

Webinaire du 30 Juin 2020 de 10H30 – 12H

Le Local Content Energie et Mines en Afrique

Enjeux et opportunités , l'exemple du Sénégal

Organisé par Convergence



En partenariat avec ACP *



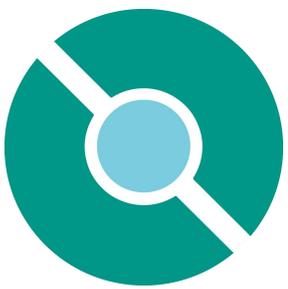
Webinaire Convergence _ Local Content

* Association des Consultants Pétroliers

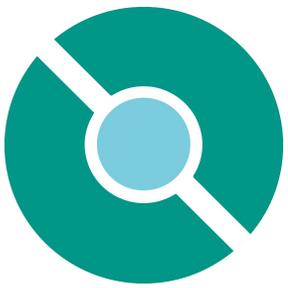
30/06/2020

Synopsis

- L'Afrique est engagée dans le développement des économies nationales dans le secteur clé de l'Énergie et des Mines. Il s'agit pour l'Afrique de profiter des grands projets pour renforcer son économie. Les opérateurs locaux doivent ainsi renforcer leurs capacités et se donner les moyens d'accéder aux opportunités.
- Comment cette stratégie de développement du local content peut-elle s'opérer en Afrique ? et au Sénégal en particulier ?



NOTRE PROGRAMME 10H30- 12H00



- Le local content: une question d'anticipation
- Développer les capacités des entreprises locales : la question de l'emploi
- Construire des partenariats pour les projets Green Field et Brown Field
- Fédérer les actifs avec les entreprises et les entreprises entre elles



Jean-Louis GAILLARD,
Président de l'ACP, Membre du comité Local Content



Dominique BOUTIN,
Senior Expert Local Content (ingénierie & construction)



Sadikh MBAYE,
Chargé de développement Convergence Sénégal

MODERATEUR



Jean-Pierre MARIACCIA ,
Cofondateur et Président de Convergence

EQUIPE SUPPORT

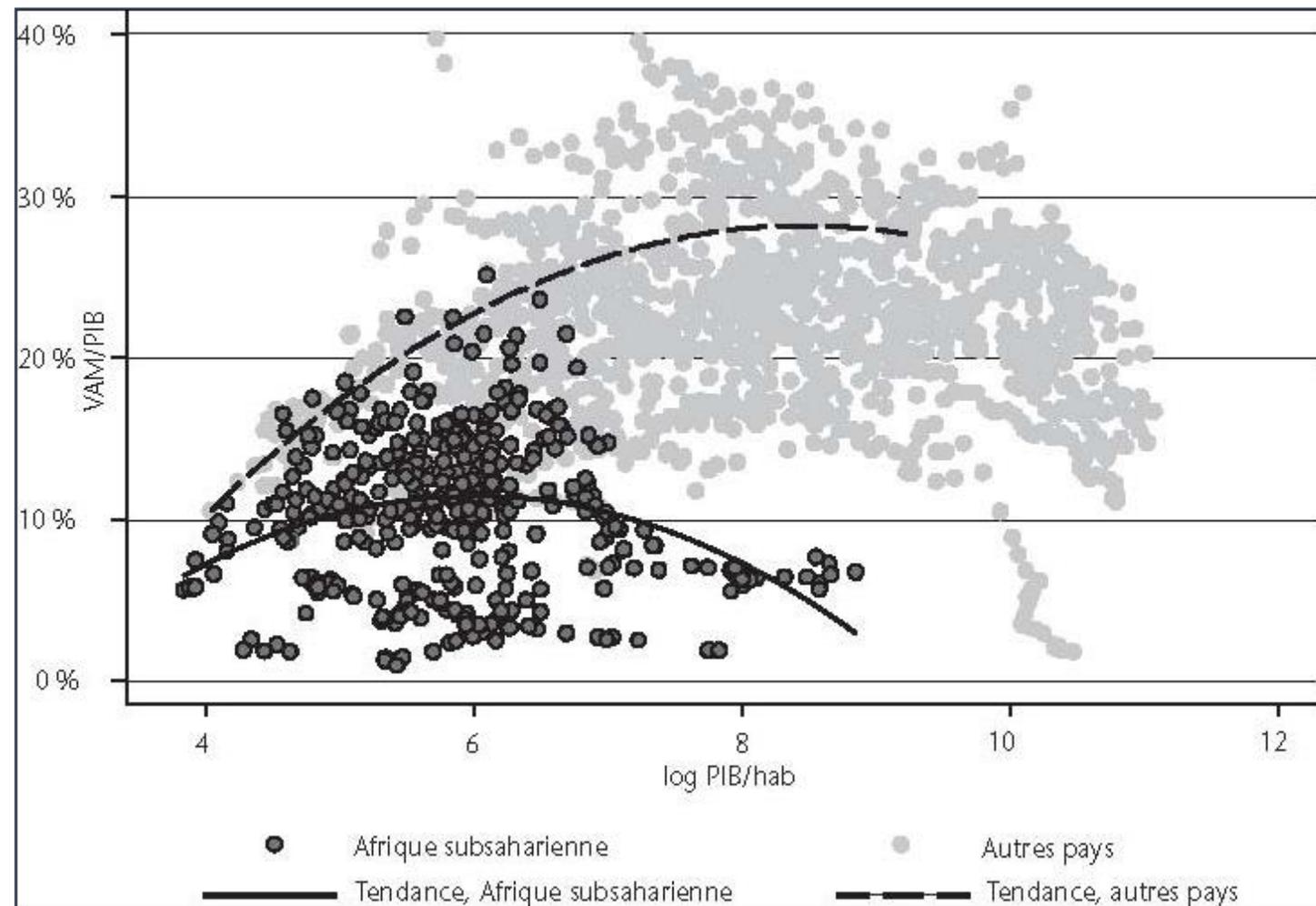
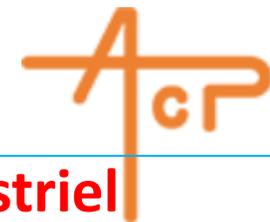
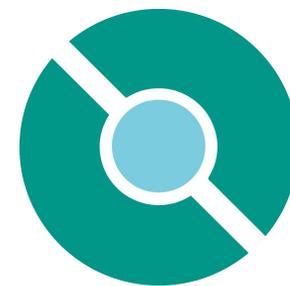


Valery GAMBÉRÉ



Céline TRAN

Challenge Afrique (ASS) : Crise (sanitaire, climat et cours des matières premières) dans un contexte d'économie Informelle et de **Désindustrialisation précoce** .



Ref l'économie africaine 2020 AFD

Développement industriel

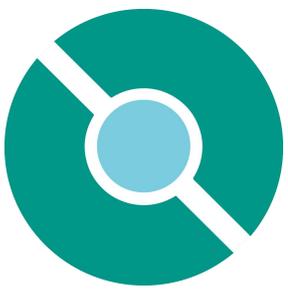
Algérie, Cameroun, Egypte, Guinée équatoriale, Gabon, Mozambique et

Plan Sénégal Emergent 2035

Elever le Pic de la Contribution du **secteur manufacturier** limité à 15% de PIB en ASS au lieu de 25% en Asie Sud Est.

Sect. secondaire (manufacturier, extraction, construct., élec-gaz-eau) : 1/4 du PIB et de l'emploi.

Les emplois y sont techniques pour 1/3, et en majorité dans les Moy Entreprises (20-250)



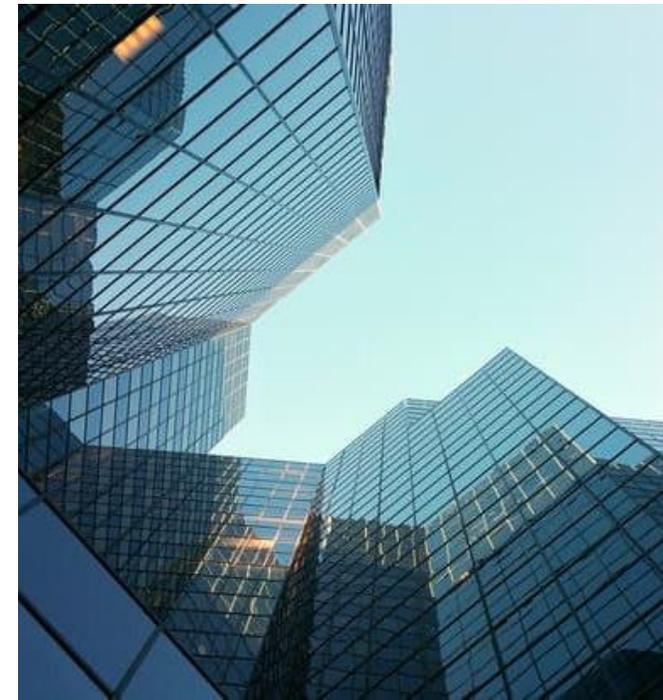
Développer les capacités des entreprises locales : la question de l'emploi



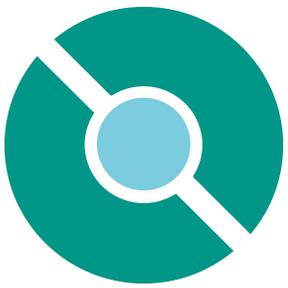
Jean-Louis GAILLARD,
Président de l'ACP, Membre du comité Local Content Evolen

30/06/2020

Webinaire Convergence _ Local Content



Local Content comme accélérateur du secteur manufacturier (avec transfert vers les secteurs connexes ENR, Mines, Marine)



Anticipation
Continuité
Pérennité

Au service du Local Content

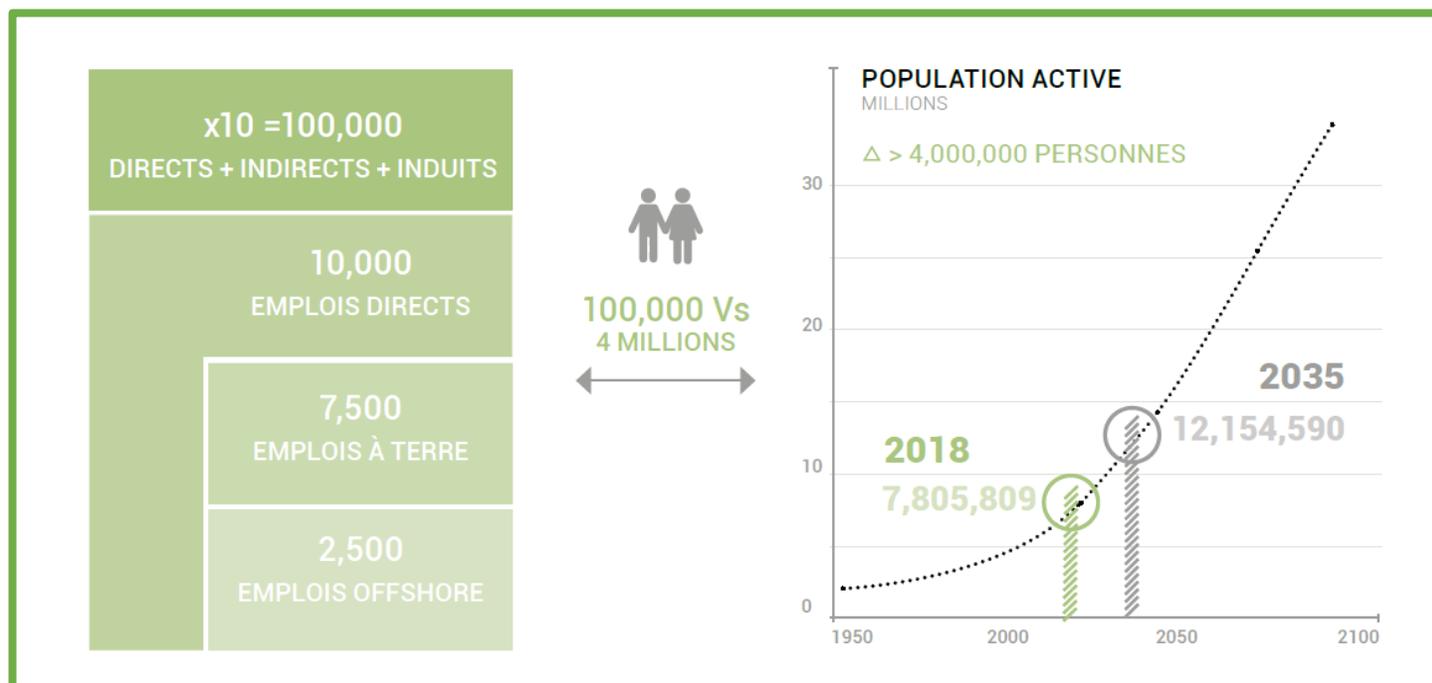
- 70 consultants avec le back office de nos membres partenaires (dont Apave, Convergence et Safier qui ont une implantation au Sénégal).

www.acp-france.org

ACP Project Group



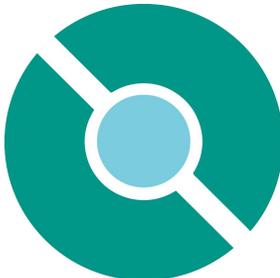
Arrivée massive des jeunes sur le marché du travail



Population totale : de 15,85 M (2018) à 25 M (2035) Ref Pétrole & gaz au Sénégal COS-Petrgaz 2019

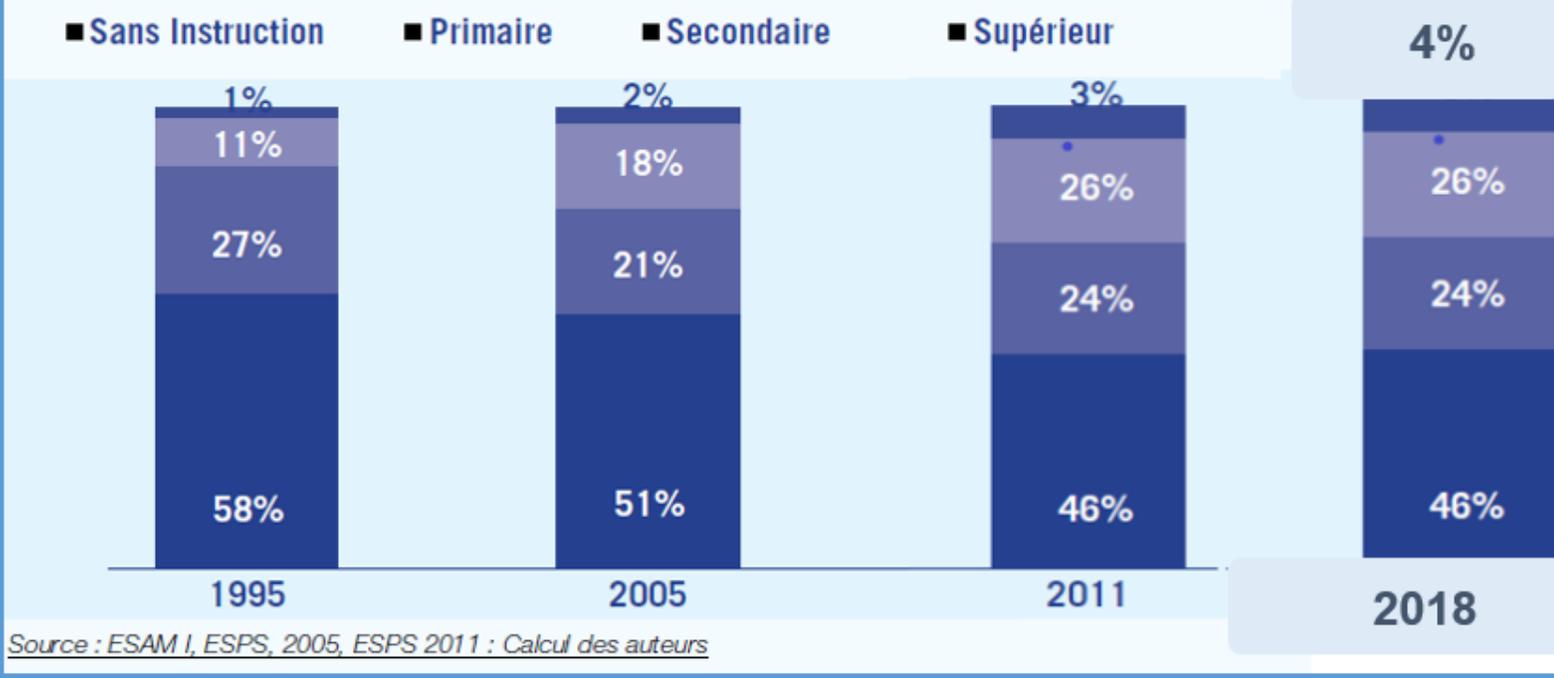
- Population jeunes âge de travailler (16-35 ans) : 5,5 M (2018) à 8,5 M (2035)
- Jeunes actifs (Formel & Informel-employé employeur): 3 M (2018) à 6,2 M (2035)
- Taux activité des jeunes : 55% dont moins de 5% en emploi formel

5.000 licences Pro Industrie par an et 100.000 sortant du secondaire vers marché travail



Analyse diagnostique de l'emploi des jeunes au Sénégal 1995-2018 (estim.)

Figure 1: Évolution de la structure des jeunes selon le niveau d'instruction

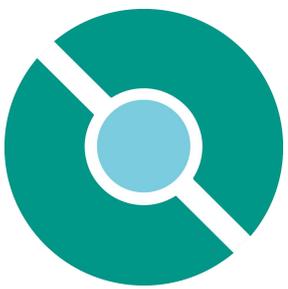


4% ont une formation supérieure (soit 220.000 étudiants, dont 1/3 Enseignement Professionnel Court, dont Orientation industrie ¼) **5.000 diplômés License pro industrie** en partie embauchés par l'informel

Ref emploi Jeunes Sénégal mai 2014 BAD

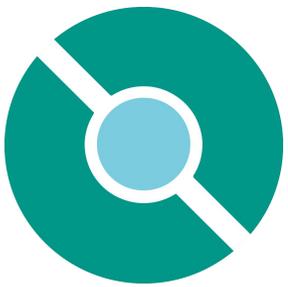
Estimation des besoins RH des Grands Projets

Spécialistes techniques : 5140 emplois créés d'ici 2026



Projets	2021	2022	2023	2024	2025	2026
GTA (FPSO FLNG)	construction	construction	operation			
SNE (FPSO)	construction	construction	operation			
(FPSO LNG)				construction	construction	operation
Brown fields		construction	construction			
Embauche tech/sup						
operation	0	0	240	0	0	170
marine operation	0	0	60	0	0	40
mechanical	90	120	100	60	60	50
electrical/instr	60	80	110	40	40	50
welding/piping	600	800	200	400	400	0
Construct skilled	300	400	100	200	200	0
HSE/Inspec	30	40	40	20	20	20
Total	1080	1440	850	720	720	330

Préparation des jeunes au marché du travail



Amélioration de l'enseignement sup technique court (ESP, EPT, G. Berger)

- Approche par Compétence (**APC**)
- Apprentissage et les stages en entreprise durant les congés scolaires
- Valoriser les acquis par l'expérience (**VAE**)

Centre de Formation Pétrole & Gaz Saint Louis (PDCEJ)

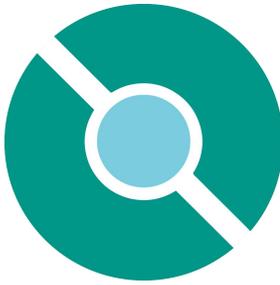
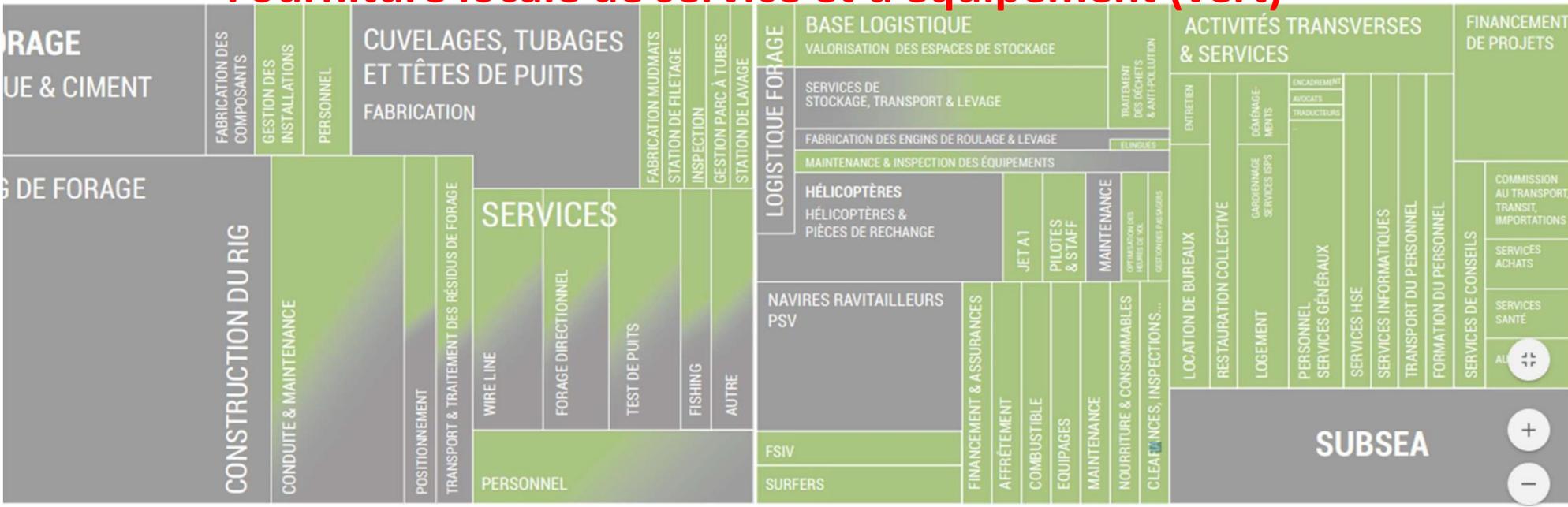
- Etude besoins secteur en RH (**mapping Pétrole & Gaz, Energie, Mines**).
- Missions, objectifs, filières, Investissements , frais de Fonctionnement.

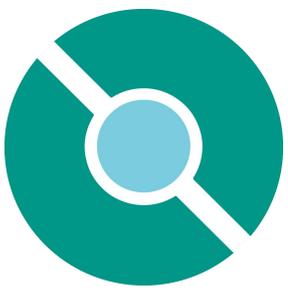
Centre de Formation Métiers Portuaires et Logistique (CFML)

- Lancé en 2018 sous financement AFD, formation APC
- 3000 inscriptions par an

 REPUBLIQUE DU SENEGAL Ministère de l'emploi, de la formation professionnelle et de l'artisanat	 GROUPE DE LA BANQUE AFRICAINE DE DÉVELOPPEMENT		
Projet d'Appui au Développement des Compétences et de l'Entreprenariat des Jeunes dans les secteurs porteurs 			
ETUDE DES BESOINS EN COMPETENCES			
PROJET DE CENTRE DE FORMATION			
SECTEUR PETROLIER ET GAZIER A SAINT-LOUIS			
Référence :	DP2020/004-DB	Consultant :	APAVE Sahel*/Pro Educ Consultants
Révision :	0	 	33 860 73 01
Date :	25/04/2020		apave.sahel@apave.com

Fourniture locale de service et d'équipement (vert)





Construire des partenariats pour les projets Green Field et Brown Field

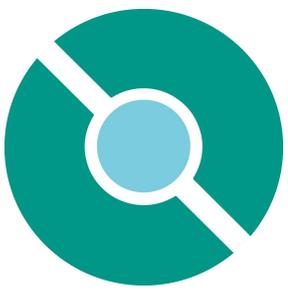


Dominique BOUTIN,
Senior Expert Local Content (ingénierie & construction)

30/06/2020

Webinaire Convergence _ Local Content



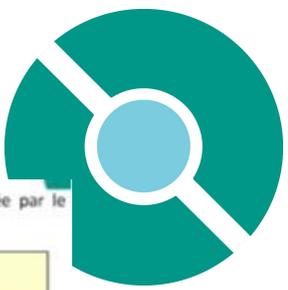


Typologie du Local Content

Ce qui peut être fait localement dépend de la nature des ouvrages, des capacités locales et de la structure de décision

- Neufs et grands projets: présence d'EPC Contractor(s)
 - ✓ Stratégie d'exécution établie par l'EPC contractor
 - ✓ Définition avec l'EPC contractor, des sous-projets traités localement
 - [Cf. Matrice table 1.](#)
- Modification d'ouvrages opérationnels, projets « plus petits »
 - ✓ Support ingénierie à l'opérateur pour définir les modifications
 - ✓ Établissement de la stratégie d'exécution avec l'Opérateur
 - ✓ Participation à la réalisation, avec EPC contractors locaux
 - [Cf. Matrice table 2.](#)

Matrices de responsabilités



Sur l'exemple du projet Grand Tortue, cette répartition des responsabilités doit être validée par l'EPC contractor et/ou l'opérateur

Matrice Grands projets nouveaux – Travaux de structures métalliques

Missions	Yard Sénégalais	ACP	PROCESTEC	DSC *	GT AT
Relation Client	L	C	L		
Management du projet	L		C	C	
Audit de l'existant	C			L	
Analyse/conception du projet (faisabilité et étude conceptuelle)				L	
Estimation du coût d'investissement CAPEX + OPEX	C			L	
Étude de rentabilité sur la période d'exploitation (Facilities lifecycle)				na	
Propositions de stratégies d'exécution	C			L	
Offre de Supervision et de surveillance des acteurs d'exécution :				na	
• Contractant des études de base				na	
• Contrat(s) EPC de réalisation	L			C	
• Essais et mise en route				na	
Formation des personnels d'exploitation					
Organisation de la maintenance, des inspections et des travaux réglementaires.					

DSC = Drafting and Structural Calculations

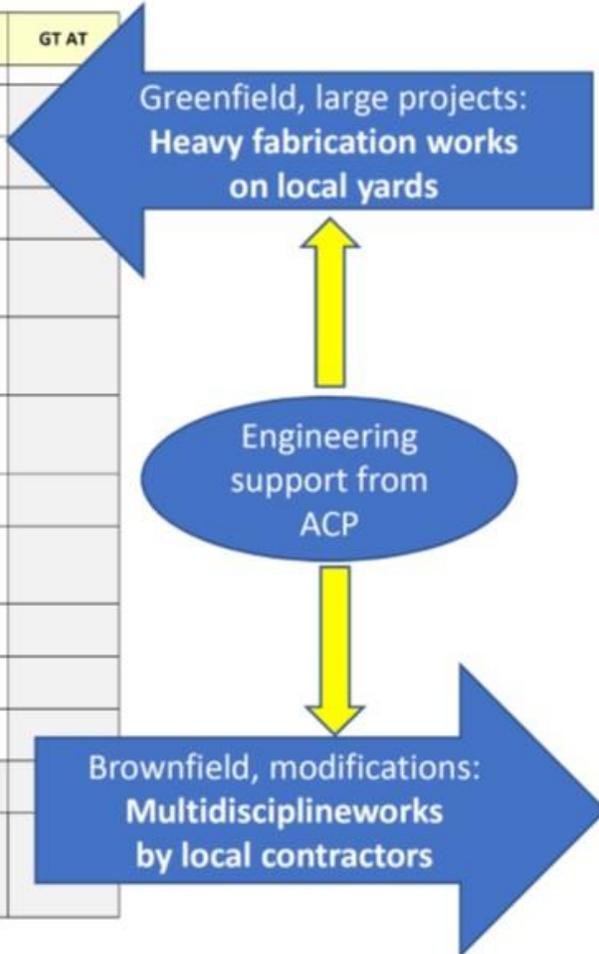
Table 1 – Matrice Greenfields : travaux de Structures (L=Leader ; C=Contributeur)

Sur l'exemple des centrales électriques, cette répartition des responsabilités doit être validée par le propriétaire : Sénélec ou exploitant privé.

Matrice projets de modifications d'ouvrages opérationnels

Missions	Yard Sénégalais	ACP	PROCESTEC	EPC local	GT AT
Relation Client		C	C	L	
Management du projet			C	L	
Audit de l'existant			L	C	
Analyse/conception du projet (faisabilité et étude conceptuelle)			L	C	C
Estimation du coût d'investissement CAPEX + OPEX			L	C	C
Étude de rentabilité sur la période d'exploitation (Facilities lifecycle)			L		
Propositions de stratégies d'exécution			L	C	C
Offre de Supervision et de surveillance des acteurs d'exécution :			L		
• Contractant des études de base			L (réalisation du basic)		
• Contrat(s) EPC de réalisation	L		C	C	C
• Essais et mise en route			L		C
Formation des personnels d'exploitation			C		L
Organisation de la maintenance, des inspections et des travaux réglementaires.			C		L

Table 2 – Matrice Brownfields : modifications d'ouvrages opérationnels (L=Leader ; C=Contributeur)



Quel appui aux sociétés locales ?



- Prendre connaissance de la nature des projets
- Etablir l'état d'avancement de leur définition technico-économique
- Investiguer les capacités d'intervention locales
- Brownfield: proposer de participer à la définition du projet
 - FEED = basic + estimation + stratégie d'exécution
- Greenfield: se positionner dans la stratégie d'exécution EPC:
 - Leader E = Société d'ingénierie de rang international
 - Leader P & C = local yard ou contractor(s)
 - Support P&C par leader E
 - Support P notamment pour les achats d'équipements à l'international et les services dits « post-order » = inspections, audits, etc. chez les fournisseurs

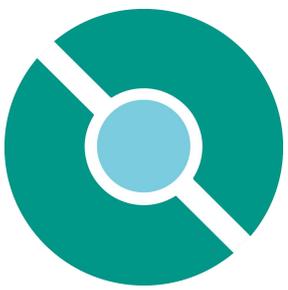
(E= Engineering, P= Procurement, C= Construction)

Etude de cas Grand Projet (type SAFIER)



- Par les membres partenaires ACP dans leur capacité d'accompagnement du Local Content:
 - SAFIER INGENIERIE SAS www.safier-ingenieriesas.com
 - LAXONE-SI ENGINEERING SAS bureau d'étude DAKAR www.laxone-si.com depuis 2018
- SAFIER INGENIERIE SAS et LAXONE-SI ENGINEERING SAS fournit notamment les prestations suivantes:
 - Topsides (modules) FPSO Subsea structural engineering (audit d'intégrité)
 - Modifications additions maintenance structural engineering
 - Load-out Lifting Installation engineering
 - Topsides (modules) FPSO Subsea structural weight control
 - **Steel Structure fabrication engineering (on Local yard)**

Etude de cas Brownfield (type PROCESTEC)

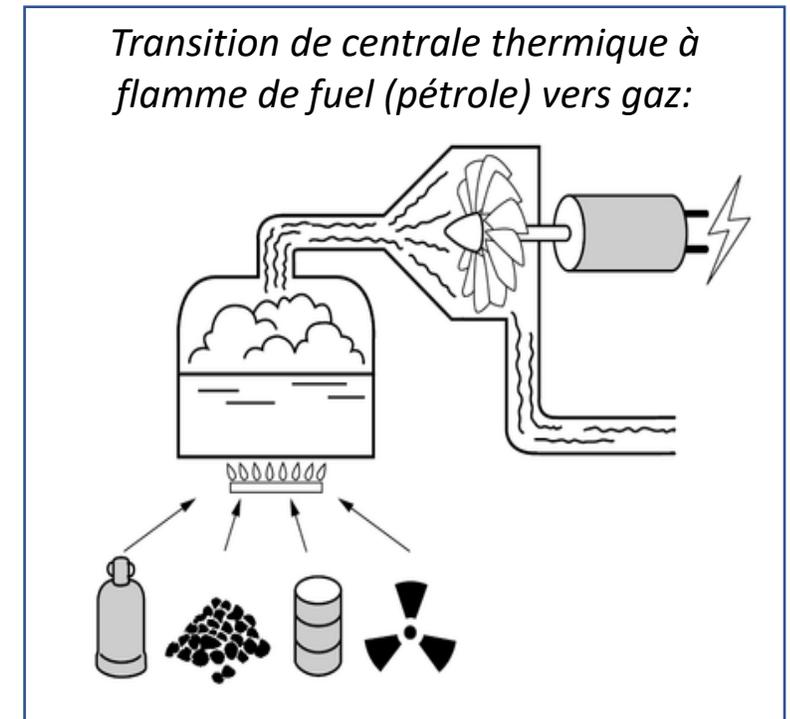


- Par les membres partenaires ACP dans leur capacité d'accompagnement du Local Content:

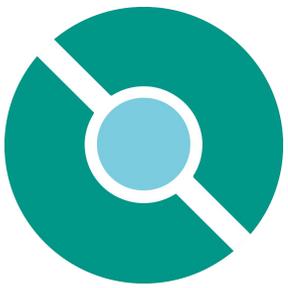
- PROCESTEC est fournisseur de services d'ingénierie de projets d'unités de procédés
 - www.procestec.com (contact ACP : dominique.boutin@procestec.com)
- créé en 2017 par des ingénieurs experts dans les domaines du pétrole, du gaz, et de l'énergie

- Comment accompagner dans toutes les phases des projets ? :

- Etudes conceptuelles, choix de procédés et de technologies, identification des fournisseurs
- Etude de base de projet neuf ou de modification après audits des installations opérationnelles
- FEED = étude de base + estimation des coûts (CAPEX et OPEX) + préparation de la stratégie d'exécution
- Etudes de détail: **en appui des entreprises locales** chargées des contrats EPC mono ou multi-métier
- Post-order services: suivi des commandes d'équipements « foreign supplies »

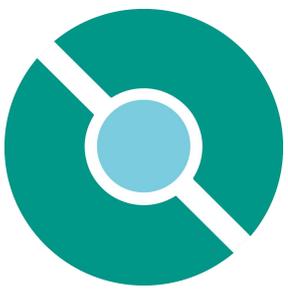


Capacités locales (type DAKARNAVE) 1/2



- Les Chantiers navals Dakarnave www.dakarnave.com
 - illustrent les capacités de fabrication locales qui peuvent être mobilisées dans le cadre des grands projets
- DAKARNAVE est un chantier de réparations navales à Dakar
 - affilié à LISNAVE au Portugal, l'un des principaux groupes de réparation navale dans le monde et le plus important d'Europe.
- 15 millions de dollars (USD) ont été injectés dans la réhabilitation des installations,
 - avant les phases d'investissement d'augmentation de capacité et de diversité (en particulier pour l'offshore pétrolier qui a représenté jusqu'à 25% du CA annuel).
- L'effectif, 300 permanents, peut
 - atteindre **plus de 600 personnes sur le chantier**, avec l'apport des sous-traitants et des temporaires.

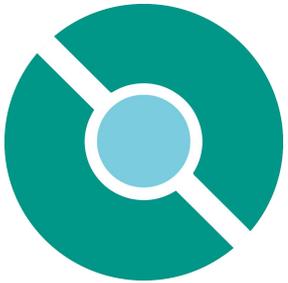
Capacités locales (type DAKARNAVE) 2/2



<https://www.resolute.gr/en/dakarnave-dakar-senegal-west-africa/>

- Plusieurs ateliers dont l'Atelier de tôlerie :
 - Soudeuse à l'arc submergé SAF,
 - Machines à souder MIG / MAG SAF,
 - Machines à souder TIG SAF,
 - Oxycoupage contrôlé par optique SAF,
 - Postes manuels de soudure à l'arc SAF,
 - Machines manuelle de découpe plasma,
 - Presse hydrauliques 600 tonnes,
 - Presse de cintrage, Surfaceuses,
 - Ponts de levage





Cible de Contenu local Production Offshore

Il y a des opportunités de fabrication locales, cas d'un FPSO:

HELIDECK

packaged unit incorporated in a topside module

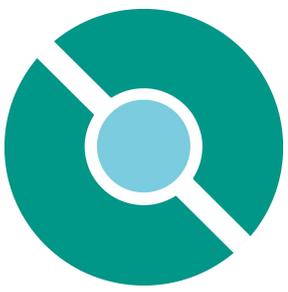
FLARE Structure

RISERS PROTECTORS

LIVING QUARTERS

And Subsea: PRODUCTION RISERS, REINJECTION FLOWLINES, etc.

DORIS will train Senegalese engineers to the oil and gas deepwater developments. Credit: DORIS.



Fédérer les actifs avec les entreprises et les entreprises entre elles



Sadikh MBAYE,
Chargé de développement Convergence Sénégal



Répondre aux enjeux du Local Content en Afrique

- Connecter/Accompagner les talents
 - Experts Techniques (licence professionnelle)
 - Jeunes Qualifiés (formation professionnelle)
- Connecter/Accompagner les entreprises
 - Micro entreprises
 - TPE/PME
 - Entreprises internationales (partenariat)

Un dispositif global de communication, de services et d'expertises

- Plateforme de mise en relation
- Un bouquet de services
 - ✓ Services digitaux
 - ✓ Services personnalisés
- Communautés d'affaires et réseaux d'expertises et de partenaires

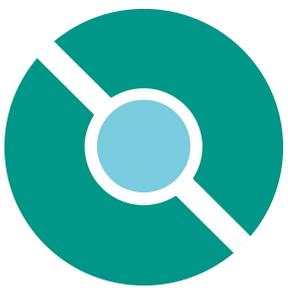


Convergence, Opérateur de services pour le développement international sur l'axe Afrique-Méditerranée- Europe

- Faire fructifier les relations professionnelles
- Faciliter l'accès aux marchés et aux opportunités
- Accélérer et sécuriser le développement des affaires

Convergence au Sénégal

- Présence depuis 2018
- Création et animation d'une communauté d'utilisateurs de la plateforme www.convergence.link
- Nb d'utilisateurs au Sénégal au 1^{er} Janvier 2020 : + 1000 dont 20% d'entreprises et 80% de professionnels/talents
- Traction : entre 20 et 60 nouveaux inscrits par semaine
- Equipe Convergence au Sénégal : 1 Responsable Pays / une équipe de 10 Ambassadeurs





Merci pour votre attention!

Contact:



contact@convergence.link

www.convergence.link

A Paris Jean-Pierre MARIACCIA au + 33 6 83 70 66 91 (WhatsApp)

A Dakar: Sadikh MBAYE au +212 77 206 33 74 (WhatsApp)

Rejoignez-nous sur



Contactez-Nous



<https://www.convergence.link>



contact@convergence.link



+33978237524

de 9h à 12h et de 14h à 18h
(appel non-surtaxé)

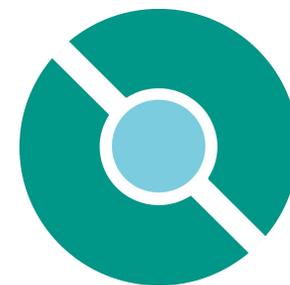
Rejoignez-nous sur



<http://www.acp-france.org>



contact@acp-france.org



Le partenariat Convergence et ACP

- Convergence et l'ACP collaborent pour répondre à la problématique clé du développement du « local content » dans les secteurs de l'énergie et des mines. Les enjeux sont immenses pour tous les acteurs concernés :
 - ✓ Pour les Etats africains, comment faciliter l'émergence de savoirs faire et de talents locaux dans ces secteurs stratégiques et comment s'assurer que la localisation est en marche ?
 - ✓ Pour les opérateurs internationaux, comment identifier les partenaires ou les talents africains dont ils auront besoin pour respecter leurs cahiers de charges sur le contenu local ?
 - ✓ Pour les entreprises locales et internationales, comment acquérir de la visibilité auprès des donneurs d'ordre et accéder aux opportunités ? Comment être choisi mais aussi comment identifier les bons partenaires ?
- Afin de répondre à ces enjeux, Convergence en partenariat avec l'ACP propose son savoir-faire et expertise et une offre de service globale mixant les outils numériques, et les services personnalisés pour tous les acteurs concernés.
- Le 1^{er} objectif du partenariat est de faciliter les partenariats d'affaires, de sourcing et de transfert d'expertise avec des solutions Adhoc s'inspirant de l'expérience acquise par Convergence avec la plateforme www.convergence.link
- Le 2^{ème} objectif est de rendre visible et de faire monter en compétences les TPE, PME, start up, Professionnels indépendants, porteurs de projets, potentiels acteurs du local content et de les connecter via la plateforme convergence.link aux opérateurs, entreprises et donneurs d'ordre du secteur Energie et Mines et recherchant des expertises
- Des plateformes « Local Content » spécifiques sont également proposées aux différents pays concernés. Elles pourront s'interconnecter avec d'autres plateformes ou outils numériques déjà existants pour le plus grand intérêt des acteurs et des écosystèmes Energie et Mines.



A propos de Convergence

- Convergence est un Opérateur de Services professionnels, de communication et de relation d'affaires pour le développement international des entreprises et des professionnels sur l'axe Afrique-Méditerranée – Europe (AME).
- Convergence fait fructifier les relations professionnelles et d'affaires, facilite l'accès aux marchés et aux opportunités, et permet aux acteurs économiques, entreprises, professionnels, institutions, associations, clubs d'affaires d'accélérer et sécuriser leurs affaires et/ou leur carrière et de faire face aux difficultés rencontrées (temps perdu, coût élevé, manque d'information, déficit de confiance) dans leurs démarches professionnelles.
- Convergence opère la première plateforme privée de mise en relation professionnelle spécialisée sur la verticale Afrique -Méditerranée-Europe et répond aux besoins du marché avec des offres de valeur innovantes (ciblage amélioré, visibilité améliorée, services personnalisés) et un positionnement coût/performance mieux disant que les plateformes et réseaux génériques.
- Convergence apporte des solutions pour répondre aux enjeux du local content en Afrique

Site Web: www.convergence.link

Que fait la plateforme Convergence pour vous ?

- Première plateforme de mise en relation professionnelle qualifiée (Talents & Affaires) spécialisée sur l'axe Afrique-Méditerranée-Europe, Convergence
- **Vous connecte aux acteurs économiques** (individus, entreprises, institutions, clubs, écosystèmes)
- **Optimise vos recherches professionnelles** (informations, contacts, opportunités, ressources) ainsi que la mise en œuvre de vos projets dans la zone Afrique-Méditerranée-Europe.
- Les entreprises ont la possibilité d'accéder à des opportunités d'affaires, et peuvent poster des offres pour trouver des partenaires BtoB et repérer des talents.
- Les professionnels indépendants et salariés ont accès à un réseau d'offres et d'opportunités afin de stimuler leur carrière