



Réunir sous un même toit
engagement climatique
& mieux-vivre en Afrique

Pour contribuer à la neutralité carbone,
vous pouvez planter des arbres, comme
vous pouvez financer l'écoconstruction de
maisons bas-carbone adaptées aux
changements climatiques au Sahel !

CONTRIBUER À LA
NEUTRALITÉ
CARBONE



Le Climat

Notre enjeu commun

+1,5C
entre 2021
-2040



La fenêtre pour éviter les pires effets de la crise climatique est désormais extrêmement étroite, mais on peut encore s'y faufiler, selon le GIEC. Dans tous les scénarios d'émissions développés par le GIEC, nous dépasserons le seuil du réchauffement mondial de +1,5° dans un avenir proche (entre 2021 et 2040). **Il est indispensable de tout mettre en œuvre pour réduire nos émissions de CO2.**

Par ailleurs, **le dernier rapport du GIEC pointe l'urgence d'investir dans des dispositifs permettant l'adaptation des populations les plus vulnérables aux évolutions du climat.** Au Sahel, les conséquences du changement climatique sont déjà une réalité bien présente, qui fragilisent encore un peu plus des communautés parmi les plus pauvres au monde.

“

Le Sahel est considéré comme la zone contribuant le moins aux émissions de gaz à effet de serre, pourtant, il constitue une des régions les plus vulnérables aux effets du changement climatique.

giec

GRUPE D'EXPERTS INTERGOUVERNEMENTAL SUR l'évolution du climat

L'entreprise neutre en carbone n'existe pas

Réduire les
émissions de
CO₂ de ses
activités



+

Soutenir des
projets de
réduction carbone
en dehors de sa
chaîne de valeur



En bref

Il est plus juste de parler de « contribution » plutôt que de « compensation » : l'entreprise contribue aussi à la neutralité carbone globale

« Le financement de projets bas carbone en dehors de la chaîne de valeur d'une entreprise est une pratique utile pour la collectivité, car elle contribue au financement de l'atténuation (...) pour des projets qui n'y parviendraient pas nécessairement sans aide extérieure. »

Carbone 4 - 2021

Une construction VN bas carbone



Le concept architectural Voûte Nubienne (VN) permet la construction de maisons 100% en terre crue, matériau sans impact carbone, largement disponible localement.

La VN n'utilise ni le bois devenu rare, ni le ciment ou la tôle, matériaux d'importation, chers, inadaptés et à forte empreinte CO2.

Cette technique frugale ne requiert l'utilisation d'aucune machine de chantier.





**1 maison construite en
Voûte Nubienne**
de 25m² et son usage
pendant 30 ans

20 tonnes
eq. CO₂ évitées

co-bénéfices
Adaptation et
Développement




=



+



**UN CALCUL GARANTI PAR
UN TIERS DE CONFIANCE**

Protocole de
calcul établi par  **myclimate**
shape our future
conforme à la norme ISO 14064-2



Une contribution climat exemplaire et solidaire

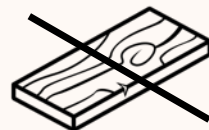


Un habitat adapté



Meilleur confort de vie
-> santé et bien-être améliorés

Durabilité, et solidité
-> sécurité



Construction sans bois



Les constructions VN éliminent le besoin en bois de construction et contribuent ainsi à la préservation du couvert forestier



Renforcement des économies locales



Votre investissement climat finance la mise en chantier de nouvelles maisons assurant des revenus pour les maçons qu'ils dépensent localement



CONTRIBUE AU MIEUX-VIVRE AU SAHEL ET À LA STABILISATION DES POPULATIONS



La contribution climat
qui réunit sous un même toit
engagement climatique
et mieux vivre en Afrique.



La contribution climat
qui contribue surtout
à l'avenir professionnel
des jeunes.



La contribution climat
qui délivre un salaire à la
fin du mois.



La contribution climat
qui renoue vraiment
avec la terre.

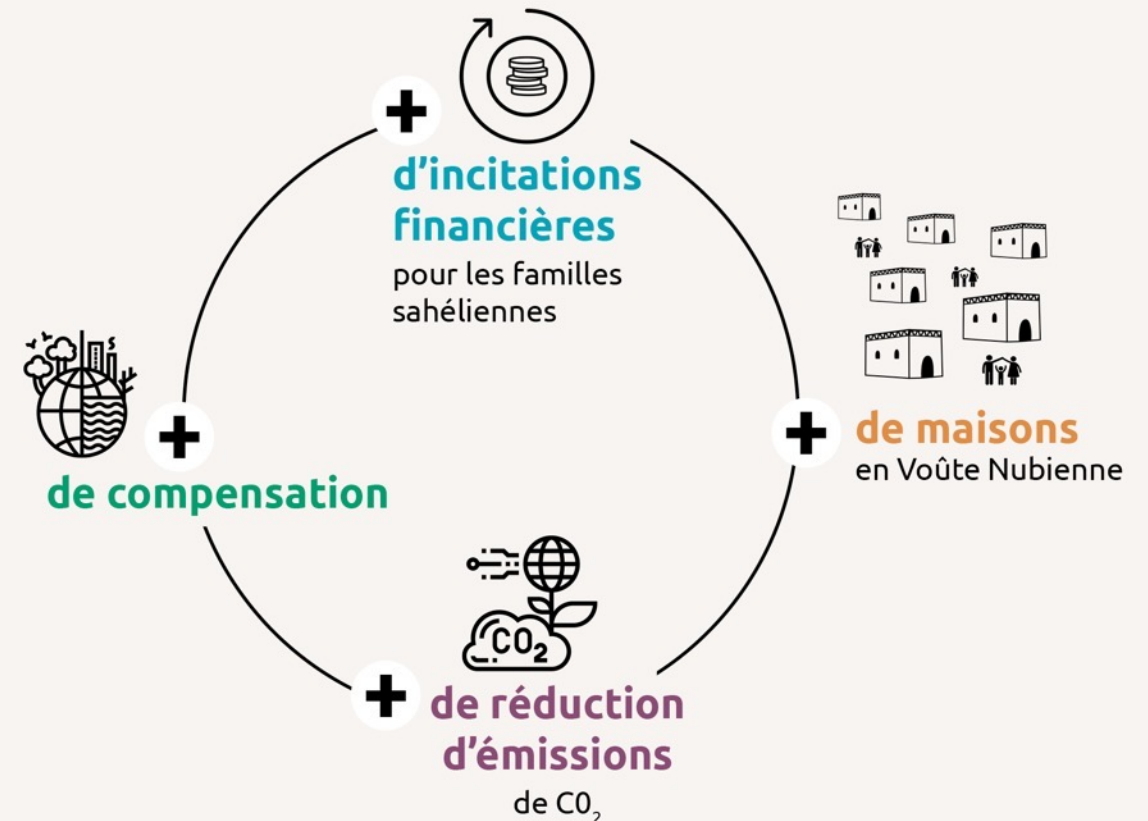


Un cercle vertueux et une croissance exponentielle

Les revenus de la Co₂ntribution Climat Solidaire permettent de financer les incitations à l'écoconstruction pour les familles sahéliennes.

Ainsi, plus les entreprises font le choix de la Co₂ntribution Climat Solidaire, plus AVN peut distribuer d'incitations à l'écoconstruction pour les familles sahéliennes, plus il y a de maisons Voûte Nubienne construites, plus il y a de tonnes de CO₂ évitées, plus on peut générer des revenus grâce à la Co₂ntribution Climat Solidaire et ainsi de suite ...

Selon nos estimations, ce modèle sera autosuffisant à moyen terme, **la seule Co₂ntribution Climat Solidaire finançant un nombre croissant d'incitations financières.**



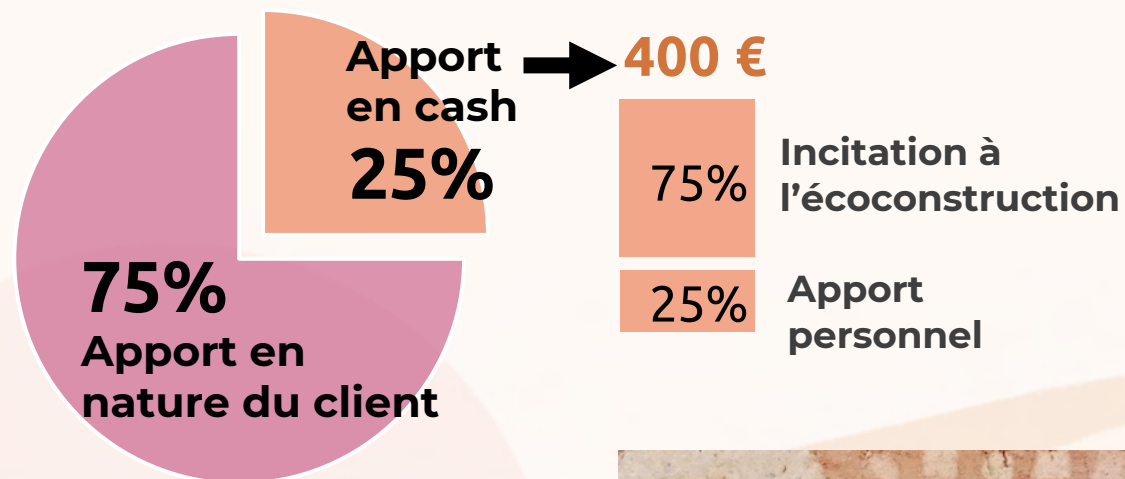
Principal levier de développement du marché VN : les incitations financières



Les maisons Voûte nubienne ont su séduire les populations locales mais les familles rurales se heurtent à **un frein majeur : leur coût monétaire qui s'élève à 400€** (pour payer les maçons et l'achat de matériaux comme les portes ou les fenêtres). À noter que 75% du coût de la maison est payé en nature, la famille participant au chantier.

Depuis 2016, les tests d'AVN ont démontré qu'une incitation financière à hauteur d'environ 300€ est un levier de décision incontournable pour les familles rurales (80% des acheteurs).

Ces incitation financières allouées aux familles sahéliennes sont **légitimes** (à l'instar des aides d'État en France pour inciter à la rénovation énergétique de nos logements) et **vertueuses** (car elles contribuent à la croissance et à la pérennité de l'activité des maçons formés par AVN)



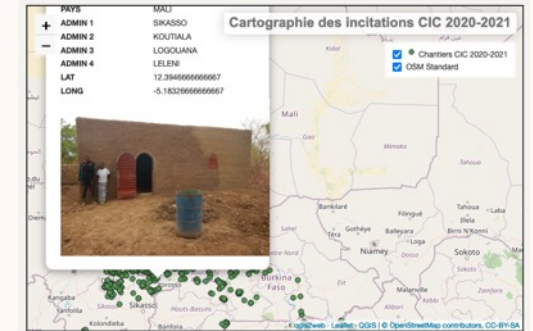
Un kit de communication pour les entreprises pour valoriser leur engagement

INFORMER L'INTERNE

- Une **affiche** 40x60 personnalisée au logo de l'entreprise partenaire
- Une **vidéo** de remerciement personnalisée de Thomas Granier pour sensibiliser et fédérer l'interne
- Un **email de lancement**



Une attestation



Une carte interactive avec les constructions



Des messages prêts à poster sur les réseaux sociaux

Badges

COMMUNIQUER EN EXTERNE

- Un **message LinkedIn** prêt à poster
- Un **texte officiel** en 500 mots
- Un **logo tampon** pour les factures
- Une **signature email**

PROUVER L'ENGAGEMENT

- Une **attestation** de tonnes eq. CO₂ évitées
- Une **charte d'engagement** à réduire ses émissions CO₂



Des affiches et une campagne à déployer dans vos bureaux

Ils nous font confiance

« Le Sahel est une région sous pression extrême des changements climatiques, des conflits et de la pauvreté. Les Voûtes Nubiennes offrent aux populations une meilleure façon de vivre dans cette région fragile, pour un coût modeste et quasiment aucun impact environnemental. »

David Ireland
Directeur de World Habitat



Le programme d'AVN est reconnu tant par les communautés locales qu'à l'international dans de nombreux domaines (environnement, développement durable, innovation et architecture résiliente, adaptation/atténuation climat, entrepreneuriat social et développement économique), il a reçu une quarantaine de prix et distinctions, et compte depuis ses débuts une quarantaine de partenaires financiers, dont :



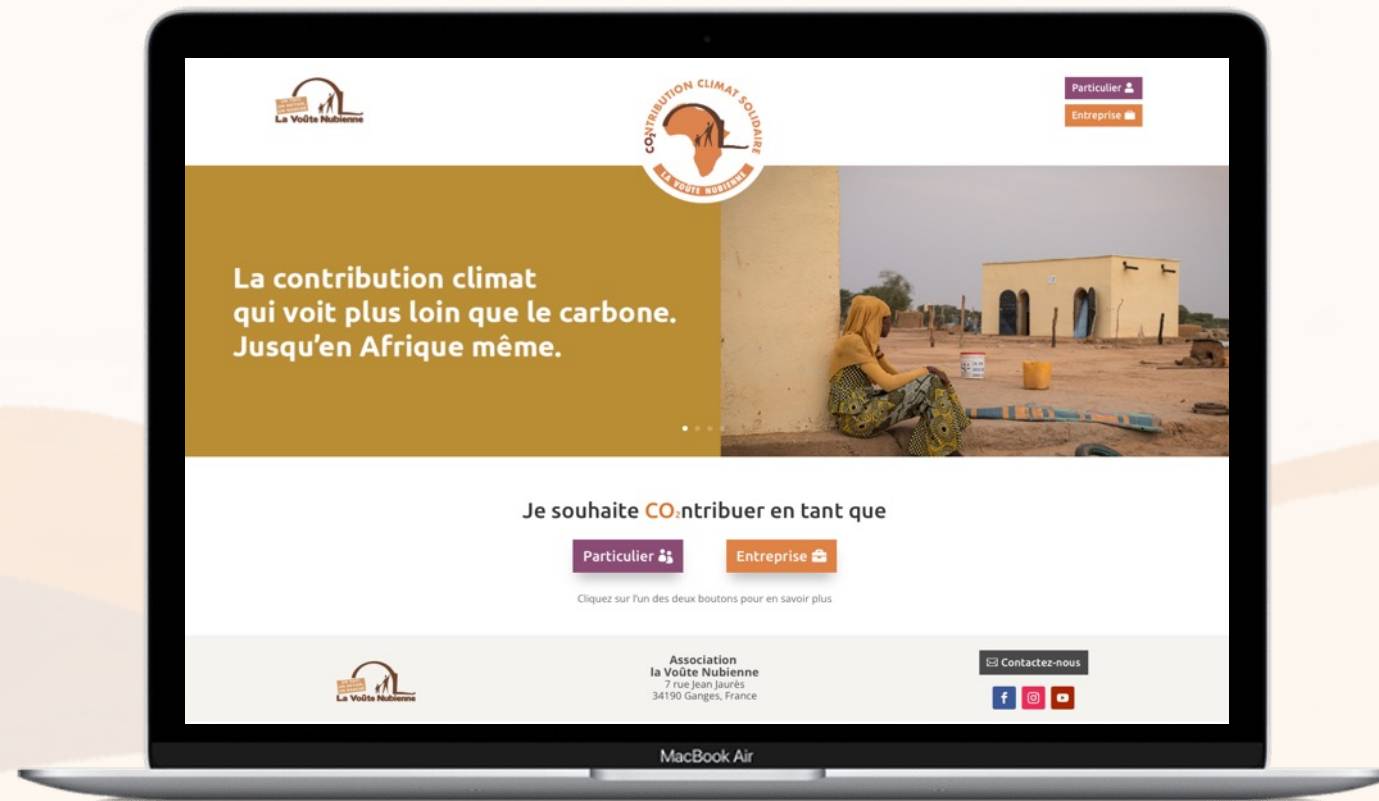
AVN est accréditée UN-FCCC & UN-CCD et a signé un MoU avec UN-Habitat

Un projet soutenu par



Plus d'informations sur

<https://co2ntributionclimatsolidaire.lavoutenubienne.org>



En savoir plus sur le programme AVN

- Vision
- Problématique
- Solution : le concept technique de la Voûte Nubienne
- Approche marché
- Méthodologie de diffusion territoriale
- Zones d'intervention
- Approche systémique
- Budget
- Prix et partenaires
- Résultats et impacts

NOTRE VISION



Permettre l'accès à un habitat décent et adapté
aux changements climatiques et aux réalités socio-économiques
pour le plus grand nombre et le plus vite possible au Sahel



UN TOIT,
UN MÉTIER,
UN MARCHÉ



La Voûte Nubienne

L'association la Voûte Nubienne/AVN
est créée en 2000 par

Thomas Granier
maçon français

et

Séri Youlou
paysan burkinabè

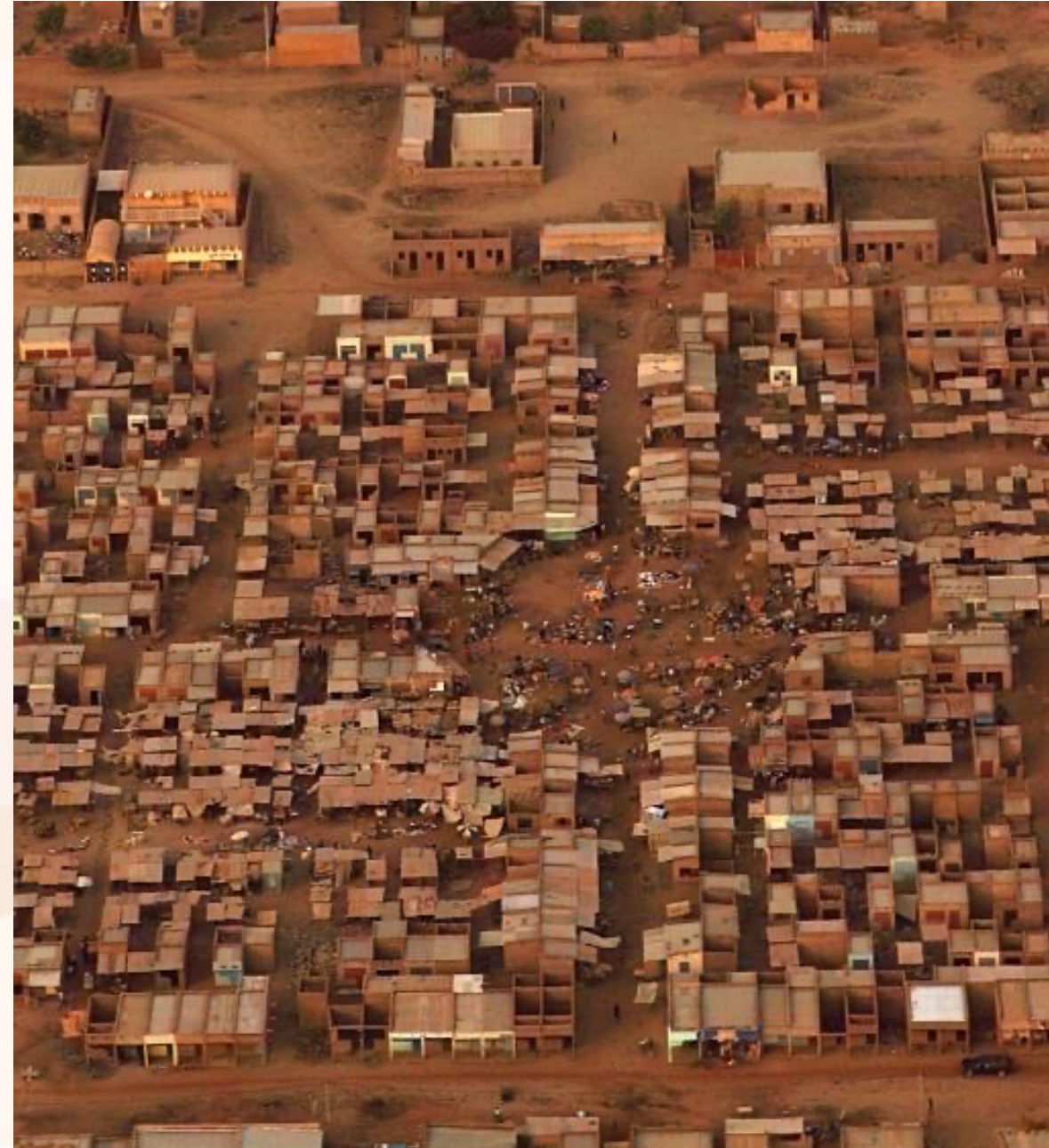


L'habitat en Afrique, une urgence mal prise en compte

En Afrique de l'Ouest, le logement est souvent
précaire et très largement inadapté :

- La raréfaction du bois et de la paille compromet les constructions traditionnelles, qui ne sont de toute façon plus valorisées socialement
- Les toitures tôle ou béton et les murs en blocs ciment, aujourd'hui largement répandus, sont inadaptés (matériaux importés, faibles performances thermiques, fragilité face aux intempéries)
- L'accélération de la démographie amplifie le déficit de logements

**Des millions de familles
n'ont pas accès à un
logement décent**



La Voûte Nubienne (VN) : une technique de construction ancestrale



+/- 7°C
Gain confort
thermique

Une solution architecturale vieille de 3000 ans et particulièrement adaptée au contexte sahélien. Cette technique frugale permet de construire des maisons **100% en terre** (matériau largement disponible à faible empreinte carbone) en remplaçant les toits de tôles par des toitures voûtées montées en briques de terre crue. Ces constructions n'utilisent ni le bois devenu rare, ni la tôle ou le ciment chers, inadaptés et à forte empreinte carbone. La terre crue offre un **gain moyen de confort thermique de plus ou moins 7 degrés**.

AVN a simplifié et standardisé ce procédé architectural ancestral de façon à pouvoir former des maçons locaux (principalement de jeunes ruraux, pas ou peu scolarisés) et permettre l'appropriation de cette **archiculture** par les populations locales.

Avec plus de **6300 chantiers ouverts**, le concept architectural VN est maintenant **validé** par les communautés sahéliennes comme une **réponse pertinente en matière d'habitat adapté**.

1100
chantiers VN par an
(env. 35 000 m²).



Un concept simplifié et standardisé



> Durable

Murs épais, résistance aux événements climatiques extrêmes, entretenue, elle peut être transmise de génération en génération.

> Confortable

Confort thermique, acoustique et esthétique mais aussi d'usage.

> Écologique

Construction bas-carbone, sans bois ni matériaux de construction importés (tôle, ciment, etc.).

> Économique

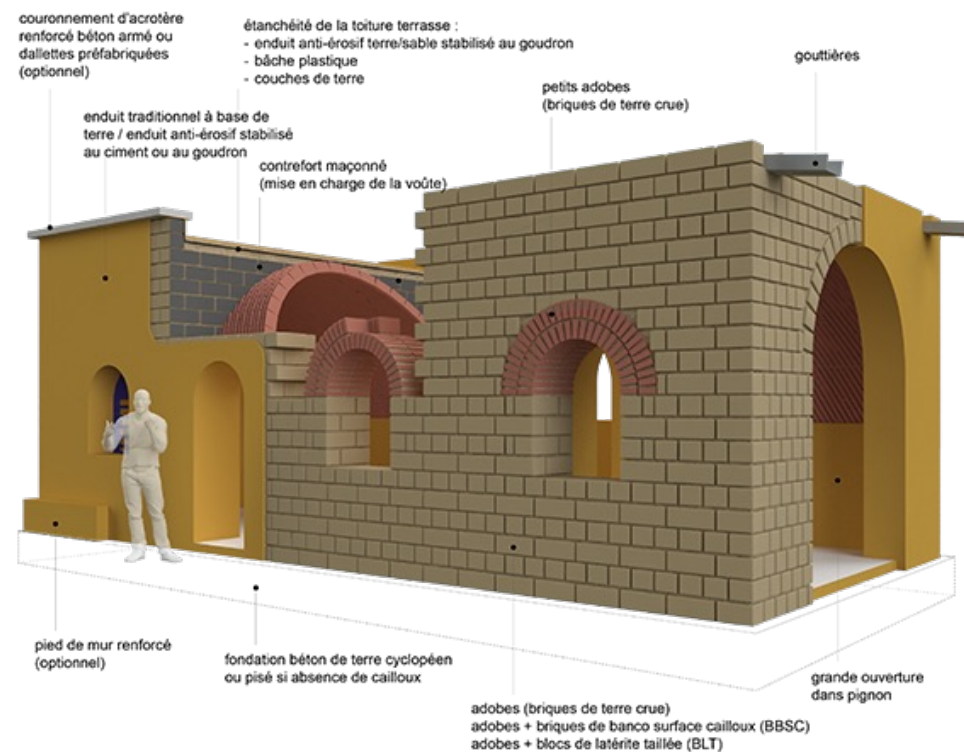
Les clients pouvant participer au chantier (auto-construction) et bénéficier d'une maison jusqu'à 50% moins chère (vs. ciment/tôle ou ciment/béton armé).

> Adaptée à l'économie locale

Technique à haute intensité de main d'œuvre (HIMO), main d'œuvre et matériaux locaux, auto-construction favorisant une économie non monétarisée, coûts réinjectés dans les économies locales.

> Facile à dupliquer

Technique simplifiée et standardisée, sans besoin d'outillage complexe, pour faciliter son appropriation accessible à tous.





Le concept VN pour un usage privé en milieu rural



Le concept VN pour les bâtiments communautaires



ÉDUCATION



SANTÉ



AGRICOLE



ADMINISTRATIF

Le concept VN pour un usage privé en zone urbaine



Le concept VN pour les bâtiments de prestige



La Maison des Yvelines primée par un prix d'architecture bio-climatique lors de la COP 23 à Bonn.

Nous construisons ~~des maisons~~ un marché



Soutenir l'offre

Formation et accompagnement des acteurs de la filière écoconstruction VN et de la formation professionnelle :
apprentis, maçons, artisans, entrepreneurs, techniciens, architectes, maçons formateurs, etc.



Soutenir la demande

Sensibilisation et accompagnement des différentes typologies de clientèles :
les clientèles rurales et urbaines, les maîtres d'ouvrages des bâtiments communautaires.



Soutenir un environnement d'affaire favorable

Mobilisation et fédération d'un ensemble de parties prenantes :
partenaires opérationnels, techniques, relais, financiers, institutionnels, au niveaux local, national et international



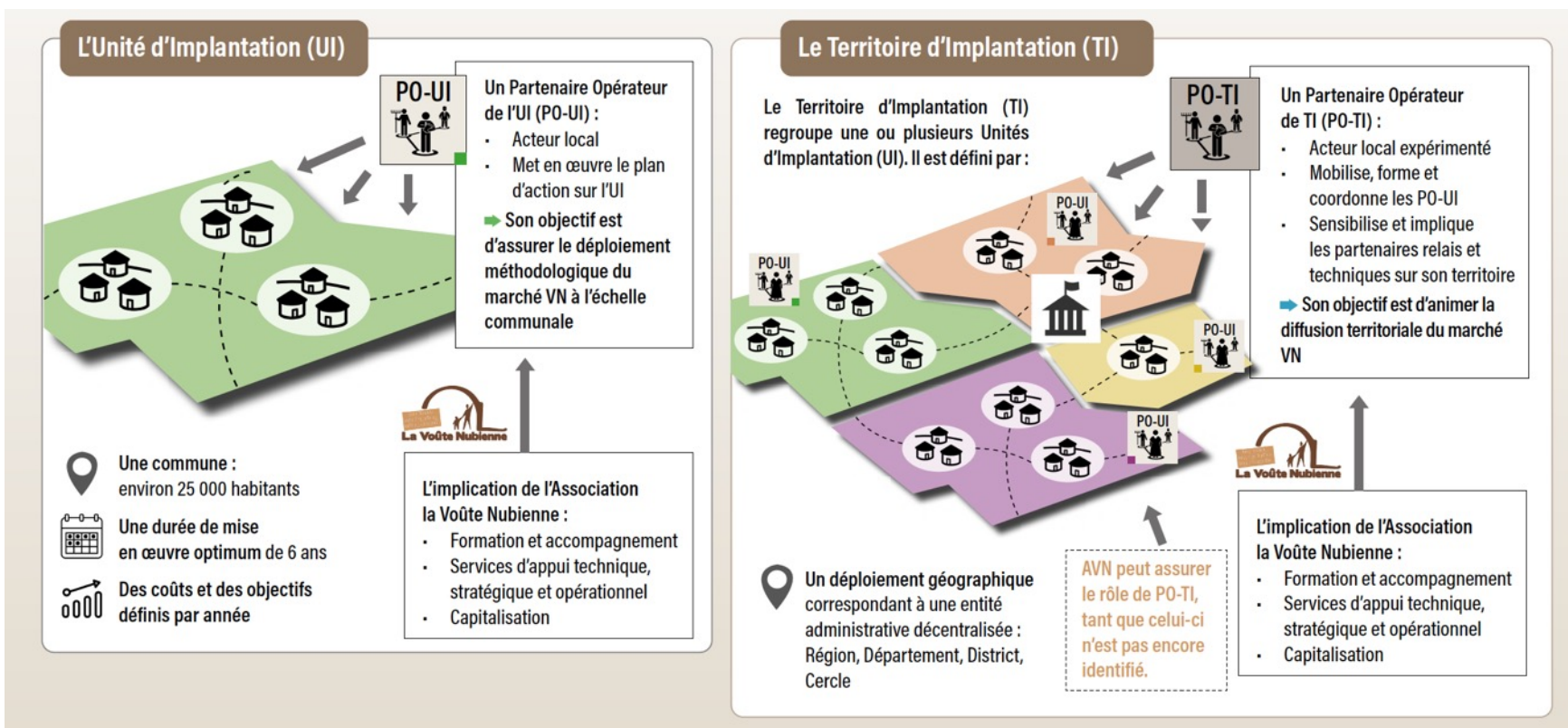


Pour reprendre les mots de Confucius, on ne donne pas du poisson à quelqu'un qui a faim, on lui apprend à pêcher...
et en plus ... à réparer son filet
et à vendre son poisson.

Thomas Granier
(Co-fondateur d'AVN)



Une méthodologie déployée par un réseau de partenaires locaux pour une diffusion à grande échelle



AVN peut compter sur

35 partenaires opérationnels dans

4 pays du Sahel

Nos zones d'intervention

Juin 2022

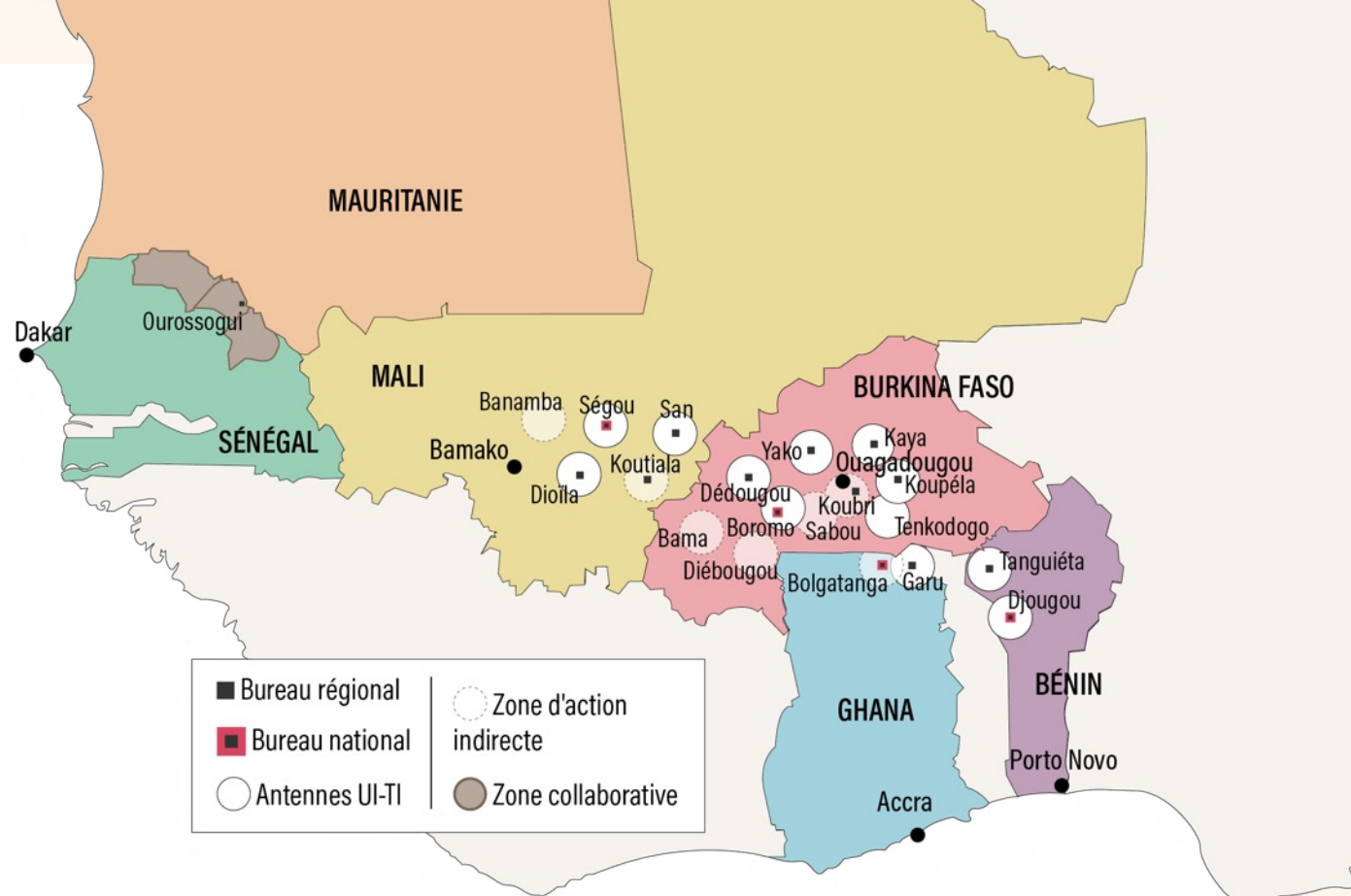
6 pays d'intervention

- Burkina Faso
- Mali
- Bénin
- Ghana
- Sénégal*
- Mauritanie*



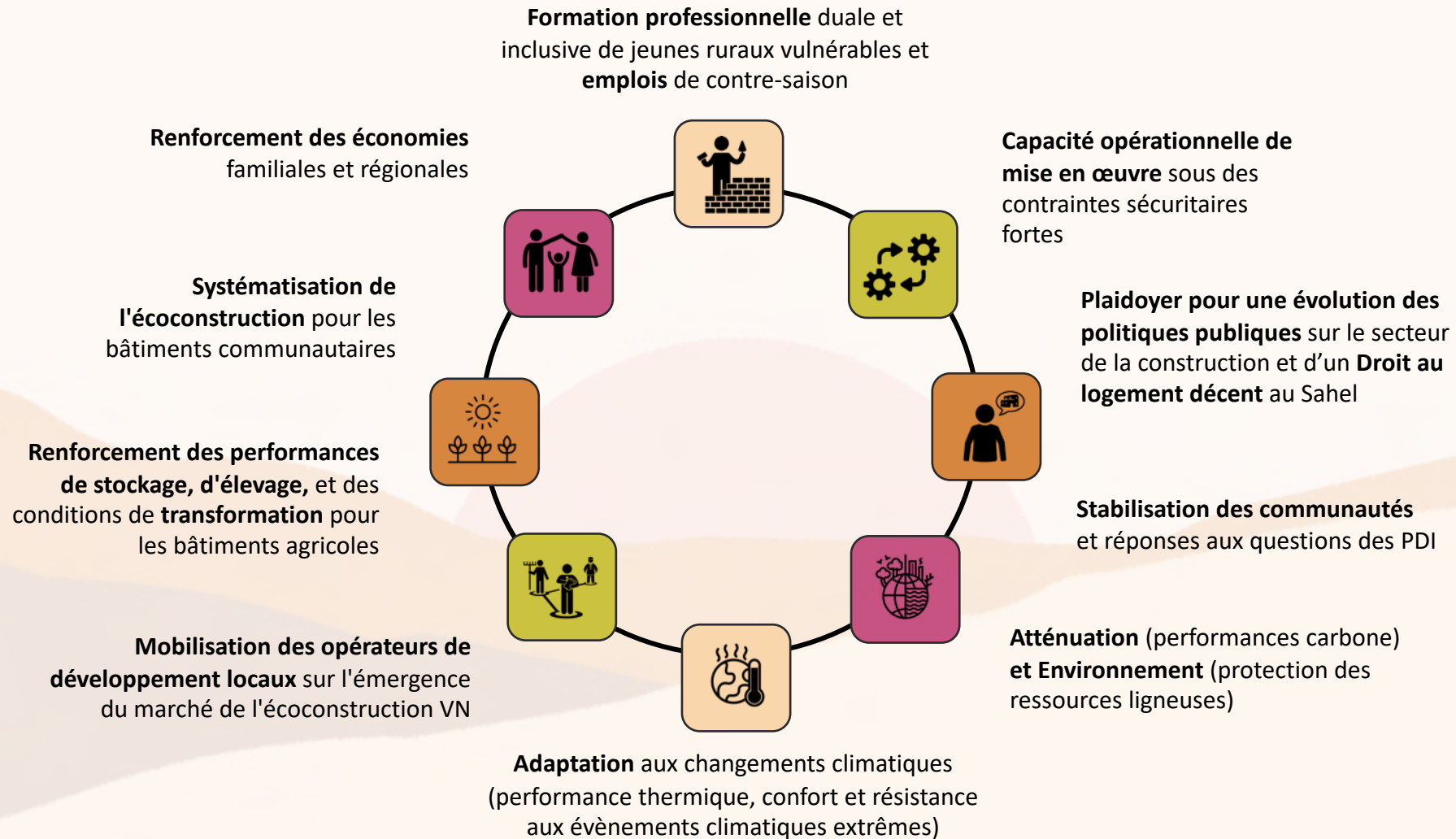
Perspectives

Avec des partenaires techniques et financiers engagés nous pouvons multiplier les communes et régions de déploiement dans les pays où AVN est présente et envisager l'ouverture de nouveaux pays : Niger, Nord Togo, Tchad, Nord Cameroun, Nord-Est Côte d'Ivoire



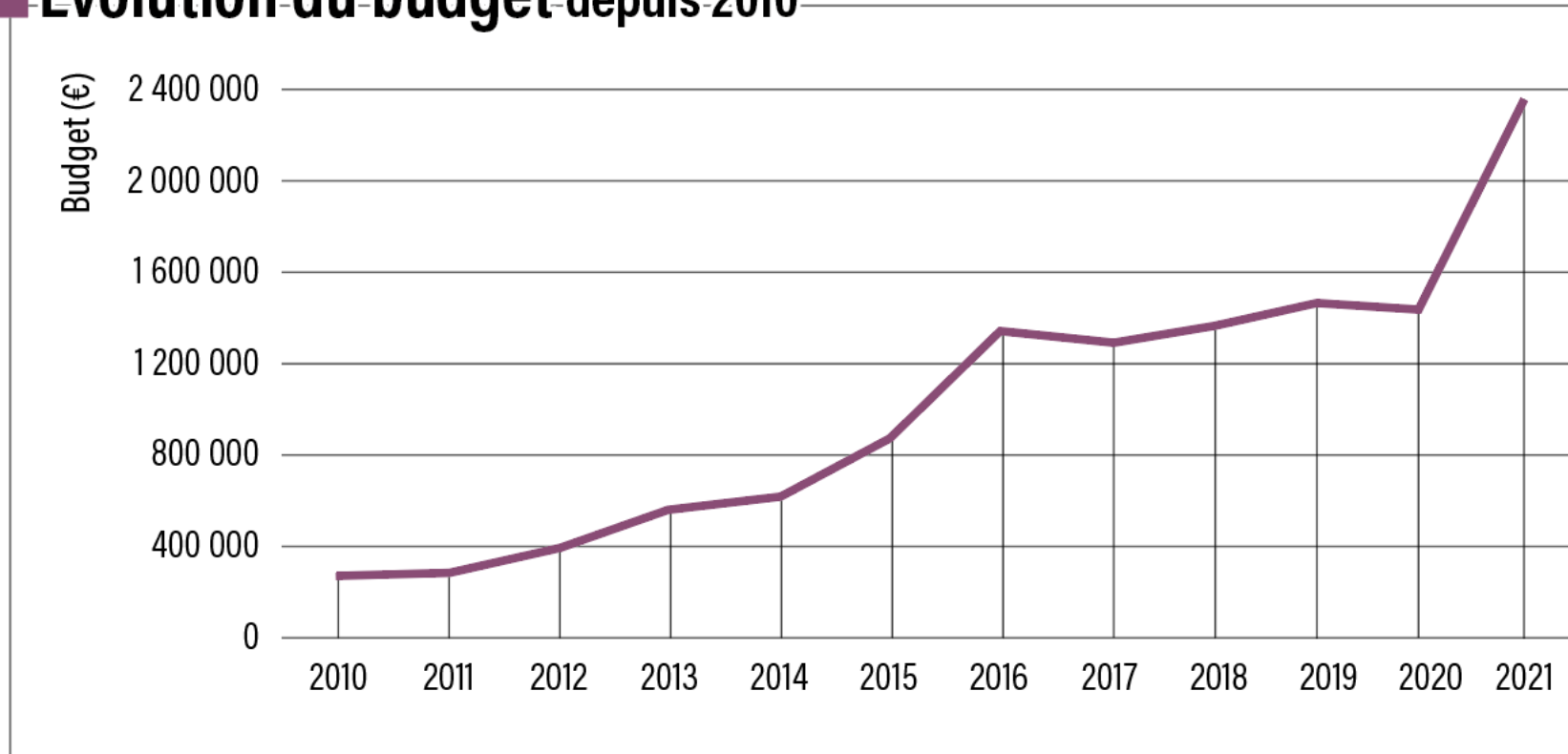
* diffusion opérée essentiellement sur les segments les plus formels du secteur constructif (marché public et marché urbain middle-class)

Une approche systémique en réponse aux multiples défis sahéliens



Un budget en croissance pour toujours plus d'impacts

■ Evolution du budget depuis 2010



Un programme reconnu et soutenu



par une trentaine de prix et distinctions dont :

par de nombreux partenaires techniques et financiers dont :



Des résultats et impacts croissants

Chiffres mis à jour en juin 2022



1 100 bâtiments

privés et communautaires
construits en 2021-2022



+/- 60 000 bénéficiaires

vivant ou travaillant dans une VN



+/- 6 200 chantiers

réalisés depuis le début du programme
soit 210 000 m² construits



+/- 1 600 localités

comprenant au moins une VN



**+/- 1 200 apprentis, maçons,
artisans et entrepreneurs**

actifs sur le marché



+/- 5,6 millions d'euros

générés en circuit local



162 000 tonnes eq. CO₂

potentiellement évitées



21 % de croissance

annuelle moyenne du marché
(sur les 10 dernières années)

NOTRE AMBITION



En 2032, permettre l'ouverture de
10 000 chantiers VN **par an**



Nos principaux axes de travail et projets prioritaires



EXPANSION TERRITORIALE - FAIRE ÉMERGER UN MARCHÉ ÉCOCONSTRUCTION VOÛTE NUBIENNE DANS DE NOUVELLES COMMUNES, RÉGIONS, ET/OU PAYS en poursuivant le déploiement de notre méthodologie de diffusion avec de nouveaux partenaires opérationnels locaux.



DISTRIBUER DES INCITATIONS FINANCIÈRES À L'ÉCOCONSTRUCTION aux familles sahéniennes pour soutenir la croissance de la demande et garantir des revenus pour les maçons.



SOUTENIR LE CHANGEMENT D'ÉCHELLE en finançant l'implémentation d'un mécanisme de contribution carbone, la CO₂ contribution climat solidaire, permettant de lever des fonds additionnels de façon pérenne pour financer un nombre croissant d'incitations à l'écoconstruction



FINANCER LA CONSTRUCTION DE BÂTIMENTS COMMUNAUTAIRES Voûte Nubienne (centres de santé, écoles, bâtiments agricoles de stockage, transformation ou élevage), permettant de soutenir l'émergence ou la croissance d'un marché VN avec de nouveaux chantiers.

SOUTENIR L'OFFRE



SOUTENIR LA FORMATION PROFESSIONNELLE de nouveaux artisans-maçons, maçons et apprentis pour assurer la croissance de la filière.



SOUTENIR LE RENFORCEMENT DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE des maçons nubiens pour les fidéliser et les accompagner dans le développement de leur activité.



RENFORCER LA CAPACITÉ DE LA FILIÈRE VOÛTE NUBIENNE À RÉPONDRE AU MARCHÉ FORMEL en incubant entrepreneurs et bureaux d'études locaux au Sénégal, Burkina Faso et Mali.



APPORTER DES SOLUTIONS AUX POPULATIONS DÉPLACÉES INTERNES et aux communautés hôtes en conjuguant logement, emploi et cohésion sociale – approche nexus.



merci.

Anne-Cécile Ragot
Responsable du développement et des partenariats
anne-cecile.ragot@lavoutenubienne.org
0033 6 38 12 41 71