

Gestion des déchets d'activités industrielles sur un site d'exploration pétrolière au Gabon

Anicet MBOUMBA,
Attaché de recherche en Géographie
de l'aménagement et de l'environnement
IRSH/CENAREST

Introduction

Depuis la loi n° 16/93 du 26 août 1993 relative à la protection et à l'amélioration de l'environnement, l'État gabonais impose aux entreprises industrielles de limiter les impacts de leurs activités sur l'environnement. Ainsi, tout projet industriel nécessitant des aménagements de grande envergure doit être précédé d'une identification *a priori* des incidences sur l'environnement, assortie de mesures d'atténuation de ces impacts (plan de gestion environnemental).

Pour se soumettre à cette obligation légale, des études d'impact environnemental ont été commandées par MAUREL & PROM dans le permis d'exploration pétrolière dénommé «Nyanga-Mayombe» localisé au sud-ouest du Gabon. Le projet consistait en une campagne sismique lancée en 2013 par MAUREL & PROM et réalisée par son sous-traitant BGP. La réalisation de cette campagne sismique nécessitait des aménagements et des équipements (routes pour rallier le site accueillant le projet, lignes sismiques pour l'exploration pétrolière proprement dite; base vie pouvant accueillir plus de 340 personnes). C'est dans ce cadre que nous avons mené en 2017 une enquête relative à la gestion des déchets sur un site d'exploration pétrolière à Ndindi, au sud-ouest de la province de la Nyanga. La présente note met en exergue la problématique et la méthodologie de l'étude, les principaux résultats et les Propositions pour l'optimisation de la gestion des déchets.



Carte. Localisation du projet

1. Problématique et méthodologie de l'étude

Conformément à la réglementation en vigueur en République gabonaise, le promoteur s'était engagé auprès de l'administration à réaliser le suivi des impacts du projet dans le but de vérifier l'évolution de l'état de l'environnement pendant la durée de la campagne sismique. Ce suivi comportait plusieurs aspects, dont celui relatif à la production et à la gestion des déchets. C'est précisément cette composante que nous avons été amenés à étudier, en partant des questions suivantes : quels déchets sont générés par le projet ? Comment ces résidus sont-ils gérés par l'entreprise et comment en optimiser le traitement afin de limiter les impacts sur l'environnement ?

Pour ce faire, nous avons focalisé nos investigations sur la base vie, car elle constituait le point d'ancrage de l'activité industrielle et comportait de ce fait les caractéristiques suivantes : forte concentration humaine, forte densité des équipements industriels et des moyens roulants (engins de travaux publics, camions, véhicules légers, etc.). Ce site était donc susceptible de produire l'essentiel des déchets émanant de l'activité de prospection pétrolière. L'étude a été réalisée en deux (2) phases : une phase d'identification et de caractérisation des déchets et une phase d'analyse des modes de gestion des déchets. Pour conduire l'étude, nous avons utilisé trois méthodes de collecte des données : l'analyse documentaire, les entretiens avec les gestionnaires du site et l'observation directe.

2. Résultats de l'étude

L'étude a permis de relever plusieurs résultats qui révèlent la typologie des déchets présents sur le site et les modes de gestion de ces déchets.

2.1. Typologie des déchets

Les déchets produits sur le site ont été identifiés et caractérisés selon une classification distinguant les déchets non dangereux, assimilables aux ordures ménagères (OM); et les déchets dangereux, dont la toxicité constitue un danger important pour l'environnement et pour la santé humaine (tableau 1). L'étude a révélé une production totale journalière d'environ 34 tonnes de déchets, comprenant à la fois les déchets émanant de la vie quotidienne du personnel sur le site (résidus ménagers) et les déchets spécifiques à la campagne sismique (déchets industriels proprement dits).

Déchets dangereux				Déchets non dangereux			
Produits chimiques usés et hydrocarbures	Matériel électrique et électronique	Aérosols	Déchets médicaux	Déchets métalliques	Déchets végétaux	Emballages non biodégradables et déchets alimentaires	Déchets inertes
Peintures usées, solvants, huiles de moteur usées, lubrifiants, diluants, etc.	Batteries, cartouches d'encre, ordinateurs, ampoules, etc.	Extincteurs, aérosols, abrasifs, etc.	Seringues, gants, pansements, médicaments périmés, etc.	Ferraille, câbles usés, fûts métalliques, etc.	Branches, troncs d'arbres, etc.	Emballages en plastique non contaminés, caoutchouc, canettes et boîtes de conserve, restes alimentaires	Sable Gravats

Tabl. 1. Typologie des déchets

2.2. Modes de gestion des déchets

L'étude des modes de gestion des déchets a consisté dans un premier temps à identifier les méthodes de traitement de ces résidus : conditionnement, stockage, élimination (tableau 2). Notre enquête a montré que chaque type de déchets est soumis à des procédés de traitement spécifiques sur le site. Par contre, lorsque les capacités techniques de l'entreprise ne le permettent pas, les résidus sont orientés vers des filières de traitement adapté, hors site.

Type	Catégorie	Contenu	Élimination	Lieu	Entreprise
Déchets dangereux	Produits chimiques usés, produits de peinture	Peintures usagées, solvants, diluants		Hors site	IEG
	Déchets souillés par les hydrocarbures	Huiles usées de moteurs, huiles hydrauliques, lubrifiants, sols pollués, chiffons souillés	Incinération	Hors site	IEG
	Matériel électrique électronique et informatique	Matériel électrique, batterie	Recyclage	Hors site	GACIA
		Cartouches d'encre	Recyclage	Hors site	CIS
	Aérosol	Extincteurs, aérosol, abrasifs	Recyclage-export	Hors site	IEG
	Tubes fluorescents, ampoules		Recyclage-Export	Hors site	IEG
Déchets non dangereux	Déchets médicaux	Seringues, aiguilles, gants, pansements, médicaments périmés, etc.	Incinération (DASRI)	Hors site	CAMA SERVICES
	Déchets métalliques	Déchets ferrailles, câbles usés, fûts métalliques propres	Recyclage	Hors site	GACIA
	Déchets végétaux	Branchages, troncs d'arbres coupés	Disposition le long des routes ou réutilisation par les populations	Sur site	
	Emballages non biodégradables, non dangereux, déchets domestiques	Emballage en plastique non contaminé, caoutchouc, récipients en plastique	Recyclage ou mise en décharge	Hors site	VALDEC
		Canettes et boîte de conserve	Recyclage	Hors site	AGEN
	Déchets alimentaires biodégradables	Déchets d'origine alimentaire provenant des bases vie, restaurants	Incinération sur site ou enfouissement	Sur site	BGP
	Déchets inertes	Sable, gravats de démolition non pollués	Réduction en éléments fins + cession à la population		BGP

Tabl. 2. Modes de traitement des déchets

3. Propositions pour l'optimisation de la gestion des déchets

Il s'agit ici d'évaluer l'impact environnemental des méthodes de traitement des déchets, afin de proposer des mesures d'optimisation, conformément à la réglementation en vigueur.

Les analyses ont montré que dans l'ensemble, la collecte des déchets non dangereux est satisfaisante. Toutefois, des problèmes se posent en matière de tri pour les déchets destinés à être acheminés hors site. En ce qui concerne les déchets dangereux, c'est en matière de stockage que des progrès doivent être réalisés, notamment pour les résidus d'hydrocarbure et pour les équipements électriques et électroniques (DEE/D3E). Par conséquent, dans l'optique d'améliorer le système de gestion des déchets émanant du projet, nous proposons que MAUREL & PROM et son sous-traitant BGP appliquent les mesures suivantes :

- Organiser un tri systématique des déchets collectés ;
- Mettre en place des modes de stockages évitant tout contact direct entre les déchets dangereux et les éléments du milieu naturel (eau, sol, végétation). Ceci est d'autant plus important que ces déchets sont conservés pendant un certain temps

sur place, en attendant d'être acheminés vers les filières de traitement hors site. Le temps de conservation peut constituer un facteur de risque ; il doit donc être le plus court possible.

- Garantir des modes de transport sécurisés pour l'acheminement des déchets vers les lieux d'élimination.

Conclusion

L'étude a révélé que le système de gestion des déchets mis en œuvre sur le site d'exploration pétrolière de Nyanga-Mayombe est largement satisfaisant. Cependant, certains mécanismes de collecte et de stockage doivent être améliorés, notamment en matière de gestion des résidus d'hydrocarbures ou d'huiles usées, afin de répondre pleinement aux exigences légales et d'en minimiser l'impact sur l'environnement.

Références

Lois

Loi n° 007/2014 relative à la protection de l'environnement en République gabonaise.

Loi n° 16/93 du 26 août 1993 relative à la protection et à l'amélioration de l'environnement.

Ouvrages

DAMIEN Alain, 2004, Guide du traitement des déchets, Paris, Dunod.

LEROY Jean-Bernard, 1997, Les déchets et leur traitement, Paris, Puf.