



THOMASLLOYD

THOMASLLOYD
RAPPORT D'IMPACT | 2018

PHILIPPINES





RÉALISATION DE VALEURS DURABLES

Toute personne développant de solutions à long terme réussies devrait toujours garder une longueur d'avance.

Chez ThomasLloyd, nous n'attendons pas que l'avenir se réalise. Nous lui donnons forme – de manière active et durable. Nos activités sont toujours holistiques et basées sur la valeur, tout au long de notre chaîne de valeur.

Notre engagement :

Réaliser des Valeurs Durables.

En tant que pionnier de l'expansion des infrastructures sur les marchés en développement et émergents, nous nous engageons à créer une valeur ajoutée durable – en permettant à ThomasLloyd d'offrir un retour sur trois plans : financier, écologique et social.

Pour nos investisseurs, l'environnement et les communautés locales.





LETTRE DU CEO	6
INTRODUCTION	8
NEGROS	10
Géographie et démographie.....	12
Administration.....	14
Negros Occidental.....	15
Negros Oriental.....	15
ÉCONOMIE	16
Philippines.....	18
Économies régionales	20
Visayas occidentales et l'Île de Negros.....	22
Fourniture d'électricité à Negros	24
Agriculture, pêche & bétail.....	26
INVESTISSEMENTS	28
Centrales solaires	30
Une réussite dans l'Asie du Sud-Est	32
Centrales à biomasse	34
Biomasse à Negros.....	36
Impact du solaire et de la biomasse des Philippines sur le reste de l'Asie	43
RÉSULTATS DE L'IMPACT	44
Méthodologie	46
Impact socio-économique.....	47
Impact économique.....	55
Impact environnemental	57
Objectifs de développement durable des Nations Unies et actions conduites par ThomasLloyd	58
Fondation ThomasLloyd	60
Bibliographie.....	63
CONCLUSIONS	62



AVANT-PROPOS

Nous avons le plaisir de présenter ce Rapport d'Impact qui quantifie l'impact social, économique et environnemental de nos investissements dans les énergies renouvelables sur l'île de Negros aux Philippines.

ThomasLloyd a été un pionnier dans ce domaine. Nous recueillons des fonds directement auprès d'investisseurs, en partenariat avec des organismes de développement international comme la Société Financière Internationale de la Banque mondiale, et nous collaborons avec les gouvernements nationaux et régionaux en Asie pour promouvoir le développement social durable en investissant directement dans les infrastructures matérielles.

ThomasLloyd finance, crée et développe des actifs réels, et a ainsi un rôle crucial pour modeler l'environnement physique et social de la région. Contrairement aux gestionnaires de placements traditionnels qui continuent à investir dans un univers mondial d'actions et d'obligations – aujourd'hui à la tendance verte en appliquant des filtres de sélection d'externalités négatives – à ThomasLloyd nous finançons et développons de nouveaux projets d'infrastructure à grande échelle dans les infrastructures créées ex-nihilo (« Green Field »). Nous participons à toutes les étapes de la structure du capital en tant que principal ou conseiller et nous offrons à nos investisseurs la plus grande sélection de placements possible, tant au niveau des horizons d'investissement, qu'aux profils risque-rendement ou encore du choix de devises.

Cependant, ni le retour sur capital ni le remboursement du capital font l'objet de ce Rapport d'Impact. Nous avons un bilan bien établie et complet concernant le rendement que nos placements nous ont permis d'obtenir et nous sommes fiers, à juste titre, de notre performance financière. Nous réalisons les rendements d'investissement prévus et que nos investisseurs exigent de notre part.

Ce rapport est d'une nature tout à fait différente: il représente une tentative innovante de démontrer et de quantifier l'impact socio-économique de nos investissements dans les énergies renouvelables. Dans le même esprit que l'activité d'investisseur pionnier de ThomasLloyd, nous avons créé ce Rapport d'Impact. La recherche que nous avons conduite ne repose sur aucun modèle préconçu. Il n'existe ni de document prêt à l'emploi dans lequel il suffirait de remplir les espaces vides et ni de tableau où il suffirait d'entrer des chiffres et de cocher des cases. Le travail présenté ici est original en termes de concept et d'exécution. Il établit un standard élevé dans un tout nouveau domaine.

L'implication de ThomasLloyd sur l'île de Negros a une histoire longue et très enrichissante. Nous nous sommes associés à nos partenaires de développement, Bronzeoak Philippines Inc, pour mettre en place des relations approfondies avec des responsables politiques, des relais d'opinion, des dirigeants d'entreprises et de nombreux acteurs dans les secteurs public et privé. Nous avons une réelle compréhension de la culture et de l'histoire de l'île et apportons une contribution significative à son développement. Nous connaissons les habitants local et nous sommes fiers de travailler à leurs côtés.

Notre engagement en faveur du bien-être économique et environnemental de l'île est reconnu à sa juste valeur par les responsables de la société civile et de l'économie. En retour, ils nous ont donné un accès sans précédent aux services d'urbanisme, aux agents de développement urbain, aux services budgétaires et à une vaste gamme de données et de documents qui, dans de nombreux cas, n'avaient jamais été demandés ou consultés auparavant. En tant que promoteurs d'actifs matériels réels, nous disposons également d'un large éventail de données exclusives sur l'emploi, les salaires et les dépenses connexes. La confidentialité commerciale limite les chiffres que nous pouvons publier ici mais nous connaissons et nous pouvons comptabiliser pratiquement chaque dollar et peso de dépenses tout au long du projet depuis avant que la première pelleuse n'ait touché le sol jusqu'au jour où nos centrales d'énergie renouvelable ont été raccordées au réseau et ont fourni de l'électricité pour alimenter l'île.

Notre position en tant que promoteur, propriétaire et partenaire de confiance nous donne un aperçu unique. Nous avons toujours su que notre investissement ferait une différence réelle en termes de qualité de vie; c'est effectivement ce sur quoi repose la philosophie de ThomasLloyd. Nous sommes à présent en mesure de le prouver et de le quantifier pour la première fois.

Le gouverneur régional, les maires de la ville et les responsables de Barangay nous ont tous offert généreusement leur temps et leurs visions; lors de réunions avec nous, en nous donnant accès à leur équipe de soutien, en discutant sur leur environnement financier et social respectif et en partageant leur vision concernant l'avenir du développement économique durable de Negros. Nous leur sommes reconnaissants de leur coopération et de leur soutien et nous les remercions chaleureusement.

La réalisation de ce Rapport d'Impact a été un très grand sujet de satisfaction. Nous espérons qu'il sera tout aussi fascinant à lire.



NICK PARSONS
RESPONSABLE RECHERCHE ET STRATÉGIE

INTRODUCTION

ThomasLloyd Group (« TLG ») opère à l'échelle mondiale dans les activités d'investissement et de conseil, et se consacre entièrement au secteur des infrastructures en Asie. Au cours des cinq années qui se sont écoulées, il a financé, co-développé, construit puis raccordé au réseau cinq centrales solaires sur l'île de Negros, aux Philippines. Deux centrales sont implantées dans les villes de San Carlos, les autres à La Carlota City et à Bais City ainsi que dans la municipalité de Manapla. TLG construit actuellement trois centrales à biomasse, chacune à proximité d'un site solaire. Ces générateurs de courant de pointe brûlent les déchets issus de la récolte de canne à sucre, qui sont disponibles en abondance sur l'île.

Ce rapport analyse les impacts directs et indirects des investissements de ThomasLloyd sur l'énergie renouvelable et sur la manière dont ils ont aidé à contribuer à la croissance économique de Negros, tout particulièrement dans la province de Negros Occidental où les centrales solaires et à biomasse sont implantées. Suite à nos conversations avec les maires de la ville, avec le gouvernement de la province, les représentants, des services de planification et de développement et des entreprises du secteur privé, nous présentons un dispositif qui place l'approvisionnement et la sécurité énergétiques, ainsi que l'augmentation connexe des recettes fiscales fédérales et locales, au cœur de la transformation économique et sociale.

Negros Occidental a vocation à devenir le panier à provisions des Philippines et le capital organique de l'Asie du Sud-Est. Cet objectif implique non seulement la compétence et l'engagement de ses dirigeants municipaux et provinciaux visionnaires, mais aussi une source d'énergie verte sûre, fiable et durable. Le type de croissance économique qui convient – en mettant en place des communautés sûres et sécurisées, renforçant le capital humain, développant les entreprises tout en préservant les valeurs traditionnelles – implique le type d'énergie qui convient: renouvelable, durable et locale. TLG a investi directement plus de 600 millions de dollars dans l'économie locale. Les centrales solaires et à biomasse qu'il a financées et développées sont partie intégrante de la nouvelle histoire de Negros.



PLUS
D'INFORMATIONS



Infrastructure.
Indispensable.
Durable.
Profitable.

PERFORMANCE



CAPACITÉ

272 mégawatts



ALIMENTATION ÉLECTRIQUE :

1 204 000 personnes



RÉDUCTION DU CO₂

212 720 tonnes/an



VOLUME D'INVESTISSEMENTS (CAPEX)

698 millions d'USD

A satellite view of the Philippines, with the island of Negros highlighted in a dark green color. The surrounding islands and the Philippine Sea are visible in shades of blue and white, representing clouds and water. The highlighted island of Negros is located in the western part of the archipelago.

NEGROS

NEGROS

10° 3' 28" N, 123° 0' 52" E





GÉOGRAPHIE ET DÉMOGRAPHIE

Negros est la 4^e plus grande île des Philippines, avec une superficie totale du territoire de 13 309,60 km². Pour une comparaison internationale, elle est plus grande que la Jamaïque mais est plus petite que le Koweït et occupe une étendue de terres équivalente aux Bahamas. Dans un contexte européen, elle a à peu près la taille du Schleswig-Holstein en Allemagne, les trois comtés qui couvrent historiquement le Yorkshire au Royaume-Uni ou la région française de l'Île-de-France.

À compter de 2015, Negros avait une population totale de 4 414 131 personnes, soit 4 % de la population totale des Philippines. Sa population est légèrement inférieure à celle de la Nouvelle Zélande mais plus importante que la Croatie.

RÉGION DE L'ÎLE DE NEGROS

Population totale : 4,4 millions

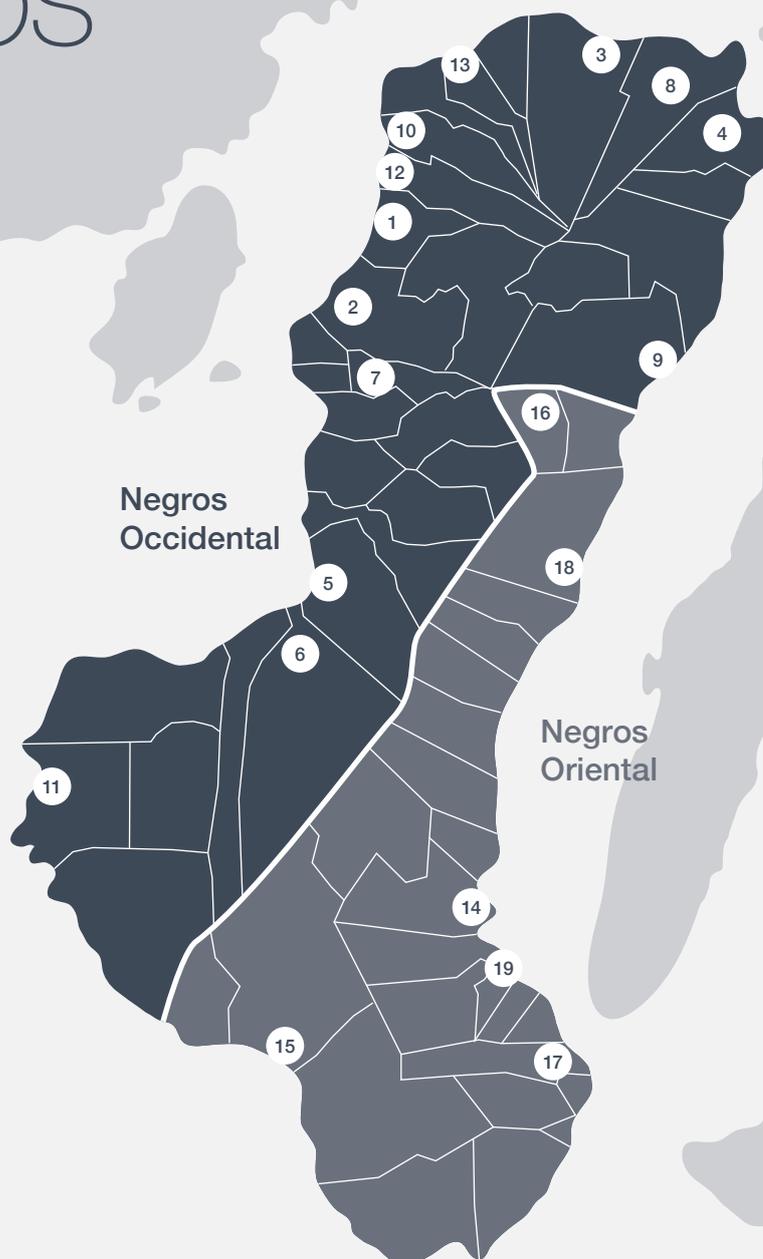
Provinces : **2** Districts : **10**
Villes : **19** Municipalités : **38**

Negros Occidental : 3,05 millions

1. Bacolod :	561 875
2. Bago :	170 981
3. Cadiz :	154 723
4. Escalante :	94 070
5. Himamaylan :	106 880
6. Kabankalan :	181 977
7. La Carlota :	64 469
8. Sagay :	146 264
9. San Carlos :	132 536
10. Silay :	126 930
11. Spalay :	70 070
12. Talisay :	102 214
13. Victorias :	87 933

Negros Oriental : 1,35 millions

14. Bais :	170 981
15. Bayawan :	117 900
16. Canlaon :	54 509
17. Dumaguete :	94 070
18. Guihulngan :	95 969
19. Tanjay :	80 532



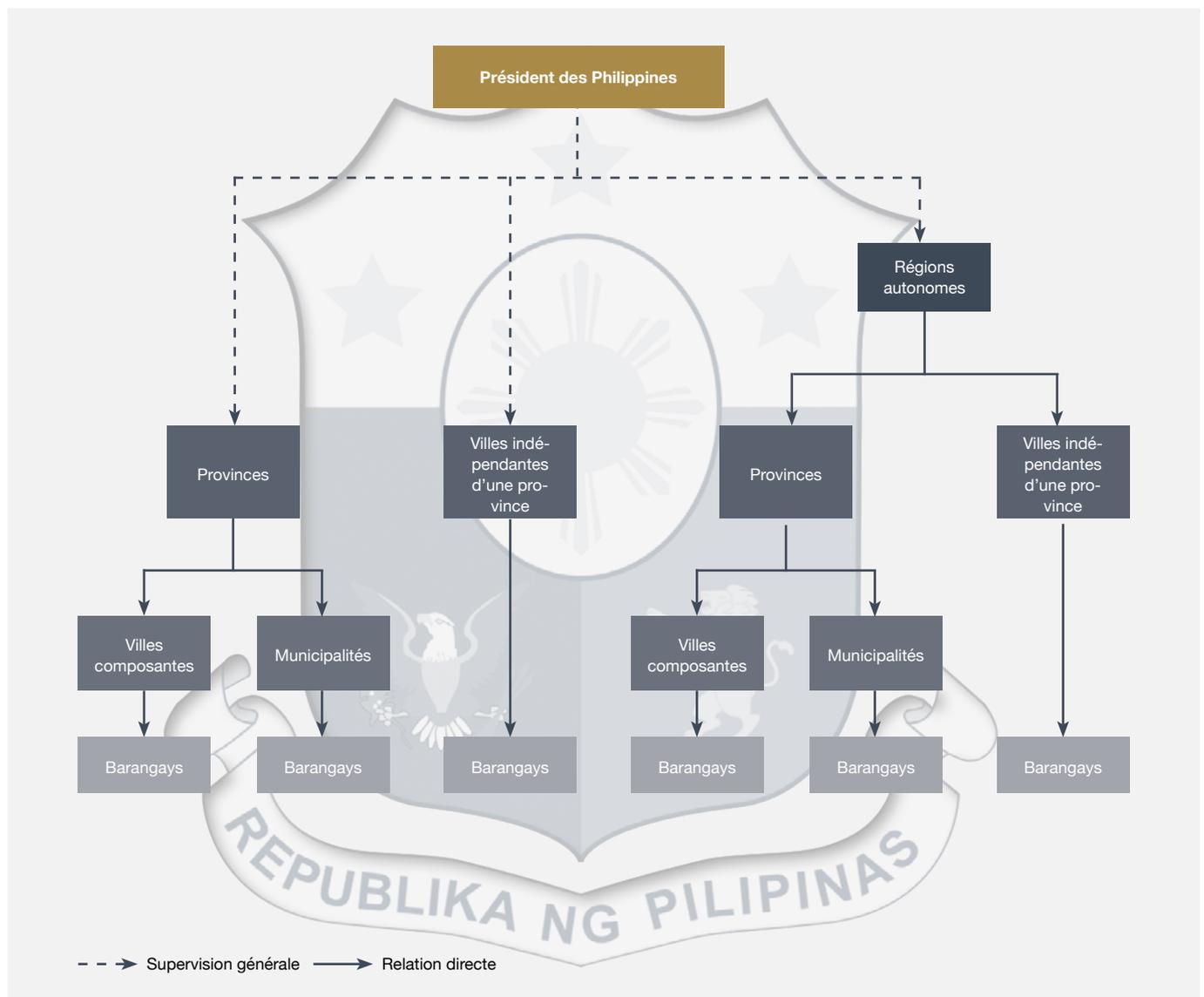
Source: Gouvernement de la province de Negros Occidental

ADMINISTRATION

De mai 2015 à août 2017, l'île dans son ensemble était gouvernée comme une région administrative distincte portant le nom de Région de l'île de Negros. Cette région couvrait la ville fortement urbanisée de Bacolod et les provinces Negros Occidental et Negros Oriental, ainsi que ces îles isolées. Elle a été créée en vertu du décret exécutif n° 183 publié par Benigno Aquino III, qui était président en 2015 mais le 9 août 2017, le nouveau président Rodrigo Duterte a signé le décret exécutif n° 38, qui a dissous la Région de l'île de Negros, faute de fonds suffisants pour la créer pleinement.

Depuis lors, Negros est à nouveau divisée en deux provinces : Negros Occidental (qui fait partie de Visayas occidentales) et Negros Oriental (qui fait partie des Visayas centrales). Ce sont les seules provinces des Philippines qui sont situées sur la même île mais qui sont rattachées à deux régions administratives distinctes, avec des bureaux régionaux situés sur les îles voisines de Panay et Cebu. L'île compte une ville fortement urbanisée, 18 villes composantes, 38 municipalités et 1219 barangays, le terme filipino désignant un village, un district ou un quartier – qui représentent les plus petites divisions administratives ou unité de gouvernement local (LGU) du pays.

HIÉRARCHIE DU GOUVERNEMENT LOCAL DES PHILIPPINES



NEGROS OCCIDENTAL

Negros Occidental est située à l'ouest de l'île. Elle couvre une superficie totale du territoire de 792 607 hectares ou de 7 926,06 km², représentant 59,3 % du total de l'île. La province a près de 375 kilomètres de long du Nord au Sud. Elle est bordée par la Mer de Visayan au Nord, par le Golfe de Panay à l'Ouest, par le Détroit de Tanon et la province Negros Oriental à l'Est et par la mer de Sulu au Sud.

Negros Occidental compte le nombre le plus élevé de villes à charte, dans l'ensemble des provinces des Philippines. Elle compte 13 villes et 19 municipalités, elles-mêmes subdivisées en 601 barangays. Malgré son statut de capitale, Bacolod, un ville fortement urbanisée, est gouvernée indépendamment par sa province correspondante.

Negros Occidental est la 8e province du pays en termes de population. La population totale au recensement de 2015 s'élevait à 2,49 millions de personnes (hors Bacolod City avec 560 000 personnes). La croissance moyenne annuelle de la population de 2000 à 2015 était de 1,03 % pour la province et de 1,78 % pour Bacolod City. Il s'agit de la ville la plus peuplée de l'île et du centre de la région métropolitaine de Bacolod (qui comprend également les villes de Talisay et de Silay), et également la 19e ville la plus peuplée de toutes les Philippines.

NEGROS ORIENTAL

Negros Oriental occupe la moitié sud-est de l'île. Elle a une superficie totale du territoire de 5 385,53 km² et compte 6 villes et 19 municipalités, avec 557 barangays. Dumaguete City est la capitale de la province et le siège du gouvernement. C'est également la ville la plus peuplée de la province, malgré le fait qu'elle possède la plus petite superficie de territoire de l'ensemble des villes composantes et des municipalités de Negros Oriental.

La population de Negros Oriental lors du recensement de 2015 s'élevait à 1 354 995 personnes. 34,5 % de la population est concentrée dans les villes composantes les plus peuplées de Dumaguete, Bayawan, Guihulngan, Tanjay, Bais et de Canlaon. La croissance annuelle de la population est de 0,99 % sur la période 2010–2015, et est inférieure à la moyenne nationale de 1,72 %.



GÉOGRAPHIE

Région:	Visayas occidentales
Capitale:	Bacolod City
Densité de la population:	320 / km ²
Superficie totale du territoire:	7 926,06 km ²

STRUCTURE

Villes:	13
Municipalités:	19
Barangays:	601



GÉOGRAPHIE

Région:	Visayas centrales
Capitale:	Dumaguete City
Densité de la population:	252 / km ²
Superficie totale du territoire:	5 385,53 km ²

STRUCTURE

Villes:	6
Municipalités:	19
Barangays:	557

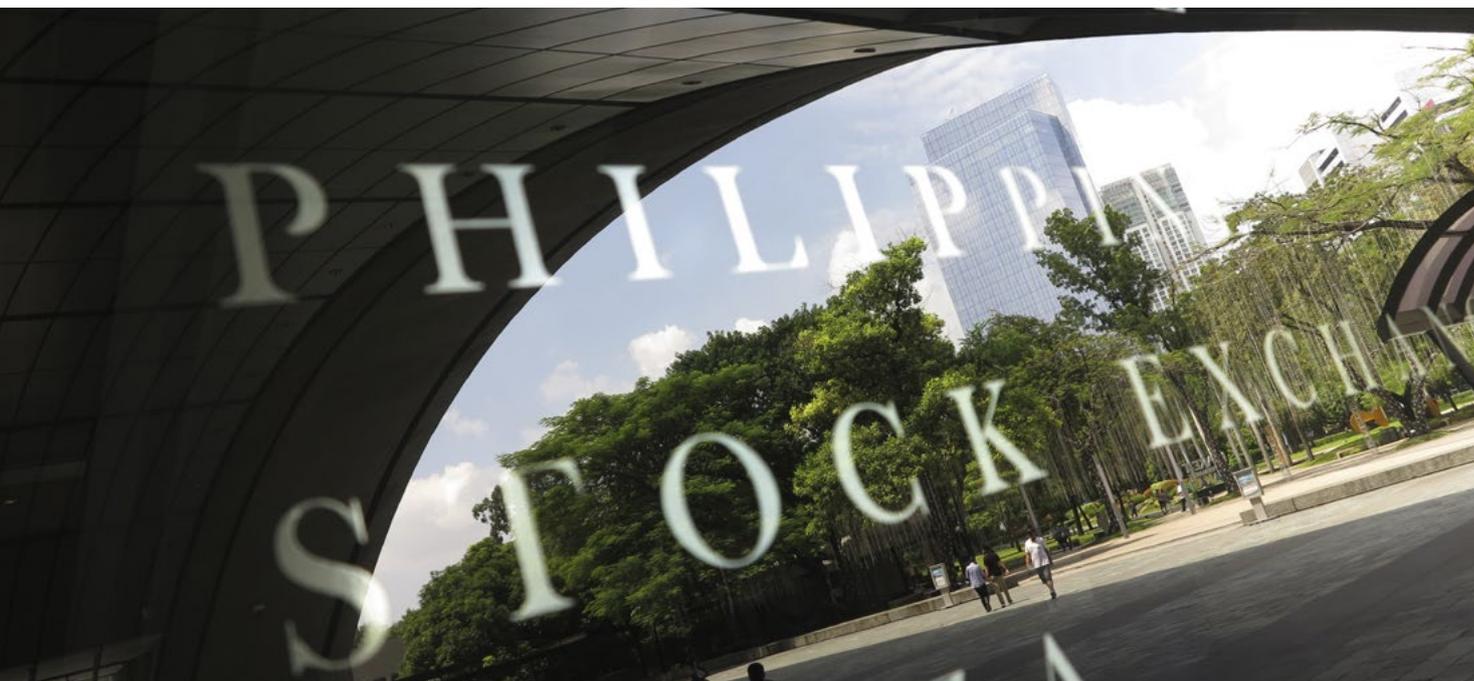
ÉCONOMIE

#BOO
#BAO



COMING
TOLOLOD





PHILIPPINES

L'économie des Philippines est la 34^e du monde, avec un produit intérieur brut estimé à \$348,5 milliards en 2017. Au cours des dix dernières années (période qui inclut la crise financière mondiale en 2008–2009), la croissance annuelle moyenne du PIB aux Philippines a été de 5,6 %, l'une des meilleures performances de l'ensemble de l'Asie. En effet, pour chacune des dernières années, la croissance n'a jamais été inférieure à 6,1 %, et les 6,6 % pour 2017 était parmi les plus élevées du continent.

En raison de sa population très nombreuse et jeune, le PIB par habitant n'est que de \$ 8 230 environ ; un chiffre qui le place juste à

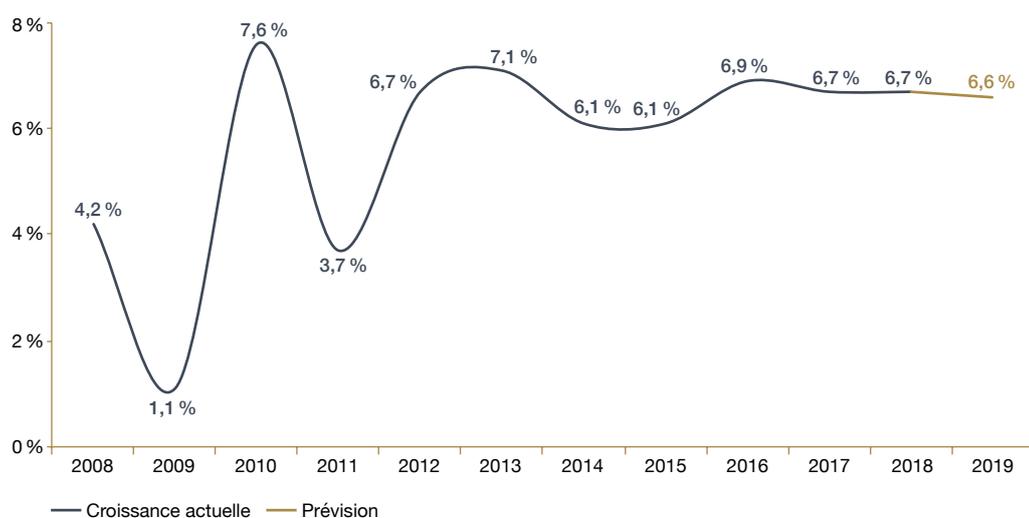
la 118^e position du classement mondial, mais toujours au-dessus de l'Inde que le Fonds monétaire international classe à la 122^e place avec 7 174 \$ par habitant. Selon l'Office philippin des statistiques (Philippine Statistics Authority), en janvier 2018, la population totale âgée de 15 ans et plus était estimée à 70,9 millions et le nombre de personnes sur le marché du travail à 44,1 millions. Le nombre total de personnes occupées était estimé à 41,8 millions, tandis que la proportion de personnes occupées par rapport à la population active totale était de 94,7 %. Le secteur de l'agriculture emploie près de 26 % de la main-d'œuvre, l'industrie près de 18 % et les services 56 %.

Croissance du PIB dans différents pays d'Asie (% annuel)

	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21	'22
Chine	11,3	12,7	14,2	9,6	9,2	10,6	9,5	7,9	7,8	7,3	6,9	6,7	6,8	6,5	6,3	6,2	6,0	5,8
Inde	9,3	9,3	9,8	3,9	8,5	10,3	6,6	5,5	6,4	7,5	8,0	7,1	6,7	7,4	7,8	7,9	8,1	8,2
Indonésie	5,7	5,5	6,3	7,4	4,7	6,4	6,2	6,0	5,6	4,0	4,9	5,0	5,2	5,3	5,5	5,5	5,5	5,5
Thaïlande	5,2	5,0	5,4	1,7	-0,7	7,5	0,8	7,2	2,7	0,9	2,9	3,2	3,7	3,5	3,4	3,1	3,0	3,0
Philippines	4,8	5,2	6,6	4,1	1,1	7,6	3,7	6,7	7,1	6,1	6,1	6,9	6,6	6,7	6,8	6,8	6,8	6,8
Malaisie	5,0	5,6	6,3	4,8	-1,5	7,5	5,3	5,5	4,7	6,0	5,0	4,2	5,4	4,8	4,8	4,9	4,9	4,9
Pakistan	6,3	6,9	6,5	5,5	5,3	6,0	6,4	6,3	6,0	6,3	6,8	7,2	7,1	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
Bangladesh	7,5	7,0	7,1	5,7	1,7	-0,7	7,5	0,8	7,2	2,7	0,9	2,9	3,7	3,5	3,4	3,1	3,0	3,0
Vietnam	7,5	7,0	7,1	5,7	5,4	6,4	6,2	5,2	5,4	6,0	6,7	6,2	6,3	6,3	6,2	6,2	6,2	6,2
Sri Lanka	6,2	7,7	6,8	5,9	3,5	8,0	8,4	9,1	3,4	5,0	4,8	4,4	4,7	4,8	4,9	5,0	5,1	5,3

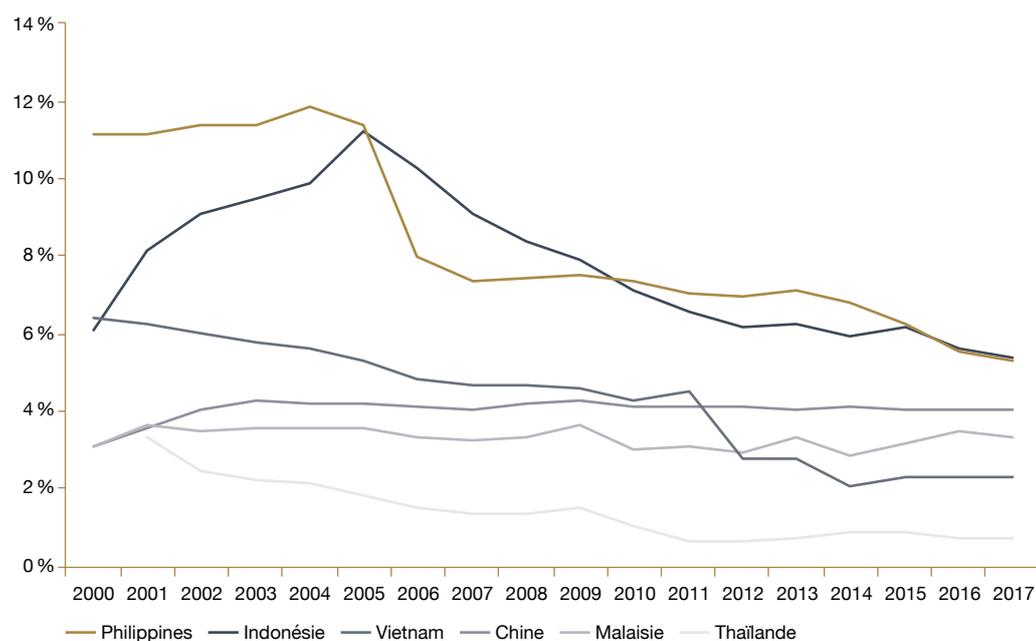
Source : Philippine Statistics Authority, Prévisions de la Banque mondiale 2019 et au-delà

Croissance du PIB aux Philippines (variation annuelle en %)



Source: Philippine Statistics Authority (PSA), estimations du personnel de la Banque mondiale

Chômage dans différents pays d'Asie (%)



Source : Base de données du Fonds Monétaire International, Perspectives de l'économie mondiale, octobre 2017

Alors que le taux de chômage a considérablement baissé sur la totalité de la période 2000–2005 d'un taux à deux chiffres à un niveau nettement plus bas, le taux de 5,3 % à la fin de 2017 était toujours le plus élevé des grandes économies de la région, bien

que l'Inde ne publie pas de statistiques sur la population active. L'Indonésie était à 5,4 % et la Malaisie à 3,3 % alors que le taux de chômage au Vietnam n'est que de 2,3 % et est inférieur à 1 % en Thaïlande.

i PLUS D'INFORMATIONS



Rapport par pays
Philippines

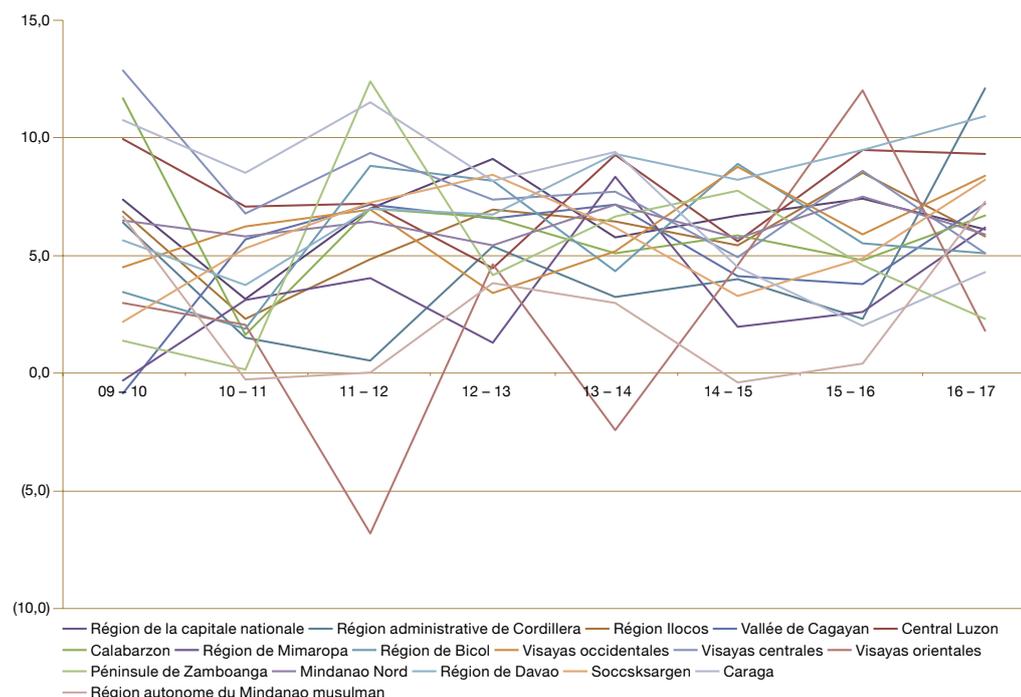


ÉCONOMIES RÉGIONALES

La Philippine Statistics Authority (PSA) ventile les données macroéconomiques entre les 17 régions administratives du pays. Alors que la croissance du PIB national a été forte et stable dans une fourchette de 6,1 % à 7,1 % pour chacune des six dernières années, on observe un degré élevé de variation régionale

dans ce total et les chiffres sont très volatils d'une année à l'autre. Cette volatilité considérable apparaît clairement sur un simple graphique linéaire. Notre tâche immédiate est d'extraire les données les plus pertinentes de cette image apparemment aléatoire.

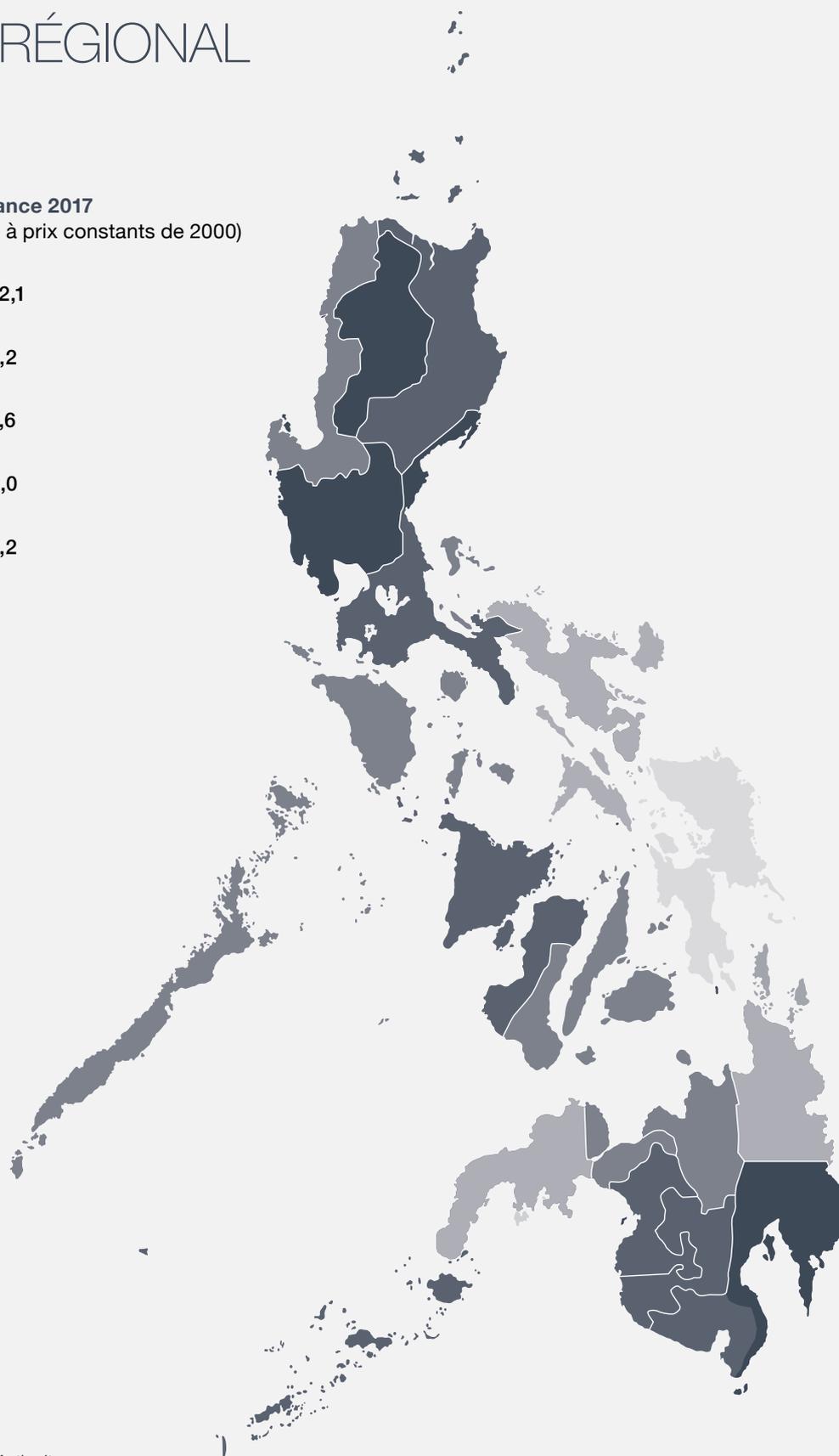
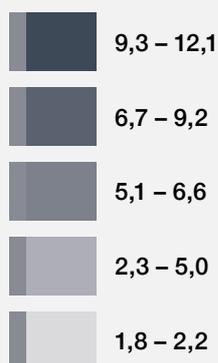
Croissance du PIB dans les 17 régions administratives des Philippines (% annuel)



Source : Philippine Statistics Authority

PRODUIT INTÉRIEUR BRUT RÉGIONAL

Taux de croissance 2017
(en pourcentage à prix constants de 2000)



Source : Philippine Statistics Authority

VISAYAS OCCIDENTALES ET L'ÎLE DE NEGROS

Hormis la brève période pendant laquelle Negros a été désignée comme une région administrative autonome distincte, son PIB a été déclaré respectivement par les Visayas occidentale et centrale.

Nos conversations avec le représentant local de l'Agence philippine des statistiques à Bacolod City confirment que Negros Occidental représente environ 40 % de la production

économique totale des Visayas occidentales ; Région VI des 17 régions administratives rapportées séparément par la Philippine Statistics Authority (PSA)

Au cours des trois dernières années, la croissance économique des Visayas occidentales a dépassé celle de l'ensemble des Philippines de 3,4 % au total. Le PIB a augmenté de 23,1 % contre 19,7 % au niveau national.

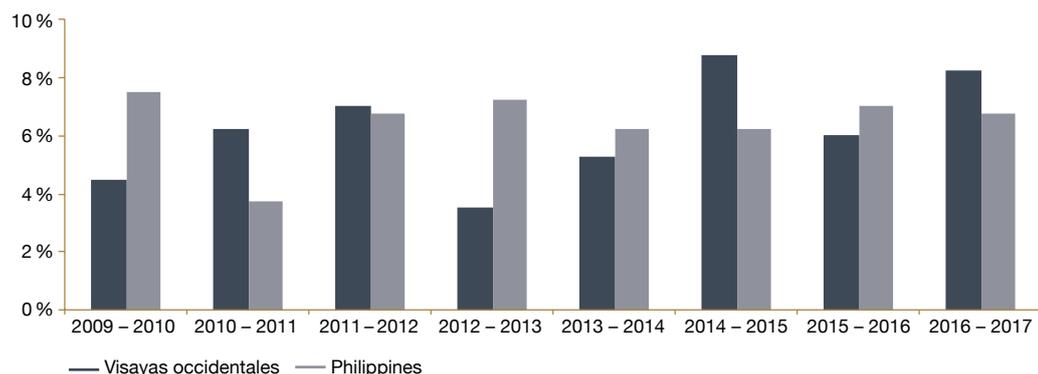


Répartition du produit intérieur brut régional selon l'origine industrielle (aux prix constants de 2000)

Industrie/année	Distribution en pourcentage du PIB régional			
	2012	2013	2014	2015
I. Agriculture, chasse, sylviculture & pêche	25,2	23,5	21,9	20,0
a. Agriculture et sylviculture	19,7	18,4	17,2	15,9
b. Pêche	5,5	5,1	4,6	4,1
II. Industrie	17,8	18,8	20,3	22,9
A. Industries minières et extractives	2,1	1,9	2,3	2,1
b. Fabrication	7,4	7,9	8,3	7,9
c. Construction	7,3	8,0	8,7	11,8
d. Fourniture d'électricité, de gaz et d'eau	1,0	1,0	1,1	1,0
III. Services	57,0	57,6	57,8	57,1
a. Transport, entreposage & communication	11,0	11,2	11,6	11,5
b. Commerce et réparation de véhicules automobiles, de motos, de motos et d'articles personnels et ménagers	13,4	13,7	13,6	13,3
c. Intermédiation financière	6,6	7,3	7,4	7,1
d. Immobilier, location et activités commerciales	8,4	7,8	7,6	7,3
e. Administration publique et défense ; sécurité sociale obligatoire	4,3	4,3	4,4	4,2
f. Autres services	13,4	13,2	13,3	13,7
Produit intérieur brut régional	100,0	100,0	100,0	100,0

Source : Philippine Statistics Authority

Croissance économiques dans les Visayas occidentales et aux Philippines



Source : Philippine Statistics Authority

Comparé à l'ensemble des 17 régions administratives, de 2009 à 2013, la croissance économique dans les Visayas occidentales était généralement située dans la moitié inférieure de celle enregistrée par les autres régions. En effet, en 2013, cette région a été classée 16e sur 17 régions à l'échelon national. Au cours des trois dernières années, en revanche, les Visayas occidentales ont occupé les 2e, 8e et 4e places dans le tableau de la croissance économique régionale.

Le gouvernement provincial de Negros Occidental a inauguré et lancé le Centre provincial de développement économique et d'investissement (PEDIC) en juillet 2014. Le PEDIC est établi en vertu du Code local d'incitatifs et d'investissements de 2014, dont la fonction principale est de poursuivre le développe-

ment économique vert en mettant en place un environnement encourageant les entreprises locales et étrangères à investir dans la province. Le PEDIC vise également à assurer un développement socio-économique durable et inclusif pour la population de Negros.

Le Negros First Negosyo Centre a été créé avec le soutien du Département du commerce et de l'industrie (DTI) et du Conseil provincial de développement des petites et moyennes entreprises (PSMEDC). Le centre a pour mission de compléter les initiatives de développement économique et de promotion des investissements de la province dans le cadre du Programme d'appui aux collectivités locales pour le développement économique local (LGSP-LED).

Seuil annuel de pauvreté par habitant et incidence de la pauvreté Negros Occidental

	2006	2009	2012	2015
Parmi les familles				
Seuil annuel de pauvreté par habitant (en Pesos)	11 826	14 921	17 243	20 464
Incidence de la pauvreté parmi les familles (%)	21,6 %	22,9 %	24,9 %	21,9 %
Ampleur des familles pauvres	125 256	141 585	164 827	145 182
Parmi la population				
Seuil annuel de pauvreté par habitant (en Pesos)	11 826	14 921	17 243	20 464
Incidence de la pauvreté parmi la population (%)	28,2 %	30,4 %	32,3 %	29,0 %
Ampleur de la population	776 097	884 100	961 694	867 141

Source : Philippine Statistics Authority

Le PEDIC et Negosyo sont tous deux basés à Bacolod, le centre de commerce et de finance du Negros Occidental. En 2017, elle a été élue meilleure ville modèle des Philippines par le Manila Times dans la recherche des centres urbains les plus habitables du pays intitulée « The Philippine Model Cities ». En 2018, le ministère du Commerce et de l'Industrie l'a classée au 8e rang de sa liste des villes urbanisées les plus compétitives en termes de

dynamisme économique, d'efficacité gouvernementale, d'infrastructures et de résistance. Elle dispose d'une main-d'œuvre qualifiée et compétente en anglais, d'un environnement commercial favorable et d'une infrastructure numérique de bonne qualité, qui sont des exigences essentielles de l'industrie en pleine croissance de l'externalisation des processus métier (BPO).



FOURNITURE D'ÉLECTRICITÉ À NEGROS

Negros Occidental possède trois coopératives électriques ; Central Negros Electric Cooperative (CENECO), Northern Negros Electric Cooperative (NONECO) et Negros Occidental Electric Cooperative (NOCECO). La consommation d'électricité du Negros Occidental a atteint 1 115 574 684 kilowatts en 2016, soit une augmentation de 4,7 % par rapport à l'année précédente. 51 % de ce chiffre est attribué à l'usage résidentiel, 32 % à l'usage industriel, 13 % à l'usage commercial et les 4 % restants à l'éclairage public, à l'irrigation et aux autres branchements. 32 municipalités et villes, ainsi que les 662 barangays de la province bénéficient de l'électricité fournie par CENECO, NONECO ou NOCECO. En 2016, 537 160 maisons étaient raccordées au réseau électrique.

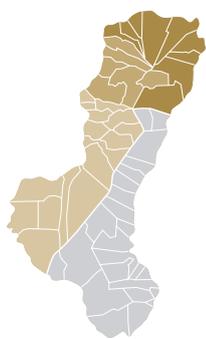
Parmi les trois coopératives, CENECO a le pic de demande le plus important car elle couvre la capitale provinciale, Bacolod City, ainsi que les villes/municipalités de Silay, Talisay, Bago, Murcia, et Salvador Benedicto. En plus d'avoir les plus grandes ventes d'électricité résidentielles, CENECO a les plus grandes ventes d'électricité industrielle, avec des industries également concentrées dans sa zone de franchise ; elle a également les plus grandes ventes commerciales d'électricité, avec l'essor des établissements commerciaux dans les villes de Bacolod, Talisay et Silay.

NONECO et NOCECO ont des ventes d'électricité comparables, toutes deux toutefois inférieures à celles de CENECO, même si leurs zones de franchise sont plus étendues. La zone de desserte de NONECO comprend les villes de Cadix, Victorias, Sagay, Escalante et San Carlos, ainsi que plusieurs grandes villes et municipalités comme Manapla. La franchise de NOCECO, en revanche, couvre la zone la plus étendue et englobe les villes de La Carlota, Himamaylan, Kabankalan, Sipalay et de nombreuses autres grandes villes.

Les trois sociétés de distribution achètent la majeure partie de leur approvisionnement en électricité auprès de centrales au charbon appartenant à Kepco-Salcon Power Corp et

Palm Concepcion Power Corp. Ils produisent également de l'électricité à partir de l'énergie géothermique verte de base et de l'énergie diesel Energreen. Les pics de demande sont couverts par la centrale diesel de SPC Island Power Corp, tandis que l'approvisionnement provient également de San Carlos Bioenergy, Inc. Les besoins supplémentaires au-delà de la capacité contractuelle proviennent du marché de gros au comptant de l'électricité (WESM), qui est l'acheteur de l'électricité produite par les centrales d'énergie renouvelable inscrites. Avant d'expédier d'autres centrales participant au programme WESM, les centrales inscrites au programme de tarifs de rachat garantis (TRG) ont la priorité absolue.

Coopératives d'électricité



Entreprise de distribution	Pic de demande (MW)	Zone de franchise (km ²)	Population de franchise	Circuit-km
NONECO	33,74	2 841	184 905	1 444
CENECO	132,52	1 417	212 015	1 187
NOCECO	41,30	4 186	1 079 280	2 197

Client Classification	CENECO		NONECO		NOCECO	
	Ventes de raccordements de clients captifs	(MWh)	Ventes de raccordements Client captifs	(MWh)	Ventes de raccordements Client captifs	(MWh)
Résidentiel	154 675	299 812	114 309	88 089	133 645	116 181
Commercial	10 878	173 649	3 444	29 890	4 563	29 387
Industriel	141	168 080	103	34 815	21	6 224
Autres	580	8 134	2 002	14 929	2 801	43 465
Total	166 274	649 675	119 858	167 723	141 030	195 257

Source : Bronzeoak Philippines Inc

AGRICULTURE, PÊCHE & BÉTAIL

Le gouvernement provincial de Negros Occidental accorde une haute priorité à la protection, la préservation et la réhabilitation de l'environnement. L'administration actuelle du gouverneur Alfredo G. Maranon Jr. soutient des programmes de conservation et a alloué des fonds pour soutenir ses divers programmes dans les zones de montagne, les basses terres et les zones côtières en étroite coordination avec les autres unités gouvernementales locales, les agences nationales et les autres organisations non gouvernementales. L'effort conscient du gouvernement provincial aboutit à une vision de développement qui établit un équilibre entre l'utilisation des ressources et la protection de l'environnement.

Quatre-vingts pour cent de toutes les terres arables de Negros sont cultivées et 54 % de ses 531 016 hectares de terres agricoles sont à base de canne à sucre. Au niveau national, un peu plus de la moitié de la production totale de sucre provient de Negros, Mindanao représentant environ 20 % et Luzon près de 17 %.

Negros Occidental est de plus en plus connue comme la capitale de l'agriculture biologique des Philippines, avec une production qui a augmenté à un rythme annuel d'environ 20 % ces dernières années. Elle dispose d'au moins 16 000 hectares de terres agricoles – environ 3 % du total – consacrées à l'agriculture biologique, avec environ 17 000 producteurs biologiques. L'association Organik na Negros Organic Producers and Retailers Association (ONOPRA) est composée de plus de 100 groupes et organisations et réalise un chiffre d'affaires annuel brut supérieur à 1 milliard de PHP. La vision de l'île est de devenir « The Organic Food Bowl of Asia ».

L'industrie de l'élevage et de la volaille est vitale pour la sécurité alimentaire et la prospérité économique. Son développement a été vigoureusement poursuivi par le gouvernement provincial dans le cadre du « Negros First Development Agenda », et il a été certifié indemne de fièvre aphteuse. Sous l'égide d'une industrie du bétail et de la volaille dirigée

i IMPORTANT À SAVOIR

« L'île de la canne à sucre »

Quatre-vingts pour cent de toutes les terres arables de Negros sont cultivées et 54 % de ses 531 016 hectares de terres agricoles sont à base de canne à sucre. Au niveau national, un peu plus de la moitié de la production totale de sucre provient de Negros, Mindanao représentant environ 20 % et Luzon près de 17 %.



La principale région sucrière est située au nord et à l'ouest de l'île, le long des côtes de la Mer de Visayan et du Détroit de Guimaras. Elle compte 11 districts d'usines et 5 raffineries de sucre. Après le sucre, le principal produit est le riz et l'île a atteint un niveau de suffisance en riz de 94,35 % en 2016. Negros produit également du maïs, du manioc, du café, des noix de coco et des fruits comme les bananes, les mangues et les ananas.

par le gouvernement et dominée par les éleveurs de basse-cour, la province est devenue le principal producteur de viande aux Philippines. D'après les chiffres de l'Office philippin des statistiques, Negros Occidental se classe au premier rang des provinces du pays en ce qui concerne les porcs de basse-cour, produisant 463 014 porcs en 2016 et 459 960 en 2017. Cette région est aussi le premier producteur de poulets indigènes avec 5 240 936 volailles

et est en deuxième position pour la chèvre (217 291 têtes) et le carabao (103 946 têtes). Dans l'ensemble, la province affiche un excédent pour le porc, le poulet et le buffle, avec des déficits pour le bœuf et les œufs.

Negros Occidental a 483,3 kilomètres de côtes, avec une population de 604 533 habitants sur ses 181 barangays côtiers. Vingt-cinq des trente-deux unités de gouvernement local

(UGL) de la province sont situées dans les zones côtières. Le profil consolidé des pêches municipales en 2017 indique que la province compte 3 650 pisciculteurs ainsi que 31 819 pêcheurs municipaux et 2 305 pêcheurs commerciaux. Il y a aussi 2 461 transformateurs de poisson et 6 294 vendeurs de poisson. La production aquacole comprend la crevette et le crabe à carapace bleue ainsi que le vivaneau, le tilapia et le poisson-chat.

Production de cultures majeures à Negros Occidental

Cultures majeures	Production (kg)					
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Sucre	1 176 819	1 136 461	1 290 960	1 345 248	1 255 020	1 190 174
Noix de coco (noix)	110 464	110 802	111 718	113 598	116 341	124 436
Banane	85 527	87 187	85 353	85 111	85 356	84 187
Manioc	27 017	27 429	27 251	27 719	27 673	27 594
Mangue	10 643	10 353	10 324	10 481	11 631	11 309
Camote	18 140	18 352	18 133	18 348	18 258	18 242
Aubergine	2 868	2 907	2 926	2 991	3 001	3 048
Papaye	2 002	1 974	1 849	1 818	1 806	1 771
Ananas	4 309	4 438	4 303	4 359	4 160	3 954
Café	696	646	677	643	662	700
Pastèque	645	511	534	544	541	460
Lanzones	294	406	412	434	453	427
Gingembre	482	506	511	532	527	542
Gourde	1 671	1 543	1 543	1 577	1 568	1 562
Gabi	866	891	903	929	890	848
Mongo	279	278	279	274	276	275
Ampalaya	689	671	660	678	678	681
Arachide	366	366	363	376	384	390
Durian	47	166	148	155	140	142
Tomate	290	292	289	301	300	299
Chou	160	152	137	137	135	130
Igname	198	206	210	215	212	200
Chayote	166	166	166	174	170	169
Okra	419	431	426	438	440	449
Calamansi	52	53	52	50	50	43
Abaca	4	5	5	14	61	60
Rambutan	44	69	74	74	79	78
Habitchuelas	46	47	48	50	48	48
Cacao	10	9	8	8	8	7
Tabac	17	18	18			
Carottes	52	52	50	52	50	63

Source : Philippine Statistics Authority

INVESTISSEMENTS





CENTRALES SOLAIRES À NEGROS

San Carlos Solar Energy (SaCaSol)

Située dans l'écozone de San Carlos, dans la province du Negros Occidental, SaCaSol a été développée en quatre étapes et est une centrale solaire au sol de 45 MWp DC, opérationnelle depuis juillet 2015.

Particularités :

- Superficie du site du projet: 660 661 m²
- Fourniture d'électricité pour: 103 000 personnes
- Économies annuelles de CO₂: 30 282 tonnes
- Volume d'investissement: 95 mio. USD

Negros Island Solar Power (ISLASOL I)

Située à La Carlota City, dans la province du Negros Occidental, ISLASOL I est une centrale solaire au sol de 32 MWp DC, opérationnelle depuis mars 2016. IslaSol I a été développée en deux étapes.

Particularités :

- Superficie du site du projet: 447 300 m²
- Fourniture d'électricité pour: 73 000 personnes
- Économies annuelles de CO₂: 21 534 tonnes
- Volume d'investissement: 67 mio. USD

Negros Island Solar Power (ISLASOL II)

Située dans la municipalité de Manapla, dans la province du Negros Occidental, ISLASOL II est une centrale solaire au sol de 48 MWp DC, opérationnelle depuis mars 2016.

Particularités :

- Superficie du site du projet: 638 000 m²
- Fourniture d'électricité pour: 100 000 personnes
- Économies annuelles de CO₂: 32 300 tonnes
- Volume d'investissement: 95 mio. USD

MONTESOL

Située à Bais City, dans la province du Negros Oriental, MONTESOL est une centrale solaire au sol de 18 MWp DC, opérationnelle depuis février 2016.

Particularités :

- Superficie du site du projet: 213 292 m²
- Fourniture d'électricité pour: 41 000 personnes
- Économies annuelles de CO₂: 14 838 tonnes
- Volume d'investissement: 29 mio. USD

Le projet a été vendu par ThomasLloyd avant sa réalisation.

SacaSun

Située à San Carlos City, dans la province du Negros Occidental, SacaSun est une centrale solaire au sol de 59 MWp DC, opérationnelle depuis juillet 2015.

Particularités :

- Superficie du site du projet: 750 000 m²
- Fourniture d'électricité pour: 135 000 personnes
- Économies annuelles de CO₂: 44 000 tonnes
- Volume d'investissement: 109 mio. USD

Le projet a été vendu par ThomasLloyd avant sa réalisation.



ISLASOL II



SaCaSol



ISLASOL I



SacaSun



MONTESOL



 **PLUS D'INFORMATIONS**

-  [Vue aérienne SaCaSol](#)
- [Vue aérienne ISLASOL I](#)
- [Vue aérienne ISLASOL II](#)

 [Étude de cas SaCaSol](#)
[Étude de cas ISLASOL](#)

UNE RÉUSSITE DANS L'ASIE DU SUD-EST

ThomasLloyd, associé à son partenaire local Bronzeoak Philippines Inc, a commencé en septembre 2013 la construction du premier parc solaire commercial des Philippines. San Carlos Solar Energy (SaCaSol) est un nouveau parc solaire autonome fournissant de l'électricité pendant les heures de pointe en journée au réseau local pendant toute l'année. Il a une capacité brute totale de 45 MWp, développée en quatre phases : Phase A à 13 MWp, Phase B à 9 MWp et Phase C & D à 13 et 10 MWp, respectivement. Les sites du projet sont situés sur une propriété de près de 70 hectares collectifs dans l'écozone de San Carlos, San Carlos City, sur la côté est de la province du Negros Occidental.

SaCaSol a été inauguré le 15 mai 2014 par le Président Benigno Aquino III. Le Président a expliqué que ce projet « constitue un exemple éclatant des mesures collectives que nous prenons pour minimiser les risques climatiques – le fruit de nos efforts pour faire en sorte que les générations futures ne soient

pas soumises aux mêmes vulnérabilités que nous le sommes maintenant ». Il a également salué le projet comme un partenariat réussi entre le secteur public et le secteur privé, à une époque où le pays connaissait des problèmes d'électricité permanents et des factures en hausse. Après l'inauguration du SaCaSol, le président Aquino III a déclaré : « Les Philippines sont maintenant plus près de l'objectif d'avoir un bouquet énergétique plus diversifié, capable de répondre aux besoins du pays ».

Depuis sa mise en service, SaCaSol a reçu de nombreuses récompenses dans l'industrie. SaCaSol a ouvert la voie à l'énergie solaire aux Philippines et ailleurs en Asie du Sud-Est. Dans un premier temps, le succès de SaCaSol a abouti au développement conjoint par ThomasLloyd et Bronzeoak Philippines Inc. de deux centrales solaires supplémentaires à Negros Occidental – ISLASOL I à La Carlota et ISLASOL II à Manapla.



IMPORTANT À SAVOIR

SaCaSol / San Carlos Solar Energy Inc. A reçu de nombreuses récompenses dans l'industrie.

- Projet solaire de l'année | Charlton Media Group
- Prix du financement de l'énergie durable 2014 | IFC
- Intégrateur de système solaire photovoltaïque de l'année aux Philippines | Frost & Sullivan
- Société verte de l'année | Asia CEO Forum



PARTICULARITÉS

SaCaSol

Première et plus grande centrale solaire, première facilité bancaire pour un projet solaire, première opération de fusion et acquisition dans le secteur des énergies renouvelables aux Philippines

ISLASOL I / II

Plus importante transaction de fusion et acquisition dans le secteur solaire en Asie du Sud-Est

Aujourd'hui, nous n'inaugurons pas seulement une centrale électrique, nous écrivons aussi l'histoire : La San Carlos Solar Energy, Inc. est la première grande centrale solaire financée commercialement et mise en service aux Philippines sous notre administration.

Benigno Aquino III
Ancien Président des Philippines
Inauguration d SaCaSol



CENTRALES À BIOMASSE À NEGROS

San Carlos BioPower (SCBP)

Située à San Carlos City, dans la province du Negros Occidental, SCBP est une centrale à biomasse de 19,99 MW, qui sera opérationnelle au T 1 2019.

Particularités :

- Superficie du site du projet: 210 000 m²
- Fourniture d'électricité pour: 212 000 personnes
- Économies annuelles de CO₂: 16 480 tonnes
- Volume d'investissement: 95 mio. USD

Les matières premières utilisées sont principalement des déchets de canne à sucre, avec la possibilité d'utiliser également certaines plantes de cultures énergétiques ligneuses et herbeuses. 170 000 tonnes de matières premières par an seront nécessaires pour faire fonctionner la centrale. On estime à 1,1 million de tonnes par an la quantité de déchets de canne à sucre disponibles dans un rayon de 40 km autour de la centrale.

Pendant la phase de construction, au moins 80 % des plus de 1 000 travailleurs sur le chantier vivaient sur place. Une fois qu'il sera pleinement opérationnel, environ 600 emplois seront créés dans la centrale et près de 1 000 personnes seront employées dans toute la province par la Division de l'approvisionnement en combustible pour fournir la matière première nécessaire à la fabrication des déchets de canne à sucre.

South Negros BioPower (SNBP)

Située à La Carlota City, dans la province du Negros Occidental, SNBP est une centrale à biomasse de 24,99 MW, qui sera opérationnelle au T 4 2019.

Particularités :

- Superficie du site du projet: 300 000 m²
- Fourniture d'électricité pour: 265 000 personnes
- Économies annuelles de CO₂: 20 600 tonnes
- Volume d'investissement: 105 mio. USD

Les matières premières utilisées sont principalement des déchets de canne à sucre, avec la possibilité d'utiliser également certaines plantes de cultures énergétiques ligneuses et herbeuses.

220 000 tonnes de matières premières par an seront nécessaires pour faire fonctionner la centrale. On estime à 1,4 million de tonnes par an la quantité de déchets de canne à sucre disponibles dans un rayon de 50 km autour de la centrale.

Pendant la phase de construction, au moins 80 % des plus de 1 000 travailleurs sur le chantier vivaient sur place. Une fois qu'il sera pleinement opérationnel, environ 675 emplois seront créés dans la centrale et près de 1 000 personnes seront employées dans toute la province par la Division de l'approvisionnement en carburant pour fournir la matière première nécessaire à la fabrication des déchets de canne à sucre.

North Negros BioPower (NNBP)

Située dans la municipalité de Manapla, dans la province du Negros Occidental, NNBP est une centrale à biomasse de 24,99 MW, qui sera opérationnelle au T 4 2019.

Particularités :

- Superficie du site du projet: 252 900 m²
- Fourniture d'électricité pour: 265 000 personnes
- Économies annuelles de CO₂: 20 600 tonnes
- Volume d'investissement: 105 mio. USD

Les matières premières utilisées sont principalement des déchets de canne à sucre, avec la possibilité d'utiliser également certaines plantes de cultures énergétiques ligneuses et herbeuses. 220 000 tonnes de matières premières par an seront nécessaires pour faire fonctionner la centrale. On estime à 2,1 million de tonnes par an la quantité de déchets de canne à sucre disponibles dans un rayon de 50 km autour de la centrale.

TLG a investi près de 105 millions d'USD pour construire cette centrale. Pendant la phase de construction, au moins 80 % des plus de 1 000 travailleurs sur le chantier vivaient sur place. Une fois qu'il sera pleinement opérationnel, environ 675 emplois seront créés dans la centrale et près de 1 000 personnes seront employées dans toute la province par la Division de l'approvisionnement en carburant pour fournir la matière première nécessaire à la fabrication des déchets de canne à sucre.



North Negros BioPower



South Negros BioPower



San Carlos BioPower



i PLUS D'INFORMATIONS

 Projets actuels



BIOMASSE À NEGROS

ThomasLloyd et son partenaire local Bronzeoak Philippines Inc. Développent actuellement trois centrales à biomasse à énergie renouvelables sur l'île de Negros, chacune située à proximité d'une centrale solaire existante. Les centrales sont connues sous les noms de San Carlos BioPower (SCBP), South Negros BioPower (SNBP) et North Negros BioPower (NNBP) ; cette dernière est située à proximité d'ISLASOL II à Manapla. NNBP sera la dernière des trois à être achevée, raccordée au réseau et mise sous tension, mais les travaux sont bien avancés dans le cadre du contrat d'ingénierie, d'approvisionnement et de construction (EPC) attribué à une société déjà largement impliquée dans les deux premières centrales.

Les projets de Negros Biomass ont déjà obtenu un accord de refinancement à long terme avec l'International Finance Corporation (IFC), une division du Groupe de la Banque mondiale, qui a déclaré en 2016 qu'elle fournirait 161 millions de dollars aux trois centrales à biomasse qui devraient produire environ 70 mégawatts (MW) d'électricité selon le système de tarifs de rachat garantis offert par le gouvernement dans le cadre du Renewable Energy Act 2008. Les centrales de Manapla et de La Carlota produiront chacune 24,99 MW, tandis que la capacité cible de la centrale de San Carlos est de 19,99 MW.



Aperçu opérationnel

Le projet de biomasse convertit les déchets agricoles pour produire de l'électricité de base fiable. C'est très important pour le développement économique futur de Negros car, par définition, l'énergie solaire n'est produite et disponible que pendant la journée. La « puissance de base » est disponible 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, et elle est fournie par des technologies qui nécessitent soit une longue durée de démarrage, soit un approvisionnement constant et ininterrompu en combustible. La production des centrales électriques de base, telles que les chaudières à combustible fossile ou à biomasse et les turbines à vapeur, ne peut pas varier rapidement, ni être exploitée à très faible capacité. En l'absence d'un stockage à grande échelle de batteries éprouvé et peu coûteux, qui semble encore loin d'être disponible dans plusieurs années au moins, la fourniture d'une alimentation de base suffisante pour répondre à la demande industrielle et commerciale actuelle et future 24 heures sur 24 est absolument indispensable.

La logistique d'une installation solaire est relativement simple – une opération « plug

totale et différente et le choix de Thomas-Lloyd/Bronzea d'une technologie éprouvée consiste à convertir les déchets de canne à sucre en électricité à la SCB par un procédé à faible émission de carbone appelé « chaudière à lit fluidisé circulant » et dans les deux autres centrales utilisant des chaudières à plaques vibrantes refroidies à l'eau.

Choix technologique optimal pour Negros

Les chaudières ont été choisies pour ce projet dans le but précis d'être en mesure d'utiliser comme combustible une biomasse qui n'est pas considérée comme appropriée dans les chaudières de type plus traditionnel (à grille mobile) et qui est conçue pour contenir une vaste gamme de chlorures et d'alcalis dans le combustible. Les principaux avantages de cette stratégie sont la réduction des restrictions sur les sources potentielles de combustible pour la centrale et la possibilité d'utiliser des combustibles qui ne conviennent pas à d'autres chaudières à basse pression fonctionnant à la bagasse ailleurs dans la région de Negros.

Les déchets ne représentent qu'environ 10 à 15 % des installations de combustion de la



IMPORTANT À SAVOIR

IFC

Les projets de Negros Biomass ont déjà obtenu un accord de refinancement à long terme avec l'International Finance Corporation (IFC), une division du Groupe de la Banque mondiale, qui a déclaré en 2016 qu'elle fournirait 161 millions de dollars aux trois centrales à biomasse qui devraient produire environ 70 mégawatts (MW) d'électricité selon le système de tarifs de rachat garantis offert par le gouvernement dans le cadre du Renewable Energy Act 2008.



and play » avec une seule source de combustible, même si elle se trouve à 140 millions de kilomètres. Dans toute l'Asie du Sud-Est, la matière première est disponible environ 12 heures par jour tout au long de l'année, avec des variations dues uniquement aux conditions météorologiques dominantes et à la couverture nuageuse locale. Une centrale à biomasse est cependant une proposition

bagasse, car des proportions plus élevées entraînent des problèmes d'encrassement de la chaudière. Il s'agit donc d'un déchet de faible valeur ou sans valeur qui, avant l'innovation technologique dans la production d'électricité à partir de biomasse, était simplement brûlé dans les champs, contribuant ainsi à aggraver la pollution atmosphérique et la dégradation environnementale.

BIOMASSE PAR THOMASLLOYD – UN CYCLE DE VIE VERT

1

TYPE DE COMBUSTIBLE



Feuilles/tiges de canne à sucre (déchets qui ne servent pas à la fabrication du sucre et qui sont laissés dans les champs)



Bagasse (résidu fibreux qui reste sous forme de déchet lorsque le jus a été pressé hors de la canne à sucre)

2

PRODUCTION DE
COMBUSTIBLE



Les sous-produits agricoles sont disposés pour sécher en andains dans les champs



Collecte des sous-produits des champs et transport jusqu'à la station de transbordement

3

PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ



Le combustible est préparé pour la combustion



Le combustible est brûlé dans une chaudière à condensation à haute pression



Sous-produits d'autres secteurs de l'agriculture locale restant après la récolte de la culture. Cela concerne, par exemple, les coques de noix de coco, les coques de riz et la paille, ainsi que les plantes spécialement cultivées pour la production d'électricité, qui ne sont pas adaptées à l'alimentation humaine.



La bagasse est transportée sur un tapis roulant vers la presse à balles.



Les balles finies sont transportées pour l'entreposage intermédiaire.



Les balles sont chargées et transportées à la centrale électrique.



L'électricité est produite par la tuyauterie de vapeur à l'aide de l'unité de la turbine à vapeur.



L'électricité produite est injectée dans le réseau électrique



Les résidus de combustion (cendres) sont fournis aux agriculteurs pour fertiliser leurs champs.



Coûts environnementaux du brûlage des déchets

Le brûlage sur le terrain est contraire à la Clean Air Act 2009 des Philippines qui reconnaît le droit de chaque citoyen de respirer de l'air pur. Cependant, les déchets d'une culture de canne à sucre sont trop volumineux – environ 25 tonnes par hectare – pour être retournés au champ et empêchent la croissance de nouvelles pousses – ce qu'on appelle les repousses – près de la racine ou de la couronne de la plante à sucre. De plus, le fait de laisser une couverture de déchets entraîne souvent une infestation de rongeurs pouvant endommager ou détruire la nouvelle culture de repousses. Les agriculteurs du monde entier, et pas seulement ceux des Philippines, ont donc traditionnellement eu recours au brûlage des déchets comme ce qu'ils percevaient comme la solution la moins mauvaise.

Des recherches universitaires de Mendoza et Samson en 2000, publiées dans le Journal of Environmental Science and Management, ont estimé la superficie totale brûlée aux Philippines à 236 800 hectares sur une superficie totale plantée de 370 000 hectares (soit 64 %) pendant la campagne agricole 1998–99. En utilisant le même coefficient de brûlage, la quantité estimée de déchets brûlés pour les 420 000 hectares de canne à sucre récoltés pour l'année civile 2013–14 était d'environ 1,94 Mt de déchets (0,64 × 7,12t/ha × 420 000 ha).

Dangers pour la santé liés au brûlage des déchets

Sur le plan sanitaire, Mendoza a noté dans une étude de 2015, « Enhancing Crop Residues Recycling in the Philippine Landscape », que les ouvriers de la canne à sucre ont des taux élevés de mortalité dus à des maladies

attribuées au brûlage des cannes. Une étude cas-témoin menée aux États-Unis suggère que les personnes exerçant des professions liées à l'exploitation de canne à sucre ont des taux plus élevés de cancer du poumon (Mulvey et Rothschild 1983). Selon le US Occupational Health Department (1999), les ouvriers de la canne à sucre ont un risque accru de cancer du poumon, ce qui peut être lié à la pratique de brûler le feuillage au moment de la coupe de la canne.

Opération unique d'approvisionnement en combustible pour les centrales à biomasse

Les centrales à biomasse actuellement en construction à Negros auront non seulement un impact positif direct sur l'emploi pendant les phases de construction et d'exploitation, mais elles créeront également un nombre important d'emplois dans la Division de l'approvisionnement en combustible qui fournit les déchets de canne à sucre à la centrale électrique. La fourniture d'une source régulière, fiable et ininterrompue de matières premières constitue un exploit logistique considérable et très impressionnant tout au long de la chaîne logistique, du champ au four.

Un système de collecte mécanique très efficace est utilisé pour collecter les déchets de canne à sucre. Ce système a été sélectionné à partir de plusieurs options qui ont toutes été expérimentées sur le terrain sur l'île de Negros, dans le cadre du programme de recherche et développement approfondi du promoteur du projet sur une période de dix ans. Bien qu'il existe un potentiel de collecte manuelle, elle n'est pas efficace et nécessiterait en tout état de cause une main-d'œuvre de moins en moins encline à travailler dans les champs. En effet, les producteurs de canne à sucre eux-mêmes font état de difficultés à

trouver suffisamment de main-d'œuvre pour la récolte et la charge de travail supplémentaire que représente la collecte manuelle des déchets est encore moins intéressante.

Les systèmes mécaniques mis à l'essai se sont avérés très performants et efficaces, atténuant ainsi le problème de l'augmentation des coûts de main-d'œuvre. Bien qu'ils aient été utilisés avec succès dans d'autres parties du monde, ils sont nouveaux aux Philippines et exigent beaucoup de capitaux. Cela a conduit à la stratégie d'intégration verticale du projet, qui permet au promoteur d'investir dans sa propre chaîne d'approvisionnement en matières premières et de l'exploiter.

Réseau exclusif de stations de transbordement des déchets de canne à sucre

Le processus de collecte mécanique implique l'utilisation d'un certain nombre d'outils spécialisés tirés par des tracteurs agricoles qui pénètrent dans les champs de canne à sucre immédiatement ou peu après la récolte de la canne à sucre. Une première opération de ratissage pour l'andainage des déchets de canne suivie par l'outil de ramassage permet une entrée et une extraction rapides du matériel de manière à gêner le moins possible les opérations typiques de l'agriculteur. Les agriculteurs prévoient normalement de 3 à 5 jours entre le moment où le champ est récolté avant le brûlage et celui de la collecte mécanique dans la même période de temps.

Les déchets de canne à sucre sont transportés par route jusqu'à un poste de transbordement dédié où la technologie de séparation mécanique et de mise en balles est utilisée pour produire des balles de matières premières combustibles qui sont soit stockées sur place, soit transportées directement à la centrale électrique. Avec un besoin quotidien de 25 tonnes de déchets de canne à sucre par heure, plus de 90 000 tonnes de déchets en balles seront stockées sur le site à tout moment ; un tampon considérable de 5 mois pour se prémunir contre toute interruption potentielle de l'approvisionnement hors du contrôle des opérations du projet.

Investissements importants dans la logistique et les infrastructures

Au total, trois stations de transbordement ont été construites jusqu'à présent sur Negros et 8 ou 9 autres sont prévues pour alimenter toutes les centrales du projet. L'équipement est dirigé au jour le jour en fonction de l'information reçue sur les activités de récolte de la canne à sucre, l'état du sol affecté par les précipitations et l'accessibilité des champs afin d'essayer de maximiser la productivité de l'équipement de collecte dans l'ensemble de la zone de collecte. Un atelier de construc-

tion mécanique est en cours de création afin de développer les capacités d'entretien de base des véhicules à proximité de la centrale, tandis qu'un parc de nouveaux équipements pour la majorité des applications devrait permettre d'assurer l'efficacité de l'exploitation et de l'entretien des véhicules.

Des données informatisées détaillées pour optimiser la récolte

Au niveau de l'exploitation, un relevé GPS des cultures de canne existantes dans la zone de collecte a été introduit dans un système d'information en temps réel. Le système indique pour chaque champ, la propriété et les coordonnées de l'agriculteur, l'hectarage, la nature de la terre, les informations sur l'accès à l'équipement, les variétés de canne plantées, le moment de la récolte, etc. Ces informations sont utilisées pour cibler les sites de collecte au jour le jour et optimiser l'utilisation de la flotte.

Il a été important de démontrer aux producteurs de canne à sucre que la combinaison de l'équipement choisi et de l'utilisation de pneus ballons larges à haute flottaison sur cet équipement n'endommagera pas la nouvelle culture de repousses de canne. Des photos et des vidéos ont été mises à disposition pour montrer à la fois l'équipement choisi et le processus de collecte des déchets. L'appui des agriculteurs à la méthode de collecte est attesté par leur consentement volontaire et généralisé à permettre à nos opérateurs sur leurs champs de ramasser leurs ordures en échange d'un paiement.

Soutien important des producteurs de canne à sucre

Le producteur retire de nombreux avantages de la collecte mécanique, en prenant en compte les amendes potentielles en cas de brûlage, les revenus provenant de la vente de déchets de canne à sucre, l'amélioration de la culture de repousses en ne brûlant pas et l'amélioration de la nutrition du sol grâce au paillis des déchets non ramassés qui restent. Le paiement des déchets de canne à sucre peut équivaloir à une augmentation du revenu annuel net actuel des agriculteurs allant jusqu'à 5-15 %, sans aucun effort ou investissement de leur part: en fait, une deuxième culture hors sol. Il n'est pas étonnant que les agriculteurs aient appuyé les propositions relatives à l'énergie de la biomasse après avoir assisté à des démonstrations de collecte des déchets dans diverses coopératives de canne à sucre de l'île. Eux aussi peuvent constater que la conversion des déchets agricoles en biomasse est un moyen durable de créer de la valeur économique et de stimuler l'emploi et les revenus locaux tout en améliorant l'environnement.



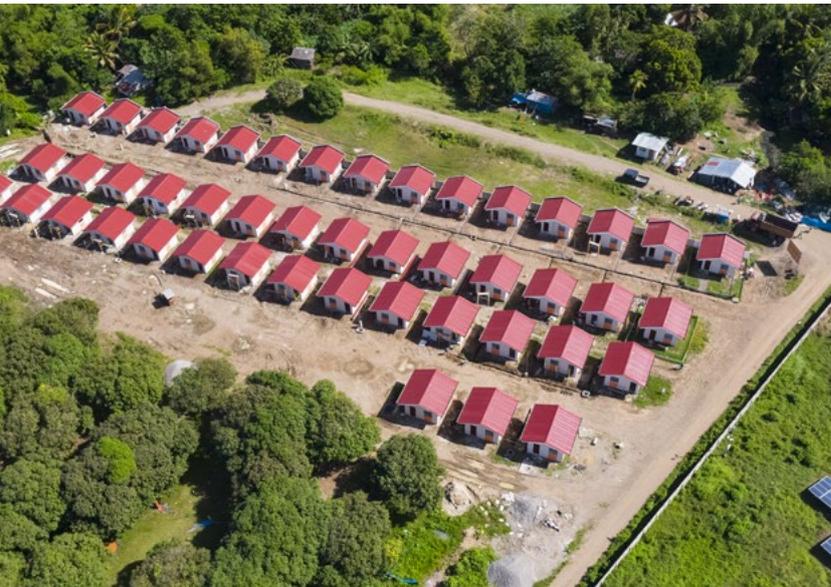
IMPORTANT À SAVOIR

Calendrier

Les agriculteurs prévoient normalement de 3 à 5 jours entre le moment où le champ est récolté avant le brûlage et celui de la collecte mécanique dans la même période de temps.

Des tonnes en quantité

Avec un besoin quotidien de 25 tonnes de déchets de canne à sucre par heure, plus de 90 000 tonnes de déchets en balles seront stockées sur le site à tout moment ; un tampon considérable de 5 mois pour se prémunir contre toute interruption potentielle de l'approvisionnement hors du contrôle des opérations du projet.



Emploi et formation professionnelle

Alors que l'impact des centrales solaires sur l'emploi est essentiellement axé sur la construction plutôt que sur l'exploitation, les besoins en main-d'œuvre d'une centrale à biomasse sont importants et permanents. La phase de construction de NNBP crée directement environ 675 emplois à plein temps, dont plus de 80 % sont des employés locaux. La centrale fonctionnera pratiquement 24 heures sur 24, 365 jours par an, avec plusieurs équipes de travail par jour pour répondre aux besoins de la centrale à biomasse, qui exige une main-d'œuvre plus importante.

Les travailleurs recrutés localement recevront une formation interne sur mesure pour les aider à remédier à la pénurie de compétences qui augmente à mesure que l'économie locale se développe ; un phénomène qui ne se limite pas à l'île de Negros, mais qui touche les Philippines de manière plus générale. L'amélioration des compétences, l'augmentation des salaires locaux et une plus grande fidélisation des employés contribueront également à atténuer la « fuite des cerveaux » et la concurrence des coûts pour les ingénieurs qualifiés existants ailleurs aux Philippines.

Logement et protection sociale des travailleurs

Afin de consolider sa position d'employeur de choix et sa grande réputation au sein de la communauté locale, les propriétaires de la centrale de biomasse démontrent leur engagement envers le développement durable en fournissant des logements sur place à certains des travailleurs et à leurs familles. 45 maisons familiales d'une chambre à coucher sont en construction ; chacune avec son propre système d'assainissement, sa propre plomberie, sa propre salle de bain, son

propre système électrique et sa propre fosse septique pour l'élimination des déchets. Les familles pourront décorer et agrandir les maisons selon leurs propres goûts et spécifications et disposeront également d'un terrain de 100m² sur lequel elles pourront cultiver leurs propres légumes.

Les installations médicales sur place de la centrale de biomasse de Manapla ne seront pas seulement utilisées en cas de maladie ou de blessure sur le lieu de travail, mais elles seront également dotées du personnel et de l'équipement nécessaires pour dispenser des programmes de soins de santé préventifs et fournir des conseils sur le mode de vie aux travailleurs et à leurs familles. Ces dispositions reprennent celles déjà en place à la South Negros BioPower de La Carlota, qui contribuent de manière substantielle à la santé et au bien-être des habitants de la région.

L'éducation, le bien-être et l'engagement communautaire s'étendront également à la fourniture de repas à l'usine. Comme à la South Negros BioPower, des traiteurs locaux externes sélectionnés de manière appropriée doivent être invités à fournir des repas chauds et froids et des rafraîchissements liquides aux travailleurs, assurant ainsi un effet multiplicateur clair et rapide sur les revenus dans le barangay et les zones municipales environnantes.

IMPACT DE L'ÉNERGIE SOLAIRE ET DE LA BIOMASSE DES PHILIPPINES SUR LE RESTE DE L'ASIE

Bien qu'il soit difficile de surestimer l'importance des énergies renouvelables pour l'économie de Negros et pour l'économie philippine en général, nous ne pouvons pas non plus ignorer leur rôle de catalyseur pour les investissements en infrastructures ailleurs en Asie du Sud et du Sud-Est.

Selon l'Agence internationale pour les énergies renouvelables («IRENA»), la capacité solaire en Asie du Sud-Est en 2011 était d'environ 100 MW, atteignant 1,1 GW en 2016. Dans son rapport de 2018 sur les marchés des énergies renouvelables dans la région, l'IRENA note qu'« un pays doté d'institutions et de structures de régulation de l'énergie bien définies comme les Philippines (...) est capable de créer un marché de l'énergie dynamique et compétitif, attirant les investissements du secteur privé dans les énergies renouvelables ». Avec un tarif de rachat initial (FIT) de 23 cents US/kWh sur une période de 20 ans, le développement de SaCaSol a fait bondir la capacité solaire des Philippines à 62 mégawatts (MW) en 2014. Les tarifs ont été révisés à 19,58 cents US/kWh cette année-là et la puissance installée a atteint 108 MW en 2015. Au totale, la capacité solaire des Philippines est passée de 22 MW en 2014 à environ 800 MW fin 2016.

Installation solaire SaCaSol primée à plusieurs reprises

Après sa mise en service en 2014, la centrale solaire SaCaSol de San Carlos City a reçu de nombreuses distinctions dans l'industrie. Elle a été nommée Entreprise verte de l'année lors des Asia CEO Awards pour 2014 et Projet d'énergie solaire de l'année lors des Asian Power Awards 2014. L'IRENA devait certainement avoir SaCaSol à l'esprit lorsqu'elle a déclaré que « les FIT étaient élevés en raison du risque supplémentaire pour les investisseurs résultant du système unique des Philippines 'premier arrivé, premier servi' qui stipulait qu'un projet ne serait informé de son attribution par la Energy Regulatory Commission que lorsque le projet serait mis en service. L'approche unique a découragé les prêteurs et a fait supporter un risque supplémentaire aux promoteurs du projet. »

Alors qu'une communauté de financement d'entreprise auparavant sceptique assistait au succès de SaCaSol et reproduisait ou adaptait son modèle d'affaires dans d'autres pays tels que le Vietnam, le marché de l'énergie solaire a commencé à se développer rapidement. Comme le prévoit aujourd'hui IRENA, « avec un important portefeuille de projets approuvés ou en cours de développement

et de nouveaux cycles d'enchères prévus sur certains marchés ainsi qu'un calibrage des politiques dans d'autres, la capacité solaire devrait continuer à croître dans les années à venir ».

Participation de ThomasLloyd dans le commerce et la mission diplomatique Philippe-Chine

En octobre 2016, des représentants de ThomasLloyd ont participé à la mission commerciale et diplomatique historique de la présidence philippine en Chine. Le sommet diplomatique et la cérémonie de signature d'importants accords de commerce et de coopération à Pékin ont eu lieu entre Xi Jinping, président de la République populaire de Chine, et Rodrigo Duterte, président de la République des Philippines, en présence de hauts responsables politiques et d'environ 400 hommes d'affaires.

Les deux parties ont affirmé leur partenariat et déclaré leur ambition commune de parvenir à un développement durable et à une croissance sans exclusive qui profiteront aux populations des deux pays dans les années à venir. Ensemble, ils se sont engagés à améliorer les relations économiques dans plusieurs secteurs prioritaires, tels que les infrastructures et l'énergie, par la promotion du commerce, de l'investissement et de la coopération économique dans le cadre du protocole d'accord sur le renforcement du commerce bilatéral, de l'investissement et de la coopération économique. Dans le cadre du sommet, onze protocoles d'accord ont été signés, dont un entre ThomasLloyd et ses partenaires philippins et chinois dans le secteur de la biomasse, pour un total de 7,9 milliards de dollars d'engagements, ce qui créerait jusqu'à deux millions d'emplois aux Philippines. La Chine est le deuxième partenaire commercial des Philippines, son quatrième marché d'exportation et son principal fournisseur d'importations. Ces accords ont créé un large accès mutuel aux marchés et ont fourni la base d'une coopération plus étroite dans le domaine politique et économique.

T.U. Michael Sieg, président et CEO de ThomasLloyd Group considère l'invitation du Groupe et la participation à la visite de Pékin « comme une reconnaissance spéciale des précédents succès de ThomasLloyd Group et de ses partenaires chinois et philippins. Les résultats du sommet et les nombreuses réunions qui l'ont entouré constitueront la base d'une croissance et d'un développement plus rapides des infrastructures philippines. »



IMPORTANT À SAVOIR

Plan d'action

Alors qu'une communauté de financement d'entreprise auparavant sceptique assistait au succès de SaCaSol et reproduisait ou adaptait son modèle d'affaires dans d'autres pays tels que le Vietnam, le marché de l'énergie solaire a commencé à se développer rapidement.

Signature de l'Accord commercial, Pékin 2016

« Ma visite d'État en Chine a marqué un tournant dans notre histoire commune et montré que les deux pays sont tout à fait capables de travailler ensemble pour une coopération mutuellement bénéfique, tout en restant déterminés à régler pacifiquement les différends dans le plein respect du droit international », a déclaré le Président Duterte.



PLUS D'INFORMATIONS



Rapport de performance 2017

RÉSULTATS DE L'IMPACT





MÉTHODOLOGIE

Pour que la portée de ce Rapport d'Impact reste gérable, nous nous concentrerons d'abord sur un seul endroit, bien que les conclusions à en tirer soient à la fois reproductibles et évolutives. Les maires des différentes villes ont des priorités différentes en matière de développement économique et social, et la mise en œuvre de leur vision de l'avenir varie en conséquence. Alors que le maire de San Carlos City, par exemple, place l'éducation au centre de ses projets, le maire de La Carlota met l'accent sur l'inclusion rurale, les liaisons de transport et la connectivité pour promouvoir les intérêts collectifs à l'échelle de la municipalité.

Afin de brosser le tableau le plus complet de l'impact social et économique, nous examinerons principalement la municipalité de Manapla dont la population s'élève à 54 845 habitants, selon le recensement de 2015, soit une augmentation de près de 10 % exactement par rapport au début du nouveau millénaire.

Manapla est à presque une heure de route au nord-est de Bacalod City. Ses limites est et sud sont définies respectivement par la ville de Cadix et la ville de Victorias. Le Détroit de Guimaras, dans la partie ouest et nord, sépare la ville de l'île de Panay. Manapla est politiquement subdivisé en 12 barangays, au nombre desquels figure le Barangay Santa Teresa, dont la population au recensement de 2015 était de 2 533 habitants et où sont implantées les centrales ISLASOL II et North Negros BioPower. L'augmentation de de la population, de 232 personnes par rapport au total précédent de 2 301 en 2010, est légèrement inférieure aux 2 581 personnes enregistrées lors du recensement de 2000. Santa Teresa est située à environ 10.9513 N, 123.1625 E, sur l'île de Negros. L'élévation à ces coordonnées est estimée à 12,6 mètres ou 41,3 pieds au-dessus du niveau moyen de la mer.



Inauguration d'ISLASOL II

IMPACT SOCIO-ÉCONOMIQUE

Recettes fiscales et développement

Une municipalité comme Manapla dispose de diverses sources de revenus, dont la plus importante est généralement l'Internal Revenue Allotment (IRA), sa part des revenus provenant du gouvernement national philippin. L'allocation est en grande partie basée sur le type de gouvernement qu'ils représentent, et l'article 284 du Code des collectivités locales des Philippines (RA 7160) en fixe la répartition. En général, l'IRA peut représenter jusqu'à 90 % des recettes municipales, les impôts fonciers locaux constituant le solde.

En vertu du code des administrations locales de 1991, les municipalités peuvent adopter des politiques et des lois locales, les appliquer. Fonds pour l'éducation spéciale et régir leurs juridictions. Elles peuvent conclure des contrats et d'autres transactions par l'entremise de leurs représentants élus et nommés et peuvent prélever des impôts. Elles sont chargées d'appliquer toutes les lois, qu'elles soient locales ou nationales. Le maire municipal est le directeur général de l'administration municipale qui détermine les lignes directrices des politiques locales et est responsable de la formulation des plans de développement.

Selon la Commission d'audit, « l'unités de gouvernement local a pour mandat de participer activement à la mise en œuvre des programmes et projets nationaux afin de renforcer leurs capacités. Elle est responsable de la ges-

tion et du maintien de l'équilibre écologique sur son territoire. La municipalité est autorisée à se regrouper avec d'autres unités de gouvernement local, à consolider et à coordonner ses efforts, ses services et ses ressources à des fins qui leur sont généralement bénéfiques, conformément à la loi. Elle a également pour mandat d'établir une structure organisationnelle et des mécanismes de fonctionnement responsables, efficaces et dynamiques qui répondent aux besoins prioritaires et aux exigences de la communauté en matière de services. »

Notre analyse des rapports budgétaires vérifiées accessibles au public pour Manapla montre une augmentation substantielle des revenus au cours de la période la plus récente. Les états consolidés des résultats financiers font apparaître une augmentation de 10,2 % des versements de l'IRA, qui sont passés de 98,7 millions de pesos en 2015 à 108,8 millions de pesos en 2016. Au cours de la même période, toutefois, les recettes fiscales locales ont progressé de 73,9 %, passant de 13,9 millions de pesos à 24,2 millions de pesos. Les notes jointes aux états financiers révèlent qu'en plus de plus du doublement des « autres impôts », qui sont passés de 4,0 millions de pesos à 9,9 millions de pesos, l'impôt foncier brut (RPT) a augmenté de 54,8 %, passant de 2,8 millions à 4,4 millions de pesos. Abstraction faite d'une réduction appliquée au total de l'indice, la RPT est passée de 2,3 millions de pesos à 3,2 millions de pesos.

Municipalité de Manapla – État consolidé du rendement financier

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Taxe communautaire				3 105 909	3 538 770	393 255	425 282	465 962
Impôt foncier brut – Basique	2 552 573	1 457 544	2 509 821	3 157 150	4 222 852	2 871 170	4 445 216	14 047 210
Réduction sur l'impôt foncier brut – Basique						-569 572	-1 189 191	-4 831 102
Impôt spécial pour l'éducation		2 092 327	3 370 518	44 100		3 271 951	6 406 727	17 444 685
Réduction sur l'impôt spécial pour l'éducation – Basique						-565 638	-1 191 981	-4 825 596
Impôt sur les sociétés	1 551 845	2 275 908	1 838 812	354 987	460 517	2 642 779	2 938 956	3 596 862
Taxe sur le sable, le gravier et autres produits de carrière						124 407	150 482	170 352
Taxe sur les camions et camionnettes de livraison					900	600		
Autres taxes	8 646 255	6 233 836	4 251 204	1 925 574	2 179 832	4 011 942	9 932 391	810 874
Recettes fiscales – Amendes et pénalités – Impôts fonciers				1 882 436	1 660 855	1 146 551	2 258 929	2 106 175
Recettes fiscales – Amendes et pénalités – Impôts fonciers						603 699	47 666	113 828
Recettes fiscales	12 750 672	12 059 616	11 970 356	10 470 156	12 063 726	13 931 146	24 224 478	29 099 250
Part du recouvrement des recettes internes – IRA	66 178 867	71 617 663	69 558 294	76 402 540	86 549 866	98 715 689	108 798 257	120 178 453
Services et revenus des entreprises				2 880 986	3 410 821	4 130 632	5 924 754	5 242 232
Actions, subventions et dons				31 563	52 017	14 463	577 658	1 416 667
Autres revenus				512 363	347 176	120 000	351 894	519 403
Total des revenus	78 929 539	83 677 279	81 528 650	90 297 608	102 423 606	116 911 930	139 877 041	156 456 005

Source : Philippine Commission on Audit (COA)

En 2017, les recettes fiscales locales ont encore augmenté. Après l'augmentation annuelle de 73,9 % enregistrée en 2016, on est passé de 24,2 millions de pesos à 29,1 millions de pesos, compte tenu d'une baisse de plus de 90 % des « autres taxes », qui sont passées de près de 10 millions de pesos à moins de 1 million de pesos. La raison principale de cette augmentation est que l'impôt

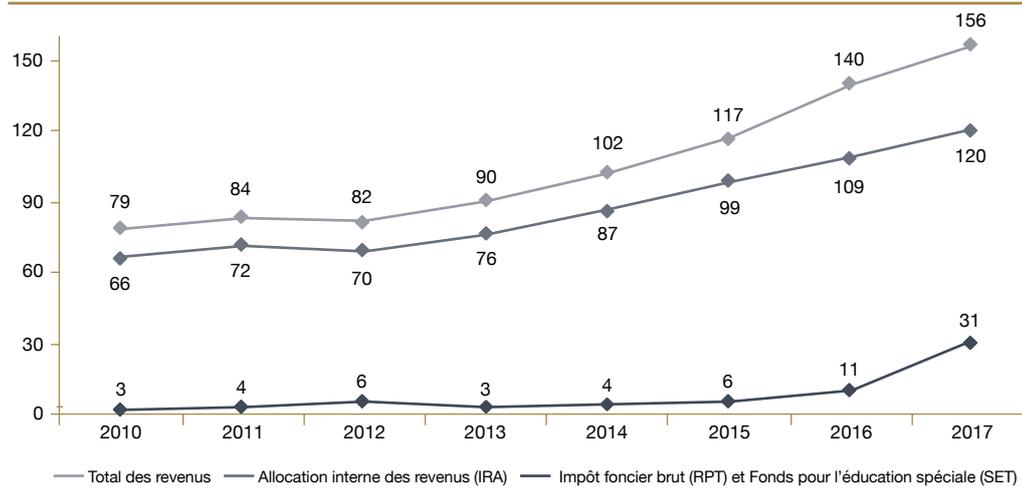
foncier a plus que triplé pour atteindre un montant brut de 14,0 millions de pesos, soit près de 10 millions de pesos de plus qu'en 2016. Nettes de réduction, les recettes de la RPT s'élevaient à 9,2 millions de pesos, soit près du triple du chiffre correspondant de l'année précédente et quatre fois plus qu'en 2015.

i IMPORTANT À SAVOIR

Récompense

En juin 2016, la municipalité de Manapla s'est vu décerner le « Sceau de bonne gouvernance environnementale ». En novembre 2016, elle a reçu le prix « Sceau de bonne gouvernance » pour avoir passé avec succès les critères fixés par le ministère de l'Intérieur et des Gouvernements locaux et a reçu un certificat de reconnaissance pour la meilleure efficacité de recouvrement pour les recettes locales et les opérations de trésorerie locale. En effet, les chiffres certifiés exacts et fournis par la trésorière provinciale, Nilda V. Generoso, montrent que de toutes les municipalités du Negros Occidental, Manapla était en 2016 et 2017 en première place pour la perception réelle versus cible des impôts fonciers.

Évolution des revenus de Manapla (en millions de PHP)

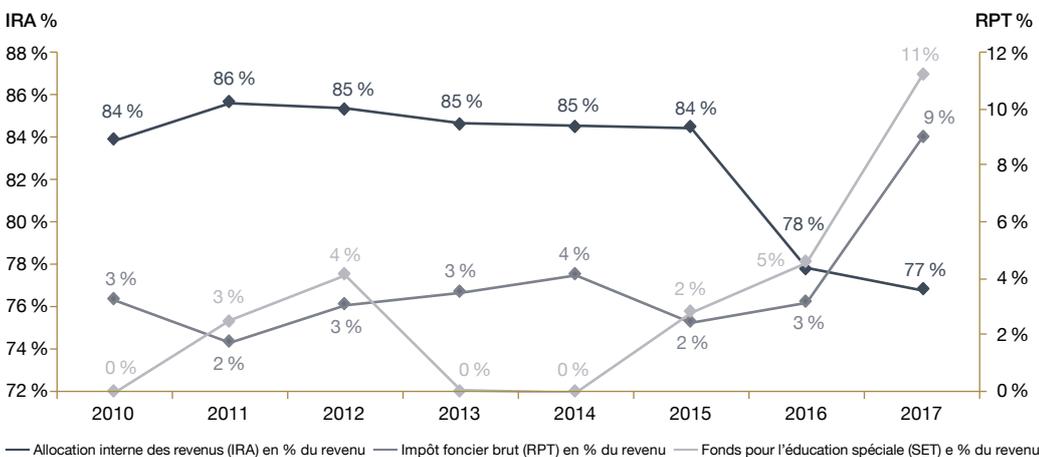


Source : Philippine Commission on Audit

Si l'on replace ces chiffres dans leur contexte, les états financiers vérifiés des cinq dernières années présentent une augmentation beaucoup plus modeste des impôts locaux, la RPT passant de 2,5 millions de PHP en 2010 à 4,2 millions de pesos en 2014. Le taux de croissance annuel moyen de 13 % sur cette période n'est, en fait, que légèrement supérieur à la croissance du PIB nominal.

Une autre façon de voir les choses est de considérer le total des paiements de l'IRA en pourcentage du revenu total de la municipalité. Le maire de La Carlota nous a dit qu'il y a cinq ans, les paiements de l'IRA représentaient plus de 90 % du revenu total, mais que ce pourcentage était estimé à environ 60 % pour 2018 et devrait être inférieur à 50 % du total dans cinq ans. Les chiffres comparables pour Manapla montrent une chute de 84 % dernièrement en 2015 à 77 % en 2017.

Évolution d'IRA et de RPT en % du total des revenus



Source : Philippine Commission on Audit

En plus des taxes RPT et SET, la centrale solaire effectue également des versements trimestriels à la commune d'accueil et au barangay. Pour la municipalité, il s'agit de 45 % de 40 % de 1 % du bénéfice brut de Negros Island Solar Power Inc (ISLASOL) et pour le barangay, d'un chiffre légèrement inférieur de 35 % de 40 % de 1 %. Ces paiements sont conformes aux règles et règlements d'application (IRR) de la loi 9513 sur les énergies renouvelables, conformément à la circulaire DC2009-05-0008 du DOE. L'IRR stipule que les avantages/incitatifs doivent être répartis comme suit :

1. Quatre-vingts pour cent (80 %) de la part des collectivités locales dans les projets et activités d'énergies renouvelables seront utilisés directement pour subventionner la consommation d'électricité des utilisateurs finaux dans les communautés d'accueil d'énergies renouvelables/unités de gouvernement local dont la consommation mensuelle ne dépasse pas cent kilowattheures.
2. La subvention peut prendre la forme de réductions, de remboursements ou de toute autre forme déterminée par le DOE, le

DOF et ERC, en coordination avec le NREB.

3. Vingt pour cent (20 %) de la part de l'administration locale seront utilisés pour financer des projets d'administration locale et de moyens de subsistance.

Bien entendu, l'augmentation substantielle des recettes fiscales locales ne s'est pas produite spontanément ou sans raison. Le résumé du rapport de l'auditeur de 2016 indique que « la centrale solaire qui a été construite à Manapla devait entrer en service au cours de l'année calendaire 2017, avec la conversion de la classification des biens immobiliers agricoles en biens industriels, ce qui a permis d'augmenter la perception des impôts fonciers et de générer des recettes fiscales beaucoup plus importantes au cours de l'année calendaire 2017 ».

La phase de construction d'une centrale solaire est très exigeante en main-d'œuvre, avec des travaux de terrassement, des fondations, la sécurisation du périmètre et une liste exhaustive de contrôles de sécurité pour l'installation et le pré-raccordement à effectuer. Les travailleurs embauchés directement

Efficacité de la perception des impôts fonciers

Municipalités	2015 Impôts fonciers			2016 Impôts fonciers			2017 Impôts fonciers		
	Cible	Actuel	%	Cible	Actuel	%	Cible	Actuel	%
Manapla	19 153 633	18 407 975	96 %	26 781 833	27 759 288	104 %	72 689 831	74 273 808	102 %
D.S. Benedicto	7 063 882	3 793 236	54 %	13 111 164	5 257 666	40 %	14 279 915	5 137 861	36 %
Valladolid	14 362 876	10 074 463	70 %	20 991 067	12 713 892	61 %	23 253 940	11 547 667	50 %
Hinigaran	29 797 763	27 962 240	94 %	38 611 858	30 945 917	80 %	45 087 361	33 893 071	75 %
Binalbagan	45 388 776	45 446 090	100 %	53 016 967	49 960 571	94 %	62 066 930	54 247 220	87 %
Toboso	15 019 147	12 423 095	83 %	22 647 337	13 333 913	59 %	25 478 992	12 988 864	51 %
La Castellana	12 300 245	15 373 280	125 %	19 928 436	16 425 642	82 %	38 296 851	14 148 398	37 %
Pulupandan	15 776 117	13 613 188	86 %	21 404 308	14 541 517	68 %	32 485 986	14 294 374	44 %
Hinoba-an	9 344 343	6 936 789	74 %	16 972 534	7 408 408	44 %	26 584 448	7 938 640	30 %
Pontevedra	18 417 710	14 417 991	78 %	26 045 900	15 258 165	59 %	28 871 953	15 571 899	54 %
E.B. Magalona	29 799 194	25 000 498	84 %	37 427 385	26 265 293	70 %	42 523 814	23 421 497	55 %
Cauayan	16 108 147	10 191 394	63 %	19 922 242	10 544 780	53 %	34 004 568	12 697 571	37 %
Calatrava	19 144 970	16 628 765	87 %	26 773 161	17 029 899	64 %	39 415 009	15 304 651	39 %
Isabela	19 556 734	17 816 817	91 %	27 184 925	17 672 633	65 %	30 353 677	19 048 251	63 %
Candoni	3 821 884	1 960 364	51 %	10 357 118	1 944 148	19 %	12 425 869	1 969 887	16 %
Moises Padilla	11 595 161	10 865 242	94 %	19 223 351	10 529 211	55 %	21 392 103	10 562 792	49 %
San Enrique	9 297 068	6 775 584	73 %	14 599 116	6 542 041	45 %	15 128 786	7 458 195	49 %
Murcia	34 764 239	48 583 152	140 %	50 020 621	46 476 185	93 %	57 020 621	47 851 389	84 %
Ilog	13 673 725	16 207 785	119 %	24 301 916	10 975 515	45 %	47 660 958	15 174 443	32 %
Total	344 385 615	322 477 946	94 %	489 321 238	341 584 686	70 %	669 021 613	397 530 478	59 %

Source : Philippine Statistics Authority

Répartition des emplois lors de la construction (ISLASOL – Manapla)

	2015		2016				2017			
	T 3	T 4	T 1	T 2	T 3	T 4	T 1	T 2	T 3	T 4
Type d'emploi										
Technique	12	26	38	28	20	10	17	16	17	10
Personnels de bureau	10	31	63	20	17	3	13	8	13	3
Main d'œuvre générale	47	96	747	472	123	83	92	81	96	83
Emploi										
Embauches directes	6	6	6	3	3	1	1	1	1	1
Embauches par des entrepreneurs	63	147	842	517	157	95	121	104	125	95
Effectifs totaux										
Locaux	69	153	848	520	160	96	122	105	126	96

Source : Bronzeoak Philippines Inc.

à Manapla étaient tous locaux – même si certains entrepreneurs avaient des expatriés dans des postes de supervision – et au plus fort de l'activité en 2016, trois équipes de travail de huit heures par jour étaient programmées pour assurer un service 24 heures sur 24. Le transport gratuit de et vers le site a été mis en place, avec des repas fournis par des traiteurs locaux. Le profil de l'emploi montre clairement la montée en puissance de l'embauche au premier semestre 2016 et, au plus fort de l'activité, la centrale comptait près de 2 000 travailleurs.

Impact socio-économique du secteur public

Le 18 octobre 2018, nous avons rencontré Mme Lourdes Escalante, maire élue de Manapla, pour discuter de l'impact social et économique de la centrale solaire dans la municipalité. Une réunion a également été organisée avec la capitaine du Santa Teresa Barangay, Mme Olavia, pour en connaître l'impact au niveau le plus local de unité de gouvernement local (UGL). Mme Escalante a rapporté que l'augmentation significative de l'impôt foncier (RPT) perçu par les UGL au plus tard le 31 janvier de chaque année a été accompagnée par une augmentation importante des recettes du Fonds spécial pour l'éducation. Les administrations locales bénéficient d'une facilité spéciale pour financer l'éducation – connue sous le nom de taxe du Fonds pour l'éducation spéciale (SET) – qui est perçue en même temps que la RPT et consiste en un prélèvement supplémentaire de 1 % sur la valeur imposable des biens immobiliers. Elle peut s'appliquer à toutes les formes de biens immobiliers tels que les terrains, les bâtiments, les améliorations et la machinerie. Partant d'une base nulle en 2014, le SET a levé 3,3 millions de pesos en 2015, 6,4 millions de pesos en 2016 et 17,4 millions de pesos pour l'exercice financier 2017.

Les revenus du SET ont été versés au conseil scolaire local. Au cours des années précédentes, les fonds des conseils scolaires avaient souvent été épuisés, mais depuis la construction de la centrale solaire, il y a toujours eu un excédent. Une école a reçu 1 million de pesos et d'autres ont reçu 750 000 pesos pour aider à payer les réparations et la construction d'une nouvelle classe. Cet investissement dans les infrastructures physiques et la participation dans trois écoles secondaires municipales a aidé à attirer des personnes des villes voisines ; une boucle de rétroaction clairement positive.

Les annexes aux documents budgétaires municipaux audités et accessibles au public présentent une série de projets d'infrastructures qui sont prévus, en cours ou déjà achevés à Manapla. Rien qu'en 2017, 18 projets ont été entrepris pour un coût total de près de 41 millions de pesos. Il s'agissait non seulement de travaux d'amélioration générale pour développer les infrastructures existantes en matière de routes, de chemins piétonniers, d'approvisionnement en eau et de lutte contre les inondations, mais aussi de nouveaux investissements spécifiques dans la construction d'un centre de crise pour les femmes, une unité de santé rurale, un centre de développement pour les jeunes, une clinique scolaire et une bibliothèque scolaire. En plus de financer de nouveaux investissements dans les infrastructures physiques, la municipalité de Manapla verse également des aides directes à ses citoyens les plus pauvres, dont beaucoup sont des travailleurs de l'industrie de la canne à sucre qui ne survivent que grâce à leur salaire quotidien. La pauvreté est mesurée et l'éligibilité est déterminée en utilisant la consommation d'électricité comme indicateur des revenus des ménages, et les paiements supplémentaires aux plus pauvres des pauvres sont un moyen d'injecter un plus grand pouvoir de dépense



RECETTES FISCALES

Les recettes fiscales totales ont plus que doublé entre 2015 et 2017, tandis que l'impôt foncier a augmenté de 390 % pendant la même période.

L'impôt foncier a presque quadruplé entre 2015 et 2017 en raison de la conversion de la classification de territoire agricole en zone industrielle depuis le début des activités de l'année calendaire 2017.

dans l'économie locale. L'effet multiplicateur élevé de cette augmentation de la demande constitue un avantage social et économique important.

Les dépenses directes et les suppléments de revenu ne sont pas les seuls moyens par lesquels la municipalité cherche à améliorer la qualité de vie des résidents locaux. Grâce à des programmes éducatifs et communautaires, les citoyens sont encouragés à planter et à cultiver des légumes pour favoriser l'auto-suffisance et la sécurité alimentaire. Dans les régions montagneuses, les élèves des écoles apprennent à semer, à cultiver et à récolter. Les cultures sont arrosées le matin et le désherbage a lieu à la fin de la journée scolaire. Le maire Escalante a estimé que les revenus des ménages pourraient augmenter d'environ 60 à 70 000 PHP par an grâce à la vente de produits locaux. En outre, l'éducation avait pour but d'élargir la gamme de produits agri-

coles, de développer et d'améliorer les systèmes d'irrigation à petite échelle et, partant, d'accroître les compétences nécessaires à la vie de tous les jours.

Outre l'agriculture, la municipalité vise à contrôler et à développer l'industrie locale de la pêche. Pour ce faire, elle réprime et contrôle les activités de pêche illégales et fournit une assistance directe sous forme de bateaux et de filets aux pêcheurs locaux afin d'améliorer leurs moyens d'existence. La zone côtière autour de Manapla est connue pour ses crabes bleus ainsi que pour l'abondance de ses stocks de poissons et en ciblant une augmentation de la productivité et des revenus des ménages pour ceux qui travaillent dans cette industrie, on espère que davantage de jeunes membres des familles pourront rester plus longtemps dans le système scolaire et ainsi améliorer leurs propres compétences et perspectives d'emploi.

Calendrier des projets mis en œuvre au cours de l'année calendaire 2017, Manapla

Programmes / Projets / Activités	Lieu	Coût du projet (PHP)	Source du fonds	Coût du contrat	Durée du contrat	Période de mise en œuvre		État d'avancement du projet au 31 décembre
						Début	Fin	
Création d'une clinique scolaire	Tortosa Elementary School	1 200 000	LGSF BUB	1 191 286	120 Jours calendaires	08/05/2017	05/09/2017	Terminé
Création d'une bibliothèque scolaire	Charmery Elementary School	1 200 000	LGSF BUB	1 190 467	120 Jours calendaires	25/04/2017	18/08/2017	Terminé
Construction d'une salle des professeurs	Manapla Elementary School	1 200 000	LGSF BUB	1 186 188	120 Jours calendaires	08/05/2017	25/08/2017	Terminé
Construction / Réhabilitation de la route de la ferme au marché	Quinaruyan Ext. – Sicaba	3 000 000	20 % MDF	2 975 000	150 Jours calendaires	08/05/2017	20/07/2017	Terminé
Projet de contrôle des inondations	Brgy. I-A	600 000	LGSF BUB	594 000	120 Jours calendaires	01/05/2017	06/06/2017	Terminé
Construction d'un centre de développement pour la jeunesse	Brgy. I-A	1 500 000	20 % MDF	1 489 285	90 Jours calendaires	17/07/2017	09/10/2017	Terminé
Construction d'une route (route Cabayao-Lauron)	Brgy. San Pablo	3 880 850	Fonds BUB	3 877 715	90 Jours calendaires	10/04/2017	15/08/2017	
Construction d'un centre de soins de jour	Sicaba Monte, Brgy. San Pablo	850 000	20 % MDF	846 850	90 Jours calendaires	03/07/2017	02/10/2017	
Construction d'une passerelle pour piétons	Sicaba Monte, Brgy. San Pablo	1 580 000	Fonds général	1 565 020	120 Jours calendaires	03/07/2017	27/10/2017	
Programme du système d'approvisionnement en eau (niveau 1)	Had. Lauron, Brgy. San Pablo	400 000	20 % MDF	399 835	Admin.	13/03/2017	18/10/2017	
Amélioration du marché public	Marché public, Brgy. II	1 000 000	20 % MDF	979 950	Admin.	14/08/2017	04/11/2017	
Réfection d'une passerelle	Sto. Bangkiling	200 000	20 % MDF	199 040	Admin.	06/11/2017	28/11/2017	
Réhabilitation d'un centre polyvalent	Covered Court, Brgy. I-A	1 280 000	Fonds général	1 265 000	120 Jours calendaires	29/08/2017		
Construction d'un centre de crise pour femmes	Projet Bliss, Brgy. I-A	2 000 000	20 % MDF	1 983 995	120 Jours calendaires	29/08/2017		
Construction d'une unité de santé rurale	Centre de santé, Brgy. I-A	4 200 000	20 % MDF	4 183 707	180 Jours calendaires	29/08/2017		
Route d'accès local principale	Brgy. Pta. Route Mesa-Tortosa	10 000 000	Assistance	9 979 245	180 Jours calendaires	30/10/2017		
Route d'accès local principale	Had. Route Yning-Cabayao	5 388 000	Assistance	5 375 788	120 Jours calendaires	30/10/2017		
Système de mise à niveau des installations	Brgy. I-A	1 700 000	Fonds BUB	1 684 481	180 Jours calendaires	-		
TOTAL				40 966 852				

Source : Philippine Commission on Audit

Grâce à un meilleur accès et à une meilleure connectivité des zones de montagne plus éloignées aux marchés des agglomérations urbaines, la municipalité collabore avec les 12 capitaines de barangay locaux pour coordonner les initiatives de développement et les programmes éducatifs afin de maximiser l'impact mutuel.

Notre rencontre avec la capitaine Olavia de Santa Teresa Barangay a eu lieu dans ses bureaux à côté de l'école primaire qui avait été récemment rénovée. En plus des améliorations par des travaux de peinture, le stockage de l'eau et de la toiture, un nouveau bloc sanitaire a été installé, ce qui signifie que les enfants n'ont plus à faire leurs besoins en plein air et peuvent se laver dans de bonnes conditions d'hygiène après avoir utilisé les toilettes.

Mme Olavia a expliqué qu'avant 2016, le Barangay recevait un revenu annuel de l'impôt foncier ne dépassant pas 400 000 pesos. Depuis le reclassement des terrains de la centrale solaire de l'utilisation agricole à l'utilisation commerciale, les recettes de la RPT ont augmenté pour atteindre environ 6 millions de PHP. Au cours de l'année civile 2017, ISLASOL a effectué quatre versements trimestriels à Barangay Santa Teresa pour des montants de PHP 336 791, PHP 1 781 134, PHP 2 797 360 et PHP 1 494 080.

Outre la rénovation de l'école, ces fonds ont été utilisés pour améliorer l'éclairage public, construire une clôture autour du hall du barangay, construire un bureau BDR-RMC (Barangay Disaster Risk Reduction and Management Committee), rénover les centres de santé et de soins de jour, construire un avant-poste TANOD (agent de police) et acheter le matériel informatique et le mobilier.

Un prélèvement sur la marge brute de la centrale solaire versée directement au barangay permet de verser des indemnités de subsistance à près de 200 ménages de la communauté, ce qui augmente directement les revenus des ménages, qui sont ensuite dépensés localement avec un effet multiplicateur élevé. Des documents accessibles au public signés conjointement par la trésorière du barangay, Shery Rose A Peduque, et chaque bénéficiaire individuel montrent que 197 de ces ménages reçoivent chacun un montant net de PHP 417,86. En 2017, des fonds ont également été consacrés à l'éducation et à la formation, l'accent étant mis sur l'amélioration des compétences nécessaires dans la vie courante. Conformément au Programme pour des moyens d'existence durables des Visayas occidentales, une initiative visant à améliorer les moyens d'existence des femmes a été mise en place dans le barangay, avec l'achat de deux machines à coudre dans le cadre d'un

programme visant à développer l'employabilité et l'estime de soi, ainsi qu'à accroître les revenus et le bien-être personnel.

Comme expliqué précédemment, l'analyse macroéconomique de l'économie insulaire est compliquée à la fois par l'agrégation des données provinciales dans les chiffres globaux déclarés par d'autres régions administratives et par les contraintes de ressources de l'autorité statistique philippine. Heureusement, cela ne signifie pas qu'il n'existe pas de données fiables sur les principaux intrants du cadre socio-économique.

Un excellent rapport intitulé « Negros Occidental Socio-Economic Profile and Trends » (NOSEPT) est produit chaque année, mais l'ensemble de la collecte de données, du reporting et de la publication est placé sous la responsabilité d'une seule personne basée à Bacolod City. La toute dernière version du NOSEPT ne couvre les données que jusqu'à la fin de 2016 et n'est disponible jusqu'à présent qu'en version papier.

Malgré ces difficultés, les chiffres signalés montrent une nette augmentation de la prestation de services d'éducation et de santé dans l'ensemble de la province. Le nombre de médecins a augmenté de 18 % en quatre ans jusqu'en 2016, avec une augmentation de près de 80 % du nombre d'infirmières. À la fin de 2016, le nombre total de professionnels de la santé atteindra quatre chiffres pour la première fois dans l'histoire de la province. Dans le domaine de l'éducation, 136 autres écoles élémentaires ont été construites entre 2012 et 2016 et 14 écoles secondaires supplémentaires ont été ouvertes.

Parallèlement à l'augmentation du nombre d'enseignants et de professionnels de la santé, le nombre de crimes signalés a diminué, ce qui est très bienvenu. L'extrapolation à partir d'une série chronologique relativement petite doit toujours être traitée avec prudence, mais on ne dispose pas de données à long terme en raison de changements méthodologiques dans les rapports. Les chiffres publiés montrent toutefois que les chiffres signalés pour chaque grande catégorie de criminalité sont en baisse, avec une baisse de près de 50 % du nombre de vols qualifiés et de 60 % du nombre de vols. Le maire de San Carlos, M. Gerardo P. Valmayor Jr. nous confiait « Alors qu'il y avait 1 800 ouvriers présents à l'usine ThomasLloyd, le taux de criminalité est pratiquement tombé à zéro. Tout le monde était occupé à travailler ».

IMPACT RÉSULTATS

DÉPENSES PUBLIQUES

Taxe du Fonds pour l'éducation spéciale (SET)

Les administrations locales bénéficient d'une facilité spéciale pour financer l'éducation - connue sous le nom de taxe du Fonds pour l'éducation spéciale (SET) - qui consiste en un prélèvement de 1 % sur la valeur imposable des biens immobiliers. En partant de zéro en 2014, le SET est passé à plus de 17 millions de PHP en 2017.

Dépenses dans les infrastructures

Rien qu'en 2017, 18 projets ont été entrepris pour un coût total de près de 41 millions de PHP. Il s'agissait non seulement de travaux d'amélioration générale mais aussi de nouveaux investissements spécifiques dans la construction d'un centre de crise pour les femmes, une unité de santé rurale, un centre de développement pour les jeunes, une clinique scolaire et une bibliothèque scolaire.

Dépenses directes

Les dépenses directes en faveur des plus pauvres parmi les pauvres sont un moyen d'accroître le pouvoir d'achat de l'économie locale.

Dépenses d'éducation

L'augmentation du budget municipal finance des programmes de formation à l'emploi et soutient directement des industries telles que la pêche, de manière à améliorer les qualifications et la productivité de la main-d'œuvre.

SANTÉ ET ÉCOLES

Personnel médical

Le nombre de médecins a augmenté de 18 % en quatre ans jusqu'en 2016, avec une augmentation de près de 80 % du nombre d'infirmières.

Écoles

Dans le domaine de l'éducation, 136 autres écoles élémentaires ont été construites entre 2012 et 2016 et 14 écoles secondaires supplémentaires ont été ouvertes.

CRIME

La criminalité totale a diminué de 48 % entre 2014 et 2016. Les chiffres signalés pour chaque grande catégorie de crimes sont en baisse, avec une baisse de près de 50 % du nombre de vols qualifiés et une baisse de 60 % des vols.

Impact socio-économique du secteur privé

Outre les réunions avec les dirigeants municipaux et les dirigeants des barangay, nous voulions également obtenir un point de vue du secteur privé sur l'importance d'un approvisionnement énergétique stable et sûr pour le développement économique local. Nous avons fait la connaissance de Blue Star Foods, une entreprise de Manapla dirigée par Daniel Sison, directeur général, et Willard C. Gallo, consultant, dont la chair de crabe fraîche de haute qualité en conserve est vendue à 100 % sur le marché d'exportation.

La chair de crabe transformée est la 4e exportation de fruits de mer en importance aux Philippines. En 2015, 3,5 à 3,8 millions de kg de crabes frais ont été capturés à Negros, selon la Philippine Association of Crab Processors

pêche au crabe bleu des Philippines. Pour atteindre ces objectifs, PACPI s'est concentré sur la mise en valeur des stocks (c'est-à-dire l'installation de cages de frai qui permettent aux crabes de pondre leurs œufs avant d'être transformés), la collaboration avec les unités de gouvernement local pour interdire strictement la collecte de crabes juvéniles, les campagnes d'information et d'éducation ainsi que la collecte de données pour l'évaluation des stocks.

L'industrie du crabe à Negros est un mélange fascinant d'indépendance décentralisée et de transformation hautement organisée. Elle a bénéficié d'une source d'électricité stable et sûre, dont elle dépend, non seulement pour la mise en conserve et la réfrigération à l'usine,



i IMPORTANT À SAVOIR

Station de pêche au crabe à Manapla

L'industrie du crabe à Negros est un mélange fascinant d'indépendance décentralisée et de transformation hautement organisée. Elle a bénéficié d'une source d'électricité stable et sûre, dont elle dépend, non seulement pour la mise en conserve et la réfrigération à l'usine, mais aussi au niveau très local des « postes de pêche » qui ont besoin d'électricité pour le refroidissement et l'éclairage afin de prolonger les heures de travail au-delà de celles de la lumière naturelle du jour.

Inc. (PACPI). L'industrie emploie de 400 à 500 personnes pendant la haute saison d'août à octobre et près de 100 à 150 personnes pendant le reste de l'année.

Le Projet d'amélioration des pêches (Fishery Improvement Project, FIP) repose sur une alliance collaborative d'acheteurs, de fournisseurs et de producteurs dont l'objectif est d'améliorer la pêche en réduisant les problèmes tels que la pêche illégale, les prises accidentelles et les impacts sur l'habitat. PACPI a assumé la responsabilité de la mise en œuvre de ce projet aux Philippines et a inclus dans son objectif l'amélioration de la

mais aussi au niveau très local des « postes de pêche » qui ont besoin d'électricité pour le refroidissement et l'éclairage afin de prolonger les heures de travail au-delà de celles de la lumière naturelle du jour.

Les crabes sont capturés par les pêcheurs locaux et l'expansion de l'industrie a vu le coût des intrants primaires – le crabe vivant – passer de 30 PHP le kilo il y a une décennie à environ 230 PHP aujourd'hui. Les crabes pour Blue Star sont transférés dans six stations de pêche, presque exclusivement gérées par des femmes locales qui trient et séparent la chair de crabe de la carapace et des déchets



non comestibles. Auparavant, ces centrales pouvaient être alimentées par des générateurs diesel coûteux et polluants, mais les petites entreprises comme celles-ci ont maintenant accès à de l'électricité stable et moins coûteuse produite à partir de l'énergie solaire renouvelable locale. Ceci a permis une augmentation significative de la productivité et de la qualité et par conséquent d'augmenter directement les revenus dans une industrie dirigée par des femmes.

Des revenus plus élevés au niveau le plus petit et le plus local ont également de nombreux effets indirects positifs. Nous avons appris que le taux de criminalité avait baissé (un phénomène explicitement évoqué par le maire de San Carlos) et que l'effet phare était d'encourager d'autres petites entreprises en démarrage et la discipline du travail elle-même. La croissance des entreprises et des revenus contribue à briser un cycle précédent de concurrence destructrice, tandis que l'augmentation de l'activité économique a entraîné une baisse du chômage, en particulier pour la population féminine. Dans l'usine de transformation, de 95 à 98 % des employés sont des femmes et leurs salaires sont fixés selon une formule convenue fondée sur les résultats.

La diversification, qui s'éloigne des industries traditionnelles de la canne à sucre, constitue un élément clé du plan de développement économique de Negros. L'exemple de Blue Star montre l'importance d'un approvisionnement en électricité sûr et stable dans une industrie verticalement intégrée qui couvre

toute la chaîne d'approvisionnement. Elle profite aux femmes, aux familles et aux communautés d'une manière écologiquement durable et apporte des gains macroéconomiques plus importants sous la forme de recettes d'exportation et d'une réduction du déficit de la balance des paiements extérieurs.

Ensemble, les mesures de recettes et de dépenses mises en évidence ici brossent un tableau convaincant de l'impact social et économique de l'investissement de ThomasLloyd dans les énergies renouvelables de Negros Occidental. L'impact est perceptible dans les secteurs public et privé, parmi les hommes et les femmes, et dans tous les groupes socio-économiques. Personne n'a été exclu de l'augmentation du bien-être, de la prospérité et de la sécurité.

i IMPACT
RÉSULTATS

L'importance d'un approvisionnement en électricité sûr et stable

L'exemple de Blue Star montre l'importance d'un approvisionnement en électricité sûr et stable dans une industrie verticalement intégrée qui couvre toute la chaîne d'approvisionnement. Elle profite aux femmes, aux familles et aux communautés d'une manière écologiquement durable et apporte des gains macroéconomiques plus importants sous la forme de recettes d'exportation et d'une réduction du déficit de la balance des paiements extérieurs.

IMPACT ENVIRONNEMENTAL

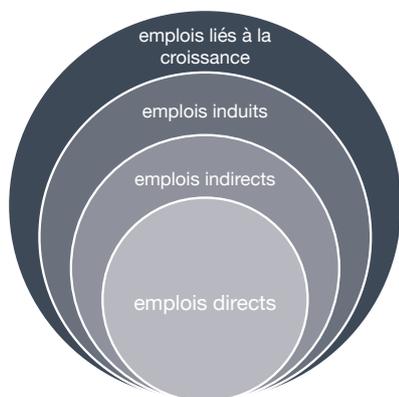
Il ressort clairement de toutes nos conversations, réunions, enquêtes et correspondance de suivi que l'île de Negros connaît une phase passionnante de transition économique. Celle-ci est sur le point de connaître une reprise autonome, alimentée en grande partie par les investissements réalisés par ThomasLloyd dans la fourniture d'énergie renouvelable.

Les preuves ne font aucun doute et les améliorations sont tangibles. Il y a un peu plus de cinq ans, alors que la fragilité de l'infrastructure électrique la rendait vulnérable aux fréquentes « pannes d'électricité » et aux perturbations de l'approvisionnement énergétique, l'île est devenue un exportateur net d'électricité autour du pic solaire du midi.

L'impact de l'investissement dans Manapla a été transformationnel à tous les niveaux. De la famille la plus pauvre de Barangay Santa Teresa à une usine de fabrication axée sur l'exportation au cœur de la ville, la fourniture d'énergie renouvelable fiable et l'augmentation des recettes fiscales qui en a résulté ont amélioré la qualité de vie et ont permis aux entreprises et aux familles de faire des projets pour un avenir meilleur.

Le Comité d'aide au développement de l'Organisation de coopération et de développement économiques définit l'impact comme « les changements positifs et négatifs produits par une intervention de développement, directement ou indirectement, intentionnels ou non intentionnels. Il s'agit des principaux impacts et effets résultant de l'activité sur les indicateurs sociaux, économiques, environnementaux et autres indicateurs de développement locaux ».

Les effets sur l'emploi liés à la croissance des investissements dans les infrastructures sont les plus importants et affectent l'ensemble de l'économie.



Source : http://siteresources.worldbank.org/CFPEXT/Resources/299947-1364681190360/IFC_Jobs_Report_Summary.pdf

Incidence sur l'emploi direct et indirect

Les données présentées ici montrent qu'en moyenne, plus de 400 emplois locaux ont été directement créés au cours de la phase de construction de la centrale solaire de Manapla, dont la grande majorité étaient des ouvriers de la municipalité et de ses environs. Bien entendu, le coût total du projet comprend les matières premières importées : les panneaux solaires, les systèmes de montage, les onduleurs, les câbles, les fils, etc. qui proviennent tous de fabricants étrangers. Il reste cependant un montant important payé directement en salaires et en impôts sur l'emploi, et c'est ce montant qui se multiplie à mesure qu'il est dépensé dans l'économie locale.

La Société Financière Internationale (IFC) de la Banque mondiale note qu'il existe deux grandes catégories d'emplois créés par les investissements dans les infrastructures : Les emplois liés à la construction et à l'entretien et les emplois liés à l'amélioration des services et à la réduction des coûts. Les emplois de la première catégorie peuvent être directs, indirects ou induits. Les activités de construction et d'entretien génèrent des emplois non seulement pour les travailleurs directement concernés (effet direct), mais aussi pour les fournisseurs et distributeurs correspondants (effet indirect) et pour les fournisseurs de biens et services consommés par les travailleurs directs et indirects (effet induit). Une étude d'une ligne de transport d'électricité financée par l'IFC en Inde, par exemple, a montré que beaucoup plus d'emplois indirects et induits ont été créés que d'emplois directs.

Dans la deuxième catégorie d'emplois, observe l'IFC, « une infrastructure fiable a un effet encore plus important sur l'emploi, ce qui est souvent négligé dans les études et les analyses politiques. L'accès à l'électricité, aux technologies de l'information et des communications ou à l'amélioration des transports peut contribuer de façon significative à la croissance de l'emploi en permettant aux entreprises d'accroître leur production et donc de créer plus d'emplois. Cet effet de croissance peut être important. L'IFC a estimé que l'électricité fournie par les nouvelles lignes de transport d'électricité en Inde a généré un total d'environ 75 000 emplois en 2006-2012, un nombre beaucoup plus élevé que la création directe de près de 2 000 emplois associés à la construction et à l'entretien des lignes ».

Le plan de développement régional (PDR) pour les Visayas occidentales donne la priorité au « soutien à la production d'électricité à partir de la biomasse, où les terres marginales pour la production de matières premières et

IMPACT RÉSULTATS

IMPACT SUR LE PIB DE NEGROS

En 2017, le PIB annuel des Visayas occidentales était de 658 002 816 de PHP, dont 40 % ou 263,2 milliards de PHP provenaient de Negros Occidental. Une augmentation de la demande totale de 750 millions de PHP par an induite par les taxes l'impôt foncier et Fonds pour l'éducation spéciale et une estimation à moyen terme d'environ 12 000 nouveaux emplois suggèrent que l'impact total de l'investissement de ThomasLloyd dans les énergies renouvelables pourrait entraîner une augmentation du PIB du Negros Occidental de près d'un point de pourcentage au maximum.

de bois de chauffage seront optimisées, fournissant des revenus supplémentaires aux communautés locales et dynamisant l'économie rurale ». Pour la centrale de biomasse actuellement en construction à Manapla, les impacts sur l'emploi seront encore plus importants que ceux du solaire. Alors que la phase de construction du projet crée jusqu'à 1 500 emplois, les besoins opérationnels seront d'environ 165 employés dans l'usine et les fonctions de soutien et de plusieurs centaines d'autres employés de la Division de l'approvisionnement en combustible (Fuel Supply Division, FSD) pour fournir la matière première 24 heures sur 24 et sans interruption pour la chaudière à lit fluidisé circulant (LFC).

Même sur la base d'une estimation prudente – nettement inférieure à celle de l'enquête de l'IFC – il est plausible de supposer que l'emploi local augmentera de cinq à dix fois dans les quatre types d'emplois (directs, indirects, induits et liés à la croissance) au cours des cinq prochaines années dans la seule région du Manapla. En utilisant des chiffres approximatifs, 90 employés d'exploitation de la centrale de biomasse, 20 à la centrale solaire plus 35 dans les fonctions de comptabilité/achat/ressources humaines et administratives et un tiers des 60 employés d'exploitation et de gestion des trois sites Negros plus un tiers des 1 000 personnes de FSD représentent au total près de 500 emplois directs. L'application d'un multiplicateur de seulement cinq donnerait un élan total à l'emploi dans la région de plus de 2 500 emplois, alors qu'un multiplicateur de dix doublerait ce chiffre.

Incidence sur les recettes fiscales municipales

En plus de ces emplois, nous devons également tenir compte de l'impact de l'augmentation des recettes fiscales sur les programmes de dépenses des villes et des municipalités. Les budgets ont augmenté considérablement au cours des deux dernières années en raison de l'augmentation considérable de l'impôt foncier et de l'impôt sur l'éducation spéciale qui sont directement et automatiquement liés à la reclassification des terres dans les centrales électriques. D'autres paiements au barangay et à la municipalité proviennent d'un prélèvement direct sur les marges brutes d'exploitation. Pour la toute première fois, le budget municipal proposé pour San Carlos pour l'exercice 2019 est supérieur à un milliard de pesos, même si l'augmentation de la l'impôt foncier (RPT) ne provient pas entièrement des usines de TLG. À La Carlota, la part des recettes fiscales locales sur les recettes fiscales fédérales augmente inexorablement et devrait dépasser 50 % d'ici cinq ans. Comme nous l'avons montré à Manapla, les recettes de la RPT en 2017 se sont élevées à 9 216 108 PHP, soit près du triple du chiffre correspon-

dant de l'année précédente et quatre fois plus qu'en 2015. En effet, les recettes combinées de la RPT et de la Fonds pour l'éducation spéciale (SET) s'élevaient à 31 millions de PHP en 2017, soit 25 millions de pesos de plus qu'il y a à peine deux ans.

Les états financiers vérifiés de Manapla font état de projets lancés en 2017 pour un coût total légèrement supérieur à 40 millions de PHP. Les trois quarts du coût total de ces nouveaux développements d'infrastructures ont été couverts par l'augmentation de la RPT et de la SET directement attribuable à la centrale solaire. Lorsque la centrale à biomasse sera achevée et raccordée au réseau, ces recettes devraient doubler pour atteindre un montant annuel supérieur à 60 millions de PHP. Comme l'a dit le maire de La Carlota, Luis Jalandoni III, « Le flux de revenus provenant des impôts constitue un facteur de certitude pour les projets de croissance futurs ».

Même avant l'application d'un multiplicateur local pour tenir compte des effets des deuxième et troisième cycles des dépenses d'infrastructure municipale, 25 millions de pesos par usine et par an représentent un stimulant substantiel pour l'économie locale. Comme Blue Star Foods l'a souligné, la fourniture d'énergie renouvelable sûre et fiable à la région encourage l'investissement des entreprises, augmente les revenus, fournit un environnement sûr et bien éclairé, autonomise les femmes et offre un développement durable pour l'industrie locale de la pêche. Ensemble, les centrales solaires et à biomasse apporteront à la municipalité des recettes fiscales annuelles de 50 millions de pesos philippins. L'ensemble étant réinvesti dans des projets d'infrastructures qui nécessitent de la main-d'œuvre locale, un multiplicateur cinq fois plus élevé suggérerait une injection totale de la demande d'environ 250 millions de pesos.

Bien entendu, Manapla ne représente qu'un tiers de l'investissement de ThomasLloyd dans les énergies renouvelables à Negros. Les stimulations directes et indirectes de l'emploi, des dépenses et des revenus des ménages doivent être répercutées directement sur les deux autres domaines du portefeuille de projets du groupe. Selon les estimations les plus prudentes, plus de 7 500 nouveaux emplois au total auront été créés, tandis qu'un multiplicateur plus élevé pourrait doubler ce total, avec un nombre considérable d'autres emplois aidés et soutenus. Avec une augmentation de la demande sur les trois sites de plus de 750 millions de pesos philippins par an une fois que les projets d'investissement des villes et des municipalités liés aux taxes se multiplient et se répandent dans les économies locales, l'augmentation des investissements représente un héritage permanent des projets relatifs aux énergies renouvelables.



IMPACT RÉSULTATS

EMPLOIS DIRECTS

Centrale à biomasse de Manapla

- Phase de construction
1 500 emplois

- Phase opérationnelle
165 emplois

Centrale solaire de Manapla

- Phase de construction
400 emplois

EMPLOIS INDIRECTS

toutes les centrales à biomasse

- Plus de
7 500 emplois

IMPACT ENVIRONNEMENTAL

En ce qui concerne l'impact environnemental des centrales solaires et des centrales à biomasse, la nécessité d'agir pour réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) est largement reconnue en Asie du Sud-Est. La Philippine Atmospheric, Geophysical and Astronomical Services Administration (PAGASA) rapporte qu'au cours des 60 dernières années, les températures diurnes et nocturnes maximales ont augmenté respectivement de 0,4 et 1,0 degré. L'analyse PAGASA montre également que dans les régions des Visayas, le passage des cyclones tropicaux a légèrement augmenté entre 1971 et 2000 par rapport aux périodes 1951-80 et 1960-90.

Les Philippines sont vulnérables aux changements climatiques, en raison de la forte dépendance économique à l'égard de l'agriculture et des ressources naturelles. Le pays est déjà confronté chaque année à des phé-

nomènes climatiques extrêmes, en particulier des inondations et des cyclones tropicaux, des impacts climatiques qui peuvent gravement menacer les moyens d'existence des populations pauvres vivant dans des zones rurales à capacité d'adaptation limitée.

L'électricité produite par les cinq centrales ThomasLloyd atteint dès à présent 462 000 personnes, ce qui correspond à une réduction globale du CO₂ de 155 040 tonnes annuelles. L'électricité produite par les trois centrales à biomasse desservira 742 000 personnes, ce qui correspond à une réduction globale du CO₂ de 57 680 tonnes annuelles. Selon l'Environmental Protection Agency (EPA), aux États-Unis, cette réduction totale de CO₂ est globalement équivalente à la quantité séquestrée par 250 355 acres de forêt mature ou de 3 517 370 semis d'arbres cultivés pendant 10 ans.

EQUIVALENT A LA REDUCTION DE CO2 PAR LES PROJETS THOMASLLOYD

Carbone séquestré par



Émissions à effet de serre de



Émissions de CO₂ de



Source : <https://www.epa.gov/energy/greenhouse-gas-equivalencies-calculator>

OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE DES NATIONS UNIES ET ACTIONS ENTREPRISES PAR THOMASLOYD

Dix-sept objectifs de développement durable (SDG) ont été présentés lors de la Conférence des Nations Unies sur le développement durable à Rio de Janeiro en 2012. Il s'agissait de produire un ensemble d'objectifs universels capables de répondre aux défis environnementaux, politiques et économiques urgents auxquels le monde est confronté.

Les SDG remplacent les Objectifs du Millénaire pour le développement (MDG), qui ont catalysé un effort mondial en 2000 pour lutter contre l'indignité de la pauvreté. Les MDG ont fixé des objectifs mesurables et universellement acceptés pour lutter contre l'extrême pauvreté et la faim, prévenir les maladies mortelles et étendre l'enseignement primaire à tous les enfants, entre autres priorités de développement.



- Au moins 80 % des travailleurs sur le site sont locaux.
- Les impôts payés par TLG aident les villes locales et les travailleurs les plus pauvres (la mesure prend en compte la consommation d'électricité).
- TLG achète les déchets des agriculteurs, ce qui leur procure d'autres sources de revenus.
- La TLG Charitable Foundation a permis aux régions éloignées d'avoir accès à l'électricité.



- Encourager les agriculteurs / étudiants à planter de nouvelles cultures. Les villes fournissent de l'aide grâce aux recettes de la impôts fonciers (RPT).
- Le chômage a diminué à Manapla, San Carlos et La Carlota en raison des emplois créés par TLG.
- Une énergie fiable est essentielle pour l'industrie agricole.



- TLG construit à Manapla 45 maisons pour les travailleurs avec toutes les commodités.
- Clinique 24 heures sur 24 sur les sites de projets de biomasse.
- Le gouverneur Maranon a déclaré que 40 % de leur budget est maintenant investi dans le programme de santé.
- Les centrales fournissent aux résidents de l'énergie propre, ce qui réduit la pollution de l'air.



- Construction et amélioration d'écoles, de routes et d'installations sanitaires grâce aux recettes du impôts fonciers et du Fonds pour l'éducation spéciale (SET), permettant ainsi à un plus grand nombre d'enfants d'accéder à l'éducation.
- Augmentation du nombre de bourses d'études offertes aux étudiants du primaire à l'université, en partie grâce aux revenus provenant de TLG.



- Dans toutes ses opérations aux Philippines, TLG s'assure que les femmes ont le même accès que les hommes aux postes de direction, à l'échelle mondiale et locale.
- À l'usine de transformation de Blue Star, 98 % des employés sont des femmes, tandis que les pêcheurs de crabes indépendants assurent l'emploi et l'autonomisation des femmes.



Barangay Santa Teresa : Amélioration de l'assainissement grâce à l'installation de toilettes qui étaient inexistantes avant l'arrivée de TLG.



- TLG produit de l'énergie propre et renouvelable.
- Le nombre de ménages ayant accès à l'électricité a considérablement augmenté depuis l'arrivée de TLG.
- Les impôts payés par TLG fournissent de l'électricité aux ménages les plus pauvres.



- Pendant les périodes de pointe, 1 800 employés sur chaque site de biomasse.
- Le budget de San Carlos 2019 s'élève à environ 1 milliard de PHP, en partie à cause d'une augmentation de la RPT.
- Dans cinq ans, La Carlotta ne dépendra plus majoritairement du gouvernement national pour ses revenus.

L'ONU décrit les 17 objectifs comme « un engagement audacieux à achever ce que nous avons commencé et à relever certains des défis les plus urgents auxquels le monde est confronté aujourd'hui ». L'enquête Global Impact Investing Network (GIIN) 2017 a rapporté que 60 % des investisseurs suivent activement ou prévoient de suivre la performance de leurs investissements par rapport aux SDG et l'enquête menée par MSCI auprès

des investisseurs indique que les SDG sont clairement en train de devenir le cadre dominant autour duquel il faut investir pour avoir un impact. Nous soulignons ci-dessous comment les investissements de ThomasLloyd dans les énergies renouvelables s'inscrivent dans le programme de développement de l'ONU.



- La puissance totale produite aux Philippines est passée de 22 MW en 2014 à 800 MW en 2016.
- Negros a été identifié comme le centre des bio-carburants des Philippines.



- Les recettes du TLG sont utilisées pour construire / connecter les Barangays les plus éloignés et améliorer la vie de tous les résidents.
- Plus de possibilités pour les femmes – p. ex. l'industrie du crabe bleu.
- Les emplois dans les usines de biomasse sont annoncés partout sur l'île de Negros, offrant ainsi les mêmes possibilités à tous les résidents.



- Les centrales à biomasse contribueront à ce que l'île devienne durable en termes d'électricité.
- Les recettes de la impôts fonciers (RPT) ont permis aux villes de se développer et d'accroître leur population urbaine.



- Notre motivation est d'associer l'écologie et l'économie dans chaque projet, dans chaque produit d'investissement et plus généralement comme base de notre activité.



- Nos centrales d'énergie renouvelable offrent à l'île une alternative aux centrales au charbon.
- L'énergie supplémentaire fournie permet à l'île de faire face plus efficacement aux conséquences des catastrophes naturelles.



- Grâce aux revenus de la impôts fonciers (RPT), les municipalités offrent aux pêcheurs des bateaux, des filets, etc. pour améliorer leurs moyens de subsistance.
- Augmenter les investissements dans l'industrie du crabe bleu et la mise en œuvre et l'application du Projet d'amélioration des pêches.
- Toutes les centrales TLG conduisent à une réduction substantielle des émissions de CO₂, minimisant ainsi les effets sur les océans.



- TLG achète et collecte les déchets de canne à sucre auprès des agriculteurs, évitant qu'ils ne soient brûlés, ce qui peut créer des problèmes de pollution (il est actuellement illégal de brûler les déchets).
- L'énergie durable est cruciale pour les écosystèmes.



- L'augmentation drastique de l'emploi (dans les centrales à biomasse) a contribué à une baisse spectaculaire des taux de criminalité, en particulier à San Carlos.



- ThomasLloyd est membre de l'Initiative financière du Programme des Nations Unies pour l'environnement, signataire du Pacte mondial des Nations Unies et membre du GIIN.



Camaniangan Elementary School



FONDATION THOMASLOYD

En plus de ses investissements directs considérables sur l'île de Negros, qui en font l'un des plus grands pourvoyeurs de capitaux à l'étranger, ThomasLloyd a encore accru ses activités de responsabilité sociale et d'entreprise sous la bannière de la ThomasLloyd Foundation. Il s'agit d'une entreprise caritative active dans deux domaines qui correspondent le mieux aux besoins locaux : l'électrification des infrastructures sociales et les activités de secours d'urgence.

La fondation se consacre à l'initiation et à la réalisation de « solutions hors réseau » concrètes dans des quartiers isolés et sous-développés, qui ne seront probablement pas raccordés au réseau électrique dans un avenir prévisible et qui, sans la solution hors réseau, seraient définitivement exclus des bénéfices des institutions sociales dépendantes de l'électricité (par exemple les centres de santé, les cliniques et les établissements scolaires modernes).

La fondation s'engage dans des activités d'aide d'urgence, qui peuvent inclure la fourniture de fonds directs et de matériel ou d'équipements appropriés rapidement et sans formalités administratives dans les zones touchées par des catastrophes naturelles, ainsi qu'un soutien continu aux organisations d'aide régionales et aux projets destinés à apporter une aide à des groupes sociaux particuliers.

Camaniangan Elementary School

Exemple de projet caritatif : l'école élémentaire de Camaniangan, située dans les hauts plateaux près de la centrale solaire SaCaSol et de la centrale à biomasse à San Carlos. L'école n'avait pas d'électricité et l'enseignement sans lumière était particulièrement difficile les jours nuageux et sombres pendant la période de pluie. Un système solaire décentralisé a été construit afin de fournir une énergie fiable et respectueuse de l'environnement.

ThomasLloyd a commencé le projet en organisant un don de modules solaires de Conergy, le fournisseur des modules pour ses centrales solaires. Au fur et à mesure de sa progression, ThomasLloyd a fourni les capitaux pour tous les autres matériaux de construction et les composants techniques, le savoir-faire technique et la main-d'œuvre nécessaire. Après quelques mois seulement, il a été officiellement inauguré par le maire, le vice-gouverneur et des représentants de haut rang du ministère de l'éducation.

La nouvelle alimentation électrique permet à l'école d'utiliser des équipements pédagogiques modernes. Les enseignants appliquent les avantages pédagogiques de l'ordinateur dans les cours et les grandes batteries donnent aux élèves la possibilité de charger des lampes ou des téléphones portables spécialement prévus à cet effet pendant les heures de classe et d'emporter les appareils entièrement chargés à la maison à la fin de la journée de classe. Les villageois sont prêts à payer une petite contribution pour le service, qui est utilisé pour l'entretien du nouvel équipement technique.

i IMPORTANT À SAVOIR

Coup de main

« Pour nous, la conduite holistique consiste à assumer des responsabilités. Et cela inclut la responsabilité des personnes qui nous permettent de réaliser nos projets d'infrastructure en premier lieu – en tant que collaborateurs, fournisseurs de nos centrales à biomasse et en tant que partenaires. C'est pourquoi nous vous aidons partout où vous avez besoin d'un coup de main. »

T.U. Michael Sieg
Président, CEO & fondateur



Centre de santé de Sitio Bais



Centre de santé de Sitio Bais

Autre exemple de projets d'électrification hors réseau conduit par la ThomasLloyd Foundation : le Centre de santé de Sitio Bais. Le village isolé est situé dans le district de Yubo, à près de 18 kilomètres de La Carlota City – le site de la centrale à biomasse ThomasLloyd South Negros BioPower qui est actuellement en construction. Pendant la saison des pluies, il n'est possible d'y accéder qu'avec des véhicules lourds à quatre roues motrices. La plupart des habitants travaillent dans l'agriculture, principalement dans la culture des bananes et la production de charbon de bois. Le revenu moyen étant inférieur au seuil de pauvreté, les enfants et les adolescents sont également appelés à travailler dans les champs, ce qui signifie qu'ils ne reçoivent pas une éducation scolaire adéquate.

Le centre de santé local existant, responsable de 150 familles, n'avait pas d'électricité et n'avait pas de personnel médical régulièrement présent. N'ayant pas accès à des médicaments réfrigérés, à des vaccins ou à des appareils de diagnostic, les habitants du village devaient marcher jusqu'à La Carlota City, à 18 kilomètres de là, pour rendre visite au médecin, en traversant une zone tropicale montagneuse.

ThomasLloyd s'est fixé comme objectif d'électrifier ce centre de santé hors réseau et en avril 2018, il a rouvert ses portes avec une nouvelle énergie solaire issue d'un système photovoltaïque d'une capacité de 6 kilowatts, installé par la Fondation. C'est suffisant à la fois pour alimenter le centre de santé et pour recharger les smartphones et les lampes à piles que ThomasLloyd a fournis aux habitants du village, qui n'ont pas d'électricité – ou de lumière – à la maison.

L'électrification prévue du centre de santé a également favorisé la participation du gouvernement provincial et du ministère philippin de la Santé, qui fournissent maintenant le personnel régulièrement en poste au centre.

Ce projet démontre l'engagement de ThomasLloyd à contribuer à l'établissement de conditions de vie élémentaires et à soutenir le progrès social durable au-delà de ses projets d'infrastructure. Le centre de santé illustre la stratégie de la ThomasLloyd Foundation visant à promouvoir le progrès social et écologique par des solutions hors réseau dans les districts éloignés et sous-développés proches de ses projets d'infrastructure, où il y a peu de chances d'être connecté au réseau électrique commercial dans un avenir proche.

 PLUS D'INFORMATIONS

 [Énergie pour l'apprentissage](#)

 [Centre de santé de Sitio Bais](#)

CONCLUSION

Negros Occidental a vocation à devenir le panier à provisions des Philippines et le capital organique de l'Asie du Sud-Est.

Cet objectif implique non seulement la compétence et l'engagement de ses dirigeants municipaux et provinciaux visionnaires, mais aussi une source d'énergie verte sûre, fiable et durable.

La dépendance à l'égard des combustibles fossiles ou des matières premières coûteuses et importées à base de pétrole est une politique du passé et incompatible avec les ambitions déclarées de l'île pour l'avenir.

Le type de croissance économique qui convient – en mettant en place des communautés sûres et sécurisées, renforçant le capital humain, développant les entreprises tout en préservant les valeurs traditionnelles – implique le type d'énergie qui convient :

renouvelable, durable et locale.

Les centrales solaires et à biomasse financées et développées par ThomasLloyd forment partie intégrante de la nouvelle histoire de Negros.

BIBLIOGRAPHIE

- Article sur San Carlos 29 août**
<https://theguardian.com/business/san-carlos-paves-the-way-for-re/>
- Centre de transformation communautaire – Pêche au crabe**
<http://cctgeneralnews.blogspot.com/2017/06/mimosa-cortez-crab-picker-with-heart.html>
- Ministère des ressources pour l'environnement et la nature (Department of Environment and Natural Resources, DENR)**
<https://www.denr.gov.ph/>
- Ministère du commerce et de l'industrie des Philippines (Department of Trade & Industry, DTI)**
<https://www.dti.gov.ph/18-main-content/static/108-sme-development-council>
- Filipino 2040 : Energy, power security and competitiveness working paper ; Energy Policy and Development Programme EPDP**
http://icsc.ngo/sites/default/files/resources/EnergyPDF_FAPage-for-uploading-compressed.pdf
- Réseau Global Impact Investing Network (GIIN)**
<https://thegiin.org/research/publication/annualsurvey2017>
https://thegiin.org/assets/GIIN_SEAL_full_digital_webfile.pdf
IDS : Evidence report 222: Evaluation and Impact Investing: A Review of Methodologies to Assess Social Impact
https://opendocs.ids.ac.uk/opendocs/bitstream/handle/123456789/12835/ER222_EvaluationandImpactInvestingAReviewofMethodologiestoAccessSocialImpact.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- IFC Jobs Study**
http://siteresources.worldbank.org/CFPEXT/Resources/299947-1364681190360/IFC_Jobs_Report_Summary.pdf
- Implementing Rules and Regulations (IRR) of the Renewable Energy Act 9513**
http://notocoal.weebly.com/uploads/8/3/4/2/8342315/irr_republic_act_no_9513.pdf
- Fonds Monétaire International**
<https://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2017/02/weodata/index.aspx>
- Agence internationale pour les énergies renouvelables (International Renewable, IRENA) – Renewable Energy Market Analysis**
<https://www.irena.org/publications/2018/Jan/Renewable-Energy-Market-Analysis-Southeast-Asia>
- Carte de Negros**
<https://hinobaan.wordpress.com/maps/>
- Mulvey and Rothschild 1983: Sugarcane farming – Is there a link with cancer?**
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6681157/>
- National Economic and Development Authority (NEDA) – Western Visayas Regional Development Plan 2017-2022**
<http://www.neda.gov.ph/wp-content/uploads/2018/02/6-Western-Visayas-RDP-2017-2022.pdf>
- Negros Occidental Socio-Economic Profile and Trends (NOSEPT) report (non disponible en ligne)**
<file:///C:/Users/n.parsons/Downloads/NOSEPT%20K15.pdf>
- Articles State of Nature Assessment (SONA) sur Negros Oriental**
<http://manilastandard.net/business/power-technology/273655/negros-oriental-backs-renewables.html>
<http://pageone.ph/negros-oriental-bats-for-renewable-energy-vows-against-coal-in-green-sona/>
- Organik na Negros Organic Producers and Retailers Association (ONOPRA)**
<https://www.sunstar.com.ph/article/94181>
- PhilAtlas**
<https://www.philatlas.com/luzon/r04a/rizal/teresa/poblacion.html>
- Philippine Association of Crab Processors**
<https://www.philcrab.com/>
- Philippine Atmospheric, Geophysical and Astronomical Services Administration (PAGASA)**
<http://bagong.pagasa.dost.gov.ph/>
- Philippine Statistical Yearbook**
<http://psa.gov.ph/products-and-services/publications/philippine-statistical-yearbook>
http://psa.gov.ph/sites/default/files/PSY_2017_Jan%2016%202018.pdf
- Philippine Statistics Authority (PSA)**
<http://psa.gov.ph/>
- Philippines Commission on Audit**
<https://impactmanagementproject.com/>
- Philippines renewable energy programme 2011-30**
https://www.doe.gov.ph/sites/default/files/pdf/nrep/nrep_books_021-087_re_plans_programs.pdf
- Provincial Economic Development and Investment Centre (PEDIC)**
<http://investment.negros-occ.gov.ph/>
- Site Web officiel du Gouvernement de la province de Negros Occidental**
<http://www.negros-occ.gov.ph/about-negros-occidental>
- PSA – Comptes PIB régionaux**
<http://psa.gov.ph/grdp>
- Rediscovering Negros**
<http://www.rediscoveringnegros.com/january-june-2018/promise-fulfilled>
- Document sur le projet SaCaSol**
<http://www.sacasol.com/about.html>
- Site Web officiel de San Carlos City**
<http://www.sancarloscity.gov.ph>
- Sugarcane Trash as Biomass Resource**
<https://www.bioenergyconsult.com/sugarcane-trash-biomass/>
- Teodoro Mendoza – Enhancing Crop Residues Recycling in the Philippine Landscape**
https://www.researchgate.net/publication/300555447_Enhancing_Crop_Residues_Recycling_in_the_Philippine_Landscape
- Nations Unies – Objectifs pour le Développement durable**
<https://sustainabledevelopment.un.org/?menu=1300>
http://www.undp.org/content/undp/en/home/sdoverview/mdg_goals.html
- Environmental Protection Agency (EPA), États-Unis**
<https://www.epa.gov/energy/greenhouse-gas-equivalencies-calculator>
<https://www.epa.gov/ghgemissions/overview-greenhouse-gases>
- Vue d'ensemble de la Banque mondiale sur les Philippines**
<http://www.worldbank.org/en/country/philippines/overview#1>

Adhésions et engagements
volontaires

