

Etat des lieux et perspective du développement local Production métallurgique à Moanda, Gabon : agglomérés (au Complexe Industriel de Moanda), silico-manganèse et manganèse métal au Complexe Métallurgique de Moanda.

Pour un dossier sur **l'industrialisation du manganèse au Gabon**, il faut distinguer la situation actuelle des trois niveaux de transformation à Moanda : **agglomération/sintérisation au CIM**, **silicomanganèse au CMM**, et **manganèse métal**, qui a en réalité été arrêté puis remplacé par une production de **MnO (oxyde de manganèse)**.

1. État des lieux de la transformation locale à Moanda





5

Une chaîne industrielle déjà structurée

La particularité de Moanda est de disposer d'une chaîne intégrée allant de l'extraction du minerai jusqu'à des produits métallurgiques. Comilog exploite le gisement de Moanda, l'un des plus importants gisements mondiaux de manganèse à haute teneur, avec une capacité minière qui doit progressivement atteindre **10 Mt/an** avec le développement d'Okouma.

La transformation locale s'organise autour de deux complexes :

Installation	Procédé	Produit	Situation actuelle
CIM – Complexe Industriel de Moanda	Enrichissement + sintérisation	Aggloméré de manganèse	Opérationnel
CMM – Complexe Métallurgique de Moanda	Pyrométallurgie	Silicomanganèse	Opérationnel
CMM – ancienne unité EMM	Hydrométallurgie	Manganèse métal	Arrêtée depuis 2020
CMM – unité MnO	Transformation de l'oxyde	Monoxyde de manganèse	Opérationnel

Comilog confirme officiellement cette chaîne : production d'agglomérés au CIM et production de silicomanganèse et de manganèse métal au CMM. Mais cette présentation historique doit être actualisée : **le manganèse métal n'est plus produit**, son atelier ayant été arrêté en 2020 et réorienté vers le MnO.

2. CIM : l'agglomération, premier niveau de transformation

Le **Complexe Industriel de Moanda (CIM)** a été mis en service en 2000. Il valorise notamment les fines issues du traitement du minerai et les sédiments manganésifères.

Le procédé consiste à mélanger le minerai concentré avec du coke puis à le porter à haute température. La sintérisation permet d'obtenir un aggloméré titrant environ **56 % de manganèse**, destiné notamment à la fabrication d'alliages de manganèse.

Performance récente

En **2025**, le CIM a produit :

572 000 tonnes d'aggloméré.

C'est un élément important pour la politique de transformation locale : le Gabon ne se contente donc pas d'exporter le minerai directement issu de la mine ; une partie est déjà transformée à Moanda en un produit intermédiaire à plus forte valeur.

Le CIM constitue également un outil de **valorisation des fines et sous-produits miniers**, ce qui améliore le taux de récupération de la ressource.

3. CMM : le passage à la métallurgie

Le **Complexe Métallurgique de Moanda (CMM)** représente un changement d'échelle beaucoup plus important.

Mis en service à partir de 2014-2015, il avait initialement deux filières :

- une filière **silicomanganèse** par pyrométallurgie ;
- une filière **manganèse métal** par hydrométallurgie.

L'objectif était précisément de franchir une étape supplémentaire dans la chaîne de valeur : passer du minerai/aggloméré à des produits métallurgiques directement utilisables par l'industrie.

Silicomanganèse

Cette activité constitue aujourd'hui le cœur métallurgique du CMM.

En **2025**, le CMM a produit environ :

33 000 tonnes de silicomanganèse.

Le silicomanganèse est principalement utilisé par la sidérurgie comme alliage permettant notamment d'améliorer les propriétés mécaniques de l'acier. Le manganèse est d'ailleurs consommé à environ **90 % par le secteur de l'acier** au niveau mondial.

4. Le cas particulier du manganèse métal

C'est un point important à corriger dans un dossier actuel.

Le projet initial du CMM prévoyait bien la production de **manganèse métal**, mais cette activité s'est révélée économiquement difficile.

L'atelier EMM a accumulé des pertes depuis son démarrage. En 2020, Comilog a décidé un **changement stratégique**, avec l'arrêt de la production de manganèse métal et la conversion vers la production de **monoxyde de manganèse (MnO)**.

Le MnO est destiné notamment :

- aux fertilisants ;
- à l'alimentation animale ;
- à certaines applications de soudage ;
- aux marchés liés aux piles/batteries.

En 2025, les données publiées par Comilog font état de **4,2 kt de MnO vendues au CMM**.

Conséquence pour l'analyse

Il serait donc préférable d'écrire :

« **Le CMM a historiquement produit du manganèse métal, mais cette activité a été arrêtée en 2020 et réorientée vers le monoxyde de manganèse (MnO), tandis que la production de silicomanganèse constitue aujourd'hui le principal débouché métallurgique du complexe.** »

Cela évite de présenter comme actuelle une production de manganèse métal qui ne l'est plus.

5. Le véritable tournant : 2026-2031

C'est ici que la perspective devient particulièrement intéressante.

Le **20 juillet 2026**, Eramet/Comilog et l'État gabonais ont signé un protocole d'accord consacré au développement de la chaîne de valeur du manganèse au Gabon.

L'objectif est majeur :

jusqu'à 700 000 tonnes de minerai transformées localement par an d'ici fin 2031.

Trois scénarios industriels sont actuellement étudiés.

Scénario 1 – Réhabiliter le CMM

Le protocole prévoit l'étude de la **réfection et du plan d'amélioration du CMM**.

L'objectif pourrait atteindre :

jusqu'à 70 kt/an d'alliages de manganèse, nécessitant environ **150 kt/an de minerai**.

Le redémarrage des installations rénovées est envisagé **d'ici fin 2029**, sous réserve des études et conditions économiques.

Scénario 2 – Nouvelle usine d'alliages

Un projet beaucoup plus ambitieux est à l'étude : construire une **nouvelle usine d'alliages de manganèse à proximité de la côte**.

Capacité envisagée :

265 kt/an d'alliages de manganèse

pour environ :

530 kt/an de minerai transformé.

Un démarrage pourrait intervenir autour de **2031**, sous réserve notamment de sécuriser l'énergie, la logistique et de prendre une décision finale d'investissement.

Scénario 3 – Combinaison des deux

La logique du protocole est de pouvoir combiner plusieurs solutions afin d'atteindre jusqu'à **700 kt/an de minerai transformé localement**.

C'est un changement d'échelle considérable par rapport aux volumes actuels.

6. Une nouvelle étape : passer de la métallurgie à une véritable filière industrielle

Le développement envisagé ne se limite pas à augmenter les tonnages.

Le protocole prévoit également la création d'une **filière gabonaise de biocharbon**, utilisant les coproduits de l'industrie forestière comme réducteur pour la métallurgie.

C'est particulièrement stratégique.

On pourrait ainsi progressivement construire une chaîne :

Forêt gabonaise → biomasse/coproduits → biocharbon → métallurgie du manganèse → alliages → sidérurgie

Cela permettrait de réduire la dépendance aux réducteurs fossiles et de développer simultanément deux chaînes industrielles gabonaises : **bois/biomasse + manganèse**.

7. Le principal verrou : l'énergie

Le principal facteur conditionnant cette montée en puissance est probablement **l'accès à une électricité compétitive et suffisamment disponible**.

La production de silicomanganèse est extrêmement énergivore : le minerai doit être fondu dans des fours électriques à très haute température. Comilog indique une température de l'ordre de **1 500 °C** pour l'étape de fusion-réduction du silicomanganèse.

C'est pourquoi l'accord de 2026 lie explicitement le développement des nouveaux projets à la **sécurisation des conditions énergétiques**.

Pour le Gabon, cela signifie que la politique de transformation locale du manganèse est indissociable de :

- la production électrique ;

- le coût du kWh industriel ;
- la fiabilité du réseau ;
- les infrastructures de transport ;
- la disponibilité de combustibles/réducteurs ;
- la logistique portuaire.

8. Perspective 2030-2031 : changement d'échelle

On peut donc résumer l'évolution ainsi :

Période Modèle industriel

2000 CIM : enrichissement + agglomération

2014-2015 CMM : silicomanganèse + manganèse métal

2020 Arrêt du manganèse métal → développement du MnO

2024-2025 Modernisation de la mine et des laveries ; CIM/CMM opérationnels

2025 572 kt d'aggloméré + 33 kt de SiMn

2026 Accord État-Eramet pour accélérer la transformation locale

2029 Cible possible de redémarrage d'un CMM rénové

2031 Nouvelle usine potentielle de 265 kt/an d'alliages

2031 Jusqu'à **700 kt/an de minerai transformé localement** envisagés

9. Ce que cela signifie pour le développement industriel de Moanda

À mon sens, le sujet doit être présenté non plus comme une simple « **transformation locale du minerai** », mais comme la construction progressive d'un **pôle industriel du manganèse à Moanda**.

Il y a quatre niveaux :

1. Valorisation minière

Mine → laveries → minerai concentré.

2. Première transformation

Fines/concentrés → aggloméré/sinter.

3. Métallurgie

Minerai/aggloméré → silicomanganèse et MnO.

4. Industrialisation élargie

Alliages → industrie sidérurgique → éventuellement produits métallurgiques et chaînes aval.

Le quatrième niveau reste largement à construire au Gabon.

C'est donc là que se situe **le principal potentiel de développement local** : fournisseurs industriels, maintenance, ingénierie, équipements, énergie, logistique, réfractaires, électromécanique, automatismes, traitement des déchets, biocharbon, services miniers et, à terme, utilisateurs industriels des alliages.

10. Un enjeu particulièrement intéressant pour les fournisseurs

Pour un **dossier fournisseurs/équipementiers**, je distinguerais les opportunités en cinq marchés :

Marché	Potentiel
Mine et traitement	Équipements miniers, concassage, criblage, lavage
CIM	Agglomération, fours, filtration, manutention, dépoussiérage
CMM	Fours électriques, électrodes, réfractaires, manutention, traitement métallurgique
Nouvelle métallurgie	Ingénierie EPC/EPCM, fours, énergie, automation, environnement
Écosystème local	Maintenance, pièces de rechange, sous-traitance, formation, services industriels

L'opportunité est d'autant plus importante que Comilog emploie environ **2 000 personnes directement** et estime entre **8 000 et 10 000 les emplois indirects** liés à ses activités et à ses prestataires.

La formation constitue également un axe de localisation des compétences : l'École des Métiers de la Mine et de la Métallurgie de Moanda a déjà formé **237 jeunes sur ses huit premières promotions**, avec un taux d'insertion annoncé de **75 %**.

Conclusion

Moanda est déjà le premier embryon d'une industrie métallurgique intégrée du manganèse au Gabon. Le CIM assure depuis 2000 une première transformation significative avec l'agglomération, tandis que le CMM a introduit depuis 2014-2015 la production d'alliages. La parenthèse du manganèse métal s'est toutefois refermée en 2020 au profit du MnO.

La période 2026-2031 constitue désormais le véritable tournant. L'accord signé en juillet 2026 entre l'État gabonais et Eramet prévoit jusqu'à **700 kt/an de minerai transformé localement**, avec la rénovation du CMM, potentiellement une nouvelle usine de **265 kt/an d'alliages**, et le développement d'une filière de biocharbon.

Le sujet clé devient donc : **comment transformer cette montée en puissance métallurgique en un véritable écosystème industriel gabonais autour de Moanda**, avec davantage de fournisseurs locaux, de sous-traitance, de compétences, de maintenance et, à terme, des industries consommatrices des produits du manganèse.