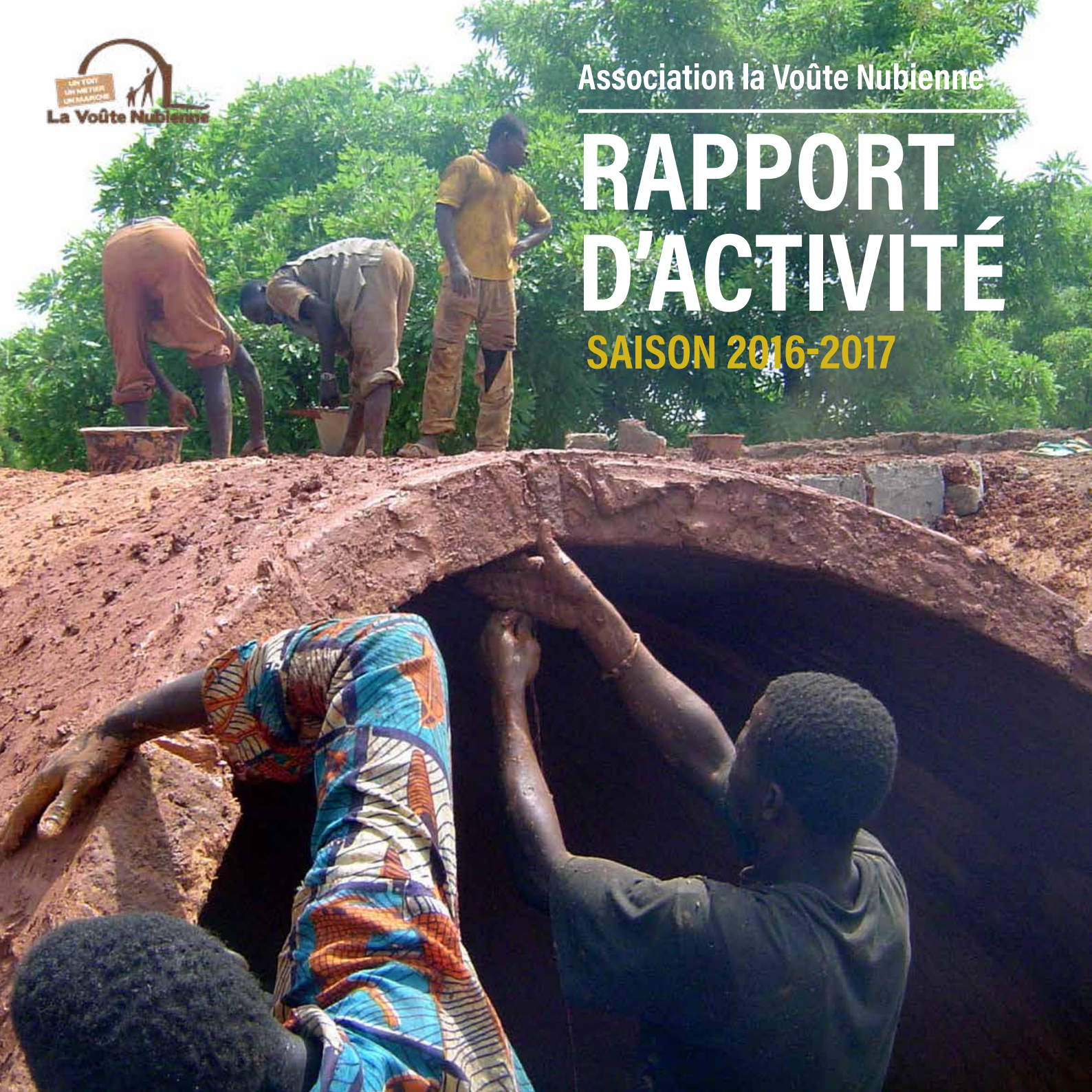
La Voûte Nubienne

Association la Voûte Nubienne

RAPPORT D'ACTIVITÉ

SAISON 2016-2017



Sommaire

1 - Le programme p. 7

- Chiffres clés
- Faits marquants
- Historique
- Stratégie d'intervention
- La formation au cœur du programme d'AVN

2 - Pays d'action p. 17

- Burkina Faso
- Mali
- Sénégal
- Ghana
- Bénin
- France & International

3 - Moyens de l'action p. 77

- Vie associative
- Ressources humaines
- Communication

4 - Bilan financier p. 82

5 - Partenaires et distinctions p. 86

Perspectives p. 93





Rédaction et conception graphique : AVN - **Traduction anglaise :** Adrienne Brayman, Anthony Kaye - **Impression :** Impact Imprimerie - **Crédits photographiques :** AVN, Régis Binard (p.2), Association ECHO (p.8), GERES (p.38), Département des Yvelines (p.46), Mathieu Hardy (p. 95)- **Publié en avril 2018**



Voûte Nubienne urbaine au Sénégal.

Edito

AVN soulève depuis plusieurs années la question essentielle **d'une formation efficiente de la filière construction.** En Afrique, les défis actuels et à venir que sont l'explosion démographique, les changements climatiques, la désertification et la fragilité des économies placent les besoins constructifs adaptés, et donc ceux de la formation professionnelle, au centre des priorités.

La filière construction ne pourra répondre correctement à ces défis que si elle engage dès aujourd'hui **une transformation substantielle, progressive et durable au bénéfice du plus grand nombre.**

Cela implique, en premier lieu, **l'appropriation et la diffusion à grande échelle d'une alternative archi-culturelle**. Celle-ci doit être placée au cœur des questions de développement car le renouveau du parc bâti, appelé à doubler d'ici 2050, est central dans la dynamique d'adaptation des populations sahéliennes ; et il appartient aux africains, toutes parties prenantes confondues, d'amorcer et d'amplifier ce changement.

Les acteurs de la filière construction dans son ensemble, et plus encore les artisans maçons issus du secteur informel et du monde rural (maçons-agriculteurs), doivent être en première ligne de cette évolution.

Pour impulser et coordonner leur professionnalisation et la diversification de leurs capacités, AVN a cette saison structuré et renforcé ses pôles Expertise Technique et Formation. Des formations techniques mais également à la gestion de chantier et à l'entrepreneuriat permettent de mettre en œuvre et de consolider des parcours professionnels, tant dans les secteurs informels que formels.

La collaboration avec les organisations de la société civile et les acteurs de développement locaux, illustrée sur le terrain par la réalisation de projets constructifs et de formation, est également l'un des leviers important pour l'évolution du secteur. Par leurs réseaux, la mobilisation de leurs membres, leurs besoins en bâtiments communautaires et l'exemplarité qui en



découle, ces partenaires viennent porter la diffusion du concept VN et, plus largement, l'évolution de la filière construction.

Ce travail d'accompagnement se prolonge naturellement auprès des acteurs étatiques et institutionnels locaux par un plaidoyer fort visant le portage politique de la problématique de l'habitat et des nécessaires évolutions qu'elle induit. Pourtant, malgré son inscription dans divers plans de développement aux échelles nationales et locales, cette problématique trouve encore difficilement sa place dans les actions mises en œuvre.

Enfin, la France, garante de l'Accord de Paris et porteuse de plusieurs initiatives (Alliance Mondiale du Bâtiment et de la Construction – GABC –, Plan Bâtiment Durable, Plan Climat, Alliance pour le Sahel, etc.) dispose d'une forte légitimité pour promouvoir une action internationale et multisectorielle en faveur de l'adaptation de l'habitat en Afrique et du renforcement de l'employabilité et des économies qu'elle permettra. **Le Plan Bâtiment Adapté en Afrique Sahélienne (PBAAS), proposé par AVN au nouveau Gouvernement en juin 2017,** a interpellé sur la nécessité d'un engagement national et international sur le sujet, espère trouver un écho et une mobilisation à la hauteur des enjeux.

« ***Quand le bâtiment ira, tout ira !*** »

Thomas Granier, Fondateur et Directeur Général d'AVN
Séri Youlou, Fondateur et Directeur AVN Burkina Faso
Benoît Lambert, Président d'AVN



Voûte Nubienne en construction à Voaga (Burkina Faso).



1 - Le programme

Depuis 2000, l'ambition de l'Association la Voûte Nubienne (AVN) est de développer un marché de l'habitat adapté en Afrique de l'Ouest, permettant l'accès aux populations vulnérables à des bâtiments abordables, confortables et adaptés aux changements climatiques, mais également la création d'emplois verts, le renforcement des économies à toutes échelles et le développement d'une filière « habitat adapté ».

Au centre de ce programme, un concept architectural à la fois ancestral et innovant, basé sur les matériaux, les économies et les savoir-faire locaux : la technique Voûte Nubienne.

Chiffres clés ▸ p. 8
Faits marquants ▸ p. 9
Historique ▸ p. 10
Stratégie d'intervention ▸ p. 10
Formation ▸ p. 14

Chiffres clés

Si AVN est, à ce jour, l'acteur le mieux placé pour faire évoluer les pratiques constructives en Afrique de l'Ouest, c'est qu'elle est forte d'une expérience de près de 20 ans, qu'elle dispose de relais locaux solides et d'une expertise de haut niveau, obtenant ainsi des résultats mesurables et croissants.

5 pays d'action
15 régions
970 localités

30 000 bénéficiaires
vivant ou travaillant dans une VN

460 bâtiments
privés et communautaires
construits en 2016-2017

2 500 chantiers
réalisés depuis le début du programme

92 000 m² construits

720 apprentis, maçons, artisans et entrepreneurs
actifs sur le marché dont

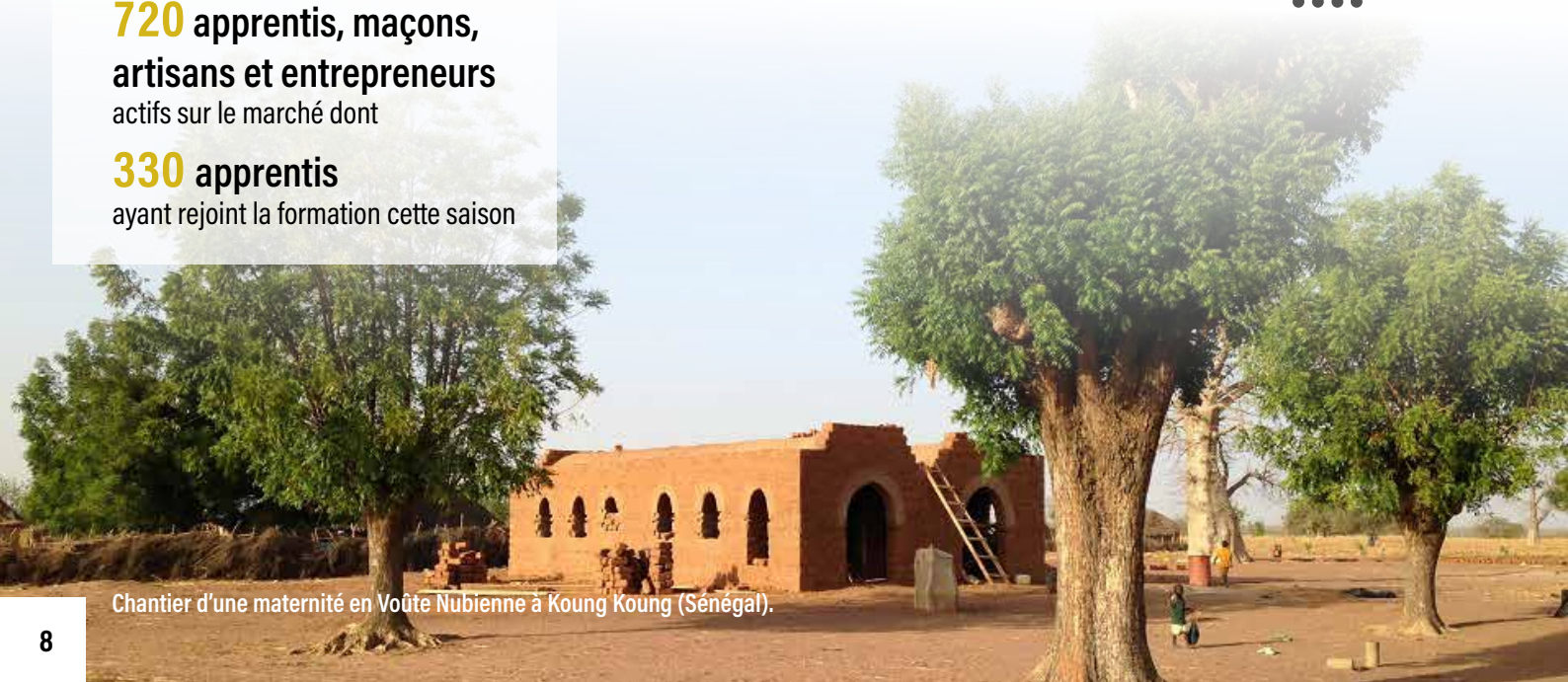
330 apprentis
ayant rejoint la formation cette saison

0 arbre coupé
pour la construction

3 millions d'euros
générés en circuit local

75 000 tonnes de CO_2 eq.
potentiellement économisés

26 % de croissance
annuelle moyenne du marché
(sur les 10 dernières années)



Chantier d'une maternité en Voûte Nubienne à Koung Koung (Sénégal).

Faits marquants

Octobre



Conférence Habitat III à Quito

Cet événement exceptionnel, organisé tous les 20 ans par ONU-Habitat, a permis à AVN d'initier de multiples avancées institutionnelles, dont la signature d'une convention avec le Ministère de la Gouvernance Locale et du Développement Rural du Ghana.

Novembre



COP22 à Marrakech

AVN a participé à la 22e conférence des parties – COP22 – de la Convention-cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CNUCC) pour promouvoir l'inclusion de la Voûte Nubienne dans les politiques publiques de ses pays d'action.

Décembre



Inauguration de la Maison des Yvelines au Sénégal

Ce bâtiment du Département des Yvelines, réalisé par une entreprise locale à Ourossogui avec l'appui d'AVN et de l'ONG Le Partenariat, est devenu un modèle de construction communautaire au Sénégal.

Mars



Visite d'une délégation soudanaise au Burkina Faso

Une délégation du Ministère de l'Agriculture et des Forêts du Soudan est venue rencontrer AVN, dans le cadre d'une mission exploratoire pour un projet de réplication du programme de la Voûte Nubienne *(p. 73)*.

Mai



AVN reçoit le *World Habitat Award*

AVN remporte la distinction internationale la plus prestigieuse dans le domaine de l'habitat, attribuée par la Building and Social Housing Foundation (BSHF/World Habitat) en collaboration avec ONU-Habitat *(p. 91)*.

Juillet



Un partenariat exemplaire avec la FNGN au Burkina Faso

AVN, la Fédération Nationale des Groupements Naam (FNGN) et 13 Unions Naam ont signé une convention de partenariat exemplaire visant le portage du programme d'AVN par les Unions Naam au Burkina Faso *(p. 31)*.

Stratégie d'intervention

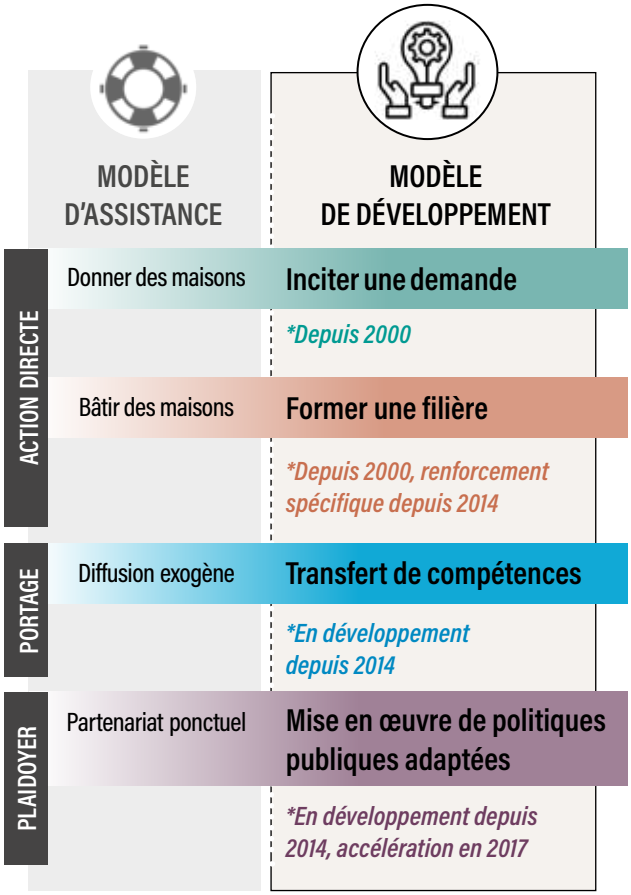
Le programme d'AVN s'articule autour de trois axes d'actions complémentaires :

- **Un Toit** - Faire émerger une demande en bâtiments adaptés à l'échelle locale ;
- **Un Métier** - Former une filière autonome d'artisans maçons VN ;
- **Un Marché** - Générer un soutien politique et économique à la croissance du marché VN.

Ces actions s'inscrivent dans un modèle de développement innovant, fondé sur le principe « d'apprendre à pêcher plutôt que de donner du poisson », étendu à la structure entière du marché de l'habitat et de la filière de la construction. S'il vaut mieux apprendre à construire plutôt que de donner une maison, il est encore plus profitable de partager avec l'ensemble des parties prenantes les compétences nécessaires pour dynamiser un marché endogène et porteur de changement.

Trois niveaux d'intervention se superposent ainsi dans les actions d'AVN, à toutes les échelles géographiques et institutionnelles :

- **Des actions de terrain directes, de sensibilisation et de formation ;**
- **Un transfert de portage aux opérateurs légitimes ;**
- **Un plaidoyer incitant un changement structuré.**



** Mise en œuvre par AVN*

Historique

2000
- **Création d'AVN en France** par un maçon français et un agriculteur burkinabè
- **1ers tests techniques** pour standardiser le concept VN

2003
- **Début du programme au Burkina Faso** sensibilisation, formation de maçons, constructions
- **1er financement public** par le Ministère des Affaires Etrangères

2006
- **11 700 €** de budget

2007
- **1ers bâtiments communautaires** construits au Mali
- **Prix Ashoka** changemakers for affordable housing

2008
- **AVN Burkina** compose sa 1ère équipe permanente à Boromo
- **1er salarié** en France

L'action directe

Cœur du métier d'AVN depuis ses débuts, son action de terrain se divise en deux composantes principales :

La sensibilisation : les équipes locales d'AVN sensibilisent les populations rurales sahéliennes aux enjeux de l'habitat et de l'environnement, et les informent sur les solutions existantes. Ces actions font émerger une demande pour la Voûte Nubienne sur le marché local de l'habitat. Des actions particulières ont été déployées cette saison à l'égard de la demande communautaire et publique, afin d'encourager la construction de bâtiments de production et de services exemplaires.

La formation : la production des bâtiments Voûte Nubienne est réalisée par une main d'œuvre locale, indépendante d'AVN, qui produit bâtiments et croissance économique pour les communautés locales. Ces maçons, artisans et entrepreneurs, issus des communautés bénéficiaires via des actions de sensibilisation sont formés sur le tas, dans un système d'apprentissage adapté aux réalités socio-économiques des apprenants. AVN suit cette formation et la dynamise en outre par des modules complémentaires, techniques et entrepreneuriaux, sur chantiers et en académie. Cette offre de formation a été nouvellement structurée sur la saison 2016-2017.



Apprentis en formation technique sur poste spécifique.

366 000 €
de budget

2009
- **1ers VSI** pour renforcer AVN-BF et ouvrir AVN-Mali

2010
- **AVN Mali** compose sa 1ère équipe à Ségou
- **Formalisation de la méthode amorce** au Burkina Faso et au Mali

2011
- **Duplication régionale** à Koubri (BF)
- **1ère région collaborative** au Sénégal (Podor)

2012
- **Duplication régionale** à Yako et Dédougou (BF)
- **Thomas Granier, co-fondateur,** élu Entrepreneur social Afrique de l'année par la Fondation Schwab

2013
- **Duplication régionale** à Bama (BF)et à Dioïla et Koutiala (Mali)

Stratégie d'intervention (suite)

Le portage

Depuis plusieurs années, forte des résultats de l'amorce et du renforcement de marché, AVN s'emploie à diffuser également ses méthodologies de développement, pour une appropriation et une réplication par les acteurs locaux les plus légitimes à porter le programme Voûte Nubienne.

De la même façon qu'AVN ne vend pas ni ne construit de maisons mais incite une demande et une offre locales initiatrices de marché, AVN souhaite limiter un modèle de diffusion exogène et plutôt transférer aux acteurs locaux les compétences pour qu'ils fassent de la Voûte Nubienne un outil de développement au service de leurs propres missions. Ces acteurs portent la diffusion et en assurent la réplication à grande échelle, au-delà des territoires d'intervention d'AVN.

Il peut s'agir de tout type d'acteurs :

- **Associations d'agriculteurs, groupements coopératifs locaux, etc.** : la VN est une solution pour les agriculteurs aussi bien en tant qu'utilisateurs (stockage alimentaire, élevage, habitat privé) qu'en tant que constructeurs (maçons-agriculteurs). Les coopératives agricoles, premiers relais de diffusion en milieu rural souhaitent intégrer la Voûte Nubienne dans leurs actions de développement rural, accompagnées par AVN. *(ex. FNGN, p. 31)* ;
- **Organisations de société civile locales, ONG locales** : l'habitat est un vecteur de développement économique et social à l'échelle locale, à travers l'amélioration des conditions de vie, de travail et d'accès aux services de base. Le champ de l'habitat adapté étant nouveau pour ces organisations, AVN les accompagne à répliquer son modèle de développement à destination de leurs bénéficiaires *(ex. Peal Deng, voir p. 57)* ;
- **Collectivités territoriales et institutions publiques** : les collectivités territoriales et agences publiques spécialisées sont les premières responsables du développement durable local. AVN les accompagne dans l'élaboration de plans d'action qui intègrent l'habitat adapté et la solution Voûte Nubienne, ainsi que dans la constitution de collectifs d'action par type d'acteurs (mairies, conseils régionaux) qui décuplent leurs capacités d'action et leur rayon d'influence *(ex. Mairie de Keme Kafo, voir p.39).*



L'institutionnalisation

Avec la croissance du programme et sa reconnaissance internationale, AVN devient un interlocuteur de plus en plus fréquent des institutions publiques nationales, et des organisations internationales ou multilatérales. Dans les saisons passées, elle a constitué des partenariats avec certaines de ces institutions, afin de développer des projets spécifiques Voûte Nubienne. La saison 2016-2017 a été l'occasion non seulement de renforcer et développer ces partenariats mais surtout de transformer l'échelle d'ambition de cette institutionnalisation : **à travers un plaidoyer structuré, l'objectif est de passer de partenariats ponctuels à une appropriation institutionnelle de la Voûte Nubienne dans les politiques publiques d'habitat, d'emploi, de climat et de développement.**

AVN s'affiche désormais en tant qu'opérateur des institutions publiques et internationales, qui adoptent des politiques adaptées en matière d'habitat et de construction. Cette évolution est nécessairement longue, et implique un travail préalable de plaidoyer et d'accompagnement au développement de ces mêmes politiques, aujourd'hui encore inexistantes ou limitées à l'état d'ambitions.

AVN vise également l'accompagnement des acteurs de développement internationaux (institutions de coopération et de solidarité, ONG internationales, organisations multilatérales) : intégrer des considérations sur l'habitat et la construction adaptés permet d'accroître l'impact des initiatives de développement. AVN a déployé durant la saison 2016-2017 un plaidoyer spécifique à destination de ces acteurs, notamment dans le contexte d'actions collectives ou partenariales *(cf. section plaidoyer international, p. 70).*



Diakré (Mauritanie), premier village entièrement construit en Voûte Nubienne.

1,3 millions €
de budget

2016

AVN reçoit le prix **Momentum for change de l'UNFCCC**

1er partenariats avec des entités nationales africaines (Projet FEM/GEF avec le MEDD au Sénégal et projet PGRNCC avec l'AEDD au Mali)

Projets pilotes Crédit Habitat VN au Burkina Faso

2017

Duplication régionale à Banamba (Mali) et à Garu (Ghana)

1er village entièrement construit en VN à Diakré (Mauritanie)

AVN reçoit le **World Habitat Award**

AVN lance **un programme de plaidoyer** en France et auprès des acteurs de coopération

Démarrage du projet VN Fouta au Sénégal

2018

La formation au cœur du programme d'AVN

Pendant de nombreuses années, AVN a placé les actions de stimulation de la demande au cœur de son programme, visant l'émergence d'une clientèle VN pour amorcer le marché VN, entraînant, de fait, la structuration de l'offre. Depuis quelques saisons, la croissance et la transformation progressive de ce marché ont permis à AVN d'observer de nouvelles tendances :

- **la demande se fait plus pressante** : les bâtiments et les clients de première génération produisent un effet démonstrateur renforçant la promotion du concept, et l'émergence du marché public et/ou communautaire appelle des savoir-faire plus complexes ;
- **l'offre se professionnalise, mais doit se densifier et se diversifier** : le marché VN dispose aujourd'hui de maçons expérimentés, formateurs potentiels pour la transmission du savoir-faire VN aux nouvelles générations, mais la main d'œuvre disponible est encore insuffisante et peu autonome pour l'équilibre et la croissance du marché.

De fait, AVN investit depuis 2014 des actions et moyens dédiés au renforcement de la formation, pour accélérer et améliorer le développement de l'offre directe (acteurs de la construction), et plus largement, des acteurs techniques de la filière.



Module de Formation Entrepreneuriale à Dioïla (Mali).

De nouveaux dispositifs d'accompagnement

Cette saison, les nouvelles méthodologies de renforcement de la formation technique et de la Formation Entrepreneuriale, initiées en 2015, ont été complétées et améliorées par :

- **la création d'un Pôle Formation,** constitué d'un coordinateur international et de Chargés de Mission Formation (CMF) au sein des équipes nationales pour la réflexion, la mise en place et le suivi des activités de formation ;
- **la redéfinition du rôle des Chargés de Mission Formation (CMF)** existants en région, l'élargissement de leurs compétences d'action et la nomination de nouvelles recrues ;
- **la création d'un Catalogue de formation**, répertoriant les différents types de formation proposés par AVN (formations sur chantier, académies en salle, etc.) ;
- **le développement de nouveaux outils pédagogiques et de suivi**, comme le Livret du Parcours de l'Apprenant, guide de formation et d'évaluation à l'usage du maçon formateur et de l'apprenant ;

- **l'intensification des actions de promotion** visant l'accès à la formation au plus grand nombre et favorisant la collaboration au sein des groupes de maçons ;
- **le développement des modules de Formation Entrepreneuriale,** et leur mise en œuvre au Burkina Faso et au Mali.

Développer la formation à l'ensemble de la filière

Cette nouvelle structuration devrait donc **accélérer la formation des acteurs de la construction VN** (le parcours d'un apprenti vers le statut d'artisan/entrepreneur va être plus rapide et plus solide) et **améliorer leurs capacités techniques** en cohérence avec les exigences des marchés ruraux, urbains et communautaires.

Dans cette dynamique, le rôle des Maçons Formateurs, dépositaires des savoir-faire VN et garants de leur transmission, est crucial : des cycles de formation seront prévus en saison prochaine pour les asseoir dans ce nouveau métier.

Le renforcement marketing des maçons visant le développement de leur propre dynamique de marché (dont la promotion du concept VN pour trouver de nouveaux clients) va permettre de réduire progressivement les actions d'AVN en terme de sensibilisation, lui permettant alors d'augmenter ses moyens en faveur de la formation (principe du cercle vertueux).

AVN travaille également à **étendre ses actions de formation aux acteurs techniques de la filière** (maîtrise d'ouvrage, maîtrise d'œuvre, architectes, techniciens du bâtiment, etc.), pour favoriser le portage d'opérations de construction VN par les maîtres d'ouvrage et leur contrôle par ces maîtres d'œuvre. Le Pôle Expertise prend en charge cette formation par la production de ressources techniques et méthodologiques de référence et la sensibilisation sur chantier communautaire.



Le maçon formateur guide son apprenant sur un chantier au Burkina Faso.



Sensibilisation aux constructions VN dans un village au Ghana.



2 - Pays d'action

La mission d'AVN est de diffuser largement et rapidement le concept technique VN dans les pays d'Afrique de climat soudano-sahélien.

Pour ce faire, le programme mené sur le terrain permet l'implantation, pays après pays, d'équipes dont la mission principale sera de générer et dynamiser le marché du concept VN afin d'en assurer la vulgarisation à grande échelle.

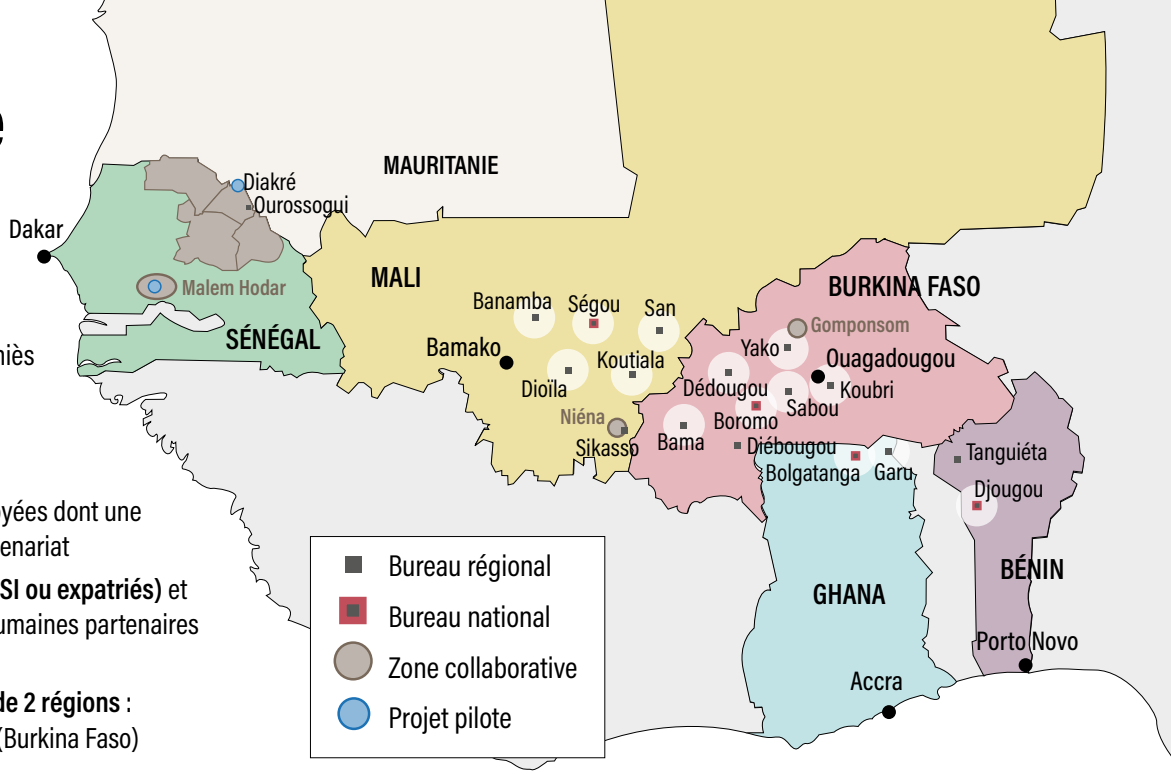
AVN est à ce jour déployée dans 5 pays en Afrique de l'Ouest : Burkina Faso, Mali, Sénégal, Bénin et Ghana.

Synthèse ▸ p. 18
Burkina Faso ▸ p. 24
Mali ▸ p. 36
Sénégal ▸ p. 46
Ghana ▸ p. 54
Bénin ▸ p. 62
France & International ▸ p. 70

Synthèse

Saison 2016-2017

- **Ouverture** de la région de Garu au Ghana
- **Fermeture** de la région de Thiès au Sénégal
- **4 zones collaboratives** (dont 2 au Sénégal)
- **14 équipes régionales** déployées dont une équipe mixte AVN/ONG Le Partenariat
- **62 salariés locaux (dont 6 VSI ou expatriés)** et une trentaine de ressources humaines partenaires impliquées
- **Préparation de l'ouverture de 2 régions :** Tanguiéta (Bénin), Diébougou (Burkina Faso)



Déploiement territorial du programme - Septembre 2017

Parc bâti

Chiffres clés (saison 2016-2017) :

- **460 bâtiments réalisés** (+ 6 %)
- **3 323 bénéficiaires utilisateurs**
- **91 % à usage d'habitation**
- **84 % de la surface bâtie en milieu rural**
- **92 % de clientèle coeur de cible** (agriculteurs, commerçants ou fonctionnaires)
- **9 % des chantiers avec implication partenariale**
- **134 nouvelles localités** portant à 970 le nombre de localités avec au moins une construction VN

48 % des chantiers ont bénéficié d'incitations financières dont :

- 25 % des chantiers avec incitations à la construction, représentant environ 10 % du coût, pour stimuler la prise de décision de clients sans perturber la réalité du marché ;
- 33 % des chantiers avec un soutien aux Maçons-Tôles souhaitant avoir accès à un habitat VN tout en se formant en groupe au concept VN.

Cette saison, la croissance du marché VN (6 %) est en deçà des attentes, néanmoins le volume annuel d'environ 500 bâtiments construits et le millier de localités comportant aujourd'hui au moins une VN, assurent l'exemplarité de ce modèle d'habitat adapté et témoignent d'une dynamique de diffusion engagée.

Répartition des chantiers par usage



419 chantiers à usage habitation (+ 9 %)

18 chantiers à usage communautaire (- 45 %)

23 chantiers à usage productif (+ 53 %)

La majeure partie du parc construit en 2016-2017 est à usage d'habitation.

Si peu de bâtis communautaires ont été réalisés cette saison, plusieurs projets d'envergure ont été en phase de d'élaboration/montage pour la saison prochaine. Cette part du marché est importante car elle bénéficie directement au plus grand nombre en favorisant :

- **l'exemplarité et donc la réplicabilité** de pratiques constructives adaptées par les acteurs de développement ou de la société civile ;
- **la formation des maçons** à des techniques architecturales ou de finitions plus complexes ;
- **l'implication d'autres acteurs de la filière VN** (entreprises formelles, architectes, techniciens).

Le travail de sensibilisation mené depuis 2014 sur l'intérêt de la VN pour les bâtiments de stockage s'est concrétisé cette saison par l'engagement d'acteurs de développement ou institutionnels à réaliser des bâtiments-pilotes *(cf. FAO, p. 26 et Enda Pronat, p. 50)*. Des mesures hydro-thermiques et des tests sur les modalités de ventilation seront mis en place en 2018.



Voûte Nubienne rurale au Burkina Faso.



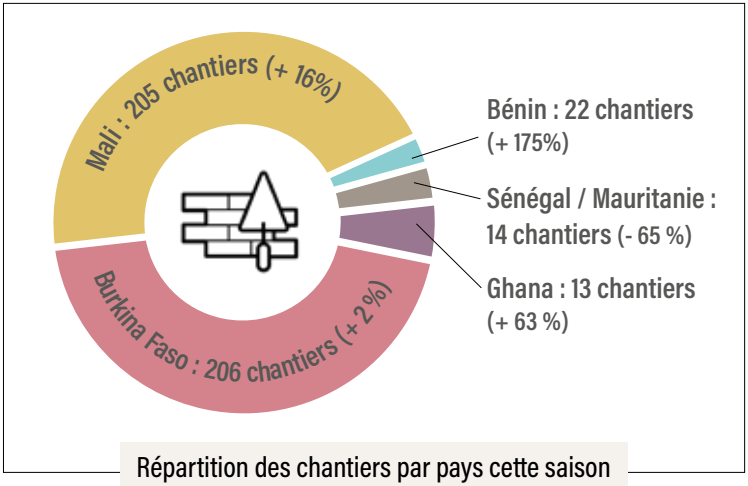
Classe en Voûte Nubienne au Sénégal.

Synthèse (suite)

Des dynamiques de marché spécifiques aux territoires

Burkina Faso : le niveau de production se conforte sur celui d'après crise politique (+ 2 %), avec néanmoins une dynamique de croissance supérieure à 30 % dans les régions bénéficiant de relais partenaires tels que des organisations paysannes (OP) ou Institutions de Microfinance (IMF) *(cf. p. 27)*.

Mali : après 2 années de croissance exceptionnelle (72 % et 48 %), le niveau de production soutient une progression de 16 % principalement sur le marché privé en milieu rural *(cf. p. 37)*.



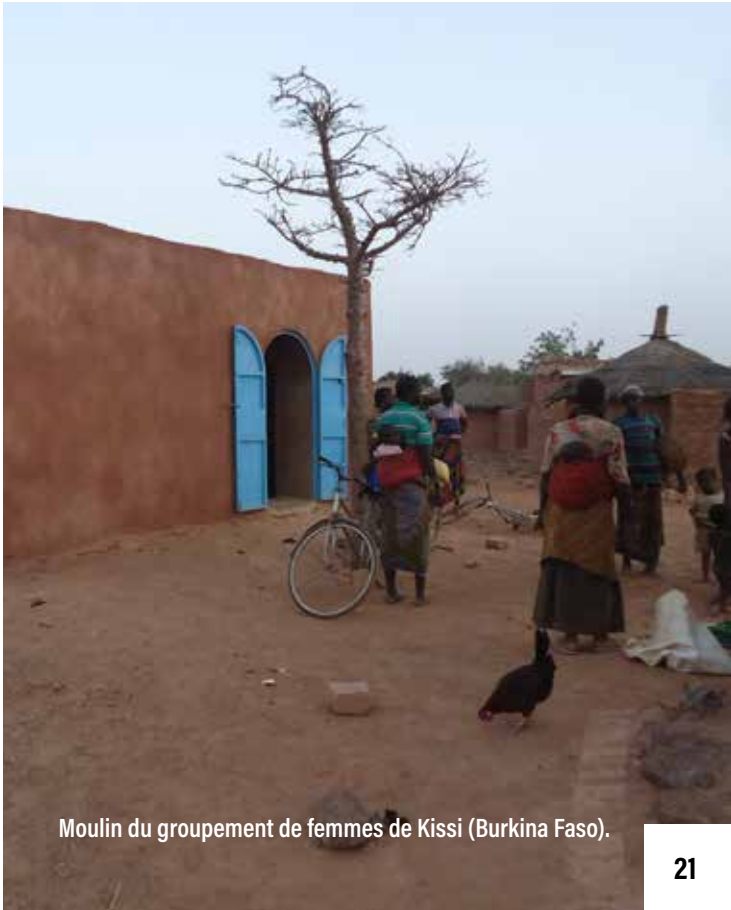
Répartition des chantiers par pays cette saison

Sénégal : peu de bâtiments VN ont été réalisés cette saison du fait de la réorientation stratégique du programme vers les clientèles publiques et communautaires, notamment dans la région Nord, favorisant l'institutionnalisation du marché VN, et le démarrage de projets en partenariat avec des ONG locales dans les zones de Kaffrine et Thiès *(cf. p. 47)*.

Ghana : premier marché VN dans un pays anglophone qui se construit progressivement (+ 63 %) autour d'une clientèle classe moyenne et une demande communautaire croissante alors qu'une sensibilisation accrue vers la clientèle paysanne est réalisée dans la nouvelle région de Garu *(cf. p. 56)*.

Bénin : pour la troisième année de déploiement, le niveau de production triple principalement grâce à l'engagement de nombreux Maçons-Tôles dans un dispositif de construction / formation *(cf. p. 66)*.

Si les ressorts et freins du marché VN restent spécifiques à chaque territoire, **les forces vives des différents pôles AVN se sont focalisées cette saison sur les activités déterminantes pour la diffusion à plus grande échelle de la solution constructive VN,** à savoir le développement et la consolidation des méthodologies de formation aux métiers de la filière VN et les actions de plaidoyer *(voir pages pays)*.



Moulin du groupement de femmes de Kissi (Burkina Faso).

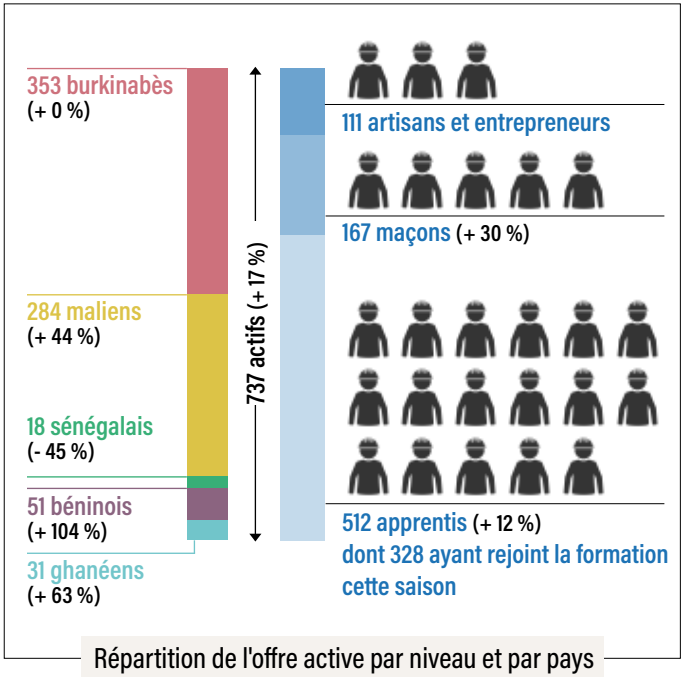
Synthèse (suite)

Formation de l'offre

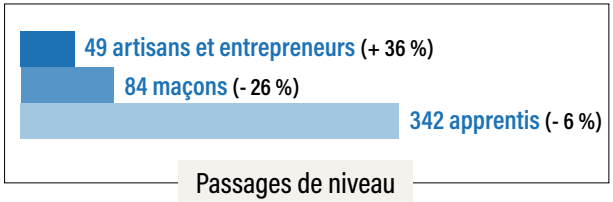
737 apprentis, maçons et artisans ont travaillé sur des chantiers VN soit une progression de 17 %, notamment au Bénin où la main d'œuvre locale double et au Mali où le taux des actifs croît de 44 %.

48 % des chantiers ont bénéficié de renforcement de la formation avec, pour activité phare cette saison, les promotions Maçons-Tôle / maçons C3. Cette incitation à la formation a des effets vérifiés sur :

- la collaboration au sein de groupes de maçons se formant et construisant ensemble leurs propres maisons ;
- l'efficacité de la formation lorsque l'ensemble des chantiers du groupe se succèdent dans un temps court ;
- le marketing des maçons bénéficiaires utilisant leur propre maison pour convaincre leur client.



Répartition de l'offre active par niveau et par pays



Passages de niveau

68 Maçons Formateurs ont dirigé la formation sur chantier et ont été impliqués dans la réflexion générale sur l'amélioration de la formation et du suivi personnalisé des apprenants. L'accompagnement de ces maçons référents, dépositaires des savoir-faire VN et acteurs centraux d'une formation de qualité, sera un objectif prioritaire pour la saison 2017-2018.

54 artisans VN ont été initiés à l'entrepreneuriat au Mali et au Burkina Faso, dont certains ont poursuivi la construction de leur projet entrepreneurial entamé en saison dernière. Cette activité est primordiale pour la densification et l'autonomisation des marchés locaux dans un objectif double : que ces producteurs aient les outils pour développer leurs propres marchés VN et qu'ils soient ainsi les fers de lance de l'accélération de la diffusion du concept VN.

Le nombre de qualifications, attribuées en fin de saison, assure la capacité de croissance du marché VN pour les saisons à venir :

- **le vivier d'artisans et entrepreneurs, force de production et de formation du marché VN, s'accroît de 50 %,** grâce à une cinquantaine de nouveaux chefs de chantiers ; ils seront accompagnés dès le début de leur activité d'artisan par des formations en gestion et en marketing ;
- **la classe des maçons, complétée de 84 personnes, sera l'autre cible prioritaire des activités de formation** technique et entrepreneuriale menées par AVN en saison prochaine, afin d'augmenter et améliorer leurs capacités de production et les préparer à s'insérer sur le marché de la construction.



Démarrage de la voûte sur un chantier au Burkina Faso.

Burkina Faso

POPULATION
19,6 millions d'habitants
(66 % rurale)

PIB/HABITANT
649 $ - 29e rang africain
(Banque mondiale 2016)

CLIMAT
Soudano-sahélien

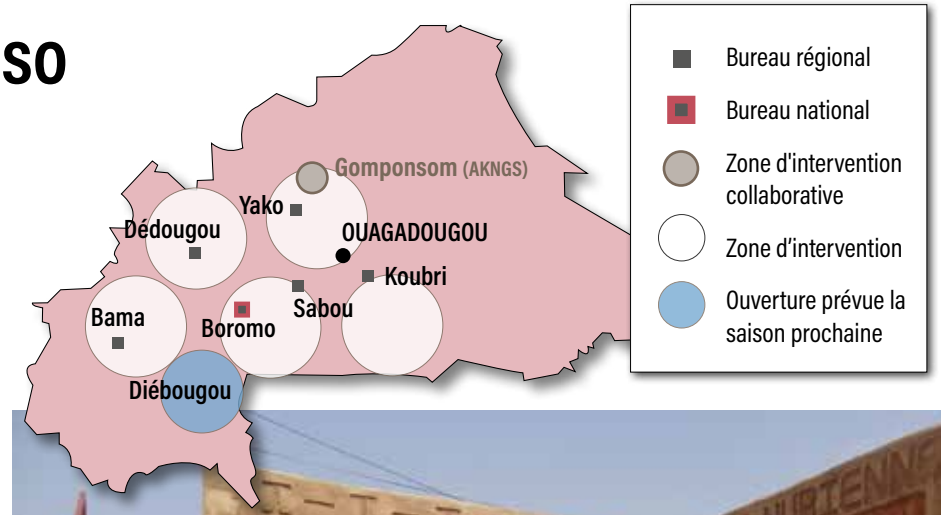
OUVERTURE DU PROGRAMME D'AVN
en 2000

RESSOURCES HUMAINES
28 salariés locaux et 3 salariés expatriés (dont VSI)

DÉPLOIEMENT AVN
1 bureau national et
5 bureaux régionaux

PARC BÂTI
1 413 chantiers depuis 2000

PARTENAIRES LOCAUX
AKNGS, FNGN, Unions Naam, UBTEC, APFI-B, TNB, Morija




L'équipe régionale de Yako et ses partenaires de la FNGN.

Dates clés

2000 — 1ers tests techniques pour standardiser le concept VN

2000 — Début du programme sensibilisation, formation de maçons, constructions

2007 — 1ère équipe AVN locale à Boromo

2011 — Duplication régionale à Koubri, Dédougou, Yako et Bama

2013 — Projets pilotes de crédit habitat VN avec 2 IMF

2017 — 1ers partenariats collaboratifs avec des organisation paysannes

Synthèse

Au Burkina Faso, territoire de conception et développement de la quasi-totalité des actions d'AVN depuis les débuts du programme, les activités se sont axées cette saison sur le plaidoyer et le développement partenarial ainsi que les méthodologies de renforcement de la formation.

206 chantiers construits pour un total de 5 454 m², le volume du marché burkinabè est équivalent à celui de la saison dernière (2 % de croissance).

30 % de croissance du nombre de chantiers ouverts, en revanche, sur les territoires où des produits de microcrédits habitat sont proposés ou sur lesquels œuvrent des partenaires de terrain (zones d'intervention de Yako et Dédougou).

91 % des clients sont des cultivateurs, pour des habitations en milieu rural.

18 % du marché est directement trouvé par les maçons, sans intervention des équipes AVN. Ceci est observé principalement à Boromo, région où la diffusion de la VN a commencé dès 2000.

64 % des chantiers ont bénéficié d'incitations financières visant à anticiper le début des chantiers (avant la fin du maraîchage), à renforcer la formation des apprentis sur le marché rural ou à convaincre des maçons classiques (construisant en tôles ou ciment) à se former au concept VN.

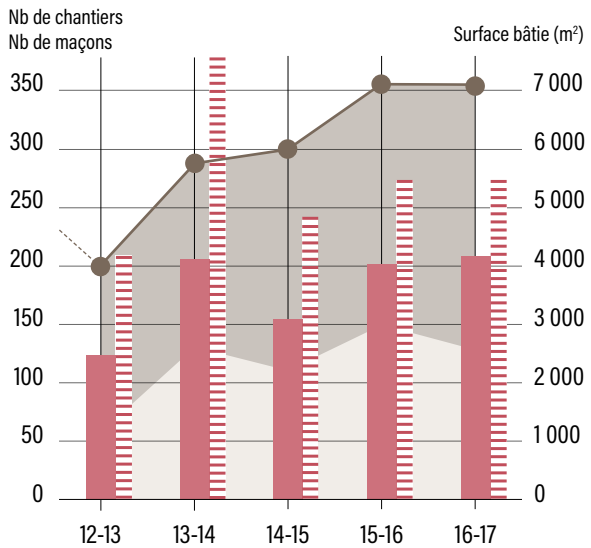
353 apprentis, maçons et artisans dont 51 nouveaux Maçons-Tôles ont travaillé sur chantier.

17 nouveaux artisans qualifiés (+ 55 %) à même de constituer une équipe et de prendre la responsabilité de chantiers.

18 % des maçons et artisans burkinabè se sont expatriés pour former les apprentis ghanéens et béninois, ce taux régressant au fil de l'autonomisation de la main d'œuvre de ces nouveaux territoires.

Des opportunités inédites en terme de partenariat se sont présentées cette saison, résultats du travail de plaidoyer réalisé au niveau local et international depuis plusieurs années, avec :

- la Fédération Nationale des Groupements Naam et 12 de ses Unions Naam vers un portage du programme sur leurs territoires ;
- les acteurs décentralisés au niveau communal et régional pour un engagement politique et des projets pilotes ;
- les ministères en charge des questions d'habitat et d'économie verte pour l'intégration de la VN dans les programmes de développement.



Légende :

- Surface bâtie
- Chantiers
- Main d'œuvre VN active (dont apprentis)
- Proportion maçons/ apprentis

Cette saison :

353 maçons actifs (dont 129 nouveaux apprentis)

206 chantiers réalisés (5 454 m² construits)

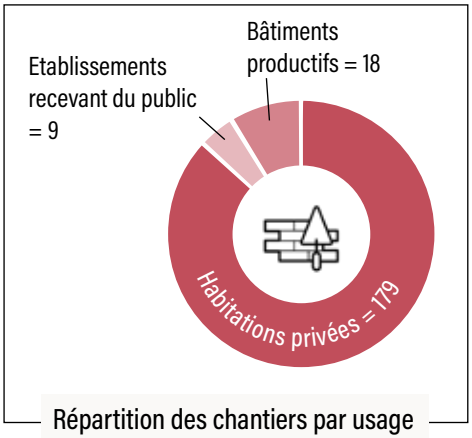
Evolution du parc bâti et de l'offre par saison au Burkina Faso depuis 2012-2013

Burkina Faso

Un Toit

Les actions de sensibilisation ont été menées dans 84 villages / communes (+ 3 %) dont 7 impliquant l'organisation paysanne AKNGS pour la sensibilisation des communautés et pour la promotion du produit de microfinance habitat avec la caisse de crédit UBTEC *(cf. ci-contre)*.

Si la majorité des bâtiments construits restent pour un usage d'habitation (87 %) en milieu rural, les bâtis communautaires et agricoles exemplaires réalisés témoignent de l'appropriation progressive du concept VN : 4 bâtiments de stockage financés par la FAO *(cf. ci-dessous)* et le centre médico-chirurgical de Kaya de 280 m² *(cf. p. 34)*.



Répartition des chantiers par usage

12 % des chantiers ont bénéficié de l'implication d'un partenaire :

- les 2 Institutions de microfinance à Yako et Dédougou proposant des produits de microfinance bonifiés *(cf. ci-contre)*
- l'organisation paysanne AKNGS pour la sensibilisation et le suivi / accompagnement du marché dans la zone de Gomponsom au Nord, qui a levé des fonds auprès de l'Ambassade de France pour la formation de 66 jeunes au concept VN *(cf. p. 28)*. De plus, AKNGS a été très active dans la sensibilisation et la mobilisation de la Fédération Nationale des Groupements Naam (dont elle fait partie) et de 12 autres Unions Naam pour les inciter à porter et diffuser le programme sur leur territoire *(cf. p. 31)*.

La technique VN reconnue par l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO)

La FAO a financé 4 bâtiments de stockage d'oignons en Voûte Nubienne construits dans les régions du Nord et du Sahel, dans le cadre du projet « Amélioration des disponibilités et de l'accessibilité alimentaire et monétaire », composante 1 du Programme de sécurité alimentaire et nutritionnelle au Burkina Faso, financé par l'Union Européenne et exécuté par la FAO.


Bâtiment VN pour le stockage de l'oignon.

Ces bâtiments-pilotes ont été réalisés par l'entreprise VN locale Confort Habitat soutenue sur la partie conception et administrative par le Pôle Expertise Technique d'AVN. Environ 200 personnes issues des populations bénéficiaires, notamment des groupements paysans (Naam) ont été sensibilisées autour de ces chantiers. La volonté de duplication est énoncée, tout comme l'intérêt de former les communautés bénéficiaires à la technique VN pour développer les pratiques d'auto-construction et dynamiser le marché VN local. La saison maraîchère fin 2017 devrait fournir les preuves, en local, de la performance de la VN pour la conservation des denrées, et favoriser la réalisation de nouveaux projets de construction et de formation.

Microfinance : 2 projets pilotes pour faciliter l'accès à l'habitat adapté

Après une saison de préparation aux côtés des IMF partenaires, - APFI-B (Association pour la Finance Inclusive au Burkina Faso) et UBTEC (Union des Baoré-Tradition d'Epargne et de Crédit / Naam) - la mise en œuvre de l'année 1 des projets pilotes Crédit Habitat VN (CHVN) au Burkina présente un bilan satisfaisant :

- **15 crédits accordés** pour **un montant moyen de 188 000 FCFA** (environ 287 €) ;
- **15 chantiers achevés** (13 maisons et 2 bâtiments communautaires) par **6 artisans maçons** titulaires CHVN ;
- **27 agents, responsables et administrateurs** formés à la promotion du crédit habitat VN dans **32 guichets APFI-B et caisses BTEC** ;
- **60 missions de sensibilisation** réalisées conjointement par AVN et les agents de crédit, avec le soutien d'AKNGS ;
- **100 affiches, 2 000 dépliants et 500 dossiers de liaison fournis** aux IMF pour la promotion et la gestion du CHVN.

La région de Dédougou, couverte par APFI-B, a présenté cette saison une très bonne dynamique au regard des prévisions. Les résultats plus mitigés avec UBTEC dans la région de Yako semblent s'expliquer notamment par un manque de main d'œuvre chez les clients potentiels (les jeunes ayant été occupés à rattraper la mauvaise saison de récoltes à la période des constructions). L'ajout de 3 nouvelles caisses BTEC proposant le CHVN a été décidé pour renforcer la sensibilisation.

Pour la saison 2017-18, l'année 2 des pilotes permettra d'observer la dynamique de remboursement des 15 emprunts, ainsi que la poursuite des souscriptions.



L'équipe APFI-Burkina, l'un des deux partenaires Crédit Habitat Voûte Nubienne.

Burkina Faso

Un Métier

Premier lieu d'expérimentation des activités de renforcement de la formation de l'offre VN, c'est au Burkina Faso que la réflexion sur l'amélioration des méthodologies de formation s'est opérée cette saison, avec l'ensemble des ressources humaines à l'œuvre sur cette thématique.

176 qualifications d'apprenants ont été validées par les chefs de chantiers au bénéfice de 120 apprentis, 41 maçons et 17 artisans.

130 Maçons-Tôle ont été en formation sur 68 chantiers « Promotions Maçons-Tôle », incitation financière à la formation, identifiée comme l'activité prioritaire de la saison pour le recrutement et la formation accélérée de nouvelles recrues.

Des modules techniques ont été organisés sur 4 chantiers communautaires pour l'apprentissage de techniques complexes (enduit de protection permanent, grands arcs, protection de hauts de murs et pose de briques de latérite de parement) au bénéfice d'une cinquantaine d'apprenants.

Plus de 30 Maçons Formateurs ont animé les actions sur chantiers et ont été impliqués sur la construction des nouvelles méthodologies et axes de développement de la formation.

14 artisans ont suivi une initiation à la Formation Entrepreneuriale (organisation et planification, management, marketing, trésorerie, etc.) *(cf. ci-contre).*

2 projets phares intégrant un panel complet d'activités de formation (technique et entrepreneuriale) montés en partenariat avec des acteurs de développement ont été dans leurs premières phases de mise en œuvre : le projet de développement et d'insertion professionnels des jeunes de la province du Passoré (projet PISCCA) avec l'organisation paysanne AKNGS pour 66 bénéficiaires *(cf. ci-contre)* et le projet de construction / formation autour du centre de santé de Kaya pour 28 apprenants *(cf. p. 34).*



Formation dans le cadre du projet PISCCA.

De futurs artisans VN pour le Passoré

L'Ambassade de France a accordé le fonds d'appui aux Projets Innovants de la Société Civile et des Coalitions d'Acteurs (PISCCA) à AKNGS, soutenue par AVN, pour un programme ambitieux de formation sur 18 mois dans la province de Passoré. Celui-ci implique :

La formation de 66 jeunes :

- en groupe sur les chantiers de leurs propres maisons VN, en tant que futurs bâtiments témoins pour développer leurs marchés ;
- en modules sur chantiers communautaires pour acquérir les techniques plus complexes de finitions ;
- en académie pour compléter les compétences techniques et entamer un cursus en entrepreneuriat et marketing.

La formation de 6 Maçons Formateurs à la gestion de chantier, la pédagogie et l'évaluation des apprenants.

Le renforcement de capacités d'AKNGS en terme de gestion de projet de formation VN et de sensibilisation de leurs membres.

Démarrées en janvier, les premières étapes du projet ont concerné cette saison :

- le cadrage général ;
- 2 recrutements au sein d'AKNGS ;
- la sélection des bénéficiaires et Maçons Formateurs ;
- la réalisation des 5 premières maisons. ■

Abdoul Dramane Bayoulé, futur entrepreneur VN, acteur modèle du programme

- **Artisan VN**
- **Maçon Formateur**
- **Maçon Zonal** (contrôle la qualité des chantiers)
- **Maçon du programme de Crédit Habitat** (1 des 6 artisans agréés par AVN/IMF)

Abdul Dramane a réalisé 16 chantiers durant la saison 2016-2017 (contre 6 en 2015-16). Il tient désormais un cahier de ses chantiers, paie ses salariés via Orange Money, a réussi à se constituer une trésorerie qu'il a placée dans une IMF, autant d'avancées qui confortent AVN dans l'efficacité des méthodes qu'elle met en œuvre.



Abdoul Dramane Bayoulé en séance de Formation Entrepreneuriale.



« Avant d'embrasser ma carrière de maçon VN, je n'étais qu'un apprenti maçon tôle, sans expérience. Apprendre le concept VN m'a ouvert beaucoup de portes, surtout sur le plan relationnel, et m'a permis d'acquérir une grande expérience et des responsabilités. J'exerce aujourd'hui en tant que chef maçon VN et maçon formateur, avec plusieurs équipes que je dirige simultanément.

En plus de nous former à la technique VN, AVN nous accompagne avec la Formation Entrepreneuriale (FE), qui est désormais devenue ma boussole. La FE m'a permis de bien m'organiser et de travailler à temps plein tout au long de cette saison constructive, avec 16 chantiers réalisés dont 8 par le crédit habitat VN. Avec l'appui des responsables de la FE, j'ai commencé à m'entraîner à la lecture et l'écriture : cela m'aide beaucoup pour la gestion de mon carnet d'adresse, de mon calendrier, pour la rédaction des devis et pour manager mes équipes en général. J'ai observé un progrès très significatif.

Dans 5 ans, je me vois grand Entrepreneur VN, avec plusieurs équipes pouvant réaliser de grandes infrastructures. Et je pense que je suis sur le bon chemin pour y arriver. »

Burkina Faso

Un Marché

Le succès du plaidoyer mené par AVN depuis plusieurs années et les récentes évolutions politiques ont créé cette saison des opportunités stratégiques et inédites en termes de partenariats et de portage du programme par les acteurs burkinabè. AVN a consacré une large part de ses activités à favoriser les engagements d'instances politiques, territoriales et issues de la société civile.

Acteurs décentralisés : la VN, vecteur du développement des territoires

Cette saison, suite à la sensibilisation des acteurs politiques des territoires d'intervention menée systématiquement, AVN a été invitée à présenter son action pour l'habitat adapté :

- **à l'assemblée générale de l'Association des Maires du Burkina Faso** (AMBF). Suite à l'intérêt particulier de plusieurs maires pour intégrer cette thématique dans leurs propres politiques, AVN a proposé la constitution d'un Collectif de maires engagés pour l'habitat adapté au Burkina Faso. AVN a également soumis à l'AMBF un document d'éléments rédactionnels pour l'intégration des caractéristiques « habitat adapté » dans les TDR et cahiers des charges des projets constructifs publics burkinabè ;
- **à l'assemblée générale de l'Association des Régions du Burkina Faso** (ARBF), les conseils régionaux de la Boucle du Mouhoun et de la région Nord se sont engagés à inscrire l'habitat adapté dans leur Plan Régional de Développement à finaliser en 2018.

Cet engagement des acteurs décentralisés marque l'appropriation de la VN sur les territoires où AVN mène des actions depuis longtemps, et devrait faciliter la densification des marchés locaux au bénéfice des communautés.



Sensibilisation au concept technique Voûte Nubienne à l'occasion du SIERO.



Les représentants de la FNGN, des 13 Unions Naams et d'AVN à l'occasion de la signature du partenariat.

Les organisations paysannes burkinabè s'engagent pour l'habitat adapté

Le 12 juillet 2017, **AVN, la Fédération Nationale des Groupements Naam (FNGN) et 13 Unions Naam dont AKNGS ont signé une convention de partenariat exemplaire visant le portage du programme d'AVN au Burkina Faso.**

L'implication de 12 nouvelles Unions marque la suite cohérente de la collaboration entreprise en 2014 avec AKNGS et va largement contribuer à accélérer l'amélioration des conditions de vie des populations rurales. L'ensemble des parties prenantes doit à présent lever les fonds nécessaires pour engager les activités : structuration d'une Commission Habitat Adapté et recrutement d'un salarié, sensibilisation des communautés à la VN en tant que solution constructive et métier rémunérateur complémentaire aux activités agricoles, mise en œuvre des méthodologies de formation de l'offre VN, plaidoyer, etc.

La motivation des organisations paysannes à s'impliquer aux côtés d'AVN amène à envisager, à moyen terme, l'implication progressive des 72 autres Unions, pour une duplication du programme à grande échelle.

Burkina Faso

Un Marché (suite)

Les acteurs étatiques engagés pour l'habitat adapté et la formation professionnelle

Du fait du travail de terrain accompli depuis 15 ans, des activités de réseautage et des multiples actions de plaidoyer renforcées depuis 2014, **plusieurs ministères et acteurs institutionnels ou proches des institutions, sont aujourd'hui réceptifs aux propositions d'AVN,** car elles sont en pleine cohérence avec les projets développés au sein de leurs propres politiques.

Si aucune des propositions formulées par AVN *(cf. ci-dessous)* n'a abouti à une mise en œuvre en 2017, **un atelier interministériel devrait être organisé en saison prochaine afin de définir une politique nationale transversale en matière d'habitat adapté et de métiers verts,** qui s'inscrira dans les attentes du Plan National de Développement Économique et Social (PNDES) 2016-2020 établi par le gouvernement mis en place en 2016.



Le Ministre de la Jeunesse, de l'Insertion et de la Formation Professionnelle et sa délégation lors de la visite d'une VN à Ouagadougou.

Ministères de l'Urbanisme et de l'Habitat : l'intérêt du Ministère pour le concept d'habitat adapté et la dimension transversale des principes d'économie verte a incité AVN à rédiger une proposition d'intégration de la VN dans le programme « 40 000 logements » et à proposer un projet de cité-pilote VN à Gaoua.

Ministère de l'Environnement, de l'Économie Verte et du Changement Climatique (MEEVCC) : la proposition d'intégration de la VN en tant que solution d'adaptation dans le projet des 2 000 éco-villages, à mener d'ici 2020 dans le cadre du PNDES a reçu un accord de principe du Ministre pour une mise en œuvre à partir de 2019.

Ministère de la Jeunesse, de l'Insertion et de la Formation Professionnelle (MJFIP) : la nécessité de promouvoir une filière de la construction adaptée (valorisation des compétences des acteurs du milieu informel, formation duale adaptée au marché, reconnaissance du besoin de formateurs, etc.) est un point de vue partagé avec les différents interlocuteurs. Deux pré-projets importants ont intégré cette notion en mentionnant également la Voûte Nubienne : le Plan d'Action Opérationnel de la Politique Nationale de l'Enseignement et de la Formation Techniques et Professionnels (PAO du PN/EFTP), ainsi que dans le pré-projet du Programme d'Appui à la Formation Professionnelle et à l'Apprentissage (PAFPA).

Événements marquants de la saison

Académie Nationale de l'Économie Verte et du Changement Climatique - *Décembre 2016*
Plaidoyer d'AVN pour l'intégration institutionnelle de la VN dans la mise en œuvre de la Politique Nationale de Développement Durable (PNDD) pour 2013-2018

Visite du Ministère de l'Agriculture et des Forêts du Soudan - *Mars 2017*
Mission exploratoire pour un projet de réplication du programme d'AVN au Soudan *(cf. p. 73)*

Salon International des Énergies Renouvelables de Ouagadougou (SIERO) - *Mai 2017*
AVN lauréat du prix spécial Éco-Habitat du concours « SIERO pour le développement durable »

Visite de l'Ambassadeur de France à Boromo – *Mai 2017*
Observation de la mise en œuvre du programme sur le terrain et soutien aux équipes *(photo)*

Forum mondial de lutte contre la désertification et la sécheresse à Ouagadougou – *Juin 2017*
Organisé dans le cadre de la Journée mondiale de lutte contre la désertification et la sécheresse initiée par l'UNCCD



Visite de M. Xavier Lapeyre de Cabanes, Ambassadeur de France au Burkina Faso.

Burkina Faso

Focus projet : Une extension pour le Centre Médico-Chirurgical de Kaya

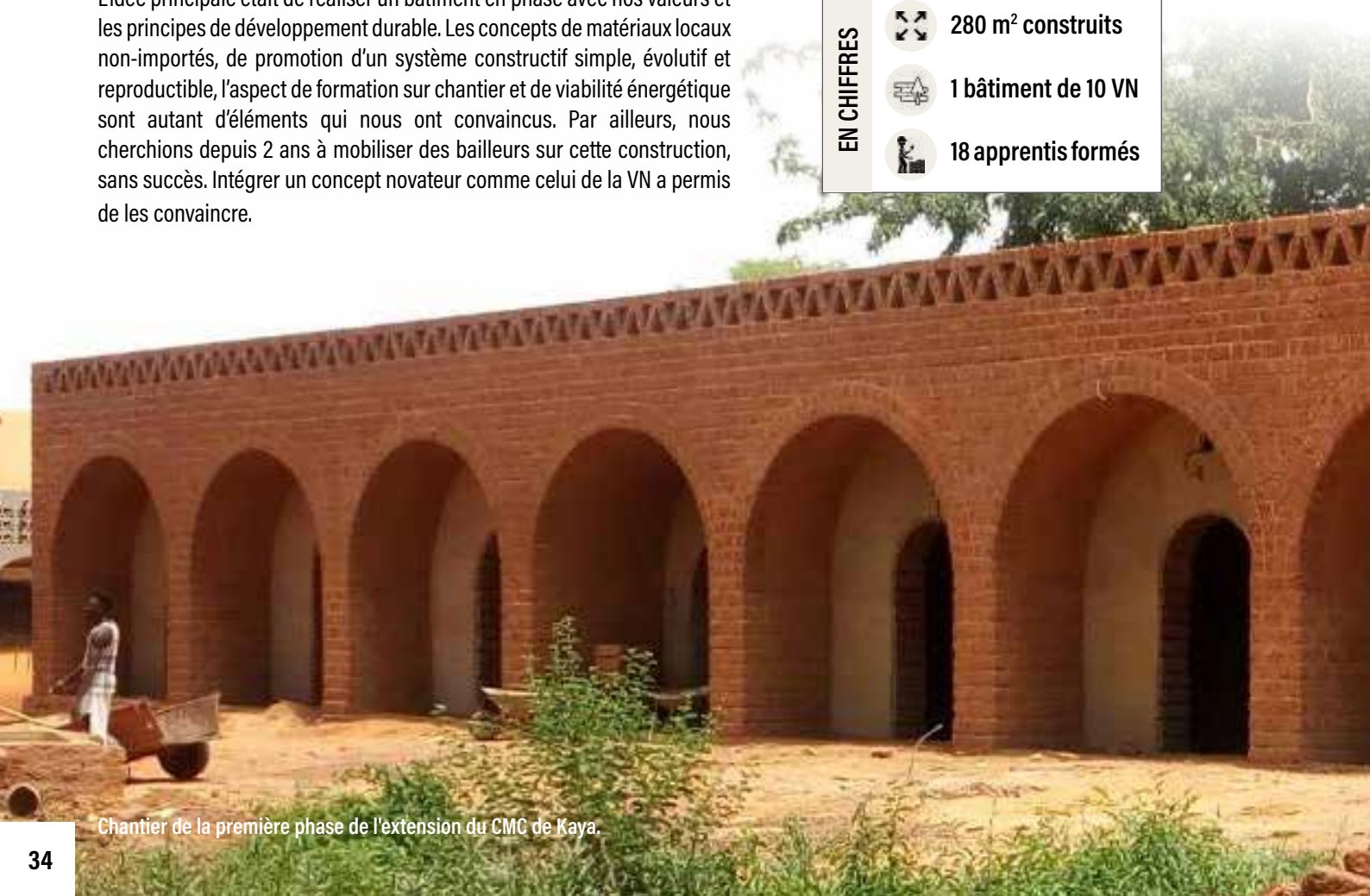
Morija est une ONG dont l'objectif est de venir en aide aux populations vulnérables, principalement en Afrique subsaharienne, dans différents domaines dont la santé, l'éducation et le développement rural. Dans le cadre d'un projet de réadaptation du handicap physique, Morija a décidé d'augmenter la capacité d'accueil de son Centre Médico Chirurgical à Kaya (région centre-nord), en construisant deux bâtiments supplémentaires de 280 m² en VN, permettant d'accueillir 30 lits supplémentaires. Mikaël Amsing, responsable programme et partenariats institutionnels de Morija nous parle de ce projet.

Pourquoi avoir choisi le concept VN ?

L'idée principale était de réaliser un bâtiment en phase avec nos valeurs et les principes de développement durable. Les concepts de matériaux locaux non-importés, de promotion d'un système constructif simple, évolutif et reproductible, l'aspect de formation sur chantier et de viabilité énergétique sont autant d'éléments qui nous ont convaincus. Par ailleurs, nous cherchions depuis 2 ans à mobiliser des bailleurs sur cette construction, sans succès. Intégrer un concept novateur comme celui de la VN a permis de les convaincre.

EN CHIFFRES

- 280 m² construits
- 1 bâtiment de 10 VN
- 18 apprentis formés



Chantier de la première phase de l'extension du CMC de Kaya.

Quels retours avez-vous eu sur votre projet ?

Ce projet était un challenge car aucun bâtiment VN d'une telle surface n'avait été faite auparavant au Burkina. Nous avons donc dû travailler à sa viabilité par rapport aux contraintes du milieu hospitalier, notamment sur la taille de la voûte. L'entrepreneur VN était très satisfait de la réussite du projet, malgré les hautes exigences posées en termes de finitions.

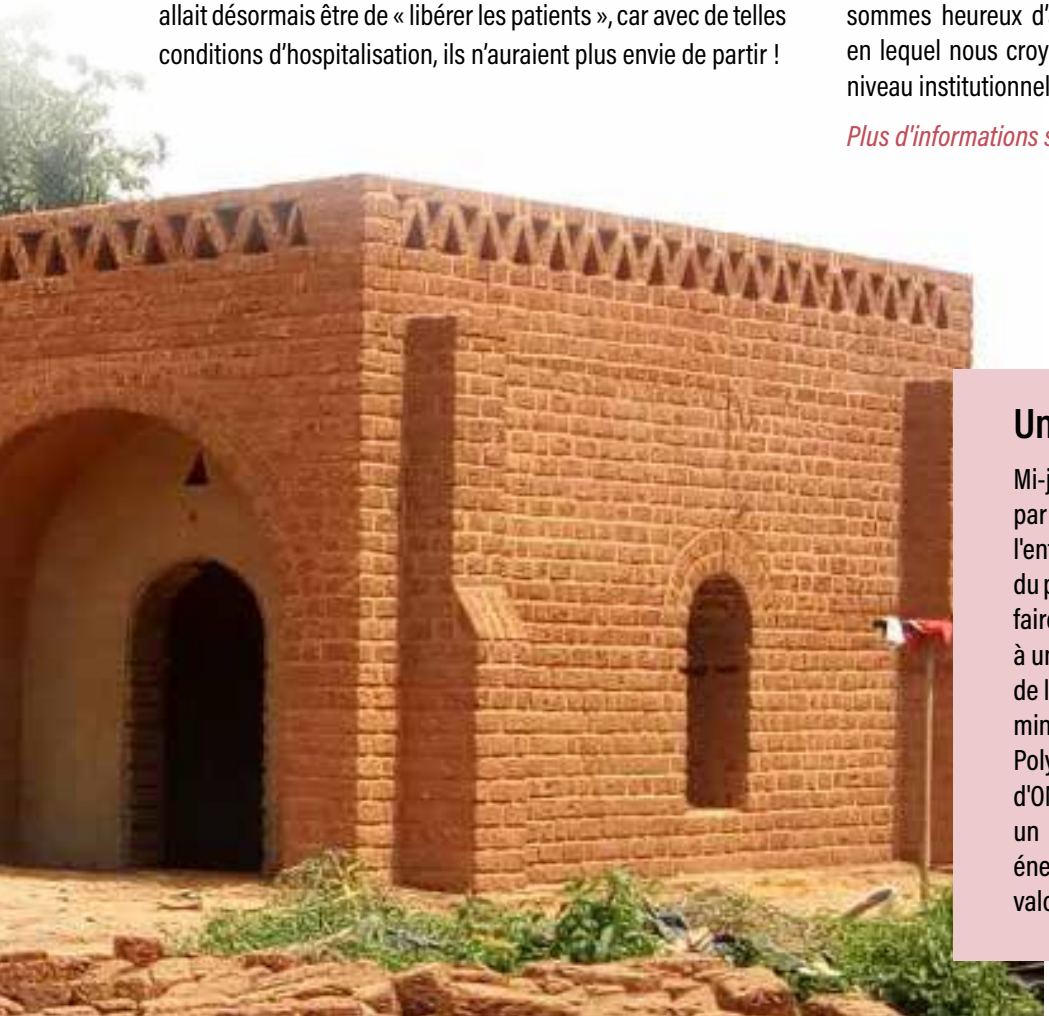
De plus, le fait d'avoir intégré des briques de latérite en façade permet d'avoir à la fois une plus grande durabilité et une grande esthétique : pouvoir accueillir nos patients dans de très bonnes conditions est un atout non négligeable dans le processus de guérison. Le personnel du centre m'a confié que le plus difficile allait désormais être de « libérer les patients », car avec de telles conditions d'hospitalisation, ils n'auraient plus envie de partir !

Etes-vous satisfait du partenariat mené avec AVN ?

C'était un projet multi-acteurs, et je trouve que le positionnement d'AVN était juste. Nous sommes satisfaits de l'appui technique et des conseils reçus. L'aspect formation des maçons VN s'est relativement bien déroulé, bien que le processus n'ait été que partiel sur cette première phase, pour différentes raisons. Il est prévu de poursuivre la formation sur la construction du second bâtiment.

Pour la suite, il est envisageable que les maçons formés lancent le concept dans la zone de Nobéré, où nous pourrions adosser un volet « habitat durable » à nos actions. Mais cela reste à discuter, d'un point de vue stratégique, entre Morija et AVN. Nous sommes heureux d'avoir contribué à promouvoir un concept en lequel nous croyons, et permettre qu'il gagne en crédit au niveau institutionnel.

Plus d'informations sur morija.org



Un chantier exemplaire

Mi-juin, une visite commentée du chantier par le pôle expertise technique d'AVN, l'entrepreneur et l'architecte et maître d'œuvre du projet a été organisée sur le chantier, afin de faire découvrir le concept VN et ses avantages à un grand nombre d'acteurs privés et publics de la construction. Plusieurs représentants de ministères, de la mairie, de l'École Supérieure Polytechnique de Kaya, d'entreprises BTP et d'ONG ont assisté à la présentation, portant un intérêt tout particulier aux performances énergétiques passives du concept et à la valorisation de la formation.

Mali

POPULATION
18 millions d'habitants
(59 % rurale)

PIB/HABITANT
780 $ - 24e rang africain
(Banque mondiale 2016)

CLIMAT
Soudano-sahélien

OUVERTURE DU PROGRAMME D'AVN
en 2009

RESSOURCES HUMAINES
21 salariés locaux

DÉPLOIEMENT AVN
1 bureau national et
5 bureaux régionaux

PARC BÂTI
817 chantiers depuis 2007

PARTENAIRES LOCAUX
AOPP/UACT, Teriya Amitié Mali, Mairie de Keme-Kafo, Miniankala-Kafo, CFP de Tominian




Académie des « clés » à Ségou.

Dates clés

2006 — **Construction des 1ers bâtiments** communautaires en partenariat avec des ONG locales et internationales

2009 — **1ère équipe AVN** locale et ouverture de la région de Ségou

2013 — **Duplications régionales** à Koutiala et Dioïla

2015 — **Duplications régionales** à San et Banamba

2017

Synthèse

La méthodologie de diffusion de la VN portée par AVN connaît un fort succès au Mali depuis ses débuts. L'entraide communautaire rend compétitive la VN et la croissance exponentielle de la demande en fait une offre de formation attractive. De fait, la maturité du programme et les résultats obtenus incitent davantage d'acteurs locaux à participer, soutenir ou intégrer les activités.

205 chantiers ont été réalisés pour un total de 4 934 m² produits, soit une croissance maintenue à 16 % alors même qu'un effet de palier plus sévère aurait pu succéder aux croissances exceptionnelles (72 % et 48 %) observées ces deux dernières années.

30 à 50 % de croissance sont observés dans les zones d'intervention de San et Ségou, où les chantiers d'incitation à la formation (« Promotions Maçons-Tôle ») ont été nombreux.

98 % des clients sont des cultivateurs, pour des habitations en milieu rural. Sur les chantiers de bâtiments communautaires, des actions de renforcement de la formation sont systématiquement organisées pour former les maçons maliens aux techniques adaptées à ce secteur.

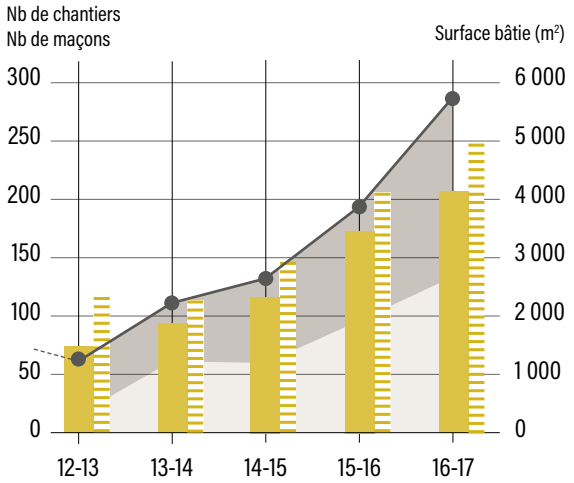
74 % des chantiers ont bénéficié d'incitations financières visant à anticiper le début des chantiers (avant la fin du maraîchage), à encourager des maçons classiques (construisant en tôles ou ciment) à se former au concept VN ou à densifier le marché d'une zone où la méthodologie d'amorce auprès de la clientèle cœur de cible a été complète.

18 % des clients bénéficient d'une relation directe avec le maçon, sans intervention des équipes AVN. Ceci est principalement observé dans la région de Koutiala où les maçons tirent directement parti des incitations à la construction qui y sont proposées *(cf. p. 39)*.

284 apprentis, maçons et artisans ont travaillé sur chantier VN soit une progression conséquente de 44 % (équivalente à celle de la saison dernière), principalement due à l'engagement massif des Maçons-Tôle.

24 nouveaux artisans ont été qualifiés (+ 9 %), augmentant ainsi la force de production et de formation du marché malien de 50 %.

L'intérêt des acteurs maliens s'affirme davantage et préfigure des engagements et projets concrets pour les saisons à venir avec notamment plusieurs mairies, des centres de formation professionnelle et certaines des institutions nationales en charge de la formation professionnelle, de l'habitat et de l'environnement.



Légende :

- Surface bâtie
- Chantiers
- Main d'œuvre VN active (dont apprentis)
- Proportion maçons/ apprentis

Cette saison :

284 maçons actifs (dont 133 nouveaux apprentis)

205 chantiers réalisés (4 934 m² construits)

Evolution du parc bâti et de l'offre par saison au Mali depuis 2012-2013

Mali

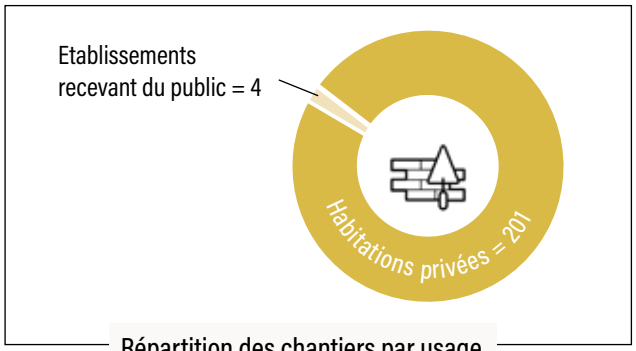
Un Toit

L'équipe AVN-Mali a étendu son intervention directe à 71 villages/communes pilotes (+ 26 %), ainsi que dans 2 zones concernées par des engagements partenaires :

- **autour de Niéna** (à proximité de Sikasso) dans le cadre du déploiement du marché financé par l'ONG Tériya Amitié Mali *(cf. p. 44)*.
- **dans les zones de Nara et Nioro et Banamba** au Programme de Gestion des Ressources Naturelles dans un contexte de Changement Climatique (PGRNCC), porté par l'AEDD et financé par la Banque Mondiale.

La grande majorité des bâtis réalisés sont à usage d'habitation pour une clientèle rurale. La VN correspond aux besoins des bénéficiaires en termes d'offre de formation professionnelle, de solution constructive adaptée et de coût (significativement réduit par l'implication des bénéficiaires et l'entraide au sein des communautés).

3 bâtiments recevant du public ont été commandés par des communes (2 maternités et 1 maison des jeunes) et s'ajoutent aux 70 bâtiments témoins qui prouvent la pertinence d'un usage de la VN pour des besoins communautaires.



Répartition des chantiers par usage



Chantier VN à Koury (GERES)

Les perspectives de ce secteur du marché, encore peu développé au Mali, sont tout à fait prometteuses pour les prochaines saisons :

- L'ONG GERES dans le cadre de ses interventions dans la région de Koutiala a financé un petit bâtiment *(photo)* doté d'un système de génération et stockage d'électricité pour le Pôle Énergie Productive (PEP) en projet et au profit de l'Association des ouvriers de Koury. Le projet se poursuivra par la construction de nombreux d'ateliers en VN la saison prochaine.
- L'ONG SOS Faim a proposé aux organisations paysannes qu'elle accompagne de réaliser leurs bâtiments de stockage en VN et d'inclure aux projets des activités de formation permettant la création d'un savoir-faire local et la génération d'un marché VN profitable au développement économique et aux conditions de vie des populations.
- L'AEDD, dans le cadre du PGRNCC qui se poursuivra jusqu'en août 2019, projette de financer plusieurs bâtis administratifs dans les zones de Nioro, Nara et Banamba, ainsi que la sensibilisation des acteurs locaux pour qu'ils adoptent une solution construction porteuse d'adaptation au changement climatique et de renforcement des économies.

Des incitations financières pour accélérer le marché du plus grand nombre

AVN a longtemps favorisé l'émergence d'un marché privé ne bénéficiant d'aucune mesure de soutien direct, validant ainsi la pertinence de la VN par la croissance d'un marché libre et non subventionné. **Afin d'accélérer la transformation des pratiques constructives, AVN prend désormais le parti d'utiliser des outils d'incitation financière à destination des clientèles paysannes rurales** : un soutien de l'ordre de 10 % du coût d'une réalisation VN, sans perturber la réalité du marché, doit permettre une prise de décision plus rapide à un plus grand nombre de clients. L'objectif est également d'impliquer les artisans maçons dans la diffusion de cette incitation, représentant pour eux un outil marketing pour densifier leurs marchés locaux et renforcer leurs garanties de rétribution.

Ces incitations « grand public » ont été testées pour la première fois cette saison dans la zone de Koutiala (14 communes) et la commune de Keme Kafo, territoires présentant un contexte favorable en terme de réceptivité de la demande (résultats d'amorce optimaux), de capacité de production (nombre d'artisans suffisant) et d'implication des collectivités locales (partenariats en cours de construction avec l'Inter-collectivités de Koutiala et Mairie de Keme Kafo).

Au terme de cette première année de mise en œuvre, les effets sur la densification des marchés n'ont pas été encore observés, le niveau de production a été équivalent à la saison passée (57 chantiers). En effet, l'information autour du nouveau dispositif n'a circulé qu'en début de saison, ne permettant pas aux clients d'organiser et d'épargner pour leur chantier. La saison prochaine devra confirmer les effets supposés et/ou aiguiller sur une réévaluation du montant proposé pour atteindre le levier attendu.



Voûte Nubienne et ses bénéficiaires à Bancoumana .

Mali

Un Métier

Depuis 2 saisons, le renforcement de la formation technique sur chantier et la promotion Maçon-tôle ont eu des effets très positifs sur la croissance et la qualification des producteurs maliens. Cette saison, alors que des perspectives de partenariat avec les acteurs de la formation se profilent, le dispositif de formation porté par AVN a été complété d'un volet entrepreneurial.

215 passages de niveaux ont été enregistrés en fin de saison (+ 13 %) dont 160 apprentis, une trentaine de maçons et 24 artisans maçons décuplant ainsi la capacité de production pour la saison prochaine.

+ de 150 Maçons-Tôle ont été en formation sur 67 chantiers « Promotions Maçons-Tôle », incitation financière à la formation, identifiée comme l'activité prioritaire de la saison pour le recrutement et la formation rapide de nouveaux apprentis et maçons.

Des modules techniques, organisés sur 7 chantiers, ont permis de proposer à 41 apprenants maliens une formation ciblée sur les techniques de construction et finitions de bâtis communautaires : enduit de protection permanent, protection de hauts de murs et pose de briques de latérite de parement.

30 Maçons-formateurs ont été impliqués sur les activités de renforcement de formation sur chantiers et bénéficieront la saison prochaine d'une formation ciblée sur l'évaluation des apprenants et les nouveaux dispositifs de formation.

35 artisans ont commencé un cycle de formation à l'entrepreneuriat *(cf. ci-contre).*



Bâtiment VN témoin du CFP de Tominian.

Un cursus VN au sein des Centres de Formation Professionnelle (CFP)

Intégrer un cursus « Voûte Nubienne » dans le cadre d'apprentissage formel porté par les CFP représenterait une avancée notable pour le développement de la filière VN grâce à :

- **la reconnaissance institutionnelle** d'une filière porteuse d'emploi ;
- **la mutualisation des méthodes de formation et des moyens** pour améliorer les parcours technique et entrepreneurial ;
- **l'accélération de la formation** et donc l'augmentation de la capacité de production, etc.

Deux CFP, sensibilisés à l'intérêt de la VN, ont franchi une première étape cette saison en faisant construire des bâtiments témoins *(photo)* dans l'enceinte de leurs établissements : 3 apprentis du CFP de Nioro et 10 apprentis du CFP de Tominian ont été formés au concept VN et une intention de partenariat a été proposée à Tominian.

Ces premières marques d'intérêt doivent amener à la co-création d'un cursus complet et la mise en œuvre des premières actions pilotes dès 2018.

La formation entrepreneuriale, un outil de densification des marchés

Pour AVN, le développement de ce pan de la formation est déterminant pour accélérer la diffusion de la VN. Dotés de compétences en gestion et en marketing, les acteurs de la construction vont être en mesure de développer leurs marchés en toute autonomie et de participer activement à la transformation progressive des pratiques constructives. Au Mali, où le nombre de maçons et artisans croît assez vite, il est important qu'ils soient rapidement en capacité de garantir leur essor professionnel.

35 maçons maliens ont débuté le programme d'Initiation à la Formation Entrepreneuriale, sous la forme de 3 journées d'atelier dispensées à Koutiala et Dioïla *(photo)* qui seront complétées la saison prochaine par un cycle davantage étoffé.

Parmi eux, **6 ont débuté le programme de Construction d'un projet entrepreneurial** ; chacun d'eux a été mobilisé 1 à 2 journées en salle, lors d'ateliers animés par un cadre du Pôle Formation sur les notions de l'entrepreneuriat (Renforcement personnel, Organisation, Gestion financière, Renforcer son marché, Relation Client et Gestion d'équipe) afin d'établir un projet personnel à 3 ans avec des objectifs précis et un fléchage des besoins prioritaires de formation. Les maçons ont ensuite la possibilité de s'inscrire à des Modules spécifiques correspondants à leurs besoins tels que « Maîtrise des Chiffres », « Devis », « Planification ». Cette année, 1 maçon (le seul des 6 ayant ce besoin) a bénéficié du Module spécifique « Maîtrise des chiffres », qui a consisté en un accompagnement quotidien par un instituteur pendant 2 mois.



Atelier de formation entrepreneuriale à Dioïla.

Mali

Un Marché

Depuis deux saisons, AVN renforce son plaidoyer auprès des instances étatiques et locales, favorisant leur intérêt pour la VN en tant que solution inclusive soutenant les plans de développement intégrant l'habitat, l'économie rurale, la formation professionnelle et l'emploi, l'environnement et l'adaptation aux changements climatiques. Au Mali, l'instabilité politique en cours depuis 2012 a clairement été un facteur défavorisant la démarche. Néanmoins, cette saison, plusieurs marques d'intérêt et volontés d'engagement sont annonciateurs d'une nouvelle dynamique.

Au niveau local :

Avec plusieurs mairies de la zone de Dioïla, un modèle de partenariat est en cours de construction. D'abord mis en place avec la mairie de Keme Kafo, il intègre la mise en place d'incitations financières pour l'accès au bâti pour le grand nombre et la promotion du dispositif par l'autorité locale afin de créer rapidement un marché local porteur. La qualité du partenariat a incité trois communes voisines (N'Golobougou, Massigui et Nangola) à s'engager dans le programme. AVN travaillera dès le début de la saison 2017-2018 à enrichir ces partenariats par la mobilisation d'une commission habitat adapté, l'organisation de manifestations, la construction de bâtiments communautaires témoins, etc.



Présentation d'AVN à l'occasion du FACT

Au niveau national :

L'Agence pour l'Environnement et le Développement Durable (AEDD), première instance étatique à soutenir la diffusion de la VN en tant que solution intégrée pour les enjeux environnementaux et économiques (depuis 2015 sur trois cercles des régions de Kayes et de Koulikoro dans le cadre du PGRNCC), sera également maître d'ouvrage pour une dizaine de locaux administratifs en saison prochaine.

L'Office Malien de l'Habitat (OMH) rencontré à plusieurs reprises depuis 2015, souhaite s'engager dans un projet-pilote pour la réalisation de 10 logements sociaux en VN dans la région de Ségou. Le document-projet devrait être finalisé en 2018.

Dans le cadre du Projet de Développement des Compétences et d'Emploi des Jeunes (PROCEJ), **la Direction Nationale de la Formation Professionnelle** a été sollicitée pour accompagner AVN dans le processus de soumission d'un projet de formation VN dans la région de Koutiala. Par ailleurs, des réflexions sont en cours avec **les CFP de Tominian et de Nioro** pour intégrer le concept VN dans les programme de formation des établissements *(cf. p. 40)*.

Événements marquants de la saison

- **Festival sur le Niger** - *Février 2017*
  Présentation d'AVN sur un stand et interview sur les avancées du programme au Mali par deux médias nationaux

- **Forum de l'Architecture Contemporaine de Terre (FACT)** - *Février 2017*
  Sensibilisation auprès du grand public, des élus et des collectivités locales *(photo)*



Campagne de sensibilisation rurale dans la région de Dioïla .

Mali

Focus partenariat : Teriya Amitié Mali

L'Association Teriya Amitié Mali accompagne depuis plus de 30 ans les habitants de Niéna (Cercle de Sikasso) dans la réalisation de projets de développement relatifs à l'éducation, la santé, la culture et l'économie. En 2015, elle a été maître d'ouvrage du projet de construction d'une Unité de Production Artisanale (UPA) de farine Misola en VN, pour lutter contre la malnutrition, et favoriser l'accès à l'emploi des femmes et des jeunes, notamment par la formation professionnelle au métier de maçon VN sur chantier.

Cette saison, elle a poursuivi son action en finançant la formation de 2 Maçons-Tôle et de 3 apprentis dans le cadre de la réalisation de leurs habitations en VN. La saison prochaine, l'association souhaite faire construire une salle de classe en VN et financer la Formation Entrepreneuriale des Maçons-Tôles devenus artisans et donc en mesure de prendre la responsabilité de leurs premiers chantiers.

Véritable partenaire relai, Teriya Amitié Mali est aujourd'hui le pivot de la diffusion du concept VN à Niéna et plus largement dans la zone de Sikasso.

Pourquoi avoir choisi le concept VN ?

Nous avons découvert le concept VN aux Assises de la Coopération Internationale des Yvelines en 2013. Depuis le début de notre activité à Niéna, nous avons toujours cherché des solutions durables, mais surtout appropriables et facilement reproductibles pour les constructions. Nous voulions aussi une technique qui puisse associer formation professionnelle et inscription dans l'économie locale.

Quels retours avez-vous eu sur votre projet ?

Après un temps de doute, la construction a suscité curiosité et admiration. Elle a fait beaucoup parler à Niéna, dans les grins *(ndlr : lieu de rencontre, de distraction, d'échanges)* et dans les vestibules. Vers la fin, les vieux eux-mêmes se sont dérangés pour venir voir. Les femmes, qui en sont les utilisatrices, ont tout de suite apprécié le confort du bâtiment. Les deux maçons de Niéna formés sur le premier chantier ont souhaité continuer leur formation dans le cadre de la Super Promotion Maçon-Tôle (SPMT). Ils sont maintenant prêts à démarcher leurs propres clients. Trois apprentis ont également rejoint la formation, et d'autres sont déjà en demande. Les autorités locales, quant à elles, sont favorables à la VN puisque le Maire de Niéna et le chef de l'antenne académique ont validé la construction d'une double salle de classe en VN pour la localité.

Quelles sont les perspectives pour ce projet /pour cette collaboration ?

La qualité des relations que nous avons su tisser ensemble est incontestablement la base d'une bonne collaboration. Les équipes d'AVN ont su être d'excellents conseillers techniques et de bons soutiens. Le bâtiment de l'UPA est de qualité et le projet de la salle de classe pour le jardin d'enfant devrait démarrer incessamment. Faire durer ce partenariat ? Sur le principe oui, mais cela dépendra de la demande des habitants et de leurs représentants. Cela dépendra aussi de nos possibilités financières. Plus important encore, nous pensons qu'il est nécessaire de continuer la formation de l'offre de maçons dans la zone, afin que se mette en place, à Niéna, un modèle économique autonome et cohérent.

Plus d'informations sur teriyaamitiemali.wixsite.com/teriya



Formation des maçons sur chantier à Niéna.

Sénégal

POPULATION
15,4 millions d'habitants
(55 % rurale)

PIB/HABITANT
958 $ - 23e rang africain
(Banque mondiale 2016)

CLIMAT
Sahélien

OUVERTURE DU PROGRAMME D'AVN
en 2010

RESSOURCES HUMAINES
1 VSI dans le cadre du projet VN Fouta

DÉPLOIEMENT AVN
1 bureau régional AVN/LP

PARC BÂTI
143 chantiers depuis 2010

PARTENAIRES LOCAUX
Le Partenariat, Malem Auder, Enda Pronat, MEDD




La Maison des Yvelines à Ourossogui.

Dates clés

2007 — Construction des 1ers bâtiments sur la région de Matam

2011 — Ouverture des régions nord avec l'ONG Le Partenariat

2013 — 1ère équipe AVN locale et ouverture de la région de Thiès

2014 — Focus sur l'amorce publique et communautaire

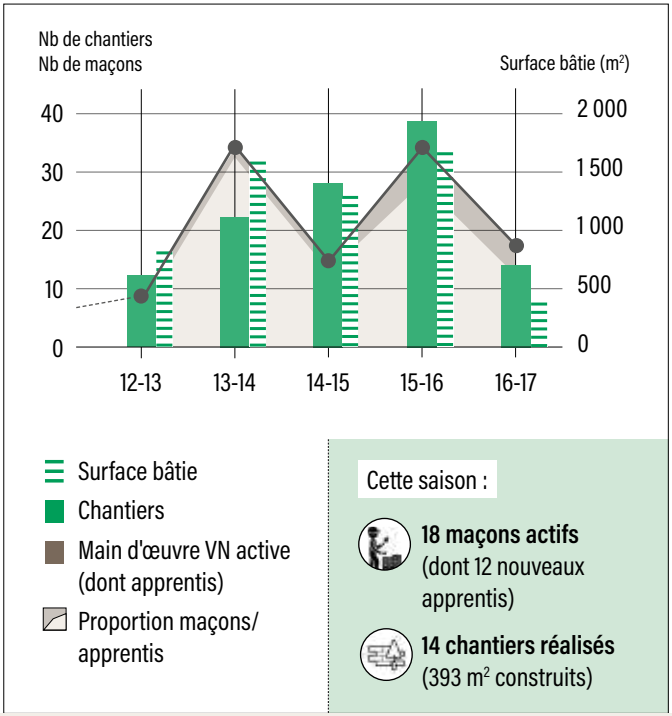
2015 — Partenariats collaboratifs avec des OSC

Synthèse

L'expérience d'AVN au Sénégal depuis 2007 a conduit l'association à y développer plusieurs expérimentations méthodologiques destinées à s'adapter à de nouvelles cibles, notamment urbaines, péri-urbaines et communautaires. Le contexte sénégalais est tout particulièrement propice à l'émergence d'un marché institutionnel (fort intérêt des institutionnels locaux et nationaux) qui permet d'établir un parc de bâtiments à forte technicité (exemplarité, recherche et développement technique, formation des maçons à des techniques spécifiques, formalisation, formation de techniciens et architectes, etc.).

Les opportunités actuelles en termes de partenariats, d'intérêt d'acteurs institutionnels sénégalais et internationaux justifient de poursuivre ces expérimentations, faisant du Sénégal un laboratoire méthodologique, mais aussi technique. L'intérêt de cette approche spécifique sur les acteurs institutionnels sert le développement du marché VN par son institutionnalisation et son intégration dans les politiques publiques.

Ce changement de stratégie explique la baisse des résultats cette saison, les bâtiments communautaires répondant à d'autres exigences en terme de financement et de planification. A terme, capitalisant sur les expériences menées dans ce pays, AVN sera à même de reproduire les méthodes ainsi développées et de démultiplier les résultats et impacts potentiels au Sénégal, mais également dans les autres pays d'intervention d'AVN.



Evolution du parc bâti et de l'offre par saison au Sénégal depuis 2012-2013

Ainsi, partant du postulat que la construction de bâtiments communautaires répondant à des besoins identifiés permettra l'émergence d'une filière de construction adaptée aux réalités sénégalaises, **les activités d'AVN au Sénégal sont aujourd'hui focalisées sur l'amorce publique et communautaire illustrée par le projet VN Fouta.**

En dehors de ce projet, l'action d'AVN au Sénégal se caractérise par l'accompagnement de projets pilotes mis en place par des partenaires : Enda Pronat et l'ONG belgo-sénégalaise Malem Auder, ainsi que le projet pilote de Diakré avec l'ONG Le Partenariat. AVN prépare également la mise en œuvre du programme porté par le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable du Sénégal sur financement du Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM) dont les premières activités débuteront au cours de la saison prochaine.

2016
Projet de relogement de réfugiés en Mauritanie, à la frontière sénégalaise

2017
Mise en œuvre du projet VN Fouta

Sénégal

Projet VN FOUTA

Depuis 2017, sur financement du Conseil Départemental des Yvelines (CD 78), AVN et l'ONG Le Partenariat (LP) mettent en œuvre un programme de vulgarisation et de diffusion de la technique VN dans les départements de Podor, Matam et Kanel principalement (zone Nord du Sénégal, région du Fouta).

Ce projet se déroule autour de 3 axes :

Sensibilisation des collectivités locales, organisations de la société civile et ONG intervenant dans la zone du Fouta et accompagnement dans leurs projets de construction en VN.

Sensibilisation et formation pour accompagner et renforcer les capacités des acteurs de la filière VN dans la zone et contribuer à terme à créer les conditions d'un marché local autonome.

Sensibilisation et accompagnement des autorités en vue de l'intégration de la VN dans les techniques de construction et cycles de formation afin de permettre la pérennisation et duplication du projet.



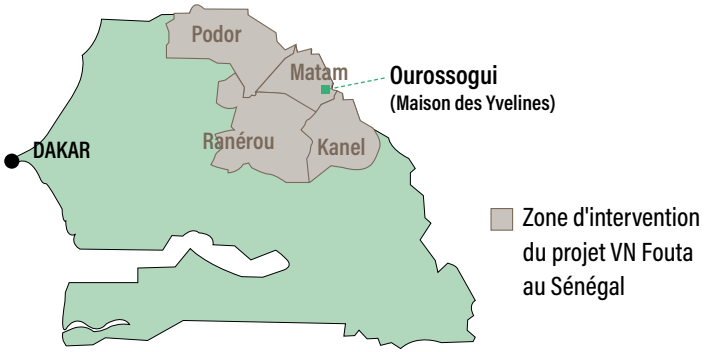
Atelier d'accompagnement des acteurs de la filière VN dans le cadre du projet VN Fouta.



La Maison des Yvelines, bâtiment exemplaire de la région et centre des activités du projet VN Fouta.

Il est mis en œuvre par une équipe mixte LP/AVN composée de 3 salariés (chef de projet, assistant projet et chargée de Formation et Expertise) avec l'appui d'un consultant expert technique et d'un comité de coordination LP/AVN. LP apporte son expérience dans l'assistance à maîtrise d'ouvrage et les processus institutionnels et AVN son expérience technique sur la voûte nubienne et ses méthodologies sur l'accompagnement des métiers de la filière VN.

L'équipe, basée à Ourossogui dans la Maison des Yvelines *(photo)*, est appuyée par l'équipe de volontaires de la coopération décentralisée des Yvelines pour la sensibilisation des collectivités locales et la mobilisation du Comité de pilotage et du Comité technique (acteurs institutionnels régionaux).



ACTIVITÉS MENÉES CETTE SAISON

- Mise en place de l'équipe projet, atelier de formation interne et formation au Burkina Faso ;
- Mise en place du comité de pilotage et comité technique et organisation de 2 Comités Régionaux de Développement (CRD d'information et CRD spécial de lancement) et de 4 Comités Départementaux de Développement (CDD d'information) dans les départements de Podor, Matam, Kanel et Ranérou ;
- Identification des besoins en bâtiment VN, sensibilisation des maîtres d'ouvrage potentiels et préparation des projets de construction pour la saison 2017-2018 ;
- Etude sur l'identification des maîtres d'œuvre, Identification et sensibilisation des acteurs de la filière VN (maçons, entreprises, centre de formation Ourossogui, Chambre des Métiers de Matam).

Sénégal

Enda Pronat

L'ONG Enda Pronat est une ONG sénégalaise travaillant dans la promotion de l'agroécologie, en partenariat avec AVN depuis 2016 pour la construction de bâtiments de stockage et poulaillers en Voûte Nubienne.

L'objectif de ce projet est de former localement des maçons au concept voûte nubienne et de créer un marché de construction de magasins de stockage et de poulaillers en VN, bénéficiant directement aux producteurs accompagnés par Enda Pronat (bâtiments adaptés et formation à un métier de contre-saison agricole) . Il se déroule en deux phases :

Phase expérimentale (2016-2018) : construction de 3 bâtiments témoins dans la commune de Bayakh, formation des premiers apprentis, études et évaluation du concept technique et des facteurs de diffusion.

Phase de diffusion : sensibilisation et diffusion du concept VN auprès des producteurs de la zone des Niayes (tant comme clients qu'apprentis potentiels) visant l'émergence d'un marché de bâtiments agricoles et d'habitations privées.

En 2016-2017, un premier bâtiment de stockage d'oignon de 50 m^2 *(photo)*, réalisé à Bayakh entre Dakar et Thiès, a permis la formation des premiers apprentis voûte nubienne. La saison prochaine, sur ce bâtiment, les mesures hygro-thermiques seront menées en phase de stockage de l'oignon et les 2 autres bâtiments témoins seront construits (poulaillers).



Bâtiment témoin de stockage par Enda Pronat.



Construction d'une VN dans le cadre du projet « Village vert » mis en œuvre par Malem Auder.

Malem Auder

La saison dernière, AVN a accompagné l'association sénégalo-belge Malem Auder dans la réalisation de deux bâtiments communautaires (bureaux de l'association et centre de santé) dans le département de Malem-Hodar (région de Kaffrine). Ses capacités à mobiliser les communautés rurales et paysannes ont conduit AVN à nouer un partenariat avec l'association pour un projet pilote « Village Vert » et la construction de bâtiments communautaires.

Au cours de la saison 2016-2017, 4 bâtiments VN privés ont été réalisés dans les villages de Boulel et Hodar, ainsi qu'un logement de sage-femme dans le village de Diam-Diam et une unité de transformation dans le village de Boulel. Une équipe de maçons VN venant du Burkina Faso a travaillé sur ces chantiers tout en formant les apprentis locaux.

PROJET « VILLAGE VERT »

Ce projet pilote vise à inciter les paysans d'un même village à construire leurs maisons en VN par l'entraide communautaire. Les populations s'engagent à fournir les matériaux et la main d'œuvre non qualifiée et AVN prend en charge le transport et le salaire des maçons exogènes (du Burkina Faso) pendant la durée de l'ensemble des chantiers.

La construction de ces bâtiments permet d'accélérer la formation des apprentis locaux dans une nouvelle zone pour le développement du marché VN. La construction dans un même village d'une série de bâtiments témoins (habitat) est également un moyen de sensibilisation des populations rurales dans la zone et de plaidoyer auprès des acteurs locaux (institutionnels, coutumiers, associations locales).

Sénégal

Projet « Fond pour l'environnement Mondial » (FEM/GEF)

Depuis 2014, AVN travaille avec la Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés (DEEC) du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable sénégalais (MEDD) pour préparer la mise en œuvre d'un projet financé par le GEF 5 (Fonds pour l'Environnement Mondial) et supervisé par le PNUE.

Les 3 composantes du projet :

- Gestion Durable des Terres et augmentation des stocks de carbone pour améliorer la productivité agricole ;
- Habitat vert Voûte Nubienne et efficacité énergétique dans l'habitat rural ;
- Gestion des connaissances et des acquis.

AVN et Le Partenariat sont les opérateurs uniques de la composante 2 sous le contrôle d'un comité technique présidé par la Direction de l'Urbanisme et de l'Architecture. De plus, ils interviendront de façon ponctuelle dans la composante 1 et participeront à la composante 3 au même titre que les autres opérateurs.



Discours de Mariline Diara à la Maison des Yvelines.

Cette saison, deux réunions de cadrage et préparation avec la DEEC ont permis de préparer le plan de travail annuel avec les différents partenaires du projet et préciser davantage les activités, les éléments budgétaires et le montage institutionnel du projet (comité technique, pilotage, planning des restitutions). La réunion de lancement du projet a eu lieu en juillet 2017 à Dakar pour un démarrage des activités en 2018.

Pendant les deux premières années, le projet se concentrera sur les régions de Louga et Matam, et la partie opérationnelle sera menée par l'équipe VN Fouta *(cf. p. 49)*. Les deux projets s'inscrivent dans la même dynamique et visent les mêmes objectifs de diffusion du concept VN et de pérennisation de son marché.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE DU SÉNÉGAL

gef
GLOBAL ENVIRONMENT FACILITY
INVESTING IN OUR PLANET

« Le déploiement du concept VN permettrait des résultats conséquents en matière d'amélioration et d'accès à l'habitat, impliquant des impacts économiques, environnementaux, sanitaires et culturels forts. Au regards des réalités démographiques, mais également des difficultés économiques et de la nécessaire adaptation au changement climatique, il n'est plus à démontrer que les questions d'habitat et de constructions entrent dans les préoccupations politiques communales, régionales et nationales. »

Extrait du discours de Mariline Diara, Directrice de l'Environnement et des Etablissements Classés du Sénégal, lors de l'inauguration de la Maison des Yvelines (2016)

Le village de Diakré, reconstruit en Voûte Nubienne.

Diakré : 1er village en Voûte Nubienne

Entre 2014 et 2017, AVN a accompagné la réalisation du premier village entièrement VN, mis en œuvre par les ONG Banlieues du Monde et Le Partenariat, grâce au financement de la *Dubai Charity Association*. Situé en Mauritanie, à la frontière au bord du fleuve Sénégal, le *Sheikh Zayed Village* de Diakré est constitué de 51 maisons privées, d'une mosquée, d'une salle d'alphabétisation et d'une maternité. Les bénéficiaires du projet sont des réfugiés mauritaniens qui ont quitté le pays durant la guerre. Ces familles habitaient auparavant dans des conditions précaires, sous des toitures de tôles qui servent aujourd'hui d'étables pour leurs animaux.

Au cours de cette saison, 25 bâtiments privés et la maternité ont été construits par des maçons et apprentis Voûte Nubienne sénégalais et maliens. En juillet 2017, En Haut, une entreprise mauritanienne, a réalisé de magnifiques prises de vue aériennes qui seront bientôt valorisées dans un reportage vidéo.



« Ce logement est un besoin et celui-ci résiste aux vents forts, chauds et secs qui soufflent en milieu sahélien : c'est encore mieux. Ces bâtiments construits nous réconfortent dans notre position de ne plus quitter ce village. Nous sommes heureux sous la voûte car nous sommes sûrs d'être hors de menace face au intempéries et nous sommes très fiers d'être de ce village aujourd'hui. »

Siléye Sall, chef du village de Diakré

Ghana

POPULATION
28,2 millions d'habitants
(45 % rurale)

PIB/HABITANT
1 513 $ - 20e rang africain
(Banque mondiale 2016)

CLIMAT
Soudano-sahélien

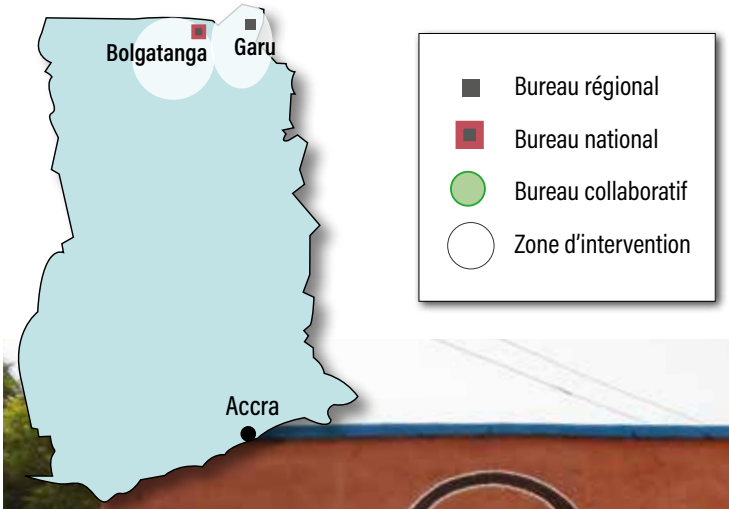
OUVERTURE DU PROGRAMME D'AVN
en 2014

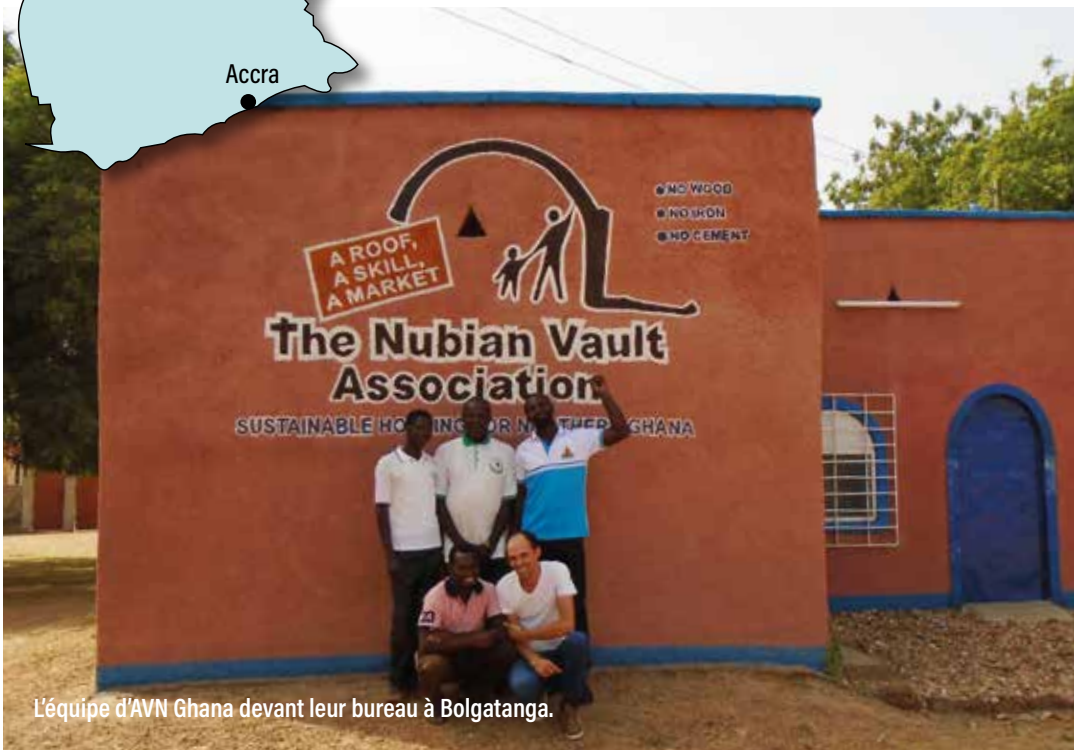
RESSOURCES HUMAINES
4 salariés locaux et 1 VSI

DÉPLOIEMENT AVN
1 bureau national et
1 bureau régional

PARC BÂTI
27 chantiers depuis 2014

PARTENAIRES LOCAUX
Youth Harvest Fondation,
Peal Deng





L'équipe d'AVN Ghana devant leur bureau à Bolgatanga.

Dates clés

2012 — **Mission exploratoires** et recrutement du coordinateur national

2014 — **1ère équipe AVN** locale et ouverture de la région de Bolgatanga

2015 — **1ers chantiers privés** et institutionnels - **1ers partenariats** locaux

2016 — **1ères formations** de maçons et apprentis locaux

2017 — **Duplication régionale** à Garu

Synthèse

Pour AVN, installer un marché VN au Ghana représente un défi intéressant à plusieurs niveaux :

- **stratégique** par la première implantation dans un pays anglophone devant améliorer la visibilité internationale du programme et tester son modèle de développement dans une zone influencée par le modèle anglo-saxon davantage porté sur le petit entreprenariat
- **méthodologique** par l'adaptation des dispositifs à un pays au contexte économique plus florissant que dans les pays historiques (Burkina Faso, Mali) avec une organisation administrative plus structurée et une urbanisation développée.

Cette troisième année confirme l'intérêt de la démarche : l'ouverture réussie d'une seconde zone d'implantation plus rurale à Garu et les moyens humains et financiers investis vers les actions de renforcement de la formation et d'implication partenariale offrent des perspectives positives.

13 chantiers représentant 583 m² ont été construits soit une croissance de 63 % correspondant à la dynamique attendue dans une phase d'ouverture de marché.

Le parc bâti cette saison touche toutes les grandes typologies d'usage (habitation, communautaire et agricole) et s'étend dans 7 nouvelles localités favorisant ainsi l'appropriation locale du modèle VN.

L'équipe AVN, qui se renforce de 3 salariés locaux, dispose d'un second bureau en VN, bâtiment exemplaire dans la nouvelle zone d'intervention de Garu.

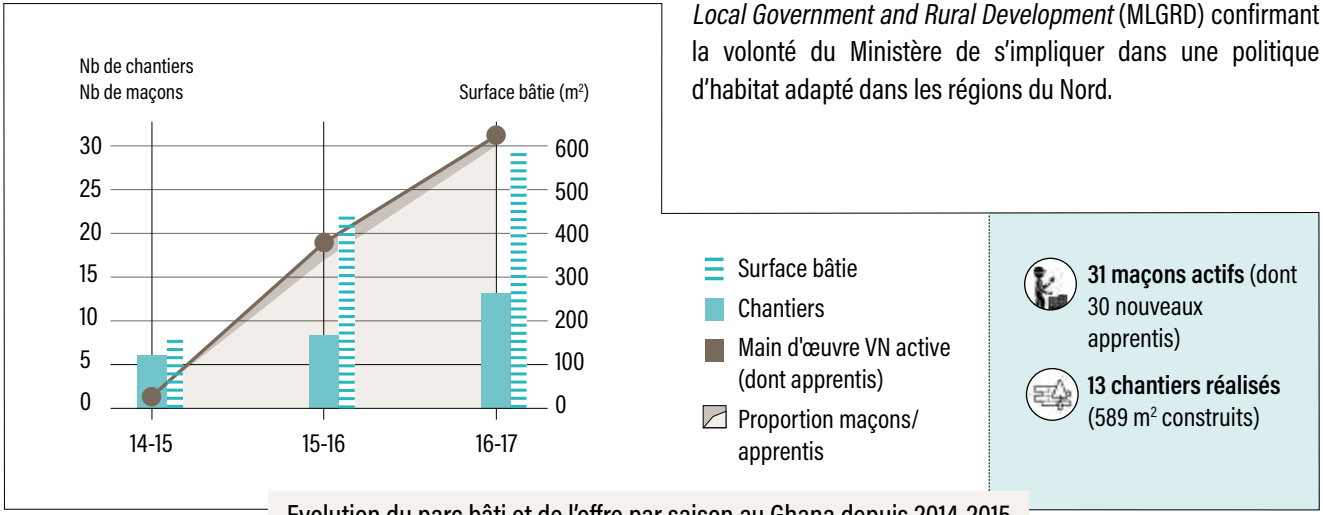
46 % du marché a bénéficié d'incitations financières pour la formation de Maçons-Tôles ou de subventions pour la construction de bâtis communautaires.

31 apprentis et maçons ghanéens ont été actifs dont 24 nouvelles recrues formées par 6 artisans burkinabè qui se sont déplacés pour prendre la responsabilité des chantiers.

En fin de saison, **la qualification de 2 artisans et de 4 maçons** parmi les rangs ghanéens va permettre d'autonomiser les constructeurs ghanéens dans le développement du marché local.

Deux conventions sont en cours de rédaction avec des acteurs de développement locaux.

Une intention de partenariat a été signée avec le *Ministry of Local Government and Rural Development* (MLGRD) confirmant la volonté du Ministère de s'impliquer dans une politique d'habitat adapté dans les régions du Nord.



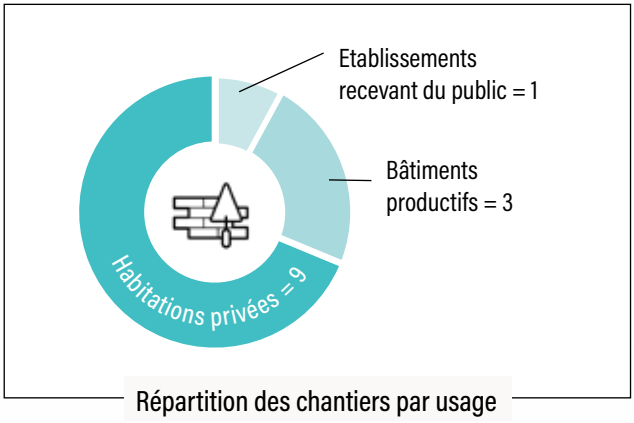
Evolution du parc bâti et de l'offre par saison au Ghana depuis 2014-2015

Ghana

Un Toit

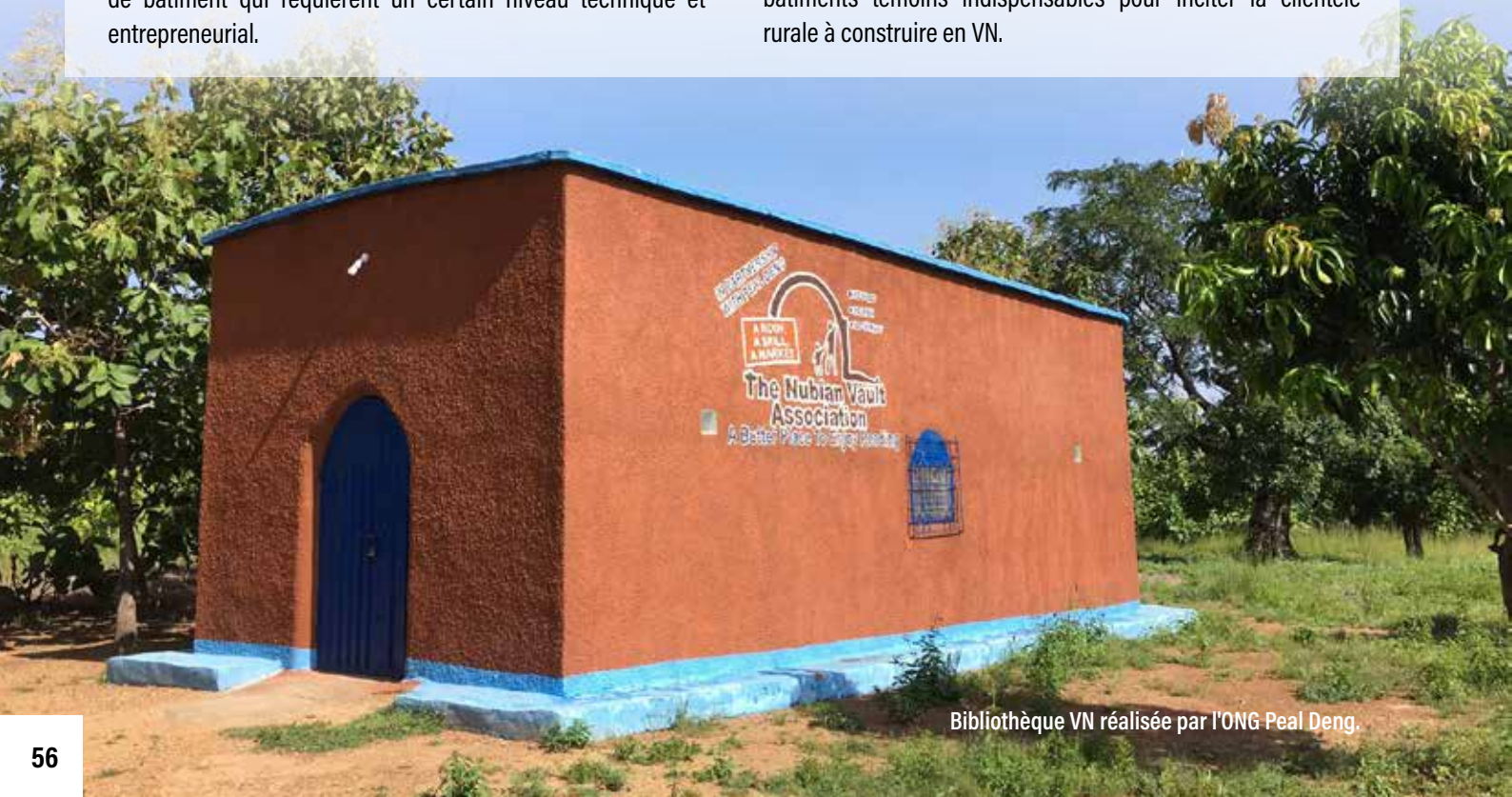
Avec l'ouverture de la zone d'intervention en milieu rural de Garu, le programme recentre ses activités vers les populations rurales, tant pour l'accès à un habitat adapté qu'à un métier vert et porteur. En effet, le contexte péri-urbain de Bolgatanga, zone ouverte depuis 2015, ne permet pas à la clientèle cœur de cible d'avoir accès financièrement à la VN, l'entraide communautaire y est moins répandue et le coût de la main d'œuvre effectivement plus élevé.

Cette saison, néanmoins la demande ghanéenne relève encore principalement d'une clientèle de commerçants/fonctionnaires (6 chantiers pour 400 m²) majoritairement issue des milieux urbains, avec des besoins en termes de taille et de finitions de bâtiment qui requièrent un certain niveau technique et entrepreneurial.



Répartition des chantiers par usage

3 clients paysans, à savoir les Maçons-Tôles bénéficiaires de l'incitation à la formation qui leur est dédiée, ont construit cette saison. Leurs maisons simples en VN représentent les bâtiments témoins indispensables pour inciter la clientèle rurale à construire en VN.



Bibliothèque VN réalisée par l'ONG Peal Deng.

4 bâtiments communautaires construits cette saison vont également servir directement la sensibilisation des utilisateurs ghanéens.

L'ONG Peal Deng, a été le maître d'ouvrage d'une bibliothèque de 30 m² dans la zone de Bolgatanga *(photo)***.** Cet acteur local pourrait se positionner comme un partenaire portant tout ou partie des activités du programme, à l'instar de l'ONG *Youth Harvest Fondation (cf. témoignage ci-dessous)*, avec laquelle un programme d'action est en cours de rédaction.

2 bâtis de stockage ont également été commandés par des groupements paysans locaux qui pourraient être suivis par d'autres acteurs du monde agricole les saisons prochaines.

AVN a réalisé son bureau régional à Garu, mettant en œuvre une technique complexe (poutres béton armé en remplacement des murs porteurs) pour un espace intérieur plus large, idéale pour les bâtis communautaires nécessitant une grande capacité d'accueil.



Sensibilisation villageoise.

Focus partenariat : Youth Harvest Foundation

La *Youth Harvest Foundation* (YHF) travaille depuis deux saisons avec AVN Ghana pour proposer des logements abordables aux agriculteurs et aux enseignants, améliorant à la fois l'entreposage et le stockage des produits agricoles et l'éducation des enfants.

« *L'utilisation de matériaux locaux pour la construction est une opportunité pour les populations rurales défavorisées de pouvoir construire et vivre dans un logement durable mais abordable. En tant qu'organisation, nous avons été intéressés par le concept VN car il présente un fort potentiel de création d'emploi pour les jeunes.*

Au début de chaque construction, les habitants émettent souvent des doutes sur la viabilité d'un tel bâtiment. Quand il est terminé, à l'inverse, tout le monde est impressionné par les résultats.

A travers la collaboration avec AVN, nous souhaitons apporter une solution significative au déficit de logement dans ces secteurs, par la mise en place d'un projet ambitieux qui inclurait construction / formation / sensibilisation. »

Propos recueillis auprès de John Krugu, Directeur Général YHF. Plus d'informations sur yhfg.org

Ghana



Formation technique sur chantier à Tongo.

Un Métier

Les efforts déployés pour la formation accélérée de premiers producteurs ghanéens permet, en cette fin de saison, de constituer les premières équipes 100 % ghanéennes.

En effet, depuis l'ouverture du programme, le recrutement et la formation ont été entravés par plusieurs difficultés :

- les Maçons Formateurs burkinabés étant francophones, les difficultés de communication ont ralenti la formation,
- les Maçons-Tôles, malgré leur intérêt pour la technique VN ont limité leur engagement du fait de leurs obligations d'assurer un revenu de subsistance, car même si l'apprentissage est rémunéré, il ne compense pas les revenus de la construction ciment.

AVN a donc proposé une incitation plus avantageuse (la Super Promo Maçons-Tôles, SPMT) rémunérant tout groupe constitué de Maçons-Tôles accompagnés obligatoirement de leurs apprentis et souhaitant construire leurs habitations dans une nouvelle zone de déploiement. Ce dispositif coûteux s'est révélé tout à fait stratégique pour l'émergence de l'offre ghanéenne et la constitution d'équipes VN dès le début de l'apprentissage *(cf. témoignage ci-dessous)*.

Un financement a été obtenu auprès du Service de Coopération et d'Action Culturelle (SCAC) de l'Ambassade de France au Ghana pour proposer l'incitation à 3 ou 4 groupes : 2 groupes (7 Maçons-Tôles et 7 apprentis) ont réalisé les 4 premiers chantiers.

Des modules techniques additionnels sur chantier ont été mis en place sur 4 chantiers pour 14 jours additionnels de formation : 2 habitations privées pour les techniques de base et 2 chantiers communautaires avec l'apprentissage de techniques plus complexes de finitions et d'aménagement architectural.

2 Maçons Formateurs burkinabè, sur les 6 artisans mobilisés, ont mené les actions de renforcement de la formation cette saison.

En fin de saison, 28 qualifications sont obtenues dont 2 artisans maçons et 4 maçons qui devraient atteindre rapidement le niveau d'artisan et ainsi augmenter une capacité de production locale en cohérence avec une demande croissante.

« Je viens de Narrango, un village dans la region de l'Upper-East. Je suis paysan mais aussi maçon pendant la saison sèche. Je ne suis pratiquement pas allé à l'école et j'ai commencé à travailler très jeune avec mes parents dans le champ.

Un jour, il y a eu une sensibilisation organisée par AVN dans mon village. Je m'y suis rendu et, en tant que maçon, j'ai tout de suite était intrigué par cette nouvelle technique. J'ai trouvé ça fascinant et j'ai rejoins la formation dans le cadre de la Super Promo Maçon Tôle.

Devenir maçon VN a permis d'améliorer ma situation et celle de ma famille. Aujourd'hui, je m'apprête à être chef maçon et, avec l'aide d'AVN, j'ai commencé à identifier des clients potentiels dans ma communauté afin de pouvoir réaliser mes objectifs. »

Jambeidu Abangiba, maçon VN ghanéen





Ghana

Un Marché

Dès l'ouverture du programme au Ghana, un temps important a été consacré au plaidoyer institutionnel, à la sensibilisation des autorités territoriales et à la recherche de partenaires de la société civile. Cette saison, AVN Ghana a concentré ses actions au niveau régional vers les autorités décentralisées afin de concrétiser l'intérêt des acteurs nationaux par la mise en œuvre de projets locaux.

Acteurs nationaux et décentralisés

Une intention de partenariat a été signée avec le *Ministry of Local Government and Rural Development* (MLGRD) lors du *Networking Event* « Construire autrement en Afrique » qu'AVN a animé à Habitat III en octobre 2016 à Quito. Un plan d'action qui précisera les territoires, le planning prévisionnel et les résultats attendus d'une politique habitat adapté devrait être co-rédigé en saison prochaine.

Facteur défavorisant, les élections présidentielles en décembre 2016, remportées par l'opposition ont entraîné des changements des instances dirigeantes des autorités locales (Mairies, Régions) et des directions dans de nombreuses structures, stoppant ainsi les relations initiées.

Dans la seconde partie de la saison, AVN a néanmoins rencontré :

- **le nouveau Directeur de l'*Environment Protection Agency*** enclin à étudier la convention de partenariat proposée en 2016 ainsi que de l'équipe régionale de l'EPA afin de produire un plan d'action, incluant des constructions pour les bureaux de Tamale ;
- **le COTVET (*Council of Technical and Vocational Training)*** pour discuter d'un programme de formation aux métiers de maçons dans le nord Ghana ;
- **la nouvelle Directrice Nationale du *Department for Rural Housing* (DRH)** désireuse d'accompagner AVN dans ces relations avec l'*Upper East Regional Coordinating Council* (Conseil Régional).

De plus, la visite à Bolgatanga de **l'Ambassadeur de France au Ghana** *(cf. focus ci-contre)* a permis de renforcer les relations institutionnelles locales, notamment avec l'*Upper East Regional Coordinating Council*.

Acteurs de la société civile

2 partenariats locaux sont en cours de construction avec des acteurs souhaitant prendre part à la mise en œuvre du programme (construction de bâtiments communautaires VN, actions de formation des maçons VN et sensibilisation des communautés) :

- **l'ONG *Youth Harvest Foundation***, qui développe une approche intégrée du développement et souhaite intensifier au travers d'un plan d'action ses actions de sensibilisation au concept VN et d'accompagnement de la formation VN ;
- **l'ONG Peal Deng**, qui a été cliente pour la construction d'une bibliothèque VN, souhaite soutenir ses projets de développement local par la construction de VN. La saison prochaine, un projet de maternité dans la même localité, a déjà permis de sensibiliser le Ministère de la Santé aux qualités de la VN pour cet usage, ainsi que la fondation Dr Nana qui pourrait renouveler son soutien à la construction de bâtis VN.



François Pujolas, Ambassadeur de France au Ghana accompagné de sa délégation de de l'équipe AVN Ghana.

Focus : L'Ambassadeur de France au Ghana visite les équipes d'AVN

L'équipe AVN-Ghana a eu le plaisir de recevoir, en mai 2017, la visite de François Pujolas, Ambassadeur de France au Ghana, accompagné de représentants du Service de Coopération et d'Action Culturelle (SCAC) de l'Ambassade et de Frank Fuseini, Ministre Régional Adjoint de la Région de l'*Upper-East*. M. Pujolas a pu échanger avec des maçons bénéficiaires de la Super Promotion Maçon Tôle *(cf. p. 59)*, projet financé par le SCAC et permettant à des maçons classiques d'être formés à la technique VN en construisant leur propre maison et celle des autres maçons de leur groupe. La délégation a également visité la bibliothèque VN construite l'ONG Peal Deng, dans le village de Tongo.

« Je me félicite que la France, via le soutien apporté par l'AFD et par le SCAC de l'Ambassade, appuie l'initiative innovante portée par l'Association la Voûte Nubienne dans le Nord du Ghana, qui place au cœur de son projet la dimension environnementale et sociale. En proposant des formations de maçons ghanéens par leurs homologues et voisins burkinabés, où les techniques de constructions durables et abordables y sont développées depuis plusieurs années, la démarche illustre également un partenariat régional exemplaire ».

François Pujolas, Ambassadeur de France au Ghana

Bénin

POPULATION
10,8 millions d'habitants
(56 % rurale)

PIB/HABITANT
789 $ - 33e rang africain
(Banque mondiale 2016)

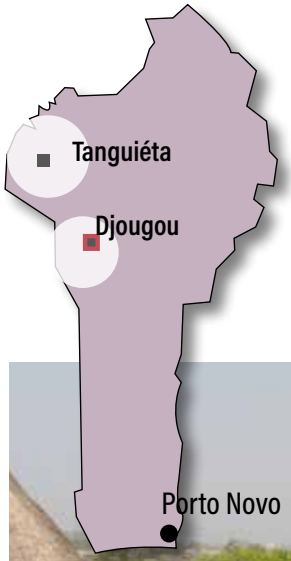
CLIMAT
Soudano-sahélien

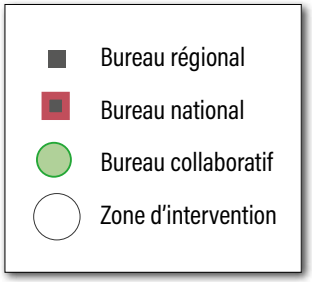
OUVERTURE DU PROGRAMME D'AVN
en 2014

RESSOURCES HUMAINES
4 salariés locaux et 1 VSI

DÉPLOIEMENT AVN
1 bureau national

PARC BÂTI
35 chantiers depuis 2014







Une partie de l'équipe AVN-Bénin avec Séri Youlou, Directeur Burkina Faso, Francis Tiene, chargé de promotions et un artisan VN.

Dates clés

2011 — 1ères constructions VN à la demande de clients et partenaires

2012 — Mission exploratoires et recrutement du coordinateur national

2014 — 1ère équipe AVN locale et ouverture de l'antenne de Djougou

2015 — 1ers chantiers, 1ères formations de maçons et apprentis et 1ers partenariats locaux

2016 — Duplication régionale à Tanguiéta

2017

Synthèse

Cette 3e année de déploiement du programme au Nord Bénin signe l'émergence d'un marché VN croissant et voué à s'installer durablement : les résultats de production (demande/offre) doublent ou triplent, le déploiement s'étend à un second département (Atacora), l'équipe s'étoffe à 5 salariés et l'intérêt du Ministère du Cadre de Vie et du Développement Durable (MCVDD) pose les bases d'un appui institutionnel au marché.

22 chantiers privés et communautaires ont été réalisés pour un total de 583 m² soit le double de la production réalisée les 2 dernières années.

86 % des chantiers ont bénéficié de soutiens financiers visant en priorité l'incitation à la formation afin de rapidement disposer d'une main d'œuvre locale capable de développer le marché VN.

86 % de la production est à usage d'habitation pour des clients issus du monde rural, principalement des Maçons-Tôle ayant entamé ou poursuivi leur formation grâce au dispositif d'incitation qui leur est dédié.



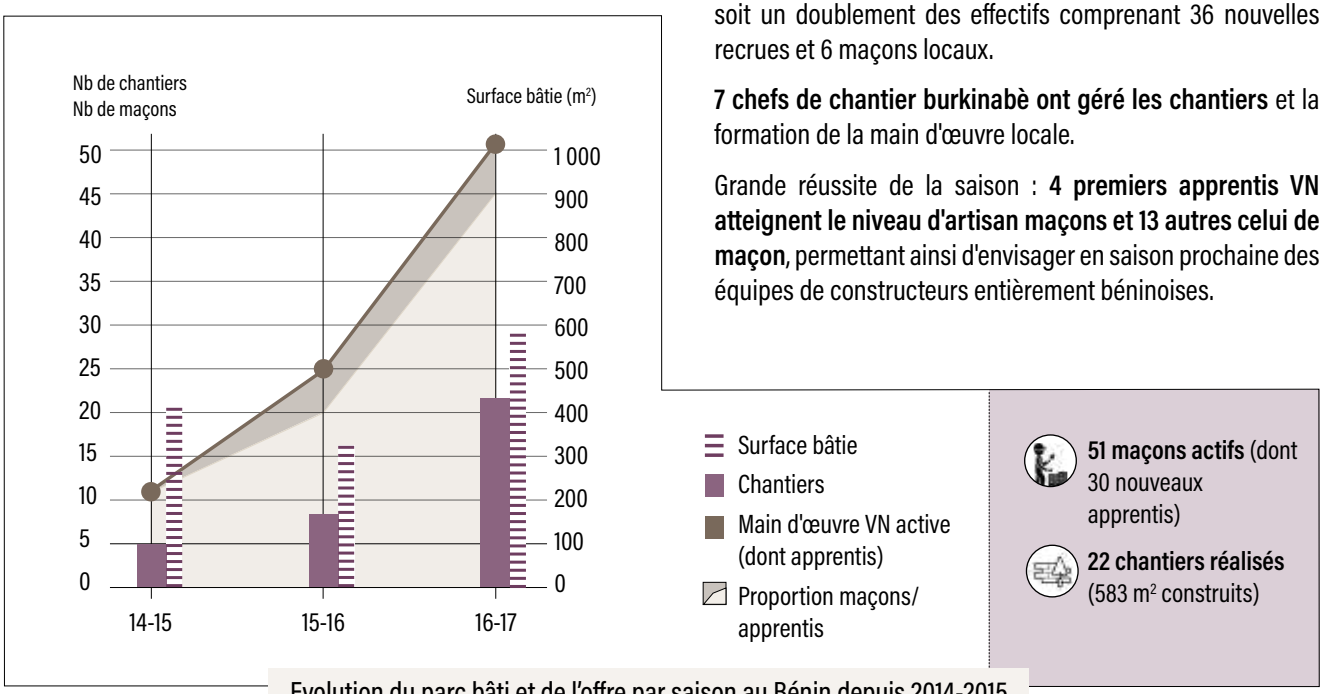
Chantier VN.

3 bâtiments à usage communautaire devraient favoriser l'appropriation locale de la VN pour ce secteur.

51 apprentis, maçons et artisans ont travaillé sur chantier soit un doublement des effectifs comprenant 36 nouvelles recrues et 6 maçons locaux.

7 chefs de chantier burkinabè ont géré les chantiers et la formation de la main d'œuvre locale.

Grande réussite de la saison : **4 premiers apprentis VN atteignent le niveau d'artisan maçons et 13 autres celui de maçon**, permettant ainsi d'envisager en saison prochaine des équipes de constructeurs entièrement béninoises.



Evolution du parc bâti et de l'offre par saison au Bénin depuis 2014-2015

Bénin

Un Toit

Le déploiement du programme se poursuit au nord du pays dans 8 villages pilotes actifs (+ 33 %).

6 villages pilotes sont situés dans le département de la Donga où le programme a démarré.

2 villages pilotes sont positionnés dans le département de l'Atacora, territoire largement impacté par la déforestation, où AVN installera une équipe en saison prochaine.

Pour favoriser l'ouverture du marché béninois, encore restreint la saison dernière, **la priorité a été donnée à la formation des maçons locaux et à la réalisation de bâtiments témoins** devant faciliter la sensibilisation de la clientèle paysanne rurale.

En fin de saison, l'objectif est atteint avec **19 habitations dont 16 construites par des Maçons-Tôles** engagés dans une formation au concept VN (et bénéficiant de mesures d'incitations pour construire leurs propres maisons).

Les 3 bâtis communautaires réalisés cette saison se présentent comme des vecteurs forts de promotion du concept VN :

- **le second projet d'agrandissement d'orphelinat commandé par l'ONG italienne *Amicci Dell'Africa***. Ce bâti de 75 m² de facture remarquable bénéficie d'un retour très positif des utilisateurs et de nombreuses visites de clients potentiels et acteurs locaux *(cf. témoignage p. 69) ;*



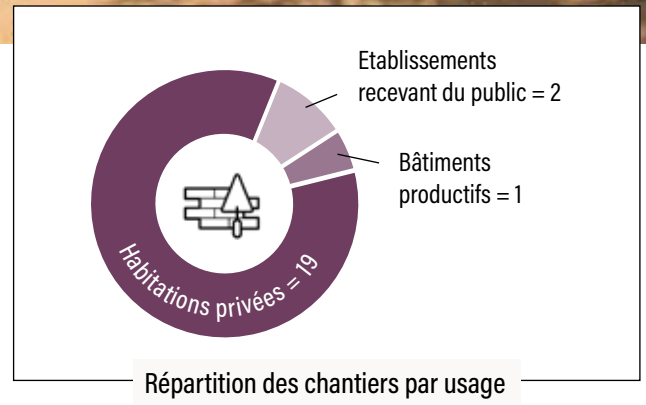
Bureau national d'AVN-Bénin à Djougou.



Campagne de sensibilisation dans un village de l'Atacora.

- **l'unité de transformation et de stockage de riz** de 26 m² du groupement de femmes Téoufema qui, positionné sur un des plus grands axes du pays, offre une bonne visibilité ;
- **le premier bureau AVN local** *(photo)* qui héberge l'équipe nationale et celle de Djougou. Un modèle en L adapté à l'usage d'habitation et au milieu urbain a été choisi afin de disposer d'un exemple d'architecture utilisable par les maçons locaux pour convaincre leur clientèle. Situé à proximité d'un axe important, il est déjà beaucoup visité par les habitants de la ville de Djougou et sera inauguré la saison prochaine en présence des autorités locales et acteurs de développement.

Ces bâtiments exemplaires devraient permettre de lever les réticences à l'innovation et à la prise de risque observées jusqu'alors parmi les acteurs locaux.



Répartition des chantiers par usage

A noter également, **les IMF de Djougou ont été sensibilisées au produit de microcrédit Habitat VN** et au modèle de collaboration qui pourrait être instauré d'ici 2019, lorsque le volume d'artisans et maçons béninois sera suffisant pour une mise en œuvre d'un projet de ce type.

Bénin

Un Métier

Depuis l'ouverture du programme, le recrutement et la formation de maçons locaux ont été priorisés afin de :

- **diminuer rapidement la dépendance vis-à-vis des maçons burkinabè**, soustraits à leurs marchés et demandant un investissement important à l'équipe AVN pour les mobiliser et organiser les chantiers ;
- **faire émerger au plus tôt une première génération de maçons VN béninois** maîtrisant les spécificités techniques des différents secteurs de marché.

Les dispositifs d'incitations ciblant les Maçons-Tôle (qui permettent également de construire des bâtiments témoins) ainsi que les modules techniques organisés sur chantier ont pu engendrer **la formation d'une offre locale équilibrée** composée, en fin de saison, de 4 artisans capables de prendre la responsabilité de chantiers, plus de 15 maçons C3 locaux, ainsi qu'une quarantaine d'apprentis.

7 chefs de chantiers burkinabè ont endossé le rôle de Maçons Formateurs sur la saison, 3 d'entre eux bénéficieront d'une formation ciblée la saison prochaine.

2 chantiers ont accueilli des modules techniques pour garantir et accélérer les apprentissages de maçons devant être formés aux techniques de finitions (enduits permanents de protection des murs, toiture, protection de hauts de murs) particulièrement adaptées aux besoins des constructions communautaires.

45 passages de niveau (+ 80 %) sont enregistrés en fin de saison dont 28 apprentis, 13 maçons et les 4 premiers artisans qui vont constituer chacun une équipe afin de développer leur propre marché.

L'accompagnement de ces jeunes artisans se poursuivra en saison prochaine en particulier pour le démarchage de leurs premiers clients et le renforcement de leurs compétences techniques. De plus, ils entameront un cycle de Formation Entrepreneuriale visant leur autonomie commerciale et devant amener la démultiplication des capacités de diffusion du concept VN.



« J'ai été formé par deux Maçons Formateurs burkinabè. Nos bonnes relations m'ont permis de participer cette saison à leurs chantiers hors Promo Maçons-Tôle, ce qui a ajouté de grandes connaissances à celles acquises lors de la saison précédente. Je me rappelle surtout du jour où le formateur m'a laissé la main pour tirer la voûte et mettre la clé de voûte : c'était un grand moment, très important pour moi. Aujourd'hui, nous continuons à échanger et je reçois toujours leurs conseils, malgré la distance avec le Burkina. »

Samuel Inoussa, artisan maçon VN béninois



Apprentis et maçons béninois sur un chantier Voûte Nubienne.

Bénin

Un Marché

Le travail de plaidoyer et les intentions de partenariat avec l'État béninois qui en ont résulté ont été gelés par le changement de gouvernement conséquent aux élections de 2016. **Cette saison, la coordination nationale, mobilisée par les activités prioritaires de formation et le management d'une équipe en croissance, s'est focalisée sur les acteurs les plus stratégiques et prometteurs.**

Les chefs d'arrondissement comme interlocuteurs locaux privilégiés

Le programme d'AVN a été présenté lors des conseils d'arrondissement des territoires d'intervention. Intéressés par le développement d'une économie verte au sein de leurs localités, l'ensemble des maires présents seront rencontrés individuellement la saison prochaine.

Des acteurs de la société civile pour dupliquer les actions d'AVN

Dans le cadre des activités de sensibilisation, **la majorité des organisations paysannes de la zone de la Donga ont été contactées** : producteurs de riz, de coton, maraîchers. AVN présentera son programme lors de leur Assemblée Générale 2018 et organisera des visites du bâtiment témoin construit par le groupement de femmes transformatrices de riz.

Des projets en préparation pour l'institutionnalisation du marché VN

Le Ministère du Cadre de Vie et du Développement Durable (MCVDD), qui rassemble les anciens Ministères de l'Environnement et de l'Habitat, porte un réel intérêt au programme porté par AVN. Un projet de convention de partenariat a été établi et est en phase d'approbation par les parties.

Ce partenariat revêt une importance stratégique pour convaincre les élus ou institutions des territoires d'intervention de la validité des propositions d'AVN. C'est un argument qui est souvent avancé localement.

AVN cherche donc à engager des projets concrets avec le MCVDD, tel qu'intégrer la VN dans le projet « 20 000 logements sociaux » porté par le Ministère ou encore la proposition, également envoyée au Ministère du Plan et du Développement, pour la construction de 100 bâtiments institutionnels appuyant la formation et la création d'emplois locaux.



Bénéficiaires du programme d'AVN.



Le réfectoire/cuisine/magasin de l'orphelinat de Djougou, construit cette saison.

Focus : Amici dell'Africa/AVN, une collaboration fructueuse

La collaboration entre l'association italienne Amici dell'Africa et AVN a débuté en 2015 par un projet de construction d'un réfectoire/cuisine/magasin en VN pour un orphelinat de Djougou, puis s'est consolidée cette saison avec la construction d'un second bâtiment de même usage, pour un autre centre d'accueil.

« *Notre choix du concept VN se justifie par l'utilisation des matériaux disponibles localement, le confort et l'esthétique : on retrouve l'harmonie de la nature dans cette architecture. De plus, la VN favorise la création d'emplois et le renforcement de l'économie locale : c'est pourquoi nous avons contribué au financement de la formation, lors de la saison passée.*

Les enfants qui habitent ce centre et les volontaires de l'association apprécient beaucoup ces bâtiments. Nous recevons beaucoup de visites au centre d'accueil, dont des personnalités locales : ces visiteurs sont toujours impressionnés par le confort et l'esthétique des bâtiments.

L'équipe locale d'AVN a été très disponible dans l'accompagnement à chaque étape : sensibilisation, visite de chantiers témoins, validation des plans, mise en contact avec un maçon VN, élaboration du devis, construction et suivi de la formation. Les qualités de l'artisan maçon en charge du chantier (Nédaradoua Bayoulou) ont été un atout considérable. Nous sommes très satisfaits : notre aventure avec AVN ne va pas s'arrêter en si bon chemin ! » ■

Propos recueillis auprès de Davide Colombo, cofondateur d'Amici dell'Africa - Plus d'informations sur amicidellafrica.it

France & International

Evénements internationaux

Reconnue à l'échelle mondiale comme un acteur incontournable de l'habitat adapté au Sahel, AVN porte un plaidoyer international pour la promotion de cet enjeu et de solutions adéquates permettant un développement durable et intégré. Cette saison, les thématiques de l'habitat, du climat et de la désertification ont fait l'objet d'une attention particulière de la part de la communauté internationale.

Habitat

Problématique souvent négligée, l'habitat est entré cette année sur l'agenda de la communauté internationale. AVN a accompagné cette prise d'intérêt qui répond à un plaidoyer porté depuis de nombreuses années. Elle a notamment participé au Sommet Habitat-III 5, qui a vu l'adoption du Nouvel Agenda Urbain, et au Conseil d'Administration de l'agence spécialisée ONU-Habitat 9, grâce à sa victoire aux World Habitat Awards.

Climat

AVN a été présente cette année aux grands rendez-vous climatiques mondiaux : la Conférence des Parties (COP22) 6, la première édition du sommet des acteurs non-étatiques - Climate Chance 1 et le Climate Action Dialogue (SB46) 10 au siège de l'UNFCCC à Bonn. AVN y a présenté son action pour un habitat durable et animé des ateliers sur la thématique de l'adaptation des filières de construction.

Désertification

Membre du Groupe de Travail Désertification et accréditée auprès de l'UNCCD, **AVN a été active cette saison sur les événements traitant des questions de désertification et de détérioration des terres.** Trois rencontres au printemps 2017, dont le Forum mondial de la lutte contre la Désertification 12 et le Sommet Désertif'Actions 14 ont été l'occasion de développer l'implication d'AVN au sein de ces réseaux.

AVN a également été présente sur des rencontres d'acteurs spécifiques :

Réseaux français : Rencontres d'YCID et d'ailleurs 4, Agora Occitanie Coopération 3

Designers : SXSW Eco 2, What Design Can Do 11

Acteurs de développement/entrepreneurs sociaux : World Economic Forum 8, DIHAD 7, Forum InterActions 13



AVN lors d'un *side event* à la COP23.



1 **Climate Chance**
Nantes (France) - 26>28 Septembre 2016

2 **SXSW Eco Festival**
Austin (USA) / 10>12 octobre 2016

3 **Agora Occitanie Coopération**
Carcassonne (France) / 14 octobre 2016

4 **Rencontres d'YCID et d'ailleurs**
Mantes-la-Jolie (France) / 15 octobre 2016

5 **Habitat III**
Quito (Equateur) / 17>20 Octobre 2016

6 **COP22**
Marrakech (Maroc) / 7>18 novembre 2016

7 **DIHAD**
Dubaï / 21>23 mars 2017

8 **World Economic Forum**
Durban (Afrique du Sud) / 3>5 mai 2017

9 **Conseil d'Adminsitration ONU-Habitat**
Nairobi (Kenya) / 8 mai 2017

10 **Climate Action Dialogue (SB46)**
Bonn (Allemagne) / 15>18 mai 2017

11 **What Design Can Do**
Amsterdam (Pays-Bas) / 23/24 mai

12 **Forum mondial de la lutte contre la désertification**
Ouagadougou (Burkina Faso) - 15 juin

13 **Forum InterActions**
Washington (USA) / 20>22 juin

14 **Désertif'Actions**
Strasbourg (France) / 27/28 juin

France & International

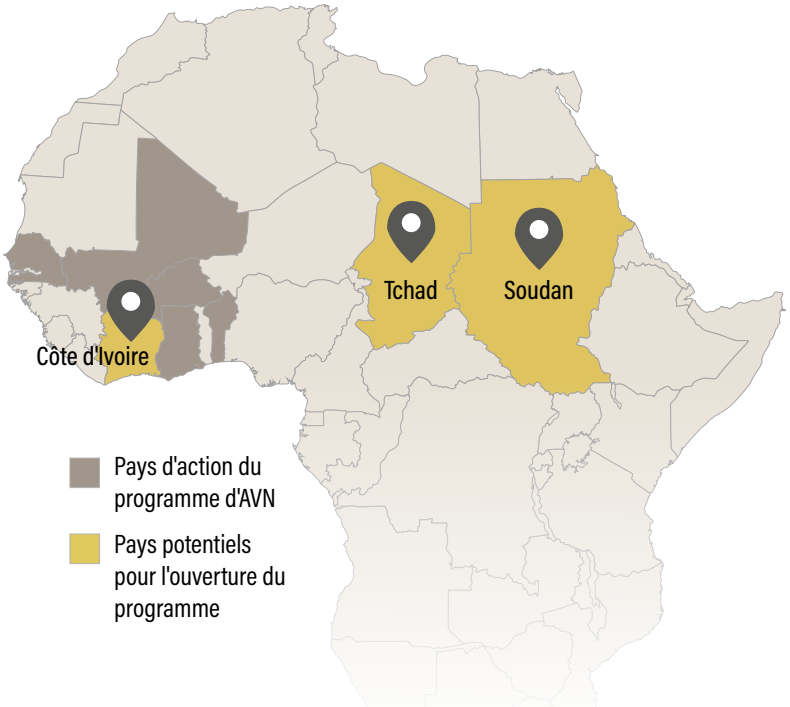
Ouverture vers des pays tiers

Actuellement présente dans 5 pays d'Afrique de l'Ouest, l'objectif d'AVN est de diffuser la technique voûte nubienne dans tous les pays où elle est adaptée avec un focus sur les pays de la bande soudano-sahélienne. AVN est régulièrement sollicitée par différentes typologies d'acteurs (ONG, centres de formation, acteurs politiques, etc.) intéressés par les avantages de la technique voûte nubienne et désireux de développer ce concept dans leurs pays. AVN étudie les différentes propositions et y répond en fonction de leur pertinence par rapport aux lignes stratégiques de l'association.

Au cours de la saison 2016-2017, des démarches ont été initiées avec :

- **le Soudan** *(voir focus ci-contre)* ;
- **la Côte d'Ivoire** : AVN a reçu de multiples demandes de partenariat de la part d'acteurs ivoiriens : ONG SOUNYEGNON, Commune de Kouto, Société MIRI Ingénierie SARL, etc. AVN a également été invitée à présenter la voûte nubienne à un séminaire sur la Construction Durable, organisé en juin 2017 par l'Ecole des Mines de Saint Etienne et la CCI de Côte d'Ivoire, à destination des Cadres, Entrepreneurs, Directeurs et Responsables techniques dans le secteur du Bâtiment en Côte d'Ivoire ;
- **le Tchad** : la Coopérative des professionnels du bâtiment et des travaux publics (COOPBT) du Tchad a effectué une demande formelle auprès d'AVN pour intervenir comme opérateur de formation et promoteur de l'habitat adapté voûte nubienne. Elle a permis la rencontre avec le Ministre de l'Economie et de la Planification du Développement afin d'initier une demande d'accréditation d'AVN comme ONG internationale au Tchad.

Des échanges ont également eu lieu avec des organisations intervenant notamment au Kenya, au Maroc, au Togo et en Tanzanie.



Au cours de la saison prochaine, AVN va structurer sa stratégie d'intervention dans de nouveaux pays, présentant différentes modalités d'intervention :

- Ouverture d'un bureau AVN dans le pays ;
- Déploiement du programme par une ONG locale avec accompagnement d'AVN ;
- Déploiement du programme avec des acteurs de la construction et de la formation, etc.

Vers l'ouverture du programme de la voûte nubienne au Soudan

En 2016, AVN a signé un contrat avec la Forest National Corporation afin d'étudier la faisabilité du programme AVN au Soudan, sur financement Proparco de l'AFD. Dans le cadre de leur programme de développement de la filière de la gomme arabique, ressource clé pour le pays, le Soudan cherche des solutions d'habitat permettant d'éviter la coupe du bois d'acacia, utilisé pour les toitures. Le projet se déroule en 3 étapes :

- **Mission exploratoire d'un expert technique AVN au Soudan**, réalisée en novembre 2016 et production d'un rapport validant l'intérêt et la pertinence du concept voûte nubienne localement, tant sur les aspects techniques (contexte environnemental et climatique local, pratiques constructives) qu'institutionnels (intérêt des populations locales, société civile et acteurs politiques) ;



La délégation soudanaise visite un bâtiment de stockage en VN au Burkina Faso.

- **Mission d'une délégation soudanaise au Burkina Faso,** en mars 2017, afin d'en apprendre davantage sur la mise en œuvre du programme AVN sur le terrain : visite de bâtiments voûte nubienne et rencontre avec les parties prenantes du programme (clients, maçons, équipes AVN, partenaires opérationnels et institutionnels, etc.) ;
- **Prochaine étape** : Mission de restitution au Soudan (2018) visant à présenter un plan d'action pour le déploiement de la voûte nubienne dans le pays devant les acteurs politiques, acteurs de la construction et organisations locales.



Fabrication de briques de terre crue à El-Obeid, au Soudan.

Plaidoyer France

En juin 2017, AVN a proposé aux partenaires de l'Alliance pour le Sahel, l'intégration des considérations d'habitat adapté dans les projets de développement dans cette région.

La proposition est construite à partir des engagements français et internationaux précédents en matière de développement, de lutte contre les changements climatiques et de bâtiment. Elle ambitionne le développement d'une initiative à long terme visant la mise en œuvre de politiques publiques d'habitat adapté en Afrique ainsi que de programmes de formation professionnelle, notamment à destination des jeunes en zones rurales.


Initiative pour un
« PLAN BÂTIMENT ADAPTÉ »
en Afrique Sahélienne
Une évidence

Le Plan Bâtiment Adapté en Afrique Sahélienne (PBAAS)

La proposition d'AVN s'articule autour de 4 axes :

Innovation

Favoriser des technologies adaptées et transférables*, que les populations puissent s'approprier et répliquer.

Formation

Former la filière du bâtiment (sans ignorer le secteur informel) et renforcer les décideurs politiques et les opérateurs de développement.

Sensibilisation

Informer sur l'importance de la problématique, la disponibilité de solutions alternatives et les méthodes de diffusion à grande échelle.

Incitations

Mettre en place des mécanismes financiers permettant l'accessibilité aux populations plus précaires.

AVN souhaite constituer une coalition d'acteurs mobilisés sur ces enjeux : ONG, collectivités territoriales, institutions de coopérations, etc. Cette coalition sera porteuse d'un plaidoyer à l'intention de la communauté internationale coopérant pour le développement au Sahel.

Ce travail de plaidoyer lancé sur la saison 2016/2017 est concomitant à la création par les gouvernements français et allemands de l'Alliance pour le Sahel. Il se poursuivra dans les années à venir afin de générer la mise en place de programmes multi-acteurs ayant des impacts rapides et pérennes sur le développement du sous-continent sahélien.

**Le low-tech est une réponse d'avenir dans la plupart des contextes de développement.*



Maison VN au Sénégal.



Une partie des équipes d'AVN réunie à Boromo (Burkina Faso) pour le comité de pilotage de fin de saison.



3 - Moyens de l'action

Une solution innovante doit bénéficier d'un engagement collectif pour se transformer en une dynamique de développement.

Pour AVN, les premières années du programme et la gestion de la structure associative de droit français créée en 2000 ont été possibles grâce à une implication bénévole déterminée.

Aujourd'hui, le rôle des administrateurs s'est recentré sur les responsabilités morales et juridiques. Les ressources humaines se spécialisent et se structurent au sein de Pôles thématiques préparant ainsi le transfert des méthodologies vers d'autres acteurs locaux. Les valorisations médias et communications externes se multiplient et publicisent les principes de développement intégré portés par les équipes AVN.

Vie associative ▸ p. 78
Ressources humaines ▸ p. 79
Communication ▸ p. 80

Vie associative

Créée en 2000, AVN est une association de loi 1901. Elle compte aujourd'hui 30 membres actifs dont un conseil d'administration composé de 5 personnes :

- **Benoît Lambert**, Président, designer (retraité) ;
- **Anthony Kaye**, Vice-président, professeur d'université (retraité) ;
- **Jean-Marie Crombez**, Trésorier, commerçant ;
- **Jean-François Naud**, Secrétaire, réalisateur ;
- **Nathalie Guillot**, Administratrice, architecte.

Le Conseil d'Administration de la Voûte Nubienne recrute !

✓ Vous avez une sensibilité pour les enjeux du développement durable de l'Afrique ?

✓ Vous souhaitez mettre à profit vos compétences dans les domaines du programme AVN (l'habitat, la formation professionnelle, le plaidoyer, l'économie sociale et solidaire, la gestion de projet, etc.) ?

✓ Vous pouvez investir votre temps pour soutenir la croissance d'une structure et un programme de développement ambitieux ?

Rejoignez dès à présent le Conseil d'Administration de l'Association La Voûte Nubienne et participons, ensemble, de façon pro-active, à l'amélioration des conditions de vie du plus grand nombre en Afrique de l'Ouest.

Informations complémentaires auprès de Benoît Lambert, Président d'AVN : benoit.lambert@lavoutenubienne.org - 06 10 05 01 01



Séance de travail lors du Comité de pilotage à Boromo.

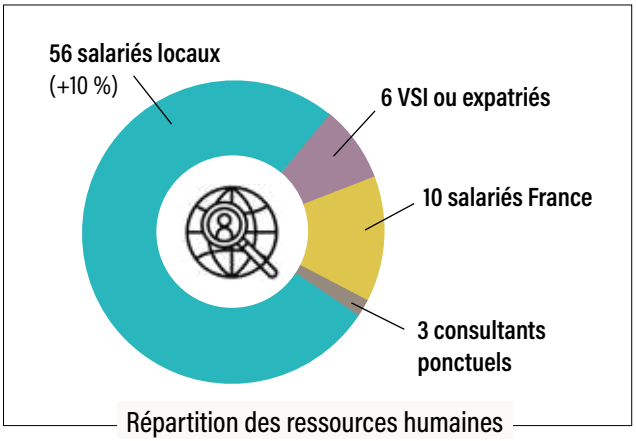
Ressources humaines

Pour porter ses ambitions de massification du marché VN et de transfert de portage de ses méthodologies, AVN œuvre à améliorer l'organisation et la spécialisation de ses ressources humaines. En 2016-2017, cet enjeu crucial pour le programme a bénéficié d'une véritable dynamique de travail.

Si la saison a démarré par plusieurs départs au Mali, une vingtaine de recrutements ont été rapidement conduits, incluant la création de postes en lien direct avec les activités stratégiques de densification (renforcement métiers VN, microfinance, etc.).

Deux audits, l'un bénévole de 4 mois en gestion et management et un audit interne sur la formation continue, ont servi à prioriser les axes d'amélioration en cohérence avec l'évolution du programme. La structuration du Pôle Formation a d'ailleurs entraîné le repositionnement de certains salariés tant à l'international qu'aux niveaux national et régional, ainsi qu'une définition des missions, objectifs et fonctionnement du Pôle.

De plus, durant toute la saison, le montage de projets impliquant des partenaires locaux notamment au Burkina Faso et au Sénégal (OP, IMF, ONG implantées localement) ont amené AVN à questionner son corpus méthodologique et les modalités de transfert de ses modes opératoires.



Répartition des ressources humaines

Point d'orgue du processus en fin de saison : un travail collégial a été réalisé sur l'ajustement des méthodologies phares du programme et l'optimisation de l'organisation interne d'AVN au regard de ces nouvelles activités (formation technique et entrepreneuriale, amorce et incitations pour accélérer la croissance du marché, etc.). Cette dynamique de co-création a été déterminante pour :

- la définition des stratégies territoriales ou thématiques pour la saison suivante ;
- la mise en place de dispositifs ou outils pour améliorer le circuit de l'information et donc la coordination des équipes ;
- la refonte des grilles de postes avec une revalorisation salariale représentant 20 % de masse supplémentaire ;
- les objectifs prioritaires de la saison 2017-2018, à savoir la mise à jour du corpus méthodologique AVN, l'organisation de formations continues des équipes dédiées aux nouvelles activités et des partenaires de terrain.



Une partie de l'équipe Mali à l'occasion du comité de pilotage.

Communication

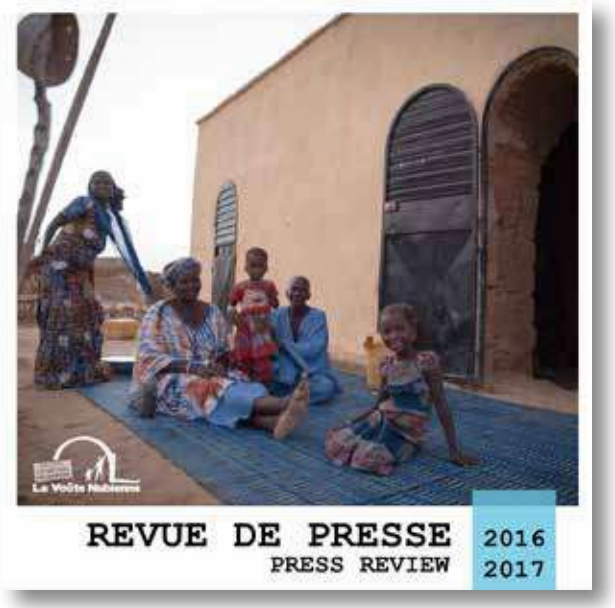
Dans les médias

Cette année encore, AVN a bénéficié d'une forte couverture média à l'international, marquant la reconnaissance grandissante du programme, et accentuée par l'obtention du prestigieux *World Habitat Awards (cf. p. 91).* **La revue de presse cette saison regroupe 50 articles :**

- **21 articles issus de la presse francophone**
- **29 articles issus de la presse étrangère**
  dont 25 en anglais, 3 en allemand et 1 en italien.

Par ailleurs, **7 reportages/interview sur AVN** ont été tournés dont 2 pour des chaînes ou magazines étrangers.

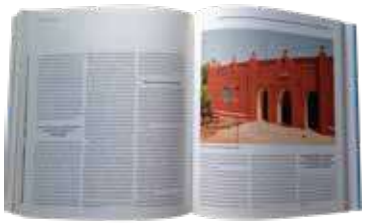
Les articles et vidéos sont disponibles sur lavoutenubienne.org



Contributions

En tant qu'acteur de l'habitat adapté en Afrique sahélienne, AVN a apporté sa contribution à l'édition de deux ouvrages :





2e édition de l'Académie des Savoir-faire de la Fondation Hermès : cet ouvrage recueille les travaux et réflexions d'artisans, designers et ingénieurs sur le potentiel d'innovation de ce matériau universel, dont 8 pages consacrées au concept architectural Voûte Nubienne, raconté à travers les mots de Thomas Granier, co-fondateur d'AVN.

Plus d'infos sur fondationdentreprisehermes.org

Rapport du Comité 21 – Les ODD et leur appropriation par les acteurs non-étatiques français : en tant que nouveau membre du réseau Comité 21, AVN a contribué avec 48 autres adhérents et partenaires à l'écriture d'un rapport sur l'appropriation des Objectifs de Développement Durable (ODD) par les acteurs non-étatiques français. AVN a plus précisément participé aux réflexions sur l'ODD 11 qui concerne la résilience des villes et des établissements humains, une des thématiques dans laquelle le programme de la Voûte Nubienne s'inscrit.



Plus d'infos sur comite21.org

Publications

AVN a mis à jour ses supports de communication et en a créé de nouveaux :






1 **Le dépliant « Construire autrement en Afrique »** présente le programme d'AVN de manière générale (activités, résultats, projections) et remplace le livret global utilisé les saisons précédentes.

2 **Le dépliant de sensibilisation terrain** pour l'amorce du marché VN. Il explique de manière très illustrée les avantages de la VN ainsi que les opportunités de se former au métier de maçon VN.

3 **Le livret spécifique à la filière agricole et d'élevage** vante les avantages de la VN pour les infrastructures de ce secteur, notamment en terme d'inertie thermique, de coûts et d'impact écologique.

Tous les supports de communication d'AVN sont disponibles en téléchargement dans la section « ressources » du site internet d'AVN.

Suivez-nous

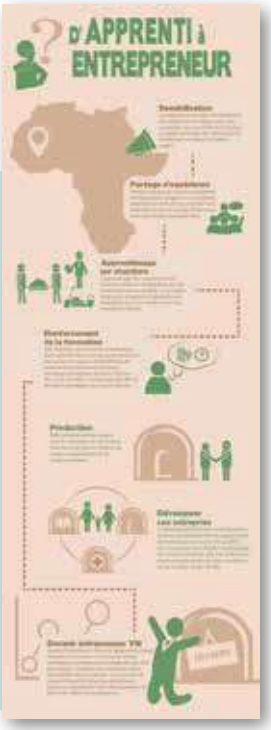
thenubianvault

@earthroofs

la Voûte Nubienne



Dans le cadre du mécénat de compétences avec Autodesk, AVN a travaillé avec la graphiste Bianca Ruse à **la réalisation d'une infographie sur les étapes de la vie professionnelle d'un maçon VN**, de la sensibilisation terrain au statut d'entrepreneur. Une collaboration réussie, grâce notamment à l'investissement et à la détermination de Bianca pour mener à bien ce projet.





L'architecte Cyril Chabaud a été missionné pour **la réalisation de « coupes perspectives » de bâtiments VN et de dessins techniques**. Ces schémas présentent de façon claire et détaillée le concept technique VN. Ils viennent enrichir le corpus technique développé par le Pôle Expertise Technique d'AVN et diffusé aux artisans, entreprises et opérateurs techniques de la filière ainsi qu'aux maîtres d'ouvrage.



4 - Bilan financier

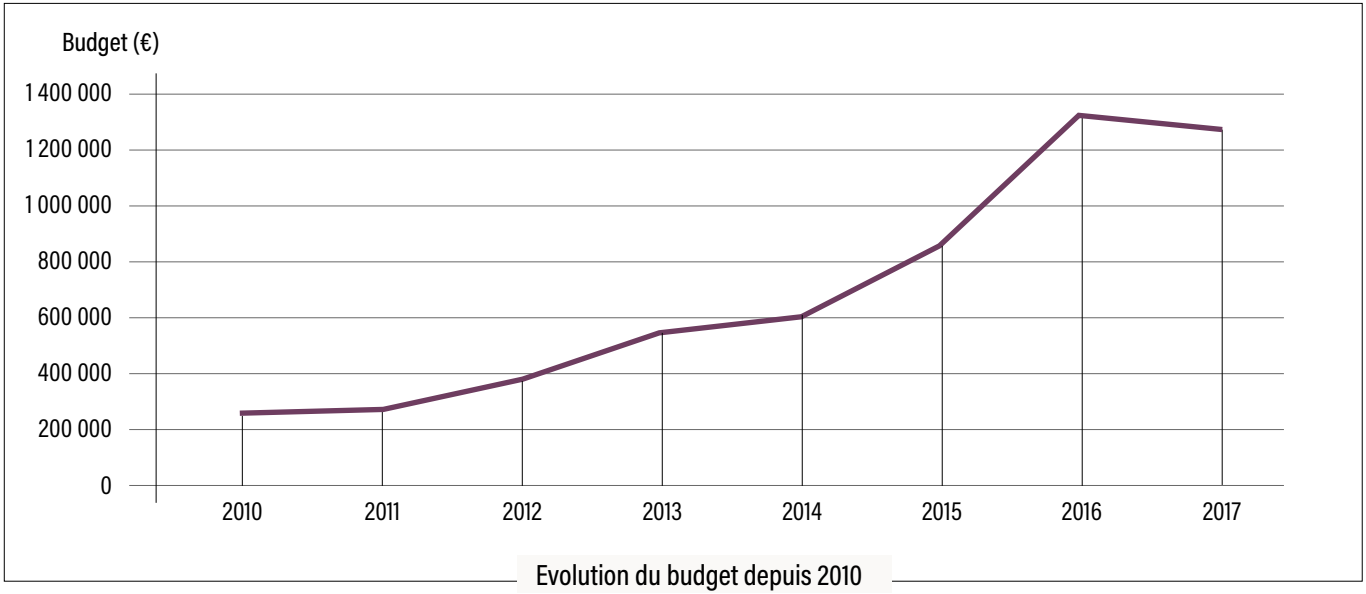
Consolider la croissance

Le budget de l'Association la Voûte Nubienne, après plusieurs années de croissance, est en phase de consolidation.

L'association a le souci permanent d'une gestion financière fiable et transparente. Depuis 2013, les comptes annuels sont audités par un Commissaire aux Comptes après la revue par un Expert Comptable. Les procédures de contrôle des transactions financières sont renforcées chaque année pour s'assurer de la conformité des dépenses aux attentes des différents bailleurs. Des tableaux de bord et indicateurs financiers établis régulièrement permettent un suivi de l'activité tout au long de l'année par rapport aux budgets établis par pays et régions. Les responsables financiers locaux sont suivis et formés régulièrement par l'équipe du siège avec un contrôle interne mensuel des dépenses.

Anticiper les variations saisonnières

Au regard des variations importantes de budget d'une saison à l'autre, **l'association établit depuis plusieurs années un budget pluriannuel mis à jour trimestriellement.** Les dépenses sont anticipées compte-tenu des attentes des bailleurs et des contraintes locales. Cette projection régulière permet de réorienter efficacement les dépenses et de gérer au mieux la levée de fonds. Le comité de direction, les responsables de pôles et les coordinateurs locaux se concertent pour produire une information de qualité autant en suivi qu'en anticipation.



Evolution du budget depuis 2010

Recruter et motiver les ressources humaines nécessaires

Dans les bureaux nationaux du Burkina Faso et du Mali, deux responsables administratifs et financiers (RAF) compétents s'occupent de l'importation numérique et du contrôle de la comptabilité des bureaux régionaux, à Boromo (Burkina Faso) pour les six régions du Burkina Faso et à Ségou (Mali) pour les cinq régions du Mali, le Bénin et le Ghana.

Au siège, l'équipe financière contrôle, coordonne et produit les états de synthèse et les rapports aux bailleurs et aux administrateurs ainsi que la comptabilité France. Les coordinateurs de chaque pays sont responsables des budgets et des appels de fonds ainsi que du contrôle des dépenses locales.

Travailler en partenariat

L'association a su tisser des relations étroites avec des partenaires lui permettant de sous-traiter une partie de ses activités, notamment avec l'ONG Le Partenariat pour les activités du nord du Sénégal. Cette collaboration implique des rapports financiers réguliers et fiables ainsi qu'une compréhension mutuelle des procédures administratives et financières.

Se doter de moyens informatiques adéquats

L'association s'est très tôt dotée, à l'aide du FRIO, d'outils informatiques performants pour suivre les dépenses par pays, par projet et par bailleur grâce au logiciel SAGA. Les équipes locales maîtrisent cet outil qui leur permet un suivi standardisé de leurs dépenses par rapport au budget. La combinaison des comptes en Euros est faite trimestriellement sur le logiciel Coala avec l'aide d'un cabinet d'expertise comptable. La paye du siège est externalisée.

Gérer les liquidités

La diversité des ressources impose une gestion de trésorerie régulière avec le placement des liquidités ou *a contrario* le recours à des avances loi Dailly. Les fonds reçus en anticipation des dépenses sont placés sur des livrets associatifs rémunérés autour de 2%. Les bailleurs étrangers subventionnant l'activité en dollars nécessitent également un suivi des ressources pour s'assurer de l'adéquation des conversions des devises en fonction de l'activité.

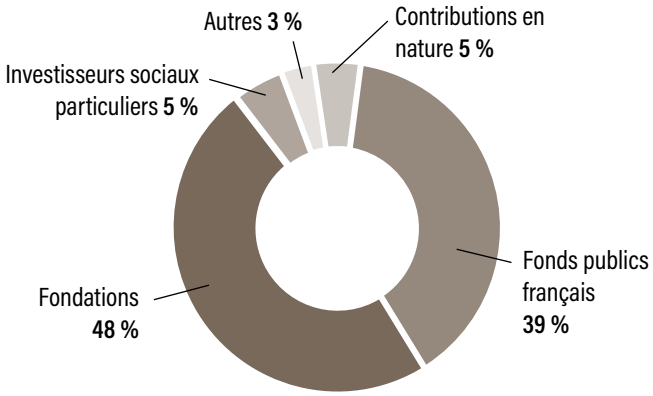
Doter les acteurs locaux de moyens de gestion performants

L'association se donne les moyens de permettre aux acteurs locaux de s'émanciper progressivement par une formation soutenue et la prise en charge d'opérations variées. Les outils de gestion financière sont maîtrisés localement et certains bailleurs versent leurs subventions directement sur les comptes des filiales locales entraînant une gestion locale encadrée des transferts de fonds, de l'affectation des dépenses jusqu'à l'établissement de rapports financiers spécifiques.

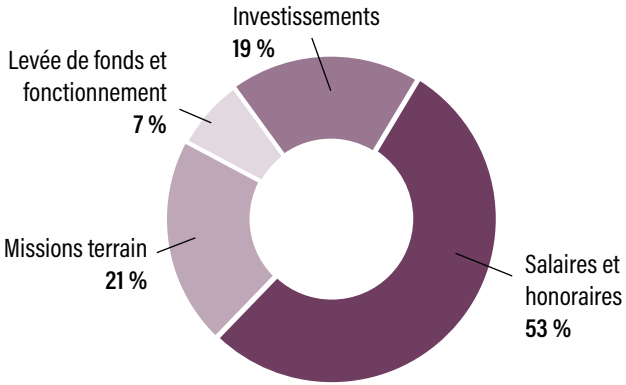
Comptes Ressources / Emplois

RESSOURCES en EUROS	2016-2017	2015-2016
Fonds Publics Français	513 752	653 950
Fondations	638 066	599 200
Investisseurs Sociaux Particuliers	62 046	69 307
Autres	45 555	14 617
Total Ressources	**1 259 419**	**1 337 074**
Contributions volontaires en nature	63 213	65 645
Total Général	**1 322 632**	**1 402 719**

EMPLOIS en EUROS	2016-2017	2015-2016
Salaires & Charges	560 146	492 324
Honoraires	104 083	201 952
Missions Terrain	305 977	270 653
Levée de fonds et Fonctionnement	106 232	92 767
Investissements et Constructions	178 858	244 044
Total Emplois	**1 255 296**	**1 301 740**
Résultat de l'exercice	**4 123**	**35 334**
Contributions volontaires en nature	63 213	65 645
Total Général	**1 322 632**	**1 402 719**



Les financeurs du programme



La répartition des emplois

Les bailleurs et le périmètre de leur action

BAILLEURS	Burkina	Mali	Bénin	Ghana	Sénégal	Maur.
Etat Français						
AFD - DPO	■	■	■	■	■	
CD78 - Fouta					■	
CD78 - YCID			■			
Fondations Internationales						
Alwaleed Philantropies	■	■	■	■	■	
OPEC - OFID	■	■			■	
Dubai Charity Association						■
Autodesk - Silicon Valley	■	■	■	■	■	
Banque Mondiale - PGRNCC		■				
Islamic Development Bank		■				
Fondations Françaises						
Fondation Delagrange	■	■	■	■	■	
Fondation Eiffage				■	■	
Fondation Phitrust					■	
Investisseurs sociaux part.	■	■	■	■	■	■
Partenaires locaux	■	■		■		
Facturation	■	■	■	■	■	■
Prix reçus	■	■	■	■	■	■





Une communauté villageoise bénéficiaire d'un bâtiment VN à Tansila (Burkina Faso).

5 - Partenaires et distinctions

La réussite du programme d'AVN est largement liée à l'engagement et la fidélité de ses partenaires, tant financiers, techniques, qu'opérationnels.

Ces collaborations assurent, dans la durée, la pérennité des actions en faveur de l'habitat adapté, des impacts visibles et une reconnaissance à l'échelle internationale.

Partenaires financiers ▸ p. 87
Partenaires terrain ▸ p. 88
Réseaux ▸ p. 90
Prix et distinctions ▸ p. 91

Partenaires financiers

Partenaires financiers ayant co-financé la saison 2016-2017





Atelier de formation entrepreneuriale au Burkina Faso.

Nouveau partenariat : PhiTrust s'engage pour le développement entrepreneurial d'AVN

Cette saison, le fonds de dotation de la société de gestion française PhiTrust a apporté son soutien au programme d'AVN, et plus précisément pour le développement de ses activités de Formation Entrepreneuriale. Leur financement a permis l'accompagnement de plus de 50 artisans et entrepreneurs burkinabè et maliens, un résultat encourageant pour cette première année de mise en œuvre.

Plus d'informations sur phitrust.com

Autodesk/AVN : le high-tech au service du low-tech

Pour sa deuxième année de partenariat avec AVN, **la Fondation Autodesk s'est engagée davantage sur le volet technique**, au bénéfice du Pôle Expertise Technique. Les licences AutoCAD fournies par l'entreprise, complétées par de futures formations à destination des équipes locales d'AVN, serviront à la constitution de plans de bâtiments complexes, pour des projets communautaires exemplaires. D'autres dons de logiciels sont envisagés pour permettre à AVN de valoriser son savoir technique et de produire des documents de communication pour les cibles institutionnelles et internationales. Ce partenariat démontre que high-tech et low-tech sont des alliés efficaces dans une mission commune de lutte contre les changements climatiques.

Plus d'informations sur autodesk.com

Partenaires terrain

Burkina Faso

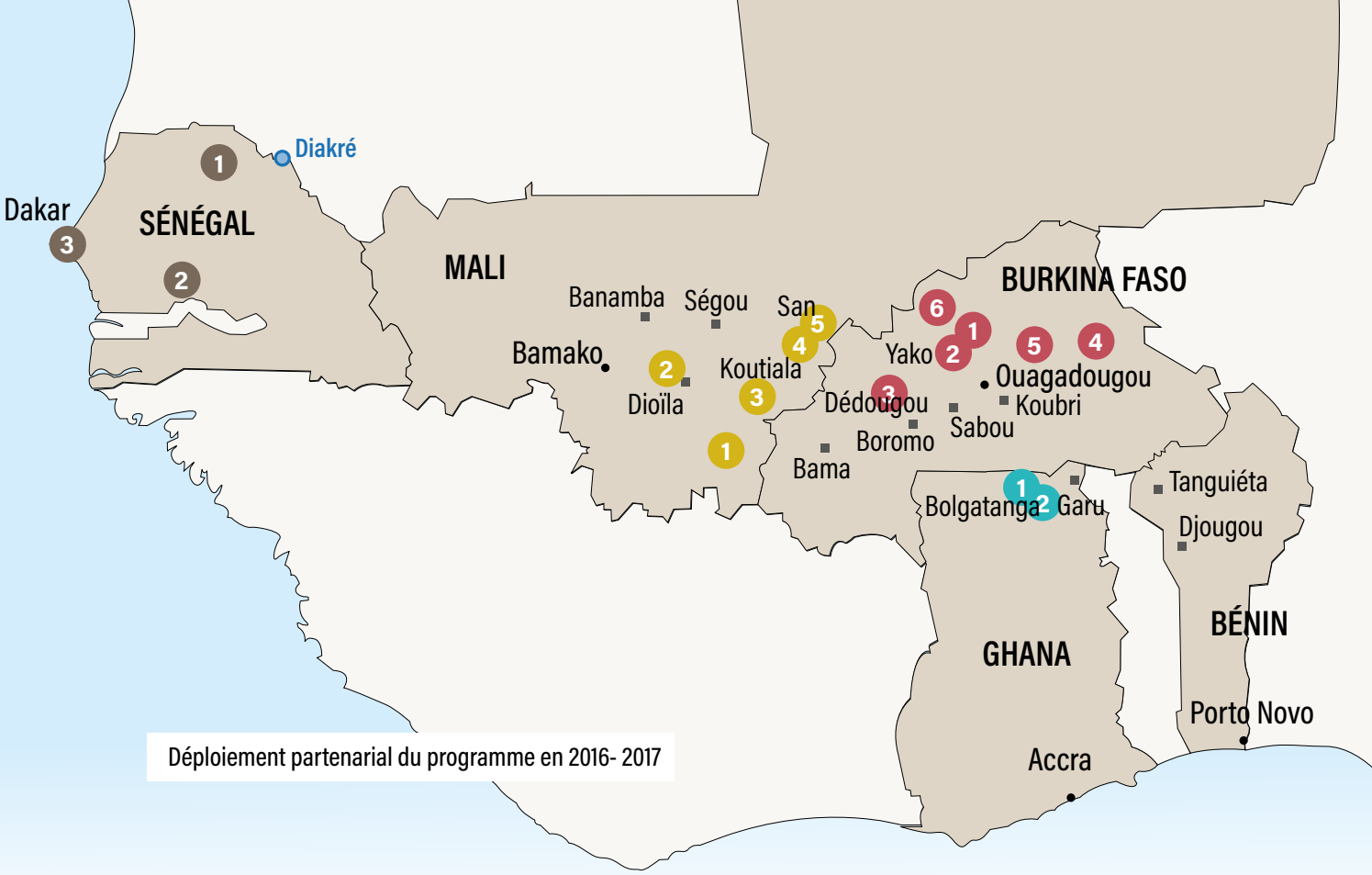
1. **Association Kombi-Naam de Gomponsom pour le Sahel (AKNGS)** - Organisation paysanne
   - Sensibilisation, promotion du crédit habitat VN, réalisation de bâtiments agricoles et communautaires, formation professionnelle de la jeunesse locale
2. **Union des Baoré Tradition d'épargne et de Crédit/ Naam (UBTEC)** - Institut de microfinance
   - Elaboration et diffusion de produits de microcrédit pour l'habitat VN
3. **Association de Promotion de la Finance Inclusive du Burkina (APFI-B)** - Institut de microfinance
   - Elaboration et diffusion de produits de microcrédit pour l'habitat VN
4. **Tinyenga Niyemba Burkina /Via Nebba (TNB)** - ONG
   - Opérateur du projet de relogement des populations sinistrées de Nebba (2012-2016), suivi de la formation de maçons et construction de bâtiments communautaires
5. **Morija** - ONG
   - Opérateur terrain du projet d'agrandissement du Centre Médico Chirurgical de Kaya, suivi de la formation de maçons VN
6. **Fédération Nationale des Groupements Naam (FNGN)** - Faîtière de groupements paysans
   - Développement du programme et du marché VN

Mali

1. **Teriya Amitié Mali** - ONG
   - Sensibilisation, construction de bâtiments agricoles et communautaires, suivi de la formation de maçons VN dans la commune de Niéna
2. **Mairie de Keme-Kafo** - Collectivité territoriale
   - Sensibilisation et promotion de la VN dans la commune de Keme-Kafo
3. ***Miniankala-Kafo/Intercollectivité de Koutiala*** - *Collectivité territoriale*
   - *Sensibilisation et promotion de la VN dans le Cercle de Koutiala*
4. ***Union des Agriculteurs du Cercle de Tominian (UACT)*** - *Organisation paysanne*
   - *Sensibilisation à la VN dans le cercle de Tominian*
5. ***Centre de Formation Professionnelle (CFP) de Tominian*** - *Acteur Formation Professionnelle*
   - *Formation de maçons VN*

Sénégal et Mauritanie

1. **Le Partenariat (LP)** - ONG
   - Développement du programme AVN et du marché VN dans les régions de St Louis et Matam, amorce institutionnelle du marché VN, opérateur technique sur le programme de relogement au sud Mauritanie et co-opérateur avec AVN sur le projet VN Fouta pour l'amorce institutionnelle du marché VN dans les départements de Matam, Podor, Kanel et Raneirou,



Déploiement partenarial du programme en 2016- 2017

2 **Malem Auder** - ONG

- Sensibilisation en zone rurale, accompagnement de projets de construction privée communautaire dans la zone de Kaffrine et suivi de la formation de maçons

3 **Enda Pronat** - ONG

- Recherche action sur la construction de bâtiments agricoles dans la zone des Niayes, suivi de la formation de maçons

Ghana

1 **Youth Harvest Foundation (YHF)** - ONG

- Sensibilisation rurale, construction de bâtiments communautaires, suivi de la formation des maçons VN dans la zone de Bolgatanga

2 ***Peal Deng*** - *ONG*

- Sensibilisation rurale, construction de bâtiments communautaires, dans la zone de Bolgatanga



Réseaux

Nouveaux réseaux en 2016-2017

AVN Burkina a rejoint le **Secrétariat Permanent des Organisations Non Gouvernementales** (SPONG), un collectif burkinabè qui regroupe un grand nombre d'acteurs de développement nationaux et internationaux, de fondations, centres de recherche et de formation et réseaux œuvrant sur le territoire.

Plus d'infos sur spong.bf

Le **Comité 21**, réseau français visant à faciliter les synergies entre acteurs non-étatiques et étatiques pour la mise en œuvre de l'Agenda 21 et des ODD au sein des organisations et sur les territoires, a validé l'adhésion d'AVN cette saison : une opportunité pour AVN de partager des ressources via une plateforme dédiée, et de contribuer à des projets et autres événements partenaires.

Plus d'infos sur comite21.org

AVN a rejoint l'association **AfricaFrance**, un réseau regroupant des acteurs privés et publics, et dont l'ambition est de renforcer les relations entre les entreprises de France et de l'ensemble du continent africain pour favoriser une croissance durable et inclusive.

Plus d'infos sur africafrance.org

Prix et distinctions

Distinctions et nominations cette saison

World Habitat Award



Joan Clos, Secrétaire général adjoint de l'ONU et Directeur exécutif d'ONU-Habitat remet le prix à Cécilia Rinaudo, Directrice Générale Adjointe d'AVN

Cette saison, **le programme d'AVN a reçu le *World Habitat Award*,** la distinction internationale la plus prestigieuse dans le domaine de l'habitat, attribué par la *Building and Social Housing Foundation* (BSHF/ *World Habitat*) en collaboration avec ONU-Habitat.

Déjà finaliste du prix en 2009, AVN obtient cette année la consécration du jury parmi 12 projets sélectionnés, bénéficiant ainsi d'une gratification de 10 000 £ et d'un accompagnement stratégique pour le changement d'échelle de son programme.

La cérémonie de remise des prix a eu lieu début mai à Nairobi, à l'occasion du 26e Conseil d'Administration d'ONU-Habitat.

AVN a été reconnue comme l'un des lauréats du **Social Design Circle 2017,** une distinction honorifique remise à l'occasion des 10 ans du Curry Stone Design Prize.

AVN a participé à la finale de la compétition **Place by Design** en catégorie *Resilience and Health* à l'occasion du SXSW Eco Festival à Austin (USA).

Reçus les saisons dernières



Famille à Diakré, devant sa maison VN.



Perspectives

La densification progressive du marché de la VN doit nécessairement passer par la mobilisation de tous les acteurs de la filière (techniques, opérationnels, décideurs ou financeurs) et par l'affirmation d'AVN dans son rôle d'opérateur technique et d'accompagnement de ces acteurs.

Pour atteindre ces ambitions et relever le défi du changement d'échelle, AVN porte sa réflexion sur la consolidation de sa structure et sur le financement des activités. L'objectif est d'assurer la pérennité financière du programme dans sa globalité, mais également de mener des projets ponctuels - généralement sur des thématiques ou territoires ciblés et en partenariat - en tant que vecteurs du développement inclusif de la filière de l'habitat adapté.

Ces perspectives impliquent :

- **Le renforcement des actions de formation professionnelle** et des capacités marketing de la filière construction, et plus spécifiquement auprès des producteurs issus du monde rural et du marché informel (maçons-paysans) ;
- **La diminution des actions de sensibilisation** directement menées par AVN auprès des populations ;
- **La consolidation des partenariats,** tant avec les organisations communautaires de base (OCB) qu'avec les opérateurs de développement et de coopération, dans une dynamique de co-portage de la problématique ;
- **La recherche de partenaires-bailleurs** pour la mise en œuvre d'outils financiers spécifiques (microfinance et incitations) à l'adresse des clients VN (principalement les clients modestes/cœur de cible du programme) ;
- **La poursuite du plaidoyer** sur l'importance de la problématique de l'habitat pour le plus grand nombre, afin de favoriser l'implication des décideurs en Afrique et à l'international ;
- **Le repositionnement du secteur de la construction et des qualités de l'habitat au centre des discussions** relatives au développement et plus particulièrement aux questions d'adaptation et d'atténuation climat.

Acronymes

AEDD : Agence de l'Environnement et du Développement Durable
AFD : Agence Française de Dévélopement
AKNGS : Association Kombi Naam de Gomponsom pour le Sahel
AMBF : Association des Maires du Burkina Faso
AOPP : Association des Organisations Professionnelles Paysannes
APFI-B : Association de Promotion de la Finance Inclusive du Burkina
ARBF : Association des Régions du Burkina Faso
AVN : Association la Voûte Nubienne
BF : Burkina Faso
BID : Banque Islamique de Développement
BSHF : Building and Social Housing Foundation
BTP : Bâtiments et Travaux Publics
C1/C2/C3/C4/C5 : Apprenti débutant/Apprenti confirmé/Maçon/Artisan Maçon/Entrepreneur
CCI : Chambre de Commerce et d'Industrie
CCNUC / UNFCCC : Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques / United Nation Framework Convention on Climate Change
CD : Conseil Départemental
CDD : Comité Départemental de Développement
CFP : Centre de Formation Professionnelle
CHVN : Crédit Habitat Voûte Nubienne
CMF : Chargé de Mission Formation
CNULCD / UNCCD : Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification / United Nations Convention to Combat Desertification
CO_2 eq : Équivalent CO_2
COOPBT : Coopérative des Professionnels du Bâtiment et des Travaux publics
COP : Conférence des Parties
COTVET : Council of Technical and Vocational Training
CRD : Comité Régional de Développement
DCA : Dubaï Charity Association
DEEC : Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés
DIHAD : Dubai International Humanitarian Aid & Development
DRH : Department for Rural Housing
FACT : Forum des Architectures Contemporaines de Terre
FAO : Food and Agriculture Organization
FE : Formation Entrepreneuriale
FFEM : Fond Français pour l'Environnement Mondial
FCFA : Franc de la Communauté Financière Africaine
FNGN : Fédération Nationale des Groupements Naam
FRIO : Fonds de Renforcement Institutionnel et Organisationnel
GABC : Global Alliance for Buildings and Construction / Alliance Mondiale pour les Bâtiments et la Construction
GEF/FEM : Global Environment Facility / Fond pour l'Environnement Mondial
GERES : Groupe Énergies Renouvelables, Environnement et Solidarités
IMF : Institution de Micro-Finance
LP : Le Partenariat
MCVDD : Ministère du Cadre de Vie et du Développement Durable
MEDD : Ministère de l'Environnement et du Développement Durable
MEEVCC : Ministère de l'Environnement, de l'Économie Verte et du Changement Climatique
MJFIP : Ministère de la Jeunesse, de l'Insertion et de la Formation Professionnelle
MLGRD : Ministry of Local Government and Rural Development
MT : Maçon Tôle
OCB : Organisation Communautaire de Base
ODD : Objectifs de Développement Durable
OMH : Office Malien de l'Habitat
ONG : Organisation Non Gouvernementale
ONU : Organisation des Nations Unies
OP : Organisation Paysanne
OPEC OFID : OPEC Fund for International Development
PAFPA : Projet d'Appui à la Formation Professionnelle et à l'Apprentissage
PAO : Plan d'Action Opérationnel
PBAAS : Plan Bâtiment Adapté en Afrique Sahélienne
PEP : Pôle Énergie Productive
PGRNCC : Projet de Gestion des Ressources Naturelles et Changements Climatiques
PISCCA : Projets Innovants de la Société Civile et des Coalitions d'Acteurs
PNDD : Politique Nationale de Développement Durable
PNDES : Plan National de Développement Economique et Social
PN/EFTP : Politique Nationale de l'Enseignement et de la Formation Techniques et Professionnels
PNUE : Programme des Nations Unies pour l'Environnement
PROCEJ : Projet de Développement des Compétences et d'Emploi des Jeunes
RAF : Responsable Administratif et Financier
SCAC : Service de Coopération et d'Action Culturelle
SIERO : Salon International des Energies Renouvelables de Ouagadougou
SPMT : Super Promo Maçon Tôle
SPONG : Secrétariat Permanent des ONG
SXSW : South by South West
TNB : association Tinyenga Niyemba Burkina
UACT : Union des Agriculteurs du Cercle de Tominian
UBTEC : Union des Baoré Tradition d'Épargne et Crédit
UGN-B : Union des Groupements Naam de Boussé
UPA : Unité de Production Artisanale
VN : Voûte Nubienne
VN-BA : Voûte Nubienne Béton Armé
VSI : Volontaire en Solidarité Internationale
YCID : Yvelines Coopération Internationale et Développement
YHF : Youth Harvest Foundation



La Voûte Nubienne

www.lavoutenubienne.org

thenubianvault

@earthroofs

la Voûte Nubienne

AVN France
contact@lavoutenubienne.org

AVN Burkina Faso
avn-bf@lavoutenubienne.org

AVN Mali
avn-mali@lavoutenubienne.org

AVN Sénégal
avn-senegal@lavoutenubienne.org

AVN Bénin
avn-benin@lavoutenubienne.org

AVN Ghana
avn-ghana@lavoutenubienne.org