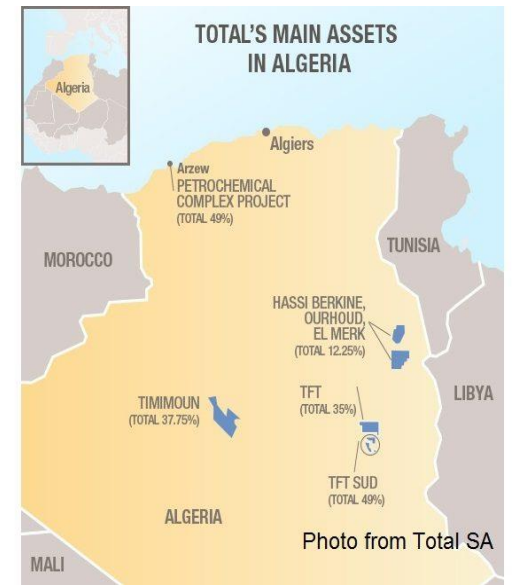
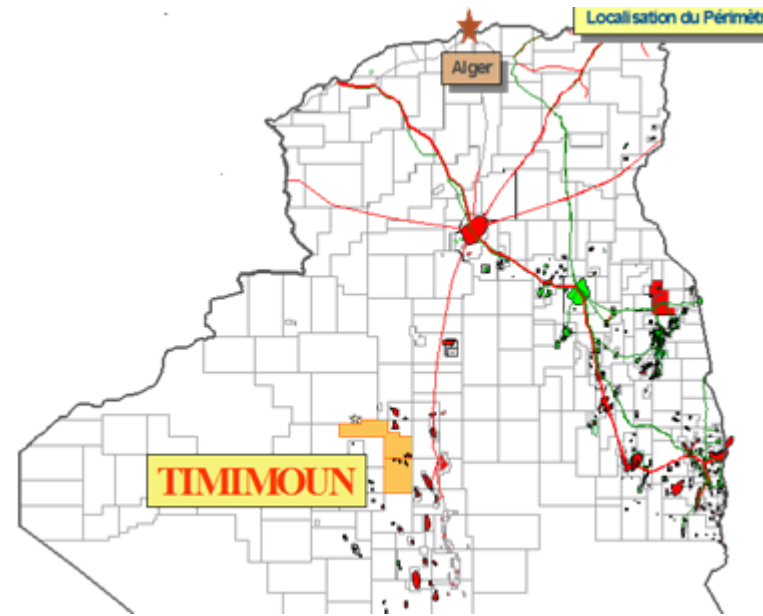
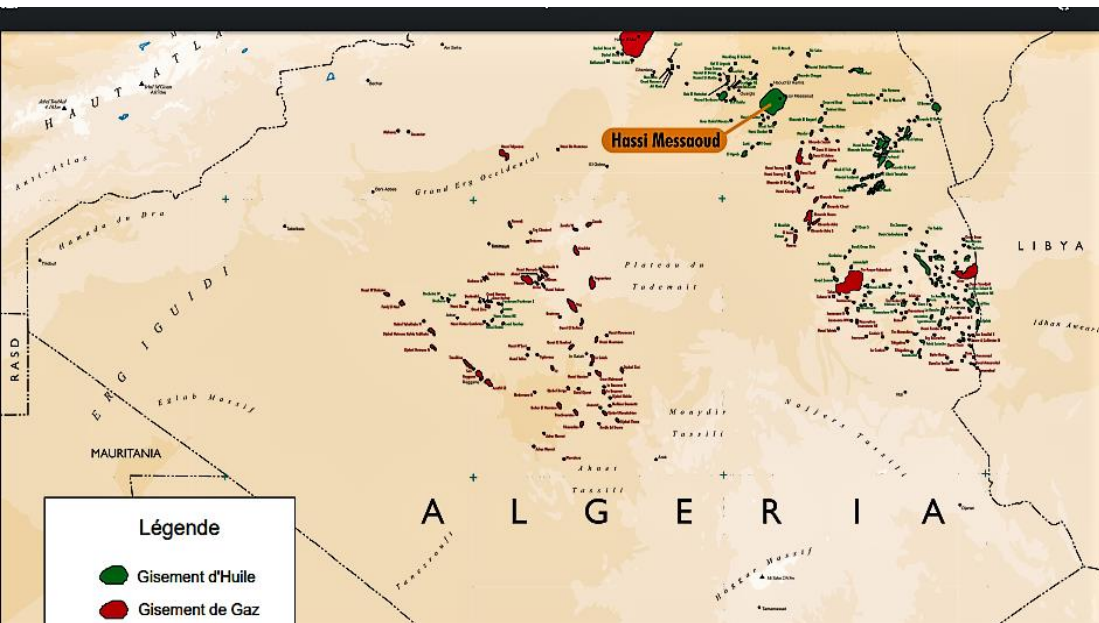


Local Content en Algérie

SONATRACH Local Content à l'horizon 2030

Objectif principal projet **SH2030** : Positionnement sur les thèmes créateurs de valeur, pour le développement économique national et la transition énergétique, en atteignant un taux d'intégration nationale (**local content**) de **55%** (doublement du taux actuel).

L'impact du Développement du Projet Moho Nord permettre de porter le Local Content de 22 % à 32 %



Total Algérie : Erg Issouane gas/TFT Sud permit (100 Mboe)

Industrie pétrolière Algérienne : La Sonatrach et la plupart des compagnies pétrolières internationales sont présentes : BP, TOTAL, ENGIE, CEPESA, REPSOL, ENI, CNPC, PETRONAS, ANADARKO, FIRST CALGARY PETROLEUM, GULF KEYSTONE, HESS, PETROCANADA, GAZPROM, STATOIL, PETROVIETNAM...

Le Groupe SONATRACH (40.000 salariés, 120.000 avec ses filiales dont 10.000 techniciens en exploitation), demeure le principal acteur sur le marché domestique dans les services et équipements pour les secteurs des hydrocarbures.

Industrie **fortement dépendante des importations d'équipement**, même avec production locale (ex tubes pour les pipes). Les importations couvrent la totalité des besoins en robinetterie, instrumentation, compresseurs, turbines, pompes, joints, équipements ATEX...

Sites de production gazière en cours d'installation/démarrage

Project Name	Companies	Peak Bcf/y	Target start
South West Gas Project: Phase 1			
Touat	Engie/Sonatrach	155	2016
Reggane Nord	Repsol/Sonatrach/DEA/Edison	155	2017
Timimoun	Total/Sonatrach/Cepsa	64	2017
South West Gas Project: Phase 2			
Ahnet	Total/Sonatrach/Partex	141	2018
Hassi Ba Hamou	Sonatrach	64	--
Hassi Mouina	Sonatrach	49	2018
Other gas projects			
In Salah (expansion) ²	BP/Sonatrach	500	2016
Isarene (Ain Tsila)	Petroceltic/Sonatrach/Enel	127	2018
Tinhert, Illizi basin	Sonatrach	332	2018
Menzel Ledjmet SE	Sonatrach	155	2019

Exemple des besoins des opérateurs des blocs récemment entrés en opération

Etudes de Faisabilité des Demandes de Modification (procédés, implantation générale, tenue de structure, bilan de puissance, raccordement électrique...)

Etudes de base (« Basic »)

Etudes de détail (ingénierie Approved For Construction, planning prévisionnel, suivi)

Dossier de fin affaire d'un projet réalisé

Etudes spécifiques (« gap analysis », Etudes de risques)

Estimations de couts

- Le Groupe SONATRACH, via ses filiales (105), principal acteur dans les services et équipements.
 - ENAFOR qui est spécialisée dans la réalisation d'opérations de forage ;
 - ENAGEO pour les prospections géophysiques ;
 - ENSP pour les services aux puits ;
 - ENTP qui assure des prestations de forage et work over de puits d'hydrocarbures ;
 - ENGTP pour les études et la réalisation d'installations Industrielles ;
 - GCB entreprise de Génie Civil et Bâtiment ;
 - ENAC pour l'engineering et la réalisation de canalisations ;
- Filiales d'entreprises internationales de services interviennent : Schlumberger, Weatherford, CGG Veritas, Halliburton, Saipem, JGC, Petrofac, Daewoo Engineering, Hyundai Engineering, Samsung Engineering, Nabors International (forages), Great Wall Drilling, Parker Drilling, Baker Hugues Inteq, Apave, Entrepose...

Prestations de maintenance ou de services :

- Foraid (filiale de Spie Oil & Gas Services pour la maintenance des outils de forage.
- HESP (filiale Halliburton avec ENSP) pour les diagaphies sur les puits.
- BASP pour les boues de forage.
- MESP (filiale italien MEDES et ENSP) pour le traitement des rejets de forages.
- BJSP (filiale américain BJ Services et ENSP) pour services aux puits telles que la cimentation, la stimulation, le coil tubing...
- WEATHERFORD ateliers pour outils de forage.
- SARPI (filiale ABB Italie et SONATRACH) pour l'ingénierie et la réalisation d'installations industrielles notamment dans le domaine électrique, le traitement d'huiles, les stations de compression ou de pompage des gaz, les réservoirs...
- SAIPEM CONTRACTING (filiale de SAIPEM) pour la réalisation d'installations industrielles.
- LAVALIN MAGHREB (filiale canadien SNC LAVALIN) pour la réalisation d'infrastructures industrielles.
- BATENCO OUEST (filiale français MATEN) pour la construction de bâtiments, le tuyautage et les réservoirs.

- **Et les PME spécialisées dans la fourniture et la maintenance industrielles.**

Emergence économique Algérie : challenge des réformes en transition industrielle

Baisse de la production industrielle depuis 1989, et recentrage sur la production de biens primaires (énergie, eau, mines) au détriment des biens manufacturés.

Exportation de gaz/pétrole représente 97% des exportations sur 2002-2015.

Après 4 plans pluriannuels de développement des infrastructures de base et de soutien au développement économique, **croissance quantitative des PME's mais absence de création de richesse.**

La politique de promotion des PME's (moins de 250 salariés) a permis de multiplier leur nombre par 4 en 15 ans pour atteindre 1 M d'entreprises (seulement 3.000 d'entre elles ont plus de 50 salariés)

Le programme de mise à niveau, lancé en 2013, qui visait 20.000 PME n'a finalement impacté que 4.000 d'entre elles.

Emergence économique Algérie : challenge des réformes en transition industrielle

Parmi les raisons invoquées : **absence d'alliance avec les grandes entreprises nationales**, éviction de ces grandes entreprises sur les projets d'infra structure, contrainte dissuasive pour les investissements étrangers (participation minoritaire), faible employabilité du capital humain, quasi inexistence de travailleurs hautement qualifiés.

Il n'est pas dans la culture de la PME algérienne de **demander des audits, des formations ou des études**.

« La PME algérienne dispose d'un énorme potentiel humain, d'équipements sophistiqués, mais il lui manque une formation à la carte, et pour cela elle a besoin de ponts avec l'université. Le marché exige des formations spécialisées » (Abdellah Ourak, consultant).

D'autres estiment même que « l'université algérienne d'aujourd'hui ne réussit **pas à former de la main d'œuvre adaptée au marché**, en particulier pour former des techniciens supérieurs. La formation continue constitue une priorité et des pépinières d'entreprises devraient être mises en place comme au Maroc ou en Tunisie...

Nous devons commencer par identifier nos richesses. L'industrie locale répondant à environ un tiers des besoins locaux, reste cantonnée à des spécialités à faible contenu pédagogique ».

La préférence nationale et l'obligation d'investissement

- Marge de préférence nationale 25 % accordée aux produits d'origine algérienne et/ou aux entreprises de droit algérien (capital majoritairement algérien).
- Cahiers des charges d'appels d'offres internationaux avec obligation d'investir dans le cadre d'un partenariat, dans le même domaine d'activité, avec une entreprise de droit algérien ayant un capital à majorité algérienne. Le non-respect, par le soumissionnaire étranger, entraîne la résiliation du marché ou l'application de pénalités financières (pouvant aller jusqu'à 20 % du montant du marché) et l'exclusion (temporaire ou définitive) de la participation aux marchés publics.

EXPERIENCE PEC EN PROJET EDUCATIF ALGERIE

Instituts des Sciences et Techniques Appliquées 2010/2015

- 2010 : définition objectifs et méthode avec le MES Algérien : 3 missions Algérie.
- 2011 : moyens et méthodologie de réalisation : 2 mis. Algérie et visite d'étude.
- 2012 : travail méthodologique approfondi : 3 missions, dont clôture.

•**Résultats obtenus :**

-Ajustement projet initial du Ministère (MES) algérien (au-delà d'un simple transfert méthodologique à partir de l'expérience des IUT français).

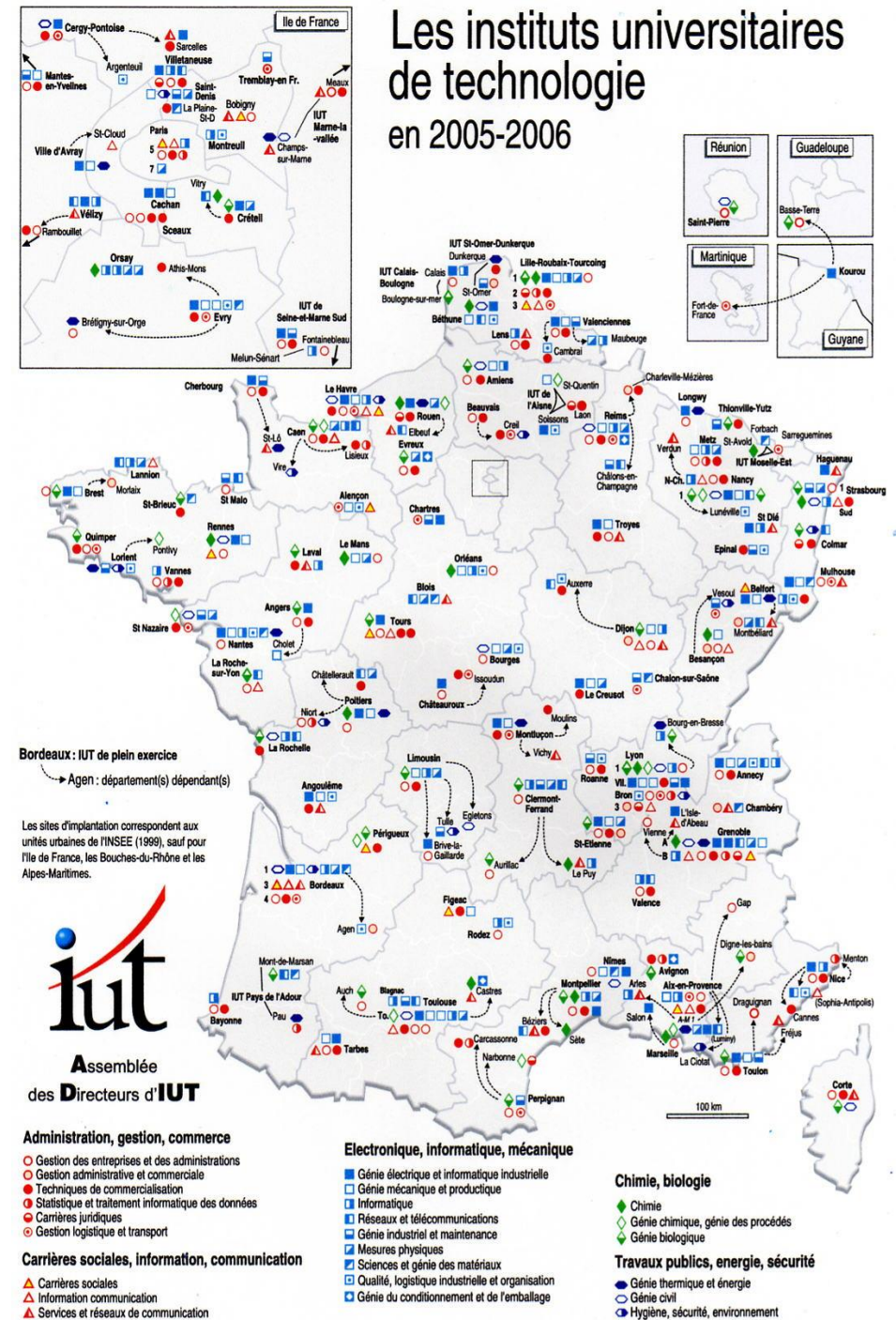
-Implication du MES, des responsables locaux, représentants du monde économique et des enseignants aboutissant à un rapport détaillé pour servir de manuel de référence pour les experts, tant français qu'algériens, dans la mise en œuvre sur les quatre sites : **Bouira, Tiaret, Aïn M'Lila, Ouargla**, avec création de 9 départements

The French IUT's

- Birth in 1966
- Characteristics:
 - university education in 2/3 yrs
 - Training middle engineers and middle managers
 - Objective of professional integration
- A national network of 115 IUT
 - 630 departments
 - 130 000 students
 - 50 to 150 graduates a year in each department
 - 25 specialities

10/11/2011

Les instituts universitaires de technologie en 2005-2006



The French IUT's: The reasons of a Success

- The training is adapted to the economic needs**
- Companies are partner**
- The programs are constantly updated**
- Teaching staffs are multidisciplinary**
- The students are motivated and given responsibilities**
- Establishments are human-sized**

The University Technological Degree (D.U.T. in 2 years)

And the Professional Bachelor (L.P., In one year furthermore)

allow:

Fast insertion in the company

Big adaptability

Easy evolution

EXPERIENCE PEC EN PROJET EDUCATIF ALGERIE

Instituts des Sciences et Techniques Appliquées 2010/2015

Aïn M'Lila : GEA (Gestion des Entreprises et des Administrations) // Mesures Physiques

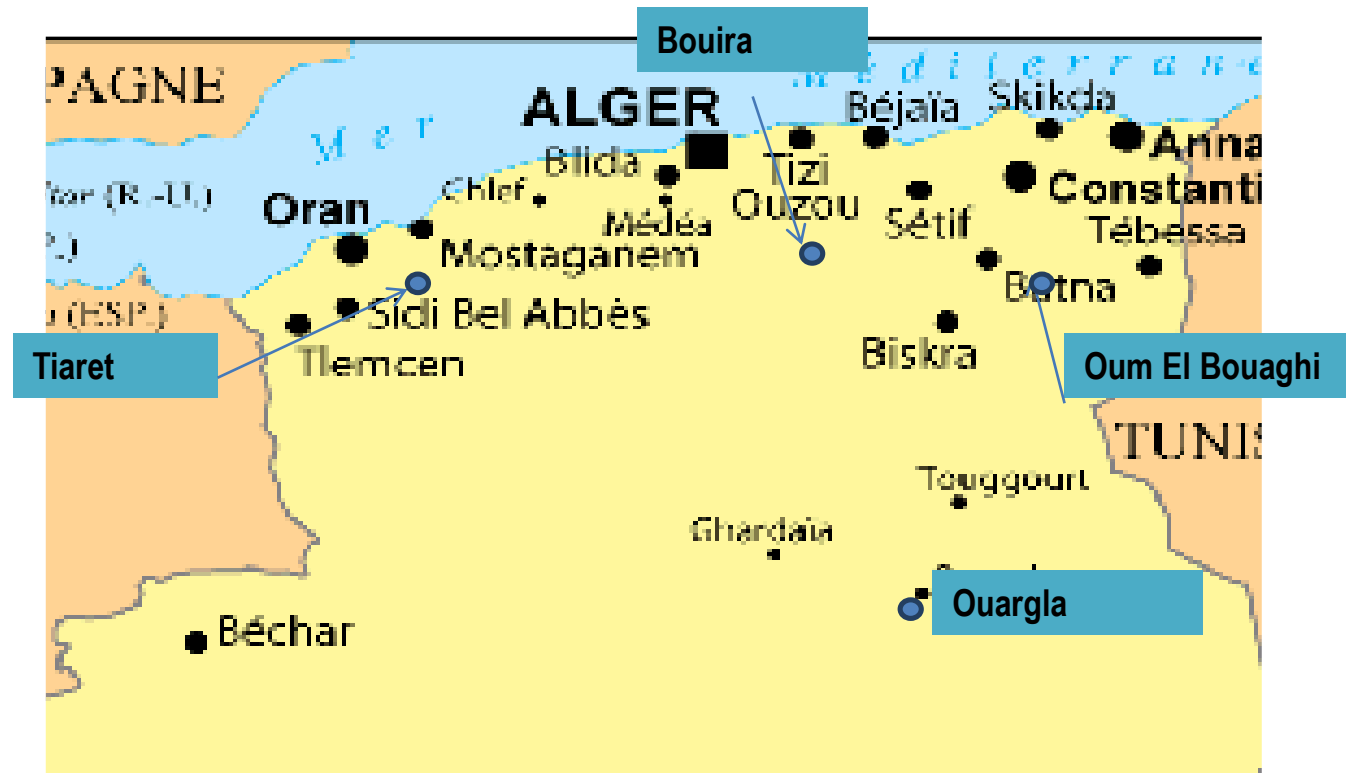
Bouira : Génie Chimique (options hydraulique et peinture/ revêtements de surface) // Sciences de l'eau et Environnement

Ouargla : Energie et Hydrocarbures // GEA

Tiaret (déjà existant à conforter) : GEII (Génie Electrique et Informatique Industrielle) // GIM (Génie Industriel et Maintenance)

EXPERIENCE PEC EN PROJET EDUCATIF ALGERIE

ISTA : Aïn M'Lila/ Oum El Bouaghi, Bouira, Ouargla, Tiaret/ Ksar Chellala



RETOUR D'EXPERIENCE

Total E&P Congo réalisait 22% de ses achats/sous-traitance auprès de sociétés locales.

L'impact du Développement du Projet Moho Nord permettre de porter ce chiffre à 32 % d'ici 2022.

**Etapas
de l'étude**

Analyse des dépenses
de TEPC et
projection à 10 ans

Détermination du
niveau actuel de
Contenu Local

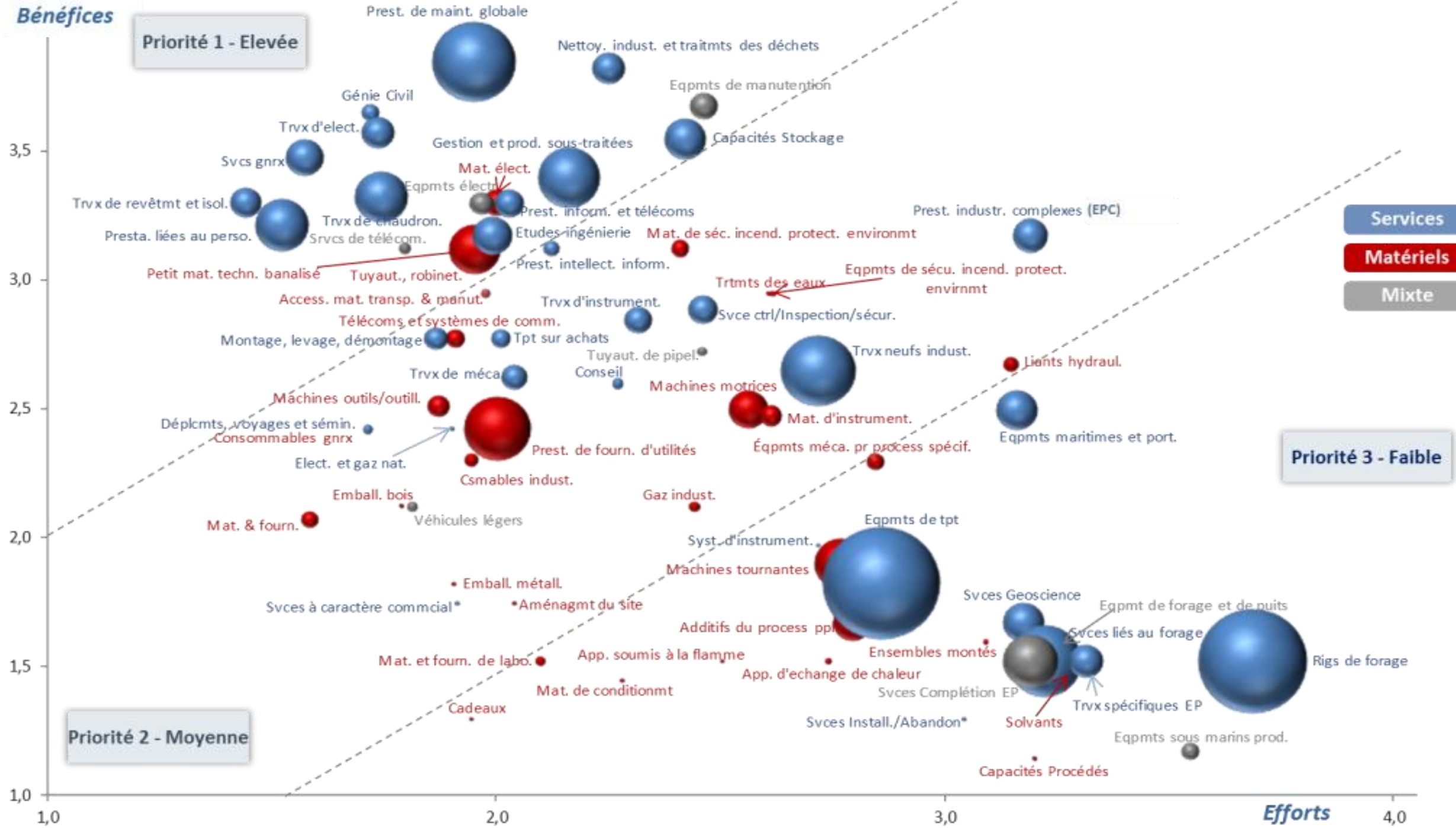
Evaluation du
risque et
opportunités de
développement

Identification des
familles à
développer en
priorité

Construction de la
stratégie et des
plans d'actions

Bénéfices

Priorité 1 - Elevée



Services
Matériels
Mixte

Priorité 3 - Faible

Priorité 2 - Moyenne

Efforts

Services

Matériels

Mixte

Priorité 3 - Faible

Priorité 2 - Moyenne

1,0

1,0

3,5

3,0

2,5

2,0

1,5

1,0

2,0

3,0

4,0

Prest. de maint. globale

Nettoy. indust. et traitemts des déchets

Eqmmts de manutention

Génie Civil

Gestion et prod. sous-traitées

Capacités Stockage

Trvx d'elect.

Mat. élect.

Eqmmts élect.

Prest. inform. et télécoms

Etudes ingénierie

Mat. de séc. incend. protect. environmt

Prest. industr. complexes (EPC)

Trvx de revêtmt et isol.

Presta. liées au perso.

Trvx de chaudron.

Srvcs de télécom.

Prest. intellect. inform.

Trtmts des eaux

Eqmmts de séc. incend. protect. environmt

Petit mat. techn. banalisé

Tuyaut., robinet.

Access. mat. transp. & manut.

Télécoms et systèmes de comm.

Trvx d'instrument.

Svce ctrl/Inspection/sécur.

Montage, levage, démontage

Tpt sur achats

Trvx de méca

Tuyaut. de pipel.

Conseil

Machines motrices

Trvx neufs indust.

Liants hydraul.

Déplcmts, voyages et sémin.

Consommables gnrx

Elect. et gaz nat.

Csmables indust.

Prest. de four. d'utilités

Mat. d'instrument.

Éqmmts méca. pr process spécif.

Eqmmts maritimes et port.

Emball. bois

Véhicules légers

Gaz indust.

Mat. & four.

Emball. métal

Aménagmt du site

Syst. d'instrument.

Eqmmts de tpt

Svcs à caractère commcial*

App. soumis à la flamme

Machines tournantes

Svces Geoscience

Eqmmt de forage et de puits

Mat. et four. de labo.

App. d'échange de chaleur

Ensembles montés

Svcs liés au forage

Rigs de forage

Cadeaux

Mat. de conditionmt

Svcs Install./Abandon*

Solvants

Trvx spécifiques EP

Eqmmts sous marins prod.

Capacités Procédés

Local Content et secteurs d'activité



Contenu Local Phase PROJET

FPU, TLP, SPS, UFR

- **Fabrication de structures et de tuyauterie (piles, spools, jumpers, boat landing, ...)**

- Personnel congolais pour l'installation offshore

Forage & Complétions

- **Gestion des déchets**

- Filtration de la saumure

- Travaux d'adaptation sur l'appareil de forage

- Fourniture de personnel sur les appareils de forage

Intégrations Djéno & Nkossa

- **Travaux d'engineering**

- **Travaux d'Electricité et d'Instrumentation**

- Travaux de génie civil

- **Fabrication de structures et de tuyauterie**

Intégrations FPU Alima

- **Fabrication de structure et de tuyauterie**

- Intégration des nouveaux équipements sur les superstructures : séparateur, générateur, diesel, ICSS

- **Travaux on&offshore divers**

- Personnel congolais pour l'installation offshore

Autres

- **Services de restauration (offshore et onshore)**

- **Etudes et Conseil (ex : Etudes environnementales)**

- Services logistiques

Contenu Local Phase EXPLOITATION

- Accessoires matériels transport et manutention

- Capacités de stockage

- **Conseil et Etudes**

- Equipements de manutention

- Equipements électriques

- **Equipement sécurité incendie protection environnement**

- **Etudes d'ingénierie**

- Génie civil

- Gestion et production sous-traitée

- Matériels électriques

- Matériel sécurité incendie protection environnement

- Montage, levage, démontage

- **Nettoyage industriel et traitement des déchets**

- Petit matériel technique banalisé

- **Prestations de maintenance globale**

- Prestations informatiques et télécoms

- Prestations intellectuelles informatiques

- **Prestations liées au personnel (restauration)**

- Service contrôle/inspection, service sécurité

- Services généraux

- Services de télécommunications

- **Télécoms et systèmes de communication**

- **Travaux d'électricité**

- Tuyauterie, robinetterie et accessoires

- **Travaux de chaudronnerie, tuyauterie**

- **Travaux de revêtement et isolation**

Local Content au Sénégal

Forum Rufisque : Mars 2018 sous Présidence Macky Sall

Intégrer, dans la loi d'orientation un dispositif Local Content (engagement des entreprises pétrolières):

- recrutement prioritaire des compétences locales (ratio)

- formation & renforcement des capacités des RH et leur emploi à chaque niveau de la chaine