

# RAVIE

Revue  
Africaine  
Veille  
Intelligence  
Economique



N° 0005 ■ EXTRAITS GRANDS INVITÉS ■ FEVRIER - MARS 2021

HOME : [CAVIE-ACCI.ORG](http://CAVIE-ACCI.ORG)



**Dr Karim LIMAM : « Nous concevons déjà des bâtiments africains pour les générations futures. »**



## « Nous concevons déjà des bâtiments africains pour les générations futures. »

Dans cet entretien exclusif accordé au Centre africain de veille et d'intelligence économique, Karim LIMAM, enseignant-chercheur en physique du bâtiment, lève le voile sur les contours de la pratique en Afrique d'une discipline vitale mais encore embryonnaire. Le propos est édifiant.

**RAVIE : Quel état des lieux faites-vous de la pratique de la physique du bâtiment en Afrique ?**

**Dr Karim LIMAM :** La pratique du large spectre de la physique du bâtiment, in extenso, est encore balbutiante sur le continent. En effet, en dehors des grands édifices, tels que les hôtels de luxe, positionnés aux standards internationaux, ou encore, quelques réalisations exceptionnelles qui jonchent nos différentes capitales ; il est rare que les principes de cette discipline complexe par l'imbrication et le couplage des multiples phénomènes en jeu, encore trop peu développés au niveau académique et pourtant cruciaux au vu des enjeux actuels, soient pris en compte dans l'acte de construire. Quand on considère que l'essentiel du bâtiment est de répondre à des exigences archi-

tecturales, économiques et fonctionnelles, tout en maintenant une garantie de réponse optimale en termes de performance énergétique et environnementale, de confort, de qualité d'air et de durabilité ; l'utilisation d'outils et de techniques avancées pour atteindre une performance globale de la construction, centrée sur la qualité de vie de l'utilisateur futur, apparaît manifeste. Cela suppose qu'il faille étudier minutieusement le comportement de l'enveloppe par rapport aux conditions climatiques extérieures, mais également intégrer les systèmes nécessaires au bon fonctionnement, à l'efficacité et à la robustesse de la construction, en optimisant dans le même temps les consommations énergétiques et l'impact carbone. Chez nous, c'est justement là que le bât blesse. Toutefois, il est à saluer des initiatives in-

### EQUIPE DE PRODUCTION

#### REDACTEUR EN CHEF

GWETH Guy

#### REDACTEUR EN CHEF AD.

DOUMONGUE Beaugrain

#### CONSEILS EDITORIAUX

MBENGUE ABABACAR

MARSHALL Linda

#### REDACTEURS

ADJAYI Kamal  
 AGBOTON Désiré Olivier  
 AYEWOUDAN Akodah  
 AYITE Dany  
 AZIACA Rolande  
 BLEU Jacob  
 D'ALMEIDA EDEM  
 DEMAKOU Yéndoubé  
 DIALLO Mbaye Fall  
 DJIKOUNOU Aimé  
 EPOUNE Thomas  
 HAÏDARA Carine Oumou  
 KHEMAKEM Mehrez  
 KUADJOVI Ornella Marlène  
 LIMAM Karim  
 LOGOH Jacques  
 MBIANDOU Douglas  
 MOUSTAPHA Aché Ahmat  
 NOUBISSIE Claudel  
 SAGADOU Jean-Paul  
 STEPHAN Olivier  
 TIBA Alain  
 ZOGHLAMI Mohamed

#### CONCEPTION

DJOU Eliane

#### DIFFUSION

NOUSSI Amen  
 ATEBA Claude

© CAVIE2021

téressantes embrayées çà et là, notamment en Afrique du Sud, en Algérie, au Bénin, au Cameroun, en Côte d'Ivoire au Kenya, au Maroc, et au Togo, soit en ce qui concerne la mise en place de nouvelles réglementations thermiques, soit en termes de conception et de déploiement de matériaux durables et procédés de construction innovants, ou encore pour ce qui est de la mise sur pied de projets clés visant une maîtrise à petite échelle des principes de l'architecture bioclimatique et de l'efficacité énergétique des bâtiments.

### **Quelles sont les principales contraintes à sa progression sur le continent ?**

Les défis à ce niveau sont multiples mais nous paraissent avant tout découler de la faible prise de conscience, à la fois de la part des pouvoirs publics et des acteurs de la construction que de celle du particulier lambda, des réalités qui se jouent aujourd'hui. Et pour cause ! Dans un contexte combiné de dérèglement climatique (la tranche 2020-2024 devrait être plus chaude d'au moins un degré sur chaque année que la période préindustrielle 1850-1900 selon les nouvelles prévisions climatologiques de l'organisation météorologique mondiale), de démographie galopante

(un terrien sur 2 sera africain en 2100 d'après les estimations de la Banque Africaine de Développement), d'urbanisation hyper accélérée (1 africain sur 2 vivra en ville en 2030 contre 1 sur 3 en 1990 d'après l'ONU Habitat) mais mal anticipée, mal planifiée et mal organisée ; on est en droit de se demander où l'on va. Quand on sait que ces trois facteurs mis ensemble auront un effet dévastateur sur la gestion de l'habitat et sur la qualité de vie des populations dans les années à venir, dans un schéma mimétique ou les pays ne se hâtent que trop lentement à concevoir des plans d'adaptation et à mettre sur pied leurs réglementations énergétiques ; on observe que l'inertie des pouvoirs publics est paralysante, car il y a urgence ! Cette urgence est d'autant plus manifeste que nous échouons à transmettre suffisamment, des valeurs et des notions clés aux jeunes générations d'ingénieurs en cours de formation ; l'enjeu ici étant de comprendre que la maîtrise des aspects purement structurels du bâtiment est nécessaire mais que le confort en phase d'usage n'est plus optionnel mais rendu impératif, par le contexte conjoncturel. Nous constatons encore aujourd'hui, trop peu d'effectifs d'étudiants, inscrits dans les quelques filières universitaires existantes spécialisées sur les performances et la

qualité environnementale des ambiances du bâtiment.

A côté de cela, l'inculture du grand public et de certains professionnels, de l'importance de l'isolation, de l'orientation d'un bâtiment, de l'optimisation des ouvertures pour obtenir les meilleurs schémas de ventilation, de l'installation de systèmes passifs de rafraîchissement, de l'adoption d'un matériau d'enveloppe pour ses performances non plus seulement structurelles mais thermo-hydriques et énergétiques ; participe pour beaucoup du retard que nous accusons.

En effet, c'est précisément quand un Marocain dépense entre 20 et 30% de son salaire en électricité du fait d'un usage excessif de la climatisation en périodes caniculaires, ou quand un Africain lambda ne supporte plus que son cocon soit devenu invivable, que la prise de conscience doit relever de l'évidence. Au-delà du simple fait de s'interroger, il faut aller aux solutions et malheureusement les bureaux d'études, n'ayant eux-mêmes intégré ces faits que fugacement, ne sont pas tout à fait en mesure de revêtir les habits de conseillers.

**Que faire pour renforcer la prise de conscience des ac-**

## teurs africains de la construction ?

Les acteurs de la construction sont aux avant-postes de toute opération de construction, ils sont donc les mieux placés pour parler à leurs clients et leur offrir les meilleures solutions. Voilà pourquoi il est impératif de renforcer le levier formation dans les écoles d'ingénieurs en y intégrant des modules liés à la physique du bâtiment et à la construction durable de manière générale...car c'est de ces écoles que sont issus les ingénieurs de demain, ceux qui en bureaux d'études ou dans des entreprises de construction, seront en charge de construire ou de réhabiliter les bâtiments. Ensuite, pour s'inscrire dans une approche de long terme, les écoles, en partenariat avec les entreprises et la société civile, doivent implémenter des mesures de sensibilisation et d'appel à la réaction des pouvoirs publics qui, eux sont appelés à préparer des réglementations en phase avec leurs réalités intrinsèques et de concert avec toutes les parties prenantes, pour encadrer l'action que mèneront demain, les différents acteurs de la construction. Au cœur d'un pareil dispositif, il est question de penser des solutions d'avenir pour les générations futures.

## Quelles devraient être les priorités des États africains pour le bâtiment dans le contexte actuel ?

La réponse à cette question est contenue en substance dans tout ce qui a été dit jusque-là. En effet, le contexte actuel se caractérise principalement par une déstabilisation du climat, ce qui a un impact direct sur le bâtiment qui par ailleurs participe essentiellement de ce changement (40% des émissions de gaz à effet de serre sont issus du secteur bâtiment et on compte pour plus de 123 millions de tonnes de CO<sub>2</sub>, soit 25% des émissions nationales en France et près de 10% des émissions mondiales sachant qu'à lui seul, le béton est responsable de 52% des émissions du secteur). On est donc dans une boucle rétroactive. Deux enjeux sont fondamentaux dans cette configuration : la maîtrise de l'énergie et la réduction des émissions carbone. Cela implique au préalable que des études soient menées pour identifier des exigences de performances à mettre en œuvre pour la construction, pour les consommations, pour les émissions et cela en maîtrisant les aspects financiers qui y sont liés, tout en optimisant le cycle de vie et de recyclage du bâti.

De ces études, découleront un

canevas et un ensemble de données qui pourront servir de base au comparatif avec l'existant pour mesurer les gains et injecter ces contenus dans des normes et des réglementations qui viendront renforcer les exigences pour des bâtiments de plus en plus performants. Les États africains se doivent de fixer le cap et d'exiger l'alignement de tous les opérateurs qui entrent dans la chaîne de valeur de la construction.

## A quoi ressemble le bâtiment du futur en Afrique ?

Tout d'abord il n'y aura pas un, mais des bâtiments du futur en Afrique. Ces bâtiments du futur en Afrique pourraient intégrer tous les aspects de durabilité au sens large du terme. Ainsi pour une typologie donnée, traditionnelle ou moderne, les connaissances grandissantes sur la physique des bâtiments à l'échelle individuelle ou à celle d'un quartier ou d'une ville, peuvent aujourd'hui apporter une valeur ajoutée qui rendrait plus performante la construction tout en garantissant à l'utilisateur un confort optimal. Les bâtiments du futur devront alors être conçus pour être confortables pour l'utilisateur à tous les points de vue et cela durablement vis-à-vis de la pollution thermique, acoustique, et atmosphérique. Prenons

les aspects thermiques par exemple : nous devons certes prévoir des bâtiments bien isolés avec des techniques déjà existantes en Europe, mais parfois en sachant en éliminer certaines, car non appropriées à l'environnement africain local. A titre d'exemple nous avons constaté qu'isoler un plancher dans les régions africaines à climat semi-aride était à proscrire, car en effet, cela nous empêchait de puiser de la fraîcheur dans le sol en été. Pour les mêmes raisons nous devrions probablement développer plus d'études sur les typologies de bâtiments semi-enterrés. Dans la région de Marrakech, nous avons déjà mis en place dans une villa un système de ventilation par puits canadien qui donne de très bons résultats, et dans une autre, un lit de galets rafraichissant en sous-bassement. Dans tous les cas, les logements devront être

bien orientés et bien protégés, mais devront également intégrer des systèmes passifs pour créer un microclimat intérieur, permettant de contraster avec le climat extérieur et garantir le plaisir de l'occupant. A cet effet, le matériau d'enveloppe, biosourcé ou en terre, est choisi pour exalter son potentiel en tant que régulateur des transferts thermo-hydriques dont il est le territoire, et cela en fonction des exigences nécessaires à l'intérieur, car encadrées par des normes conçues à cet effet, en prenant en compte le climat extérieur. Ces matériaux participent également et avec les systèmes de ventilation, naturelle ou mécanique, à l'amélioration de la qualité de l'air au sein des ambiances habitables. Aussi, les bâtiments africains du futur optimisent-ils les apports solaires pour un confort visuel. Bien que l'idéal serait, qu'il se passent totalement de climati-

sation, cela reste encore difficile à penser car conditionné par une multitude de facteurs encore non maîtrisés à ce stade. Au-delà de ces considérations qui relèvent de la technicité et des spécifications réglementaires, mais aussi du savoir-faire des constructeurs, le bâtiment africain du futur, s'insère parfaitement dans l'environnement urbain qui l'entoure tout en participant à son équilibre. Il est centré sur l'humain et conditionne son bien-être.

Pour finir, je souhaiterais noter que cette description n'aura de sens que si les consciences sont éveillées et que les bons réflexes sont intégrés, sans quoi, les bâtiments du futur seront incapables d'amortir à faible coût le réchauffement climatique déjà très pesant en Afrique.

Dr Karim LIMAM est physicien du bâtiment et maître de conférences HDR. Ancien Responsable à l'Université de La Rochelle du Master G3ER « Gestion et Intégration de l'Efficacité Energétique et des Energies Renouvelables » et du Master Européen IDES-EDU, il cumule près de 30 années d'expériences dans l'enseignement et dans la conduite de plusieurs projets nationaux et internationaux (AMIS, MEMOIRE, HUMIBATEX, PASCOOL, AIOLOS, VOLUBILIS, TOUBKAL) et de collaborations multilatérales, aussi bien en Europe (Belgique, France, Italie, Ukraine, Roumanie...) qu'en Afrique (Algérie, Maroc, Sénégal, Togo...). Spécialiste de la Qualité de l'air, il a dirigé plus d'une trentaine de travaux de recherche dans les domaines de la qualité des ambiances habitables (Ventilation, pollution de l'air, transfert de masse et de chaleur, stockage de déchets nucléaires en géologie profonde, filtration, remise en suspension des particules, pollution atmosphérique, etc.). Fervent partisan du transfert de compétences des pays du Nord vers ceux du Sud, cet universitaire d'origine marocaine œuvre à l'émergence en Afrique de modèles de construction durables et ancrés dans les réalités locales. Il compte parmi ses références, des firmes telles que Alstom, EDF, SNCF, mais également des établissements tels que L'IRSN Saclay, L'IFSTAR Paris ou l'Institut Von Karman et l'Ecole Militaire Royale de Bruxelles.



## Mohamed ZOGHLAMI devient Président d'Honneur du Centre africain de veille et d'intelligence économique

**Nouveau président d'honneur du Centre africain de veille et d'intelligence économique, Mohamed Zoghlami est aussi directeur général d'Axismed et consultant international en stratégie & développement. Il est par ailleurs co-fondateur d'Afric'Up et d'Africa in Colors et vice-président de CREATEC, l'association tunisienne des industries créatives numériques.**

**Nouveau président d'honneur du Centre africain de veille et d'intelligence économique, Mohamed Zoghlami est aussi directeur général d'Axismed et consultant international en stratégie & développement. Il est par ailleurs co-fondateur d'Afric'Up et d'Africa in Colors et vice-président de CREATEC, l'association tunisienne des industries créatives numériques.**

**Mohamed ZOGHLAMI** a travaillé plusieurs années dans les Institutions européennes, chargé des relations euro-méditerranéennes, des questions économiques et industrielles. Il a dirigé Externans International un cabinet de consultants spécialisé dans le développement et la coopération avec les pays émergents notamment en Méditerranée et en Afrique.

Diplômé de l'Institut d'Etudes Politiques d'Aix-en-Provence, il détient un DEA de géopolitique et un DESS de droit aérien et spatial. Il a suivi des études en communication à l'Université de Montréal.

Expert dans le conseil en développement & stratégie des entreprises à l'international, il a été porteur de nombreux projets et investissements au Maghreb & en Afrique (<http://www.olympprojects.com/>).

En parallèle, à travers sa société Axismed, il investit dans différents projets (Studio de jeu vidéo Saphirprod (<http://www.saphirprod.com/>), école de formation à la 3DNetinfo (<https://www.3dnetinfo.com/>), tourisme culturel Digital Casbah, Sycomore Méditerranée, Africa4Startup, Sewelo). Il est l'auteur de Toonmed, le premier blog consacré aux dessins animés, à la bande

dessinée et aux arts numériques en Méditerranée & en Afrique.

Mohamed ZOGHLAMI est par ailleurs co-fondateur d'Afric'Up le premier sommet africain des startups [www.africup.tn](http://www.africup.tn), d'Africa in Colors plateforme digitale et premier événement africain dédié aux industries créatives numériques qui se déroule au Rwanda – <https://africaincolors.com/>, et de l'unique Living Africain & Arabe dans les industries créatives DigiArt en Tunisie (<http://dall4all.org/>).

La Rédaction



# Guy GWETH devient ambassadeur des entreprises allemandes en Afrique

**Il était déjà la figure paternelle de l'intelligence économique et de la due diligence en Afrique.**

**Depuis le 1er janvier 2021, Guy Gweth incarne**

**la nouvelle diplomatie d'entreprise en cours sur le continent au profit de l'excellence des relations économiques et commerciales germano-africaines.**



**Guy GWETH**  
Représentant  
BVMW Benin, Gabun,  
Kamerun, Togo

[guy-gweth.com](http://guy-gweth.com)

Depuis le 1er janvier, le président du Centre africain de veille et d'intelligence économique est officiellement le directeur des bureaux extérieurs BVMW Benin, Kamerun, Gabon, Togo. Il a pour mission, d'une part de promouvoir et de défendre les intérêts des entreprises allemandes en Afrique en général et dans les quatre pays ci-dessus en particulier ; et d'autre part de structurer et de dynamiser l'intérêt des entreprises africaines pour le marché allemand.

Selon le nouveau diplomate d'entreprise, « les PME constituent le moteur de l'économie allemande. Elles représentent plus de 99 % des entreprises du pays, produisent environ 60 % des emplois et contribuent à hauteur de 45 % de ses exportations. Spécialisées dans divers domaines, étroitement imbriquées et réparties sur l'ensemble du territoire, elles

contribuent directement ou en tant que sous-traitants au succès du commerce extérieur du pays. En Afrique, leur réputation est inégalée, mélange de robustesse, de discrétion et de stabilité. »

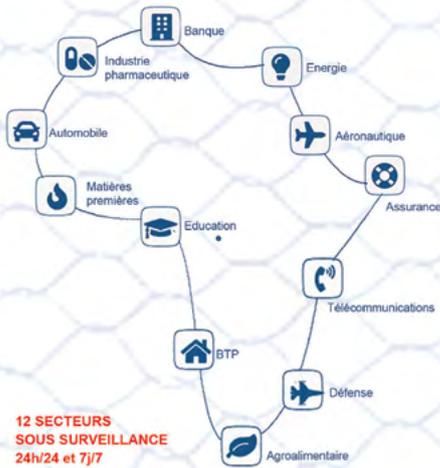
Au 31 décembre 2020, plus de 70% des PME allemandes estimaient que leur situation commerciale était satisfaisante ou meilleure que prévu. 2/3 s'attendaient toutefois à une récession macroéconomique en 2021. Outre les effets de la Covid-19, elles devront faire face à la dégradation de la conjoncture économique en Europe. Pour BVMW, l'heure de l'offensive sur les marchés africains est venue. Elle s'appuie sur une solide expertise locale ayant en partage les valeurs allemandes de rigueur, de discipline, d'agilité, d'anticipation et d'innovation. D'où le choix porté sur monsieur Guy Gweth.

Président du CAVIE, directeur des opérations de Knowdys Consulting Group et responsable de Doing Business in Africa à Centrale Supelec, le diplomate de formation dit « avoir accepté de représenter le German Mittelstand en Afrique parce que cette marque porte en elle l'efficacité des circuits décisionnels courts et des processus de décision rapides dans un environnement marqué par la vitesse. Parce que les PME allemandes ont le profil pour prendre le leadership sur les marchés africains d'ici 2030. Parce que portées sur le long terme, leur enracinement dans les régions où elles sont établies ne pourra que contribuer durablement et efficacement à l'émergence de l'Afrique. »

La Rédaction



## DÉCOUVRIR, COMPRENDRE ET AGIR AVEC LE CAVIE



12 SECTEURS  
SOUS SURVEILLANCE  
24h/24 et 7j/7

### UNE ORGANISATION CONTINENTALE

Légalisé le 03 août 2015 à Yaoundé, le Centre Africain de Veille et d'Intelligence Économique (CAVIE) est une institution panafricaine non gouvernementale à but non lucratif. Reconnu comme l'organisation de référence en matière de formation et de certification en veille et intelligence économique en Afrique, le Centre est représenté dans 37 pays dans le monde. Ses membres promeuvent les bonnes pratiques de veille et d'intelligence économique, ainsi que leurs implications dans la compétitivité de la région. Le CAVIE est l'interlocuteur privilégié des secteurs public et privé sur les questions de défense du patrimoine nationale, conquête des marchés extérieurs et influence de la décision publique en Afrique.

### DES MISSIONS SENSIBLES

Grâce à son équipe pluridisciplinaire, le CAVIE répond précisément à des problématiques à haute valeur ajoutée telles que :

- La sensibilisation des pouvoirs publics, des entreprises et du monde éducatif africains aux enjeux stratégiques de la veille et de l'intelligence économique ;
- L'aide à la création et au développement des dispositifs de veille sectorielle, d'intelligence économique et stratégique au sein des institutions publiques et privées ;

- Le renforcement des capacités des institutions publiques et privées, ainsi que des porteurs de projets individuels par le biais des publications, conseils, formations et conférences ;
- La fédération, la représentation et la promotion des intérêts professionnels, moraux, économiques et juridiques des acteurs africains de la veille et de l'intelligence économique ;
- La garantie que : chaque adhérent du Centre est reconnu comme professionnel par ses pairs, qu'il n'a pas été condamné par la Justice au moment de son intégration et qu'il s'est engagé à respecter la charte d'éthique de la profession édictée par le CAVIE.

### DES SERVICES STRATEGIQUES

Engagé auprès des différents acteurs désireux d'accroître leur compétitivité, le CAVIE met à votre disposition :

- ❖ Des formations diplômantes et certifiantes ;
- ❖ Une veille 24/7 dans 12 secteurs d'activité en Afrique ;
- ❖ Des études de marché et d'opportunités à la demande ;
- ❖ Le benchmarking des bonnes pratiques internationales ;
- ❖ La création d'unités de veille sociale et réglementaire ;
- ❖ La mise en place de cellules d'intelligence économique ;
- ❖ La recherche de partenariats qualifiés.

CAVIE, le cœur de l'Afrique conquérante

### DE SOLIDES REFERENCES

Fort de son expérience, le CAVIE s'inscrit aujourd'hui comme un partenaire de choix. Parmi ses références :



### DES CODES POUR DEVENIR MEMBRE

#### ❖ Personne physique

Depuis le 1er février 2019, il faut avoir suivi une formation certifiante du Centre pour devenir membre du CAVIE. Plus d'informations sur nos sessions à [cavie-acci.org](http://cavie-acci.org).

Toute demande d'adhésion doit se faire par écrit. Elle est soumise au Conseil d'Administration qui statue. La décision d'admission ou de rejet doit être motivée et notifiée par écrit au demandeur.

Les adhérents devront respecter impérativement les trois conditions suivantes :

- Être âgé de 18 ans révolus au jour de leur demande d'adhésion
- Être en adéquation avec les valeurs et les objectifs du CAVIE
- Régler sa cotisation annuelle

#### ❖ Personne morale

Les personnes morales adhèrent au CAVIE en devenant partenaires.

### DES CONTACTS POUR AGIR ENSEMBLE

Retrouvez-nous sur les réseaux sociaux...



... Et dans le monde réel :

B.P: 35605 Yaoundé Cameroun  
Tel : +237 242 003 106  
GSM : +237 659 173 030  
Mail : [welcome@cavie.org](mailto:welcome@cavie.org)  
Home : [cavie-acci.org](http://cavie-acci.org)