



RAPPORT D'ACTIVITÉ

Saison 2015-2016





Édito

Ensemble, Président et Directeurs Fondateurs, relayant ici les voix de très nombreuses parties prenantes, nous profitons de ce rapport d'activité annuel pour montrer la logique sous-jacente à l'évolution du programme et rappeler, dans ces années charnières sur les questions de climat et de gestion des ressources, notre ambition à poursuivre l'émergence, pour et par les populations africaines, d'un habitat adapté et d'une archi-culture de qualité.

Avec le recul, l'évolution du programme se dessine clairement et démontre, dans ses différentes phases, une logique globale pérenne et pertinente.

Dans une synthèse rétrospective, ces phases peuvent être décrites comme suit : réappropriation, adaptation et standardisation du concept VN, invention d'une méthodologie de large diffusion par le marché, implication des premiers partenaires financiers, installation d'équipes nationales puis régionales, implication de partenaires issus des sociétés civiles capables de duplication et, plus récemment, sensibilisation et mobilisation des acteurs politiques et de développement nationaux et internationaux, porteurs légitimes de cette problématique.

Ces activités de plaidoyer ont été particulièrement poussées par AVN ces dernières années avec, en point d'orgue, la participation aux COP 20, 21 et 22 de l'UNFCCC (Lima, Paris, Marrakech), à la COP12 de l'UNCCD (Ankara), à Habitat III (Quito), et l'aboutissement d'un processus de financement FEM/GEF porté le Ministère de l'Environnement sénégalais ainsi que la signature d'un protocole de partenariat avec le Ministère du Gouvernement local et du Développement rural du Ghana.

Cette évolution se poursuit et de nouvelles orientations s'imposent :

- **Le renforcement des compétences techniques et entrepreneuriales des artisans maçons**, de leurs équipes et plus largement de la filière construction. En effet, les premières générations d'artisans « nubiens » sont au centre du dispositif de densification et de croissance du marché VN, tout à la fois le fer de lance de la production au service des clients et les dépositaires et maîtres formateurs du concept technique VN
- **La mise en œuvre d'outils financiers**, à l'exemple des mesures du Plan bâtiment durable en France, qui renforcent les capacités de prise de décision et d'investissement des futurs clients VN et donc le marché des acteurs de la filière. Ces outils complètent une trilogie efficace : information générale, formation professionnelle, incitation des clientèles
- **La poursuite de l'encapacitation des équipes régionales** ainsi que de leurs partenaires locaux qui, ensemble, représentent le premier et le plus performant des niveaux d'intervention du programme

Ces orientations stratégiques doivent permettre d'augmenter rapidement tant la croissance des résultats du programme que son efficacité. Au regard de l'état du parc immobilier soudano-sahélien actuel et des besoins considérables à venir (démographie, climat, etc.), il est essentiel d'atteindre, à court terme, une croissance pérenne d'au moins 50 % du nombre de chantiers ouverts annuellement.

Cette nouvelle ambition doit éloigner le spectre aberrant d'une Afrique couverte de toitures de tôles en démontrant par l'exemple qu'une alternative crédible en matière d'habitat adapté est permise aux générations futures.

Ce défi appartient d'abord aux africains qui, tant responsables politiques qu'acteurs engagés de la société civile, tant artisans et constructeurs que clients et utilisateurs, se doivent de participer au renouveau de l'archi-culture et du secteur du bâtiment, substrats essentiels de toutes les civilisations, de toutes les sociétés, de toutes les économies.

**Thomas Granier, Co-Fondateur d'AVN et Directeur Général
Séri Youlou, Co-Fondateur d'AVN et Directeur Afrique
Benoît Lambert, Président d'AVN**

Le Programme
AVN en chiffres

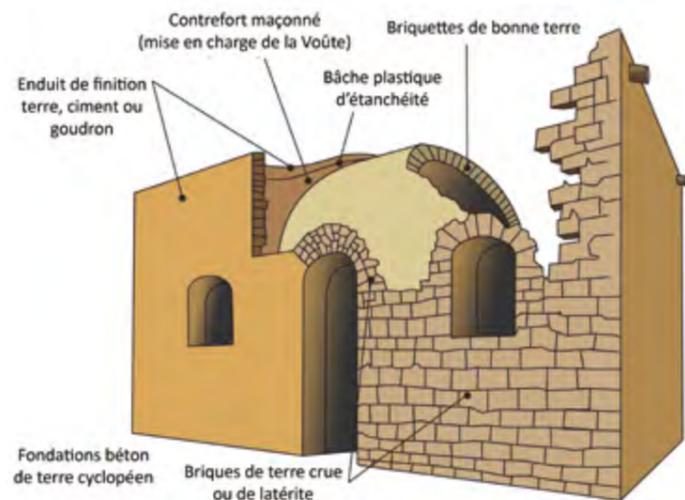
1	Une stratégie d'intervention qui évolue	8
	Les enjeux de la croissance : densification et consolidation Historique du programme Déploiement géographique, thématique et partenarial	
2	Faits marquants	12
3	Nos Pays	14
	Burkina Faso Mali Sénégal Ghana Bénin	
4	Nos Actions	26
	Méthode Amorce Vers la densification du marché <ul style="list-style-type: none">• Renforcement des savoir-faire VN• Outils financiers• Implication des acteurs institutionnels	
5	Nos Moyens d'action	49
	La vie associative Une gestion des ressources humaines repensée Une communication amplifiée Un suivi-évaluation en amélioration continue	
6	Bilan financier	56
7	Partenaires et Distinctions	60
	Partenaires Prix et Distinctions	
8	Perspectives	64
	Acronymes	



Depuis plus de 15 ans, l'Association la Voûte Nubienne (AVN) a pour mission d'améliorer les conditions de vie, l'économie et la formation professionnelle du plus grand nombre par l'émergence d'un marché de l'habitat adapté en Afrique sahélienne.

Le logement est un besoin social prioritaire et pourtant, pour presque la moitié de la population sahélienne, l'habitat est souvent précaire voire inaccessible. La pauvreté, la croissance démographique et la disparition des ressources en bois utilisées dans les architectures traditionnelles privent l'accès pour des millions de familles à un logement décent.

La Voûte Nubienne (VN) est une technique de construction ancestrale originaire de Haute-Egypte et réalisée principalement en terre crue. Elle est :



Durable : murs épais, toits terrasse résistants à la pluie

Confortable : confort thermique, acoustique, esthétique et d'usage

Écologique : sans bois, sans paille, sans matériau importé et limitant le besoin de climatisation

Économique : jusqu'à 50 % moins chère que les autres techniques constructives pour le gros œuvre

Adaptée à l'économie locale : main d'œuvre et matériaux locaux, coûts réinjectés dans les économies locales

Facile à dupliquer : technique simplifiée et standardisée pour faciliter son appropriation sans besoin de connaissances avancées ni d'outils complexes

« Un habitat adapté pour le plus grand nombre, le plus rapidement possible. »

Le Programme AVN

AVN est un facilitateur de marché : AVN ne construit pas et ne donne pas de maisons, mais contribue à l'émergence et à la croissance d'un marché autonome de la Voûte Nubienne avec le soutien de partenaires terrain, permettant l'appropriation locale de cette solution technique.



Amorce du marché de la Voûte Nubienne

- Sensibilisation des clients et apprentis potentiels au concept technique VN
- Appui à l'amorce des marchés locaux privés et publics, en zones rurales et urbaines



Renforcement des savoir-faire de la filière VN

- Accompagnement à la formation dynamisée technique et entrepreneuriale d'une main d'œuvre locale
- Expertise technique aux parties prenantes de toute la filière



Intégration institutionnelle de la Voûte Nubienne

- Intégration de la VN dans les politiques locales et nationales
- Produits financiers d'accès à l'habitat

Le programme d'AVN n'offre pas seulement une réponse durable au problème de l'habitat, mais aussi une solution pour l'autonomisation économique, l'adaptation au changement climatique, la formation professionnelle et la création d'une filière de la construction durable.



AVN en chiffres



16 ans d'existence
67 salariés
5 pays d'action



25 000 bénéficiaires vivant ou travaillant dans une VN
830 localités avec au moins un bâtiment VN



2 000 chantiers réalisés
79 000 m² construits



635 apprentis, maçons, artisans-maçons et entrepreneurs actifs au cours de la saison dont 300 nouveaux apprentis



32 % de croissance annuelle moyenne du marché
2,5 millions d'euros générés en circuit local



65 000 tonnes CO₂ eq. (économie potentielle)



« J'ai vécu en milieu rural, j'ai vu comment les gens souffrent avec le problème d'habitat, j'ai vu, et je vois que je peux les aider avec ma voix. J'espère que dans cinq ans, dans ma région, il n'y aura que la construction de la Voûte Nubienne. Plus d'autres constructions, mais que la Voûte, avec des maçons formés partout qui n'ont plus besoin de nous pour sensibiliser, que le marché soit autonome, sans AVN. Et je pense qu'on va y arriver. »

Adjaratou Yoin, Assistante à la Coordination, AVN Burkina Faso

1 Une stratégie d'intervention qui évolue

Les enjeux de la croissance : densification et consolidation

Depuis 2012, AVN a entamé un véritable changement d'échelle, humain, financier, géographique et thématique. D'une méthode d'amorce villageoise fondée sur la sensibilisation directe et la diffusion du savoir-faire par apprentissage, la stratégie d'intervention s'est élargie à la création et au renforcement d'une « filière de l'habitat adapté » et à l'implication de multiples parties-prenantes (décideurs politiques, acteurs de la société civile et de la coopération, opérateurs techniques et bailleurs, etc.).

L'amorce et la densification du marché VN : deux approches complémentaires

La méthode initiale d'amorce de marché, validée depuis plus de 10 ans par une croissance moyenne annuelle du nombre de nouveaux chantiers VN de 32 %, se complète désormais d'une phase de **densification de marché**. L'objectif est d'accroître le taux de croissance moyen de 15 à 20 points à d'ici 2020, permettant une multiplication exponentielle des résultats et ainsi une transformation significative de la problématique au bénéfice des générations à venir.

Cette phase de densification passe par une large mobilisation des acteurs directs et indirects de la filière de l'habitat ainsi que par la mise en œuvre de nouvelles activités permettant l'ouverture du marché.

Il s'agit notamment du renforcement de la formation des apprentis, maçons, artisans-maçons et entrepreneurs VN, visant :

- **l'augmentation du vivier d'acteurs** de la construction VN qualifiés, capables de répondre à une demande croissante
- **la diversification de leurs compétences techniques** au regard des multiples typologies de bâtiments VN réalisables, des finitions et des aménagements spécifiques aux marchés communautaire et urbain

- **le développement de leurs compétences entrepreneuriales** afin qu'ils tirent pleinement parti, à titre personnel ou dans une dynamique de groupe, de leur qualification technique sur le marché de la construction, tant informel que formel

AVN a créé un Pôle Technique et un Pôle Entrepreneurat prenant en charge ces activités et cherchant à collaborer et à accompagner d'autres acteurs de la filière (architectes, bureaux d'étude, services techniques des administrations, centres de formation professionnelle).

Il s'agit également de développer des outils financiers d'accès à l'habitat VN pour diffuser plus largement la Voûte Nubienne auprès du cœur de cible d'AVN. AVN travaille en collaboration avec des institutions de microfinance pour la conception, gestion et promotion de microcrédits et propose des incitations financières ciblées vers la demande.

Enfin, il s'agit d'actions de plaidoyer axées sur la problématique de l'habitat adapté aux nombreux enjeux (climat, démographie, économie, conditions de vie, etc.) et sur la reconnaissance de la Voûte Nubienne en tant que solution intégrée à des problématiques croisées (habitat, emploi, atténuation et adaptation climat, développement économique et développement durable). Ce travail de fond favorise l'implication progressive des acteurs politiques, en responsabilité directe sur ces enjeux, mais également des acteurs du développement aux échelles régionale, nationale et internationale : construction de bâtis communautaires VN, formation professionnelle, évolution réglementaire et normative, formalisation d'une part du marché, etc.

Leur portage du programme, indispensable à la constitution d'un marché à grande échelle, et les impacts transversaux du programme ouvrent également de nouvelles possibilités de financement.

Dotée de nouvelles méthodologies et poursuivant la recherche-action nécessaire pour les rendre efficaces, AVN affine également sa stratégie d'intervention à l'échelle locale en créant des pilotes adaptés aux spécificités territoriales (capacité de production de l'offre VN, typologie de clientèle, partenaires actifs ou potentiels, etc.).

Une croissance à consolider

Les effets conjugués des activités d'amorce et de densification permettent d'envisager une croissance exponentielle de la diffusion du concept VN qui, associée à la multiplication des parties prenantes assiérent le développement d'une filière de l'habitat adapté, bénéficiant au plus grand nombre et positionnant AVN en tant qu'opérateur référent.

AVN se doit néanmoins de considérer ces objectifs de croissance avec précaution et de consolider ses capacités de portage pour être à même de répondre, de la façon la plus efficace possible, aux nouveaux défis qu'elle s'est lancée.

Cette consolidation¹ intervient à différents niveaux :

- **méthodologique** : formaliser les méthodes d'action d'AVN pour en faciliter la mise en œuvre et la duplication par les équipes mais aussi par les partenaires et toute partie prenante concernée
- **géographique** : densifier les actions sur les territoires déjà ouverts (5 pays, 14 régions) et optimiser l'ouverture de nouveaux territoires en s'appuyant sur des situations ou des acteurs propices
- **organisationnel** : adapter la gouvernance, l'arbitrage stratégique et le management à la croissance du programme, régionaliser en partie le pilotage
- **humain** : réguler le turn-over, favoriser la spécialisation de certains postes, consolider la formation et l'accompagnement des collaborateurs et privilégier l'implication des salariés issus des pays bénéficiaires
- **financier** : consolider la cartographie des financements mobilisables, valoriser les co-bénéfices transversaux (climat, environnement, formation professionnelle, économie locale, etc.), impliquer les partenaires dans la levée de fonds



Réalisation d'une voûte

1 - Ce besoin de consolidation et certains des moyens identifiés apparaissent dans les conclusions de l'évaluation externe menée en fin de saison 2015-2016 par le cabinet Transitions.

Historique du programme

MISE EN ŒUVRE DU PROGRAMME DE VULGARISATION DE LA VN SUR UNE 1^{ÈRE} RÉGION PILOTE AU BURKINA FASO

STRUCTURATION DE LA MÉTHODOLOGIE D'AMORCE DU MARCHÉ VN - CONSTITUTION D'UNE ÉQUIPE SALARIÉE - PREMIERS TESTS DE DUPLICATION RÉGIONALE



1 Une stratégie d'intervention qui évolue

Déploiement géographique, thématique et partenarial

Déploiement géographique

14 régions sur 5 pays dont 1 nouvelle région au Mali à partir de l'épicentre de Banamba

Partenaires de déploiement sur l'amorce privée et institutionnelle

7 partenaires dont 1 nouveau

- ▶ **Burkina Faso** : 2 partenaires (AKNGS et TNB)
- ▶ **Mali** : 2 partenariats en cours de construction (UACT et Teriya Amitié Mali)
- ▶ **Sénégal** : 1 partenaire depuis 2011 (ONG Le Partenariat) et 1 nouveau partenaire (Malem Auder)
- ▶ **Ghana** : 1 partenariat en cours de construction (YHF)



Institutionnalisation :

2 projets portés par des entités nationales

- ▶ **Sénégal** : par le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable, sur fonds FEM/GEF, sous la supervision du PNUE (en préparation)
- ▶ **Mali** : par l'Agence de l'Environnement et du Développement Durable (AEDD) et financé par la Banque Mondiale



Formation Dynamisée Technique

Mise en œuvre dans les 5 pays

- ▶ 72 chantiers
- ▶ 19 maçons formateurs validés et 220 apprenants



Formation Dynamisée Entrepreneuriale

Lancement et structuration de l'activité

- ▶ Recrutement d'un responsable thématique
- ▶ Sélection de 22 artisans maçons et entrepreneurs VN burkinabè et maliens
- ▶ Élaboration des plans de formation et d'accompagnement personnalisés



Expertise technique

Création et structuration du pôle

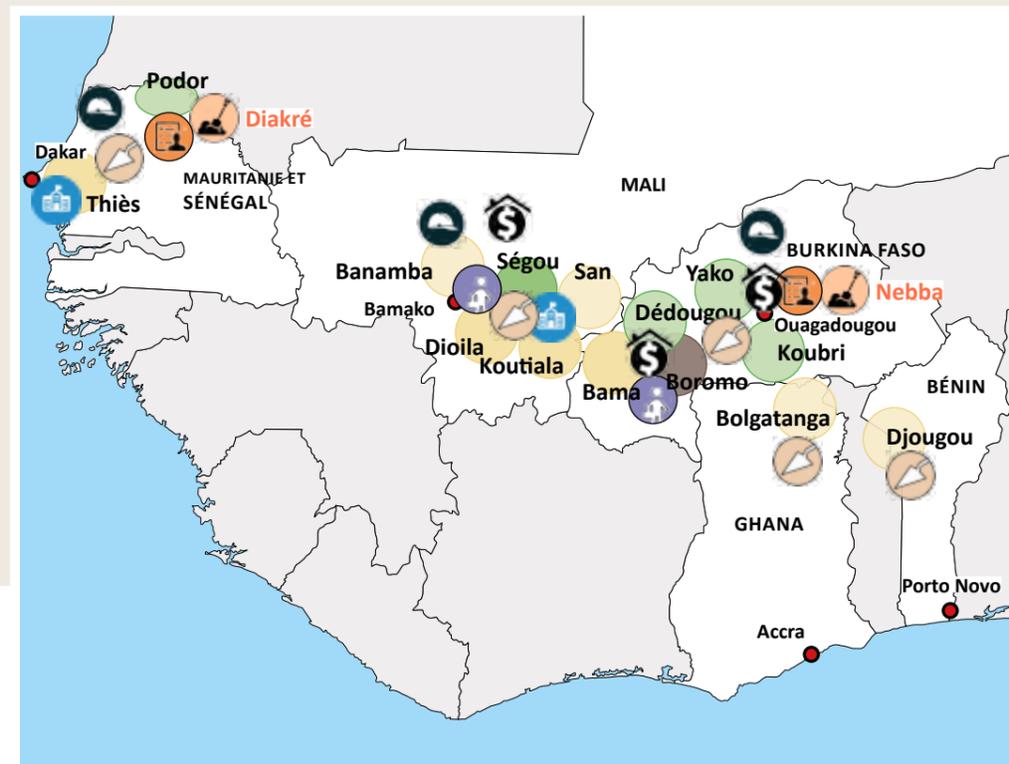
- ▶ Recrutement d'un responsable thématique et des ressources humaines dédiées
- ▶ Assistance technique sur opérations stratégiques au Sénégal et au Burkina Faso
- ▶ Capitalisation technique sur chantier et via « le Corpus technique VN »



Formalisation de la filière

Accompagnement des marchés institutionnels et communautaires

- ▶ Implication de 5 entreprises de construction au Burkina Faso, au Sénégal et au Mali sur des chantiers communautaires ou institutionnels
- ▶ Élaboration des référentiels techniques pour différentes typologies de bâtiments institutionnels et communautaires servant la définition d'appels d'offres



Duplication régionale

- 2014-2016
- 2013
- 2011-2012
- 2009
- 2000

publics



Microfinance

Dynamisation et structuration de l'activité

- ▶ Recrutement d'un responsable thématique
- ▶ 2 projets-pilotes au Burkina Faso :
 - APFI-B (ex-CVECA) dans la région de Dédougou, projet en cours depuis 2013
 - UBTEC, dans la région de Yako, projet en cours depuis 2014
- ▶ 1 nouveau partenaire au Mali : convention signée avec

le Fond de Garantie Hypothécaire du Mali (FGHM)



Don et relogement

2 projets en cours

- ▶ **Burkina Faso** : dans la zone de Nebba, projet mis en œuvre par le partenaire TNB, financé par SELAVIP, dernière année de mise en œuvre (2012-2016)
- ▶ **Mauritanie** : à Diakré, mis en œuvre par l'ONG Le Partenariat et AVN-Sénégal, financé par la *Dubai Charity Association*, en cours depuis 2014

Historique du programme

EVOLUTION DE LA STRATÉGIE D'INTERVENTION POUR ACCÉLÉRER LA CROISSANCE

DU MARCHÉ VN ET INITIER LE CHANGEMENT D'ÉCHELLE

2013

- ▶ Duplication régionale à Bama (BF) et à Koutiala et Dioïla (Mali)
- ▶ 1^{er} projet de microcrédit habitat à Dédougou (BF)
- ▶ Prix des 100 innovations pour un Développement Durable en Afrique (MAEDI)

- ▶ Soutien financier du FFEM sur un programme multipays pluriannuel
- ▶ AVN reçoit le *Dubai Award* catégorie « Transmission »
- ▶ 1^{ère} équipe Sénégal à Thiès

- ▶ 1^{ers} partenariats collaboratifs avec des organisations paysannes
- ▶ 1^{ères} mesures incitatives à la construction et à la formation

- ▶ Soutien financier de l'AFD sur un programme multipays pluriannuel
- ▶ Thomas Granier, co-fondateur, est décoré de l'ordre national du Mérite

51 salariés - 850 000 € de budget annuel

2015

- ▶ Duplication régionale à San (Mali) et ouverture au Ghana et au Bénin
- ▶ Création de la Formation Dynamisée Technique
- ▶ 1^{ers} financements de la zone MENA (DCA, *Alwaleed Philanthropies*)
- ▶ Prix *UNFCCC Momentum for change* et invitation à la COP20 à Lima

66 salariés - 1 300 000 € de budget annuel

2016

- ▶ Duplication régionale à Banamba (Mali)
- ▶ Création de la Formation Dynamisée Entrepreneuriale
- ▶ Structuration d'un Pôle Technique
- ▶ Participation à la COP21 (Climat) et COP12 (Désertification)

- ▶ Validation officielle par le FEM/GEF du projet national avec le MEDD sénégalais
- ▶ Mise en œuvre du projet PGRNCC porté par l'AEDD au Mali financé par la Banque Mondiale
- ▶ Finaliste du *Buckminster Fuller Challenge*

SEPTEMBRE

Séminaire de rentrée à Ganges

Séances de travail sur la stratégie de la saison à venir à Ganges (France) en présence de l'équipe AVN France, des VSI et de Francis Tiene, Chargé de Production Nationale pour AVN-Mali.

Seed Africa symposium au Kenya

Présence au forum international de rencontres autour du développement de solutions sociales et éco-entrepreneuriales. Participation à une conférence sur l'emploi et l'habitat vert aux côtés d'UN-Habitat et de l'OIT.



OCTOBRE



COP12 en Turquie

Participation à la 12^e session de la Conférence des Parties de la Convention des Nations Unies pour la Lutte Contre la désertification (CNULCD), à Ankara afin de valoriser les impacts de la VN.

Forum Economie Verte au Togo

Invitation au Forum international « Économie verte et Développement Durable » organisé par l'Alliance Internationale de Développement et de Recherche (AIDR) à Lomé. Intervention d'AVN sur la thématique « Traitement des déchets et de l'habitat ».

NOVEMBRE

Inauguration du 1^{er} bureau AVN-Ghana

Inauguration du nouveau bureau AVN à Bolgatanga en présence de Seri Youlou, co-fondateur et Directeur Afrique et de représentants des autorités locales et des agences institutionnelles.



DÉCEMBRE



COP21 à Paris

Présence à la 21^e Conférence des Parties pour le Climat, lors de laquelle a été signé l'Accord de Paris. Intégration d'AVN à l'Alliance Mondiale pour les Bâtiments et la Construction (GABC), initiée lors de cet événement.



AVRIL



Inauguration de la GABC à Paris

Lancement officiel de l'Alliance Mondiale pour les Bâtiments et la Construction, (GABC) collectif d'acteurs mondiaux créé lors de la COP21 et œuvrant pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre du secteur du bâtiment.



National Farmer's day au Ghana

Sensibilisation par AVN-Ghana de 400 personnes à la technique Voûte Nubienne à l'occasion du National Farmers' Day organisé par le Ministère de l'Agriculture du Ghana.

MARS



Dubai International Humanitarian Aid and Development

Stand au DIHAD, qui réunit les principaux acteurs du champ humanitaire (ONU, ONGs, organisations gouvernementales, médias, fondations et entreprises innovantes du secteur).

FÉVRIER



World CSR Congress en Inde

Remise du Social Innovation Leadership Award lors du World CSR Congress à Mumbai qui reconnaît les leaders dans le domaine de la responsabilité sociétale des entreprises et de l'innovation sociale.

Inauguration du bureau de Koutiala au Mali

Nouveau bureau régional AVN inauguré à Koutiala le 19 février, en présence des autorités locales et d'Harouna Ouattara, parrain du projet de construction financé par la fondation d'entreprise Air Liquide.



Rencontre avec l'Ambassadeur des Etats-Unis au Burkina

Visite de l'Ambassadeur des Etats-Unis au Burkina Faso et de sa délégation pour féliciter l'équipe AVN de Boromo pour son travail de diffusion et de développement du marché de la Voûte Nubienne.

MAI

World Economic Forum au Rwanda

Présence de Thomas Granière à Kigali à l'occasion du World Economic Forum, rendez-vous des acteurs mondiaux sur les stratégies de développement économique et d'investissements de l'Afrique.

Salon des solidarités à Paris

Animation d'un stand et d'un atelier thématique sur l'importance de l'implication des acteurs du développement pour la promotion d'un habitat adapté en Afrique.



Salon International des Energies Renouvelables au Burkina

Stand à la 5^e édition du Salon International des Energies Renouvelables de Ouagadougou sur le « Financement des systèmes énergétiques durables pour l'Afrique en développement ».

JUIN

Impact Journalism Day

Publication de l'article « Le Pari de la Voûte Nubienne prend forme » du journaliste burkinabè Abdoulaye Tao repris par plusieurs journaux internationaux (dont Le Figaro) dans le cadre de l'opération éditoriale Impact Journalism Day.



Comité de pilotage fin de saison au Burkina

Réunion des équipes AVN en présence des évaluateurs du cabinet Transitions à Boromo, afin de dresser le bilan de l'année et définir les nouvelles stratégies pour la saison suivante.

JUILLET

Terra 2016 à Lyon

Présentation de l'article : « Au cœur de la filière habitat adapté matériaux locaux en Afrique Sahélienne... » lors du XII^e Congrès mondial des architectures de terre.



Déploiement territorial

5 pays situés dans la bande soudano-sahélienne avec des contextes socio-économiques et politiques variés dont 2 pays (le Ghana et le Bénin) ouverts depuis 2 saisons
 + 1 région soit 14 régions de déploiement du programme
 + 13 salariés soit 57 salariés locaux et VSI
 + 169 localités (+ 31 %) portant à 836 le nombre de localités avec au moins une construction VN



Case de santé à Baba Garage (Sénégal)

Parc bâti

	2015-2016	Cumul
Chantiers	432	1 978
Taux de croissance	39 %	32 %
Bénéficiaires utilisateurs	3 871	25 037
Économie potentielle de GES (t eq CO ₂)	9 823	65 180
Valeur estimative du gros œuvre (€)	367 242	2 412 796

Le parc bâti VN 15-16 en bref :

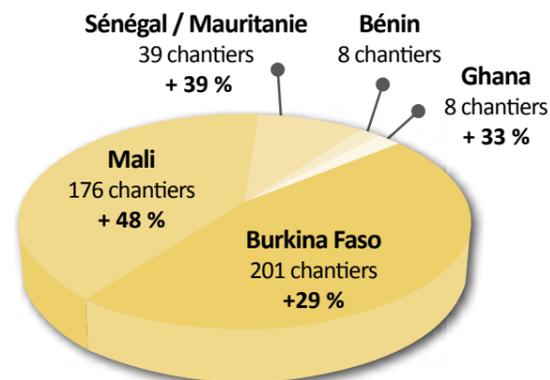
- 76 % réalisé dans les villages-pilotes
- 87 % de la surface bâtie en secteur rural
- 89 % pour un usage d'habitation
- 82 % pour la clientèle cœur de cible (agriculteurs, commerçants ou fonctionnaires)
- 13 % avec implication partenariale (principalement projet de relogement)
- 17 % des chantiers avec des activités de formation dynamisée
- 45 % des chantiers avec des promotions d'amorce et/ou incitations à destination de la demande ou de l'offre



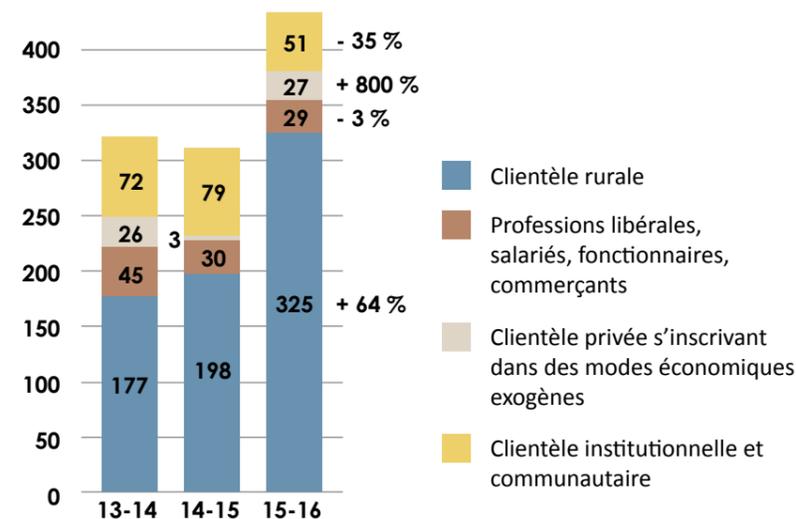
Salle de classe en VN à Koditt (Sénégal)

Avec 432 chantiers construits (+ 39 %), la croissance du marché s'observe sur l'ensemble des pays d'intervention. Les dynamiques en jeu diffèrent et révèlent les multiples ressorts de diffusion qu'AVN s'emploie à actionner :

- Au Burkina Faso, les effets de l'instabilité politique de 2014-2015 sur le marché sont moindres et le niveau de production est équivalent à la période d'avant-crise
- Au Mali, le taux de croissance a quasiment doublé, prouvant que le concept VN et la méthodologie de diffusion sont en adéquation avec le contexte rural et les besoins d'une clientèle privée paysanne
- Au Sénégal, le marché majoritairement tourné vers la clientèle institutionnelle est porteur d'une dynamique de R&D technique et d'intégration de la VN dans les processus institutionnels
- Au Ghana et au Bénin, l'intérêt local pour le concept VN s'installe progressivement grâce à réalisation des premiers bâtiments-pilotes et la mobilisation des premiers partenaires locaux et institutionnels



Répartition des chantiers par pays Saison 2015-2016



Chantiers par typologie de clients

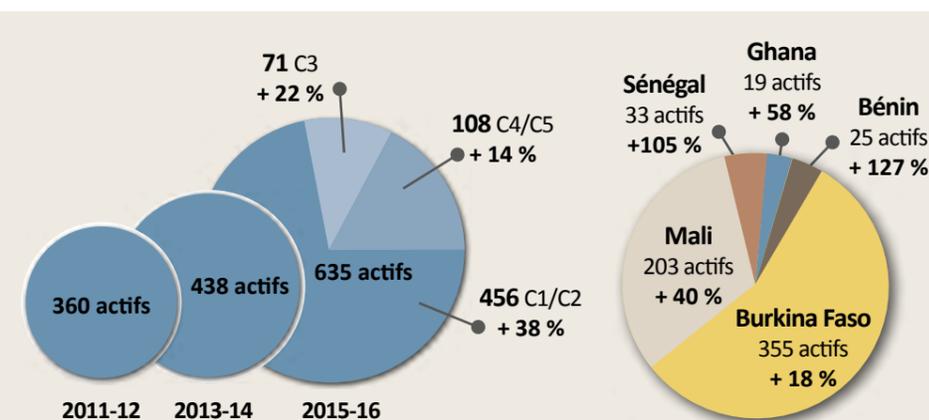
Les promotions au service de l'amorce, proposées par AVN depuis 2 saisons, ont permis sur une part non négligeable de chantiers (45 %) de stimuler la prise de décision des clients et maçons et de mieux répartir les chantiers sur la période de construction.

L'implication croissante des acteurs institutionnels et de développement locaux dans le développement de la filière se porte aujourd'hui de facto sur l'amorce du marché communautaire. A noter que la mise en œuvre du microcrédit habitat VN avec des IMF partenaires devrait faciliter l'accès à l'habitat pour le plus grand nombre dès la saison prochaine.

Formation de l'offre

Le renforcement de la formation est un axe prioritaire pour AVN depuis 2 saisons.

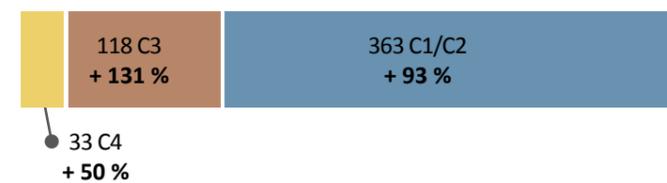
Le recrutement, l'incitation et le suivi des maçons-tôles se formant à la technique VN ainsi que le renforcement de la formation sur chantiers (F-Dyn T) engendrent, cette saison, leurs premiers effets, tant sur la mobilisation de nouveaux apprentis que sur l'accélération des processus de qualification et l'acquisition de techniques plus complexes.



Evolution des maçons VN actifs, répartition par classe et par pays : Apprentis (C1/C2), Maçons (C3), Artisans Maçons (C4) et Entrepreneurs (C5)

Le nombre de maçons actifs croît de 31 % avec 300 apprentis ayant commencé leur formation (+ 49 %), une progression notable au Mali de 40 % et un doublement des effectifs au Sénégal et au Bénin.

513 passages de niveau (+ 97 %) dont :

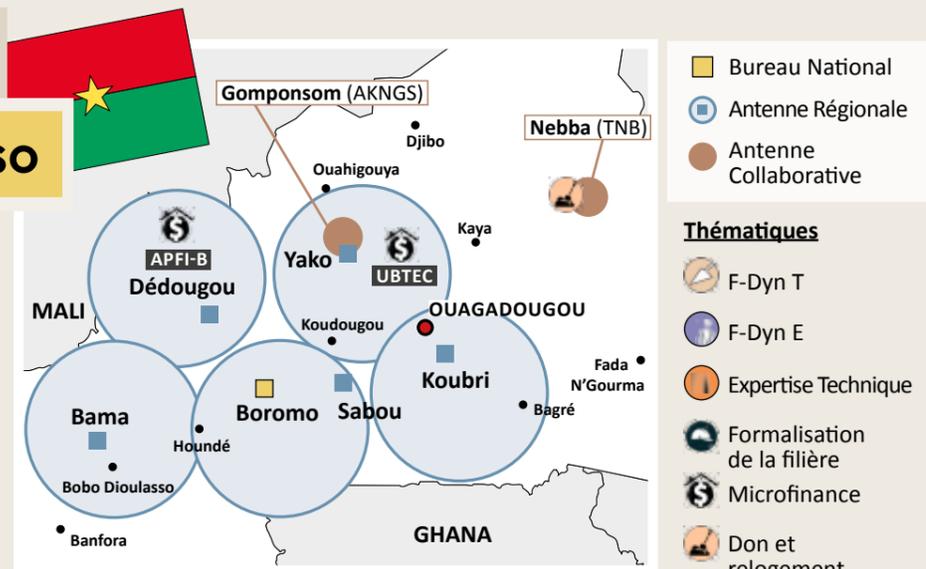


Le nombre de qualifications, attribuées en fin de saison aux maçons actifs, double sur la période.

Le vivier de nouveaux maçons et apprentis qualifiés offre un potentiel de formation de nouveaux artisans maçons capables de prendre la responsabilité de chantiers.

Nouvelle étape pour AVN : favoriser le marketing direct de ces artisans-maçons, à titre individuel ou organisés en groupe. Des dispositifs spécifiques seront proposés en saison prochaine.

La dynamique de formation, même si elle doit encore être renforcée, permet d'envisager une accélération de la production et donc une densification du marché VN servant la diffusion de l'habitat adapté pour le plus grand nombre.



- Pays ouvert depuis 1998
- 28 salariés locaux et 2 VSI
- 1 bureau national et 5 bureaux régionaux
- Partenaires : AKNGS, TNB, APFI-B, UBTEC

Déploiement territorial

- + 6 % avec 81 villages pilotes actifs dans 5 régions
- + 75 localités portant à 460 le nombre de localités avec au moins une construction VN
- Délocalisation de l'antenne régionale de Boromo à Sabou
- Des activités préparatoires pour l'ouverture de 2 nouvelles régions d'ici 2018 (Bagré et Fada N'Gourma)

Parc bâti

	2015-2016	Cumul
Chantiers	201	1 208
Taux de croissance	29 %	23 %
Bénéficiaires utilisateurs	1 714	12 740
Économie potentielle de GES (teq CO ₂)	4 472	39 416
Valeur estimative du gros œuvre (€)	143 087	1 319 751

En saison 2014-2015, la situation politique complexe du Burkina Faso avait largement perturbé l'économie et donc impacté la demande en VN. Cette saison, malgré la fragilité du pays en début de période et les campagnes électorales, la croissance du marché VN est de nouveau observable avec 29 % sur le nombre de chantiers et une croissance moindre sur la surface bâtie (13 %), les bâtiments, principalement pour une clientèle rurale à l'économie encore fragilisée, sont de petite taille.

Si la production annuelle est quasiment revenue au niveau de celle enregistrée avant la crise socio-politique, cette saison a permis de consolider un contexte favorable à l'accélération de la croissance de la demande dans les saisons à venir :

- le dynamisme des régions de Bama et Dédougou
- des partenariats qui s'installent ou se pérennisent dans les régions de Koubri et de Yako



Salariés d'AVN devant le bureau de Koubri

► Le parc bâti VN 15-16 en bref :

- 78 % réalisé dans les villages-pilotes
- 92 % de la surface bâtie en secteur rural
- 89 % pour un usage d'habitation
- 85 % pour la clientèle cœur de cible (agriculteurs, commerçants ou fonctionnaires)
- 10 % avec implication partenariale (principalement projet de relogement)
- 17 % des chantiers avec des activités de formation dynamisée
- 53 % des chantiers avec des promotions d'amorce et/ou incitations à destination de la demande ou de l'offre

- la dynamisation des projets-pilotes de microcrédit habitat VN facilitant l'accès à l'habitat pour le plus grand nombre dans les régions de Yako et Dédougou
- la préparation de projets communautaires d'envergure (stockage agricole et bâtiments de santé, notamment)
- un travail de plaidoyer à l'international préparant celui à mener avec les institutions nationales en réorganisation

Contexte local

- Climat soudano-sahélien
- Population à dominance rurale (paysanne)
- Pluralité culturelle (langues, ethnies, religion)
- Entraide communautaire
- Fort besoin de développement économique surtout en milieu rural - PIB/habitant : 589 \$ (39^e rang africain)*
- Architecture de terre répandue
- Premier pays d'intervention d'AVN : R&D et standardisation du concept VN, 1^{ères} antennes nationale et régionales, 1^{ères} collaborations avec la société civile (OP, OCB), élaboration et tests des méthodes amorce et densification
- Parc bâti VN le plus important (61 % des VN construites)
- Plus grand nombre d'artisans et maçons formateurs qui permettent l'ouverture des autres programmes

* Source : Banque Mondiale / Actualitix (chiffres 2015)

Formation de l'offre

ACTIFS	2015-2016	Croissance annuelle
Apprentis et Maçons (C1 à C3)	286	24 %
Artisans et Entrepreneurs (C4 et C5)	69	- 3 %
PASSAGE DE NIVEAU		
Apprentis et Maçons (C1 à C3)	225	61 %
Artisans et Entrepreneurs (C4 et C5)	11	120 %
Bénéficiaires producteurs	1 252	16 %

Les mesures de renforcement de la formation de l'offre VN, accrues depuis 2014-2015 et dont le Burkina Faso a été le premier lieu d'élaboration et d'expérimentation, ont engendré leurs premiers effets cette saison, sur :

- la mobilisation des maçons : + 18 % du nombre d'actifs (en particulier les apprentis et maçons) et 150 nouveaux apprentis
- leur qualification : avec + 60 % de passages de niveau des apprentis et maçons et un doublement des qualifications à un niveau d'artisan

► Focus sur un bâtiment VN

Salle de formation du partenaire AKNGS

- 3 VN – 60 m² – Système poteau-poutre béton (VN-BA) pour la largeur du bâtiment
- Intervention d'une entreprise conventionnelle de BTP et formation des apprentis VN à la technique VN-BA

Dates clés

- 1998-2000 : happening technique et constructions des premières VN standard
- 2000-2006 : 1^{ères} constructions VN pour des clients privés, formation des premières générations de maçons VN
- 2007 : 1^{ère} équipe AVN locale
- 2011-2013 : duplication régionale à Koubri, Dédougou, Yako et Bama
- 2013-2016 : projets pilotes de crédit habitat VN avec 2 IMF et de relogement pour les populations sinistrées avec TNB
- 2014-2016 : premiers partenariats collaboratifs avec des organisations paysannes
- 2015-2016 : élaboration et test des méthodologies de renforcement de la formation (F-Dyn)

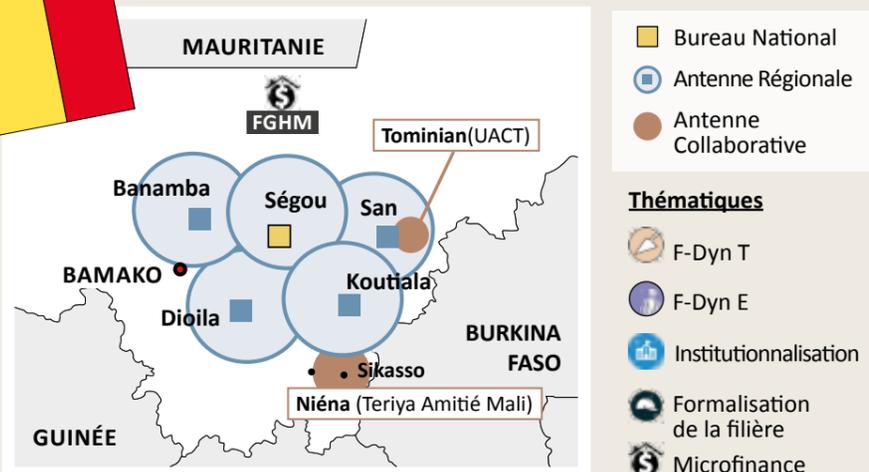


Ce vivier de maçons et apprentis nouvellement actifs ou qualifiés devrait, grâce au suivi de leur formation, renforcer la capacité de l'offre burkinabé d'ici quelques saisons.

Ceci est d'autant plus crucial qu'une part non négligeable des maçons formateurs et artisans burkinabé est, de facto, mobilisée hors du pays pour les besoins en construction des pays ne disposant pas de suffisamment de maçons VN (Bénin, Ghana et Sénégal). Cette saison, 21 artisans et 10 maçons soit 26 % des actifs se sont expatriés.



Chantier de la salle de formation AKNGS



- ▶ Pays ouvert depuis 2007
- ▶ 17 salariés locaux
- ▶ 1 bureau national et 5 bureaux régionaux
- ▶ Partenaires : AOPP/UACT, Teriya Amitié Mali

Déploiement territorial

- + 26 % avec 63 villages pilotes actifs dans 5 régions
- + 73 localités portant à 295 le nombre de localités avec au moins une construction VN
- Ouverture d'une nouvelle région de déploiement (Banamba) dans le cadre du PGRNCC
- Des activités préparatoires pour l'ouverture d'une nouvelle région d'ici 2018



Salariés AVN-Mali devant le bureau de Koutiala

▶ Le parc bâti VN 15-16 en bref :

- 94 % réalisé dans les villages-pilotes
- 92 % de la surface bâtie en secteur rural
- 93 % pour un usage d'habitation
- 97 % pour la clientèle cœur de cible (agriculteurs, commerçants ou fonctionnaires)
- 2 % avec implication partenariale (principalement projet de relogement)
- 11 % des chantiers avec des activités de formation dynamisée
- 48 % des chantiers avec des promotions d'amorce et/ou incitations à destination de la demande ou de l'offre

Dans les régions de Koutiala et Dioïla, où le maillage et les résultats de l'amorce sont optimaux, les premières incitations « Grand Public » seront testées, en saison prochaine, bénéficiant au marketing des maçons locaux. Pour AVN, c'est l'opportunité de tester ce levier de densification dans un contexte favorable tant en terme de réceptivité de la demande que de capacité de production de l'offre.

Sur le cercle de Koutiala, a été initiée une concertation multi-acteurs (acteurs politiques et institutionnels, de la filière bâtiment, de développement et de la formation professionnelle) pour dynamiser la diffusion du concept VN.

Contexte local

- Climat soudano-sahélien
- Population rurale (80 % paysanne)
- Entraide communautaire,
- Homogénéité culturelle (langue, religion, culture)
- Fort besoin de développement économique notamment en milieu rural - PIB/habitant : 724 \$ (38^e rang africain)*
- Tradition d'architecture de terre

* Source : Banque Mondiale / Actualitix (chiffres 2015)

Dates clés

- 2006-2008 : construction des premiers bâtiments communautaires en partenariat avec des ONG locales et internationales
- 2009 : 1^{ère} équipe AVN locale et ouverture de la région de Ségou
- 2013 et 2014 : duplications régionales à Koutiala et à Dioïla
- 2015 : duplication régionale à San-Tominian
- 2016 : duplication régionale à Banamba

Formation de l'offre

ACTIFS	2015-2016	Croissance annuelle
Apprentis et Maçons (C1 à C3)	166	38 %
Artisans et Entrepreneurs (C4 et C5)	37	54 %
PASSAGE DE NIVEAU		
Apprentis et Maçons (C1 à C3)	180	154 %
Artisans et Entrepreneurs (C4 et C5)	22	38 %
Bénéficiaires producteurs	700	39 %

- 1 partenariat en cours de construction avec le centre de formation professionnelle de Nioro
- 1 entreprise de construction conventionnelle impliquée sur la tranche 2 de la ZAE de Konséguela (GERES)



Bureau AVN à Koutiala

▶ Focus sur un bâtiment VN

Unité de Production Agricole de farine Misola, Niéna, pour l'ONG franco-malienne Teriya Amitié Mali

- 9 VN – 140 m²
- Ateliers de F-Dyn T - 28 jours pour 11 apprenants apprentis VN



Maçon formateur et apprenants sur un chantier

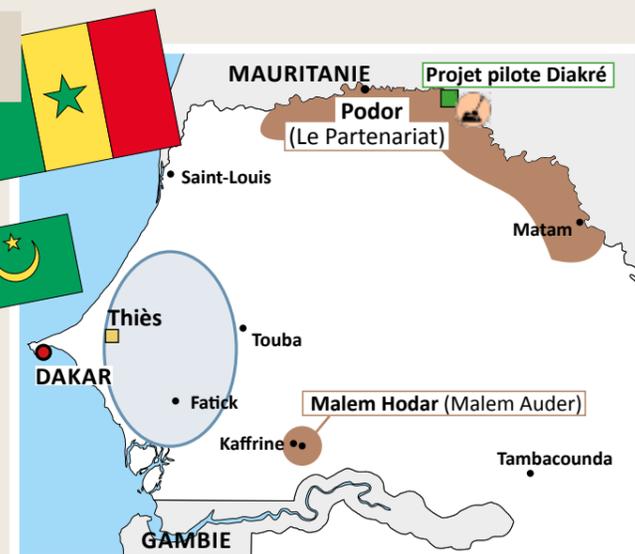
L'engagement croissant des maçons classiques maliens (bâtissant en terre-tôle ou ciment-tôle) entraîne une progression exceptionnelle de la formation. Une centaine d'entre eux a rejoint les rangs de l'offre malienne cette saison, permettant d'augmenter le vivier de maçons actifs de 40 %.

Le niveau de base en maçonnerie de cette catégorie de maçons ainsi que le renforcement de la formation sur plusieurs chantiers ont également favorisé la qualification de 22 nouveaux chefs de chantiers et d'une vague de nouveaux maçons et apprentis.

La capacité de production de l'offre malienne, au terme de cette saison, permet d'engager la phase de densification du marché en toute cohérence.



- ▶ Pays ouvert depuis 2010
- ▶ 2 salariés et 1 VSI + 1 salarié AVN-BF détaché
- ▶ 1 bureau national et 1 bureau régional partenaire
- ▶ Partenaires : ONG Le Partenariat, Malem Auder



- Bureau National
 - Antenne Régionale
 - Antenne Collaborative
- Thématiques**
- 🏠 F-Dyn T
 - 🏢 Institutionnalisation
 - 🔧 Expertise Technique
 - 📄 Formalisation de la filière
 - 🏠 Don et relogement

Contexte local

- Climat sahélien
- PIB/habitant : 899 \$ (32^e rang africain)*
- Zone deltaïque et côtière avec peu d'architecture de terre
- Population rurale davantage pastorale que paysanne
- Urbanisation plus développée (moins d'entraide communautaire)
- Maturité politique d'où intérêt fort des acteurs institutionnels dès les premières VN construites et perspectives d'émergence d'un marché institutionnel local et d'intégration de la VN dans des programmes nationaux.

* Source : Banque Mondiale / Actualitix (chiffres 2015)

Dates clés

- 2007-2010 : construction des premiers bâtiments VN, dont la Maison des Énergies sur la région de Matam
- 2011 : ouverture des régions Nord avec l'ONG Le Partenariat
- 2013 : 1^{ère} équipe AVN locale et ouverture de la région de Thiès
- 2014 : préparation d'un projet pluri-annuel porté par le MEDD et focus sur l'amorce institutionnelle et communautaire dans les régions du nord
- 2015 : partenariats collaboratifs avec des organisations de la société civile et projet de relogement de réfugiés en Mauritanie, à la frontière sénégalaise
- 2016 : recentrage de la stratégie sur l'amorce des marchés institutionnel et communautaire émergents sur la région de Thiès

Déploiement territorial

+ 9 localités portant à 60 le nombre de localités avec au moins une construction VN

Des activités préparatoires pour l'ouverture d'une nouvelle région d'ici 2018 sur l'axe Kaffrine-Tambacounda

Parc bâti

	2015-2016	Cumul
Chantiers	39	127
Taux de croissance	39 %	39 %
Bénéficiaires utilisateurs	919	3 522
Économie potentielle de GES (t eq CO ₂)	1 369	6 637
Valeur estimative du gros œuvre (€)	99 632	449 511

Dès le début de la saison, l'arrêt des activités d'amorce vers la clientèle privée en zone rurale dans la Région de Thiès a été décidé après 3 saisons d'expérimentation, temps nécessaire pour analyser progressivement le territoire, opérer certains ajustements et statuer sur la pertinence de l'approche.

A l'instar de la Région de Podor, où la même décision avait été prise en 2014, les activités se sont focalisées sur l'amorce publique et communautaire, bénéficiant de l'expérience de l'ONG Le Partenariat dans l'assistance à maîtrise d'ouvrage et les processus institutionnels.

Cette stratégie de développement d'un marché, spécifique au Sénégal, bénéficie à l'ensemble du programme en entraînant :

- la recherche technique
- l'intégration et la formation d'une variété d'acteurs de la filière (dont services techniques des collectivités)
- la structuration d'une filière formelle (assistance à maîtrise d'ouvrage, maîtrise d'œuvre, entreprises conventionnelles, référentiels technico-financiers)

▶ Le parc bâti VN 15-16 en bref :

- 11 bâtiments réalisés au Sénégal et 28 bâtiments en Mauritanie
- 51 % de la surface bâtie en secteur rural au Sénégal et 100 % en Mauritanie
- 64 % à usage communautaire au Sénégal pour une clientèle institutionnelle (ONG et collectivités territoriales) et 93 % à usage habitation en Mauritanie
- 45 % avec implication partenariale au Sénégal et 100 % en Mauritanie
- 73 % des chantiers avec des activités de formation dynamisée au Sénégal

De plus, les bâtiments exemplaires réalisés devraient progressivement stimuler le développement d'une demande privée pour la VN. Dans la région de Kaffrine, davantage paysanne, la dynamique villageoise impulsée par l'Association Malem Auder, cette saison, dans le cadre de 2 chantiers communautaires, bénéficiera d'un dispositif d'incitation pour la clientèle privée et les apprentis locaux, la saison prochaine.

Au niveau national et régional, AVN a renforcé ses actions de plaidoyer et prépare des programmes intégrant la VN avec le Ministère de l'Environnement et le Ministère de la Formation Professionnelle. L'ensemble du travail déjà mené à l'échelle régionale avec les collectivités locales et leurs services techniques permettra de mettre en œuvre ce type de projets.

Projet de relogement en Mauritanie :

- 26 maisons et 2 bâtiments communautaires réalisés
- 1^{er} village en Afrique de l'Ouest entièrement en VN (en 2017, 54 bâtis réalisés), ce projet multi-partenarial financé par la Dubai Charity Association permet la formation de nombreux maçons du nord Sénégal et devra être valorisé auprès des autorités mauritaniennes

Formation de l'offre

ACTIFS	2015-2016	Croissance annuelle
Apprentis et Maçons (C1 à C3)	31	107 %
Artisans et Entrepreneurs (C4 et C5)	2	-
PASSAGE DE NIVEAU		
Apprentis et Maçons (C1 à C3)	35	400 %
Artisans et Entrepreneurs (C4 et C5)	1	-
Bénéficiaires producteurs	106	126 %

La majorité des chantiers (hors Mauritanie) ont bénéficié d'activités de formation dynamisée : la progression de la qualification est impactée positivement avec 5 nouveaux maçons qualifiés qui pourront rapidement devenir chefs de chantier.

L'offre locale restant largement en deçà de la demande, 50 maçons exogènes ont été mobilisés cette saison.

Le renforcement de la formation des maçons sénégalais doit permettre d'augmenter la capacité de production à la mesure des opportunités existantes et d'installer durablement le marché VN au Sénégal.

- 1^{ère} équipe 100 % sénégalaise active, avec 1 artisan VN sénégalais qualifié depuis 2015
- la 1^{ère} entreprise formelle sénégalaise, créée par un burkinabè, a réalisé son premier contrat public
- 1 entreprise formelle confirme sa volonté de proposer la VN à son offre commerciale



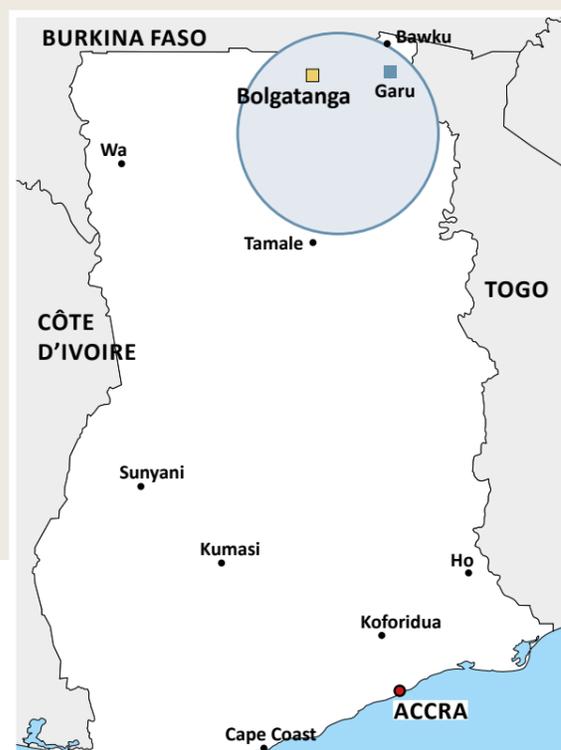
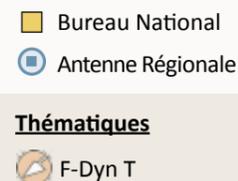
▶ Focus sur un bâtiment VN

Maison des Yvelines

- 3 bâtiments - 20 VN - 370 m² - R+1 - finitions de qualité - ateliers de F-Dyn T
- Centre névralgique des activités de coopération décentralisée CD78 et YCID
- Accueil de l'équipe AVN/Le Partenariat dans le cadre du projet de développement du marché institutionnel de la VN dans la Région du Fouta (2017-2020)



- Pays ouvert en 2014, 2^e année de déploiement
- 1 salarié et 2 VSI
- 1 bureau national et régional
- Partenaires : *Department for Rural Housing for Upper-East* et *Youth Harvest Foundation* (en discussion)



Déploiement territorial

- + 2 villages pilotes actifs dans 1 région
- + 7 localités portant à 11 le nombre de localités avec au moins une construction VN
- Des activités préparatoires pour l'ouverture d'1 nouvelle région en milieu rural en saison 2016-2017

Parc bâti

	2015-2016	Cumul
Chantiers	8	14
Taux de croissance	33 %	33 %
Bénéficiaires utilisateurs	61	143
Économie potentielle de GES (t eq CO ₂)	361	486
Valeur estimative du gros œuvre (€)	13 532	18 398

Le marché VN est amorcé depuis 2 saisons autour de la ville de Bolgatanga selon deux stratégies : par la sensibilisation de l'offre et de la demande et selon les opportunités en terme de clients et partenariats. La demande croissante constatée relève d'une clientèle de commerçants/fonctionnaires ou d'ONG/OCB avec des besoins en terme de taille et de finitions de bâtiments en cohérence. Le contexte péri-urbain où l'entraide communautaire est moins répandue et le coût de la main d'œuvre plus élevé au Ghana rendent difficile l'accès à la VN (à haute intensité de main d'œuvre) pour les clients paysans cœur de cible. Ainsi, **un recentrage du programme vers le milieu rural a été entamé**, dès cette fin de saison, par les premières sensibilisations et le recrutement d'un salarié pour l'ouverture de la région de Garu, au caractère plus rural.



Congrès de maçons au Ghana

► Le parc bâti VN 15-16 en bref :

- 38 % réalisé dans les villages-pilotes
- 44 % en secteur rural
- 75 % pour un usage d'habitation
- 63 % pour la clientèle cœur de cible (agriculteurs, commerçants ou fonctionnaires)
- 50 % des chantiers avec des activités de formation dynamisée

Le plaidoyer institutionnel et politique à l'échelle communale, régionale et nationale, bénéficie d'un écho positif et permet d'envisager une appropriation et un portage politique que ce soit dans le cadre de programmes de formation professionnelle, d'habitat social, de construction de bâtiments communautaires d'éducation ou de santé, etc. Les échanges de partenariats avec des structures de la société civile ont progressé mais doivent encore être poussés afin de trouver les modes opératoires adéquats.

Contexte local

Sur la moitié nord du pays :

- Climat soudano-sahélien
- Fort besoin de développement économique (notamment emploi de la jeunesse) - PIB/habitant : 1 369 \$ (23^e rang africain)*
- Tradition d'architecture de terre
- Proximité du Burkina Faso et proximité linguistique avec les dialectes burkinabè frontaliers
- Premier pays anglophone du programme : opportunités pour de nouveaux partenaires anglo-saxons et pour l'ouverture vers d'autres zones anglophones (Afrique de l'Est ou Australe)

* Source : Banque Mondiale / Actualitix (chiffres 2015)

Formation de l'offre

ACTIFS	2015-2016	Croissance annuelle
Apprentis et Maçons (C1 à C3)	19	58 %
Artisans et Entrepreneurs (C4 et C5)	-	-
PASSAGE DE NIVEAU		
Apprentis et Maçons (C1 à C3)	15	25 %
Artisans et Entrepreneurs (C4 et C5)	-	-
Bénéficiaires producteurs	59	64 %

Afin de former rapidement une offre ghanéenne et répondre à la demande en VN, 5 chefs de chantiers et 7 maçons et apprentis burkinabè ont été mobilisés. **L'équipe AVN a accompagné ces maçons exogènes dans la relation commerciale avec les clients et dans la formation des apprentis ghanéens**, afin de dépasser les différences de langue, de monnaie et d'unité de mesure.

La plupart des apprentis ghanéens, dont 15 nouveaux cette saison, sont des maçons ciment-tôle avec des connaissances générales de maçonnerie leur permettant ainsi une progression rapide. Si l'objectif d'avoir le premier artisan ghanéen n'a pas été atteint cette saison, plusieurs bons profils ont émergé et pourront être qualifiés en fin de saison prochaine.

► Focus sur un bâtiment VN



Maison de maître pour l'école d'Anafobiisi pour l'OCB Banacomda

- 2 VN – 59 m² – co-financement Fondation Eiffage – activités de F-Dyn T
- Duplication prévue pour d'autres écoles

Dates clés

2012 et 2013 : missions exploratoires et recrutement du coordinateur national (VSI)

2014 : constitution d'une équipe et ouverture du programme à partir de Bolgatanga dans la région de l'Upper-East, frontalière du Burkina Faso

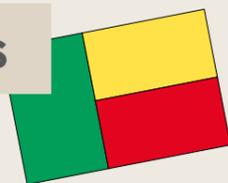
2015 et 2016 : premiers chantiers privés et institutionnels, formations de maçons et d'apprentis et partenariats institutionnels



Formation d'apprentis sur réalisation des fondations d'un chantier



Séance de sensibilisation



► Pays ouvert en 2014, 2^e année de déploiement

► 2 salariés et 1 VSI

► 1 bureau national et 1 bureau régional

- Bureau National
- Antenne Régionale

Thématiques



Séance de sensibilisation



Déploiement territorial

+ 4 villages pilotes soit 6 actifs dans 1 région et une présence sur le terrain renforcée

+ 6 localités portant à 8 le nombre de localités avec au moins une construction VN

Parc bâti

	2015-2016	Cumul
Chantiers	8	13
Taux de croissance	-	41 %
Bénéficiaires utilisateurs	68	334
Économie potentielle de GES (t eq CO ₂)	264	600
Valeur estimative du gros œuvre (€)	10 347	24 597

Dans cette phase d'émergence du marché VN béninois, AVN a accompagné au plus près les 8 chantiers réalisés : devis, logistique des maçons exogènes burkinabè, contractualisation maçon-client, profilage et accompagnement des apprentis, etc. Cette saison, des pluies violentes et très précoces ont entravé le déroulement de certains chantiers et la prise de décision des derniers clients.

Aucun client issu de la clientèle rurale cœur de cible n'est enregistré cette saison (hormis 4 maçons-tôles ayant bénéficié de la promotion qui leur est dédiée), malgré l'intérêt témoigné par les communautés.

► Le parc bâti VN 15-16 en bref :

- 63 % réalisé dans les villages-pilotes
- 92 % en secteur rural
- 75 % pour un usage d'habitation
- 63 % pour la clientèle cœur de cible (agriculteurs, commerçants ou fonctionnaires)
- 75 % des chantiers avec des activités de formation dynamisée
- 63 % des chantiers avec des promotions d'amorce et/ou incitations à destination de la demande ou de l'offre

Cette clientèle étant dans une économie fragile, elle a besoin d'être rassurée sur les qualités de confort et surtout de solidité de la technique VN. L'exemplarité des premiers bâtiments témoins construits ces deux dernières saisons ainsi que l'implication des autorités locales dans la sensibilisation devraient permettre de mieux convaincre cette catégorie de clients.

Des avancées notables ont été réalisées au niveau institutionnel en début de saison. Les élections et le changement de gouvernement conséquent induisent de renouveler les actions de plaidoyer opérées.

Contexte local

Sur la moitié nord du pays :

- Climat soudano-sahélien
- Fort besoin de développement économique (notamment pour l'emploi de la jeunesse) - PIB/habitant : 762 \$ (35^e rang africain)*
- Tradition d'architecture de terre
- Proximité du Burkina Faso

* Source : Banque Mondiale / Actualitix (chiffres 2015)

Dates clés

2011 : premières constructions VN à la demande de premiers clients et partenaires

2012 et 2013 : missions exploratoires et recrutement du coordinateur national (VSI)

2014 : constitution d'une équipe et ouverture du programme à partir de Djourou, ville carrefour dans la région nord de l'Atacora Donga, l'une des zones les plus pauvres et rurales

2015 et 2016 : premiers chantiers privés et institutionnels, formations de maçons et d'apprentis et partenariats institutionnels

Formation de l'offre

ACTIFS	2015-2016	Croissance annuelle
Apprentis et Maçons (C1 à C3)	25	127 %
Artisans et Entrepreneurs (C4 et C5)	-	-
PASSAGE DE NIVEAU		
Apprentis et Maçons (C1 à C3)	25	178 %
Artisans et Entrepreneurs (C4 et C5)	-	-
Bénéficiaires producteurs	75	127 %

Afin de rapidement constituer une offre de production béninoise et limiter la dépendance aux maçons burkinabè (7 maçons mobilisés cette saison), un travail important d'identification des maçons-tôle et de recherche d'apprentis a été mené avec les autorités villageoises, permettant :

- la mobilisation de 20 nouveaux apprentis (+ 122 %)
- la formation de 14 maçons-tôle et l'engagement de 79 autres à se former les prochaines saisons
- un taux de qualification de 100 % avec 25 passages de niveau et 7 premiers apprentis (dont 5 maçons-tôles) atteignant un niveau de « maçon VN qualifié »

► Focus sur un bâtiment VN



Réfectoire-cuisine-magasin pour l'orphelinat de l'ONG italienne Amici dell Africa

- 4 VN - 59 m² - finitions de qualité - ateliers de F-Dyn T
- Valorisation auprès des autorités locales et duplication pour d'autres orphelinats



Réalisation d'un voutain

Les dispositifs de Formation Dynamisée sur chantiers et d'incitations pour la formation de maçons-tôles ont largement contribué à ces résultats. L'objectif majeur pour les saisons prochaines sera la qualification d'un premier artisan béninois capable de prendre la responsabilité de chantier.



Formation d'apprentis sur réalisation des fondations d'un chantier



LA MÉTHODE AMORCE	26
VERS LA DENSIFICATION DU MARCHÉ VN	32
▶ Le renforcement des métiers VN	32
▶ Les outils financiers	37
▶ Implication des acteurs institutionnels	41

La méthode Amorce

Les activités de cette composante constituent le cœur de métier d'AVN et sont menées par les équipes locales d'AVN et leurs partenaires collaboratifs. Ensemble, ils mettent en place des actions de sensibilisation auprès de 3 groupes cibles : les populations des zones rurales, cœur de cible du programme, les populations urbaines, ainsi que les acteurs institutionnels et de développement. De ce travail de sensibilisation et de plaidoyer émerge une demande en

construction qu'AVN accompagne, par la mise en relation entre clients et artisans maçons, le suivi et le contrôle de chantier. La technique de construction VN est transmise sur ces chantiers par des maçons, qualifiés et indépendants, à leurs apprentis dans une logique de compagnonnage. Les premières Voûtes Nubiennes construites ont un effet démonstrateur considérable pour la promotion de la technique réalisée par AVN ou les maçons eux-mêmes.



« Sensibiliser, inciter et collaborer avec les acteurs locaux pour amorcer le marché VN »

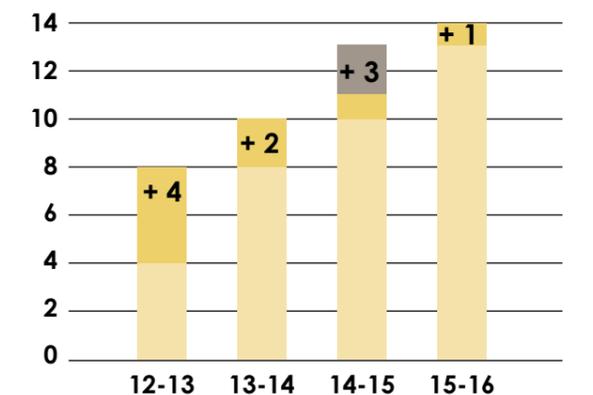


▶ Essaimage en zone rurale et croissance du marché : Validation du cœur de métier d'AVN

Depuis 2000, AVN a multiplié les foyers de diffusion (régions et villages-pilotes) visant un essaimage continu et diffus d'amorces de marchés VN.

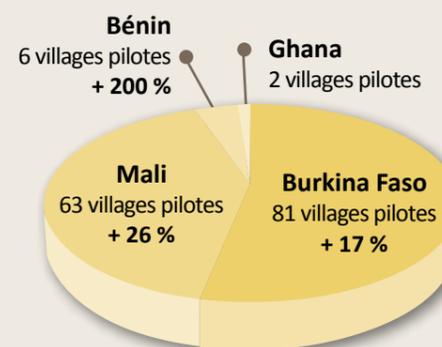
14 antennes régionales sont réparties sur 5 pays avec une nouvelle région ouverte cette saison au Mali (Banamba) et des activités préparatoires réalisées pour l'ouverture d'autres régions dans les années à venir.

152 villages-pilotes sont actifs soit un déploiement territorial progressant de 24 %. Les actions de sensibilisation y sont menées en collaboration avec les autorités villageoise et avec des personnes-clés, relai local d'AVN, convaincues par la technique VN et convaincantes localement.



■ Régions déployées ■ Nouvelles régions ■ Nouveaux pays

Déploiement géographique 2012-2016



Villages-pilotes actifs par pays Saison 2015-2016

Au Burkina Faso et au Mali, les équipes ont visé l'efficacité en priorisant les territoires les plus prometteurs.

Au Sénégal, la méthode Amorce classique à destination de la clientèle privée en zone rurale a été suspendue au bénéfice du développement des marchés émergents pour les clientèles institutionnelle, communautaire et urbaine ou aisée.

Au Bénin et au Ghana, les premières étapes de la méthode amorce ont permis d'identifier et d'intéresser de nombreux apprentis avant l'émergence d'une demande paysanne.

76 % des chantiers sont issus des sensibilisations menées dans les villages-pilotes ; la méthode amorce demeure le socle principal du marché VN. Ceci est particulièrement vrai au Mali où elle est à l'origine de 94 % des chantiers.

55 % de croissance du nombre de chantiers ouverts dans les villages-pilotes cette saison avec 330 chantiers réalisés principalement au Burkina Faso et au Mali où la méthode amorce est pleinement adaptée aux contextes et mise en œuvre depuis une dizaine d'années.

■ PERSPECTIVES 2016-2017

- ▶ Ouverture d'une seule nouvelle région (au Ghana), afin de concentrer les ressources sur la densification des territoires déjà amorcés
- ▶ Implication plus active des maçons dans les actions de marketing

► Des promotions au service de l'amorce

Avec plus de 30 % de croissance annuelle moyenne du nombre de chantiers ouverts sur les 10 dernières années, le concept VN et la méthodologie d'amorce qui le sert ont démontré largement leur validité. AVN souhaite accélérer cette croissance et renforcer la méthode amorce en couplant plusieurs leviers. Il s'agit des actions de densification (voir sections suivantes), mais également d'incitations à la formation et à la construction destinées à stimuler la prise de décision de clients à construire et d'apprentis potentiels à se former, parmi les bénéficiaires cœur de cible.

Promotion Wa Nani

pour mieux répartir l'ouverture de chantiers durant la saison constructive :

- Prime aux clients et aux maçons capables de réaliser leurs chantiers avant le 31 janvier (actuellement, les chantiers sont principalement concentrés entre février et juin)
- Burkina Faso et Mali
- 43 chantiers soit 12 % des chantiers maliens et burkinabè

Promotion Quali Sap Sap

pour valoriser le recrutement d'apprentis sur le marché paysan :

- Prime aux artisans maçons VN capables d'engager davantage d'apprentis dans leur processus de construction pour accélérer la réalisation de leur chantier sans perte de qualité
- 3 régions pilotes au Burkina Faso
- 73 apprentis sur 34 chantiers

Promotion maçons-tôle

pour former rapidement de nouveaux chefs de chantier en leur permettant un accès à l'habitat VN :

- Mise à disposition de maçons formateurs auprès de groupes de maçons classiques s'entraînant dans la construction de leurs propres habitations VN
- Burkina Faso, Mali et Bénin
- 130 chantiers pour la formation de 274 maçons classiques

Mises en place depuis une à deux saisons, ces différentes promotions ont montré leur efficacité, en particulier la promotion maçon-tôle qui permet de :

- **convaincre les populations villageoises** - la maison du maçon est forcément une bonne maison - le logement du maçon devient le prescripteur de son marché
- **former rapidement** par l'enchaînement de constructions successives et grâce au bagage technique préalable de ces maçons
- **favoriser la collaboration** au sein de groupes de maçons construisant et se formant ensemble et les inciter à mutualiser les moyens et les efforts pour créer leurs propres pôles de marchés

PERSPECTIVES 2016-2017

Mise en œuvre de nouvelles promotions :

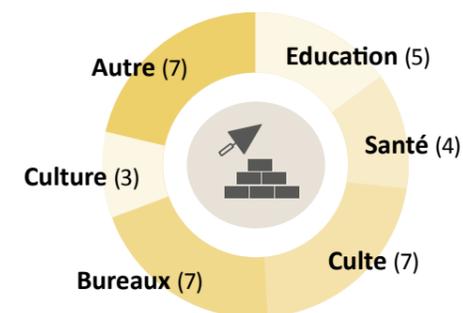
- **Super Promotion Maçons Tôles : accélération de l'émergence de la toute première génération de maçons et d'équipes VN**
- **Promotion Premier Client : incitation financière des tous premiers clients**
- **Promotion Marketing Maçon : encouragement du marketing directement mis en œuvre par les maçons VN**

► L'amorce du marché public et communautaire pour institutionnaliser la filière

AVN accompagne l'émergence d'un marché VN public et/ou communautaire par la sensibilisation des maîtres d'ouvrage locaux et régionaux (Conseils Régionaux, Mairies, ONG, etc.), et l'accompagnement de leurs projets de construction VN. L'objectif est qu'ils adoptent, au regard de leurs besoins préexistants, de nouvelles pratiques constructives adaptées aux réalités socio-économiques, environnementales, aux questions de confort et de durabilité, et donc qui bénéficient directement aux populations cibles.

Cet objectif s'inscrit dans une stratégie plus large qui vise l'implication pro-active des acteurs institutionnels africains dans le portage du programme de la Voûte Nubienne et plus largement sur la problématique de l'habitat adapté pour le plus grand nombre, qui est de leur ressort.

Cette saison, des référentiels techniques de plusieurs typologies de bâtiments, bases essentielles aux documents type nécessaires aux collectivités (cahier des charges et appels d'offre) ainsi que des livrets de présentation ont été produits afin de servir cette amorce.



Répartition des chantiers par usage
Saison 2015-2016

384 chantiers à usage habitation (+ 45 %)

33 chantiers à usage communautaire (+ 6 %) recevant du public + 2 200 m² de surface bâtie dont :

- 5 bâtiments éducatifs dont 3 salles de classe répondant aux normes nationales
- 4 bâtiments de santé dont 1 maternité
- 7 lieux de cultes
- 7 bâtiments à usage de bureau dont 3 bureaux d'antennes régionales AVN et la Maison des Yvelines, au Sénégal, remarquable complexe immobilier de 20 VN pour 370 m²

► Implication de 5 entreprises formelles

► Formation des maçons VN aux techniques complexes et finitions de qualité

► Assistance du Pôle Technique

Ces nouveaux exemples concrets et duplicables qui engagent, comme au Sénégal, des maîtrises d'ouvrage et assistance à maîtrise d'ouvrage publiques, permettent de poursuivre la formalisation et l'institutionnalisation de la filière VN, notamment en accompagnant et formant les services techniques rattachés à ces maîtres d'ouvrage.

PERSPECTIVES 2016-2017

Sénégal : Mise en œuvre des programmes d'amorce du marché public et communautaire financés par le CD78 et par le FEM/GEF

Burkina Faso : Agrandissement en VN d'un centre de santé dans la ville de Kaya (client Morija)

15 chantiers à usage productif (+ 6 %) : principalement des petits poulaillers familiaux, mais également au Mali, un bâtiment de stockage d'oignons (client GERES) et une unité de production de farine Misola de 140 m² (client Teriya Amitié Mali).
Le travail de sensibilisation des acteurs de la filière agricole, a été renforcé cette saison et de nouveaux projets-pilotes sont programmés en saison prochaine.



PERSPECTIVES 2016-2017

Burkina Faso : Projet exemplaire financé par la FAO pour la construction de 4 bâtiments pilotes de stockage d'oignon au Nord avec l'implication du Pôle Expertise Technique pour le suivi-contrôle, la sensibilisation et la capitalisation.

Sénégal : Projet de recherche-action sur la construction de bâtiments de stockage et de poulaillers en Voûtes Nubiennes dans la zone des Niayes, financé par l'ONG ENDA Pronat.



Formation d'apprentis sur le chantier du partenaire AKNGS à Gomponsom (Burkina Faso)

► Une implication partenariale essentielle pour un plus large déploiement de terrain

Il est apparu évident que le programme de la Voûte Nubienne ne pourrait se faire sans l'implication des organisations de la société civile et des acteurs de développement locaux, tant pour des questions de légitimité (représentants directs des bénéficiaires) que pour les effets de levier que ces acteurs induisent. Par leur déploiement local et leur réseau, par leur capacité de sensibilisation et de mobilisation de leurs membres, par leur éventuel besoin en bâtiments communautaires et l'exemplarité et la formation que ceux-ci permettent, ces partenaires viennent compléter le dispositif méthodologique de vulgarisation proposé par AVN. L'enjeu est donc de construire une relation partenariale de qualité et d'accorder le temps nécessaire à la sélection, la formation et l'accompagnement de ces acteurs en fonction des positions, spécificités et capacités de chacun des partenaires.

Dans cette dynamique, AVN a poursuivi cette saison la construction des partenariats en cours et la recherche de nouveaux partenaires.

Burkina Faso

La collaboration avec l'organisation paysanne AKNGS dans la zone de Yako s'installe dans la durée et revêt les caractéristiques d'un partenariat collaboratif exemplaire. Très active, développant une capacité de levée de fonds, la structure mène ses activités en autonomie : maître d'ouvrage, sensibilisation, accompagnement du marché, promotion du produit de crédit habitat VN avec l'IMF UBTEC et suivi des maçons de son territoire.

Elle accompagnera AVN dans la duplication de ce modèle à d'autres unions de groupements Naam dès la saison prochaine.

Le partenariat avec l'autre organisation paysanne UGN-B de la région de Yako, a été suspendu, un conflit interne à UGN-B a privé AVN d'interlocuteur.

La dizaine de bénévoles impliqués poursuivent néanmoins les actions de sensibilisation avec AVN.

TNB aura été l'opérateur terrain du projet de relogement des populations sinistrées de Nebba durant 4 ans permettant la réalisation de 131 habitations (dont 14 cette saison), la construction de bâtiments communautaires et la formation d'une première génération de maçons locaux. Ce contexte favorable à l'émergence d'un marché local amène AVN à envisager l'ouverture d'une nouvelle région de déploiement.

A noter également, un partenariat en cours de construction avec le groupement de maçons Wend-penga de Doulogou pour le renforcement de la formation dans la région de Koubri.

Sénégal

Depuis 2010, l'ONG le Partenariat (LP) prend en charge l'amorce institutionnelle du marché VN au Nord du pays et a accompagné AVN cette saison pour la duplication de cette méthodologie dans d'autres régions, notamment auprès des Agences Régionales de Développement (ARD).

De plus, LP a assuré le suivi et la coordination :

- de 2 chantiers institutionnels d'envergure impliquant des entreprises de construction formelles ;
- du projet de relogement de réfugiés en Mauritanie, pour la seconde saison, mobilisant 3 partenaires et des maçons de 3 pays pour la réalisation du 1^{er} village entièrement VN d'Afrique de l'Ouest.

La saison prochaine, LP sera l'opérateur technique du projet de développement du marché institutionnel financé par le Conseil Départemental des Yvelines (CD78) sur 4 départements des régions du nord du Sénégal. Partenaire technique de qualité, sa connaissance du territoire, des acteurs locaux et ses capacités d'accompagnement à la maîtrise d'ouvrage lui donnent un rôle fort dans l'institutionnalisation du programme au Sénégal.

Le partenariat avec l'association sénégal-belge Malem Auder au centre-ouest du territoire (Département de Kafrine) s'est construit cette saison autour de 2 projets de bâtiments communautaires en VN. Ses capacités à mobiliser les communautés rurales et paysannes et suivre la formation des maçons la positionne en coordinateur du projet pilote « Village Vert » (promotion de l'habitat et de la formation) qui sera réalisé la saison prochaine dans la zone.

Ghana

Des perspectives de partenariat se profilent, notamment avec la Youth Harvest Foundation (YHF), ONG basée à Bolgatanga, qui a accompagné AVN dans l'amorce du marché communautaire par la recherche et la sensibilisation d'organisations paysannes.

Mali

Le partenariat avec l'UACT, coopérative agricole, n'a finalement pas été effectif cette saison, du fait d'une restructuration interne. Néanmoins, les salariés de la structure ont poursuivi les activités de sensibilisation avec l'équipe régionale d'AVN dans la zone de Tominian et les perspectives de collaboration pour la saison prochaine restent ouvertes.

Un nouveau partenariat est lancé avec l'ONG franco-malienne Tériya Amitié Mali dans la zone de Niéna (Région de Sikasso). Très impliquée sur le recrutement et le suivi des maçons d'un projet de bâtiment de transformation agricole en VN réalisé cette saison, elle poursuivra ces actions en faveur de la formation locale la saison prochaine.

L'antenne GERES du Mali a mis en œuvre la seconde phase de la ZAE, projet exemplaire avec une forte valeur de duplication et de valorisation auprès des acteurs institutionnels et de développement. Pour la seconde fois, le GERES a accompagné sur ce chantier la formation d'un entrepreneur bâtiment au concept VN.

► PERSPECTIVES 2016-2017

- Renforcer les capacités des équipes régionales dans l'identification de nouveaux partenaires de terrain (OCB, OP, GIE)
- Renforcer l'accompagnement de ces acteurs
- Adapter des modèles de partenariats spécifiques aux positions, spécificités et capacités des acteurs
- Renforcer le travail d'intégration des acteurs de coopération internationale sur l'évolution des pratiques constructives et la formation professionnelle



Bénéficiaires du projet de relogement de réfugiés à Diakré (Mauritanie)

« Favoriser une filière de la construction adaptée : former et renforcer l'ensemble de ses acteurs et de ses parties prenantes »

Vers la densification du marché

Le renforcement des métiers VN

Pendant des années, les actions d'AVN se sont focalisées sur l'émergence de la clientèle VN afin d'amorcer un marché qui, de fait, entraînait la structuration d'une offre. La croissance du marché et la diversification de la clientèle ont largement prouvé la pertinence du concept technique et son adaptation aux réalités actuelles et aux défis futurs.

Aujourd'hui, pour accélérer le renversement de la problématique de l'habitat, AVN se doit d'impulser et de coordonner le renforcement et la diversification d'une filière de la construction adaptée.

Depuis 2 saisons, cet axe stratégique est prioritaire. AVN a investi des moyens humains, créé de nouveaux pôles d'activités (technique et entrepreneurial), développé des méthodologies de renforcement de la formation à destination de tous les acteurs de la filière et accompagné l'émergence d'une cohorte de maçons référents, dépositaires des savoir-faire VN. AVN appuie également ces professionnels par un travail d'expertise, de recherche et de capitalisation technique.

Les acteurs de la construction (marché formel et informel)

Apprentis, maçons, artisans maçons, entrepreneurs et entreprises

Objectifs :

- Augmenter le nombre de chefs de chantiers et celui des maçons et apprentis
- Renforcer les capacités techniques au regard des besoins des différentes typologies de clientèle
- Faciliter l'acquisition des compétences entrepreneuriales

Les acteurs techniques de la filière

Assistant à maîtrise d'ouvrage, maître d'œuvre, technicien bâtiment, architecte, bureau d'étude, etc.

Objectifs :

- Accompagner l'implication de ces acteurs sur le savoir-faire VN
- Favoriser le portage d'opérations de construction VN par les maîtres d'ouvrage et leurs contrôles par les maîtres d'œuvre
- Création d'un corpus technique référentiel

► Renforcement de la formation technique



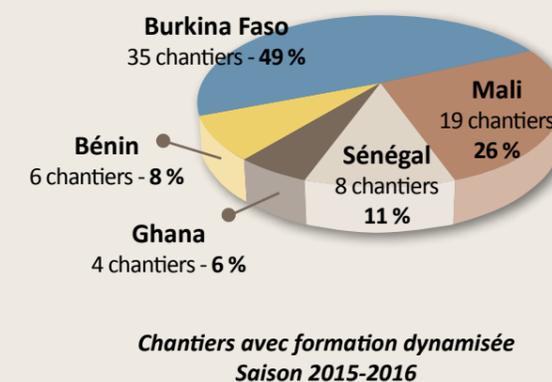
Compléter la formation « sur le tas » pour répondre à une demande croissante et diversifiée

En complément de l'apprentissage classique sur chantiers (formation « sur le tas »), AVN développe depuis 2014 un travail de renforcement de la formation technique des maçons et apprentis qui permet :

- **une formation plus rapide** permettant d'augmenter les effectifs qualifiés (effet quantitatif)
- **l'acquisition des capacités techniques** répondant aux besoins des différents marchés ruraux, urbains et communautaires (effet qualitatif)

Cette saison, la **Formation Dynamisée Technique (F-Dyn T)**, nouvelle méthodologie de formation, a été mise en œuvre dans les 5 pays d'intervention.

Celle-ci est dispensée par des maçons formateurs sélectionnés pour leurs qualités techniques, pédagogiques et relationnelles. Des modules, portant sur différents postes et techniques, sont insérés tout au long de certains chantiers lors de temps dédiés, non soumis aux exigences de rentabilité propres à la construction.



- **72 chantiers concernés** soit 17 % du nombre total de chantiers
- **401 jours d'ateliers dispensés** soit 23 % de la durée des chantiers
- **40 Maçons Formateurs impliqués** dont 19 validés et 21 potentiels
- **228 apprenants**, principalement des maçons classiques (positionnés sur les marchés terre-tôle et ciment-tôle)
- **18 salariés AVN mobilisés sur l'activité** dont des recrutements spécifiques

La mise en œuvre de la méthodologie sur de nombreux chantiers et notamment deux chantiers d'envergure a permis à AVN et aux maçons formateurs de :

- **tester des modalités** garantissant de bonnes conditions d'apprentissage
- **identifier les atouts et les limites** ainsi que les évolutions à venir de la méthodologie
- **enrichir les savoirs pédagogiques** des maçons formateurs

- **former les apprenants** tant sur des postes de gros œuvre que sur des techniques de finitions spécifiques

Au terme de cette première saison, les effets positifs sur la durée et la qualité d'apprentissage sont d'ores et déjà constatés et sont motivants pour les bénéficiaires.

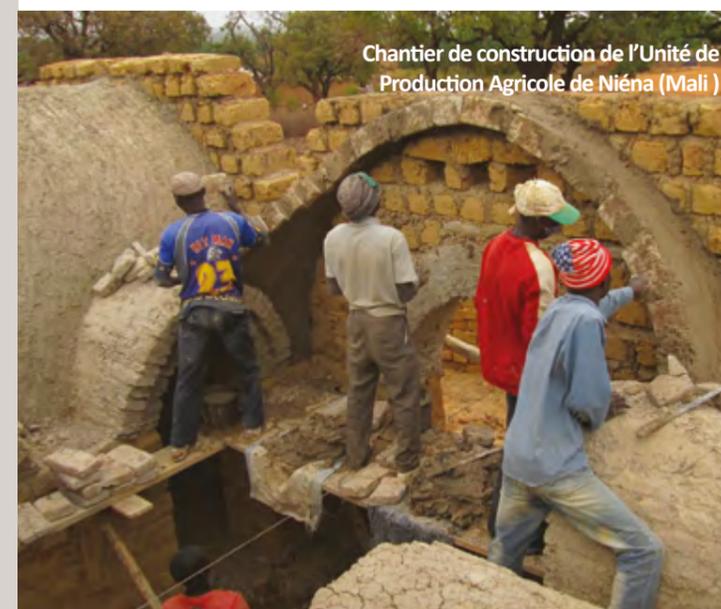
PERSPECTIVES 2016-2017

► Renforcer les capacités du Pôle Technique et des salariés régionaux

► Compléter les modules théoriques renforçant le dispositif de formation sur chantier

► Faire évoluer le dispositif de renforcement de la formation sur chantiers :

- Renforcer le suivi personnalisé des apprenants
- Adapter la mise en œuvre des modules aux besoins spécifiques de chaque apprenant
- Mieux intégrer les temps de formation aux plannings des chantiers
- Poursuivre la capitalisation des propositions pédagogiques des maçons formateurs et leurs capacités d'évaluation de compétences



Chantier de construction de l'Unité de Production Agricole de Niéna (Mali)



► Renforcer les capacités entrepreneuriales

Permettre aux artisans maçons VN de développer leur propre dynamique de marché : un besoin essentiel identifié

La très grande majorité des acteurs de la construction Voûte Nubienne sont issus du cœur de cible du programme : ils sont agriculteurs exerçant le métier de maçon en contre-saison agricole et/ou maçons « ciment-tôle » ou « terre-tôle ».

En parallèle de l'appui à leur formation technique, AVN développe des dispositifs de renforcement entrepreneurial destinés à favoriser le développement de leurs activités et leur insertion économique sur les marchés de la construction, tant informels que formels.

Le contexte de cette activité est complexe : la vision du projet entrepreneurial reste difficile dans ces cultures rurales, les besoins en formation sont importants (utilisation des chiffres, organisation et planification, management, marketing, comptabilité et trésorerie, investissements et amortissements, etc.), les profils et projets professionnels sont multiples.

A cela s'ajoutent la réalité et la valeur du travail collaboratif qui doivent être considérées avec attention dans les dynamiques entrepreneuriales que propose AVN. L'enjeu pour AVN est donc de répondre aux besoins réels des maçons et artisans VN de façon aussi pertinente et empirique que possible.

La définition de cette nouvelle activité marque une étape importante dans la diversification des actions d'AVN pour la densification du marché. 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 ainsi participer activement à la promotion du concept VN et sa diffusion pour le plus grand nombre.

La construction n'est pas le seul atout de ces entrepreneurs et certains d'entre eux pourront également vendre leur savoir-faire de formateur au profit des nouvelles générations d'apprentis.

PERSPECTIVES 2016-2017

La portée de l'activité sera élargie et un autre dispositif destiné à un plus grand nombre d'artisans maçons sera proposé : la Formation Entrepreneuriale Grand Nombre (FE-GN).

- **FE-GN** : Ensemble des artisans maçons VN – Groupe de 10/12 personnes – 2 ans d'accompagnement – Initiation à la gestion entrepreneuriale et au marketing
- **F-Dyn E** : 22 artisans-maçons – 3 ans de suivi individuel – Modules personnalisés d'accompagnement entrepreneurial

► Recherche, capitalisation et expertise

Conseiller, assister et documenter les acteurs de la filière

Soutenir le développement d'une filière professionnelle de l'habitat adapté implique pour AVN de fournir les ressources techniques et méthodologiques ainsi que l'expertise nécessaires à l'ensemble des parties prenantes et des typologies de marché qu'elle cherche à renforcer.

Fort de ce constat, AVN a décidé dès le début de la saison 2015-2016 de formaliser, autour de ses experts techniques et de ses ressources documentaires, un Pôle Technique pour développer plusieurs grands champs d'activités dont la recherche et capitalisation technique et la fourniture de services d'appui/conseil aux acteurs de la filière.



Les avancées de la saison ont concerné :

- le cadrage et la définition de l'activité
- le recrutement de nouvelles ressources humaines
- des missions d'appui ou de conseil sur les marchés urbain et communautaire
- la production de nouveaux documents de référence et capitalisation

RECHERCHE

Modulaire et adapté à de nombreux usages, le concept VN n'est plus seulement dédié à l'habitat rural, mais s'applique à des typologies de bâtiments variées (communautaire, institutionnel, urbain). **Avec la diversification du marché, les aspects architecturaux et techniques se complexifient, se formalisent et induisent de poursuivre le travail de recherche réalisé en continu par AVN et maintenant pris en charge par le Pôle Technique.**

Durant la saison 2015-2016, le travail de recherche et d'expérimentation a porté sur :

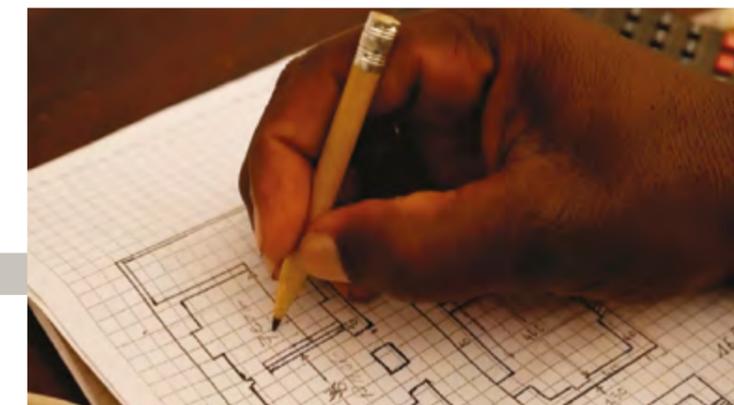
- le développement de **tests sur les qualités des terres** de construction, particulièrement importants pour les zones où les gisements sont hétérogènes, et parfois impropres à la construction VN
- des **techniques de renforcement des acrotères** (partie haute des murs en limite des toits terrasses), zones particulièrement vulnérables à l'érosion

CAPITALISATION

Développer un corpus technique regroupant les connaissances liées au concept VN (règles professionnelles VN, études et fiches techniques, bibliothèque de documents types, etc.) revêt un intérêt stratégique et transversal pour plusieurs enjeux :

- faciliter l'apprentissage de techniques plus complexes pour certains artisans maçons VN et les entreprises du secteur formel
- informer et impliquer les opérateurs techniques de maîtrise d'œuvre et autres acteurs de la filière (bureaux d'étude, architectes, etc.)
- disposer des pièces techniques et administratives nécessaires aux maîtres d'ouvrage
- promouvoir la validité technique du concept auprès des parties-prenantes institutionnelles de la construction (ministères, services techniques, etc.)

Les recherches et propositions d'AVN permettent aujourd'hui un ensemble de techniques de protection des surfaces extérieures (toitures-terrasses, murs) offrant des garanties minimum de 15 ans sans entretien ainsi que des largeurs de bâtis appropriés à l'usage communautaire. L'alliance entre certains matériaux « modernes » (ciment, acier, goudron, etc.) et le matériau terre, permet d'apporter une réponse pertinente aux besoins constructifs des clientèles aisées, urbaines et institutionnelles. L'enjeu reste donc la formation des artisans et des entreprises à la bonne mise en œuvre de ces techniques.



Cette saison, ont été produits :

- **une nouvelle version de l'étude « Pathologies, désordres et sinistres VN »** présentant les différents cas de sinistres et les moyens de prévenir et de corriger les malfaçons et désordres
- **7 référentiels de construction type** pour les secteurs de l'éducation, de la santé et agricole (dossiers d'exécution)
- **1 CCTP VN type par corps d'état** (lots ouvrages VN – gros œuvre et second œuvre)
- **plusieurs fiches de description des nouvelles techniques expérimentées**



A partir d'avril 2016, AVN a lancé le dispositif de Formation Dynamisée Entrepreneuriale (F-Dyn E), avec pour premières étapes :

- **recrutement d'un chargé thématique et élaboration de la méthodologie**
- **sélection d'un premier panel de 22 artisans-maçons VN démontrant engagement et sérieux**
- **entretiens individuels pour définir les projets professionnels et identifier les besoins**
- **élaboration des plans de formation et d'accompagnement personnalisé**

La formalisation et l'institutionnalisation du marché VN servent la diffusion globale et multi-sectorielle de la VN et son appropriation par les décideurs et les différents opérateurs pour un impact démultiplié vers le plus grand nombre.

AVN se doit de répondre à cette dynamique en apportant des services d'expertise, d'assistance à maîtrise d'ouvrage et de maîtrise d'œuvre. En développant ces compétences en interne, l'ambition d'AVN est, à terme, d'accompagner l'émergence d'experts et d'opérateurs indépendants (bureaux d'études, architectes, techniciens, etc.) qui diversifieront et professionnaliseront la filière de la construction adaptée.

Ces référents techniques doivent être capables de conseiller et d'accompagner :

- **les maîtres d'ouvrage** dans leur capacité de pilotage d'opérations VN (programmation, commande des études, montage des dossiers d'appel d'offres, suivi des opérations, réception des ouvrages, etc.)
- **les maîtres d'œuvre** dans leur capacité à intégrer les « règles professionnelles VN » tant dans la conception architecturale que dans le suivi des chantiers



Cette saison, la nouvelle équipe du Pôle Technique a construit sa méthodologie d'assistance *in situ* et à distance par :

- **des études techniques et la production et validation de plans** en amont des projets (bureaux régionaux AVN, logement témoin dans le Centre de Formation Professionnelle de Niore au Mali et autres projets privés)
- **la transmission de documents techniques ciblés**
- **du suivi et du conseil sur les cas de pathologies et sinistres**
- **de l'assistance technique** sur l'intégralité d'un projet de bâtiment de santé avec maîtrise d'ouvrage publique au Sénégal (Baba-Garage, région de Diourbel) impliquant un processus institutionnel de montage et de mise en œuvre.

Sur cette activité, AVN a bénéficié des conseils et de l'implication de l'ONG Le Partenariat, aguerrie aux activités d'accompagnement du marché institutionnel VN qu'elle amorce au nord du Sénégal depuis 2011.

Ce partenaire a assuré l'assistance technique d'un projet remarquable, celui de la Maison des Yvelines (département de Matam) : 8 mois de chantier, 20 voûtes nubiennes, 370 m².

PERSPECTIVES 2016-2017:

- ▶ **Renforcer les RH du Pôle Technique (recrutement et formation) ; à terme les 5 pays bénéficieront de référents techniques**
- ▶ **Poursuivre le travail de production des référentiels techniques et la sensibilisation des acteurs institutionnels**
- ▶ **Fournir des services d'assistance technique sur différentes opérations stratégiques** dont des bâtiments de stockage d'oignons pour la FAO au nord du Burkina Faso, bâtiments de santé et bâtiments d'élevage au Sénégal, agrandissement d'un centre de santé au Burkina Faso, etc.

« Développer des mécanismes financiers facilitant l'accès au bâti adapté et le développement du marché VN pour le plus grand nombre »

Vers la densification du marché Les outils financiers

Sur les 10 dernières années, AVN a réussi à maintenir une moyenne de 32 % de croissance du nombre de chantiers ouverts par an. Cette croissance méritoire pour la diffusion du concept VN ne suffira pas pour répondre aux besoins actuels et futurs et enclencher le renversement de la problématique de l'habitat dans un temps suffisamment court.

AVN vise une accélération de la demande en constructions, qui, associée au renforcement de l'offre VN, doit permettre d'atteindre rapidement des taux de croissance du marché VN avoisinant 50 %. Gagner rapidement 15 à 20 points de croissance permet de multiplier par 10 le nombre de VN construites à l'horizon 2030 soit environ 1 million de VN bâties en Afrique de l'Ouest.

A l'exemple du Plan Bâtiment Durable mis en œuvre en France, AVN met en place des outils financiers pour lever les obstacles de l'accès à l'habitat pour le plus grand nombre. Le choix d'AVN se porte vers des produits de microfinance bonifiés et l'incitation financière directe des clients.

▶ Microfinance

Un outil de développement essentiel mais n'apportant pas ou peu de réponse aux questions d'habitat

Les populations rurales des régions sahéliennes, comme dans beaucoup de PED, ne sont pas couvertes par les services des banques conventionnelles. Les conditions nécessaires à leur engagement ne sont pas réunies (peu d'échanges en numéraire, faibles revenus, manque de garanties) et leur formalisme est peu adapté aux réalités rurales.

En revanche, de nombreuses institutions de microfinance (IMF), nées pour la plupart à l'initiative de groupements paysans, cherchent à créer de nouveaux produits pour répondre au mieux aux besoins de leurs clients. Les IMF favorisent le plus souvent les activités génératrices de revenus, pour garantir le remboursement des dettes, ce qui n'est pas directement le cas de l'habitat. En conséquence, 20 % des sommes de la microfinance sont détournées de leurs finalités pour subvenir aux besoins de logement. Par ailleurs, quand ils existent, les microcrédits consacrés à l'habitat le sont pour de l'amélioration.



Samuel Rodrigues, chargé d'expertise technique, coordonne un atelier de Formation Dynamisée Technique (Sénégal)

L'équipe d'UBTEC, AKNGS et AVN à Ouahigouya (Burkina Faso) pour le lancement du crédit habitat Voûte Nubienne



Le microcrédit habitat VN, un produit à l'avantage de toutes les parties prenantes

AVN, en recherche de solutions pour lever les freins classiques de l'accès à l'habitat, propose à des IMF partenaires et à leurs réseaux de clients ruraux, un nouveau produit de microcrédit habitat adapté, possible grâce au modèle économique spécifique de la construction VN.

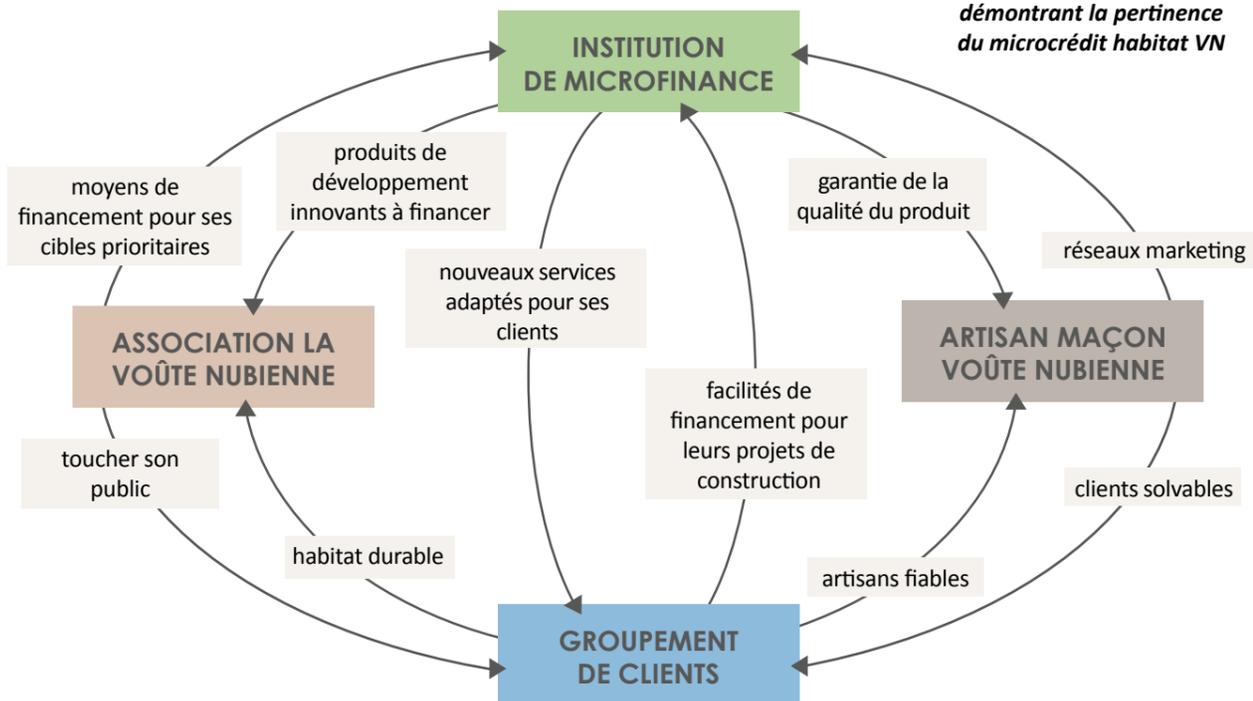
En effet, la contribution du client VN, sous forme de main d'œuvre non qualifiée et de matériaux locaux permet de couvrir jusqu'à 70 % de la valeur de la VN (montant assimilable à une épargne). Ainsi, l'apport nécessaire en numéraire, couvrant coûts de main d'œuvre qualifiée et fournitures de second œuvre, est beaucoup plus faible que pour une construction classique et s'inscrit dans les fourchettes de crédit pratiquées par les IMF.

De plus, grâce aux qualités de durabilité et de confort de la VN, l'amélioration réelle des conditions de vie des utilisateurs leur permet d'économiser du revenu qui pourra être consacré à d'autres dépenses.

Enfin, le crédit habitat VN, en facilitant le financement des projets de construction, permet une densification des activités des artisans maçons partenaires d'IMF.

Ainsi, cet outil financier à fort potentiel de développement, sert la convergence des intérêts de l'ensemble des parties prenantes (IMF, clients, artisans et, *in fine*, le programme d'AVN).

Intérêts réciproques démontrant la pertinence du microcrédit habitat VN



Des projets-pilotes pour évaluer et améliorer la proposition

Au Burkina Faso, deux projets pilotes sont en cours :

- à Dédougou avec l'Association pour la Promotion de la Finance Inclusive (APFI) – depuis 2013 - 12 VN construites
- à Yako, avec l'Union Baoré Tradition d'Épargne et de Crédit (UBTEC) impliquant également l'organisation paysanne AKNGS – depuis 2014 - 2 bâtiments réalisés

Les constats et analyses de ces premières tranches de projet, malgré des résultats modestes, n'ont pas nié la pertinence de la proposition mais ont révélé clairement le besoin d'une plus forte implication d'AVN dans les phases de développement du produit et d'un accompagnement plus précis des partenaires.



A partir de mars 2016, AVN a investi les ressources humaines et les moyens nécessaires pour développer un cadre d'intervention plus efficace, engageant rapidement les IMF partenaires dans cette dynamique :

- ▶ **Recrutement d'un chargé thématique**
- ▶ **Cadrage et dynamisation** de la relation partenariale avec les 2 IMF
- ▶ **Production concertée** de méthodes et de supports de contractualisation et de marketing
- ▶ **Profilage et mobilisation d'un panel d'artisans maçons VN** dédiés
- ▶ **Formation de 14 agents** et de nombreux administrateurs et salariés des caisses de crédits à la vulgarisation du concept VN
- ▶ **Mise en œuvre d'une bonification financière des contrats de microcrédit habitat VN** équivalent à un taux de crédit à 0 %



Affiche et dépliant pour la promotion du crédit habitat Voûte Nubienne

La clarification du rôle de chacun des acteurs, l'élaboration d'outils de suivi-évaluation et la planification des actions de sensibilisation auprès des groupements de clients (caisses villageoises) offrent un cadre favorable au développement du produit pour les prochaines saisons. L'expérience acquise grâce à ces 2 projets-pilotes doit servir sa diffusion sur d'autres territoires et pays.

PERSPECTIVES 2016-2017

Au Mali, AVN a signé une convention de partenariat avec le Fonds de Garantie Hypothécaire du Mali (FGHM) pour l'octroi de fonds aux IMF maliennes. AVN doit maintenant poursuivre la délicate phase d'identification d'IMF fiables, intéressées par le produit et situées dans une des zones de diffusion du concept VN.

En Europe, ce programme novateur de microcrédit habitat a retenu l'attention de plusieurs opérateurs de refinancement des IMF. Après validation des premiers pilotes, ces partenaires potentiels pourraient s'impliquer dans leur duplication pour en démultiplier les impacts.

► Incitations

AVN a longtemps favorisé l'émergence d'un marché privé ne bénéficiant d'aucune mesure de soutien direct, afin de valider tant la pertinence du concept VN que les capacités de croissance de son marché. **AVN prend désormais le parti d'utiliser des outils d'incitation financière pour densifier régionalement le marché VN et favoriser l'accélération essentielle du taux de croissance des constructions VN.**

Un soutien de l'ordre de 10 % du coût d'une réalisation VN, sans perturber la réalité du marché, permet une prise de décision plus rapide à un plus grand nombre de clients. De plus, ce mécanisme d'incitation favorise la densification des activités des artisans maçons et renforce leurs garanties de rétribution.

Les réalités du changement climatique, auxquelles vont devoir s'adapter les populations soudano-sahéliennes, pourront largement légitimer la mobilisation de « fonds climat » pour le financement de ces dispositifs d'incitation permettant l'accès du plus grand nombre à un habitat résilient.

La réflexion autour de ces nouveaux dispositifs a été ouverte durant la saison 2015-2016.

Les premières incitations « Grand Public » seront mises en œuvre prioritairement dans des zones ou régions de déploiement où la méthode amorce a déjà donné des résultats probants. Les artisans maçons VN des régions concernées seront directement impliqués dans la diffusion de cette incitation, ce dispositif représentant pour eux un outil marketing.

■ PERSPECTIVES 2016-2017

- 2 territoires pilotes au Mali : le cercle de Koutiala et la commune de Keme Kafo (cercle de Dioïla)
- Recensement et cartographie de tous les bâtiments construits grâce au protocole d'incitations
- Contrôle sur la conformité des chantiers et le bon usage des incitations financières attribuées



Inauguration du bureau VN de Koutiala (Mali) en présence des autorités locales

« Favoriser l'intégration de l'habitat adapté dans les politiques publiques »

Vers la densification du marché

Implication des acteurs institutionnels

AVN initie et accompagne depuis 16 ans la diffusion d'une solution d'habitat adaptée pour le plus grand nombre, les populations rurales. Avec plus de 2 000 bâtiments dans 800 localités et une croissance annuelle moyenne de 32 %, la pertinence de la proposition est prouvée. Aujourd'hui, la maturité du programme et l'ambition de dynamiser le marché et de développer une filière VN pérenne conduisent AVN à sensibiliser et impliquer les acteurs directs ou indirects de la filière de l'habitat et de la construction, qu'ils soient publics ou privés, régionaux, nationaux ou internationaux : ministères, agences publiques, collectivités locales, bailleurs internationaux, etc.

Ces acteurs ont la responsabilité des questions d'habitat, qu'elles s'inscrivent dans des logiques économiques, législatives, de formation professionnelle et d'emploi, d'impacts environnementaux et d'adaptation au changement climatique. Les gouvernements ont donc un intérêt immédiat à ce que, d'une part, les populations accèdent à un habitat adapté et à un métier et que, d'autre part, les acteurs du secteur de la construction soient entraînés dans une évolution vertueuse de la filière.

AVN a, quant à elle, un intérêt réel à ce que son programme soit, *in fine*, porté par les acteurs institutionnels légitimes, lui permettant ainsi de prendre une place d'opérateur pour la mise en œuvre de plans de développement locaux. En parallèle du secteur informel prédominant en milieu rural pour l'habitat privé, l'émergence d'un marché formel, soutenu par les besoins constructifs communautaires participera à l'installation profonde et définitive de la VN dans les usages et les pratiques constructives.

Ainsi, AVN incite les acteurs politiques à soutenir le marché VN et l'intégrer aux plans de développement nationaux et régionaux ainsi qu'aux programmes de construction nationaux. AVN mène également des actions de plaidoyer international sur les questions d'habitat pour le plus grand nombre et anime un Collectif d'acteurs engagés du Nord et du Sud pour la transformation des pratiques constructives en Afrique.

► Plaidoyer national

Depuis deux saisons, AVN renforce son plaidoyer auprès des instances étatiques, favorisant leur intérêt pour la solution VN en tant que solution intégrée soutenant les politiques en matière d'habitat et de logement, mais aussi de développement rural, de formation professionnelle et d'emploi, de développement économique, de protection de l'environnement et d'adaptation aux changements climatiques.

AVN a présenté, au cours de la saison 2015-2016, une feuille de route pour l'institutionnalisation de la Voûte Nubienne aux gouvernements du Ghana, du Bénin, du Mali et du Burkina Faso, détaillant les possibilités d'intégration de la VN par de nombreux ministères (Habitat, Emploi, Formation professionnelle, Environnement, Économie, Tourisme, Jeunesse et Insertion, etc.).

Développement rural, développement économique et développement durable

La solution Voûte Nubienne est particulièrement adaptée au contexte rural en Afrique sahélienne, tant pour la construction (disponibilité des matériaux, insertion dans les circuits économiques locaux), les besoins de développement (stockage agricole, élevage, bâtiments commerciaux) que la création d'emploi. Au-delà des territoires ruraux, le marché VN est également reconnu comme moyen servant le développement économique et durable des pays dans lesquels AVN agit. Les bénéfices transversaux du programme d'AVN touchent en effet à l'emploi, l'environnement, l'amélioration des conditions de vie, la santé, l'éducation, etc.

Au Burkina Faso

- L'implantation ancienne d'AVN en milieu rural, l'étendue du parc bâti, le vivier de maçons formés et les partenariats engagés avec des organisations paysannes sont des arguments forts
- Prises de contact avec des acteurs majeurs du développement rural comme le Programme d'Appui aux Filières Agro-Sylvo Pastorales, le Cabinet d'Ingénierie Conseil en Développement d'Entreprises, la Confédération Paysanne du Faso ou la Chambre Nationale d'Agriculture

Au Mali

- Adoption du Cadre Stratégique pour la Relance Économique et le Développement Durable (CREDD) 2016-2018, dans lequel la VN est citée comme solution de construction adaptée pour ces enjeux

- Partenariat en cours de construction avec l'intercollectivité de Koutiala pour la vulgarisation de la technique VN, la formation professionnelle et l'intégration de constructions communautaires en VN dans le Plan de Développement Social Économique de la Commune (PDSEC) des communes du cercle

- Organisation dans le cercle de Koutiala d'un atelier de concertation multi-acteurs : 98 personnes intervenant sur les thématiques environnement, habitat adapté, changement climatique, formation professionnelle

Au Bénin, cette feuille de route a reçu le soutien de la primature, convaincue de la valeur sociale et économique de la VN pour le pays. Les élections du début d'année 2016 et le changement de gouvernement consécutif obligent AVN à réitérer le plaidoyer réalisé.

Au Ghana, au Mali et au Burkina Faso, la présentation de cette feuille de route doit être suivie par un travail d'accompagnement au niveau de chaque Ministère et de leurs services techniques et administratifs respectifs.

Au Sénégal

- Sensibilisation et concertation avec les Départements et Agences Régionales de Développement (ARD), bras techniques des collectivités locales, notamment pour la mise en œuvre du Plan National de Développement Local (PNDL) à Thies, Diourbel, Kaffrine, Tambacounda et par l'intermédiaire de l'ONG Le Partenariat, Saint-Louis et Matam
- Rencontres avec les Ministères de l'Éducation, de la Gouvernance Locale, du Développement et de l'Aménagement du territoire et de la Défense pour les sensibiliser aux avantages de la VN

Au Ghana

- Intérêt du *Ministry of Local Government and Rural Development* (MLGRD) pour l'organisation conjointe d'un « side-event » lors d'Habitat III
- Propositions de partenariats avec le *Upper East Regional Coordinating Council* (conseil régional), la *Savannah Accelerated Development Authority*, agence publique ayant compétence sur les projets de développement rural sur les trois régions du Nord et le *Ghana Education Service* (GES)



Intérieur d'une maison urbaine en VN (Sénégal)

Habitat et logement

Intégrer la Voûte Nubienne dans les politiques d'habitat est une étape logique de la croissance du programme. AVN, qui a amorcé des marchés locaux, publics et privés, essentiellement en milieu rural, se doit aujourd'hui d'accompagner ces acteurs légitimes pour une action à l'échelle nationale, notamment les Ministères associés.

A noter que l'adaptabilité, le bas coût et les bénéfices sociaux de la VN sont des leviers pour améliorer les programmes d'habitat social, en intégrant la participation des bénéficiaires et en élargissant l'accès à des bénéficiaires non bancarisés.

Au Burkina Faso

- Échanges avec le Ministère de l'Habitat pour la préparation d'une convention de partenariat

Au Mali

- Concertation avec l'Office Malien de l'Habitat (OMH) pour l'intégration d'un projet d'habitat social et la prise en compte des propositions d'AVN dans le programme de travail 2017 de l'OMH

- Signature d'une convention de partenariat avec le Fonds de Garantie Hypothécaire du Mali, entreprise ayant une mission de service public et recherche conjointe d'un acteur bancaire malien pour développer des produits facilitant l'accès à l'habitat adapté pour le plus grand nombre

Au Sénégal

- Rencontres avec le Ministère du Renouveau urbain, de l'Habitat et du Cadre de vie, notamment dans le cadre du Plan Sénégal Émergent pour créer les conditions favorables à la création de logements en VN par les promoteurs immobiliers
- Rencontre avec la Caisse des Dépôts et Consignations pour un projet d'habitat social

Au Bénin

- Rencontres avec le Ministère du Cadre de Vie et du Développement Durable (MCVDD), en charge sur les questions d'habitat, l'Agence Foncière de l'Habitat et leurs collaborateurs techniques pour proposer l'intégration des questions d'habitat adapté dans la stratégie de développement sobre en carbone du Bénin. Une convention de partenariat avec le MCVDD est envisagée

- Présentation du programme d'AVN au Mensuel de l'Habitat organisé par le Ministère de l'Habitat à Cotonou

Au Ghana

- Partenariat en cours avec le *Department for Rural Housing* de la région de l'Upper-East pour l'appui au renforcement des capacités techniques et entrepreneuriales des maçons VN



Environnement et climat

La portée internationale de la Conférence des Parties sur le climat (COP21) organisée à Paris en décembre 2015 a très largement contribué à porter le plaidoyer Environnement et Climat d'AVN sur la scène internationale. Parce que la Voûte Nubienne est une technique de construction pour des bâtiments bas-carbone, respectueuse des ressources naturelles locales et permettant un meilleur confort de vie face aux changements climatiques, elle est une solution de plus en plus reconnue pour des stratégies d'atténuation et d'adaptation aux enjeux climatiques.

AVN est aujourd'hui accréditée pour participer aux grandes conférences internationales sur le Climat (UNFCCC) et la Désertification (UNCCD). Cela lui permet d'accentuer son plaidoyer à destination des acteurs

politiques africains et des organisations internationales travaillant sur ces thématiques.

Dès la saison 2014-2015, AVN a accompagné les négociateurs des pays d'Afrique de l'Ouest dans la préparation de leurs engagements respectifs pour les Accords de Paris, dessinés dans les Contributions Prévue Déterminées au niveau National (CPDN). Grâce à ce travail, la Voûte Nubienne a été mentionnée comme solution pour l'efficacité énergétique dans le CPDN du Sénégal et comme solution d'adaptation du secteur constructif aux enjeux climatiques dans le CPDN du Burkina Faso. Ce travail a également permis que le Cadre Stratégique pour la Relance Économique et le Développement Durable (CREDD) du Mali mette en avant l'intérêt de la VN.

CPDN Burkina Faso :

« Valorisation des matériaux locaux et promotion d'un habitat sans bois ni tôle (voûtes nubiennes) en adaptation aux changements climatiques dans les zones rurales et semi-urbaines du Burkina Faso... »

CPDN Sénégal :

« Adoption de la technique de Voûte Nubienne dans l'habitat rural et les infrastructures communautaires... »

CREDD Mali :

« Les initiatives de promotion, d'exploitation et d'utilisation des matériaux locaux de construction et de procédés adaptés au contexte et respectueux des normes environnementales seront valorisées. Il conviendra en outre de pouvoir favoriser les techniques de construction en terre (type Voûte Nubienne) sans bois et sans matériaux importés... »

La mise en œuvre opérationnelle de ces premiers engagements en terme d'adaptation au changement climatique reste encore à définir (programmes, priorités, calendrier, etc.). Au cours des saisons à venir, le travail avec les différents Ministères de l'Environnement des pays concernés, leurs services techniques et les agences régionales se poursuivra très largement pour mettre en œuvre des propositions VN à grande échelle.

Cette saison, AVN a renforcé ses liens avec les autorités nationales et les agences accréditées des grands fonds internationaux (Fonds Vert, Fonds adaptation, FEM/GEF) en vue de soumettre des projets intégrant la composante VN.

D'ores et déjà au Mali a démarré le premier projet porté par une instance étatique dans le cadre d'un programme pour l'atténuation/adaptation : le Projet de Gestion des Ressources Naturelles dans le contexte du Changement Climatique (PGRNCC),

2015-2018, piloté par l'Agence de l'Environnement et du Développement Durable (AEDD) et financé par la Banque Mondiale, contribue à la diffusion du concept VN sur trois cercles des régions de Kayes et de Koulikoro.

Au Ghana, l'intérêt du *Ministry of Environment, Sciences and Technological Innovation (MESTI)* et de l'*Environment Protection Agency (EPA)* grandit : suite à des rendez-vous lors de la COP 21, AVN a présenté son programme au Forum National sur la Sécheresse et la Désertification organisé à Bolgatanga en juin 2016.

Emploi, formation professionnelle et insertion des jeunes

Dans les territoires ruraux où les jeunes sont confrontés à un manque d'emplois durables et d'opportunités locales de développement, le concept VN et sa diffusion à grande échelle garantissent l'émergence d'une filière professionnelle pérenne, principalement en milieu informel mais également formel. L'intérêt des acteurs de la formation et de l'insertion professionnelle s'est affirmé cette saison grâce aux démarches réalisées par les équipes nationales d'AVN.

Au Burkina Faso

► Concertation avec le Fonds d'Appui à la Formation Professionnelle et d'Apprentissage (FAFPA) pour l'habilitation d'AVN en tant qu'opérateur de la formation professionnelle

Au Mali

► Rencontres avec le FAFPA, le Ministère de l'Emploi, de la Jeunesse et de la Formation Professionnelle et les Centres de Formation Professionnelle (CFP) de Missabougou, Niore et de Tominian

► Montage de projets en cours avec le Ministère de la Formation Professionnelle sur financement de la Banque mondiale (Projet de Développement des Compétences et d'Emploi des Jeunes, PROCEJ, région de Sikasso) et à venir avec Swiss Contact (Projet d'Appui à la Formation Professionnelle, PAFP, région de Ségou)

Au Sénégal

► Concertation avec le Ministère de la Formation Professionnelle de l'Apprentissage et de l'Artisanat et le Centre de Formation aux métiers du Bâtiment et des Travaux Publics (CFBTP) de Diamniadio pour l'intégration de la VN dans les cursus de formation professionnelle et l'élaboration de projets pilotes avec des CFP

Au Ghana

► Intérêt du *Ghana Social Opportunity Program (GSOP)* pour le concept VN, en tant que technique à Haute Intensité de Main d'œuvre (HIMO), avec le financement d'un projet pilote en saison prochaine

► Proposition de projet au *Council for Technical and Vocational Education and Training*

L'enjeu est important pour AVN : déterminée à s'ouvrir à d'autres acteurs de formation professionnelle pour enrichir son programme de renforcement de capacités des professionnels de la filière, elle se préoccupe cependant de conserver les particularités de sa propre méthodologie, adaptée de façon empirique aux besoins réels des (futurs) apprenants. **L'apprentissage sur chantiers réels, sans bagage éducatif ou technique obligatoire, est une condition nécessaire pour l'accessibilité de la formation à tous, au cœur de la mission d'AVN.**



Apprenti en formation sur un chantier VN

Participation aux événements

Cette saison, les équipes AVN ont participé à de multiples événements nationaux afin de promouvoir plus largement le programme AVN dans leur pays.

Au Burkina Faso

- **Foire nationale de Kinfangué** organisée par l'Association pour le Développement du Monde Rural (Kinfangué - Février 2016)
- **Journée Nationale du paysan** « Agriculture et lutte contre le chômage » (Tenkodogo - Avril 2016)
- **Salon International des Énergies Renouvelables (1)** « Financement des systèmes énergétiques durables pour l'Afrique en développement » (Ouagadougou - Mai 2016)

Au Mali

- **Inauguration du bureau VN de Koutiala (2)**, 1^{er} bâtiment VN avec finition « sans entretien », financé par la Fondation Air Liquide (Koutiala - Février 2016)
- **Atelier d'information et de sensibilisation sur la formation professionnelle** des acteurs du Cercle de Koutiala, financé par la BID (Koutiala - Mai 2016)
- **Inauguration du Laboratoire d'Agri-Culture de Bamako** dont un bâtiment VN (Bamako - Juin 2016)

Au Sénégal

- **Journées sur l'éco-construction** organisées par le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable sénégalais dans le cadre du Programme National de l'Efficacité Énergétique du Bâtiment (Dakar - Novembre 2015 et Juin 2016)
- **Inauguration du bureau VN de la réserve naturelle de Teuc-Teuc (3)** (Janvier 2016)

Au Bénin

- **Mensuel de l'Habitat** organisé par le Ministère de l'Habitat et de l'Urbanisme (Cotonou - Novembre 2015)

Au Ghana

- **Inauguration du bureau AVN** (Bolgatanga - Novembre 2015)
- **National Farmer's Day (4)** (Décembre 2015)
- **Forum National sur la Sécheresse et la Désertification** organisé par l'Environment Protection Agency (Bolgatanga - Juin 2016)



Thomas Granier lors de la création de l'Alliance Mondiale pour les Bâtiments et la Construction (GABC) lors de la COP21, en décembre 2015 à Paris

► Plaidoyer international

AVN s'est engagée dans un travail de plaidoyer international sur la question de la construction adaptée, visant une meilleure prise en compte de cet enjeu dans les programmes de développement et les financements qui y sont liés.

Cette saison, de nombreux événements de grande ampleur ont été l'occasion de renforcer la visibilité d'AVN sur la scène internationale et de présenter son programme transversal intégrant les questions interdépendantes d'accès à l'habitat, développement économique, formation professionnelle, micro-entrepreneuriat, atténuation et adaptation aux changements climatiques, et amélioration des conditions de vie, de travail et d'accès aux services de base.

Ces rencontres internationales permettent non seulement à AVN de faire connaître la Voûte Nubienne auprès du grand public et des acteurs du développement, de la construction et de la solidarité, mais aussi d'organiser des sessions de travail avec ses partenaires et les représentants des pays d'action, capitalisant sur leur présence et leur engagements respectifs.

Sept. à Déc.

-  **Seed Africa Symposium - Nairobi (Kenya)**
Forum international autour du développement de solutions sociales et éco-entrepreneuriales en Afrique
► Participation à un atelier sur l'emploi et habitat vert
-  **COP 12 - Ankara (Turquie)**
Convention des Nations Unies pour la lutte contre la désertification
-  **COP 21 - Paris**
Création de l'Alliance Mondiale pour les Bâtiments et la Construction (GABC)
► Conférences organisées par AVN

Fév./Mars

-  **World CSR Congress - Mumbai (Inde)**
► Remise du « Social Innovation Leadership Award » à AVN et présentation du programme
-  **Dubai International Humanitarian Aid & Development Conference & Exhibition**
Rassemblement des principaux acteurs du champ humanitaire

Avril/Mai

-  **Lancement de la GABC - Paris**
-  **Semaine de la construction en terre crue - Tournai (Belgique)**
► Intervention d'AVN à une conférence
-  **World Economic Forum - Kigali (Rwanda)**
Rencontre de hautes personnalités africaines et mondiales à propos du développement économique et de l'investissement en Afrique
-  **Salon pro-durable - Paris**
Salon des acteurs et des solutions pour le Développement Durable & la RSE
-  **Salon des solidarités - Paris**
► Atelier animé par AVN pour la promotion de l'habitat adapté

Juin-Juillet

-  **Ideas Days - Grenoble**
Rencontres inter-entreprises pour l'innovation et la disruption
► Présentation d'AVN dans la thématique « Cité et Habitat »
-  **Terra 2016 - XII^e Congrès mondial des architectures de terre - Lyon**
► Présentation de l'article co-écrit par Thomas Granier, Mathieu Hardy, Antoine Horellou et Bruno Jarno



1



2



3



4



« Promouvoir des techniques de construction adaptées aux réalités économiques, environnementales et sociales dans les pays en développement, est une mission qui concerne tous les acteurs amenés à construire, faire construire ou financer des constructions dans ces pays »

► Collectif « Construire Autrement en Afrique »

En saison 2014-2015, AVN avait rédigé et diffusé un Manifeste visant une meilleure prise en compte de la problématique de l'habitat pour le plus grand nombre en Afrique soudano-sahélienne et ses amplifications dues au changement climatique afin de sensibiliser à cet enjeu le grand public et le secteur du développement.

Cette année, dans la continuité de ce plaidoyer, AVN a initié la création d'un Collectif d'acteurs engagés dans la promotion de la solution Voûte Nubienne pour un usage communautaire en Afrique sahélienne. Ce collectif a pour objectif d'impliquer des acteurs de développement, du Nord ou du Sud, dont les choix constructifs peuvent avoir un réel effet de levier :

ONG, coopération internationale, bilatérale et décentralisée, bailleurs internationaux, collectivités territoriales. L'implication financière de ces maîtres d'ouvrages incite, de plus, le secteur formel à intégrer la VN à ses offres commerciales.

A travers ce collectif, et grâce à l'exemplarité des bâtiments communautaires VN réalisés (bâtiments de stockage agricole, salle de classe, centre de santé), AVN et les membres engagés cherchent à sensibiliser les autres acteurs de la coopération pour qu'ils ne construisent plus de bâtiments utilisant des matériaux importés inadaptés et qu'ils participent à la transformation des pratiques de construction.

La Maison des Yvelines à Ourossogui (Sénégal) - Un projet financé par YCID, membre du Collectif



PERSPECTIVES 2016-2017

- Valorisation des projets des partenaires déjà impliqués
- Création de supports de communication dédiés (brochure, page web, etc.)
- Organisation d'ateliers lors d'événements internationaux
- Sensibilisation et intégration de nouveaux partenaires

5

Les moyens de l'action



VIE ASSOCIATIVE	49
RESSOURCES HUMAINES	50
COMMUNICATION	52
SUIVI-EVALUATION	54

La vie associative

► Un Conseil d'Administration investi

L'association compte aujourd'hui 30 membres actifs dont un Conseil d'administration composé de 5 membres :

- 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



C'est avec une grande tristesse qu'en mai dernier, AVN a perdu l'un de ses collaborateurs, Gérard Douchet.

Administrateur engagé, au stock de questions inextinguible, toujours au rendez-vous des moments conviviaux de l'association, ses envolées sur l'aventure nubienne vont nous manquer.

Au regard de la croissance du programme, le Conseil d'administration souhaite renforcer son expertise en invitant des acteurs du développement, de l'entreprise ou de l'administration à rejoindre ses rangs.

Benoît Lambert, Président d'AVN avec une partie de l'équipe Burkina Faso





Une partie de l'équipe AVN lors du comité de pilotage de fin de saison en juin, à Boromo (Burkina Faso)

Une gestion des ressources humaines repensée

► Croissance et consolidation

En fin de saison 2015-2016, AVN compte 67 salariés tous profils et pays confondus. Une augmentation de 32 % des forces vives a été nécessaire cette saison, pour la mise en œuvre de nouvelles activités (microfinance, formation dynamisée technique et entrepreneuriale, expertise technique) et le renforcement d'autres composantes toutes autant essentielles (développement, communication, gestion). Se rajoutent également les contributions des partenaires opérationnels de terrain et de 5 consultants/experts intervenant dans les domaines du plaidoyer, suivi-évaluation, assistance technique, levée de fonds ou relations partenaires financiers MENA.

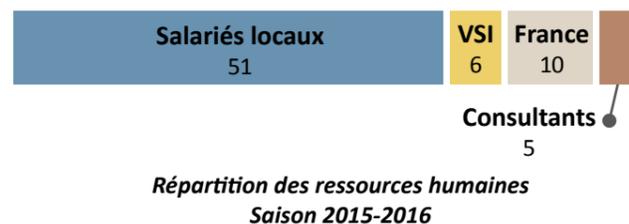
Sur le terrain, AVN est confrontée depuis quelques saisons à un turn-over important. Cette situation, regrettable au regard de l'expérience acquise par les collaborateurs, fragilise les capacités de portage d'AVN, pourtant indispensables pour aborder le changement d'échelle de son programme.

La revalorisation des salaires programmée en saison prochaine devra tenir compte du délicat équilibre entre budget, coût de la masse salariale et surcoût de nouvelles activités de développement du programme. AVN se refuse notamment de pratiquer une politique salariale trop déconnectée des réalités du marché de l'emploi local comme cela peut être souvent le cas dans le secteur des ONG.

En France, la progression des ressources humaines s'est opérée en limitant les coûts associés. Ces postes nécessaires à la gestion et au développement d'un programme à la fois pluri-thématique et multi-pays, représentent une large part des coûts salariaux.

AVN doit à présent consolider une politique des ressources humaines servant l'efficacité et les besoins opérationnels du programme par :

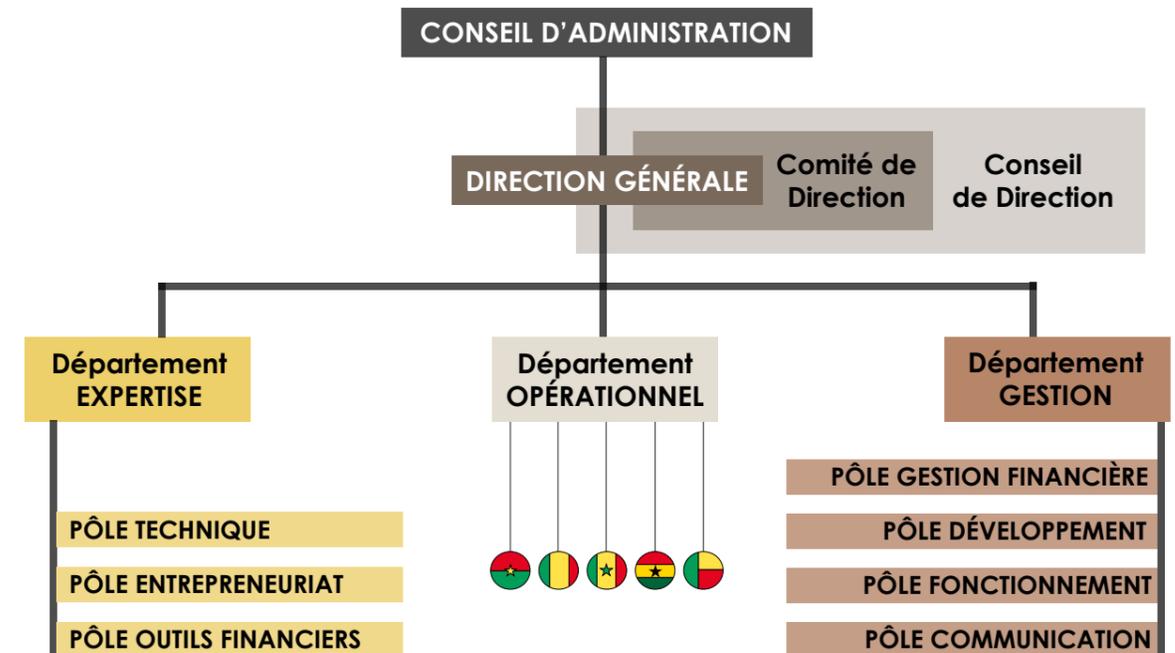
- le recrutement et la fidélisation de salariés issus des pays bénéficiaires répondant aux exigences de compétence, engagement, adaptabilité et intérêt pour les bénéficiaires du programme
- le recours aux VSI, uniquement sur les thématiques où les professionnels locaux font défaut
- la spécialisation de certains postes en lien avec les activités de densification du marché (renforcement métiers, microfinance, etc.)
- une structuration du pilotage, de la gouvernance et donc du management (voir ci-après)
- et surtout, l'encapacitation des équipes régionales et nationales (formation continue, accompagnement, recrutement) pour produire, ajuster et piloter le programme à des niveaux territoriaux performants



► Organigramme

Pour améliorer la mise en œuvre et le pilotage des activités, AVN a instauré au fil de la saison un mode d'organisation en Départements et Pôles :

- le Département Opérationnel représente la mise en œuvre géographique et effective des activités d'AVN dans ses territoires d'action
- le Département Expertise regroupe les Pôles Technique, Entrepreneuriat et Outils financiers
- le Département Gestion regroupe les activités de support du programme (Gestion Financière, Développement, Fonctionnement, Communication)



Le nouvel organigramme appellera un fonctionnement matriciel entre des liens managériaux géographiques (département opérationnel) et des liens fonctionnels par pôles d'activités. Ceci permet de disposer de référents techniques et thématiques pouvant accompagner et renforcer les équipes de terrain pour gérer et mener les activités d'amorce et de densification du marché. Pour que ce mode organisationnel soit pleinement effectif, un plan de recrutement à moyen terme devra être précisé.

Ce fonctionnement modifie également la gouvernance de l'organisation qui, d'un système classiquement pyramidal évolue progressivement vers un dispositif plus collégial, appelant l'expertise et la prise de position de chacun des responsables de pôles ou pays, pour l'arbitrage stratégique et le management.

Dans les prochaines saisons, AVN prévoit d'accroître les responsabilités des équipes régionales pour la gouvernance et le pilotage directs de leurs territoires, 1^{ère} échelle d'intervention du programme.





Une communication amplifiée

La communication autour des activités d'AVN est essentielle pour améliorer la visibilité du programme et valoriser ses impacts, tant dans les pays d'intervention que sur la scène internationale. A cet effet, AVN a renforcé ses moyens et ses actions, en recrutant une chargée de communication à temps plein, en accentuant sa présence sur les réseaux sociaux et dans les grands événements en France ou à l'international et en diversifiant ses supports de communication.

Enfin, la notoriété du programme a également amené des valorisations médias (presse, radios, vidéos) de structures externes.

Dans les médias

Cette saison, AVN a bénéficié d'une large couverture médiatique à l'échelle locale, nationale et internationale dont **14 articles dans la presse papier, 24 articles sur le web et un reportage radio sur RFI**. De plus, AVN a été l'objet de plusieurs reportages vidéos :

- *Les voûtes nubiennes arrivent en Afrique de l'Ouest* sur CCTV Afrique Infos (Chine)
- *The ancient technique transforming construction* sur CNBC (USA)

et a été évoqué dans la vidéo de présentation de la ZAE du GERES, un projet construit entièrement en VN.

Tous ces documents sont synthétisés dans une revue de presse interactive consultable sur le site internet d'AVN, page *Médias*.



Impact Journalism Day

Dans le cadre de l'Impact Journalism Day initié par Sparknews, 57 médias leaders du monde entier ont publié en juin un supplément présentant plusieurs « innovations à fort impact social et environnemental positives et inspirantes ».

L'article « Le pari de la voûte nubienne prend forme », du journaliste burkinabè Abdoulaye Tao de *l'Économiste du Faso* a été sélectionné dans le cadre de cette opération éditoriale internationale.

L'article a été publié dans cinq quotidiens internationaux participants à l'événement, dont *Le Figaro*, et sur de nombreuses plateformes web d'actualité.

Création de nouveaux supports de communication



La Voûte Nubienne, une solution d'habitat bas-carbone...

A l'occasion de la COP21, AVN a édité un livret présentant la synthèse des études sur le confort thermique et la quantification des émissions de gaz à effet de serre sur le cycle de vie d'un bâti (production, transport, utilisation), démontrant que la VN est une solution d'habitat bioclimatique, bas-carbone et adaptée aux effets du changement climatique (1).

AVN en version numérique

AVN a regroupé un ensemble de documents de communication – livrets, films de présentation, sélection de photo – sur une clef USB (3). Ce nouveau format « Zéro papier » permet une communication complète et écologique dans un format idéal qui se glisse dans toutes les poches !

... et pour les bâtiments communautaires

Afin de promouvoir la modularité de la VN et la pertinence de son usage pour les constructions communautaires, AVN a créé des supports de communication spécifiques aux secteurs agricoles, de l'éducation et de la santé. Une version améliorée de ces documents devrait être réalisée et diffusée courant 2017 (2).

Nouveaux films

AVN a réalisé cette saison deux vidéos en format court (5 et 7 mn) : l'une sur l'offre VN en bâtiments communautaires et l'accompagnement technique dispensé par AVN pour ces constructions, et la seconde sur les multiples possibilités de constructions VN pour l'habitat privé, du rural à l'urbain (4).



Thomas Granier lors d'une conférence à la COP21 à Paris

Une présence accrue sur la scène internationale

En parallèle de ses activités sur le terrain, AVN participe toute l'année à des événements en France et à l'international, pour présenter son programme et renforcer son plaidoyer pour le développement d'une filière de l'habitat adapté en Afrique.

Cette saison, AVN a pris part à une quinzaine de manifestations et conférences (détail page 47). Pour l'habillage des stands et des side-events organisés, de nouveaux supports, comme des kakémonos et des agrandissements de photos, ont été réalisés.

Sur les réseaux sociaux et le web

AVN a dynamisé sa présence sur les réseaux sociaux et le web en amplifiant les fréquences de ses publications et en les diversifiant. Ainsi, les abonnés sont informés au jour le jour des nouveautés de l'aventure AVN.

Suivez-nous dès aujourd'hui sur :

thenubianvault @earthroofs

► D'une phase à l'autre : les résultats de l'évaluation externe

La saison 2015-2016 a marqué l'entrée d'AVN dans une nouvelle phase de son programme, proposant une approche plus structurée et plus systémique de l'émergence, de l'accompagnement et de la consolidation du marché.

Cette étape correspond également aux termes des conventions du FFEM et de l'AFD, portant sur la phase de construction de cette nouvelle stratégie d'intervention, autrement dit « l'initiation du changement d'échelle du programme ». Dans ce cadre, une évaluation du programme a été confiée au cabinet **Transitions** entre juin et septembre 2016.

Les trois évaluateurs ont effectué des missions au Burkina Faso et au Mali, rencontrant près de 90 personnes issues des équipes d'AVN (régionales, nationales et internationale) mais également des parties prenantes du marché de la Voûte Nubienne : clients, maçons, apprentis, entrepreneurs, autorités publiques, agents d'institutions de microfinance, etc.

Parmi leurs principales conclusions, les évaluateurs signalent la forte pertinence de la solution Voûte Nubienne : « *La voûte nubienne est plébiscitée par tous les acteurs qui en connaissent l'existence comme une solution constructive (...) pertinente pour la sous région, répondant aux enjeux d'adaptation au changement climatique et d'atténuation des émissions de gaz à effet de serre, accessible au plus grand nombre du fait de son coût de construction très compétitif.* »

Ils valident également la proposition méthodologique du nouveau cadre logique : « *Cette adaptation de la stratégie nous indique que l'AVN a effectivement initié un changement d'échelle au sens où elle a identifié les leviers à actionner pour déployer plus largement la construction en voûte nubienne dans la sous région et commencé à actionner certains de ces leviers.* »

L'évaluation salue « *le pragmatisme avec lequel le programme est mis en œuvre, en adaptant empiriquement – au sens noble du terme, c'est-à-dire à la lumière de l'expérience de terrain – les modes d'action pour promouvoir une plus grande efficacité.* » ainsi que la robustesse de la méthodologie mise en œuvre « *(la) performance doit être soulignée : En effet l'instabilité politique dans la région, en particulier au Burkina et au Mali pays où l'AVN est la plus fortement implantée, aurait pu avoir des effets beaucoup plus conséquents. Nous voyons dans cette résilience le signe que l'AVN travaille sur des bases méthodologiques et techniques robustes, tout en ayant la sagesse d'une certaine souplesse dans la mise en œuvre et dans l'adaptation de sa stratégie.* »

Elle recommande enfin de veiller à améliorer l'efficacité du programme, notamment par une meilleure organisation territoriale du marché VN, une mobilisation plus forte de partenaires locaux en capacité de répliquer le programme ou une de ses composantes, et une consolidation de la capacité de portage de l'association face à la croissance exemplaire des dernières années et celle qui sera conséquente du changement d'échelle attendu.

La restitution de cette évaluation a fait l'objet en septembre 2016 d'ateliers de réflexion et de conception stratégique pour aider AVN à analyser les moyens permettant d'installer de façon indéfectible la Voûte Nubienne, en tant que solution d'habitat durable, adaptée aux enjeux climatiques et socio-économiques de l'Afrique soudano-sahélienne.

Le cabinet **Transitions** pourrait accompagner AVN dans la mise en œuvre des recommandations de l'évaluation et de la stratégie pour le passage à l'échelle.



Formation des équipes au nouvel outil de suivi-évaluation

Un suivi-évaluation en amélioration continue

► Adaptation du système de suivi-évaluation

AVN appuie le pilotage de son programme sur un système de suivi-évaluation-pilotage étoffé. Une collecte de données des régions vers le national puis l'international permet d'observer le marché et ses évolutions, de visualiser les impacts socio-économiques générés par les différents leviers du programme et d'anticiper les besoins de renforcement d'activités.

Cette saison, le système a été amélioré pour s'adapter au nouveau cadre logique et intégrer la mesure et l'analyse des nouvelles activités. Il a été présenté aux équipes régionales et nationales en fin de saison pour une mise en œuvre effective la saison prochaine.

Les outils numériques de suivi-évaluation, en sus d'une amélioration de leur ergonomie, ont intégré la mesure d'indicateurs spécifiques aux 2 nouveaux axes de densification, le renforcement des métiers et du marché VN : les indicateurs-clés ont été redéfinis et une cinquantaine d'indicateurs sont aujourd'hui suivis.

Un nouveau support de pilotage a également été créé pour permettre une vision générale des composantes du programme à différentes échelles géographiques et sur plusieurs saisons. Servant tant la définition des stratégies et objectifs saisonniers que l'analyse semestrielle des résultats, cet outil méthodologique propose des aides à la saisie favorisant l'esprit critique et la formulation d'ajustements stratégiques.

Cette démarche, nécessaire à tout projet de développement, doit encore être stimulée au niveau des équipes régionales, afin qu'elles s'autonomisent davantage dans le pilotage des activités de leurs territoires.



Bruno Rebelle, Directeur du cabinet Transitions, anime un atelier de réflexion sur la stratégie d'AVN pour les prochaines saisons

Gérer une croissance soutenue

Le budget de l'Association la Voûte Nubienne est en constante augmentation du fait de l'intérêt croissant des bailleurs pour le développement durable de l'habitat en Afrique sahélienne. **En deux ans, ce budget a plus que doublé, passant de 600 000 € à 1 300 000 € et enregistre cette saison 50 % de croissance.**

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.

Se doter de moyens informatiques adéquats

L'association s'est 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 du cabinet d'expertise comptable. La paye du siège est externalisée.



L'équipe de gestion financière d'AVN-Burkina Faso

Recruter et motiver les ressources humaines nécessaires

Le Burkina Faso et le Mali sont dotés de responsables administratifs et financiers (RAF) et d'assistants administratifs au bureau national. Une adjointe a rejoint la RAF du Burkina en septembre 2015. L'importation sur SAGA et le contrôle comptable se fait à Boromo (Burkina Faso) pour les six régions du Burkina Faso, le Bénin et le Ghana et à Ségou (Mali) pour les cinq régions du Mali et le Sénégal. Au siège, le trésorier traite la comptabilité d'AVN France avec l'aide d'une assistante administrative et comptable recrutée en juin 2016. La directrice administrative et financière contrôle, coordonne et produit les états de synthèse et les rapports aux bailleurs et aux administrateurs.

Les coordinateurs de chaque pays sont responsables des budgets et des appels de fonds ainsi que du contrôle des dépenses locales. Les coordinateurs du Burkina Faso et du Mali ont été antérieurement RAF et les VSI coordinateurs des autres pays ont reçu une formation financière par le siège.

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 pour les chantiers de construction de bâtiments individuels et communautaires (par exemple, avec TNB dans l'est du Burkina Faso pour un programme de relogement de sinistrés et 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 de reporting et nécessite un suivi de la part des équipes locales et du siège.

Gérer des liquidités croissantes

La croissance des budgets gérés a entraîné la nécessité d'une performance accrue de la gestion de trésorerie, le placement des liquidités ou le recours à des avances loi Dailly. Les fonds reçus en anticipation des dépenses sont placés sur des livrets associatifs rémunérés autour de 2 %. Le nombre des bailleurs étrangers subventionnant l'activité en dollars a généré également un suivi des ressources pour s'assurer de l'adéquation des conversions des devises en fonction de l'activité.

Doter les salariés locaux de moyens de gestion performants

Les salariés locaux bénéficient d'une formation soutenue afin de renforcer leurs compétences, de prendre en charge de plus en plus d'opérations, pour, *in fine*, gagner en autonomie. 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 (ex : au Mali, Agence de l'Environnement et du Développement Durable - Banque Mondiale).

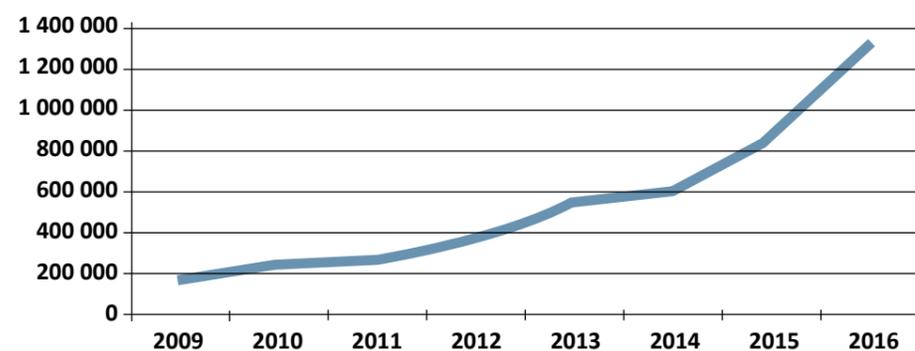
Les bailleurs et le périmètre de leur action

BAILLEURS	2015-2016 (en €)						
		BURKINA FASO	MALI	BÉNIN	GHANA	SÉNÉGAL	SUD MAURITANIE
ÉTAT FRANÇAIS	653 950						
Agence Française de Développement - DPO							
Agence Française de Développement - FFEM							
Conseil Départemental 78 - YCID							
Conseil Départemental 93							
FONDATEURS INTERNATIONALES	456 700						
Alwaleed Philanthropies							
OPEC - OFID							
Dubai Charity Association							
Autodesk - Silicon Valley							
Banque Mondiale							
Islamic Development Bank							
Selavip							
FONDATEURS FRANÇAISES	142 500						
Fondation Ensemble							
Fondation Delagrangue							
Fondation Eiffage							
Eiffage Sénégal							
Fondation Brageac							
Solidarity Accor							
Fondation du Grand Orient de France							
INVESTISSEURS SOCIAUX PARTICULIERS	69 307						
PARTENAIRES LOCAUX	12 006						
DIVERS	2 560						
TOTAL DES RESSOURCES	1 337 023						



Zone d'Activité Elektrifiée du GERES à Konséguéla (Mali)

Évolution du budget



Compte Ressources/Emplois

RESSOURCES (en euros)	2015-2016	2014-2015
Fonds Publics Français	653 950	440 000
Investisseurs Sociaux Fondations	599 200	346 973
Investisseurs Sociaux Particuliers	83 923	66 771
TOTAL RESSOURCES	1 337 073	853 744
Contributions volontaires en nature	65 145	78 448
TOTAL GÉNÉRAL	1 402 218	932 192

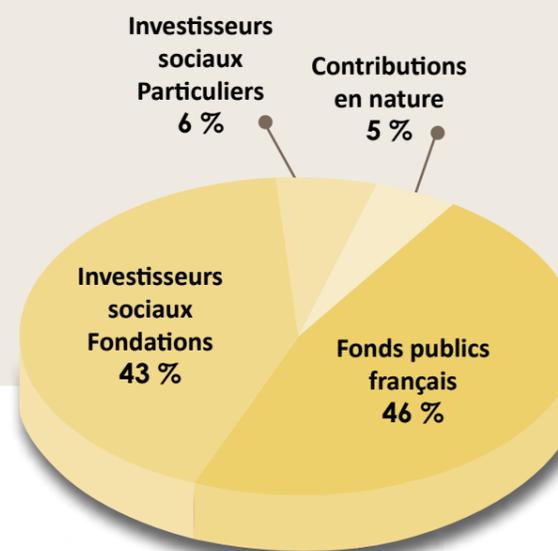
EMPLOIS (en euros)	2015-2016	2014-2015
Salaires et Honoraires	694 276	455 963
Missions Terrain	270 653	217 876
Levée de fonds et Fonctionnement	92 767	67 710
Investissements et Constructions	244 044	108 093
TOTAL EMPLOIS	1 301 740	849 642
RÉSULTAT DE L'EXERCICE	35 334	4 102
Contributions volontaires en nature	65 145	78 448
TOTAL GÉNÉRAL	1 402 218	932 192

Les salaires et honoraires se répartissent entre salaires (377K€), charges sociales (115K€) et honoraires (202K€).

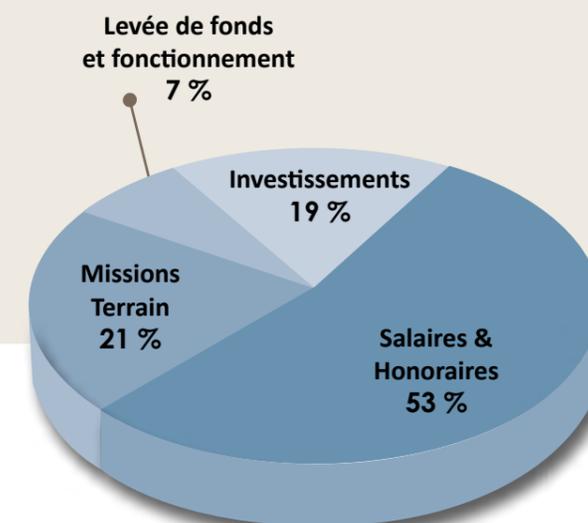
Les constructions consistent en bureaux construits pour les activités d'AVN et servant également de bâtiments témoins (17K€) et en bâtiments construits pour le compte de bailleurs spécifiques, bâtiments communautaires (40K€) et village pilote de relogement en Mauritanie (120K€). Cette saison a vu le démarrage des mesures incitatives de construction (15K€).

Des activités de sous-traitance de vulgarisation ont eu lieu à nouveau avec l'ONG Le Partenariat dans la région nord du Sénégal (15K€) ainsi qu'avec l'Association Kombi-Naam de Gomponsom pour le Sahel au Burkina Faso (1K€).

Les financeurs du programme



La répartition des emplois



Bilan

En 2016, AVN a investi dans l'achat de deux véhicules 4x4 d'occasion au Burkina Faso et au Mali pour faciliter le travail des équipes (15K€). De plus, il a été décidé d'acheter 10 actions de la SIDI, Solidarité Internationale pour le Développement et l'Investissement, afin de contribuer à la construction d'une solidarité agissante (1,5K€).

Les produits à recevoir constatés concernent principalement la dernière tranche de financement du FFEM (143K€) reçus en octobre 2016.

Les dettes fournisseurs sont essentiellement l'évaluation du programme menée pendant l'été (30K€) et les engagements avec l'ONG Le Partenariat non encore réglés au 31 août (16K€).

Certains bailleurs ont avancé des fonds à AVN sur des périodes allant au delà du 31 août dont AFD-DPO et Alwaleed Philantropies jusqu'au 31 décembre (324K€). Ces fonds sont enregistrés en produits constatés d'avance.

AVN peut constater pour cette saison un résultat de 35K€ qui, cumulé avec les précédentes réserves, constituera un fonds de 62K€.

BILAN ACTIF (en €)	2015-2016	2014-2015
Immobilisations	25 092	2 993
Autres créances	16 135	10 241
Produits à recevoir	239 395	57 400
Trésorerie	247 984	321 295
Total Actif	528 606	391 929

BILAN PASSIF (en €)	2015-2016	2014-2015
Réserves	26 511	22 409
Résultat de l'exercice	35 334	4 102
Dettes fournisseurs	67 241	47 984
Autres dettes	47 629	43 258
Produits constatés d'avance	351 891	274 176
Total Passif	528 606	391 929



Partenaires financiers ayant co-financé la saison 2015-2016



Nouveaux partenaires financiers en 2015-2016



La Fondation Autodesk

soutient le programme global et offre également un mécénat de compétences et des solutions numériques.



Le Fond OPEC pour le Développement International

appuie le développement du programme sur le Burkina Faso, le Mali et le Sénégal.



La Banque Islamique de Développement

soutient le programme au Mali, notamment pour le renforcement de la formation professionnelle.



L'Agence de l'Environnement et du Développement Durable

pilote le programme au Mali dans le cadre du PGRNCC financé par la Banque Mondiale.

Partenaires terrain

Burkina Faso



Association Kombi-Naam de Gomponsom pour le Sahel (AKNGS)

- Organisation paysanne de plus de 5000 membres - Département de Gomponsom (Région Nord)
- **Objet social** : Professionnalisation agricole et développement socio-communautaire villageois
- **Partenaire depuis 2014** : vulgarisation du concept VN et promotion du Crédit-Habitat VN, réalisation de bâtiments agricoles et communautaires en VN, formation de la jeunesse locale et renforcement des capacités des membres.



Union des Baoré Tradition d'Épargne et de Crédit/Naam (UBTEC)

- Association de droit burkinabé (Région Nord)
- **Objet social** : Offre de services financiers de proximité aux populations des zones rurales en priorité
- **Partenaire technique depuis 2014** pour l'élaboration et la diffusion de produits de crédit liés à l'habitat Voûte Nubienne dans la zone de Yako.



Union des Agriculteurs du Cercle de Tominian (UACT)

- Société coopérative de droit malien - Cercle de Tominian (Région de Ségou)
- **Objet social** : Assurer l'autosuffisance alimentaire et améliorer le niveau de revenus de ses membres
- **Partenariat en construction** : sensibilisation de la VN dans le cercle de Tominian.

Mali



Association Le Partenariat

- Association loi 1901 de droit français (Région Nord)
- **Objet social** : Améliorer les conditions de vie des populations en agissant pour un développement local, durable et solidaire
- **Partenaire depuis 2011** : développement du programme et du marché VN, amorce institutionnelle du marché VN et partenaire technique sur un programme de relogement de populations sinistrées en Mauritanie.

Sénégal



Tinnyenga Niyemba Burkina (TNB)

- Association de droit burkinabé (en lien avec l'association française Via Nebba) - Département de Coalla (Région Est)
- **Objet social** : Aide au développement de la région de Nebba
- **Partenaire franchisé de 2011 à 2014, puis opérateur terrain** du projet de relogement des populations sinistrées de Nebba (2012-2016), suivi de la formation des maçons VN et construction de bâtiments communautaires.



Association de Promotion de la Finance Inclusive du Burkina (APFI-B)

- Association de droit burkinabé (Région de la Boucle du Mouhoun)
- **Objet social** : Offre de services financiers de proximité aux populations des zones rurales en priorité
- **Partenaire technique depuis 2015** pour l'élaboration et la diffusion de produits de crédit liés à l'habitat Voûte Nubienne dans la zone de Dedougou.



Teriya Amitié Mali

- Association loi 1901 de droit français - Commune de Niéna (Région de Sikasso)
- **Objet social** : Accompagnement au développement économique de la commune de Niéna
- **Partenaire depuis 2015** : maîtrise d'ouvrage d'un projet de construction d'une UPA en Voûte Nubienne avec ateliers de formation dynamisée, promotion du concept VN.



Malem Auder

- Association de droit belge - ASBL - Département de Malem-Hodar (Région de Kaffrine)
- **Objet social** : Amélioration des conditions de vie et d'éducation dans les zones rurales du Sénégal
- **Partenaire depuis 2015** : deux projets de construction en VN (leur bureau et une case de santé), sensibilisation en secteur rural dans le département de Kaffrine et accompagnement de projets de construction communautaire.



Partenaires réseaux



Coordination Humanitaire et Développement

Membre fondateur de Coordination Sud, la CHD regroupe 37 organisations françaises de solidarité internationale. Elle fonctionne autour de deux pôles, un pôle Humanitaire et un pôle Développement, ayant chacun une vie associative, un agenda et des événements extérieurs. AVN a rejoint la CHD en 2014.



Coordination Sud

AVN a rejoint le réseau de Coordination Sud, premier réseau français de développement, en 2014, via son adhésion à la CHD. AVN y est impliquée au sein de la Commission Climat et Développement, qui travaille sur le renforcement des actions engagées au titre de la lutte contre le changement climatique.



Groupe de Travail Désertification - CARI

Engagée dans les enjeux de désertification en Afrique sahélienne, AVN a adhéré en 2015 au Groupe de Travail Désertification (GTD) animé par le Centre d'Actions et de Réalisations Internationales (CARI).

Nouveaux réseaux en 2015-2016



Alliance Mondiale pour les Bâtiments et la Construction (GABC)

Initiative de la France et du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE), lancée à la COP21 à Paris, la GABC invite à la prise de conscience de l'impact du secteur du bâtiment sur les émissions de gaz à effet de serre et rassemble des acteurs étatiques, privés et non-gouvernementaux, pour la promotion de solutions innovantes et adaptées. AVN a rejoint l'Alliance depuis ses débuts et s'implique activement à ses côtés sur la scène internationale.



Forum des ONG Internationales au Mali

Le Forum des ONG Internationales au Mali (FONGIM) a validé l'adhésion d'AVN-Mali dans le groupe thématique « Énergies et Climat ». L'adhésion à ce réseau va permettre à AVN de capitaliser ses expériences et créer des synergies avec les autres membres : mise en réseau, mutualisation des moyens, sensibilisation des politiques et acteurs de développement à intégrer des solutions d'habitat adapté, bas carbone, pour le plus grand nombre.



Occitanie Coopération

AVN s'engage sur le territoire occitan en rejoignant le réseau régional multi-acteurs Occitanie Coopération, qui fédère les structures régionales de coopération et de solidarité internationale. Il a pour missions la diffusion d'informations, l'organisation de rencontres et l'accompagnement des porteurs de projets. AVN souhaite notamment y sensibiliser les acteurs de développement actifs en Afrique de l'Ouest à l'importance de constructions communautaires adaptées pour des bénéficiaires amplifiés.

Zone d'Activité Electrifiée du GERES à Konséguéla (Mali), projet en VN lauréat des « 21 solutions pour demain » du Comité 21



Prix et distinctions

Reçus en 2015-2016



Social Innovation Leadership Award

AVN a obtenu cette distinction à l'occasion du World CSR Congress, en février 2016 à Mumbai, qui reconnaît les leaders dans le domaine de la responsabilité sociétale des entreprises et de l'innovation sociale.



10 projets pour le climat

AVN a été lauréate de l'opération 10 projets pour le climat initiée par EDF. A cet effet, elle a bénéficié d'une campagne de crowdfunding sur internet et d'un soutien financier d'EDF, fin 2015.



Buckminster Fuller Challenge

Après avoir été demi-finaliste en 2012 et 2014, AVN a été distinguée en tant que finaliste en 2015 par le prestigieux Buckminster Fuller Institute de New York.



La ZAE du GERES : 21 solutions pour demain

La Zone d'Activité Electrifiée en Voûte Nubienne (photo) réalisée par le GERES à Konséguéla au Mali, avec AVN, a été sélectionnée parmi 94 initiatives en tant que l'une des 21 solutions pour demain du Comité 21, en juin dernier.

Reçus les saisons dernières



La transformation des pratiques constructives vers une archi-culture adaptée, porteuse de multiples co-bénéfices, est un défi majeur pour l'Afrique.

Le renversement de la problématique de l'habitat n'aura d'impact réel que s'il est réalisé dans un temps suffisamment court pour défier les enjeux démographiques, économiques et environnementaux qui entravent le développement durable de ces territoires.

En massifiant progressivement le marché de la voûte nubienne, vecteur exemplaire d'une diffusion d'habitat adapté, vers un taux de croissance annuelle proche de 50% en 2020, 1 million de bâtiments pourraient être réalisés d'ici 2035. L'atteinte de ces volumes marquerait un réel point de bascule de cette problématique majeure.

Ce défi sera rendu possible via la mobilisation de toutes les parties-prenantes, tant institutions qu'acteurs de développement et leur implication dans le portage du programme et la mise en œuvre de modes opératoires efficaces.

Pour AVN, les saisons à venir seront axées sur la consolidation, la poursuite de la recherche-action et justement le transfert vers ces partenaires locaux, afin de générer l'accélération de la diffusion du concept VN et l'assise des savoir-faire qui la porte.

Les activités prioritaires en perspective visent :

- **l'efficacité du programme et de l'organisation d'AVN** en améliorant le pilotage, le management et l'encapacitation des équipes régionales pour la mise en œuvre des stratégies territoriales
- **la mobilisation et la qualification technique de l'offre VN** en proposant des activités de renforcement de la formation et en intéressant les maçons classiques (construisant en terre-tôle ou ciment-tôle) et les entreprises formelles
- **l'essor du marketing des artisans maçons et de leurs équipes** en impulsant une dynamique entrepreneuriale et en mettant en œuvre de mécanismes financiers et leviers d'amorce leur bénéficiant directement
- **l'insertion d'outils financiers dans la mécanique du marché** (incitations, microfinance, etc.) répondant aux freins du plus grand nombre pour l'accès à un habitat adapté
- **la duplication des dynamiques du programme par des acteurs de développement locaux**, tant les acteurs de la société civile, représentants des bénéficiaires de l'action, que des opérateurs techniques, pour leur savoir-faire et la complémentarité des questions d'habitat avec leur propres actions
- **le portage du programme par les autorités nationales**, repositionnant progressivement AVN et ses partenaires dans des fonctions légitimes d'opérateur et amenant un environnement juridique et institutionnel favorable à la consolidation du marché de la voûte nubienne et plus largement de l'habitat adapté



ACRONYMES

- AEDD** : Agence de l'Environnement et du Développement Durable
AFD : Agence Française de Développement
AIDR : Alliance Internationale de Développement et de Recherche
AKNGS : Association Kombi Naam de Gomponsom pour le Sahel
AOPP : Association des Organisations Professionnelles Paysannes
APFI-B : Association de Promotion de la Finance Inclusive du Burkina
ARD : Agence Régionale de Développement
AVN : Association la Voûte Nubienne
BAD : Banque Africaine de Développement
BBSC : Brique de Banco Surface Cailloux
BF : Burkina Faso
BID : Banque Islamique de Développement
BTP : Bâtiments et Travaux Publics
C1 : Apprenti débutant
C2 : Apprenti confirmé
C3 : Maçon VN
C4 : Artisan-Maçon VN
C5 : Entrepreneur VN
CARI : Centre d'Actions et de Réalisations Internationales
CCTP : Cahier des Clauses Techniques Particulières
CCTV : China Central Television
CCNUC / UNFCCC : Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques / United Nation Framework Convention on Climate Change
CFBTP : Centre de Formation Batiment Travaux Publics
CFP : Centre de Formation Professionnelle
CD : Conseil Départemental
CHD : Coordination Humanitaire Développement
CNBC : Consumer News and Business Channel
CNULCD / UNCCD : Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification / United Nations Convention to Combat Desertification
CO₂ eq : Équivalent CO₂
COP : Conférence des Parties
CPDN / INDC : Contributions Prévue et Déterminées au Niveau National / Intended Nationally Determined Contributions
CREDD : Cadre Stratégique pour la Relance Économique et le Développement Durable
CVECA : Caisses Villageoises d'Épargne et de Crédit Auto-gérées
DCA : Dubai Charity Association
EPA : Environment Protection Agency
FAFPA : Fonds d'Appui à la Formation Professionnelle et d'Apprentissage
FAO : Food and Agriculture Organization
F-Dyn E : Formation Dynamisée Entrepreneuriale
F-Dyn T : Formation Dynamisée Technique
FE-GN : Formation Entrepreneuriale Grand Nombre
FFEM : Fond Français pour l'Environnement Mondial
FGHM : Fond de Garantie Hypothécaire du Mali
FONGIM : Forum des ONG Internationales au Mali
FRIO : Fonds de Renforcement Institutionnel et Organisationnel
FVC : Fonds Verts pour le Climat
GEF / FEM : Global Environment Facility / Fond pour l'Environnement Mondial
GERES : Groupe Énergies Renouvelables, Environnement et Solidarités
GES : Ghana Education Service
GSOP : Ghana Social Opportunity Program
GTD : Groupe de Travail Désertification
HIMO : Haute Intensité de Main d'Œuvre
IMF : Institut de Micro-Finance
LP : Le Partenariat
MAEDI : Ministère des Affaires étrangères et du Développement international
MCVDD : Ministère du Cadre de Vie et du Développement Durable
MEDD : Ministère de l'Environnement et du Développement Durable
MENA : Middle East and North Africa (Moyen-Orient et Afrique du Nord)
MESTI : Ministry of Environment, Sciences and Technological Innovation
MLGRD : Ministry of Local Government and Rural Development
OCB : Organisation Communautaire de Base
OIT : Organisation Internationale du Travail
OMH : Office Malien de l'Habitat
ONG : Organisation Non Gouvernementale
ONU : Organisation des Nations Unies
OPEC OFID : Organization of the Petroleum Exporting Countries Fund for International Development
PAFP : Projet d'Appui à la Formation Professionnelle
PED : Pays En Développement
PDSEC : Plan de Développement Economique et Social
PGRNCC : Projet de Gestion des Ressources Naturelles et Changements Climatiques
PNDL : Programme National de Développement Local
PNUE : Programme des Nations Unies pour l'Environnement
PROCEJ : Projet de Développement des Compétences et d'Emploi des Jeunes
RAF : Responsable Administratif et Financier
R&D : Recherche et Développement
RHF : Réseau Habitat et Francophonie
RSE : Responsabilité Sociétale des Entreprises
SIDI : Solidarité Internationale pour le Développement et l'Investissement
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 Bousé
UGPCER-N : Union des Groupements des Producteurs de Céréales de Nayala
VN : Voûte Nubienne
VN-BA : Voûte Nubienne Béton Armé
VSI : Volontaire en Solidarité Internationale
YCID : Yvelines Coopération Internationale et Développement
YHF : Youth Harvest Foundation





www.lavoutenubienne.org

 [thenubianvault](https://www.facebook.com/thenubianvault)

 [@earthroofs](https://twitter.com/earthroofs)

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

