2 / MEMOIRES DE MASTER

N°	Noms et prénoms	Titre	Date et Lieu de soutenance	Promoteurs
1	NGONO Ariane Estelle Chancelle	Contribution à l'étude géologique des matériaux argileux résiduels de Koutaba (Ouest Cameroun)	03/10/2013 Université de Yaoundé 1	Yongue F.R.
2	LEDI Caroline Anyi	Prospection and cartography of clay materials in Njidare (West Cameroon)	15/09/2016 Université de Yaoundé 1	Yongue F.R.
3	Kouotou MFOMBOUM YACOUBA	Evaluation du potentiel d'utilisation des argiles de Njidaré (Fouban) dans la poterie	20/03/2017 Université de Yaoundé 1	Njoya Dayirou
4	MBAKOPTEUTCHOU Nelly Karaine	Elaboration des carreaux à base des matériaux argileux de Bangourain (Nord de Fouban)	21/03/2017 Université de Yaoundé 1	Njoya Dayirou
5	Ashu THOMPSON	Physico-chemical and mineralogical properties of the alluvial clays from Bangola, North West region of Cameroon	12/04/2018 Université de Yaoundé 1	Yongue F.R. Mache J.R
6	NGAMBEKET Alexandre	De la culture bamoun à l'expérience plastique appliquée à la céramique. Étude du cas de la danse yâya.	00/11/2014 Université de Yaoundé 1	A.NJOYA P.Kenfack J.B.TSOFAK
7	TCHINDA TATONG Abraham	Etude des propriétés physico-chimiques et minéralogiques des argiles développées sur mylonites de Njimom-Manki (nord de Fouban) : Application céramique	00/11/2014 Université de Dschang	B.TASSONGWA A A.NJOYA
8	BODANG Michael Moudoh	Contribution to cartography of alluvial clays from bangourain (north-western fouban)	00/11/2017 Université de Dschang	TASSONGWA A NJOYA

N°	Noms et prénoms	Titre	Date et Lieu de soutenance	Promoteurs
9	PEMPEME MBOUO Carole	Conservation et valorisation des traditions céramiques dans le royaume bamoum (ouest Cameroun)	00/11/2017 Université de Douala	J.B TSOFAK A.NJOYA
10	Amandine JOACHIM	Etude minéralogique et géotechnique des argiles alluviales de Koutaba (Ouest du Cameroun)	28/06/2018 Université de Liège	N. Fagel
11	Sophia SINAPKINE	Caractérisation minéralogique et physico-chimique des indices de kaolin de la localité de Fouban (Ouest, Cameroun)	20/06/2013 Université de Liège	N. Fagel
12	Maxime Roland KWOPNANG NGONTIO	Caractérisation et valorisation des argiles de Njimom, Fouban (Ouest Cameroun)	00/06/2016 Université de Liège	N. Fagel
13	KAMAHA NGUEUKO Christian	Caractérisation des argiles alluviales du secteur nord de Bangourain (Fouban Ouest Cameroun)	29/07/2017 Université de Dschang	Pr Wouatong
14	Pigah Yamatou DAMASE	Caractérisation minéralogique et physico-chimique des argiles alluviales du secteur sud de Bangourain (Fouman, Ouest Cameroun)	29/07/2017 Université de Dschang	Pr Wouatong

### 09.4.3 / THESE DE DOCTORAT

N°	Noms et prénoms	Titre	Date et Lieu de soutenance	Promoteurs
1	NKALIH MEFIRE Abiba	Cartographie et propriétés physico-chimiques des argiles de Fouban (Ouest- Cameroun)	12/2016 Université de Liège	F.R.Yongue N.Fagel
2	BOMENI Isaac Yannick	Caractérisation, Estimation et Valorisation des argiles Alluviales de plaine de Monoun (Noun, Ouest Cameroun) dans l'Habitat	En cours Université de Dschang	A.Wouantong F. Ngapgue
3	POUNTOUENCHI Ama dou	Elaboration et caractérisation des briques réfractaires aluminosilicates à partir des argiles la région de Fouban : Effet de l'ajout des résidus de l'activité agroindustrielle.	En cours Université de Yaoundé	D.NJOYA NJOPWOUO

## 10. ANNEXES

- Annexe 1 : Chronogramme de l'évaluation
- Annexe 2 : Liste détaillée des personnes rencontrées
- Annexe 3 : Revue documentaire
- Annexe 4 : PV du COPIL 1
- Annexe 5 : L'expertise mobilisée

## 10.1 / ANNEXE 1 : CHRONOGRAMME DE L'ÉVALUATION

	Dimanche 19	Lundi 20	Mardi 21	Mercredi 22	Jeudi 23	Vendredi 24	Samedi 25
06:00							
07:00							
08:00		Entretien individuel Rose YONGUE					Yaoundé - Paris - Marseille
09:00			Entretien André NJOYA				
10:00		Entretien individuel Amadou POUNTOUENCHI		Visite Artisans Koutaba			
11:00			Directeur de l'IBAF et les 2 chefs de département art, technologie et patrimoine/ architecture		Entretien complémentaire Jacques MACHE	Débriefing mission André NJOYA	
12:00	Marseille - Paris - Yaoundé	déjeuner		Foumban- Yaoundé			
13:00	Arrivée aéroport		déjeuner		déjeuner	déjeuner	
14:00	par le vol AF 982 à 19h05						
15:00			Entretien Isaac BOMENI				
16:00		Yaoundé- Foumban					
17:00			Visite IBAF				
18:00							
19:00							
20:00	Transport Hôtel Mérina					aéroport Yaoundé	
21:00	Entretien individuel						
22:00	Jacques MACHE						

## **10.2 / ANNEXE 2 : LISTE DÉTAILLÉE DES PERSONNES RENCONTRÉES**

### **Yaoundé :**

- » Jacques Richard MACHE, MIPROMALO, Partenaire Sud 2
- » Rose YONGUE FOUATEU, Université Yaoundé 1, Partenaire Sud 1
- » Amadou POUTOUENCHI, Université de Yaoundé 1, Doctorant

### **Foumban :**

- » André NJOYA, IBAF, Coordinateur Sud
- » Isaac BOMENI, Université de Dschang, Doctorant
- » Directeur de l'IBAF
- » Chef de département art, technologie et patrimoine, IBAF
- » Chef de département architecture, IBAF

### **Visite, observation et échange :**

- » Visite de l'atelier et échange avec le technicien responsable de l'atelier et les étudiants utilisateurs de l'atelier à l'IBAF (Foumban)
- » Visite du four de Koutaba : échange avec les artisans

### **10.3 / ANNEXE 3 : REVUE DOCUMENTAIRE**

Les documents suivants ont été consultés :

#### **Document de cadre général ARES :**

- » Projets de recherche pour le développement (PRD) et Projets de formations Sud (PFS) Programme 2013

#### **Document de projet initial :**

- » Formulaire complet PRD 2013-Projet argile Cameroun et ses 10 annexes

#### **Rapports d'exécution annuels :**

- » Rapport année 1 et ses 15 annexes + Rapport semestriel mars 2014
- » Rapport année 2 et ses 26 annexes
- » Rapport année 3 et ses 30 annexes + Rapport Etude sociologique PIMPA
- » Rapport année 4 et ses 19 annexes
- » Rapport année 5 et ses 22 annexes

#### **Rapport technique final :**

- » ARES-PRD-rapport-global-Argiles Foumban
- » PRD MAFO mémoires et publications 2018

#### **Dossier de demande de financement d'un projet de suite :**

- » ARES-PRD 2020- Formulaire pré projet (ARES EOI PRD Cameroun NF)



## ÉVALUATION PRD

# CARACTERISATION ET VALORISATION DES ARGILES DE FOUMBAN (OUEST CAMEROUN)

### PV- Réunion de briefing

---

02/05/2019

#### ODJ :

##### 01. Présentation générale

##### 02. Analyse des TDR :

- » Critères : au-delà des critères classiques du CAD, des questions spécifiques au projet sont –elles à prévoir ou approfondir ?
- » Indicateurs : sont-ils disponibles aisément ? Quel usage en-a-t-il été fait pendant le projet (aide au pilotage éventuelle) ?
- » Thématiques transversales : comment s'en emparer *a posteriori* selon vous ?
- » Echantillonnage : lieux, interlocuteurs, parties prenantes
- » Revue documentaire
- » Limites et appréciations éventuelles

##### 03. Planification de l'évaluation :

- » Dates de mission
- » Organisation pratique (mise en relation, informations pratiques)
- » Rapport et débriefing : calendrier et déroulement des étapes suivantes de l'évaluation

##### 04. Divers

#### Discussions :

##### 01. Présentation générale

**Objectif global :** Contribuer à une gestion rationnelle et à une valorisation des géo-ressources au Cameroun

**Objectif spécifique :** Caractériser et valoriser les matières premières argileuses de la région de Foumban (Ouest Cameroun), en particulier dans le domaine de la céramique (terres cuites et produits réfractaires).

## Résultats Attendus :

- » R1 - Une base de données (BD) sur la localisation (SIG), l'estimation des ressources, les propriétés minéralogiques, chimiques et géotechniques des matériaux argileux et leurs potentiels de valorisation est disponible. Ce résultat constitue la stratégie recherche du projet.
- » R2 - Des sites de production témoins identifiés par l'étude de marché sont équipés de fours adéquats et adaptés au contexte local établi par l'étude sociologique. Ces Centres de Transfert de Technologies (CTT) constituent la stratégie technologie.
- » R3 - Un atelier de formation sur les matériaux céramiques (briques, poteries...) est créé, équipé et opérationnel. L'atelier constitue la stratégie formation.
- » R4 - Une cellule d'orientation, de conseil et d'information sur les géoressources argileuses (valorisant et diffusant les informations contenues dans la BD) est accessible aux producteurs et aux investisseurs. La cellule d'orientation constitue la stratégie économique.

Géologues et chimistes du Nord et Sud

Valorisation des argiles pour produire des briques de terre cuite

Construire des fours pour poterie ou ferronnerie ou école des Beaux-Arts

### 02. Analyse des TDR :

- » **Critères : au-delà des critères classiques du CAD, des questions spécifiques au projet sont – elles à prévoir ou approfondir ?**

Impact à long terme ? Le projet venant de se terminer comment mesurer le long terme ?

Viabilité :

- » Base de données-BDD (R1/) a commencé à être encodée par les doctorants : comment sera-t-elle complétée ? Comment et qui la fera vivre dans l'après-projet ?
  - » R4 : cellule d'orientation et de conseil : Quelle accessibilité de la BDD sera-t-elle assurée dans l'après-projet ?
  - » R2 installation des fours : comment ces fours vont être gérés sur place ? Une personne ressource dans chaque site a-t-elle été désignée ? 3 fours déjà réalisés et un 4<sup>ème</sup> en cours de finalisation.
  - » Atelier à Foumban (R3) ? Comment sera-t-il géré dans l'après projet pour que les étudiants aient accès à cet atelier (salle, four à céramique) ? Et comment sera-t-il entretenu ?
- » **Indicateurs : sont-ils disponibles aisément ? Quel usage en-a-t-il été fait pendant le projet (aide au pilotage éventuelle) ?**

Certains indicateurs sont faciles à obtenir sur les résultats scientifiques : 3 thèses de doctorat (2 soutenues et 1 en cours de finalisation)

Indicateurs d'activité : ont été utilisés pour conduire le projet

Par contre, il ne sera pas facile de trouver des informations précises et mesurables sur des indicateurs de résultat et d'impact. Il n'existe que peu de registres et documents écrits sur place.

Une méthodologie d'entretiens qualitatifs semi-directifs sera privilégiée.

» **Thématiques transversales : comment s'en emparer *a posteriori* selon vous ?**

» **Echantillonnage : lieux, interlocuteurs, parties prenantes**

**Yaoundé :**

Partenaires Sud :

- » Jacques Richard MACHE
- » Rose YONGUE FOUATEU

Doctorant : Amadou Poutouenchi, Université de Yaoundé

2 promoteurs (peu présents pendant le projet), sous réserve de leur disponibilité

**Sur sites :**

Foumban (visite de l'atelier et des artisans, rencontre avec les autorités locales) : André NJOYA, doctorant/ Isaac Domeni, Université de Dschang, responsable scientifique (Eric Fosting), visite atelier/responsable de l'atelier, étudiants utilisateurs de l'atelier (focus group)

Visite du site de Njidare : artisans (focus group)

» **Revue documentaire**

Le rapport global est complet. Le rapport sur la réalisation de l'atelier (année 4 ou 5) et celui de l'année 1 (annexes : études réalisées).

» **Limites et appréciations éventuelles**

Prolongation du projet d'une année du fait de retard sur l'achat de matériel et son acheminement au Cameroun. En outre, le premier doctorant sélectionné a disparu après 10 mois en Belgique (cf. rapport année 2). Enfin, beaucoup d'instabilité dans la gouvernance de l'IBAF ont entravé le bon déroulement du projet (premier directeur décédé avant le démarrage, deuxième directeur limogé, 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> directeurs très hostiles au projet). Le coordinateur a dû lutter contre sa direction. Par exemple, le four acheté la première année n'a pu être installé qu'en 4<sup>ème</sup> année. Relations compliquées entre les 3 partenaires Sud car le coordinateur a gardé une main prépondérante sur la gestion du projet. Les deux autres partenaires n'ont pas été impliqués comme prévu initialement.

**03.** Planification de l'évaluation :

» **Dates de mission**

Du 19 au 25 mai 2019

Un déplacement sur Foumban sera réalisé du 22 au 23.

19 - Arrivée fin de journée sur Yaoundé - Nuit à Yaoundé

20 - Discussion Yaoundé/MIPROMALO - Nuit à Yaoundé

21 - Route vers Foumban - Nuit à Foumban

22 - Discussion sur Foumban/ visite atelier IBAF - Nuit à Foumban

23 - Am - Visite du site de Njindare, proche de Foumban

- pm – Route vers Yaoundé – Nuit à Yaoundé.

24 – Am – Synthèse mission, pm transfert aéroport – Retour en soirée

25- arrivée à Marseille en milieu de journée

» **Organisation pratique (mise en relation, informations pratiques)**

Hôtel Méridia en plein centre

» **Rapport et débriefing : calendrier et déroulement des étapes suivantes de l'évaluation**

Rapport au 24 juin 2019.

## 10.5 / ANNEXE 5 : L'EXPERTISE MOBILISÉE

### » Prospective et Coopération

Association fondée par des chercheurs et des professionnels de la Coopération internationale en Europe, en Afrique, en Asie et en Amérique, **Prospective et Coopération** vise à **promouvoir des politiques et des pratiques innovantes**. Cette initiative souhaite répondre à des politiques de développement en reconfiguration dans un monde caractérisé par la multi polarisation et la montée en puissance des opérateurs et des experts du Sud.

Au travers d'espaces de rencontres, d'échanges, de réflexion et d'actions multiacteurs, **elle construit des passerelles** :

- » **entre chercheurs académiques et praticiens du développement,**
- » **entre chercheurs de différentes disciplines,**
- » **entre praticiens de différentes structures intervenant aux niveaux locaux, nationaux ou internationaux,**
- » **entre les Nord et les Sud...**

Elle offre un cadre d'intervention et de prise de recul sur les politiques publiques pour inventer et proposer des alternatives. Elle regroupe des experts pour **conduire des recherches, produire des études et répondre aux besoins de ses commanditaires et partenaires** grâce à :

- » un **Laboratoire d'Idées,**
- » des services **d'appui-conseil,**
- » des services de **formation,**
- » et des projets **d'éducation à la citoyenneté**

A partir de ses membres issus d'institutions de référence en matière de développement et de coopération sur 4 continents, **Prospective et Coopération** repose sur **la mobilisation d'un réseau pluridisciplinaire et pluraliste du Nord et du Sud**. Ce réseau d'intervenants rassemble ainsi une grande variété d'expertises, de compétences et de savoir-faire complémentaires et permet de mobiliser les équipes *ad hoc* **pour répondre avec souplesse et créativité aux besoins des acteurs de la coopération internationale** selon différents formats.

Outre le haut niveau des compétences mobilisées au travers de ses experts terrain, elle offre un cadre d'appui aux équipes d'experts par des compétences complémentaires et un contrôle de qualité *a priori*.

[www.prospectivecooperation.org](http://www.prospectivecooperation.org)

### » Le consultant

**MARC LESCAUDRON, sociologue du développement,** est actuellement directeur, **évaluateur** et formateur au sein de *Prospective et Coopération*.

Titulaire d'un **DEA d'Histoire des Relations Internationales** à la Sorbonne et à l'Universidade Federal da Bahia (Brésil), d'un **Master 2 en sociologie des organisations de développement** à l'IEDES (Institut d'Etudes du Développement Economique et Social- Paris I Sorbonne) et d'un **Master 2 en Droit Humanitaire** à l'Institut d'Etudes Humanitaires Internationales de la Faculté de droit et de Sciences Politiques d'Aix Marseille Université, il est depuis 2007 **enseignant vacataire en évaluation et gestion de projets de**

**développement** à la Sorbonne- IEDES, à Aix-Marseille Université (AMU) et à l'Institut d'Etudes Politiques de Grenoble (IEP).

Il a été responsable de programmes **de développement et de renforcement des capacités des acteurs locaux en Afrique de l'Ouest, en Méditerranée et en Amérique latine pendant 13 ans**. Dans ce cadre, il a été en charge des études de faisabilité, de la conception, du suivi et de l'évaluation des programmes en **santé** et en **développement local**. Il est aujourd'hui **spécialiste de l'ingénierie de formation interculturelle dans des contextes de pays en voie de développement**.

Enfin, il a **conduit de nombreuses évaluations de projets de coopération académique pour le développement** ou de projets de développement pour plusieurs ONG et organisations internationales en Afrique, en Méditerranée et en Asie depuis 2012.

#### » **CV détaillé du consultant**

Marc LESCAUDRON

19 ans d'expérience dans

- » le domaine du développement et de la coopération internationale
- » l'ingénierie de projets, l'ingénierie pédagogique et le renforcement de capacités,
- » la capitalisation, l'évaluation et la conception de projets

Une maîtrise

- » des contextes de l'Afrique Noire, de l'Asie et de l'Amérique latine,
- » des thématiques du développement territorial, économique, social et culturel et des enjeux de santé publique liés à l'élevage et aux zoonoses
- » des procédures de l'ARES-CCD,
- » du français, de l'anglais, de l'espagnol et du portugais

#### **Parcours professionnel**

Depuis 2012, Directeur, évaluateur et formateur au sein de Prospective et Coopération, Marseille-Rio de Janeiro, en charge du développement des activités transversales et de la réalisation des études et évaluations :

#### **Coopération académique au développement**

Evaluation de projets :

- » Accompagnement de l'auto-évaluation des réalisations 2014-2018 et appui méthodologique à la formulation de la stratégie scientifique 2019-2023 des Unités de Recherche du CIRAD, Haut conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (Hcéres), France (en cours)
- » Évaluation externe du programme d'éducation au développement « Pour la sensibilisation des élèves ingénieurs aux enjeux d'une technique au service du développement durable », Triennal 2016-2019, Ingénieurs Sans Frontières (ISF), Agence Française de développement (AFD), France
- » Évaluation du PRD « Evaluation des risques et prévention des maladies respiratoires chroniques dans le sud du Vietnam (2012-2016) », Université Libre de Bruxelles (ULB), Faculté de Médecine de l'Université Pham Ngoc Thach (UPNT) de Ho Chi Min Ville, University of Industry du Vietnam, ARES-CCD

- » Evaluation de la Coopération Universitaire Institutionnelle 2008-2014 de l'Université de Ouagadougou, Burkina Faso, Activité 05, ARES -CCD
- » Evaluation 2013 des « Projets Interuniversitaires Ciblés au Viet Nam », Commission Universitaire pour le Développement, Belgique :
  - » « Création d'un centre de formation spécialisée, recherche et consultation pour les troubles d'apprentissage à l'Université de Pédagogie de Ho Chi Minh-Ville- 2004 », ULB/ Université catholique de Louvain (UCLouvain)/ Université de Pédagogie de Ho Chi Minh
  - » « Soutien à l'enseignement, à la recherche et à la prise en charge médico-chirurgicale des pathologies digestives de l'enfant à l'hôpital pédiatrique NhiDong2-Grall (HP2), HoChiMinh-Ville- 2004 », UCLouvain/ ULB/ Université de Pham Ngoc Thach (UPNT)/ HP2 (santé publique)
  - » « VALEUTAQUA : développement d'une méthodologie permettant d'évaluer la possibilité de mettre en œuvre une aquaculture sur eaux usées, et qui puisse être appliquée à différents stades de la durée de vie d'une station d'épuration- 2007 », Faculté Polytechnique de Mons/ ULiège/ Vietnamese Academy of Science and Technology (Ha Noi)
  - » « Développement de l'entreprenariat en amont et en aval de l'activité agricole au Viêt-Nam- 2007 », Gembloux Agro Bio Tech/ UCL/ Institut Polytechnique de Ha Noi/ Université d'Agriculture de Ha Noi/ Institute of Policy and Strategy for Agriculture and Rural Development (Ha Noi)
  - » « Prise en charge des uronéphropathies (PUN) et des malformations urogénitales (MUG) chez les enfants de moins de 6 ans- 2009 », ULB/ UCLouvain/ HP2/ UPNT (santé publique)
  - » « Renforcement des soins de santé primaires- 2010 », ULiège/ ULB/ Institute of Policy and Strategy for Agriculture and Rural Development (Ha Noi) (santé publique)
  - » « Soutien à l'enseignement, à la recherche et à la prise en charge multidisciplinaire des pathologies digestives de l'enfant à l'Hôpital Pédiatrique 2, Ho Chi Minh Ville, et dans son réseau- 2012 », ULB/ UCLouvain/ HP2/ UPNT (santé publique)
  - » « Evaluation des risques et prévention des maladies respiratoires chroniques dans le sud du Viet Nam 2012 », ULB/ UCLouvain/ ULiège/ UPNT/ HPNT/ Ho Chi Minh City University of Industry (santé publique)
- » Evaluation finale du projet « Etudiants et Citoyens » 2013-2015 au sein des universités de Rabat et Casablanca et accompagnement à l'élaboration du plan stratégique 2016-2018, Etudiants & Développement et Carrefour Associatif, AFD, Maroc

#### **Sélection de projets :**

- » Evaluation des propositions de bourses de Recherche post-doctorales, ARES Bourses ELAN 2018 et 2017
- » Evaluation et analyse des propositions de projets de recherche pour le développement et des projets de formation au Sud- ARES PRD-PFS 2016
- » Evaluation et analyse des propositions de formation 2016-2021, Cours et Stages internationaux, Formation, Recherche et Sensibilisation pour le Développement (FRSD)

#### **Formulation de projets :**

- » Appui méthodologique et accompagnement de la formulation du PRD 2019-2022, ARES-CCD : « *Analysis and management of patients with distinct clinical presentations of malaria* », UCLouvain, University of Rwanda
- » Appui méthodologique et accompagnement de l'analyse institutionnelle de l'Université de Kinshasa pour formuler les besoins d'un nouveau Programme d'Appui institutionnel, ARES, CCD, (2013 et 2018)

- » Appui méthodologique et accompagnement de l'analyse institutionnelle de l'Université de Ouagadougou pour formuler les besoins d'un nouveau Programme d'Appui institutionnel, ARES-CCD
- » Appui méthodologique et accompagnement de la formulation des PRD 2018-2021, ARES-CCD :
  - » « DREPAKIS : Contribution à la prise en charge de la drépanocytose à Kisangani », RDC, ULiège (santé publique)
  - » « *Prevention and mitigation of urban gullies* », RDC, ULiège (développement urbain)
  - » « Amélioration de la filière avicole dans la région de Niamey », Niger, ULiège (élevage)
  - » « Vers une agriculture plus performante et durable au Burundi et dans la région CEPGL: Développement et application de nouveaux produits microbiens pour le biocontrôle des maladies végétales », Burundi-Rwanda-RDC, ULiège (santé publique)
- » Appui méthodologique et accompagnement de la formulation du PRD « *Exploring the medical and (eco)-toxicological potential of natural extracts in north Vietnam* », ULiège/ Université de Hanoi (santé publique)
- » Appui méthodologique et accompagnement de la formulation du PRD « *Shrinking water resources for andeancities: the impact of climate change and land degradation* », Equateur, UCLouvain

#### Laboratoire d'Idées :

- » Organisation et animation du cycle de rencontres entre universitaires et praticiens du développement sur les transferts de connaissance dans le nouveau contexte des relations Nord-Sud (IRD, EHES, AMU)
- » Coordination des évaluations et études :
  04. « Des dispositifs innovants d'accès aux marchés urbains pour une agriculture familiale » au Togo et au Bénin, ETD-CIDR, AFD, en consortium avec Montpellier SupAgro, (dont l'élevage)
  05. « Appui pour la définition d'une méthodologie commune de mesure et de suivi des effets et impacts des Entreprises de Services et Organisations de Producteurs (ESOP) sur les producteurs (Afrique de l'ouest) », CIDR-F3E, AFD-UE, en lien avec les Universités de Bamako, Ouagadougou, Bobo-Dioulasso, Lomé et Cotonou, (dont l'élevage)
  06. « Étude anthropologique des dispositifs d'aide financière. Le cas du Niger et du Cameroun », AFD, avec l'Université de Niamey et l'Université de Yaoundé,
  07. Étude de faisabilité et formulation d'un projet de Recherche-Action en appui au système public de veille épidémiologique au Burkina Faso en vue de l'amélioration de la collecte des données et de leur transmission vers des plateformes de données nationales grâce aux nouvelles technologies de l'information et de la communication (TIC), Ministère burkinabé de la Santé, Aix-Marseille Université, Faculté de Médecine, Unité de Recherche : UMR 912, SESSTIM (AMU INSERM IRD)
  08. Appui à la finalisation de l'analyse statistique de la malnutrition et de sa prise en charge en Afrique de l'Ouest dans le cadre du projet de recherche appliquée MANGO, Action Contre la Faim (ACF), AMU INSERM IRD (santé publique)
  09. Étude épidémiologique, « AVIRON 2 », AMU INSERM IRD, CHU de La Réunion
  010. Évaluation *in itinere*, à mi-parcours et finale, dans le cadre de deux projets européens de développement territorial et de coopération interrégionaux en Méditerranée (INTERREG MED/UE) pour le compte de l'Agence des Villes et Territoires Méditerranéens Durables (AViTeM) : projet MADRE en consortium avec l'École d'Ingénieurs Montpellier SupAgro et projet COWORKMED.
  011. Études biostatistique, projet de recherche EMBARGO, AMU INSERM IRD, CHU Nice (santé publique)

## **Coopération au développement**

### **Evaluation de projets :**

- » Évaluation finale du projet de développement territorial et de planification urbaine « Pro 3 : Pour une Province Propre et une gestion Professionnelle et optimisée des déchets dans la Province de Vinh Phuc, au Vietnam », GRET, AFD (en cours)
- » Supervision de l'étude d'impact et évaluation finale du projet de développement territorial et de planification urbaine FILIPA d'appui aux opérateurs de pré-collecte des ordures ménagères à Brazzaville 2018-2019, Congo, GRET, AFD (en cours)
- » Évaluation finale du Projet Droits Humains, Haïti, République Dominicaine, Tunisie, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Cameroun, Burundi, AIDES, AFD (santé publique)
- » Supervision de l'évaluation externe du Programme « Droit à la santé » (Burkina-Faso, Mali, Côte D'Ivoire, Cameroun et Burundi), SIDACTION, AFD (santé publique)
- » Évaluation & Capitalisation du projet de développement territorial et de planification urbaine « Déchets solides urbains », Emmaüs International, AFD, Brésil, Uruguay, Argentine, Pérou, Colombie
- » Évaluation finale des projets « Traverses 2 2015-2017 » et « Traverses 1 2012-2014 » accompagnement à la définition stratégique des nouveaux triennaux 2015-2017 et 2018- 2020, Groupe *initiatives* (GRDR, GRET, IRAM, CIEDEL, AVSF, HSF, ESSOR, APDRA, GERES, ID, GEVALOR)/ AFD
- » Évaluation de la convention – programme AFD « Amélioration de la prise en charge socio-sanitaire des drépanocytaires en Afrique centrale et à Madagascar », IECD, RDC, Congo Brazzaville, Cameroun, Madagascar (santé publique)
- » Évaluation finale du Projet « Réponse intégrée à l'amélioration de la sécurité nutritionnelle et à l'accès aux soins de santé en Mauritanie », ACF, ECHO (santé publique)
- » Évaluation finale du triennal 2013-2015 du Réseau EuroMed France et accompagnement à l'élaboration du plan stratégique 2016-2018, AFD
- » Évaluation externe et élaboration du dispositif de suivi-évaluation du projet de renforcement des compétences des femmes entrepreneurs et de promotion de leurs droits « Genre et Economie Pluri'Elles », BATIK International, AFD/UE, Maroc, Algérie, Tunisie, Egypte
- » Élaboration du dispositif de suivi-évaluation du programme « Professionnalisation à la création d'entreprises et développement solidaire au Maghreb » et évaluations à mi-parcours et finale, Agence pour la Coopération Internationale en Méditerranée (ACIM), AFD/UE, Tunisie, Maroc, Algérie
- » Évaluation du « Programme d'Appui à la Gouvernance Locale », décentralisation et renforcement de la société civile et des dynamiques de territoire, Entreprises Territoires et Développement- Centre International de Développement et de Recherche (ETD-CIDR)/ AFD-UE, Togo

### **Formulation de projets :**

- » Étude de faisabilité et formulation d'un projet de renforcement de la maternité de l'Hôpital de Kasserine, HumaniTerra International, Tunisie (santé publique)
- » Étude diagnostic et évaluation des besoins et contraintes en eau et assainissement dans la région du Gorgol en Mauritanie, formulation d'un projet pour financement de l'Agence Française de Développement, Croix Rouge française (santé publique)
- » Étude de faisabilité et formulation d'un projet d'amélioration de l'accès aux soins chirurgicaux pour les réfugiés syriens en Jordanie, HumaniTerra International (santé publique)

## Laboratoire d'Idées :

» Coordination ou supervision des évaluations et études :

012. « Étude prospective sur le Réseau des Espaces Volontariats (REV) et Appui à l'élaboration participative de la stratégie du REV », France Volontaires-F3E, Ministère français des Affaires Etrangères, Liban, Sénégal, Togo, Burundi, Burkina Faso, Pérou, Equateur, Cambodge
013. Évaluation finale du projet d'alphabétisation et d'amélioration de l'accès à l'éducation, Handicap International, Mozambique
014. Évaluation finale et formulation d'un nouveau projet d'appui à l'insertion socio-professionnelle des jeunes palestiniens dans la bande de Gaza, CARITAS France/Secours catholique, Palestine
015. Évaluation du projet « Dare, Incubateur d'Entreprises Sociales », Fondation Drosos, Maroc
016. Évaluation finale du projet « Répondre à l'urgence des enfants et des jeunes de la rue au Caire : Renforcer la promotion et l'accès aux droits », Samu Social International/F3E, AFD, Egypte
017. Évaluation prospective de l'ONG Amis du Kivu en vue de la conception de son plan stratégique et opérationnel 2017-2021, SOS FAIM, LuxDev, RDC (dont l'élevage)
018. « Étude et suivi de la situation géopolitique de la Libye au regard des enjeux migratoires et du respect des droits humains dans le bassin méditerranéen- Appui à la réflexion stratégique de plaidoyer et de promotion des droits humains », SOS Méditerranée
019. « Recherche sur les projets « énergie » financés par l'Agence Française de Développement (AFD) et Proparco pour la période 2006-2016 », Oxfam France
020. Appui à l'amélioration de la qualité des services et prestations des espaces multifonctionnels pour les femmes, Programme Gouvernemental pour l'Égalité au Maroc, Bureau d'Etudes GOPA, UE
021. Étude socio-anthropologique sur les « réseaux « parallèles » d'adduction d'eau rurale aux Comores », AFD
022. *Epidemiological study of cholera hotspots and epidemiological basins in the East and Southern Africa region (ESARO), UNICEF, Horn of Africa region (South Sudan, Kenya and Somalia) and the Zambezi Basin (Mozambique, Angola, Malawi, Zambia and Zimbabwe)*
023. Évaluation mi-parcours du projet « Création et renforcement d'entreprises sociales pérennes », Yunus Social Business Tunisie, Fondation Drosos
024. Étude diagnostique et accompagnement de la planification stratégique sanitaire des 1er, 2ème et 4ème arrondissements de Bangui, RCA, Première Urgence Internationale
025. Évaluation finale externe du projet « Soutien aux initiatives locales pour favoriser l'insertion sociale, l'accès à la santé et à l'éducation des familles vulnérables » à Madagascar, ATIA
026. Évaluation prospective du programme « Accompagner la mise en œuvre du volet décentralisation de l'Accord pour la Paix et la Réconciliation au Mali », Cités Unies France (CUF) – Ministère de l'Europe et des Affaires Etrangères (MEAE)
027. Étude de faisabilité pour la réalisation d'un incubateur culturel et créatif à Tunis, INCO- Fondation Drosos
028. Évaluation à mi-parcours du projet « *Supporting the private sector development in Lebanon* », Expertise France, Union Européenne
029. Évaluation de mi-parcours, appui stratégique et organisationnel pour le projet *Youth in Action* (2016-2019), pour l'éducation de 1500 jeunes à la citoyenneté dans les quartiers vulnérables du Caire, Fondation DROSOS, Egypte

- 030.** Évaluation finale du projet “*Reforço das ações e parcerias entre as organizações da sociedade civil e autoridades locais na luta contra a exclusão das crianças e jovens da rua em situação de vulnerabilidade*”, Samu Social International, Union Européenne, Angola

Depuis 2007, **Chargé d’enseignement vacataire, cours magistraux Gestion et évaluation de Projet et Géopolitique, jury de VAE**

- » Aix Marseille Université, Institut d’Etudes Humanitaires Internationales- IEHI, Faculté de Droit et de Sciences Politiques, Faculté de Médecine, Faculté de Lettres (2009-2019)
- » Institut d’Etudes Politiques de Grenoble (2014-2019)
- » Université Paris I Panthéon Sorbonne, Institut d’Etudes du Développement Economique et Social – IEDES, Faculté de Sociologie (2007-2016)
- » Université Paul Valéry Montpellier III (2015-2016)

De 2006 à 2013, **Responsable de Programmes en Méditerranée et Afrique de l’Ouest** au sein de l’**ONG Santé Sud, Marseille** (France, Algérie, Tunisie, Maroc, Liban, Bénin, Sénégal et Mauritanie)

- » Conception de projets, identification, formulation et suivi de la mise en œuvre des programmes de formation initiale et continue et de renforcement des capacités des partenaires locaux.
- » Réalisation des évaluations des programmes et de la capitalisation des expériences.

De 2002 à 2005, **Délégué national** de l’**Association Française des Volontaires du Progrès**, Lomé (Togo, Ghana)

- » Représentation, conception de projets, formulation, évaluation et coordination des programmes.
- » Domaines d’intervention : insertion sociale de la jeunesse et protection de l’enfance, développement territorial, hydraulique et assainissement, sport et culture.

En 2001 et 2002, **Chef de projet « Jeunesse Vie associative »** au sein de l’**Association Française des Volontaires du Progrès à Kpalimé** (Togo)

En 2000, **Chargé de mission « formulation de projets et recherche de financements »** à la **Fundación para el Desarrollo Económico y Social de Centro América - FUNDESCA** au **El Salvador**, Consejo Coordinador Nacional Indígena Salvadoreño- CCNIS

## **Management personnel**

**2016 : Master II Action et Droit Humanitaires**, parcours « Humanitaire et Développement Humain » (HDH), mémoire : « Droit des réfugiés, droit des migrants, droit maritime : contraintes légales et cadre juridique du sauvetage des personnes en péril en Mer Méditerranée »

Aix Marseille Université- Faculté de Droit et de Sciences Politique- Institut d’Etudes Humanitaires Internationales

**2000 : D.E.S.S. Sociologie des Organisations** « Pratiques sociales et professionnelles du développement », *mention Très Bien* - Université Paris I- Panthéon – Sorbonne - Institut d’Etudes du Développement Economique et Social- IEDES

**1999 : D.E.A.** d’Histoire contemporaine, *mention Très Bien*

**1998 : Maîtrise** d’Histoire contemporaine, *mention Bien*

Université Paris IV - Sorbonne, Universidade Federal da Bahia (Brésil)

**Langues de travail** : français, anglais, espagnol et portugais