

**Commission économique pour l'Europe****Comité de l'énergie durable****Groupe d'experts de la gestion des ressources****Dixième session**

Genève, 29 avril-3 mai 2019

Point 9 d) de l'ordre du jour provisoire

**Développement, gestion et application de la Classification-cadre des Nations Unies pour les ressources et du Système de gestion des ressources des Nations Unies : Pétrole****Projet pilote en matière de classement des ressources et réserves pétrolières du Mexique fondé sur la Classification-cadre des Nations Unies pour les ressources (CCNU)****Établi par le Groupe de travail chargé du pétrole du Groupe d'experts de la classification des ressources***Résumé*

Le présent document décrit la mise en œuvre du projet pilote en matière de classement des ressources et réserves pétrolières du Mexique fondé sur la Classification-cadre des Nations Unies pour les ressources (CCNU).

Il s'agit de présenter la planification et l'exécution de ce projet pilote, les résultats obtenus et les conclusions qu'il a permis de tirer, ainsi qu'une évaluation des avantages qu'apporte la CCNU en matière de classement et de gestion des ressources pétrolières et gazières au Mexique. La méthodologie présentée dans ce document peut être utilisée dans d'autres pays, après avoir été adaptée le cas échéant aux conditions locales, pour effectuer un classement relativement rapide conformément à la CCNU.



## Table des matières

Page

I.	Introduction .....	3
II.	Description du projet pilote.....	4
	A. Planification.....	4
	B. Phase 1 .....	4
	C. Phase 2.....	5
	D. Phase 3.....	5
III.	Exécution du projet pilote .....	5
	A. Définition du projet et autres considérations .....	5
	B. Outils de cartographie.....	7
	C. Étude de cas portant sur le projet du bloc I.....	14
IV.	Résultats .....	20
V.	Capter de la valeur ajoutée grâce à la CCNU.....	22
VI.	Conclusions .....	23
VII.	Remerciements .....	23
Annexes		
	Programme du projet détaillé .....	25
Glossaire	.....	26
<i>Figures</i>		
Figure 1	Phases du projet pilote.....	4
Figure II	Carte donnant l'emplacement des blocs du projet pilote.....	6
Figure III	Projets identifiés.....	7
Figure IV	Types de projets .....	7
Figure V	Processus d'évaluation de l'axe F. ....	13
Figure VI	Évaluation de l'axe F, étude de cas .....	19
Figure VII	Volumes classés .....	20
Figure VIII	Projets évalués.....	20
Figure XI	Classement des projets, sous-classes.....	21
<i>Tableaux</i>		
Tableau 1	Matrice d'évaluation de l'axe E .....	10
Tableau 2	Évaluation de l'axe E, étude de cas .....	15
Tableau 3	Classement des projets, principales classes .....	21
Tableau 4	Répartition des volumes par sous-classes (Mbep).....	22

## I. Introduction

1. Le présent document présente les résultats d'un vaste projet (projet pilote) destiné à appliquer la Classification-cadre des Nations Unies pour les ressources (CCNU) à des projets répartis dans 19 blocs de prospection et d'extraction d'hydrocarbures au Mexique. Ce projet pilote a été réalisé sous la direction de la Commission nationale mexicaine des hydrocarbures (CNH) en collaboration avec le Ministère de l'énergie (SENER) et l'Agence pour la sécurité, l'énergie et l'environnement (ASEA).
2. Conformément à la proposition contenue dans le document ECE/ENERGY/GE.3/2018/9<sup>1</sup>, le Mexique a mis en œuvre un projet pilote sous les auspices d'un organisme de réglementation (CNH).
3. L'objectif principal de ce projet pilote était d'appliquer la CCNU pour évaluer sa valeur et son applicabilité au Mexique, particulièrement en ce qui concerne la description des risques sociaux et environnementaux des projets.
4. La collaboration entre les institutions participantes a permis de mettre en évidence tous les aspects de l'évaluation des projets pétroliers et gaziers.
5. Le Mexique dispose de grandes quantités d'hydrocarbures déjà découvertes et d'un important potentiel de réserves non encore découvertes. Au 1<sup>er</sup> janvier 2018, les réserves 2P<sup>2</sup> étaient estimées à environ 16,2<sup>3</sup> milliard de barils équivalent pétrole (Bep) et de 112,8<sup>4</sup> Bep de ressources potentielles (ressources moyennes évaluées en fonction des risques) aussi bien conventionnelles que non conventionnelles.
6. Actuellement les volumes d'hydrocarbures sont classés au Mexique selon le Système de gestion des ressources pétrolières (PRMS)<sup>5</sup> de la Société des ingénieurs du pétrole (SPE). Ce système (en bref) relève les aspects environnementaux et sociaux parmi d'autres considérations afin de classer les projets liés aux hydrocarbures. La CCNU utilise des principes similaires à ceux du PRMS mais établit une différence explicite entre les risques sociaux et les risques environnementaux, avec une certaine granularité, afin de mieux décrire le niveau de maturité du projet.
7. Le projet pilote consistait notamment à évaluer des projets liés aux hydrocarbures ayant différents degrés de maturité commerciale, assortis de différentes clauses juridiques et contractuelles, impliquant différents niveaux de risque et d'incertitude technique, pour tenter d'obtenir un échantillon représentatif des différents types de projets dans le secteur des hydrocarbures au Mexique.
8. Les principaux risques sociaux identifiés dans le projet pilote concernaient notamment l'approbation et l'acceptation (souvent appelées « le permis social ») des projets par les communautés locales, les milieux agricoles, les populations autochtones, entre autres, la négociation concernant l'utilisation, l'affectation ou l'acquisition de la terre, de la propriété ou des droits de mener des activités, ainsi que dans le cas particulier des ressources non conventionnelles, l'acceptation sociale de la fracturation hydraulique.
9. Les principaux risques environnementaux identifiés dans le projet pilote concernaient notamment la perte d'aires naturelles protégées, l'utilisation de l'eau et la perte de biodiversité due à la déforestation.

<sup>1</sup> Groupe de travail chargé du pétrole du Groupe d'experts de la classification des ressources (anciennement connu sous le nom de Groupe d'experts de la classification des ressources), 2018, ECE/ENERGY/GE.3/2018/9, Commission économique des Nations Unies pour l'Europe.

<sup>2</sup> 2P est un terme utilisé dans le Système de gestion des ressources pétrolières (PRMS) de la Société des ingénieurs du pétrole qui indique la meilleure estimation des réserves (les réserves avérées plus les réserves probables). Dans la CCNU, cela correspond à G1 + G2 pour les projets commerciaux.

<sup>3</sup> [https://portal.cnih.cnh.gob.mx/downloads/es\\_MX/estadisticas/Reservas%20por%20campo%202018.pdf](https://portal.cnih.cnh.gob.mx/downloads/es_MX/estadisticas/Reservas%20por%20campo%202018.pdf).

<sup>4</sup> [https://portal.cnih.cnh.gob.mx/downloads/es\\_MX/estadisticas/Recursos%20Prospectivos.pdf](https://portal.cnih.cnh.gob.mx/downloads/es_MX/estadisticas/Recursos%20Prospectivos.pdf).

<sup>5</sup> SPE, 2007, Système de gestion des ressources pétrolières et 2011, Lignes directrices pour l'application du PRMS.

10. Le présent document résume toutes les expériences, les enseignements tirés, les outils et les réflexions faites lors de la mise en œuvre du projet pilote, notamment la classification de tous les projets utilisant la CCNU.

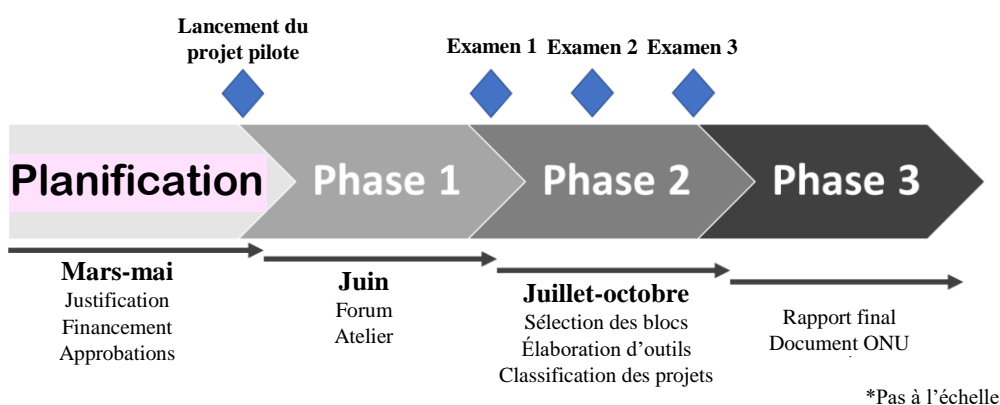
## II. Description du projet pilote

11. Le projet pilote comportait quatre étapes principales (voir **fig. I**) :

- a) Planification : justification et financement ;
- b) Phase 1 : forum et atelier sur la CCNU ;
- c) Phase 2 : sélection du projet, production des outils et classification à l'aide de la CCNU ;
- d) Phase 3 : rapport final.

Figure I

**Phases du projet pilote**



12. Un calendrier détaillé des projets précisant toutes les activités et les dates retenues figure en annexe.

### A. Planification

13. Aux termes d'un accord conclu avec le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD), les institutions mexicaines ont été chargées de diriger le projet pilote CCNU avec l'appui d'experts du domaine. Toutes les procédures internes nécessaires ont été respectées pour obtenir les fonds et les approbations correspondantes.

### B. Phase 1

14. Un forum et un atelier ont été organisés pour définir la portée et les objectifs du projet pilote, notamment en ce qui concerne l'avantage qu'il y a à appliquer la CCNU dans le contexte des objectifs de développement durable (ODM). De nombreux acteurs actifs dans l'industrie pétrolière, notamment des entités de prospection et de production de gaz et de pétrole, ont participé au forum aux côtés de représentants d'organismes de réglementation et de gouvernements ainsi que d'organisation non gouvernementales concernées.

15. Au cours de l'atelier, une équipe formée de représentants de la CNH, du Ministère de l'énergie et de l'ASEA ainsi que de membres du Groupe d'expert de la gestion des ressources (le Groupe d'experts) a été constituée. Il s'agissait, dans le cadre de cet atelier, de comprendre les conditions techniques, économiques, sociales et environnementales permettant de classer les projets à l'aide de la CCNU.

16. Durant la phase 1, la CCNU a été mieux comprise et il a fallu sélectionner de nouveaux blocs, car ceux qui avaient été choisis au départ (avant l'atelier) n'avaient pas de

projets associés déterminés. La définition du projet a aussi été réévaluée pour qu'elle soit en accord avec la CCNU.

### C. Phase 2

17. La sélection des blocs s'est faite en tenant compte de certains critères destinés à permettre d'obtenir un échantillon représentatif des projets d'hydrocarbures à analyser.

18. Parmi les critères de sélection des blocs figuraient notamment l'existence d'un opérateur de prospection, d'un plan d'évaluation ou de développement, la maturité des différents projets, le type de fluide concerné, le type de ressource, la localisation, ainsi que les risques sociaux, environnementaux, techniques et juridiques. En conséquence, c'est une série de 19 blocs qu'il a fallu évaluer.

19. L'équipe a ensuite identifié des projets dans chacun des blocs sélectionnés, ce qui a donné un total de 75 projets.

20. Toutes les variables à prendre en considération dans les axes E et F de la CCNU ont été précisées et évaluées lors du classement des projets, avec un accent particulier mis sur les risques sociaux et environnementaux locaux.

21. Dans le cadre de ce processus, deux outils ont été élaborés pour aider à cartographier les catégories CCNU. Pour l'évaluation de l'axe E, il s'agit d'une matrice qui identifie les principaux risques sociaux, environnementaux et juridiques, ainsi que les hypothèses économiques concernant chaque projet. En ce qui concerne l'axe F, un outil d'évaluation de la faisabilité a été créé sur la base des procédures réglementaires d'approbation des projets pétroliers et gaziers.

22. S'agissant de l'évaluation de l'axe G, puisque l'équipe n'a estimé aucun volume, elle a eu recours aux valeurs fournies par les estimations existantes qui avaient été effectuées conformément au cadre réglementaire<sup>6,7</sup> et validées par la CNH.

23. Les projets ont ensuite été évalués et classés sur la base de la CCNU.

### D. Phase 3

24. La phase 3 a consisté à établir la documentation relative au projet pilote, notamment :

a) Un rapport remis aux institutions participantes pour usage interne. Ce rapport contenait une analyse détaillée de chacun des 75 projets, l'évaluation entreprise et leur classement dans la CCNU ;

b) Un rapport récapitulatif (dans le présent document) pour diffusion plus large.

## III. Exécution du projet pilote

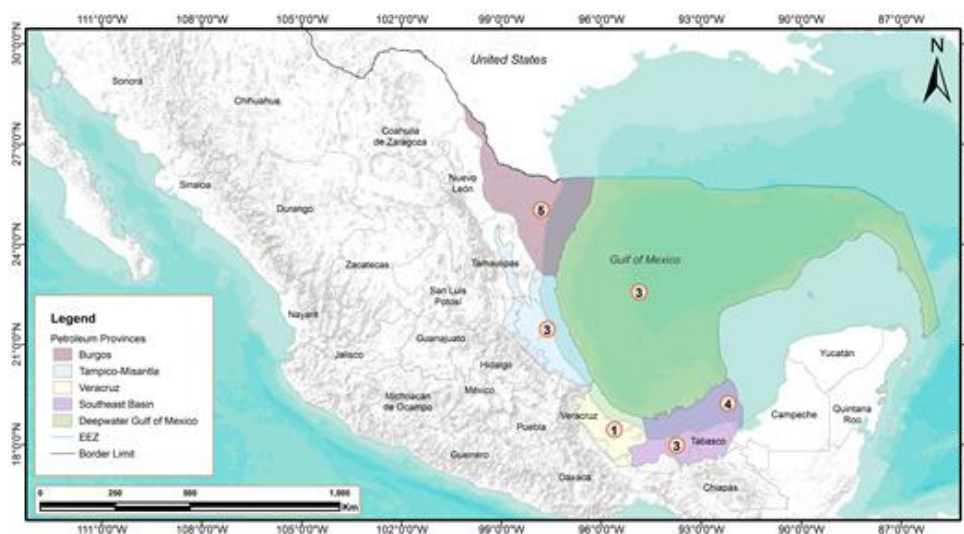
### A. Définition du projet et autres considérations

25. La carte de la **figure II** localise les 19 blocs évalués au cours du projet pilote. Ils étaient situés dans les cinq principales provinces pétrolières du Mexique, avec 5 blocs à Burgos, 3 à Tampico-Misantla, 1 à Veracruz, 3 à terre et 4 en mer dans les bassins du Sud-Est, et 3 dans les eaux profondes du Golfe du Mexique.

<sup>6</sup> [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5508418&fecha=20/12/2017](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5508418&fecha=20/12/2017).

<sup>7</sup> [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5324529&fecha=05/12/2013](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5324529&fecha=05/12/2013).

Figure II  
Carte donnant l'emplacement des blocs du projet pilote



26. La prospection, l'expertise ou les plans de développement de l'opérateur pour chaque bloc ont été évalués afin de définir les projets individuels en fonction de leur maturité. Les activités engagées (scénario de base) et les activités supplémentaires (scénario progressif) ont été examinées pour chaque plan.

27. L'évaluation a permis d'identifier les ressources potentielles, tant conventionnelles que non conventionnelles. Les volumes potentiels ont été tirés des estimations contenues dans la base de données National Leads Database (gérée par la CNH), ainsi que d'une étude régionale menée par la compagnie pétrolière nationale (Petróleos Mexicanos (PEMEX)). Aucun opérateur de bloc ne s'est engagé à mettre ces volumes en valeur, sinon ils seraient inclus dans un plan de prospection. Il a été décidé de tenir compte de ces volumes pour évaluer le potentiel réel de la colonne géologique des blocs.

28. Le statut des approbations réglementaires a été établi et pris en compte dans le classement.

29. Sur la base des considérations qui précèdent, il a été possible d'identifier 75 projets (voir **fig. III**) et de les cataloguer en neuf groupes différents de projets ayant des attributs communs (voir **fig. IV**) :

- a) Ressources potentielles non conventionnelles (RPNC) ;
- b) Ressources potentielles conventionnelles (RPC) ;
- c) Plans de prospection (Scénario progressif) (PEP) ;
- d) Plans de prospection (Scénario de base) (PEB) ;
- e) Plans d'évaluation (Scénarios de base et progressif) (PE) ;
- f) Proposition de migration (PM) ;
- g) Plan de mise en valeur provisoire du champ (PMVP) ;
- h) Plan de mise en valeur du champ (PMV) ;
- i) Production en cours (PEC).

30. Tous les projets (groupement de projets) faisant partie des 19 blocs (blocs A à S) sont représentés à la **figure III**. C'est ainsi, par exemple, que le bloc A contient 1 projet de type Production en cours (PEC), 2 projets de type Plan de mise en valeur du champ (PMV) et 1 projet de type Ressources potentielles non conventionnelles (RPNC), ce qui fait au total 4 projets pour le bloc en question.

Figure III  
Projets identifiés

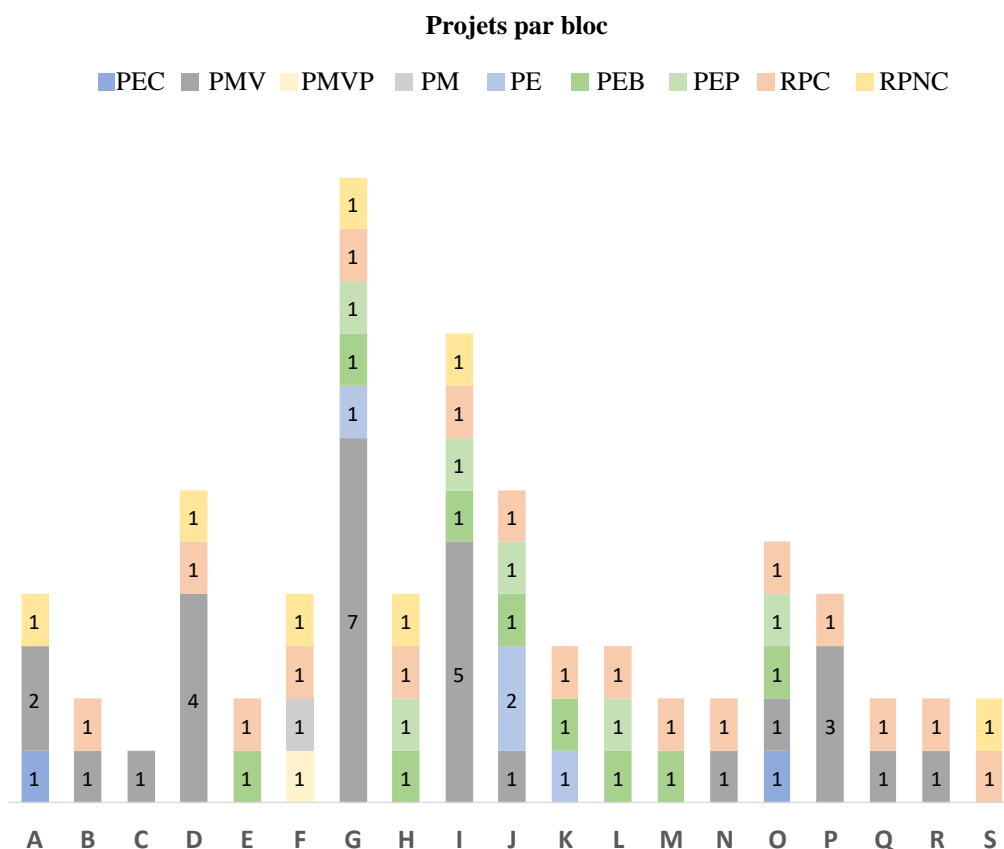
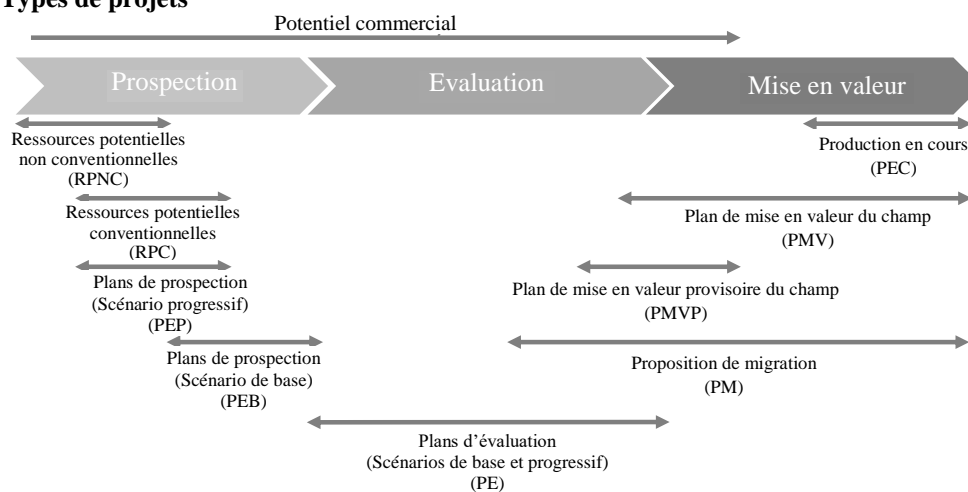


Figure IV  
Types de projets



## B. Outils de cartographie

31. Dans le cadre de l'évaluation de la viabilité socioéconomique de l'axe E, une matrice a été créée pour mieux préciser les risques inhérents aux projets. Dans le cas de l'axe F, un organigramme (processus de développement) a été créé.

32. La matrice (pour l'évaluation de l'axe E) a tenu compte de la législation mexicaine concernant les facteurs sociaux, organisationnels et environnementaux prescrits par le

gouvernement dans deux documents « Évaluation d'impact social »<sup>8</sup> (EVIS) et « Évaluation d'impact sur l'environnement »<sup>9</sup> (EVIE). Cette matrice contient donc les informations pertinentes exigées par la législation du pays.

33. Parmi les facteurs sociaux et organisationnels figuraient la présence de communautés de populations autochtones, l'utilisation des terres rurales et urbaines, les valeurs de l'indice de marginalisation et de l'indice de développement humain, l'activité économique locale et l'utilisation de l'eau, entre autres variables.

34. Parmi les facteurs environnementaux figuraient l'existence de zones de sauvegarde, d'aires naturelles protégées et de zones humides d'importance internationale (appelées sites Ramsar<sup>10</sup>), les espèces animales et végétales protégées par la loi ainsi que le zonage de l'utilisation des terrains essentiels.

35. L'équipe a eu recours à une analyse géospatiale à variables multiples (algèbre cartographique<sup>11</sup>) pour mettre en évidence la distribution spatiale des variables et leurs interactions au sein des blocs.

36. L'algèbre cartographique a tenu compte aussi bien des variables quantitatives que des variables qualitatives. Chacune des variables avait un poids ou une valeur basés sur son importance en termes de vulnérabilité, de fragilité, de sensibilité ou de protection et de conservation, conformément à ce qui figure dans les cadres juridiques respectifs concernant la protection de la propriété, les services environnementaux, les communautés autochtones, les zones archéologiques, les zones de sauvegarde et les aires naturelles protégées, entre autres.

37. Il a également été tenu compte des conditions juridiques et réglementaires, y compris celles qui sont contenues dans les documents EVIS et EVIE, en plus de celles qui figurent dans les documents « Données environnementales de référence » (DER), « Modification de l'affectation des terres dans le domaine forestier », « Système de gestion de la sécurité et de l'environnement » (SASISOPA) ainsi que de l'acquisition de contrats d'assurance ou de garanties pour couvrir tout imprévu en matière d'environnement.

38. S'agissant des facteurs économiques, l'évaluation a tenu compte des indicateurs que sont la valeur actuelle nette (VAN) et le taux de rendement interne (TRI).

39. Le **tableau 1** représente la matrice proposée qui utilise trois niveaux de viabilité pour le développement des projets, en tenant compte des variables environnementales, sociales, juridiques et économiques utilisées pour classer les projets sur l'axe E : 1) élevée ou très probable, 2) meilleure ou probable, et 3) faible ou improbable. Cette matrice peut être utilisée en tant qu'outil qualitatif par des experts ayant une connaissance approfondie de la zone de projet, et il faut faire preuve de jugement pour identifier les principaux risques sociaux, environnementaux, juridiques et économiques lors de l'évaluation de la probabilité de la mise en œuvre d'un projet.

40. La matrice présente séparément les facteurs environnementaux et sociaux pour des raisons pratiques. Toutefois, l'évaluation finale est partie du principe que les deux facteurs étaient liés et revêtaient une importance égale lorsqu'il s'agit de déterminer la viabilité d'un projet.

41. L'organigramme produit pour l'axe F correspond parfaitement aux définitions des catégories et sous-catégories de la CCNU, conformément aux règlements promulgués par la CNH en ce qui concerne l'approbation des projets.

42. À la lumière de ce qui précède, il a été conclu que les processus de soumission et d'approbation des plans étaient conformes aux définitions de l'axe F et la classification a donc été considérée comme « directe ».

<sup>8</sup> <https://www.semarnat.gob.mx/temas/gestion-ambiental/impacto-ambiental-y-tipos/contenido-de-una-mia>.

<sup>9</sup> <https://www.gob.mx/tramites/ficha/evaluacion-de-impacto-social/SENER2561>.

<sup>10</sup> <https://www.ramsar.org/>.

<sup>11</sup> Tomlin, C. D. (1990). *Geographic information systems and cartographic modeling* (No. 526.0285 T659) Prentice Hall.



43. L'organigramme (voir **fig. V**) prend la forme de réponses binaires (oui ou non) et applique une logique qui entraîne une catégorisation directe sur l'axe F.

44. Dans le cas particulier de la classification F1.2 il y a deux voies possibles pour l'évaluer. La première consiste à considérer que la CNH ignore la décision finale d'investissement (DFI) de l'opérateur, car il ne s'agit pas d'une condition légale à l'autorisation d'un plan de mise en valeur du champ (PMV) et il est admis que les opérateurs respecteront les activités engagées (une fois le PMV approuvé) puisqu'ils ont déjà apporté la preuve de leur capacité financière. La seconde voie consiste à tenir compte de la divulgation par l'opérateur de sa décision finale d'investissement (DFI). Dans les deux cas on peut conclure qu'il n'y a pas d'obstacle à l'avancement du projet et que le projet est en cours.

45. Il est possible de modifier, d'améliorer et d'ajuster ce processus pour d'autres buts ou d'autres acteurs, afin de l'adapter aux conditions réglementaires spécifiques ou aux procédures établies par des gouvernements, des entreprises ou des utilisateurs en général de la CCNU.

Tableau 1  
Matrice d'évaluation de l'axe E

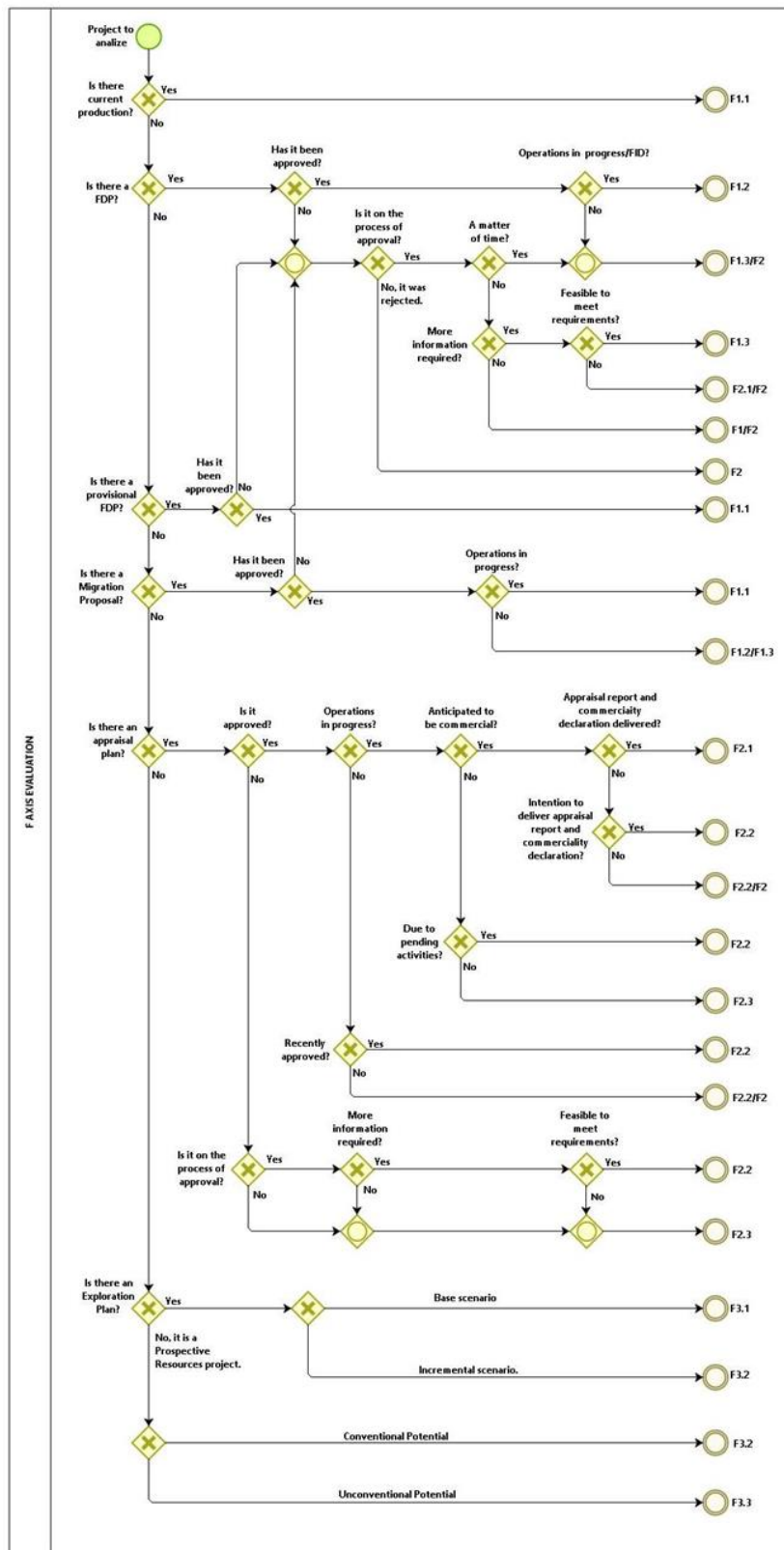
<i>Variables environnementales</i>	<i>Elevée (Très probable)</i>	<i>Meilleure (Probable)</i>	<i>Faible (Improbable)</i>	<i>Support spatial</i>	<i>Légende</i>
<b>Le projet est-il situé dans une zones d'accès réservé ?</b>	Non	Partiellement	Oui		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aires naturelles protégées ?</li> <li>• Site Ramsar ?</li> <li>• Zone de sauvegarde... ?</li> <li>- Jungle Lacandone</li> <li>- Plateforme du Yucatan et Caraïbes mexicaines</li> <li>- Récif de corail : Golfe du Mexique et Caraïbes mexicaines</li> <li>- Golfe de Californie et péninsule de Basse-Californie</li> </ul>	<b>Commentaires :</b>				
<b>Des espèces de la flore et de la faune figurent-elles dans la liste de la norme NOM-059-SEMARNAT-2010 ?</b>	Non	Peut-être	Oui		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espèces à risque (en danger, menacées, spéciales)</li> <li>- Amphibiens ?</li> <li>- Oiseaux ?</li> <li>- Champignons ?</li> <li>- Invertébrés ?</li> <li>- Mammifères ?</li> <li>- Reptiles ?</li> <li>- Poissons ?</li> </ul>	<b>Commentaires :</b>				
<b>Existe-t-il une planification écologique de l'occupation des sols ?</b>	Non	Partiellement	Oui		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Générale ?</li> <li>• Régionale ?</li> <li>• Spécifique ?</li> <li>• Locale ?</li> </ul>	<b>Commentaires :</b>				
<b>Des terrains critiques sont-ils utilisés ?</b>	Non	Partiellement	Oui		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jungle d'altitude ?</li> <li>• Zone humide ?</li> <li>• Forêt ?</li> <li>• Autre ? Voir le reste des catégories existantes</li> </ul>	<b>Commentaires :</b>				

<i>Variables socio-organisationnelles</i>	<i>Elevée (Très probable)</i>	<i>Meilleure (Probable)</i>	<i>Faible (Improbable)</i>	<i>Support spatial</i>	<i>Légende</i>
<b>Présence de communautés autochtones ? (de plus de 50 personnes)</b>	Non	Partiellement	Oui		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Communautés avec moins de 40 % ?</li> <li>• Communautés avec plus de 40 % ?</li> <li>• Communautés d'intérêt ?</li> </ul>	<b>Commentaires:</b>				
<b>Existe-t-il une région autochtone ?</b>	Non	Partiellement	Oui		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayo-Yaqui ?</li> <li>• Tarahumara ?</li> <li>• Huicot o Gran Nayar ?</li> <li>• Purépecha ?</li> <li>• Huasteca ?</li> <li>• Sierra Norte de Puebla &amp; Totonacapan ?</li> <li>• Otomí de Hidalgo &amp; Querétaro ?</li> <li>• Mazahua-Otomí ?</li> <li>• Autre ? Voir 17 régions existantes de plus</li> </ul>	<b>Commentaires :</b>				
<b>Existe-t-il une propriété sociale de la terre ?</b>	Non	Partiellement	Oui		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parcelle Ejidal (Ejido) ?</li> <li>• Terrains communaux ?</li> </ul>	<b>Commentaires :</b>				
<b>Existe-t-il une marginalisation ? Mesurée par l'indice de marginalisation.</b>	Non	Partiellement	Oui		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Très forte ?</li> <li>• Forte ?</li> <li>• Modérée ?</li> <li>• Faible ?</li> <li>• Très faible ?</li> </ul>	<b>Commentaires :</b>				
<b>Le projet perturbe-t-il une activité économique ?</b>	Non	Peut-être	Oui		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agricole ?</li> <li>• Minière ?</li> <li>• Touristique ?</li> <li>• Autre ?</li> </ul>	<b>Commentaires :</b>				
<b>Existe-t-il une inquiétude concernant l'eau ?</b>	Non	Partiellement	Oui		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bassins hydrologiques ?</li> <li>• Nappes aquifères ?</li> <li>• Puits ?</li> <li>• Autre ?</li> </ul>	<b>Commentaires :</b>				

<i>Variables juridiques</i>	<i>Elevée (Très probable)</i>	<i>Meilleure (Probable)</i>	<i>Faible (Improbable)</i>	<i>Support spatial</i>	<i>Légende</i>
<b>Existe-t-il une inquiétude concernant le statut juridique du projet ?</b>	Non	Partiellement	Oui		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrat ?</li> <li>• Migration ?</li> <li>• Concessions ?</li> </ul>	<b>Commentaires :</b>				
<b>Les agréments et permis environnementaux ont-ils été délivrés ?</b>	Non	N/A	Oui		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Étude environnementale de base ?</li> <li>• Évaluation de l'impact sur l'environnement ?</li> <li>• Système de gestion de la sécurité industrielle et opérationnelle et de protection de l'environnement (SASISOPA) ?</li> <li>• Contrat d'assurance ?</li> <li>• Autre le cas échéant :</li> <li>• Modification de l'utilisation des terres en zone forestière ?</li> </ul>	<b>Commentaires :</b>				
<b>Des évaluations sociales ont-elles été présentées ?</b>	Non	N/A	Oui		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Évaluation de l'impact social ?</li> <li>• Autres ?</li> </ul>	<b>Commentaires :</b>				

<i>Variables économiques « pures »</i>	<i>Elevée (Très probable)</i>	<i>Meilleure (Probable)</i>	<i>Faible (Improbable)</i>	<i>Support spatial</i>	<i>Légende</i>
<b>Existe-t-il une évaluation économique ?</b>	Oui	SO/ Peut-être	Non		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valeur actuelle nette (VAN) acceptable ?</li> <li>• Taux de rendement interne (TRI) acceptable ?</li> </ul>	<b>Commentaires :</b>				

Figure V  
Processus d'évaluation de l'axe F.



46. Comme il a été indiqué précédemment, les estimations prises en considération sur l'axe G étaient celles qui avaient été réalisées par les opérateurs conformément à la réglementation en vigueur concernant les ressources et réserves d'hydrocarbures, qui est basée sur le PRMS.

### C. Étude de cas portant sur le projet du bloc I

47. Ce projet se situe à l'intérieur du bloc « I » (Concession) et il s'agit d'un PEB. Il envisage de forer six puits exploratoires visant des réservoirs non conventionnels. Cinq des six puits proposés devraient être creusés dans la partie méridionale du bloc et un dans sa partie septentrionale. Le forage des six puits s'appuie sur un plan de prospection de l'opérateur approuvé par la CNH.

48. La superficie associée à ce projet a une valeur « élevée » en ce qui concerne le facteur socio-organisationnel. Cela laisse présager un risque élevé pour sa mise en valeur potentielle et pour les activités de prospection, d'évaluation et de production des hydrocarbures. Il convient donc de prêter une attention particulière à la relation entre les variables socio-organisationnelles et la viabilité des projets d'hydrocarbures. Il est à noter qu'une marginalisation élevée peut être vue de deux manières, l'une négative car le développement des projets pourrait se heurter à des communautés mécontentes, l'autre positive car il s'agit d'une bonne occasion d'améliorer les conditions de vie tout en réalisant les projets concernés.

49. Il y a 23 établissements humains et une région autochtone (Sierra Norte de Puebla-Totonacapan) à l'intérieur de la zone du projet. Cinq communautés comptent plus de 40 % de population autochtone, ce qui signifie qu'elles devraient être consultées par le Ministère de l'énergie (SENER) conformément à la norme adoptée par la Commission nationale pour le développement des peuples autochtones (CDI)<sup>12,13</sup>. S'agissant de la propriété foncière sociale, il y a 30 parcelles communales (ejido) dispersées à travers la zone.

50. La terre est principalement utilisée à des fins agricoles dans la zone et la valeur de l'indice de marginalisation est élevée.

51. L'eau sert principalement à un usage public urbain (64 aquifères) et dans une moindre mesure à abreuver le bétail (deux aquifères). Le bloc est soumis en totalité à un règlement qui interdit l'extraction incontrôlée de l'eau douce souterraines. Le forage, la complétion et le développement de réservoirs non conventionnels doivent respecter les strictes réglementations gérées par la Commission nationale de l'eau, l'ASEA et la CNH.

52. Il est à relever qu'il s'agit d'un bloc au bénéfice d'une concession et qu'aucune évaluation de l'impact social ne doit être présentée aux autorités.

53. La zone du projet n'affecte aucune aire naturelle protégée fédérale, de l'État ou municipale et n'a aucun impact sur les programmes d'ordonnance territoriale écologique. Il n'y a aucune incidence sur des zones humides visées par la Convention internationale de Ramsar.

54. Compte tenu de la nature de la concession, il n'est pas obligatoire d'obtenir des autorisations en ce qui concerne l'impact environnemental, ou du SASISOPA (Sistema de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección del Medio Ambiente), ni une assurance et des garanties de conformité avec les autorisations relatives à la sécurité et à la protection de l'environnement.

55. Compte tenu du niveau de maturité du projet, il n'a pas été procédé à une évaluation économique.

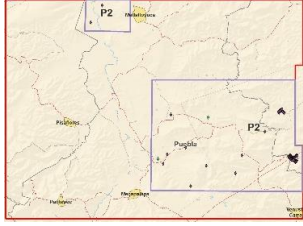
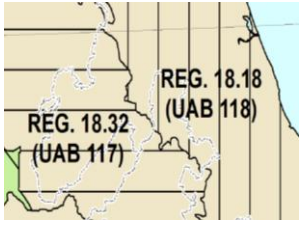
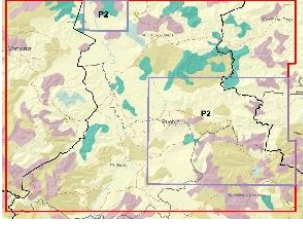
56. La matrice d'évaluation de l'axe E a aidé à évaluer les aspects sociaux, environnementaux, juridiques et économiques pour déterminer la viabilité potentielle du développement. Et comme l'évaluation doit être conforme aux définitions de la CCNU, le projet a été classé en catégorie E3.2 (Projet de prospection). L'évaluation de l'axe E est représentée au tableau 2.

<sup>12</sup> [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LHidro\\_151116.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LHidro_151116.pdf), Art. 120.

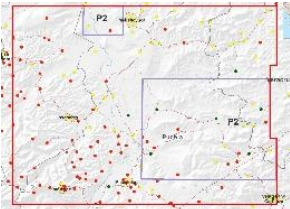
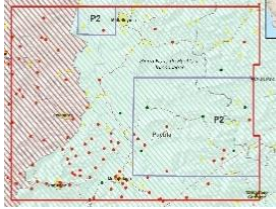
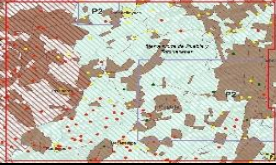
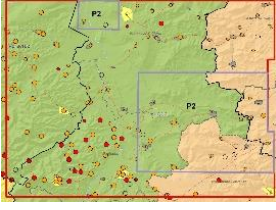
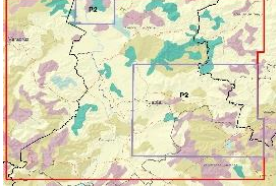
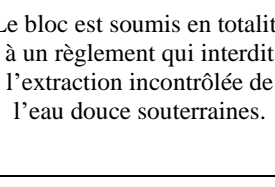
<sup>13</sup> <https://www.gob.mx/cdi/documentos/indicadores-de-la-poblacion-indigena>.

Tableau 2  
**Évaluation de l'axe E, étude de cas**

<i>« Viabilité économique » : évaluation des composantes prises en compte dans l'axe E</i>			
<b>Hypothèses :</b>			
Les facteurs environnementaux et sociaux sont d'égale importance pour la « viabilité économique » du projet			
Les composantes de l'axe E sont reliées entre elles, notamment les facteurs environnementaux et les facteurs sociaux			
Le facteur purement « économique » est important mais pas décisif.			
			<b>Classification « E »</b>
<b>Bloc I :</b>		Projet	Description
Emplacement :	Hidalgo, Puebla et Veracruz	2	Plan de prospection Scénario de base
Catégorie :	À terre non conventionnel		
			3.2

<i>Variables environnementales</i>	<i>Elevée (Très probable)</i>	<i>Meilleure (Probable)</i>	<i>Faible (Improbable)</i>	<i>Support spatial</i>	<i>Légende</i>
<b>Le projet est-il situé dans une zone d'accès réservé ?</b>	Non	Partiellement	Oui		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les aires naturelles protégées ?</li> <li>• Site Ramsar ?</li> <li>• Zone de sauvegarde...                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jungle Lacandone</li> <li>- Plateforme du Yucatan et Caraïbes mexicaines</li> <li>- Récif de corail : Golfe du Mexique et Caraïbes mexicaines</li> <li>- Golfe de Californie et péninsule de Basse-Californie</li> </ul> </li> </ul>	Commentaires :  Il n'y a pas de restriction.				Bloc  Zone du projet
<b>Des espèces de la flore et de la faune figurent-elles dans la liste de la norme NOM-059-SEMARNAT-2010 ?</b>	Non	Peut-être	Oui		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espèces à risque (en danger, menacées, spéciales)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Amphibiens ?</li> <li>- Oiseaux ?</li> <li>- Champignons ?</li> <li>- Invertébrés ?</li> <li>- Mammifères ?</li> <li>- Reptiles ?</li> <li>- Poissons ?</li> </ul> </li> </ul>	Commentaires :  La présence d'espèces végétales et animales critiques mentionnées dans la législation est possible.				
<b>Existe-t-il une planification écologique de l'occupation des sols ?</b>	Non	Partiellement	Oui		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Générale ?</li> <li>• Régionale ?</li> <li>• Spécifique ?</li> <li>• Locale ?</li> </ul>	Commentaires :  La zone dispose-t-elle d'un plan général d'aménagement du territoire comprenant des politiques de restauration et d'utilisation durable de l'environnement ?				Karst Huasteco Sur (32 %) et Lomeríos de la côte nord du golfe.
<b>Des terrains critiques sont-ils utilisés ?</b>	Non	Partiellement	Oui		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jungle d'altitude ?</li> <li>• Zone humide ?</li> <li>• Forêt ?</li> <li>• Autre ? Voir le reste des catégories existantes</li> </ul>	Commentaires :  Il n'y a pas d'aménagement critique du territoire.				Agriculture de forêt tropicale 58 % Prairie 24 % Végétation sèche (arbustes) 14 % Végétation sèche (herbacée) 4 %



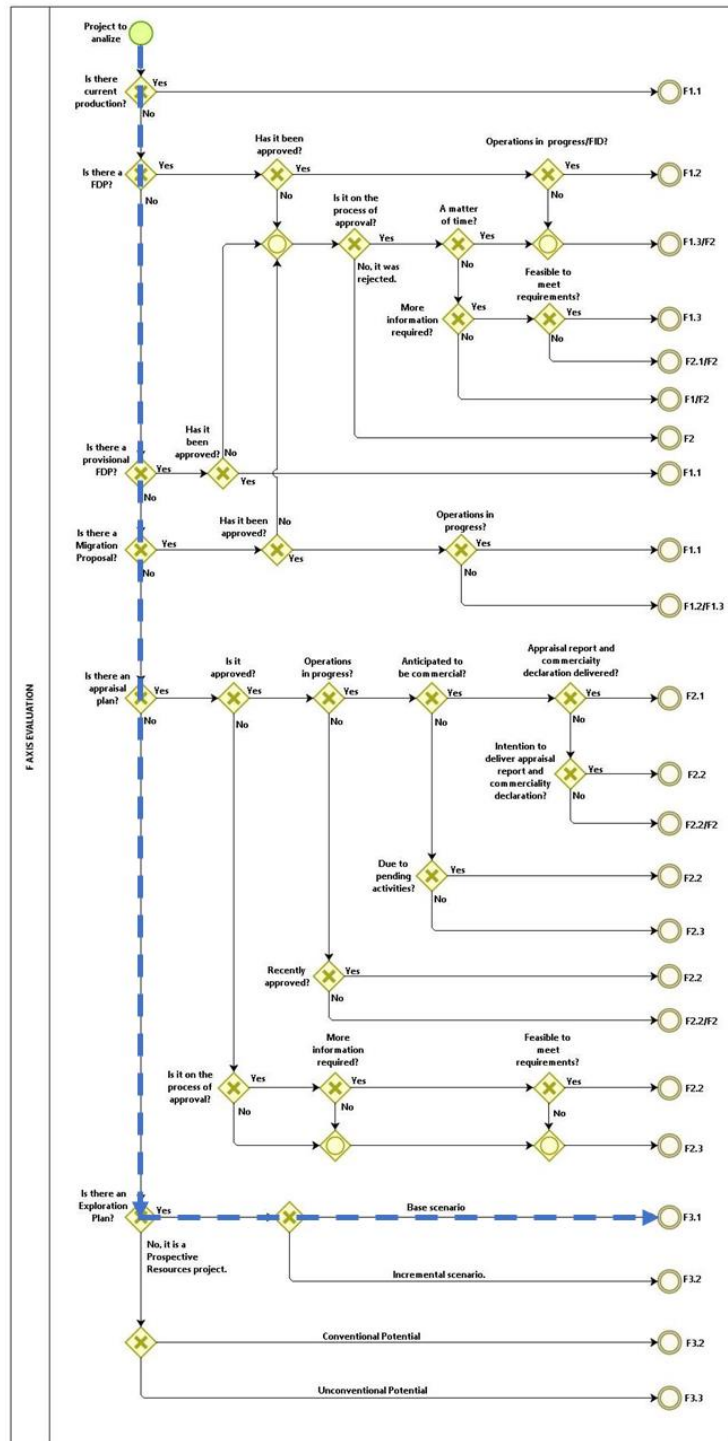
Variables socio-organisationnelles	Elevée (Très probable)	Meilleure (Probable)	Faible (Improbable)	Support spatial	Légende
<b>Présence de communautés autochtones ? (de plus de 50 personnes)</b>	Non	Partiellement	Oui		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Communautés &gt; 40 %</li> <li>● Communautés &lt; 40 %</li> <li>● Communautés d'intérêts</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Communautés avec moins de 40 % ?</li> <li>• Communautés avec plus de 40 % ?</li> <li>• Communautés d'intérêts ?</li> </ul>	Commentaires: 5 communautés >40 % (1 144 personnes) 8 communautés <40 % (541 personnes) 11 communautés d'intérêts (2 278 personnes)				
<b>Existe-t-il une région autochtone ?</b>	Non	Partiellement	Oui		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Huasteca</li> <li>■ Sierra Norte de Puebla et Totonacapan</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayo-Yaqui ?</li> <li>• Tarahumara ?</li> <li>• Huicot o Gran Nayar ?</li> <li>• Purépecha ?</li> <li>• Huasteca ?</li> <li>• Sierra Norte de Puebla &amp; Totonacapan ?</li> <li>• Otomí de Hidalgo &amp; Querétaro ?</li> <li>• Mazahua-Otomí ?</li> <li>• Autre ? Voir 17 régions existantes de plus</li> </ul>	Commentaires :  Il existe deux régions autochtones mais une seule se trouve dans la zone du projet.				
<b>Existe-t-il une propriété sociale de la terre ?</b>	Non	Partiellement	Oui		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aucun district d'irrigation</li> <li>■ 30 parcelles Ejidal</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parcelle Ejidal (Ejido) ?</li> <li>• Terrains communaux ?</li> </ul>	Commentaires : Oui, dispersée sur la surface.				
<b>Existe-t-il une marginalisation ? Mesurée par l'indice de marginalisation.</b>	Non	Partiellement	Oui		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 23 communautés rurales (2 524 habitants)</li> <li>■ Pas de communauté urbaine</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Très forte ?</li> <li>• Forte ?</li> <li>• Modérée ?</li> <li>• Faible ?</li> <li>• Très faible ?</li> </ul>	Commentaires :  La valeur de l'indice de marginalisation est élevée.				
<b>Le projet perturbe-t-il une activité économique ?</b>	Non	Peut-être	Oui		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Agriculture de forêt tropicale</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agricole ?</li> <li>• Minière ?</li> <li>• Touristique ?</li> <li>• Autre ?</li> </ul>	Commentaires :  Oui, probablement une activité agricole.				
<b>Existe-t-il une inquiétude concernant l'eau ?</b>	Non	Partiellement	Oui		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Le développement de réservoirs non conventionnels devra se conformer à la réglementation de la CONAGUA, ainsi qu'à celles de l'ASEA et de la CNH</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bassins hydrologiques ?</li> <li>• Nappes aquifères ?</li> <li>• Puits ?</li> <li>• Autre ?</li> </ul>	Commentaires : Des ressources en eau sont disponibles. 2 bassins hydrologiques. 66 aquifères (64 à usage urbain et 2 destinés au bétail)			Le bloc est soumis en totalité à un règlement qui interdit l'extraction incontrôlée de l'eau douce souterraines.	

<i>Variables juridiques</i>	<i>Elevée (Très probable)</i>	<i>Meilleure (Probable)</i>	<i>Faible (Improbable)</i>	<i>Support spatial</i>	<i>Informations supplémentaires</i>
<b>Existe-t-il une inquiétude concernant le statut juridique du projet ?</b>	Non	Partiellement	Oui	Date de démarrage : 27 août 2014. Durée : 22 ans.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrat ?</li> <li>• Migration ?</li> <li>• Concessions ?</li> </ul>	Commentaires : Le projet fait partie de concessions				
<b>Les agréments et permis environnementaux ont-ils été délivrés ?</b>	Non	S/O	Oui		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Étude environnementale de base ?</li> <li>• Évaluation de l'impact sur l'environnement ?</li> <li>• Système de gestion de la sécurité industrielle et opérationnelle et de protection de l'environnement (SASISOPA) ?</li> <li>• Contrat d'assurance ?</li> <li>• Autre le cas échéant :</li> <li>• Modification de l'utilisation des terres en zone forestière ?</li> </ul>	Commentaires : Il est au bénéfice d'une autorisation conditionnelle.				
<b>Des évaluations sociales ont-elles été présentées ?</b>	Non	S/O	Oui	Aucune évaluation de l'impact social n'a été présentée aux autorités.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Évaluation de l'impact social ?</li> <li>• Autres ?</li> </ul>	Commentaires :				

<i>Variables économiques « pures »</i>	<i>Elevée (Très probable)</i>	<i>Meilleure (Probable)</i>	<i>Faible (Improbable)</i>	<i>Informations pertinentes</i>	<i>Informations supplémentaires</i>
<b>Existe-t-il une évaluation économique ?</b>	Oui	S.O./Peut-être	Non		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valeur actuelle nette (VAN) acceptable ?</li> <li>• Taux de rendement interne (TRI) acceptable ?</li> </ul>	Commentaires :				

57. Le classement en catégorie F3.1 a été obtenu en suivant la procédure établie pour évaluer l'axe F. Comme le projet s'appuie sur un plan de prospection approuvé et que l'opérateur du bloc est très engagé à procéder au forage des puits prévus, on peut parler de ressources potentielles. La **figure VI** représente le processus d'évaluation de l'axe F pour ce projet.

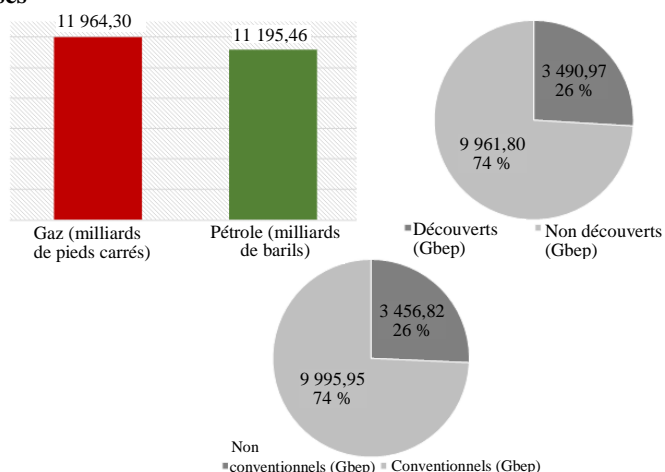
Figure VI  
Évaluation de l'axe F, étude de cas



## IV. Résultats

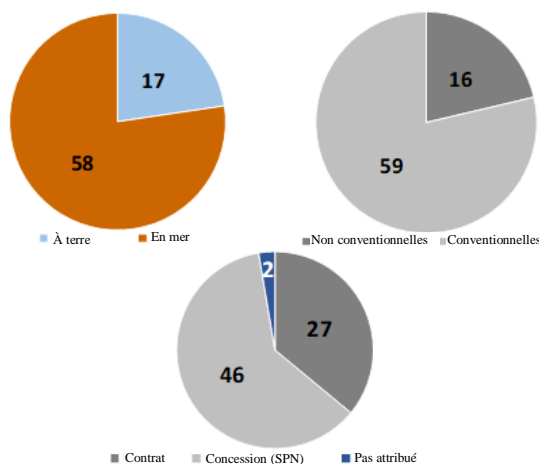
58. Les volumes totaux d'hydrocarbures découverts et non découverts (P50) associés aux 75 projets sont considérables, puisqu'on les a estimés à 337 milliards de mètres cubes (11 900 milliards de pieds cubes) de gaz et à 11,2 milliards de barils de pétrole. Ces volumes représentent environ 13,4 Gbep, ce qui correspond aux volumes associés aux hydrocarbures non découverts et conventionnels (voir **fig. VII**). À titre de comparaison le volume des hydrocarbures classés (ce qui peut inclure les projets commerciaux, potentiellement commerciaux et non commerciaux) représentait 21 % des réserves 2P du pays au 1<sup>er</sup> janvier 2018. Quant au volume des hydrocarbures non encore découverts il représente 9 % du total de ses ressources potentielles.

Figure VII  
Volumes classés



59. 58 des 75 projets étaient situés sur la terre ferme et 17 en mer. La plupart des projets analysés (59) concernaient la prospection, l'évaluation ou la mise en valeur d'hydrocarbures conventionnels. Les situations juridiques des blocs évalués, et donc des projets, variaient, 46 projets se trouvant dans des zones au bénéfice de concessions, 27 dans des zones contractuelles et 2 dans des blocs non attribués (voir **fig. VIII**).

Figure VIII  
Projets évalués



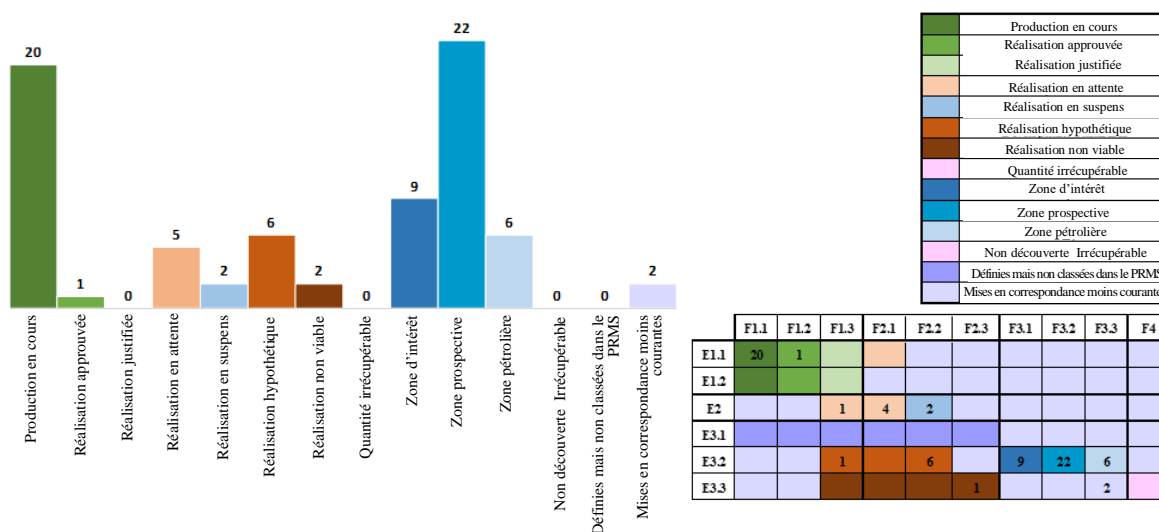
60. Les projets analysés ont permis l'évaluation de nombreuses classes et sous-classes définies par la CCNU. Sur la base de cette analyse des projets commerciaux, potentiellement commerciaux et non commerciaux, ainsi que les projets de prospection ont été identifiés. Il est à relever que dans le cadre de ce projet pilote les quantités supplémentaires sur les sites d'accumulations découvertes et non découvertes n'ont pas été prises en considération. Le **tableau 3** donne le nombre de projets classés en fonction de la catégorie définie pour chacun d'eux (principales classes).

Tableau 3  
Classement des projets, principales classes

Projets classés (E vs F)				
Classes	F1	F2	F3	F4
E1	21	0	0	0
E2	1	6	0	0
E3	1	7	39	0

61. L'application de la CCNU aux 75 projets a ajouté de la granularité à leur classification. Les sous-classes définies dans la CCNU ont été utilisées dans le projet pilote et la répartition des projets classés en fonction de ces sous-classes est représentée à la **figure IX**.

Figure IX  
Classement des projets, sous-classes



62. À la lumière de ce qui précède, 21 projets ont été classés dans la catégorie des projets commerciaux, 7 dans celle des projets potentiellement commerciaux, 8 en tant que projets non commerciaux, 37 en tant que projets de prospection et 2 comme mises en correspondance moins courantes.

63. S'agissant des projets associés des volumes d'hydrocarbures découverts, les volumes associés aux projets commerciaux atteignaient environ 1 769,9 millions de barils d'équivalent pétrole (Mbep), dans le cas des projets potentiellement commerciaux 1 455,7 Mbep et dans le cas des projets non commerciaux 265,4 Mbep.

64. S'agissant des projets associés des volumes d'hydrocarbures non encore découverts, les volumes classés étaient d'environ 9 961,8 Mbep. La répartition des volumes d'hydrocarbures classés associés à des accumulations découvertes et non découvertes est représentée au **tableau 4**.

Tableau 4  
Répartition des volumes par sous-classes (Mbep)

	<i>G1</i>	<i>G1+G2</i>	<i>G1+G2+G3</i>
<b>E1.1, F1.1</b>	986,4	1 357,4	1 384,4
<b>E1.1, F1.2</b>	122,4	412,5	706,1
<b>E2, F1.3</b>	128,7	187,2	187,6
<b>E2, F2.1</b>	1,0	1 197,8	1 247,3
<b>E2, F2.2</b>	68,8	70,7	554,7
<b>E3.2, F1.3</b>	0,0	0,0	54,6
<b>E3.2, F2.2</b>	57,9	265,4	798,4
<b>E3.3, F2.3</b>	0,0	0,0	979,3
	<b>G4.1</b>	<b>G4.1+G4.2</b>	<b>G4.1+G4.2+G4.3</b>
<b>E3.2, F3.1</b>	708,0	2 193,2	4 518,4
<b>E3.2, F3.2</b>	1 010,8	4 715,0	10 606,2
<b>E3.2, F3.3</b>	814,9	2 852,1	6 519,1
<b>E3.3, F3.3</b>	56,6	201,4	456,0
	<i>*G (MMBOE)</i>		

## V. Capter de la valeur ajoutée grâce à la CCNU

65. Le projet pilote a révélé que l'application de la CCNU requiert une approche multi et interdisciplinaire. La collaboration et l'interaction entre la CNH, le SENER et l'ASEA a permis d'identifier et d'évaluer tous les facteurs qui influent sur la viabilité des projets liés aux hydrocarbures.

66. La mise sur pied d'une équipe intégrée a permis la consolidation des séries disparates de données gérées par les diverses institutions, qu'il n'aurait sinon pas été facile d'analyser séparément. Le regroupement de toutes ces données sociales, environnementales, techniques juridiques et économiques a permis une évaluation globale de la faisabilité des projets.

67. Les formats et diagrammes créés pour l'évaluation des axes E et F ont constitué des avancées importantes du projet pilote et pourront servir d'outils précieux pour le futur classement de projets dans différents secteurs sur la base de la CCNU.

68. L'élaboration ultérieure des résultats de ce projet pilote avec l'implication d'autres acteurs donnera l'occasion de mieux évaluer la faisabilité des projets.

69. L'introduction de considérations sociales et environnementales détaillées dans le processus de classement des projets facilite la prise de décisions en matière de financement de ces projets en permettant une évaluation comparative des objectifs et priorités des acteurs nationaux, régionaux et locaux.

70. En ayant recours à la CCNU pour classer non seulement les ressources pétrolières et gazeuses mais aussi d'autres types de ressources telles que les énergies renouvelables, le combustible nucléaire et les minerais, entre autres, le Mexique pourrait établir une plateforme efficace qui permette de prendre les décisions politiques qui s'imposent en matière d'énergie et de réglementation.

## VI. Conclusions

71. L'application de la CCNU a permis à l'équipe du projet de comprendre et de visualiser dans plusieurs dimensions et perspectives les possibilités de mise en valeur des ressources du Mexique en hydrocarbures, en tenant compte des normes internationales élaborées par la Commission économique pour l'Europe des Nations Unies (CEE).

72. L'utilisation de la CCNU a permis de mettre en évidence les facteurs sociaux, environnementaux et juridiques, liés entre eux, qui influent directement ou indirectement sur le développement des projets d'exploitation du pétrole et du gaz. Elle sera également utile pour identifier les retombées et les corrélations avec les ODD.

73. La prise en compte d'autres aspects que les seuls éléments purement techniques a permis à l'équipe d'identifier les entraves et obstacles à surmonter pour éviter les retards, les suspensions ou même les annulations de projets.

74. Les outils utilisés pour évaluer les axes E et F ont été élaborés en tenant compte des conditions locales et en mettant l'accent sur les principales variables sociales, juridiques, environnementales et économiques, ainsi que sur les processus d'approbation des projets pétroliers et gaziers. Ces deux outils ne sont applicables qu'au Mexique, mais ils peuvent toutefois être modifiés ou adaptés pour être utilisés et mis en œuvre dans d'autres parties du monde.

75. Les principaux aspects sociaux dont il a été démontré qu'ils étaient susceptibles de faire obstacle à la réalisation de projets pétroliers et gaziers au sein des blocs évalués sont la présence de localités ou de régions autochtones, celle de communautés rurales, les degrés élevés de marginalisation, les activités économiques locales, la disponibilité de l'eau ou les restrictions de son utilisation, ainsi que l'absence d'études d'impact social.

76. Il a été souligné que la non-obtention éventuelle des autorisations environnementales constituait un risque majeur pour les projets.

77. Les risques sociaux et environnementaux les plus importants ont été identifiés pour faciliter la discussion avec les principaux intervenants.

78. De futurs travaux pourraient être entrepris pour étudier les retombées et les corrélations avec les ODD pour chacun des blocs ou groupes de projets, à la lumière du document « Mapping the oil and gas industry to the Sustainable Development Goals: An Atlas (Mise en correspondance de l'industrie pétrolière et gazière avec les objectifs de développement durable)<sup>14</sup> ». Le PNUD, la Société financière internationale (SFI) et l'IPIECA, l'association internationale de l'industrie pétrolière pour les questions environnementales et sociales, se sont unis pour élaborer cet atlas, qui donne la priorité à l'analyse et au développement des ressources en tenant compte de considérations liées à la sécurité énergétique, aux changements climatiques et à la croissance économique, entre autres.

79. Les résultats de ce projet pilote confortent l'ambition de la CCNU d'être un système normalisé permettant de relier et d'analyser les ODD. La CCNU peut servir de plateforme de prise de décisions en matière de politique énergétique et de mesures réglementaires en facilitant les interactions avec d'autres institutions publiques et parties prenantes.

## VII. Remerciements

80. Le présent document a été établi grâce aux efforts inestimables de l'équipe formée par la CNH, le SENER et l'ASEA. Le projet a été supervisé et dirigé par Alma América Porres Luna et Ulises Neri Flores. Satinder Purewal, Président du Groupe de travail chargé du pétrole au sein du Groupe d'experts de la gestion des ressources, a fourni une aide substantielle ainsi que des orientations et des conseils tout au long du projet. Les membres de l'équipe responsable du projet étaient : Fidel Juárez Toquero, Eduardo Simón Burgos,

<sup>14</sup> PNUD, SFI, IPIECA, 2017, <http://www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/poverty-reduction/mapping-the-oil-and-gas-industry-to-the-sdgs--an-atlas.html>.

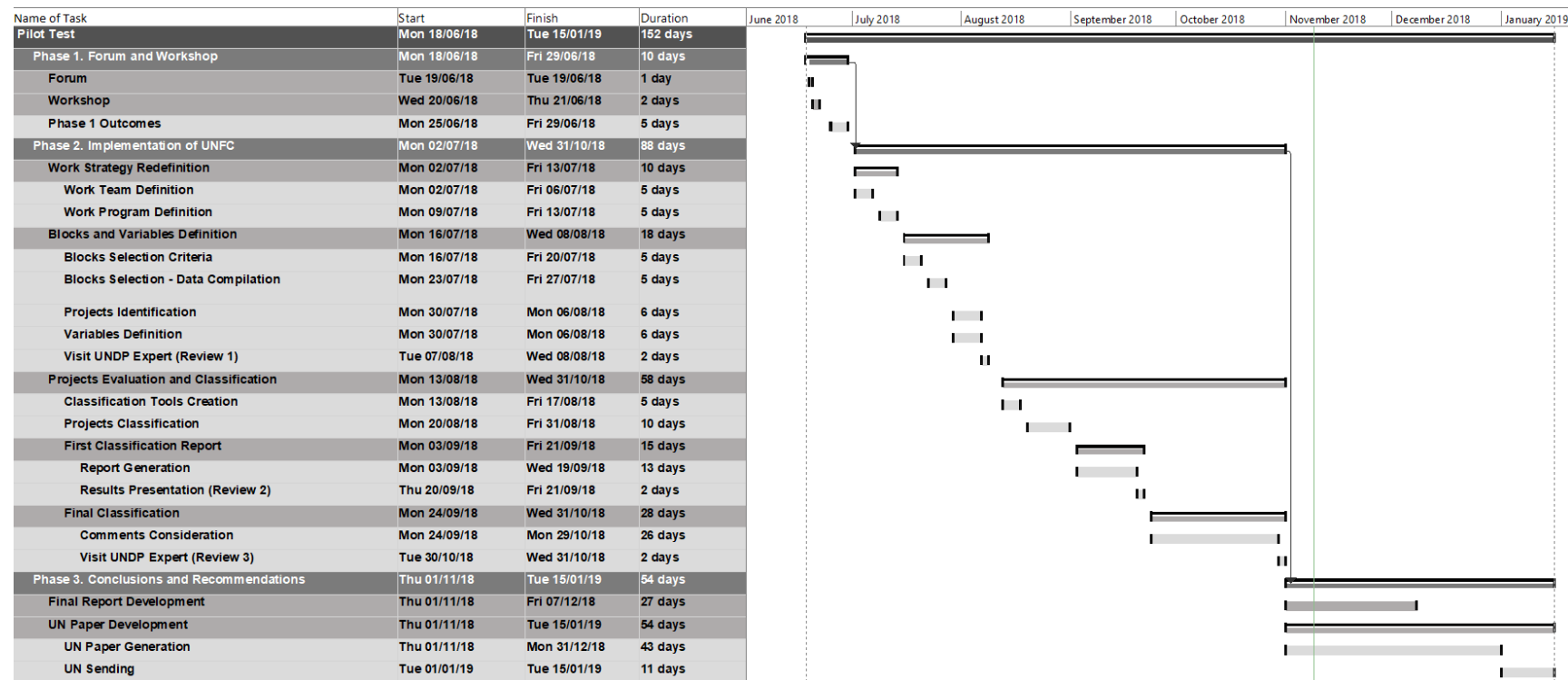
Eduardo Meneses-Scherrer, Elaine Angélica Arellano Sánchez, Mauro Ivan Weimann, Josué Salazar Juárez, Francisco Fuentes Pacheco, Guillermo Guerrero Olivares et Miguel Ibarra Rangel, de la Commission nationale des hydrocarbures, ainsi que Francisco Pacheco Román et Mayelli Hernández Juárez, du Ministère de l'énergie, et Guillermina Mera Avecias et José León Mella, de l'Agence pour la sécurité, l'énergie et l'environnement. La révision technique du projet de rapport a été effectuée par Karin Ask, Alistair Jones, Barbara Pribyl et Claudio Virues, tous membres du Groupe d'experts de la gestion des ressources. Les observations de l'équipe de révision ont été pris en compte.

81. Bizagi Modeler, QGIS, ArcMap et Microsoft Office Suite ont été utilisés dans ce projet.



# Annexe

## Programme du projet détaillé



## Glossaire

**Centre agricole.** Une population organisée à qui a été confiée une superficie de terrain soumise à une législation spécifique qui permet d'exploiter des terres collectives sans en être directement propriétaire ni pouvoir la transmettre à des tiers. Ces terres sont généralement utilisées à des fins agricoles.

**Concession.** Acte juridique par lequel le Gouvernement fédéral accorde à PEMEX ou à toute autre entreprise publique le droit de mener des activités de prospection et d'extraction d'hydrocarbures dans une zone précise et pour une certaine durée.

**Évaluation de l'impact sur l'environnement (EIE).** Il s'agit du document dans lequel il est rendu compte (par l'opérateur), sur la base d'études, des conséquences potentielles importantes que le projet ou l'activité envisagée auraient pour l'environnement, ainsi que des moyens permettant de les éviter ou de les atténuer si elles sont négatives.

**Groupe d'experts de la gestion des ressources (Groupe d'experts).** Précédemment connu sous le nom de Groupe d'experts de la classification des ressources et avant cela sous celui de Groupe spécial d'experts chargé de l'harmonisation de la terminologie de l'énergie fossile et des ressources minérales, le Groupe d'experts est responsable de la promotion et du développement de la Classification-cadre des Nations Unies pour les ressources (CCNU) et du Système de gestion des ressources des Nations Unies (SGRNU).

**Indice de marginalisation.** Il s'agit d'un indicateur multidimensionnel qui mesure l'intensité des privations dont souffre la population sous l'effet de neuf formes d'exclusion regroupées en quatre dimensions : éducation, logement, distribution et revenu monétaire.

**Ministère de l'énergie (SENER).** Le SENER est l'institution chargée de conduire la politique énergétique du pays, dans le cadre des dispositions constitutionnelles actuelles, pour garantir l'approvisionnement en énergie compétitif, suffisant, de qualité, économiquement viable et écologiquement durable qui est nécessaire au développement de la vie nationale.

**Commission nationale pour le développement des peuples autochtones (CDI).** La mission de la CDI est d'être une institution qui guide les politiques publiques en faveur du développement intégral et durable des peuples et communautés autochtones, en promouvant le respect de leurs cultures et de leurs droits.

**Commission nationale des hydrocarbures (CNH).** La CNH régleme le secteur amont des hydrocarbures au Mexique. Elle a pour mission de réglementer de manière fiable et efficace la prospection et l'extraction des hydrocarbures dans le pays pour favoriser les investissements et la croissance économique.

**Commission nationale de l'eau (CONAGUA).** La CONAGUA a pour mission de gérer les eaux nationales ainsi que de préserver leur quantité et leur qualité en tant que bien public, avec la participation des usagers et de la société et en lien avec les trois niveaux de gouvernement, pour assurer une utilisation durable de cette ressource.

**Système de gestion de la sécurité et de l'environnement (SASISOPA).** Il s'agit de l'ensemble des éléments étroitement liés et documentés qui ont pour but d'assurer la prévention, le contrôle et l'amélioration du fonctionnement d'une installation ou d'un groupe d'installations en ce qui concerne la sécurité industrielle et opérationnelle ainsi que la protection de l'environnement.

**Agence pour la sécurité, l'énergie et l'environnement (ASEA).** L'ASEA a pour mission d'assurer la sécurité des personnes et l'intégrité de l'environnement en veillant à la sécurité juridique et procédurale ainsi qu'à la prévisibilité des coûts dans le secteur des hydrocarbures. Elle fait partie du Ministère de l'environnement et des ressources naturelles (SEMARNAT).

**Évaluation de l'impact social (EVIS).** Il s'agit du document qui contient l'identification des communautés et villages situés dans la zone d'influence d'un projet du secteur de l'énergie, ainsi que l'identification, la caractérisation, la prédiction et l'évaluation des conséquences que ce projet pourrait avoir pour la population, avec les mesures à prendre pour les atténuer et les plans de gestion sociale correspondants.

**Étude des données environnementales de référence (DER).** Cette étude (réalisée par l'opérateur) recense les conditions environnementales dans lesquelles se trouvent les habitats, les écosystèmes, les éléments et les ressources naturelles, ainsi que les services existants dans la zone avant le début de activités pétrolières et gazières.

---