



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

MANUEL D'UTILISATION L'ANALYSE TARIFAIRE

Février 2018

Ce document a été produit pour examen par l'Agence des États-Unis pour Développement. Il a été préparé par Nathan Associates pour le port de Cap Haitian (CHP) Projet de renforcement de la réglementation, numéro de contrat AID-521-C-16-00003.

MANUEL D'UTILISATION L'ANALYSE TARIFAIRE

Titre de l'activité:	PROJET DE SOUTIEN AU PORT DU CAP-HAÏTIEN
Bureau USAID:	Bureau de la croissance économique
Numéro de contrat:	AID-521-C-16-00003
Contracteur:	Nathan Associés Inc.

Avertissement

Ce document a été élaboré grâce à l'appui du peuple américain à travers l'Agence Américaine pour le Développement International (USAID). Le contenu de ce document est la seule responsabilité de l'auteur ou des auteurs et ne reflète pas nécessairement les vues de l'USAID ou du gouvernement des États- Unis.

TABLE DES MATIÈRES

1. INTRODUCTION	I
2. CONTEXTE ET OBJECTIF DE L'OUTIL D'ANALYSE TARIFAIRE	3
3. COMPOSANTE D'ENTRÉE DE L'OUTIL	5
4. COMPOSANTES DE SORTIE DE L'OUTIL	8
5. INSTRUCTIONS SUR L'UTILISATION DE L'OUTIL	9
5.1 Entrées dans l'outil	9
5.2 Sorties d'ANS L'outil	14
6. MISE EN PRATIQUE	19
6.1 insertion des hypothèses	20

Figures

Figure 1 - Composantes des entrées dans l'outil en vue de générer des composantes de sortie dans l'outil	6
Figure 2 - Codes couleurs pour les entrées et les formules	9
Figure 3 - Section Hypothèses Macroéconomiques	10
Figure 4 - Section Scenarios de revenus	10
Figure 5 - Choix de Scenarios d'impact sur les Revenus	11
Figure 6 – Scénario de prévision de revenus conteneurisés (en TEUs) et non-Conteneurisés (en tonnes) Demand Forecast Scenarios Source: Nathan Associates, Tariff Analysis Tool	12
Figure 7 – Part C's Port Revenue Forecasts	12
Figure 8 – Investissement en capital de l'Administration portuaire	15
Figure 9 – Résultats financiers instantanés de WSI – Entrées	16
Figure 10 – État financier pro forma	17
Figure 11 – Énoncés graphiques des états financiers pro forma	18
Figure 12 - Définition du cadre de référence en insérant le numéro 1 pour chacune des sept catégories de revenus Source: Nathan Associates, Tariff Analysis Model	19
Figure 13 – Définition du scénario de base en insérant le nombre 1 pour les prévisions de demande de conteneurs et de demandes non conteneurisées	20
Figure 14 – Revenus du cadre de référence pour les catégories de revenus	20
Figure 15 – Modification des scénarios pour les catégories de revenus dans la partie B. Scénarios de revenus	21
Figure 16 – Modification des scénarios de demande de cargo dans la partie B. Scénarios de revenus	21
Figure 17 – Résultats financiers de l'exercice pratique	23

I. INTRODUCTION

A l'instar d'autres pays qui se sont déjà engagés dans la modernité, Haïti envisage de transformer son secteur portuaire afin de stimuler le commerce et faire croître l'économie nationale. Cette transformation, vieille de quelques années, a permis la transition de l'Autorité Portuaire Nationale d'Haïti (APN), de fournisseur direct de services portuaires, (un «port d'exploitation») vers un organe de réglementation et de planification («port propriétaire»). Cette transformation aura un impact positif sur l'efficacité des ports et permettra à Haïti de se rapprocher des standards portuaires internationaux- plus de 95 pour cent des plus grands ports à conteneurs à travers le monde et 80 pour cent des ports de la région Amérique latine et Caraïbes sont gérés comme des ports propriétaires.

L'USAID soutient également toutes démarches de renforcement institutionnel pouvant permettre à Haïti d'assumer son rôle de régulateur: détermination des grilles tarifaires des administrations portuaires, engagement des fournisseurs de services portuaires privés dans les contrats, suivi des performances et régulations des opérations régissant la conduite des activités dans les zones portuaires. Ces démarches comprennent la préparation d'une série de documents dont les outils, les procédures et les règlements de l'Autorité portuaire traitant toutes les activités portuaires liées à la régulation dans le cadre du modèle de port propriétaire, ainsi que des manuels de procédures décrivant les activités de mise en œuvre et / ou de mise à jour des pratiques dans le domaine de la régulation .

Les documents comprennent :

1. *Un guide pratique et un outil de suivi de la performance portuaire*
2. *Un Guide et un outil d'analyse tarifaire*
3. *Un Guide sur les contrats de service portuaire et des modèles de conventions types d'exploitation portuaire*
4. *Un Guide de régulation des opérations portuaires et des modèles de procédures de contrôle.*

Cet ensemble de manuels de régulation portuaire destinés aux membres du personnel et aux instructeurs fournit un aperçu des meilleures pratiques et indique le cadre juridique et institutionnel régissant la fonction de régulation. Les manuels sont accompagnés d'outils, d'un manuel d'utilisation des outils et d'un manuel de procédures que l'APN et ses ports régionaux devraient utiliser pour assurer une mise en œuvre efficace de l'activité de régulation. Ces manuels assureront la cohérence des procédures de régulation dans l'ensemble du système portuaire d'Haïti.

Le présent document en tant qu'instrument et guide dans l'analyse tarifaire de l'autorité portuaire, est considéré comme le Manuel d'instructions de l'utilisateur de l'outil d'analyse tarifaire. Le chapitre 2 décrit l'objectif de l'outil, les chapitres 3 et 4 présentent les composantes d'entrée et de sortie de l'outil, respectivement, et le chapitre 5 fournit des instructions sur l'utilisation de l'outil. Le chapitre 6 fait référence au mécanisme d'utilisation de l'outil et permet de fournir des données à partir des hypothèses considérées.

2. CONTEXTE ET OBJECTIF DE L'OUTIL D'ANALYSE TARIFAIRE

L'objectif de l'outil d'analyse tarifaire est de permettre à l'APN d'évaluer l'impact des ajustements tarifaires sur les tarifs appliqués par l'autorité portuaire par rapport aux flux de trésorerie de l'APN. L'outil simule systématiquement des flux de trésorerie générés par l'APN. Il dispose d'un tableau de bord qui permet à son utilisateur d'élaborer plusieurs scénarios relatifs aux tarifs et au trafic et de modifier les hypothèses opérationnelles - représentant les déterminants majeurs ou les composantes des flux financiers de l'APN. Les revenus sont modifiés en fonction de la variation des tarifs de l'APN et des autres sources de revenus. De même, les changements ayant un effet sur les facteurs macroéconomiques, les demandes prévisionnelles et les investissements en capital (CAPEX) et les frais d'exploitation (OPEX) sont exprimés dans les pro-forma des états financiers, générant des états des résultats et des flux de trésorerie conformément aux hypothèses changeantes.

Dans un souci de compétitivité, l'utilisateur peut également évaluer les effets d'intégration des échelles tarifaires des autorités portuaires de la zone afin de mesurer leur impact sur la performance financière de l'APN par rapport à leurs tarifs. Par exemple, dans un scénario où le port étranger A en charge de la gestion de certaines cargaisons haïtiennes applique des tarifs inférieurs à ceux de l'APN, l'utilisateur pourra modifier la feuille de calcul de l'outil afin de prendre en compte les tarifs de l'autorité portuaire du Port A. Cela permettra à l'utilisateur d'observer leur impact sur la performance financière de l'APN seulement si les tarifs de l'Autorité portuaire sont ajustés de manière à refléter les redevances des autorités portuaires dans un marché concurrentiel.

L'outil tarifaire est structuré de manière à refléter les conditions de paiement du projet de contrat PPP pour l'exploitation du terminal, en l'occurrence, celui du port de Cap Haïtien. Les conditions étant inhérentes aux contrats de délégation portuaire, l'outil comporte les revenus fixes et variables générés pour l'APN. Les frais fixes comprennent le paiement de la location annuelle à l'APN par l'exploitant du terminal, titulaire du contrat PPP. Les frais variables consistent en un paiement d'une redevance versée à l'APN en fonction du coût unitaire de la cargaison manutentionnée. Par exemple, des frais de manutention sont appliqués

par conteneur à l'opérateur du Terminal (TEU). Etant donné que l'opérateur du terminal peut offrir ses services pour des cargaisons non-conteneurisées, en vrac et en semi-vrac, une redevance par tonne est versée à l'autorité Portuaire. La délégation des droits d'exploitation du terminal du Cap Haïtien étant le premier PPP portuaire en Haïti, on s'attend à l'avenir à ce que les contrats PPP reflètent d'identiques modalités de paiement.

Il y a également des frais non encore appliqués par l'APN mais qui le sont par les autorités portuaires des autres pays. Il s'agit notamment des frais supplémentaires pour la sécurité ainsi que des frais divers liés aux services fournis par l'autorité portuaire. Alors que ces frais ne sont pas actuellement appliqués en Haïti, cet outil permettra de les intégrer au cas où l'APN déciderait de les appliquer à l'avenir. En outre, comme nous l'avons précédemment mentionné, l'outil permet d'évaluer l'impact sur la performance financière de l'APN si l'APN décide également d'appliquer les tarifs comme les autorités portuaires d'autres pays. Ainsi, l'utilisateur peut ainsi saisir de tels tarifs dans cet outil.

L'outil permet également à l'utilisateur de créer un certain nombre de scénarios «que faire si» dans toutes les pages Excel. L'outil prévoit l'utilisation de cinq scénarios différents, dont quatre sont basés sur la structure du scénario 1, qui constitue le scénario de base. Les cinq scénarios reflètent sept prototypes de frais d'administration portuaire (fixes et variables qui constituent des sources de revenus pour l'APN). Les scénarios 2-5 reflètent les ajustements en pourcentage, à la hausse ou à la baisse, sur la base du scénario 1. Sur les cinq scénarios de l'outil, l'utilisateur peut assigner l'un d'eux à chacune des sept catégories de redevances de l'autorité portuaire. De plus les revenus des autorités portuaires sont affectés par les niveaux des frais appliqués par l'administration du port à savoir ceux relatifs au volume des navires et des marchandises manutentionnées. Par conséquent, l'outil permet également des ajustements pour les demandes prévisionnelles sur la base de trois différents scénarios. Dans l'ensemble, l'utilisateur a la possibilité de tester près de 235 000 configurations différentes et exponentiellement davantage, compte tenu de la possibilité d'autres numéros du "hard Code" du cycle personnalisé du modèle.

3. COMPOSANTE D'ENTRÉE DE L'OUTIL

La structure de l'outil d'analyse tarifaire est représentée au schéma 8. Elle comporte six composantes qui, ensemble, rendront l'autorité portuaire plus performante en matière financière. Ces composantes se trouvent dans la première feuille de calcul de l'outil (WSI - INPUTS). Les six composantes comprennent:

Partie A : Hypothèses macroéconomiques

Les apports macroéconomiques font référence à l'impôt sur les sociétés et au taux de déduction d'impôts du gouvernement. Les taux en vigueur en Haïti sont de 30% pour le taux d'imposition des sociétés et de 12% pour les taux de déduction d'impôts du gouvernement. Mais l'utilisateur a la possibilité de les modifier comme il le désire.

Partie B : Scénarios des revenus

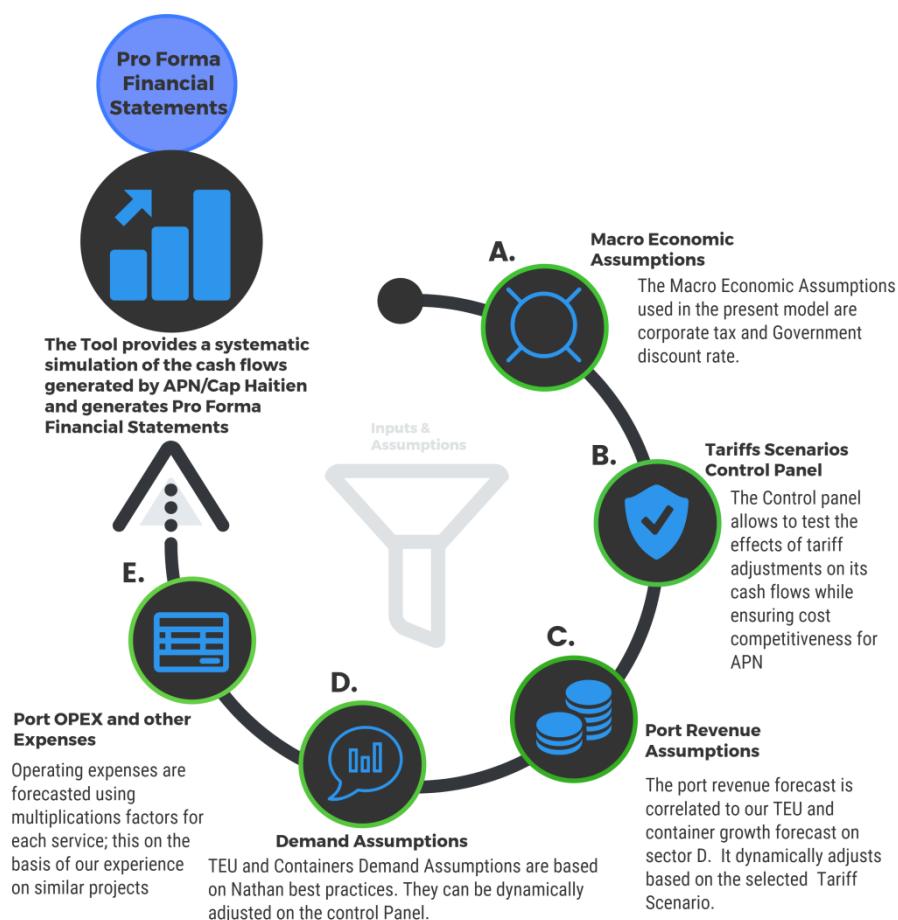
Cette partie permet à l'utilisateur de tester les effets des ajustements de revenus, par rapport aux frais fixes, variables et autres, sur les flux de trésorerie de l'APN basés sur le scénario adopté par l'utilisateur. L'utilisateur peut sélectionner un scénario parmi ceux préconfigurés par l'outil ou créer un compte personnalisé basé sur ses modifications par rapport aux sept catégories des redevances appliquées par l'autorité portuaire.

Partie C : Revenus Prévisionnels

Les recettes portuaires sont liées aux prévisions de croissance des conteneurs et à l'inventaire de la partie D ainsi qu'aux scénarios de revenus sélectionnés (ou configurés par l'utilisateur). Par conséquent, les revenus représentés dans l'outil changent quand on sélectionne un scénario de revenu dans la partie B ou quand on crée son propre scénario. Les revenus prévisionnels sont calculés sur la base des tarifs fixes et variables de l'opérateur du terminal et

des revenus générés par les services fournis par l'autorité portuaire, tels que le remorquage, l'accès au chenal et les aides à la navigation. En raison de son automatisation, la partie C est la seule des six composantes qui ne requiert pas une saisie des données de l'utilisateur. Celle-ci se base en effet sur celles effectuées par les usagers dans d'autres parties. Cependant s'il le souhaite l'utilisateur peut quand même les saisir dans la partie C.

Figure I - Composantes des entrées dans l'outil en vue de générer des composantes de sortie dans l'outil



Partie E. Dépenses d'exploitation portuaire

Les frais d'exploitation sont des dépenses courantes engagées par l'autorité portuaire. Les frais d'exploitation incluent des salaires des employés (y compris les frais de rémunération, de retraite et d'avantages sociaux pour les employés de l'administration, sécurité, supervision opérationnelle, etc.) jusqu'aux fournitures de bureau, services publics, maintien des installations et des équipements, services de consultation et télécommunications (p. Ex. Téléphone et internet prestations de services). A noter que les chiffres varient en progression annuelle à cause de l'utilisation de l'indice des prix à la consommation ou d'autres indices d'augmentation

des coûts. Les documents relatifs aux dépenses n'étant pas disponibles à l'APN, nous avons dû recourir à une simulation pour combler ce manque d'informations en attendant que l'APN puisse fournir des données réelles devant être intégrées dans l'outil.

Partie F. Dépenses en immobilisations portuaires

Les dépenses en immobilisations se réfèrent aux paiements effectués par l'autorité portuaire dans le but de fournir ou améliorer les immobilisations à long terme. Elles comportent l'infrastructure et l'équipement du terminal portuaire. Un investissement en immobilisations s'ajoute à la valeur de l'activité de l'autorité portuaire. Bien qu'il augmente la valeur de l'autorité portuaire, les dépenses associées à un investissement en capital augmentent également les dettes de l'autorité portuaire.

En outre, parce que les investissements en immobilisations perdent de la valeur au fil du temps, ils réduisent la valeur de l'autorité portuaire, lequel est reflété à travers la dépréciation. Cette perte de valeur (dépréciation) est capitalisée sur une période égale à la durée de vie prévue ou utile de l'immobilisation. L'outil sépare les dépenses en capital d'une part en infrastructure et d'autre part en actifs des équipements. En dépit du fait que l'APN soit subventionnée afin de couvrir les améliorations apportées aux immobilisations portuaires du Cap Haïtien, les dépenses en immobilisations ne seront pas présentées ici. Cependant, à titre de démonstration, l'outil décrit un investissement de 20 millions de dollars et un investissement de 1,5 million de dollars. Ces dépenses en capital sont à leur tour amorties annuellement sur la durée de vie utile de l'actif, en l'espèce 20 ans chacun, comme le montre l'outil.

4. COMPOSANTES DE SORTIE DE L'OUTIL

L'outil produit essentiellement des fiches pro forma des états financiers de l'APN, tels que générés dans la deuxième page (WS2 - Performance financière) et à travers les représentations graphiques des résultats financiers (WS3 – Représentations Graphiques). Les états financiers présentés sous forme de fiches proforma servent à dresser la situation financière de l'autorité portuaire si les tendances actuelles se poursuivent ou si certaines hypothèses sont exactes. Comme sus- mentionné, ces Etats financiers peuvent également être utilisés pour évaluer les effets des scénarios «et si» en modifiant certaines hypothèses, reflétant les événements possibles affectant considérablement les résultats financiers de l'autorité portuaire.

Normalement, dans les fiches pro-forma des états financiers, il existe trois principaux états financiers dont 1) le bilan, qui représente l'actif, le passif et la valeur nette de l'autorité portuaire; 2) le compte des résultats (ou le compte de résultat) qui reflète une description des produits et des tarifs et donne un aperçu de ce qui peut être fait pour améliorer le résultat final; et 3) l'état des flux de trésorerie qui démontre les entrées et sorties de trésorerie découlant des activités de l'autorité portuaire pendant une période déterminée. En ce qui nous concerne, le bilan a été soustrait de l'outil car les informations disponibles sont insuffisantes et ne permettent pas de refléter la situation financière actuelle du port du Cap Haïtien.

Comme nous l'avons noté, les pro-forma des états financiers sont représentés sous une forme graphique dans la troisième page de calcul de l'outil, WS3 – Représentations graphiques). Dans ce contexte, l'outil produit des graphiques qui indiquent les déclarations de revenus et les flux de trésorerie. Une description du BAIIA (bénéfices avant intérêts, impôts, dépréciation et amortissement) tirée de la feuille de travail WS2 - Performance financière - en fait partie. Selon certains analystes financiers, l'EBITDA interprète d'une manière précise la santé financière d'une entreprise, car les dépenses en liquides ne reflètent pas ses flux de trésorerie réels. D'autre part, l'utilisation de l'EBITDA que les entreprises utilisent pour la compilation de leurs états financiers peut également cacher les risques financiers et, pour cette raison, n'est pas définie dans le cadre des normes et des procédures des principes comptables généralement reconnus (GAAP). Cependant, l'EBITDA et les états financiers sont utiles quand il s'agit d'interpréter la situation financière d'une entreprise.

5. INSTRUCTIONS SUR L'UTILISATION DE L'OUTIL

Comme il l'a été mentionné, l'outil est construit à l'aide du logiciel Excel. Pour l'outil, nous avons choisi des codes couleurs (Figure 9) faisant référence aux cellules nécessitant des entrées et celles créant des formules pouvant être appliquées au fur et à mesure que les données changent. Les entrées effectuées par les utilisateurs se font dans les cellules vertes, cependant comme indiqué plus haut, ces derniers ont la possibilité d'utiliser les cellules bleues ou variantes pour les données difficiles, et de modifier les formules. Cependant, qu'il s'agisse d'une modification des entrées, d'une entrée difficile dans les cellules bleues ou d'une modification de formules, il est conseillé à l'utilisateur de sauvegarder un nouveau fichier en vue de préserver l'intégrité des entrées et des formules du fichier original de l'outil. Il importe de noter également que toutes les cellules indiquant la devise utilisée sont libellées en dollars américains, avec comme année de référence, l'année 2017.

Figure 2 - Codes couleurs pour les entrées et les formules

Tariff Analysis Tool - Haiti Port Project				
Denotes Input	Denotes Formula	in USD	Base Year	2017

Source: Nathan Associates, Tariff Analysis Tool

5.1 ENTREES DANS L'OUTIL

5.1.1 Hypothèses Macroéconomiques

La partie A. Les hypothèses macroéconomiques de WS2 – la rentabilité financière permet à l'utilisateur d'ajuster les hypothèses fiscales des entreprises et le taux d'actualisation utilisé pour calculer la valeur actuelle (PV) dans les états de résultat et des flux de trésorerie dans WS2 - Performance financière. Généralement, le PV mesure la rentabilité qui est déterminée en soustrayant les valeurs actuelles des sorties de fonds, des valeurs actuelles des entrées de fonds sur un horizon temporel. Il ne faut pas le

confondre avec la valeur actuelle nette (NPV). Le PV et le NPV utilisent les flux monétaires actualisés pour estimer la valeur continue des revenus futurs mais pour calculer la valeur actuelle nette il convient de tenir compte de la valeur du capital investi pour un projet d'infrastructure, et le soustraire des valeurs actualisées.

L'utilisateur peut modifier les taux proposés dans les cellules vertes de la partie A. Hypothèses macroéconomiques dans les entrées WS, comme le montre la figure 10. Dès que l'utilisateur a fixé les taux, ces derniers seront automatiquement transférés dans les cellules adjacentes pour une période de rentabilité financière s'étendant sur 20 ans.

Figure 3 - Section Hypothèses Macroéconomiques

PART A. MACROECONOMIC ASSUMPTIONS		
(all numbers in USD)		
	2017	2018
	1	2
Marginal rate of corporate tax	30.00%	30.00%
Government discount rate	12.00%	12.00%

Source: Nathan Associates, Tariff Analysis Tool

5.1.2 Scénarios de revenus

L'outil permet à l'utilisateur de sélectionner un scénario de revenu dans la partie B du WSI - Entrées. Comme susmentionné, il peut sélectionner un scénario en saisissant des données (chiffres) dans les cellules vertes à chacune des sept catégories de revenus (Figure 11). Il est contre-indiqué que l'utilisateur sélectionne un scénario identique pour chaque catégorie de revenus. Dans la figure 11, par exemple, l'utilisateur peut sélectionner le scénario 1 pour les frais annuels fixes, 2 pour les frais variables, 5 pour la sécurité, etc.

Figure 4 - Section Scenarios de revenus

Concession Contract Base Scenario 1			APN Active Tariff Scenario						
	Base		1. Fixed Annual Fee	2. Variable Fee - Containers (per TEU)	3. Variable Fee - Other Cargo (per ton)	4. Tug Assistance (per vessel)	5. Channel Access	6. Navigation Aids	7. Security
Scenario 2	Base + 15%	2							
Scenario 3	Base + 20%	3	1	1	1	1	1	1	1
Scenario 4	Base -15%	4							
Scenario 5	Base -20%	5							

Source: Nathan Associates, Tariff Analysis Tool

La figure 12, de la partie B du WSI - Intrants, illustre l'impact des scénarios sélectionnés sur les revenus tirés des frais de concession et ceux relatifs aux services fournis par l'autorité portuaire. À titre de comparaison, l'impact des autres scénarios est également illustré dans les cellules vertes; Et, ces cellules étant vertes, l'utilisateur peut enregistrer un pourcentage pour créer des scénarios plus conservateurs

et en évaluer la sensibilité en accord avec les «données personnalisées» de l'utilisateur sur ces sources de revenus.

Les revenus sont affectés par le volume de marchandises et de navires manutentionnés au terminal ou au port, pour lesquels l'autorité portuaire applique des redevances. Par exemple, en supposant qu'au cours des prochaines années'il y ait un supplément identique devant être appliqué en permanence sur les conteneurs, les revenus générés à partir d'un supplément de \$10.00 par EVP pour les 20 000 EVPs manutentionnés durant la 1ère année seroient nettement inférieurs aux 30 000 EVP gérés durant l'année 5 bien que les \$ 10.00 par EVP aient été appliqués pour ces derniers. Ainsi, nous avons conçu trois scénarios pouvant être sélectionnés par l'utilisateur dans la partie liée aux demandes prévisionnelles de conteneurs et à celle liée aux demandes prévisionnelles de cargaisons non conteneurisées de la partie B. Scénarios des revenus. L'utilisateur peut sélectionner l'un des trois scénarios de croissance de conteneurs (TEU) (10 pour cent, 6 pour cent et 3 pour cent) et l'un des trois scénarios relatifs aux cargaisons (tonnes) non conteneurisées en mettant les codes 1, 2 ou 3 dans les cellules situées à droite de la cellule du Scénario actif (indiqué par les cercles rouges dans la figure 13).

Figure 5 - Choix de Scénarios d'impact sur les Revenus

Concession Fess		ACTIVE SCENARIO	1 Contract	2 15%	3 20%	4 -15%	5 -20%	
1. Fixed Annual Fee		\$ 60,000.00	\$ 60,000.00	\$ 69,000.00	\$ 72,000.00	\$ 51,000.00	\$ 48,000.00	
		ACTIVE SCENARIO	1 Contract	2 15%	3 20%	4 -10%	5 -15%	
2. Variable Fee - Containers (per TEU)		\$ 10.00	\$ 10.00	\$ 11.50	\$ 12.00	\$ 8.50	\$ 8.00	
		ACTIVE SCENARIO	1 Contract	2 15%	3 20%	4 -10%	5 -15%	
3. Variable Fee - Other Cargo (per ton)		\$ 1.00	\$ 1.00	\$ 1.15	\$ 1.20	\$ 0.85	\$ 0.80	
Services								
		ACTIVE SCENARIO	1 Contract	2 15%	3 20%	4 -10%	5 -15%	
4. Tug Assistance (per vessel)		\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,450.00	\$ 3,600.00	\$ 2,550.00	\$ 2,400.00	
		ACTIVE SCENARIO	1 Contract	2 15%	3 20%	4 -10%	5 -15%	
5. Channel Access		PER METER	\$ 0.50	\$ 0.50	\$ 0.58	\$ 0.60	\$ 0.43	\$ 0.40
		ACTIVE SCENARIO	1 Contract	2 15%	3 20%	4 -10%	5 -15%	
6. Navigation Aids		PER SHIP	\$ 500.00	\$ 500.00	\$ 575.00	\$ 600.00	\$ 425.00	\$ 400.00
		ACTIVE SCENARIO	1 Contract	2 15%	3 20%	4 -10%	5 -15%	
7. Security		PER TEU	\$ 5.00	\$ 5.00	\$ 5.75	\$ 6.00	\$ 4.25	\$ 4.00
Other fees		PER TEU	\$ 10.00	\$ 10.00	\$ 11.50	\$ 12.00	\$ 8.50	\$ 8.00

Source: Nathan Associates, Tariff Analysis Tool

Figure 6 - Scénario de prévision de revenus conteneurisés (en TEUs) et non-Conteneurisés (en tonnes)

Containers Demand Forecast (TEU)			Non-Containerized Cargo Demand Forecast		
Domestic	Active Scenario	1	Domestic	Active Scenario	1
Growth Scenario 1	<i>Scenario 1</i>	10%	Growth Scenario 1	<i>Scenario 1</i>	2%
Growth Scenario 2	<i>Scenario 2</i>	6%	Growth Scenario 2	<i>Scenario 2</i>	4%
Growth Scenario 3	<i>Scenario 3</i>	3%	Growth Scenario 3	<i>Scenario 3</i>	6%

Source: Nathan Associates, Tariff Analysis Tool

5.1.3 Revenus Prévisionnels du Port

Partie C. Les revenus prévisionnels portuaires sont fournis en WSI- Les enregistrements de données permettent à l'utilisateur d'observer l'impact des hypothèses. A noter que faute d'espace dans le manuel d'instructions la figure 14 ne représente qu'une portion de la partie C- Les prévisions de revenus portuaires sur une période de 20 ans, Partie C.

Dans le cadre des paiements relatifs aux PPP et aux services offerts par l'APN, les revenus prévisionnels dépendent des enregistrements automatisés de la partie B par rapport aux revenus qui ont été sélectionnés par l'utilisateur Partie C, Les revenus prévisionnels portuaires dépendent également des prévisions de trafic de la partie D- (vu par la suite) et fournissent des entrées nécessaires au WS2- La rentabilité financière.

Figure 7 – Part C's Port Revenue Forecasts

PART C. PORT REVENUE FORECASTS					
		2017	2018	2019	2020
Concession Fess	UNIT	FEES			
Fixed Annual Fee	FIX	\$ 60,000.00	\$ 60,000	\$ 60,000	\$ 60,000
Variable Fee - Containers	PER TEU	\$ 10.00	\$ 200,000	\$ 220,000	\$ 266,200
Variable Fee - Other Cargo	PER TON	\$ 1.00	\$ 100,000	\$ 105,000	\$ 115,763
Services APN					
Tug Assistance (per vessel)	PER VESSEL	\$ 3,000.00	\$ 350,000	\$ 377,500	\$ 439,844
CHANNEL ACCES	PER METER	\$ 0.50	\$ 11,667	\$ 12,583	\$ 14,661
NAVIGATION AIDS	PER VESSEL	\$ 500.00	\$ 58,333	\$ 62,917	\$ 73,307
SECURITY	PER TEU	\$ 5.00	\$ 100,000	\$ 110,000	\$ 133,100
OTHER	PER TEU	\$ 10.00	\$ 200,000	\$ 220,000	\$ 266,200
OTHER REVENUES APN		1,080,000	1,168,000	1,264,100	1,369,075

Prévisions de ventes

Partie D. Prévisions de ventes de WSI - Dans la partie B, en ce qui a trait à la croissance des conteneurs les données reflètent les résultats du scénario sélectionné par l'utilisateur. Cependant l'utilisateur peut enregistrer dans les cellules vertes une estimation du nombre de containers (Figure 15). L'utilisateur peut également modifier le nombre de navires et leur longueur (LOA). On utilise le nombre de navires pour estimer le volume moyen des conteneurs (dans les TEU) manipulés par voyage; Partie D. Les prévisions de ventes permettent de calculer automatiquement le volume moyen d'un conteneur par voyage en divisant le nombre d'EVP par le nombre de navires pour générer un volume annuel de TEU pour un horizon prévisionnel de 20 ans. De même, le volume chargé ou déchargé des cargaisons non conteneurisées est calculé en divisant le volume de cargaisons prévues (en tonnes) par le nombre de navires. L'utilisateur peut également modifier le taux de croissance et le volume de base pour les cargaisons non conteneurisées. Les prévisions de la partie D sont ensuite utilisées comme entrées pour les prévisions de revenus de la partie C

5.1.5 Frais d'exploitation portuaires

Les autorités portuaires dans l'exercice de leurs fonctions de gestion et d'entretien du domaine portuaire et de prestation de services encourent tous les ans des frais d'exploitation qui ont des répercussions sur leur rentabilité financière. Ces frais sont identifiés dans la partie E. Frais d'exploitation . Bien que ces dernières varient d'une autorité portuaire à l'autre, l'expérience montre que ces frais énumérés à la figure 16 sont en termes opérationnels largement représentatives. Celles-ci comprennent les dépenses associées aux salaires du personnel de l'administration portuaire, à l'entretien, la sécurité et au remorquage, lesquels représentent les postes d'affectations du personnel du Cap Haïtien. De plus , d'autres dépenses opérationnelles engagées par les autorités portuaires qui ne sont pas liées à la masse salariale sont présentées, à savoir : les services publics (approvisionnement en eau, électricité, téléphone), fournitures et dépenses de bureau, fournitures d'installation et d'entretien des équipements ainsi que la publicité et la promotion. Nous avons inclus dans la rubrique « Autres dépenses » des articles que les autorités du port peuvent encourir et qui ne peuvent être imputés à d'autres catégories de dépenses opérationnelles. Comme indiqué dans la partie E, les dépenses opérationnelles, l'utilisateur a la possibilité d'insérer directement ces coûts. Par ailleurs, nous assumons un ajustement de 3% en prévision de l'inflation.

5.1.6 Investissement en Capital de l'Autorité Portuaire

L'APN en tant qu'autorité portuaire, port propriétaire, est responsable du développement des zones d'accès communs. Les zones d'accès communs sont des espaces situés dans le domaine portuaire fréquentés par les usagers. Dans la plupart des ports, ces zones incluent les aires de stationnement des camions et des véhicules de transport de passagers, les portails du périmètre, l'utilisation des postes à quai publics, des zones d'entreposage à usage commun, des chenaux de navigation et des brise-lames. Dans certains ports il peut y avoir également un équipement d'utilisation commune; Par exemple, l'autorité portuaire fournit une grue pouvant être utilisée par des acconiers autorisés. Il diffère des

terminaux concessionnaires, où l'opérateur du terminal et son personnel ont généralement accès exclusivement aux actifs immobiliers et mobiliers dans les limites du terminal.

Dans le cadre des investissements qui pourraient à l'avenir être engagés par l'APN pour les zones d'accès commun nous avons inséré la partie F. Investissement en capital dans WSI - Entrées (voir la figure 17). La partie F établit la différence entre les actifs immobiliers et les actifs mobiliers. Les immobilisations se réfèrent généralement à l'infrastructure et aux installations (qui ne peuvent être déplacées), tandis que les actifs mobiliers se rapportent à des équipements tels que des grues et des remorqueurs. Comme le montre la figure 17, il existe également des provisions pour la dépréciation des actifs. L'amortissement permet à l'autorité portuaire de réaffecter le coût d'une immobilisation sur sa durée probable de vie. Cela affecte le revenu net qui est comptabilisé à mesure qu'il devient une dépense chaque année au moment où l'actif est déprécié. Dans notre cas, nous supposons que les immobilisations ont une durée de vie utile de 20 ans. Par conséquent, la figure 17 démontre que les investissements sont amortis tous les ans soit sur une période de 20 ans pour les actifs immobiliers et mobiliers. Comme configuré, l'utilisateur peut introduire des investissements supplémentaires en immobilisations, à la fois fixes et mobiliers, dans les cellules vertes sur l'horizon temporel.

5.2 SORTIES DANS L'OUTIL

Les résultats reflétant les hypothèses des utilisateurs se trouvent dans trois espaces de l'outil. Dans WSI - Entrées, nous avons fourni à l'utilisateur trois graphiques (Figure 18) permettant d'obtenir un cliché «instantané» des modifications d'entrée de la part de l'utilisateur sans avoir à revenir sur une autre feuille de travail où les mêmes informations sont déjà consignées. En outre, le WSI – Données, génère également un tableau de prévisions de revenus portuaires, illustré plus haut dans ce manuel d'instructions à la figure 14.

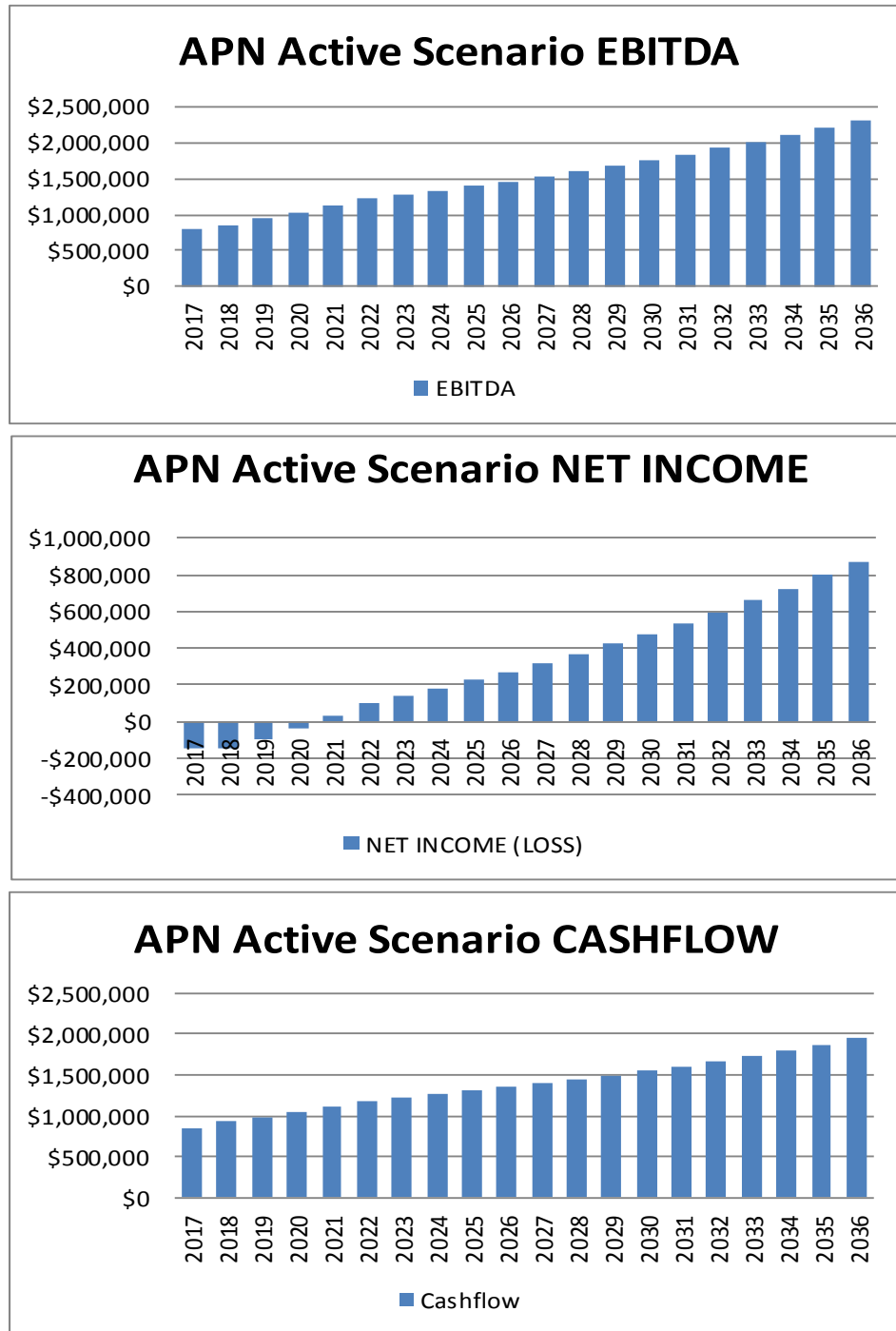
Le deuxième emplacement des résultats est WS2 - Performance financière. Cette fiche de travail contient les feuilles pro forma des états financiers, les résultats fournis graphiquement et les formats de tableaux (Figure 19). Entrées des utilisateurs réalisées dans WSI - Les enregistrements de données sont reflétés dans les rapports de pertes et profits (P&P) générés par l'outil et des flux de trésorerie. La valeur actuelle (PV) est calculée à la fin de la période considérée dans le tableau. A noter, contrairement à l'outil, la figure 19 n'affiche pas chaque année la période considérée. Certaines années ont été omises en vue d'afficher ce graphe.

Le troisième emplacement des résultats est WS3 – Schémas graphiques, qui présente des affichages graphiques pour le EBITDA, le résultat net (P & P) et les résultats du flux de trésorerie (figure 20). Ceux-ci sont fournis ici afin que l'utilisateur puisse facilement copier et coller les graphiques dans d'autres documents. L'utilisateur a également la possibilité de copier les mêmes graphiques de WSI - Entrées et WS2 - Performance financière.

Figure 8 – Investissement en capital de l'Administration portuaire**PART F. CAPITAL EXPENSES**

		CAPEX	Year	2017	2018	2019	2020
FIXED ASSETS		20,000,000		\$ 20,000,000.00	-	-	-
Total		20,000,000		20,000,000	-	-	-
Years							
1	20	20,000,000	2017	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
2	20	-	2018		-	-	-
3	20	-	2019			-	-
4	20	-	2020				-
5	20	-	2021				
6	20	-	2022				
7	20	-	2023				
8	20	-	2024				
9	20	-	2025				
10	20	-	2026				
11	20	-	2027				
12	20	-	2028				
13	20	-	2029				
14	20	-	2030				
15	20	-	2031				
16	20	-	2032				
17	20	-	2033				
18	20	-	2034				
19	20	-	2035				
20	20	-	2036				
Annual Depreciation		20,000,000		1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
		CAPEX	Year	2017	2018	2019	2020
MOBILE ASSETS		1,500,000		\$ 1,500,000.00	-	-	-
Total		1,500,000		1,500,000	-	-	-
Years							
1	20	1,500,000	2017	75,000	75,000	75,000	75,000
2	20	-	2018		-	-	-
3	20	-	2019			-	-
4	20	-	2020				-
5	20	-	2021				
6	20	-	2022				
7	20	-	2023				
8	20	-	2024				
9	20	-	2025				
10	20	-	2026				
11	20	-	2027				
12	20	-	2028				
13	20	-	2029				
14	20	-	2030				
15	20	-	2031				
16	20	-	2032				
17	20	-	2033				
18	20	-	2034				
19	20	-	2035				
20	20	-	2036				
Annual Depreciation		1,500,000		75,000	75,000	75,000	75,000
Total Annual Depreciation				1,000,000	1,075,000	1,075,000	1,075,000
Total Capex				21,500,000	-	-	-

Source: Nathan Associates Inc., Tariff Analysis Model

Figure 9 – Résultats financiers instantanés de WSI – Entrées

Source: Nathan Associates Inc., Tariff Analysis Model

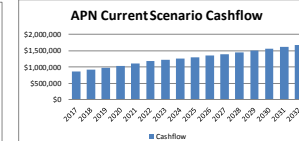
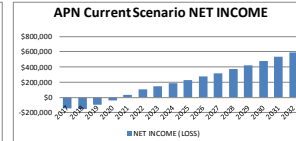
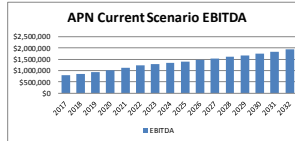
Figure 10 – État financier pro forma

IMPACT IN FINANCIAL STATEMENTS

To run scenarios use control Panel @Dashboard

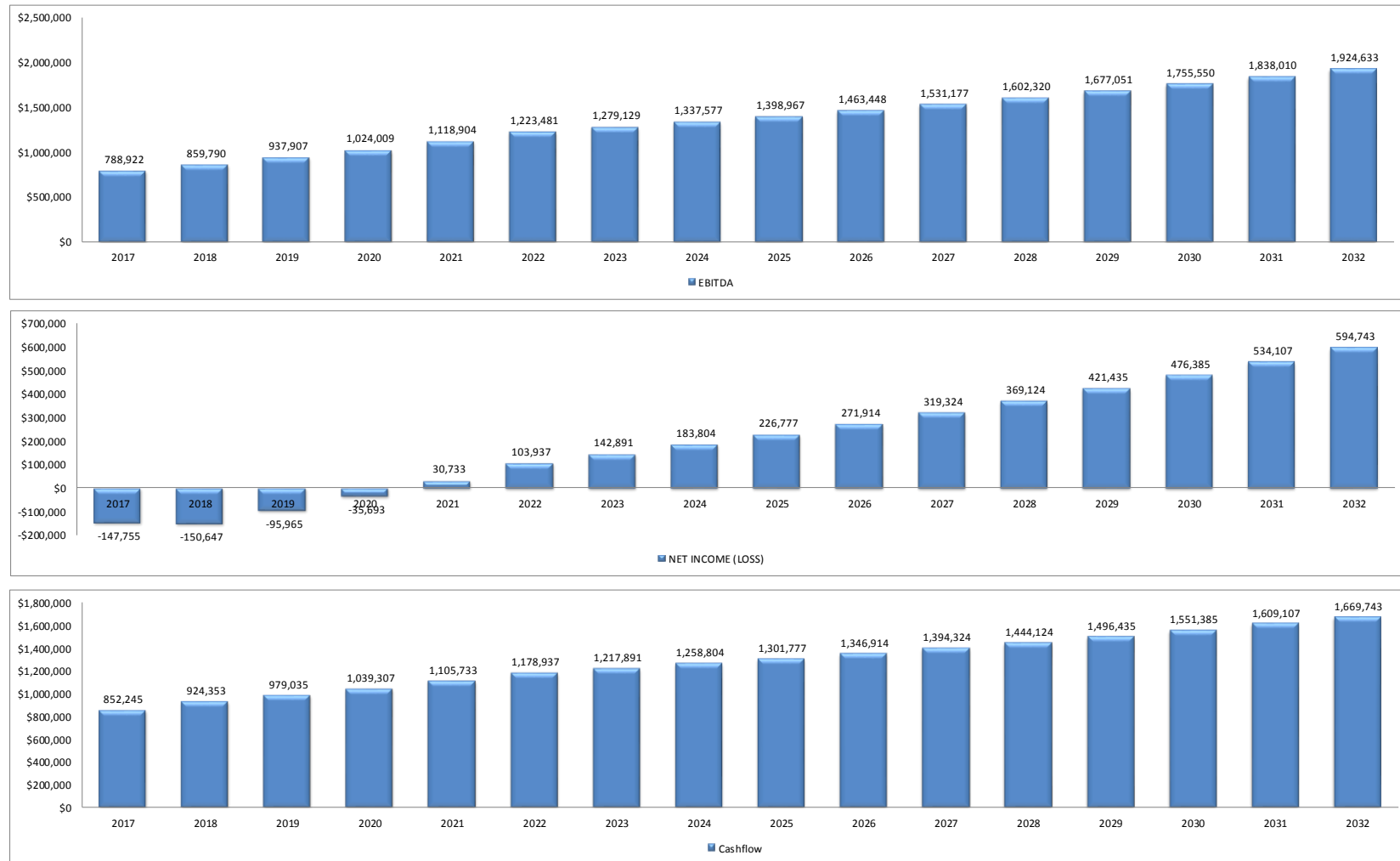
APN Dynamic Tariff Active Scenario						
Fixed Annual Fee	Variable Fee - Containers (per TEU)	Variable Fee - Other Cargo (per ton)	Tug Assistance (per vessel)	Channel Access	Navigation Aids	Security
1	1	1	1	1	1	1

Discount Rate	12%
---------------	-----



A) P&L STATEMENT (all numbers in USD)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	TOTAL	PV
Total Revenues	1,080,000	1,159,600	1,246,712	1,342,078	1,446,515	1,560,920	1,626,692	1,695,567	1,767,696	1,843,239	1,922,362	2,005,241	2,092,058	2,183,008	2,278,292	2,378,123	38,237,882	11,995,944
Total Operating Cost and Expenses	291,078	299,810	308,805	318,069	327,611	337,439	347,562	357,989	368,729	379,791	391,184	402,920	415,008	427,458	440,282	453,490	7,821,375	7,821,375
EBITDA	788,922	859,790	937,907	1,024,009	1,118,904	1,223,481	1,279,129	1,337,577	1,398,967	1,463,448	1,531,177	1,602,320	1,677,051	1,755,550	1,838,010	1,924,633	30,416,507	9,367,295
Depreciation	1,000,000	1,075,000	1,075,000	1,075,000	1,075,000	1,075,000	1,075,000	1,075,000	1,075,000	1,075,000	1,075,000	1,075,000	1,075,000	1,075,000	1,075,000	1,075,000	21,425,000	7,430,071
Total Depreciation	1,000,000	1,075,000	1,075,000	1,075,000	1,075,000	1,075,000	1,075,000	1,075,000	1,075,000	1,075,000	1,075,000	1,075,000	1,075,000	1,075,000	1,075,000	1,075,000	21,425,000	7,962,688
EARNINGS BEFORE TAXES	-211,078	-215,210	-137,093	-50,991	43,904	148,481	204,129	262,577	323,967	388,448	456,177	527,320	602,051	680,550	763,010	849,633	8,991,507	1,404,608
Corporate Taxes	-63,323	-64,563	-41,128	-15,297	13,171	44,544	61,239	78,773	97,190	116,534	136,853	158,196	180,615	204,165	228,903	254,890	-2,697,452	-421,382
NET INCOME (LOSS)	-147,755	-150,647	-95,965	-35,693	30,733	103,937	142,891	183,804	226,777	271,914	319,324	369,124	421,435	476,385	534,107	594,743	6,294,055	983,226
B) CASH FLOW STATEMENT	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	TOTAL	PV
Operating activities																		
EBITDA	788,922	859,790	937,907	1,024,009	1,118,904	1,223,481	1,279,129	1,337,577	1,398,967	1,463,448	1,531,177	1,602,320	1,677,051	1,755,550	1,838,010	1,924,633	30,416,507	9,367,295
Corporate income tax paid	63,323	64,563	41,128	15,297	-13,171	-44,544	-61,239	-78,773	-97,190	-116,534	-136,853	-158,196	-180,615	-204,165	-228,903	-254,890	-2,697,452	-421,382
Total cash from operating activities	852,245	924,353	979,035	1,039,307	1,105,733	1,178,937	1,217,891	1,258,804	1,301,777	1,346,914	1,394,324	1,444,124	1,496,435	1,551,385	1,609,107	1,669,743	27,719,055	8,945,913
Cashflow	852,245	924,353	979,035	1,039,307	1,105,733	1,178,937	1,217,891	1,258,804	1,301,777	1,346,914	1,394,324	1,444,124	1,496,435	1,551,385	1,609,107	1,669,743	27,719,055	8,945,913

Source: Nathan Associates, Tariff Analysis Model

Figure 11 – Énoncés graphiques des états financiers pro forma

Source: Nathan Associates, Tariff Analysis Model

6. MISE EN PRATIQUE

En vertu des descriptions et des instructions susmentionnées, l'utilisateur peut passer à la pratique. L'objectif de cette pratique consiste à générer des résultats à partir des hypothèses de départ. Cette pratique permettra à l'utilisateur d'avoir une bonne maîtrise de l'outil et de générer des données fiables. Ci-dessous, nous fournissons des hypothèses devant être utilisées dans l'outil. Puis, nous présentons en pro forma les états financiers qui peuvent être générés sur la base des hypothèses formulées.

Pour commencer la pratique, nous devons avoir une ardoise propre - c'est-à-dire, l'utilisateur doit commencer par la mise en forme d'un modèle comme cadre de référence. Nous commençons par insérer le numéro **UN** pour chacune des sept catégories de revenus de la partie B. Les Scénaris de revenus dans WSI - Entrées. La figure 14 indique où l'utilisateur doit insérer ces hypothèses de scénari du cadre de référence dans la partie B de WSI - Entrées, indiquées avec des cercles rouges, pour les sept catégories de revenus.

Figure 12 - Définition du cadre de référence en insérant le numéro 1 pour chacune des sept

PART B. REVENUE SCENARIOS			APN Active Tariff Scenario						
Concession Contract Base Scenario 1	Base		1. Fixed Annual Fee	2. Variable Fee - Containers (per TEU)	3. Variable Fee - Other Cargo (per ton)	4. Tug Assistance (per vessel)	5. Channel Access	6. Navigation Aids	7. Security
Scenario 2	Base + 15%	2	1	1	1	1	1	1	1
Scenario 3	Base + 20%	3							
Scenario 4	Base -15%	4							
Scenario 5	Base -20%	5							

Ensuite, nous insérons également le numéro UN dans les prévisions relatives aux demandes de conteneurs de la partie B et les prévisions de demande de fret non conteneurisées, comme indiqué par les cercles rouges de la figure 15. Ces modifications considérées dans l'outil comme cadre de référence permettront de générer des revenus dans les zones indiquées avec un cercle rouge dans la figure 16. Avant de continuer avec l'exercice ci-dessous, l'utilisateur doit confirmer les nombres identifiés par les cercles rouges à la figure 16. L'alignement de ces chiffres indique l'obtention du cadre de référence.

Figure 13 – Définition du scénario de base en insérant le nombre 1 pour les prévisions de demande de conteneurs et de demandes non conteneurisées

Containers Demand Forecast (TEU)			Non-Containerized Cargo Demand Forecast		
Domestic	Active Scenario	1	Domestic	Active Scenario	1
Growth Scenario 1	<i>Scenario 1</i>	10%	Growth Scenario 1	<i>Scenario 1</i>	2%
Growth Scenario 2	<i>Scenario 2</i>	6%	Growth Scenario 2	<i>Scenario 2</i>	4%
Growth Scenario 3	<i>Scenario 3</i>	3%	Growth Scenario 3	<i>Scenario 3</i>	6%

Source: Nathan Associates, Tariff Analysis Model

Figure 14 – Revenus du cadre de référence pour les catégories de revenus

Concession Fees		ACTIVE SCENARIO	1 Contract	2 15%	3 20%	4 -15%	5 -20%
1. Fixed Annual Fee		\$ 60,000.00	\$ 60,000.00	\$ 69,000.00	\$ 72,000.00	\$ 51,000.00	\$ 48,000.00
		ACTIVE SCENARIO	1 Contract	2 15%	3 20%	4 -10%	5 -15%
2. Variable Fee - Containers (per TEU)		\$ 10.00	\$ 10.00	\$ 11.50	\$ 12.00	\$ 8.50	\$ 8.00
		ACTIVE SCENARIO	1 Contract	2 15%	3 20%	4 -10%	5 -15%
3. Variable Fee - Other Cargo (per ton)		\$ 1.00	\$ 1.00	\$ 1.15	\$ 1.20	\$ 0.85	\$ 0.80
Services							
		ACTIVE SCENARIO	1 Contract	2 15%	3 20%	4 -10%	5 -15%
4. Tug Assistance (per vessel)		\$ 3,000.00	\$ 3,000.00	\$ 3,450.00	\$ 3,600.00	\$ 2,550.00	\$ 2,400.00
		ACTIVE SCENARIO	1 Contract	2 15%	3 20%	4 -10%	5 -15%
5. Channel Access	PER METER	\$ 0.50	\$ 0.50	\$ 0.58	\$ 0.60	\$ 0.43	\$ 0.40
		ACTIVE SCENARIO	1 Contract	2 15%	3 20%	4 -10%	5 -15%
6. Navigation Aids	PER SHIP	\$ 500.00	\$ 500.00	\$ 575.00	\$ 600.00	\$ 425.00	\$ 400.00
		ACTIVE SCENARIO	1 Contract	2 15%	3 20%	4 -10%	5 -15%
7. Security	PER TEU	\$ 5.00	\$ 5.00	\$ 5.75	\$ 6.00	\$ 4.25	\$ 4.00
Other fees	PER TEU	\$ 10.00	\$ 10.00	\$ 11.50	\$ 12.00	\$ 8.50	\$ 8.00

Source: Nathan Associates, Tariff Analysis Model

6.1 INSERTION DES HYPOTHÈSES

L'outil aussitôt défini dans le cadre de référence, nous commençons notre exercice en insérant de nouveaux scénarios. Nous commençons par ajuster les sept catégories de revenus et les prévisions relatives aux demandes de cargaison dans la partie B. Ci-dessous les hypothèses que l'utilisateur devra intégrer :

- I) Sélectionnez le scénario 2 pour les **frais fixes annuels**

- 2) Sélectionnez le scénario 3 pour les **frais de conteneurs**
- 3) Sélectionnez le scénario 2 pour le **frais de transport**
- 4) Sélectionnez le Scénario 5 pour les **frais liés au remorquage**
- 5) Sélectionnez le scénario 4 pour les **frais relatifs au chenal d'accès**
- 6) Sélectionnez le scénario 3 pour les **frais relatifs aux aides à la navigation**
- 7) Sélectionnez Scénario 2 pour les **frais de sécurité**
- 8) Sélectionnez le scénario 2 pour les **prévisions relatives aux conteneurs**
- 9) Sélectionnez le scénario 3 pour les **prévisions relatives aux cargaisons non conteneurisées**

La figure 17 montre comment la partie de la catégorie de revenus de la partie B devrait apparaître lors de l'insertion des hypothèses ci-dessus. La figure 18 montre comment la sélection des scénarios de demandes conteneurisées et non conteneurisées devrait apparaître après la révision des révisions.

Figure 15 – Modification des scénarios pour les catégories de revenus dans la partie B. Scénarios de

PART B. REVENUE SCENARIOS			APN Active Tariff Scenario						
Concession Contract Base Scenario 1	Base		1. Fixed Annual Fee	2. Variable Fee - Containers (per TEU)	3. Variable Fee - Other Cargo (per ton)	4. Tug Assistance (per vessel)	5. Channel Access	6. Navigation Aids	7. Security
Scenario 2	Base + 15%	2							
Scenario 3	Base + 20%	3	2	3	2	5	4	3	2
Scenario 4	Base -15%	4							
Scenario 5	Base -20%	5							

revenus

Source: Nathan Associates, Tariff Analysis Model

Figure 16 – Modification des scénarios de demande de cargo dans la partie B. Scénarios de revenus

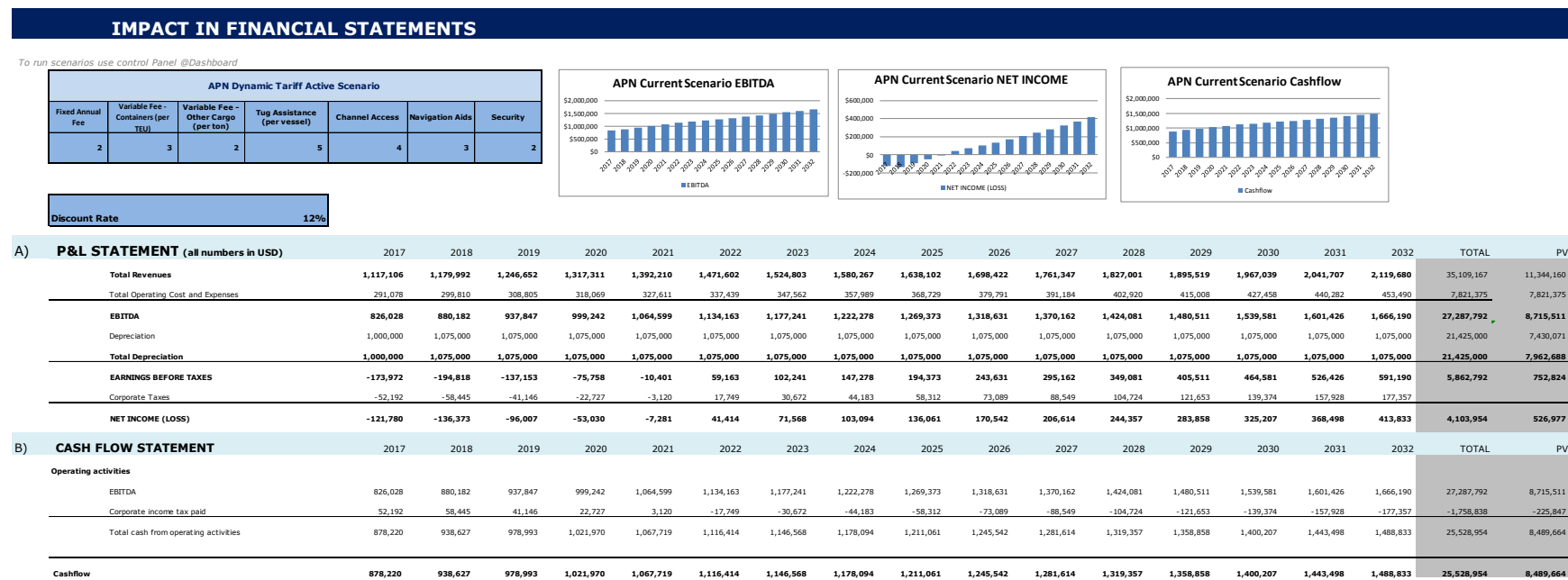
Containers Demand Forecast (TEU)			Cargo General Demand Forecast		
Domestic	Active Scenario	2	Domestic	Active Scenario	3
Growth Scenario 1	<i>Scenario 1</i>	10%	Growth Scenario 1	<i>Scenario 1</i>	2%
Growth Scenario 2	<i>Scenario 2</i>	6%	Growth Scenario 2	<i>Scenario 2</i>	4%
Growth Scenario 3	<i>Scenario 3</i>	3%	Growth Scenario 3	<i>Scenario 3</i>	6%

Source: Nathan Associates, Tariff Analysis Model

Les modifications apportées aux scénarios auront un effet sur les résultats de performance financière de l'autorité portuaire (WS2 - Performance financière). La figure 19 présente les états financiers pro forma qui devraient être générés lorsque l'utilisateur effectue le scénario comme indiqué ci-dessus. Si les résultats financiers générés par l'utilisateur diffèrent de ceux présentés à la figure 19, l'utilisateur devrait

retourner à WSI - Entrées et s'assurer que les modifications ont été apportées comme indiqué précédemment.

Figure 17 – Résultats financiers de l'exercice pratique



Source: Nathan Associates, Tariff Analysis Model