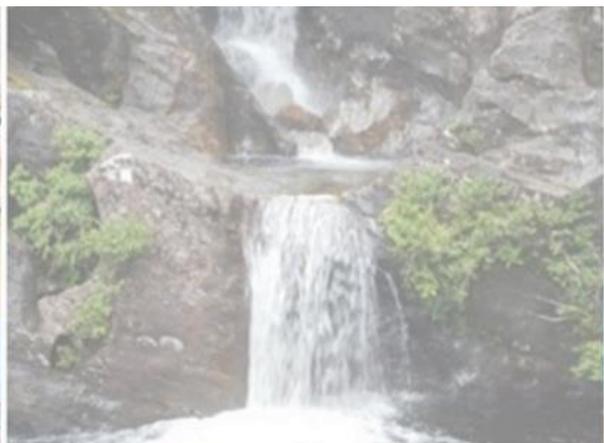




ETUDE SUR LE POTENTIEL DE DIVERSIFICATION ECONOMIQUE A SOUTENABILITE FORTE DE LA NOUVELLE-CALEDONIE



Rapport Final

23/12/2020



Version	Date d'envoi	Rédacteur principal/Contributeur
Version 1	06/11/2020	Vertigo Lab : Clémentine Anglada / Selma Benzekri / Jean-Christophe Martin / Thomas Binet Bio eKo Consultants : Yannick Dominique
Version 2	02/12/2020	Vertigo Lab : Clémentine Anglada / Selma Benzekri / Jean-Christophe Martin / Thomas Binet Bio eKo Consultants : Yannick Dominique
Version finale	22/12/2020	Vertigo Lab : Clémentine Anglada / Selma Benzekri / Jean-Christophe Martin / Thomas Binet Bio eKo Consultants : Yannick Dominique

Nous remercions l'ensemble des personnes ayant contribué à la réalisation de cette étude en nous accordant de leur temps pour échanger sur le sujet économique de la transition écologique à soutenabilité forte de la Nouvelle-Calédonie.

Executive summary

Apporter un éclairage sur la soutenabilité de l'économie calédonienne, contribuer à la réflexion pour un changement de modèle économique socialement plus inclusif et écologiquement plus responsable, lancer une invitation au dialogue et à l'action pour imaginer et co-construire la Nouvelle-Calédonie de demain, telles sont les ambitions que se sont fixées les acteurs de cette étude.

En proposant un nouvel angle de vue sur l'économie calédonienne et, en se débarrassant de ses principes et nombreuses idées reçues, ce rapport propose de questionner le potentiel de diversification, apprécié sous l'angle de la soutenabilité et en accord avec le cadre des objectifs de développement durable prônés par l'ONU depuis 2015.

Le concept de soutenabilité forte repose sur l'impossibilité de compenser la perte de capital naturel (dégradation de l'environnement, réduction des ressources) via son remplacement par l'un des deux autres capitaux (physique ou humain). Autrement dit, et simplement dit : on mesure s'il est possible de construire une économie qui assure une satisfaction maximale pour les générations présentes sans nuire à celle des générations futures.

Y-a-t-il des pistes possibles pour faire de la Nouvelle-Calédonie un territoire économique dynamique, tout en préservant et développant ses ressources naturelles et humaines ?

C'est tout l'enjeu de la soutenabilité forte.

C'est tout l'enjeu de l'étude que nous vous proposons aujourd'hui.

Les quinze dernières années ont été marquées par un progrès économique et social important en Nouvelle-Calédonie. Le territoire se distingue en effet dans l'ensemble de l'outre-mer français, et plus encore en Océanie insulaire, par un niveau de vie et de développement humain très élevé. Le PIB par habitant est comparable à celui de la grande majorité des régions de France métropolitaine et à celui de la Nouvelle-Zélande.

Néanmoins, si la Nouvelle-Calédonie détient de forts atouts sur la scène économique internationale, ceux-ci ne lui permettent pas aujourd'hui de maintenir un contexte socio-économique florissant et équitable.

L'économie du territoire repose en effet sur une ressource non renouvelable, le nickel, et sur les transferts financiers de la métropole. Ce caractère non durable du modèle économique pose aujourd'hui question, notamment dans un contexte de crises multiples sur les plans économique, social, écologique, sanitaire, climatique et institutionnel, où les Etats et territoires insulaires du Pacifique sont directement impactés de par leur dépendance aux importations notamment.

Conscients de cette situation et pour ouvrir le champ des investigations pour l'avenir, l'Agence Française de Développement (AFD), le WWF-France (WWF) et l'Agence de la Transition Ecologique (ADEME) ont souhaité aller plus loin en co-finançant, pour la première fois, une étude sur le potentiel de diversification économique basé sur le concept de soutenabilité forte¹ en Nouvelle-Calédonie.

¹ **Soutenabilité forte** : le modèle de « soutenabilité forte » a été développé par les économistes écologistes et est caractérisé par la nécessité de maintenir, à travers le temps, un stock de « capital naturel critique », dont les générations futures ne sauraient se passer. Ses principes sont les taux d'exploitation des ressources naturelles renouvelables devraient être égaux à leurs taux de régénération ; les taux d'émission des déchets devraient correspondre aux capacités d'assimilation et de recyclage des milieux dans lesquels ils sont rejetés et enfin que l'exploitation des ressources naturelles non renouvelables devrait se faire à un rythme égal à celui de leur substitution par des ressources renouvelables.

Ce concept est-il réellement compris ? Est-il porteur sur le territoire ? Existe-t-il des voies possibles pour garantir aux générations futures un juste accès à un niveau de vie décent pour tous, tout en préservant et en développant le capital naturel et humain de la Nouvelle-Calédonie ? La Nouvelle-Calédonie peut-elle, sur la base de ses propres ressources, développer une économie équitable, redistributive et durable sur le long terme ?

Il ne s'agit pas ici de viser une autonomie totale, un arrêt brutal des mécanismes économiques en place ou une totale autosuffisance de la Nouvelle-Calédonie, qui se refermerait sur elle-même, ni de nier l'importance des exportations (biens, services), de l'industrie, du tourisme ou des investissements internationaux pour l'économie insulaire.

Non, il ne s'agit pas de proposer un modèle « hors-sol », voire dogmatique. Il s'agit au contraire de mener une réflexion collégiale et réaliste sur la capacité du territoire à évoluer vers une économie valorisant respectueusement ses ressources naturelles renouvelables (biodiversité, eau, énergies), garantissant le bien-être des populations, tout en permettant l'atténuation et l'adaptation au changement climatique de la Nouvelle-Calédonie.

L'approche de soutenabilité forte adoptée par cette étude induit des partis pris qu'il est nécessaire d'appréhender dans leur ensemble pour favoriser l'analyse. Elle permet de questionner les modèles économiques actuels et ainsi de dynamiser la réflexion locale en faveur d'un plaidoyer pour la transition écologique.

Dès lors, il s'agit de se demander ce vers quoi la Nouvelle-Calédonie pourrait tendre si elle s'engageait sur une trajectoire véritablement soutenable.

Le premier constat pose d'ailleurs de fortes implications. La Nouvelle-Calédonie n'est aujourd'hui pas compatible avec les principes exigeants de la soutenabilité forte, tant du point de vue économique, environnemental que social. Ce constat s'accompagne toutefois d'une volonté affichée des parties prenantes néo-calédoniennes de changer de modèle, dont une grande partie est convaincue qu'une transition écologique et sociale sera source de développement économique pour l'archipel. Elle renforcera également sa résilience face aux crises à venir.

Dans cette perspective, le développement de la Nouvelle-Calédonie dans une logique de soutenabilité forte implique de s'orienter sur des secteurs économiques exploitant des ressources naturelles renouvelables *a minima* sans les dégrader et idéalement en les faisant croître, développant simultanément de forts effets d'entraînement sur les autres secteurs et ayant une part de richesse captée sur le territoire importante.

Les secteurs d'activité sont spécifiquement explorés sous un angle prospectif ambitieux et réaliste visant à faire émerger une Nouvelle-Calédonie prospère, durable et résiliente.

Concrètement, cette approche représente une triple opportunité pour :

- **développer une économie juste, indépendante et résiliente ;**
- **aux ressources naturelles restaurées, préservées et valorisées ;**
- **et dont le patrimoine socio-culturel est reconnu et valorisé.**

Préface des commanditaires

« La Nouvelle-Calédonie n'est pas un archipel isolé du Pacifique, c'est un laboratoire au cœur des enjeux planétaires qui peut devenir un exemple à l'échelle du monde. C'est la réflexion que, par la commande de ce rapport, nous vous invitons à faire avec l'ADEME et le WWF.

Depuis plus de 70 ans, l'Agence Française de Développement (AFD) accompagne le développement de la Nouvelle-Calédonie. Acteur historique et témoin privilégié, l'AFD est le premier partenaire financier de l'ensemble des collectivités territoriales et accompagne les acteurs économiques publics et privés dans une multitude de secteurs, notamment celui du climat et de la protection de la biodiversité. Elle est aussi promoteur de projets à même de transformer durablement et positivement les territoires et leurs économies. Cela passe notamment par nos équipes qui sont aux côtés de leurs partenaires au quotidien en fournissant appui financier et conseil au service d'un seul et même objectif, progresser ensemble.

Une des principales missions de l'AFD à travers le monde est d'accompagner et de développer les actions en faveur des Objectifs de développement durable (ODD), adoptés par tous les pays du monde sous l'égide de l'ONU, sur lesquels la France s'est engagée. Ils visent à mettre fin à la pauvreté, à lutter contre les inégalités et les injustices, faire face au changement climatique et construire un monde en commun, d'ici à 2030. C'est déjà demain.

Le modèle économique de la Nouvelle-Calédonie est à un tournant et les crises qui secouent le monde ne font que mettre en pleine lumière ses fragilités alors que tant d'atouts environnementaux, humains et culturels sont disponibles.

La croissance du 21^{ème} siècle ne peut être qu'intelligente, résiliente, et nous espérons pouvoir ouvrir une nouvelle voie, partager un nouveau regard.

L'objectif est bien d'ambitionner un modèle plus équitable, soutenable et juste pour que, demain, il puisse profiter à tous. C'est le vœu que nous formulons et nous espérons que, de cette étude et des débats qui en naîtront, émergeront des propositions fructueuses. »



Philippe RENAULT, Directeur Régional Océan Pacifique, Agence Française de Développement

« L'avenir de l'Humanité va reposer sur sa capacité à nourrir le lien vital qui la relie à la Nature. Gagner sans faire perdre l'autre, c'est la vision moderne d'une économie du XXI^{ème} siècle qui reconnaîtra la nature non plus comme un obstacle à surmonter ou une ressource à piller, mais comme un partenaire avec qui échanger et construire. La crise climatique comme la crise sanitaire actuelle de la COVID-19 nous rappelle l'urgence à le comprendre, pour nous et pour les générations à venir.

La Nouvelle Calédonie, du fait de sa richesse biologique et humaine, mais aussi de ses contraintes et avantages de territoire insulaire, est un laboratoire à ciel ouvert pour réussir cette transition écologique.

Investi depuis 20 ans auprès des acteurs calédoniens, le WWF est convaincu que leur diversité porte les germes d'un édifice économique et social original et inspirant. Faisons donc de ces différences le terreau d'une réussite sociale, économique et environnementale partagée ! »



Hubert GERAUX, Responsable Nouvelle-Calédonie, WWF Nouvelle-Calédonie

« L'ADEME – Agence de la Transition Écologique, est résolument engagée dans la lutte contre le réchauffement climatique et la dégradation des ressources. Notre rôle est de mobiliser citoyens, acteurs économiques et territoires, pour leur donner les moyens de progresser vers une société économe en ressources, plus sobre en carbone, plus juste et plus harmonieuse.

La Nouvelle-Calédonie est directement concernée par le changement climatique et l'épuisement des ressources. La crise sanitaire de la COVID-19 a déjà commencé à générer des conséquences économiques importantes qui remettent en question les systèmes et modèles établis. Les carences des territoires se font plus évidentes et nous invitent à repenser l'avenir.

Les modèles qui paraissaient hier indépassables, démontrent chaque jour un peu plus leurs limites. C'est la résilience et l'intérêt général qui s'imposent comme des facteurs de progrès et de croissance.

Face à ce défi planétaire, la Nouvelle-Calédonie dispose d'atouts exceptionnels. Il est de notre responsabilité de nous le rappeler et de nous tourner vers le progrès.

Rêver le monde demain ! C'est dans cet esprit que l'ADEME s'est associé à l'AFD et au WWF, pour commanditer cette étude. Apporter une nouvelle vision, trouver les chemins pour la réaliser, créer un dialogue prolifique avec les forces vives calédoniennes et dans le Pacifique : ce sont autant d'objectifs que nous poursuivons par ce travail.

Il s'agit là d'un appel pour construire un monde meilleur, plus vertueux, créateur de richesses, d'emplois et source de bien-être.

Cette étude porte des idées qui, nous l'espérons, vivront au-delà des cercles habituels et contribueront à nourrir de hautes ambitions pour demain, et après-demain.

Je formule le vœu que cette étude ne reste pas dans les placards, que les décideurs s'en saisissent pour aller plus loin, pour affiner des hypothèses, et surtout pour agir au service d'une ambition, celle d'une Nouvelle-Calédonie durable.»



Caroline RANTIEN, Représentante de l'ADEME en Nouvelle-Calédonie

Table des matières

Executive summary	ii
Préface des commanditaires	iv
Table des matières	vi
Liste des figures	viii
Liste des tableaux	ix
Partie 1 : A propos de cette étude.....	1
I. Contexte, objectifs et enjeux	1
1.1 Une prospérité économique en perte de vitesse	1
1.2 Une transition attendue source de développement économique pour l'archipel	1
1.3 Orienter et dynamiser la transition.....	2
II. Comprendre les grands principes d'une diversification économique à soutenabilité forte pour la Nouvelle-Calédonie	3
2.1 La diversification économique	3
2.2 La transition écologique.....	3
2.3 La soutenabilité forte.....	4
2.4 L'économie circulaire	5
2.5 Tenir compte de ces enjeux pour définir le cadre de l'étude	5
Partie 2 : Comprendre et repenser le modèle néo-calédonien par le développement de secteurs porteurs	7
III. L'économie néo-calédonienne, une économie à fort potentiel de relocalisation.....	7
3.1 Construire un diagnostic socio-économique et environnemental partagé pour identifier les sources de développement à soutenabilité forte.....	7
3.2 Un processus de diversification limité par une dépendance à l'industrie du nickel et aux transferts monétaires de la métropole	9
3.3 Les secteurs dépendants des ressources naturelles à fort potentiel d'ancrage territorial.....	10
IV. L'économie actuelle, non compatible avec le maintien du capital naturel.....	15
4.1 Des filières économiques à l'origine de pressions et menaces sur le capital naturel néo-calédonien	15
4.2 Quels secteurs économiques pour une transition écologique à moindre impact sur le patrimoine naturel ?.....	21
V. Les enjeux sociétaux, peu pris en compte par les activités actuelles.....	22
5.1 Des spécificités socio-culturelles fortes et des disparités majeures relatives à l'emploi.....	22
5.2 La transition écologique et sociale, une réponse au développement des secteurs à fort capital humain.....	24
VI. Les secteurs de la transition écologique, source de diversification économique à impacts environnementaux et sociaux positifs.....	24
6.1 Les secteurs reposant sur des ressources naturelles, porteurs pour la transition vers une économie à soutenabilité forte.....	24

6.2	La transition écologique, une opportunité de développer de nouvelles activités génératrices de nouvelles richesses économiques pour le territoire.....	27	
Partie 3 : Une trajectoire opportune pour engager la transition écologique à soutenabilité forte dans les secteurs porteurs			29
VII. Développer une trajectoire territoriale compatible avec les impératifs de la soutenabilité forte			29
7.1	Co-construction d'un scénario à horizon 2040	29	
7.2	Les bénéfices socio-économiques d'une diversification à soutenabilité forte	31	
7.3	Le plan de relance, une opportunité historique pour accélérer la transition	36	
VIII. Le potentiel des secteurs de la transition			38
8.1	La transition agro-écologique, une agriculture adaptée au changement climatique et plus respectueuse de l'environnement capable de mieux satisfaire à la demande locale	38	
8.2	La gestion et valorisation durable des ressources halieutiques comme source de nouvelles richesses économiques répondant à une demande locale à long terme	46	
8.3	La sylviculture durable, fournir une matière première locale et moins polluante pour les activités économiques domestiques	51	
8.4	La sobriété énergétique et les énergies renouvelables pour accroître l'indépendance énergétique tout en réduisant les impacts environnementaux.....	58	
8.5	Les activités de loisirs et récréatives et le tourisme durable, miser sur les ressources naturelles préservées pour accroître l'attractivité du territoire.....	66	
8.6	La valorisation durable des substances naturelles comme source d'inspiration à la diversification de l'économie néo-calédonienne pour des activités à forte valeur ajoutée.....	74	
8.7	Synthèse des objectifs et des retombées socio-économiques du scénario de transition écologique à 2040.....	77	
IX. L'économie circulaire, un secteur transversal de la transition écologique à soutenabilité forte à mettre en œuvre au sein de tous les secteurs à potentiel.....			78
9.1	L'économie circulaire en Nouvelle-Calédonie.....	78	
9.2	La valorisation des déchets comme opportunité de créer un nouveau secteur d'activités en lien avec le recyclage et d'éviter les importations de matériaux	79	
Partie 4 : Conclusion et perspectives de l'étude			83
X. Conclusions			83
XI. Rayonnement et vocation de l'étude			84
Bibliographie			a
Annexe 1 : Méthodologie d'analyse			f
Annexe 2 : Matrice des enjeux environnementaux des secteurs économiques de la Nouvelle-Calédonie			h
Annexe 3 : Liste des personnes rencontrées et parties prenantes			i
Annexe 4 : Analyses Atouts, Faiblesses, Opportunités, Menaces des secteurs à potentiel pour la transition écologique à soutenabilité forte			l
Annexe 5 : Compte rendus des comités techniques			hh
Compte-rendu de la réunion du comité technique n°3 du 17/09/2020			hh
Compte-rendu de la réunion du comité technique n°4 du 01/12/2020			nn

Liste des figures

Figure 1 : Schéma présentant la différenciation entre soutenabilité faible et forte	4
Figure 2 : Démarche suivie pour la réalisation de l'étude	7
Figure 3 : Fonctionnement schématique de l'économie néo-calédonienne (sources : ISEE, 2015).....	10
Figure 4 : Représentation synthétique du positionnement relatif des secteurs productifs selon leurs effets d'entraînement en matière de production, de valeur ajoutée et d'emploi (source : Modèle ImpacTer, Vertigo Lab).....	12
Figure 5 : Relation entre les effets d'entraînement et la richesse captée selon le nombre d'emplois des secteurs de l'économie néo-calédonienne (source : auteurs).....	14
Figure 6 : Contribution des secteurs économiques aux émissions de GES de la Nouvelle-Calédonie (DIMENC, 2019).....	16
Figure 7 : Emissions de polluants atmosphériques en Nouvelle-Calédonie et en France métropolitaine ..	17
Figure 8 : Proportion de valorisation des déchets (Schéma provincial de prévention et de gestion des déchets de la province Sud, 2018)	17
Figure 9 : Classement des secteurs d'activités selon leur niveau de pressions sur l'environnement (source : auteurs)	19
Figure 10: Répartition des entreprises selon les provinces de Nouvelle-Calédonie (ISEE, 2018)	23
Figure 11 : Impacts socio-économiques des objectifs de la transition écologique d'ici 2040 pour la Nouvelle-Calédonie (source : calculs modèle ImpacTer, Vertigo Lab).....	35
Figure 12 : Retombées socio-économiques des secteurs de l'agriculture et de l'industrie agro-alimentaire en Nouvelle-Calédonie, année 2015 (source : calculs modèle ImpacTer, Vertigo Lab).	39
Figure 13 : Impacts socio-économiques générés par la transition écologique pour la filière agricole en Nouvelle-Calédonie d'ici 2040 (source : résultats du modèle ImpacTer, Vertigo Lab).....	43
Figure 14 : Retombées socio-économiques des secteurs de la pêche-aquaculture en Nouvelle-Calédonie, année 2015 (source : calculs modèle ImpacTer, Vertigo Lab).....	47
Figure 15 : Impacts socio-économiques générés par la transition écologique pour la filière pêche-aquaculture en Nouvelle-Calédonie d'ici 2040 (source : résultats du modèle ImpacTer, Vertigo Lab).....	49
Figure 16 : Retombées socio-économiques des secteurs des secteurs sylviculture et transformation du bois en Nouvelle-Calédonie, année 2015 (source : calculs modèle ImpacTer, Vertigo Lab).....	53
Figure 17 : Impacts socio-économiques générés par la transition écologique pour la filière bois en Nouvelle-Calédonie d'ici 2040 (source : résultats du modèle ImpacTer, Vertigo Lab).....	56
Figure 18 : Retombées socio-économiques de la production électrique en Nouvelle-Calédonie, année 2015 (source : calculs modèle ImpacTer, Vertigo Lab).....	59
Figure 19 : Impacts socio-économiques générés par la transition écologique sur le secteur électrique en Nouvelle-Calédonie d'ici 2040 (source : résultats du modèle ImpacTer, Vertigo Lab).....	63
Figure 20 : Impacts socio-économiques générés par la transition écologique en lien avec la valorisation de la biomasse en Nouvelle-Calédonie d'ici 2040 (source : résultats du modèle ImpacTer, Vertigo Lab).....	64
Figure 21 : Retombées socio-économiques des secteurs touristiques en Nouvelle-Calédonie, année 2015 (source : calculs modèle ImpacTer, Vertigo Lab).....	68
Figure 22 : Retombées socio-économiques des dépenses des touristes non-résidents et des croisiéristes en Nouvelle-Calédonie, année 2015 (source : calculs modèle ImpacTer, Vertigo Lab).	69
Figure 23 : Impacts socio-économiques générés par la transition écologique sur le secteur tourisme Nouvelle-Calédonie d'ici 2040 (source : résultats du modèle ImpacTer, Vertigo Lab).....	72
Figure 24 : Retombées socio-économiques des secteurs de la gestion et du traitement des déchets en Nouvelle-Calédonie, année 2015 (source : calculs modèle ImpacTer, Vertigo Lab).	80
Figure 25 : Impacts socio-économiques générés par la transition écologique sur le secteur gestion des déchets en Nouvelle-Calédonie d'ici 2040 (source : résultats du modèle ImpacTer, Vertigo Lab)...	Erreur ! Signet non défini.

Liste des tableaux

Tableau 1 : Définitions des grands principes de la transition à forte soutenabilité.....	5
Tableau 2 : Explication des critères d'analyse de soutenabilité des secteurs économiques permettant la sélection des secteurs porteurs (source : auteurs).....	25
Tableau 3 : Identification des filières de la transition écologique pour la Nouvelle-Calédonie selon les critères retenus pour la soutenabilité forte (source : auteurs).....	27
Tableau 4 : Liste des impacts économiques générés par la transition écologique selon les grands objectifs de la transition écologique qui visent à réduire les fuites de richesse, par secteur.....	31
Tableau 5 : Impacts économiques générés par la captation de richesse extérieure permise grâce à la transition écologique	33
Tableau 6 : Objectifs pour une transition agro-écologique en Nouvelle-Calédonie.....	41
Tableau 7 : Plan d'actions pour la transition agroécologique	45
Tableau 8 : Objectifs pour le développement d'une gestion durable des ressources halieutiques.....	48
Tableau 9 : Plan d'actions pour le développement d'une gestion durable des ressources halieutiques	50
Tableau 10 : Objectifs pour le développement d'une sylviculture durable.....	55
Tableau 11 : Plan d'actions vers une sylviculture durable.....	57
Tableau 12 : Objectifs vers le développement des énergies renouvelables	61
Tableau 13 : Plan d'actions pour le développement d'énergies renouvelables.....	65
Tableau 14 : Objectifs pour le développement d'un tourisme durable	71
Tableau 15 : Plan d'actions pour un tourisme durable.....	73
Tableau 16 : Objectifs pour le développement de la valorisation durable des substances naturelles.....	75
Tableau 17 : Plan d'actions vers le développement des secteurs de la valorisation des ressources naturelles	76

Partie 1 : A propos de cette étude

I. Contexte, objectifs et enjeux

1.1 Une prospérité économique en perte de vitesse

Archipel reconnu comme l'un des **hauts lieux de la biodiversité mondiale**, la Nouvelle-Calédonie rassemble des écosystèmes terrestres et marins d'une diversité extraordinaire. Cette biodiversité octroie un capital naturel unique au territoire de par sa richesse et son intérêt écologique. L'exploitation d'une partie de ce capital (exploitation forestière d'abord dans les années 1800, notamment dans le Grand Sud, puis du nickel), et plus largement le développement économique de l'archipel, ont impacté et impactent encore le patrimoine naturel.

Sur le plan macro-économique, le territoire se caractérise par une économie insulaire qui se distingue dans l'ensemble de l'outre-mer français, et plus encore en Océanie insulaire, par un **niveau de vie et de développement humain élevé**. Le PIB par habitant est aujourd'hui comparable à celui de la grande majorité des régions de France métropolitaine et à celui de la Nouvelle-Zélande. La Nouvelle-Calédonie détient en effet des atouts qui lui permettent de se démarquer sur la scène économique internationale. Ces atouts reposent essentiellement sur les deux piliers suivants :

- Un sous-sol riche en métaux recherchés et valorisés dans l'industrie (nickel, chrome et cobalt) ;
- Les transferts financiers en provenance de la métropole qui assurent à l'archipel une rente relativement stable voisine de 150 milliards de F CFP/an (soit environ 16% du PIB).

Ces atouts ont permis au territoire un développement économique et social important depuis les années 2000 et particulièrement ces quinze dernières années. Ces rentes ont notamment induit le développement d'un tissu industriel diversifié, de petite taille, destiné à satisfaire le marché local.

Cette période de forte croissance a toutefois des incidences sociétales importantes, puisqu'elle a été accompagnée de difficultés générées par **une répartition inégale des richesses** et une redistribution limitée des sociétés minières et métallurgiques par l'impôt. De même, le devenir institutionnel incertain de la Nouvelle-Calédonie, lié au souhait d'accéder à l'indépendance d'une partie de la population, crée **un climat attentiste peu propice aux investissements et donc à la croissance économique**.

Les difficultés économiques se sont accentuées lors de la crise sanitaire du COVID-19. L'étude réalisée par le CEROM (2020) a évalué les pertes économiques pour la Nouvelle-Calédonie suite au confinement à un montant compris entre 2,9 et 4,5 points du Produit Intérieur Brut avec un scénario privilégié de 3,6 points. Cette crise a été caractérisée par un choc aussi long du côté de l'offre (réduction de la disponibilité de la main d'œuvre locale, difficultés d'approvisionnement en intrants importés) que du côté de la demande (baisse de la demande domestique et de la demande extérieure).

Cette crise du COVID 19 pose des questions sur la capacité de résilience de l'économie néo-calédonienne pour faire face à des chocs (économiques, sanitaires, environnementaux...) pour lesquels les Etats et les territoires insulaires du Pacifique risquent d'être les plus impactés à court terme. Dès lors, le **caractère non soutenable de ce système pose aujourd'hui question**.

1.2 Une transition attendue source de développement économique pour l'archipel

La crise écologique et climatique qui touche le monde et la Nouvelle-Calédonie en particulier ainsi que la non-soutenabilité du fonctionnement des modèles économiques actuels constituent des problématiques qu'il est nécessaire de traiter à court terme. En effet, les territoires insulaires du Pacifique Sud risquent

fortement d'être les plus impactés par la crise climatique qui s'accélère, et doivent d'ores et déjà s'interroger sur les possibilités et incidences d'un changement de modèle.

En plus de cette crise écologique et climatique, la crise sanitaire de la COVID-19 a aggravé et exacerbé les incidences du manque de soutenabilité du système économique en Nouvelle-Calédonie. Cette période inédite a engendré une crise économique **mettant à mal les fondements des modèles économiques actuels** basés en grande partie sur les échanges internationaux et la mondialisation. Elle a créé un cadre de réflexion qui oblige à repenser ces modes de fonctionnement pour rendre les économies territoriales et nationales mieux préparées et plus résilientes. D'autre part, la crise crée un besoin en investissements publics pour permettre la relance, qui représentent une **opportunité de penser et structurer différemment certains aspects de l'économie** en associant à l'attribution de ces moyens financiers une conditionnalité de soutenabilité.

Ce changement de modèle est aujourd'hui attendu par l'ensemble des parties prenantes néo-calédoniennes dont une grande partie est convaincue qu'il sera **source de développement économique pour l'archipel**.

Aujourd'hui, le développement de politiques publiques stratégiques et de réflexions entreprises localement témoignent des priorités données à cette transition. Le Schéma de Transition Energétique pour la Nouvelle-Calédonie, les questionnements du Cluster Maritime pour le développement de l'économie bleue, ou encore les stratégies politiques provinciales d'autosuffisance alimentaire sont représentatives d'une **réflexion déjà engagée localement**.

Conscients de cet état de fait et d'un climat enclin au changement de modèle pour la transition, **l'Agence Française de Développement (AFD), le WWF-France (WWF) et l'Agence de la Transition Ecologique (ADEME)** cofinancent ce projet d'étude innovante et à visée pragmatique et opérationnelle sur le potentiel de diversification économique valorisant respectueusement les ressources naturelles renouvelables (biodiversité, eau, énergies renouvelables), garantissant le bien-être des populations, tout en permettant l'atténuation et l'adaptation au changement climatique de la Nouvelle-Calédonie.

1.3 Orienter et dynamiser la transition

Face à ces constats, l'objectif principal de la présente étude est de quantifier le **potentiel pour la Nouvelle-Calédonie d'une diversification de son économie privilégiant les secteurs porteurs pour la transition écologique et sociale**. En s'adressant aux parties prenantes locales, elle permet **d'orienter et dynamiser la réflexion sur les opportunités de changement de modèle économique** du territoire en aboutissant sur **un plaidoyer pour la transition écologique**.

Précisément, cette étude s'appuie sur :

- Un raisonnement tangible, en **démontrant l'intérêt d'une trajectoire pays plus soutenable** par des exemples de projets concrets, tout en s'appuyant sur des éléments en cours de mise en œuvre ou de réflexion à l'échelle territoriale ;
- Des méthodes robustes, en s'appuyant sur **un modèle d'évaluation d'impacts socio-économiques éprouvé** et fondé sur les données de comptabilité nationale et territoriale ;
- La **mobilisation d'un éventail représentatif de parties prenantes**, en engageant directement le monde économique, la société civile, les autorités coutumières et les pouvoirs publics néo-calédoniens dans le cadre d'un comité technique et d'entretiens bilatéraux.

Pour cela, l'étude définit et analyse dans un premier temps une **sélection de secteurs porteurs** pour engager et pérenniser cette transition. Dans un deuxième temps, elle entreprend une **démarche prospective à 2040** aboutissant à des **recommandations sous forme d'objectifs** à atteindre et d'**actions** à mettre en œuvre au sein des secteurs pour y parvenir. Cette **analyse prospective d'impact socio-**

économique des secteurs et de leur développement permet de justifier de la pertinence d'une transition écologique et sociale d'un point de vue socio-économique. Enfin, **l'estimation budgétaire des moyens nécessaires à la mise en œuvre des recommandations et à l'atteinte des objectifs sectoriels** vient compléter l'analyse et fournit des éléments concrets aux parties prenantes pour inscrire l'économie néo-calédonienne dans un processus de transition écologique à soutenabilité forte. Des arguments concrets sont ainsi apportés pour **une relance économique s'appuyant sur un modèle de transition écologique**.

II. Comprendre les grands principes d'une diversification économique à soutenabilité forte pour la Nouvelle-Calédonie

Le contexte évoqué précédemment justifie l'opportunité de l'adoption d'une diversification économique par la transition écologique à soutenabilité forte pour la Nouvelle-Calédonie. Il s'agit alors de préciser ce qui est visé par ces termes dans le cadre précis de la présente étude.

2.1 La diversification économique

Une économie peu diversifiée et basée sur l'exploitation de ressources naturelles non renouvelables, représente à terme un degré de risque important pour la croissance économique et sociale, ainsi que pour le capital naturel d'un pays. Ce risque est d'autant plus important lorsque la croissance des activités concernées est faible, dépendante de marchés externes au pays et dont la rente issue de l'exploitation n'est pas gérée de manière à servir l'intérêt général.

L'assurance d'une croissance durable des territoires passe donc par la nécessaire diversification de leurs activités économiques, de manière à ce que les autres secteurs d'activité soient en mesure de fournir les emplois nécessaires, ainsi que des conditions salariales suffisantes pour assurer une assise économique suffisamment solide afin de pallier aux différents facteurs à l'origine de la « malédiction » bien connue des ressources naturelles (caractère non pérenne de la ressource, potentiel de croissance peu élevé, vulnérabilité liée à la volatilité des prix des matières premières sur les marchés internationaux).

La **diversification économique** doit passer par une réflexion préalable qui identifie des secteurs d'activité à privilégier pour apporter des bénéfices sociétaux, économiques et environnementaux. D'une part, elle doit cibler les activités économiques dont les modes de fonctionnement actuels génèrent les pressions identifiées. D'autre part, elle doit s'intéresser aux activités actuellement plus minoritaires et présentant un fort intérêt et un potentiel à être développées du point de vue de la transition écologique. A terme, elle doit permettre de valoriser le capital naturel renouvelable et la diversité des territoires.

Entreprendre la diversification économique débouche ainsi sur un tissu économique équilibré, exerçant des pressions environnementales amoindries, et plus résilient vis-à-vis des différents chocs économiques, environnementaux, sociétaux ou encore politiques qui peuvent être rencontrés par les territoires.

2.2 La transition écologique

La **transition écologique** touche aux façons de consommer, de produire, de travailler, de vivre ensemble pour répondre aux grands enjeux environnementaux, du changement climatique, de la rareté des ressources, de perte de biodiversité et de multiplication des risques sanitaires et environnementaux. En d'autres termes, la transition écologique correspond à un **basculement progressif de l'économie vers un modèle en adéquation avec le concept de développement soutenable**. Cette transition requiert donc de penser un nouveau modèle économique répondant aux besoins des populations actuelles sans compromettre la capacité des générations futures à répondre à leurs propres besoins, ce en maintenant l'aptitude des systèmes

naturels à pourvoir en ressources naturelles et services écosystémiques l'économie et la société. Néanmoins, les principes généraux qui sous-tendent le développement soutenable demeurent souvent abstraits pour les décideurs et de nombreuses options s'offrent dès lors aux politiques pour orienter le choix du modèle économique de la transition écologique. Dans le cadre de ce travail, **un modèle économique à soutenabilité forte** a été retenu.

2.3 La soutenabilité forte

La **soutenabilité forte** est une conception de l'économie qui vise à rapprocher son mode de fonctionnement des principes de celui de la nature. Par cette démarche, la substitution des capitaux physique², naturel³ et humain⁴ entre eux est inacceptable. En d'autres termes, il est inenvisageable qu'un dommage causé au patrimoine naturel soit compensé par des investissements matériels dans d'autres formes de capitaux.

Ainsi, comme le démontre la figure ci-dessous, à l'inverse de l'approche de soutenabilité faible selon laquelle la nature est un capital productif comme les autres, **la soutenabilité forte implique d'appréhender le système économique (sphère économique) comme un sous-système du système social (sphère humaine), lui-même un sous-système de l'écosphère (ou biosphère) dans laquelle il s'insère.** Cette inclusion du système économique dans l'écosphère, amène à prendre en compte les contraintes absolues qui limitent la croissance du sous-système économique (Blaise, 2011).

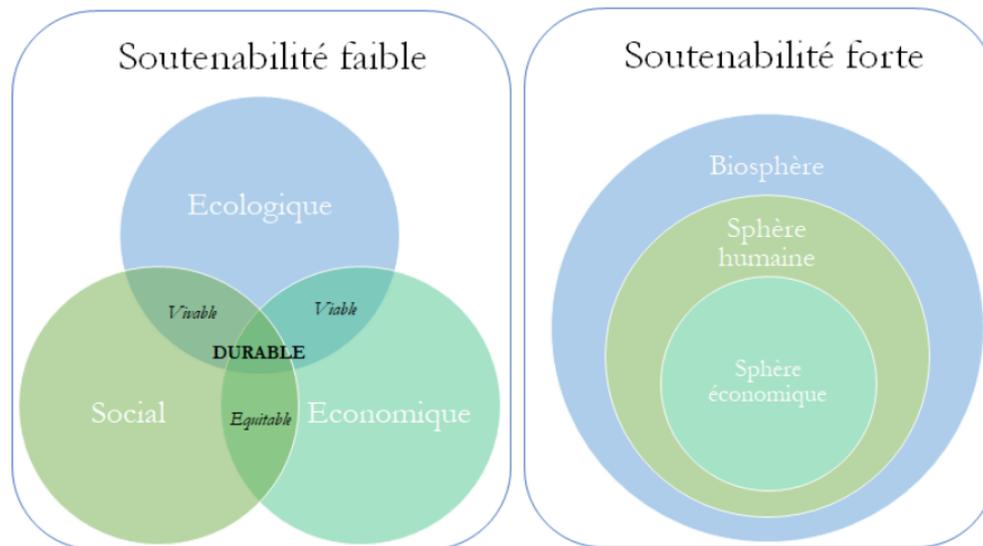


Figure 1 : Schéma présentant la différenciation entre soutenabilité faible et forte

Une diversification économique à soutenabilité forte repose ainsi sur des scénarios visant à **atteindre des objectifs environnementaux qui stipulent l'absence de dégradation des différentes composantes de l'environnement** (biodiversité, climat, qualité de l'eau terrestre et marine, de l'air, érosion des sols, ressources renouvelables ou non, etc.). Ces objectifs peuvent être déclinés en plusieurs stratégies :

- Le remplacement de certaines activités impactantes par d'autres plus vertueuses,
- Le remplacement de technologies, modes d'organisation ou pratiques au sein d'une activité,
- La restauration de l'environnement et des ressources associées au sein d'une activité existante.

² Capital physique : ensemble des moyens de production fabriqués par l'Homme qui lui permettent d'améliorer ses conditions d'existence matérielle.

³ Capital naturel : ensemble des ressources naturelles utiles à l'Homme et exploitables techniquement, ainsi qu'économiquement et participant à l'amélioration de son cadre de vie.

⁴ Capital humain : ensemble des aptitudes, talents, qualifications, expériences accumulées par l'Homme et qui déterminent en partie sa capacité à travailler et à produire pour lui-même et pour les autres de manière à améliorer son mode de vie.

Ces stratégies ont été privilégiées dans le présent travail pour aborder les marges de manœuvre à entreprendre pour mettre en œuvre la transition écologique à soutenabilité forte de manière concrète dans les secteurs économiques étudiés.

2.4 L'économie circulaire

L'**économie circulaire**, au cœur des stratégies de transition écologique, est considérée dans cette étude comme un principe fondamental à mettre en œuvre de manière globale et transversale dans toutes les activités des secteurs étudiés et à intégrer aux politiques publiques.

Contrairement à certaines idées reçues, l'économie circulaire ne renvoie pas à un seul secteur d'activité et ne se limite pas à la fin de vie des déchets. Au travers du réemploi, du recyclage, de l'écoconception, ou d'actions sur l'économie de la fonctionnalité, l'approche de l'**économie circulaire** propose des solutions concrètes de réduction et de limitation des émissions d'origine anthropique et de réduction de l'empreinte des activités par de moindres consommations de produits et donc de prélèvements primaires. Elle se définit comme **un système économique d'échange et de production** qui, à tous les stades du cycle de vie des produits (biens et services), **visent à augmenter l'efficacité de l'utilisation des ressources** et à **diminuer l'impact sur l'environnement** tout en développant le **bien être des individus** (Geldron & ADEME, 2013).

L'enjeu de l'étude est donc d'intégrer cette notion à celle de la **transition écologique à soutenabilité forte** lors de l'analyse des secteurs en répondant par exemple à des solutions concrètes aux problématiques suivantes :

- Comment réduire systématiquement la quantité de matières et d'énergie utilisée sur l'ensemble du cycle de vie d'un produit ou d'un service ?
- Comment favoriser la mutualisation, le réemploi, le recyclage, etc. ?

Ces questions alimentent donc le modèle de réflexion employé pour penser la diversification économique par le développement de secteurs porteurs pour la transition écologique à soutenabilité forte en Nouvelle-Calédonie.

2.5 Tenir compte de ces enjeux pour définir le cadre de l'étude

A partir de ces définitions, **dix grands principes pour une diversification économique par la transition écologique à soutenabilité forte** ont été précisés et sont présentés dans le tableau ci-dessous. Ces grands principes constituent le socle auquel les secteurs porteurs répondent.

Tableau 1 : Définitions des grands principes de la transition à forte soutenabilité

Pilier concerné	Grands principes
Une économie indépendante et résiliente	Minimiser les importations
	Accroître les exportations pour viser l'équilibre commercial extérieur et capter la richesse sur le territoire
	Augmenter la circulation de la richesse produite sur le territoire
Des ressources naturelles restaurées, préservées et valorisées	Minimiser l'utilisation des ressources non renouvelables et privilégier les ressources renouvelables
	Favoriser les approches d'économie circulaire
	Réduire la consommation énergétique et les émissions associées
	Maintenir le bon état écologique des écosystèmes
	Mettre en place des mécanismes de financement pour restaurer et préserver les ressources naturelles valorisées

Un patrimoine socio-culturel reconnu et valorisé	Favoriser des activités intégratives et bénéfiques pour l'emploi local et les populations locales
	Poursuivre la transition en privilégiant les actions collectives et concertées
	Continuer à soigner, former et rémunérer tous les travailleurs de manière équitable

Partie 2 : Comprendre et repenser le modèle néo-calédonien par le développement de secteurs porteurs

III. L'économie néo-calédonienne, une économie à fort potentiel de relocalisation

3.1 Construire un diagnostic socio-économique et environnemental partagé pour identifier les sources de développement à soutenabilité forte

Démarche employée pour cette étude

La démarche entreprise pour cette étude mobilise une approche combinée entre une **analyse quantitative** (construction d'indicateurs socio-économiques, environnementaux) et une **analyse qualitative** (éléments de contexte notamment bibliographiques et confrontation via une collecte de données et rencontres des parties prenantes lors d'entretiens). Le modèle proposé permet de prendre en compte les **impacts socio-économiques générés par toutes les activités économiques néo-calédoniennes, tout en intégrant les pressions environnementales engendrées par ces activités**, en cohérence avec l'approche de soutenabilité forte.

Pour obtenir ces résultats, trois phases de travail décrites dans le schéma ci-dessous, ont été réalisées.

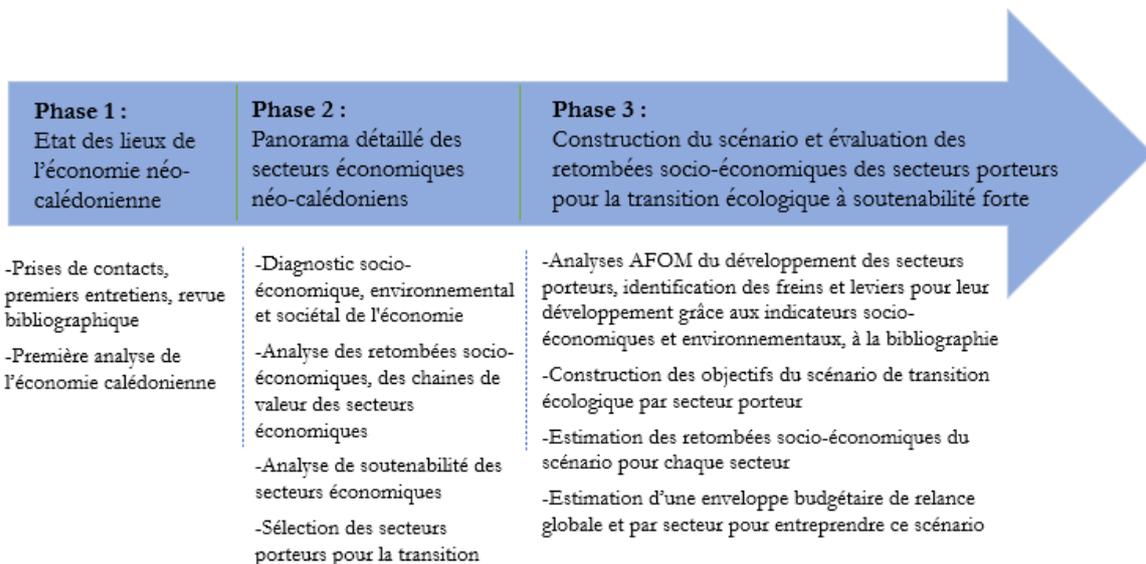


Figure 2 : Démarche suivie pour la réalisation de l'étude

Premiers constats vers une diversification économique à soutenabilité forte

A partir des grands principes de la transition écologique à soutenabilité forte, une première **analyse des atouts, faiblesses, menaces, opportunités de la Nouvelle-Calédonie vers une diversification économique à soutenabilité forte** a mis en évidence de manière synthétique la soutenabilité limitée du modèle actuel et les principaux axes prioritaires sur lesquels l'intervention sera envisageable. Elle permet de démontrer que la mise en place d'une stratégie de diversification économique résiliente, moins dépendante

des aléas économiques du reste du monde et favorisant l'action collective par la concertation de ses parties prenantes est possible et primordiale.

Atouts	Faiblesses
<p><i>Économiques :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - des collectivités structurées - une situation géopolitique et économique privilégiée - une nouvelle incitation fiscale pour l'innovation - des flux financiers externes (Etat Français notamment) - les secteurs d'exploitation de ressources naturelles renouvelables générant de fortes retombées sur le territoire - un tissu industriel diversifié <p><i>Environnementaux :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - un patrimoine naturel exceptionnel - des savoirs traditionnels associés à la biodiversité importants - une dynamique de volontarisme des populations pour la gestion durable des ressources - des énergies renouvelables en plein essor <p><i>Sociétaux :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - une faible densité de population - un indice de développement humain élevé - une diversité ethnique et culturelle - un système éducatif performant - des politiques sociales en progrès - une expertise scientifique locale - un dynamisme entrepreneurial - une richesse et un dynamisme du réseau associatif 	<p><i>Économiques :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - une instabilité institutionnelle - une économie fortement tertiaisée - une économie « sous serre » dont le développement repose principalement sur deux rentes externes non maîtrisées (nickel et transfert de l'Etat) - une organisation administrative morcelée freinant les potentielles évolutions - une fiscalité du nickel limitant les retombées pour le territoire - une balance commerciale déficitaire <p><i>Environnementaux :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - d'importantes émissions de GES et autres polluants atmosphériques provenant en grande partie du secteur du nickel - un impact ponctuel de l'agriculture conventionnelle - de faibles taux de valorisation des déchets - une faible autonomie alimentaire et énergétique <p><i>Sociétaux :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - une progression des maladies chroniques - de fortes disparités de densité de population selon les provinces - de fortes disparités territoriales dans l'offre de soins selon les provinces liées aux disparités de répartition de la population sur le territoire des inégalités territoriales d'accès à la formation - une inadéquation entre offre et demande d'emplois - des niveaux de délinquance élevés - des projections démographiques modérées - la recherche d'une identité néo-calédonienne
<p>Opportunités</p> <p><i>Économiques :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - un potentiel économique dans la région Océanie - un élan mondial pour une transition vers un modèle économique plus soutenable - des vellétés internationales (principaux producteurs de véhicules électriques) pour un nickel « vert et éthique » <p><i>Environnementaux :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - des ressources naturelles renouvelables abondantes, valorisables - des initiatives en cours pour le développement de la sylviculture durable et l'agroécologie (PROTEGE, province Sud, Projet de relance de la filière cocoteraie en province des Îles) - un fort potentiel de valorisation des déchets, activités générant des impacts positifs pour l'environnement 	<p>Menaces</p> <p><i>Économiques :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - un avenir institutionnel incertain - une forte dépendance de l'économie aux fluctuations des rentes externes liées : <ul style="list-style-type: none"> ✓ aux fluctuations du prix du nickel sur les marchés internationaux ✓ aux fluctuations des transferts financiers de la France métropolitaine - une difficulté à satisfaire la demande (en biens et services) du marché domestique - une faible compétitivité de la production locale sur le marché local et international <p><i>Environnementaux :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - des menaces environnementales et climatiques globales <p><i>Sociétaux :</i></p>

<ul style="list-style-type: none">- le momentum Biodiversité 2020-2021 renforcé par la crise sanitaire et économique COVID-19 <p><i>Sociétaux :</i></p> <ul style="list-style-type: none">- le développement de la recherche et innovation dans le secteur de la valorisation des ressources naturelles- une dynamique politique post référendum	<ul style="list-style-type: none">- de fortes variétés et différences de modes de vie entre les pans de la société néo-calédonienne et une offre de consommation devant s'adapter à chaque groupe visé- de fortes inégalités déterminées par des critères géographiques, de genre, ethniques
---	---

3.2 Un processus de diversification limité par une dépendance à l'industrie du nickel et aux transferts monétaires de la métropole

Une première analyse de la balance commerciale de la Nouvelle-Calédonie amène à rapidement identifier que **l'économie néo-calédonienne est caractérisée par un manque de diversité de ses exportations et d'une résilience limitée**. En effet, la **balance commerciale est actuellement déficitaire**, avec un montant d'exportations (169 818 M F CFP) qui n'atteint pas celui des importations (394 515 M F CFP) (ISEE, 2015b). En d'autres termes, **la captation de richesse extérieure permise par les exportations ne suffit pas à équilibrer les fuites de richesses dues aux importations**, elles ne financent que 32% des importations du territoire.

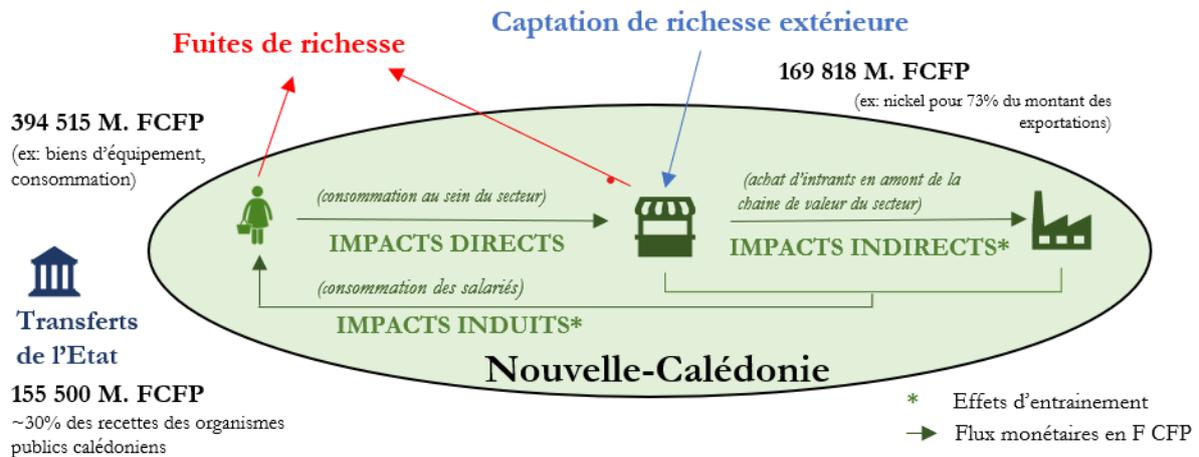
Notons toutefois que la balance commerciale traduit de manière indirecte et partielle la diversité du tissu économique. En effet, la balance commerciale ne prend pas en compte la diversité du tissu économique développé pour satisfaire le marché local. L'analyse des impacts socio-économiques sur le marché local est réalisée aux parties suivantes.

De plus, si le **PIB de la Nouvelle-Calédonie est actuellement relativement élevé** (943 876 M F CFP en 2015), **celui-ci est très fluctuant**. Ces fluctuations s'expliquent essentiellement par les variations **du prix du nickel et des exportations de cette industrie**. Près de 73% des exportations de la Nouvelle-Calédonie sont en effet des produits du nickel. Les chocs générés par une baisse d'exportations de nickel se répercutent ainsi systématiquement sur le PIB, ce qui rend l'économie néo-calédonienne fortement vulnérable vis à vis de cette industrie.

L'analyse de la contribution des secteurs au PIB permet d'identifier que plus d'un quart du PIB est en lien avec le secteur public (28%), suivi de près par les secteurs de l'économie présentielle tels que la construction et le commerce (25%). Bien que l'industrie du nickel contribue très fortement aux exportations, son poids économique au sein du PIB n'est pas très élevé. En effet, le secteur de **l'industrie du nickel ne contribue qu'à 3,6% du PIB** de Nouvelle-Calédonie en 2015, contre 10% en 2010, ce qui constitue ses impacts directs. Finalement, le secteur contribue surtout à l'économie du territoire au travers de ses retombées socio-économiques sur les autres secteurs de l'économie néo-calédonienne, soit ce qui constitue ses impacts indirects. La place de cette industrie transparait en particulier dans sa contribution à l'emploi, puisqu'elle représente 12 000 emplois soit environ 20% de l'emploi salarié ou 11% de l'emploi total néo-calédonien (CEROM et al., 2015).

Le fonctionnement de l'économie néo-calédonienne peut être globalement schématisé tel que présenté ci-après.

Figure 3 : Fonctionnement schématique de l'économie néo-calédonienne (sources : ISEE, 2015)



L'économie néo-calédonienne est dépendante de deux piliers majeurs :

- **L'industrie du nickel**, source d'exportation mais génératrice de fuites de richesse (importation de combustibles fossiles et d'équipements pour l'extraction et la transformation) et induisant peu de retombées socio-économiques pour les néo-calédoniens en dehors de l'emploi⁵ ;
- **Les transferts monétaires de la métropole** (155 500 M F CFP), non garantis à moyen terme et qui financent en grande partie les besoins en importation de biens et services nécessaires à la satisfaction de la population néo-calédonienne. En particulier, la pérennité de ces transferts ne serait pas assurée en cas d'accession du territoire à l'indépendance.

Enfin, l'économie néo-calédonienne est caractérisée par une circulation de sa richesse faible sur le territoire⁶, avec peu de valorisation des ressources disponibles localement. C'est l'ensemble de ces éléments qui limite le processus de diversification visant à **accroître la résilience et l'autonomie économique** du territoire tout en réduisant sa dépendance d'approvisionnement des pays étrangers et de la métropole française.

3.3 Les secteurs dépendants des ressources naturelles à fort potentiel d'ancrage territorial

Une économie résiliente est caractérisée par des secteurs à forts effets d'entraînement sur les autres secteurs de l'économie (100 francs dépensés dans un secteur circulent davantage entre les différents secteurs au sein de l'économie) et ayant une part importante de richesse captée sur le territoire (une part importante des 100 francs dépensés restent sur le territoire). Cela passe notamment par la relocalisation sur son territoire d'une partie de la chaîne de valeur.

⁵ Une partie de la richesse économique créée par l'industrie du nickel ne bénéficie pas directement aux néo-Calédoniens, car les revenus issus des dividendes sont principalement à destination à des acteurs non néo-calédoniens. L'industrie du nickel génère une fuite de revenu.

⁶ Cela sous-entend qu'il existe un fort potentiel de relocalisation de la richesse économique sur le territoire

Utilisation du modèle économique ImpacTer

L'analyse a été réalisée par le modèle ImpacTer, développé par Vertigo Lab, en consolidant le tableau entrées-sorties (TES) de la Nouvelle-Calédonie et en analysant les effets d'entraînement et retombées socio-économiques des secteurs d'activité néo-calédoniens sur l'ensemble de l'économie. Ce modèle économique évalue précisément plusieurs types d'impacts socio-économiques relatifs aux secteurs étudiés représentant les divers effets d'entraînement de ces secteurs à travers :

- les **impacts directs** : dans les secteurs impactés,
- les **impacts indirects** : dans les secteurs en amont de la chaîne de valeur des secteurs impactés,
- les **impacts induits** : dans les secteurs bénéficiant de la consommation des salariés des secteurs impactés.

Cette évaluation est réalisée à partir de **multiplicateurs** qui tiennent compte de trois types d'indicateurs socio-économiques :

- de **production** : valeur des biens et services produits par les entreprises,
- de **valeur ajoutée** : richesse économique créée par les entreprises,
- de **nombre d'emplois** : nombre de personnes participant à la fabrication des biens et services.

Ces multiplicateurs permettent d'analyser :

- les **effets d'entraînement** (ou effets ricochets) : ils permettent de savoir la manière dont les 100 francs dépensés par les consommateurs dans des biens et services produits en Nouvelle-Calédonie circulent au sein des différents secteurs de l'économie néo-calédonienne.
- Le **part de la richesse captée** : sur les 100 francs dépensés par les consommateurs des biens et services produits en Nouvelle-Calédonie, la part qui a été produite en Nouvelle-Calédonie (la part non produite en Nouvelle-Calédonie correspond à des fuites de richesses).

Une description plus détaillée du modèle économique employé dans l'étude est consultable en Annexe 1 : Méthodologie d'analyse de ce document.

Analyse des effets d'entraînement des secteurs de l'économie néo-calédonienne

Une première analyse sur les effets d'entraînement des secteurs de l'économie néo-calédonienne permet de montrer leurs **positions relatives en termes de production, de valeur ajoutée et d'emploi**. L'analyse suivante est issue de la consolidation du tableau entrées-sorties sur les 64 secteurs d'activité de l'économie néo-calédonienne. **L'étude ne considère que les secteurs productifs, car les secteurs présentsiels (p.ex., les activités de services à la personne ou les services non marchands) dépendent de la richesse économique générée par les secteurs productifs et des financements publics provenant de la métropole**. En effet, d'après la théorie de la base économique largement utilisée dans les études d'économie territoriale, ce sont les secteurs productifs qui sont générateurs de nouveaux revenus pour le territoire. Ces revenus sont par la suite consommés dans les biens et services produits par le secteur présentiel⁷. Ainsi, le niveau d'activité des secteurs serviciels et présentsiels dépend de celui des secteurs productifs. Dès lors, il n'est pas opportun d'analyser le potentiel de ces secteurs. Le schéma suivant constitue une représentation

⁷ Le secteur productif est davantage soumis à la concurrence internationale et les emplois peuvent être délocalisables. C'est le cas de l'agriculture : les consommateurs néo-calédoniens peuvent tout à fait consommer des biens agricoles importés. A contrario, le secteur présentiel est davantage protégé de la concurrence internationale. Les emplois sont peu délocalisables. C'est l'exemple de l'éducation ou du commerce de détails.

synthétique du positionnement relatif de ces secteurs productifs selon leurs effets d'entraînement en matière de production, de valeur ajoutée et d'emploi. Les couleurs (vert-jaune-rouge) indiquent la position relative des secteurs selon la valeur de leurs multiplicateurs. S'ils sont situés dans le tiers le plus élevé, les secteurs ont un fort multiplicateur. S'ils sont situés dans le tiers le plus bas, les secteurs ont un faible multiplicateur. Si non, les secteurs ont un multiplicateur moyennement élevé.

Par exemple, l'agriculture a des multiplicateurs élevés de production, de valeur ajoutée et d'emploi. Elle fait partie des 10% des 64 secteurs d'activités qui ont les multiplicateurs les plus élevés de l'économie néo-calédonienne pour ces trois indicateurs. L'industrie du nickel a un fort multiplicateur de production et fait partie des 10% des secteurs qui ont les multiplicateurs de production les plus élevés. En revanche, le secteur a un multiplicateur de valeur ajoutée faible. Il fait partie des 20% des secteurs qui ont les multiplicateurs de valeur ajoutée les plus bas. Enfin, ce secteur a un multiplicateur d'emploi moyen. Il fait partie des 40% des 64 secteurs qui ont les multiplicateurs d'emploi les plus bas.

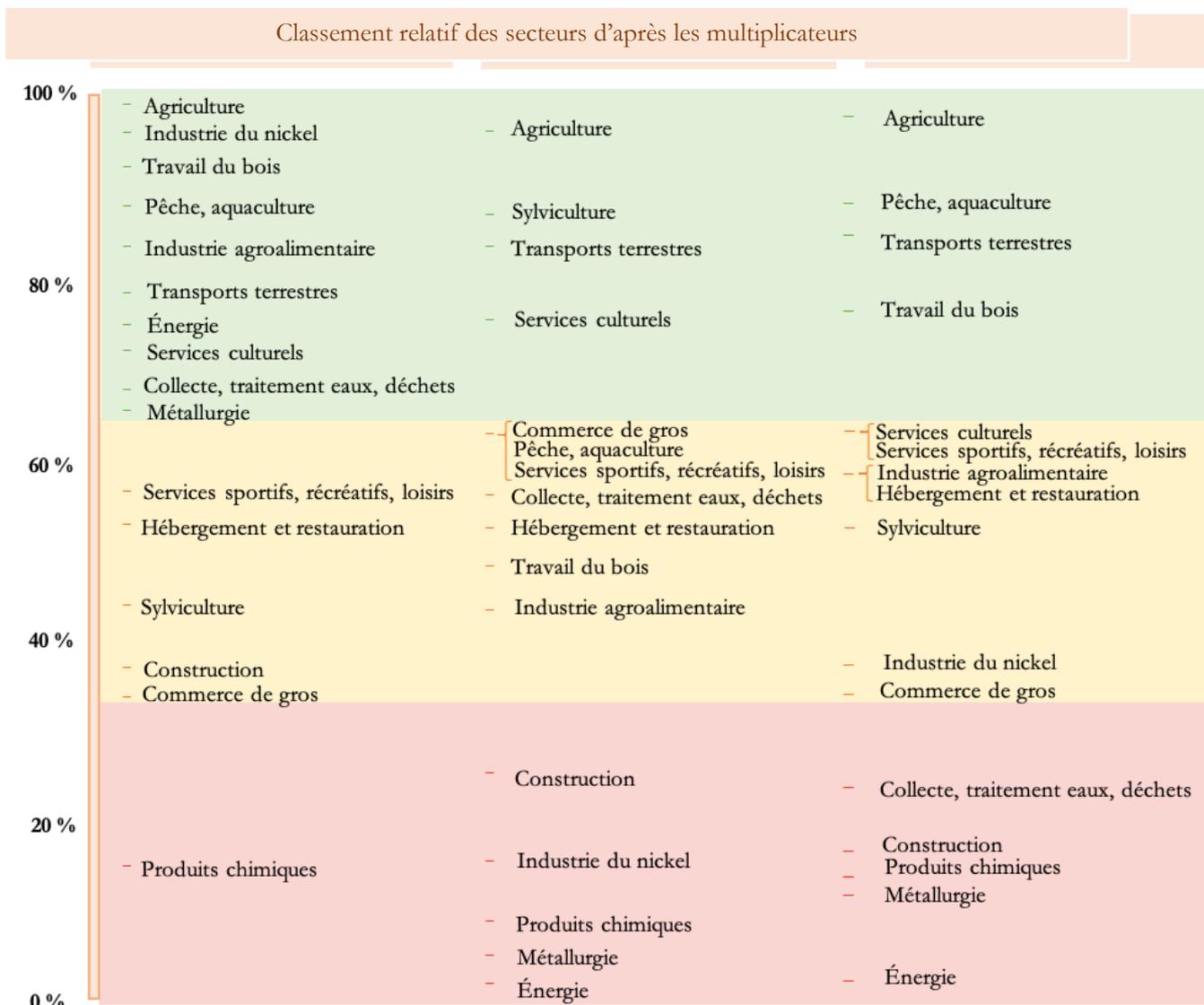


Figure 4 : Représentation synthétique du positionnement relatif des secteurs productifs selon leurs effets d'entraînement en matière de production, de valeur ajoutée et d'emploi (source : Modèle ImpacTer, Vertigo Lab)

Si l'on s'intéresse aux impacts socio-économiques totaux de la production générée par chaque secteur de l'économie néo-calédonienne sur la production, la valeur ajoutée, et l'emploi, plusieurs observations peuvent être faites :

- **les secteurs en lien direct ou indirect avec l'exploitation des ressources naturelles locales comme la pêche, la sylviculture, l'agriculture ou l'industrie du nickel ont de forts multiplicateurs de production.** Cela signifie que ces secteurs ont de forts effets d'entraînement (ou effet ricochet) sur les autres secteurs de l'économie néo-calédonienne.
- **le secteur de l'agriculture possède des multiplicateurs élevés pour la production, la valeur ajoutée, et l'emploi.** La production agricole permet en effet de générer de forts effets d'entraînement sur les autres secteurs d'activité de l'économie néo-calédonienne, d'avoir des impacts élevés sur la création de richesse économique et de soutenir de nombreux emplois sur le territoire pour chaque franc dépensé dans ce secteur.
- **le secteur de l'agro-alimentaire possède de forts multiplicateurs sur la production,** car ce secteur a des liens économiques avec l'agriculture locale. Cependant, certains intrants nécessaires à la production agro-alimentaire (p.ex., les produits énergétiques, certains emballages) sont importés, ce qui explique des multiplicateurs de valeur ajoutée et d'emploi modérés.
- **le secteur de l'industrie du nickel possède de forts multiplicateurs de production,** compte tenu de forts liens économiques avec le secteur énergétique (production électrique) et le transport. Toutefois, **les multiplicateurs de valeur ajoutée sont faibles,** les fuites de richesses étant expliquées par l'importation de combustibles fossiles. Etant un secteur fortement capitalistique, ses multiplicateurs d'emplois sont également très faibles et ne suffisent pas à soutenir un nombre d'emplois comparable à celui des autres secteurs de Nouvelle-Calédonie.
- **Les secteurs de l'industrie manufacturière** (à l'exception du travail du bois et l'industrie du nickel) **ont généralement des multiplicateurs relativement faibles.** La valeur de ces multiplicateurs s'explique principalement par l'absence d'une véritable filière industrielle qui intègre sur le territoire néo-calédonien l'ensemble des activités de la chaîne de valeur. Les intrants (matières premières, produits énergétiques) nécessaires à la production manufacturière sont généralement importés.
- **les secteurs actuellement importants pourvoyeurs d'emplois ne correspondent pas forcément aux secteurs qui ont les multiplicateurs d'emplois les plus forts.** En effet, l'analyse des effets multiplicateurs repose sur les effets relatifs par rapport aux autres secteurs, ce qui permet de comparer les secteurs selon le nombre d'emplois nécessaires pour une production d'une valeur de 1M F.CFP.

Analyse de la captation de richesse locale par les secteurs de l'économie néo-calédonienne

La mise en lien de cette première analyse avec la **captation de richesse** permet de tirer des conclusions additionnelles sur la soutenabilité des secteurs économiques néo-calédoniens. La représentation graphique suivante permet de visualiser cette relation entre indicateurs socio-économiques et captation de richesse pour une sélection de secteurs d'activité néo-calédoniens, les plus à même de participer à la transition écologique à soutenabilité forte de l'économie néo-calédonienne. En effet, la sélection des secteurs présentée ici correspond aux principaux secteurs productifs de l'économie néo-calédonienne. De même que pour l'analyse précédente, elle ne retient pas les secteurs des services non marchands, dont la performance socio-économique dépend majoritairement de celle des secteurs productifs ainsi que des transferts monétaires de l'Etat. La figure ci-dessous permet également d'illustrer le nombre d'emplois qui sont dépendants des secteurs, la taille des bulles étant proportionnelle au nombre d'emplois totaux (directs, indirects, induits).

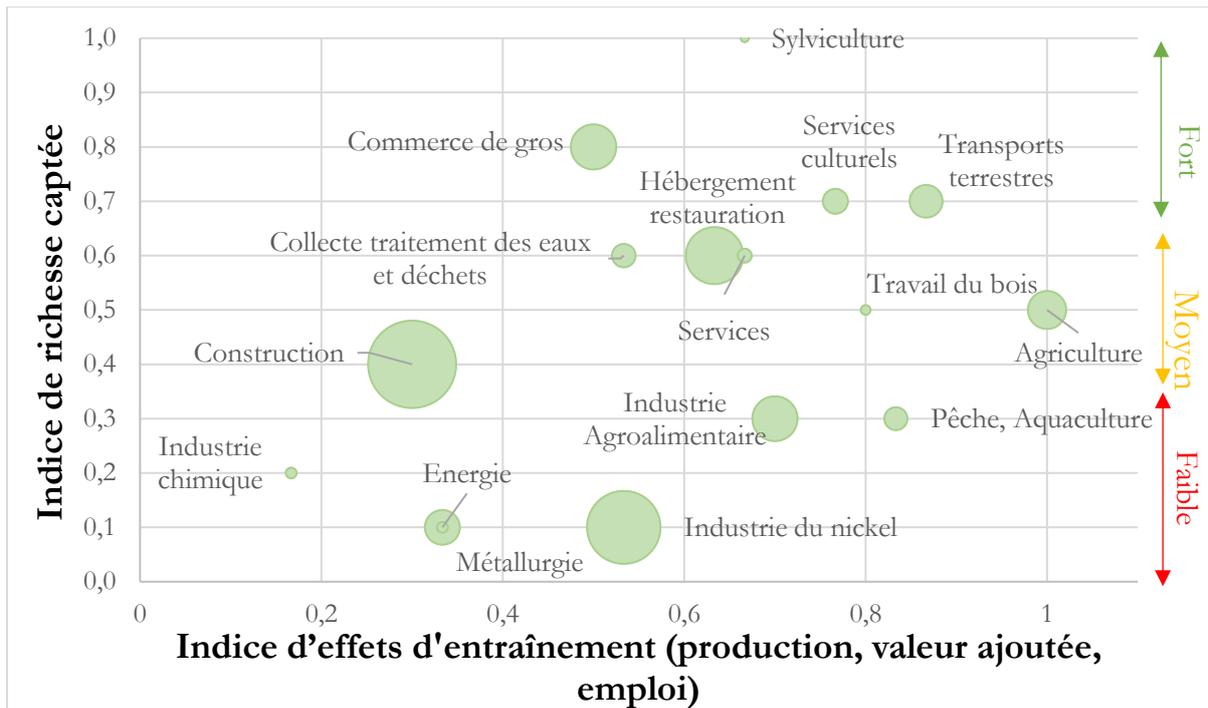


Figure 5 : Relation entre les effets d'entraînement et la richesse captée selon le nombre d'emplois des secteurs de l'économie néo-calédonienne (source : auteurs)

Ce graphique faisant le lien entre les effets d'entraînement et la part de richesse captée par les secteurs d'activité permet de tirer des conclusions relatives à la résilience et à la soutenabilité des secteurs de l'économie néo-calédonienne :

- Les secteurs productifs fortement pourvoyeurs d'emplois, tels que la **construction, la métallurgie ou l'industrie du nickel**, n'induisent relativement qu'une faible part de richesse captée localement, ceux-ci étant fortement dépendants d'importations. Ces secteurs contribuent donc peu à la résilience de l'économie néo-calédonienne, car fortement dépendants de l'extérieur.
- L'**agriculture, la pêche et aquaculture ou le travail du bois** ont de forts impacts socioéconomiques pour chaque franc dépensé mais ne captent relativement que peu de richesse localement par rapport aux secteurs des services. Cette faible part relative de richesse captée pour l'agriculture s'explique par les fuites de richesses issues des importations de produits alimentaires pour nourrir les animaux, ainsi que l'importation des produits phytosanitaires et de fertilisants. Ces secteurs sont toutefois intensifs en main d'œuvre.
- Les secteurs liés au **tourisme** (hébergement et restauration, services récréatifs et de loisirs, culturels) possèdent des impacts socio-économiques et une part de richesse captée sur le territoire moyennement élevés.
- La **sylviculture** se dégage des autres secteurs, ayant de forts effets d'entraînement et une large part de richesse captée sur le territoire.
- Enfin, le secteur **énergétique** est caractérisé par des effets d'entraînement modérés et peu de richesse captée sur le territoire. Ce secteur importe les combustibles fossiles (charbon, pétrole) nécessaires à sa production destinée au marché néo-calédonien. Ce secteur peut capter davantage de richesse en privilégiant les énergies renouvelables évitant ainsi l'importation des combustibles fossiles.

Ce diagnostic macro-économique permet de démontrer que **la diversification de l'économie néo-calédonienne doit se réaliser en valorisant davantage les ressources locales dans le but de réduire les fuites de richesse et d'accroître la circulation de la richesse sur le territoire néo-calédonien.**

IV. L'économie actuelle, non compatible avec le maintien du capital naturel

4.1 Des filières économiques à l'origine de pressions et menaces sur le capital naturel néo-calédonien

Classée parmi les trois premiers Hot Spot de biodiversité à l'échelle mondiale, la Nouvelle-Calédonie présente une biodiversité exceptionnelle (fort taux d'endémisme, sanctuaire pour des populations d'espèces rares et menacées à l'échelle internationale, etc.). Son statut de Hot Spot signifie également que cette biodiversité remarquable est aujourd'hui soumise à des pressions et menaces qui pour la majorité sont reliées à des activités humaines :

- **incendies** (20 000ha/an de surface brûlée en moyenne), liés à l'usage du feu (agriculture traditionnelle, chasse, loisirs, gestion des conflits, etc.)(De Forges et Pascal, 2008) ;
- **exploitation des ressources naturelles** non renouvelables (exploitation minière) et renouvelables de manière non durable (surpêche lagonaire ponctuelle, braconnage d'espèces rares et menacées) ;
- **pollutions** (terrigènes des milieux aquatiques par les activités minières anciennes et actuelles, organiques ou chimiques de l'eau par les activités domestiques ou industrielles, les déchets des activités agricoles ou artisanales) ;
- **espèces exotiques envahissantes** (dont 70 espèces sur le territoire contribuant fortement à l'érosion de la biodiversité)(Conservatoire des espaces naturels, 2017).
- **effets du changement climatique** (émissions de gaz à effet de serre, intensification des sécheresses, pluies extrêmes, cyclones) ;

La transition écologique du territoire passe donc par la réduction des externalités environnementales négatives liées aux différents secteurs de l'économie. L'impact environnemental de chaque filière se doit donc d'être analysé afin de l'intégrer dans le choix des filières porteuses pour une transition à forte soutenabilité.

Pour réaliser cette analyse, les différentes données relatives à l'impact de l'économie sur le patrimoine naturel ont été collectées. En Nouvelle-Calédonie, la diversité des données chiffrées sur ces impacts est faible. Seuls ont pu être collectés des chiffres sur :

- les gaz à effet de serre (GES), collectés auprès de la DIMENC (2019) ;
- les émissions atmosphériques (CITEPA, 2014) ;
- la production des déchets (données ADEME, CCI, AFD).

Analyse des émissions de GES

L'analyse des données quantitatives disponibles montre que le **taux d'émission de gaz à effet de serre** de la Nouvelle-Calédonie est très élevé et la place en tant que **3^{ème} plus gros émetteur de GES par habitant au monde** avec une valeur de **30tCO₂eq/hab en 2019**, et le **1^{er} plus gros émetteur de GES par habitant au monde pour 20tCO₂eq/hab relativement aux émissions liées à la combustion de charbon** (Global Carbon Atlas, 2019). Il est à souligner que **52% de ces émissions proviennent directement ou indirectement de l'industrie du nickel (dont 32% liés à la production d'énergie pour ce secteur et 20% liés à l'activité même)**.

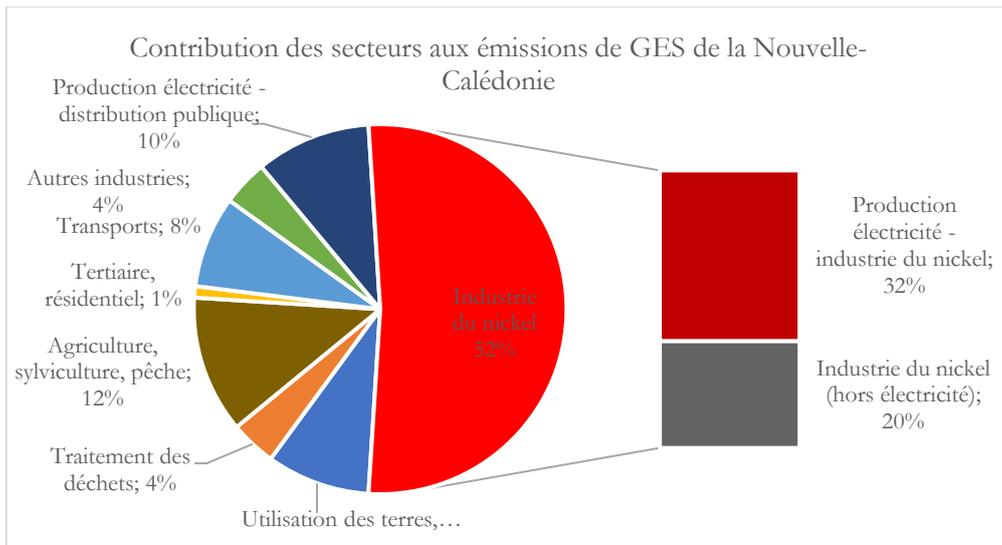


Figure 6 : Contribution des secteurs économiques aux émissions de GES de la Nouvelle-Calédonie (DIMENC, 2019)

De manière générale les fortes émissions de GES de la Nouvelle-Calédonie s'expliquent par un mix énergétique dominé à 98% par les énergies fossiles (centrale à charbon ou fioul). Ces combustibles fossiles sont alors utilisés à 52% pour produire de l'énergie à destination finale de la consommation par l'industrie minière et métallurgique (DIMENC, 2019).

Analyse des émissions de polluants atmosphériques

Outre les GES, les **émissions de polluants atmosphériques** sont toutes très élevées. Les taux d'émissions relatives aux phénomènes d'acidification, d'eutrophisation et de pollution photochimique (AEPP), taux d'émissions de particules de matières et taux d'émissions de métaux lourds par habitant sont tous **nettement supérieurs aux valeurs métropolitaines**. Ces émissions sont majoritairement expliquées par l'industrie du nickel, en effet :

- 85% des émissions de SO₂ et 51% des émissions de Nox sont expliquées par l'industrie du nickel, essentiellement par la métallurgie ;
- 97% des émissions de Mercure et 92% des émissions de Cadmium proviennent de l'industrie du nickel, essentiellement le poste « métallurgie » et les concentrations de ces polluants atmosphériques sont particulièrement fortes à Nouméa, où la concentration en nickel de 30 ng/m³ dépasse largement le seuil réglementaire européen de 20 ng/m³ (Scal'air, 2018);
- une large part des taux élevés d'émissions de particules de matières est expliquée par l'industrie du nickel, particulièrement au poste du secteur minier. La ville de Nouméa présente une pollution de pointe, avec des concentrations au-dessus de 15 µg / m³ en moyenne durant l'année 2018 pour les PM10 (Scal'air, 2018).

Les graphiques suivants permettent de visualiser ces écarts, où les valeurs sont exprimées en kg/hab/an.

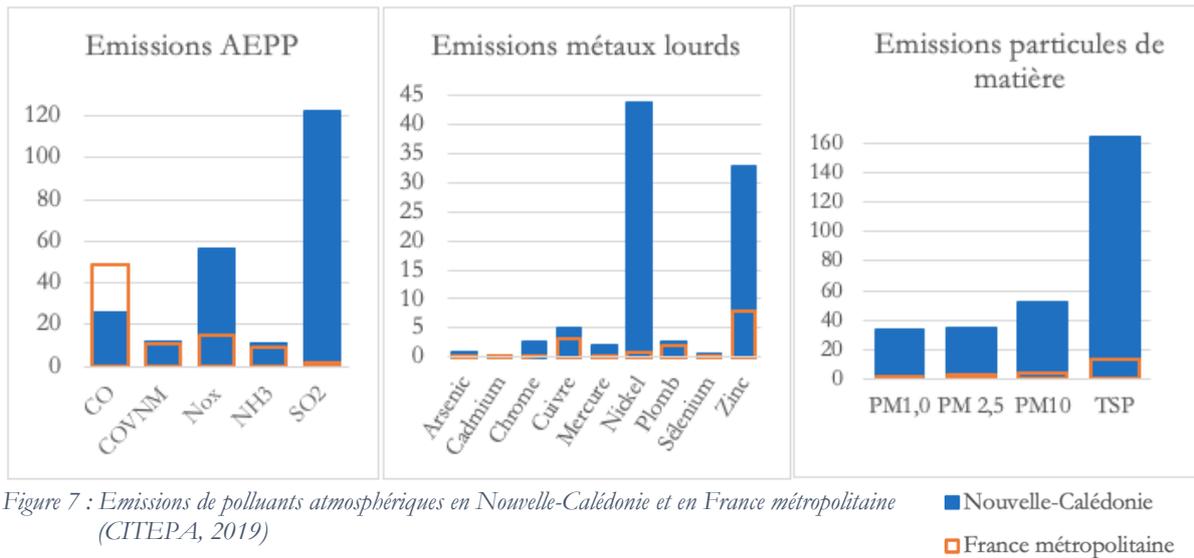


Figure 7 : Emissions de polluants atmosphériques en Nouvelle-Calédonie et en France métropolitaine (CITEPA, 2019)

Analyse des gisements de déchets

Enfin, le **gisement de déchets** ménagers et assimilés, estimé à 410 kg/hab/an en province Sud (Schéma Provincial de Prévention et de Gestion des Déchets de la Province Sud, 2017) est relativement inférieur aux ratios de métropole, et similaire aux valeurs des autres territoires d’Outre-mer. La production de déchets en Nouvelle-Calédonie a globalement connu une tendance à la diminution sur les 5 dernières années, diminuant de 8% depuis 2011 et de 5% depuis 2013 (Schéma Provincial de Prévention et de Gestion des Déchets de la Province Sud, 2017).

En Province Nord et en Province des Îles, les infrastructures de collecte et de stockage des déchets ne permettent pas aujourd’hui de disposer de données chiffrées permettant d’afficher des ratios de production de déchets similaires consolidés. La Province Nord affiche tout de même une estimation datée de 2010 de 578kg de déchets produits par habitant et par an à cette date (Province Nord, 2010).

Aujourd’hui, **les capacités de valorisation locales des déchets, notamment avec des pratiques d’économie circulaire, restent cependant peu exploitées malgré un gisement potentiel existant.** Les représentations graphiques ci-dessous rendent compte de la pratique limitée de la valorisation des déchets en Province sud de Nouvelle-Calédonie. Les **déchets dangereux** sont les déchets qui présentent des risques pour la santé humaine et pour l’environnement, et doivent faire l’objet de précautions particulières précisées par le Code de l’environnement. Les déchets **non dangereux** peuvent être inertes ou non, et ne présentent pas de risques avérés sur l’homme et l’environnement au sens du Code de l’Environnement. Ce sont par exemple les déchets recyclables, les déchets organiques, ou encore les déchets inertes issus du BTP(Code de l’environnement, 2016).

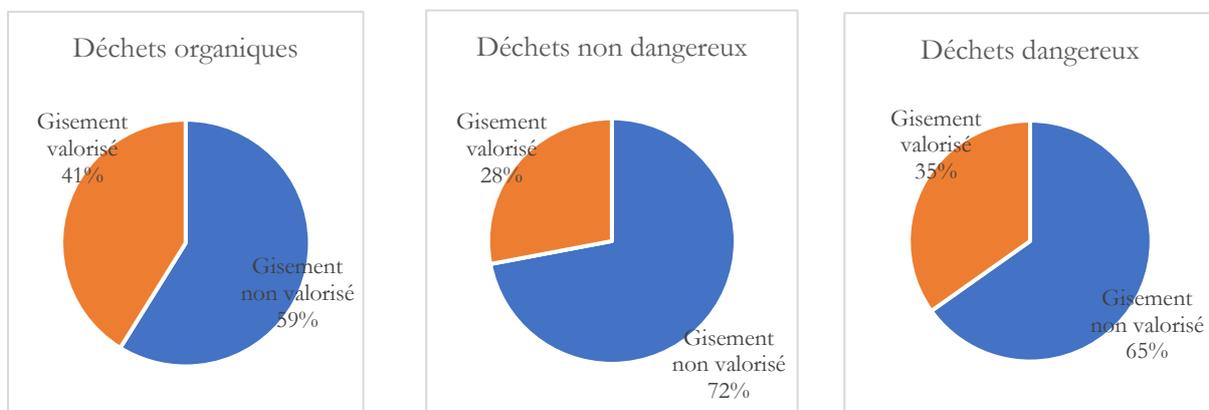


Figure 8: Proportion de valorisation des déchets (Schéma provincial de prévention et de gestion des déchets de la province Sud, 2018)

Pour répondre à cet enjeu de valorisation, des **solutions technologiques** sont à développer sur le territoire, notamment pour les secteurs agricole, sylvicole et piscicole qui se trouvent en seconde position de la production de déchets non dangereux (soit 13% de la production des entreprises)(CCI, 2018). Pour ces filières, la considération d'une valorisation locale des déchets, par exemple par valorisation matière ou encore en énergie biomasse, présentent des voies d'amélioration intéressantes dans l'optique d'une transition écologique à soutenabilité forte.

Analyse multicritères

Afin de pouvoir prendre en compte les autres types d'impacts, une approche qualitative, à dire d'experts, a été mise en place. *In fine*, une matrice intégrant à la fois des données quantitatives et des données qualitatives a pu être mise en place afin de **quoter les impacts des différents secteurs économiques sur les différents compartiments des écosystèmes néo-calédoniens**. Les **catégories de pressions environnementales** suivantes ont été étudiées :

- **les milieux aquatiques** : pollution de l'eau via des polluants chimiques, biologiques, déchets ;
- **l'atmosphère** : pollution sonore, émissions de gaz à effet de serre, atmosphériques ;
- **les sols, milieux naturels et paysages** : polluants chimiques, biologiques ;
- **la biodiversité** : pressions issues de la fréquentation des espaces naturels ;
- **le caractère renouvelable ou non des ressources naturelles exploitées** par secteur étudié.

Les résultats issus de cette analyse sont présentés sur le graphique ci-après. La matrice générée et à l'origine de ces résultats est présentée en Annexe 2 : Matrice des enjeux environnementaux des secteurs économiques de la Nouvelle-Calédonie de ce document. Notons ici que les secteurs étudiés dans le cadre de ce travail sur l'analyse des pressions environnementales ne sont pas exactement les mêmes que les secteurs étudiés pour l'analyse socio-économique. En effet, si cette dernière se doit d'employer la nomenclature utilisée par les instituts statistiques pour effectuer les modélisations nécessaires, le travail de réflexion et d'analyse environnementale des secteurs peut se permettre d'aller au plus précis de la situation en Nouvelle-Calédonie.

Les deux analyses sont ensuite mises en cohérence et croisées pour pouvoir mener la sélection des secteurs et affiner l'analyse de ceux-ci.

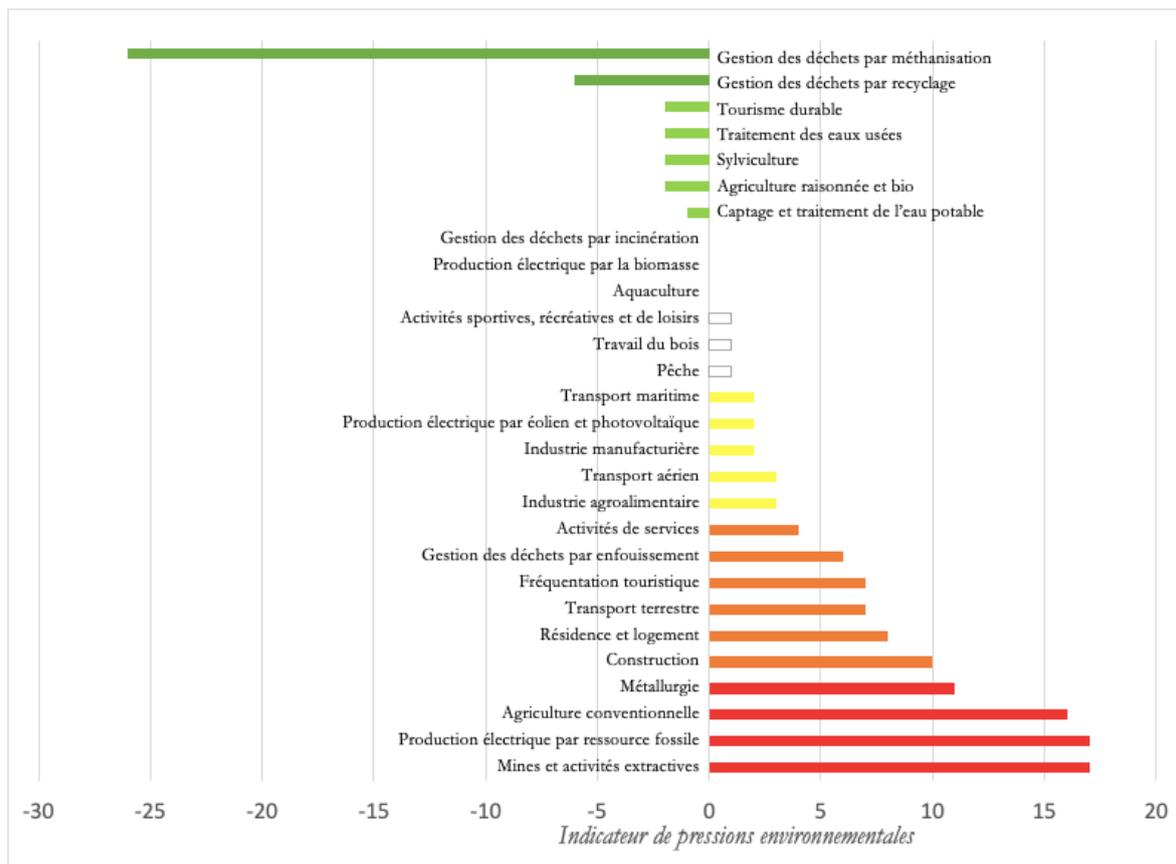


Figure 9 : Classement des secteurs d'activités selon leur niveau de pressions sur l'environnement (source : auteurs)

On constate l'existence d'une première catégorie de secteurs générant des impacts positifs sur l'environnement (en vert sur le graphique). Les activités en lien avec **la valorisation des déchets favorisant des approches circulaires et la gestion de l'eau** génèrent globalement des impacts positifs pour l'environnement. D'un autre côté, le traitement des déchets par des techniques plus conventionnelles comme l'incinération ou l'enfouissement apparaissent comme très impactantes. Le fort intérêt de développement de l'économie circulaire a ainsi été démontré.

Suivent ensuite **la sylviculture durable, l'agroécologie** qui ressortent avec des externalités positives. Ces activités participent en effet à la gestion des paysages, de la biodiversité et la mise en valeur des terres dégradées, tout en ayant des impacts négatifs limités sur l'environnement, avec un usage d'intrants chimiques et organiques limités et des pratiques douces sur les ressources naturelles comme l'absence de coupes sylvicoles rases.

Le **tourisme durable** se situe également dans cette catégorie, mais n'existe pas sous cette forme aujourd'hui. En effet, ce type de tourisme génère des externalités positives au travers des activités qu'il propose pour faire découvrir la nature et la biodiversité des sites. Le développement d'un tourisme durable exige d'éviter des externalités négatives qu'il peut induire par une modification intrinsèque de ses pratiques ; de réduire ces externalités ; et dans un dernier temps, de mettre en place des mécanismes financiers pour participer à la gestion environnementale des sites et réduire ou compenser ces externalités négatives.

Une seconde catégorie de secteurs générant des pressions neutres à moyennes sur l'environnement, pouvant être diminuées ou amoindries, ressort également de cette analyse.

Les activités de **pêche et d'aquaculture** reposent sur la valorisation de ressources renouvelables marines. D'une part, certains stocks d'espèces lagonaires comme les crustacés, trocas ou holothuries soient particulièrement convoités en Nouvelle-Calédonie. D'autre part, la labellisation « responsable » de la moitié des exploitants de la filière hauturière néo-calédonienne, qui capture en majorité des thons blancs, jaunes, obèses et des marlins, traduit le faible impact environnemental de cette filière. Enfin, les filières aquacoles sont aujourd'hui encore peu développées. Leurs impacts concernent en majorité des risques potentiels liés à l'eutrophisation en sorties de bassins due à la concentration en matières organiques plus ou moins importantes dans ces derniers (résidus de l'alimentation, fèces).

La **production d'électricité par des sources renouvelables** éolienne, photovoltaïque ou hydroélectrique induit des impacts principalement liés à son occupation des sols et son intégration paysagère. L'élimination des déchets de fin de vie des technologies, ainsi que ceux issus des batteries de stockage constitue également un impact résiduel important.

L'industrie agroalimentaire peut potentiellement induire des pollutions chimiques et organiques des eaux et des sols, à travers les activités de transformation. Elle reste cependant peu développée en Nouvelle-Calédonie et se concentre uniquement autour de Nouméa.

Une troisième catégorie de secteurs générant des pressions fortes à très fortes sur l'environnement se dégage. Ces secteurs peuvent pour la plupart être transformés dans le but de répondre aux principes de soutenabilité forte.

Le **tourisme conventionnel** constitue une activité fortement impactante, notamment du fait des fortes émissions de GES générées par les transports nécessaires à sa pratique depuis, vers et au sein du territoire (avions, bateaux de croisière en majorité). La sur-fréquentation de certaines zones naturelles (notamment les sites de touchés des paquebots) et l'artificialisation des sites d'implantation des infrastructures touristiques sont également une source d'impact à prendre en compte. **L'agriculture conventionnelle** exerce des impacts forts sur l'environnement, notamment du fait de l'artificialisation des milieux, des produits dégradants qu'elle utilise (engrais de synthèse, produits phytosanitaires) et des émissions de GES qu'elle génère (utilisation d'engrais générateurs de protoxyde d'azote, fermentation entérique des animaux d'élevage génératrice de méthane...).

Enfin, **le secteur du nickel et la production électrique à partir d'énergie fossile apparaissent comme les plus impactants** sur tous les aspects environnementaux. En effet, ces secteurs exploitent des ressources non renouvelables et génèrent de fortes pollutions sur les écosystèmes naturels.

Cette analyse multicritères permet de mettre en lumière :

- les **secteurs économiques ayant une action positive ou nulle sur le capital naturel** et donc compatibles avec les principes d'une transition écologique à forte soutenabilité ;
- **l'existence de certains secteurs ayant des impacts environnementaux faibles ou modérés** pour lesquels des modifications plus ou moins importantes au sein de leur chaîne de valeur permettraient de rendre nul leur impact sur le capital naturel, les rendant ainsi compatible avec les principes d'une transition écologique à forte soutenabilité ;
- des **secteurs fortement impactants pour le capital naturel**, pour lesquels la neutralité environnementale ne pourra être visée qu'au travers la mise en œuvre de mesures d'atténuation qui permettront de réduire autant que possible ces externalités négatives sur l'environnement (éviter et réduire), mais également de compenser les impacts inévitables (écologique et climatique) afin de maintenir un capital naturel stable dans le temps.

Ainsi, **il conviendra de considérer maintenant les secteurs selon leur niveau de pressions environnementales, mais également selon le potentiel de réduction** de celles-ci soit selon leur marge de progrès pour contribuer à rendre l'économie néo-calédonienne compatible avec le maintien du capital naturel.

4.2 Quels secteurs économiques pour une transition écologique à moindre impact sur le patrimoine naturel ?

L'analyse multicritères réalisée permet de faire ressortir plusieurs éléments :

- Les secteurs générant des impacts positifs sur l'environnement ou contribuant à réduire des incidences néfastes comme la **gestion des déchets par méthanisation ou recyclage, le tourisme durable, la sylviculture, l'agriculture raisonnée et biologique, ou encore la gestion des eaux usées** doivent être favorisés en priorité pour contribuer à préserver et valoriser au mieux les ressources naturelles locales. Ils restent à ce jour peu développés sur le territoire néo-calédonien.
- Les secteurs ayant des impacts non significatifs comme la **gestion des déchets pour la production électrique, la pêche et l'aquaculture, les activités récréatives, sportives et de loisirs, le travail du bois** sont aujourd'hui peu intrusifs vis-à-vis de l'environnement local. Ils peuvent être développés en intégrant pleinement une approche de soutenabilité forte afin de ne pas contribuer à la dégradation du patrimoine naturel ou de contribuer à le valoriser.
- Les secteurs induisant des impacts modérés sur l'environnement comme le **transport maritime et aérien, la production électrique par l'éolien et le photovoltaïque, l'industrie manufacturière, l'industrie agroalimentaire** ont une marge de progrès significative pour prendre en compte le patrimoine naturel. Leur structuration ou la structuration de leur chaîne de valeur peut être repensée dans le but de favoriser des approches d'économie circulaire, de réduire les consommations d'énergie et les émissions associées, et/ou de maintenir un état écologique positif des écosystèmes.
- Les secteurs ayant de forts impacts environnementaux comme les activités de **gestion des déchets par enfouissement, le tourisme conventionnel et le transport terrestre** ne peuvent en l'état contribuer à la transition écologique à soutenabilité forte, induisant des pressions difficilement compressibles. D'autres secteurs comme la construction ou les services peuvent demain être des outils importants de la transition si ces derniers s'alignent avec les besoins des filières retenues (rénovation énergétique des bâtiments existant, éco-construction pour le secteur de la construction, activités support aux filières de la transition pour les services)..
- Enfin, les secteurs de la **mine et métallurgie et des activités extractives, de l'agriculture conventionnelle, de la production électrique fossile** induisent des impacts irréversibles sur l'environnement. Leur maintien ou leur développement n'est en l'état pas compatible avec une transition écologique à soutenabilité forte. Il s'agit donc pour ces secteurs d'améliorer la prise en compte de la séquence ERC (Hubert & Morandeau, 2013) dans leur activité pour minimiser drastiquement leurs impacts environnementaux en mettant l'accent sur l'évitement et la réduction et en compensant l'impact résiduel de leur activité afin de neutraliser leur empreinte sur le capital naturel..

Ce diagnostic environnemental permet de conclure **que la diversification de l'économie néo-calédonienne doit, pour s'inscrire dans une trajectoire de forte soutenabilité, se réaliser en :**

- **valorisant davantage et de manière durable les ressources locales renouvelables** (terres arables, bois, ressources halieutiques, énergies renouvelables,...) ;
- **modifiant les pratiques de certains secteurs d'activités à faible impact environnemental afin d'éviter** leurs atteintes au capital naturel ;
- **intégrant une politique forte et efficiente de réduction** des impacts environnementaux et climatiques pour les secteurs à forts impacts ne pouvant éviter de porter atteinte au capital naturel (ex. exploitation de ressources naturelles non renouvelables). Cela peut notamment s'appliquer en **modifiant profondément les pratiques des secteurs impactants, ou améliorant l'efficacité et l'efficacité des mesures d'atténuation des impacts** (ex. atténuation d'émissions de GES) ;
- **intégrant une politique forte de compensation des impacts environnementaux et climatiques** des secteurs à fort impact ne pouvant éviter ni réduire leurs atteintes au capital naturel.

V. Les enjeux sociétaux, peu pris en compte par les activités actuelles

5.1 Des spécificités socio-culturelles fortes et des disparités majeures relatives à l'emploi

Les atouts et enjeux sociétaux

La Nouvelle-Calédonie est caractérisée par un **Indice de Développement Humain (IDH) très élevé** qui la place au 50ème rang mondial (AFD, 2015). La **diversité ethnique et culturelle est importante en Nouvelle-Calédonie**. L'histoire du territoire, marquée par un **passé humain et culturel** fort profondément ancré dans le quotidien des populations, rend la situation sociale spécifique et différenciée selon les populations. En effet, une partie des néo-calédoniens locaux vit aujourd'hui historiquement en tribu, alors que d'autres, arrivés plus tardivement sur le territoire, sont issus de différentes ethnies et ont adopté un mode de vie occidental. Il existe donc bien des habitudes et modes de production et de consommation distincts selon les différentes populations néo-calédoniennes (tribales vs occidentalisées et citadines vs broussardes). Ces spécificités propres à chaque groupe de la population enracinées dans l'histoire du territoire sont à prendre en compte.

Le territoire présente toutefois une **densité de population disparate** selon les provinces, puisque 75% de la population vit en province Sud, 18% en province Nord, et seulement 7% sur les îles Loyauté. Le secteur du Grand Nouméa en province Sud abrite près de 180 000 personnes soit environ 67% de la population. Le reste du territoire est très peu peuplé et présente une densité moyenne de 4 hab.km². Il faut cependant souligner que contrairement à certaines idées reçues, ces faibles densités observées dans les communes de brousse ne sont pas le résultat d'un dépeuplement ou d'un exode rural vers le Grand Nouméa, mais constituent bien un optimum démographique. En effet, l'analyse des séries statistiques relatives à la démographie des communes calédoniennes entre 1964 et 2014, ne montre pas, sauf exception, de recul de la population. Seules les communes insulaires de Belep et Ouvéa, ainsi que les communes de la côte Nord Est de Touho et Ponérihouen semblent présentaient une décroissance régulière. D'autres parts il faut souligner que ces faibles densités ne sont pas synonymes de désert. En effet, bien que l'espace néo-calédonien soit dominé par le Grand Nouméa, il ne présente pas l'homogénéité et la faiblesse absolue que laisserait penser l'image de désert. Après plus de 25 ans de mise en œuvre d'une politique de rééquilibrage, véritable politique d'aménagement, de promotions politique, économique et sociale, une redistribution des équilibres politiques, avec l'éclosion des provinces, et une progression importantes des infrastructures publiques et services (routes, collèges, lycées, hôpitaux,...), ont été observées dans toutes les communes de brousse.

Sur le plan **sociétal**, l'insécurité et les niveaux de délinquance et d'accidentologie sont élevés, et constituent des enjeux sociaux forts dans le cadre de la mise en œuvre d'une transition écologique et sociétale. De fait, les politiques sociales sont en pleine évolution, en parallèle d'une structuration progressive des collectivités pour garantir la sécurité de ses habitants. D'autre part, la **recherche d'une identité** fait partie intégrante du besoin d'accomplissement du territoire et se traduit notamment par des périodes référendaires récurrentes au sujet de l'accession à l'indépendance. Le contexte actuel est d'ailleurs au cœur de ces périodes de réflexion autour d'une volonté d'indépendance du territoire, ce qu'il est important de mesurer lors de l'étude.

Au niveau **médical**, l'offre de soins varie fortement sur le territoire. La situation sanitaire présente de forts enjeux, puisque les taux de maladies chroniques et de surpoids sont particulièrement élevés. En effet, 67% des adultes de 18 à 60 ans sont en excès de poids (Agence Sanitaire et Sociale-NC, 2015), dont plus de la moitié en situation d'obésité, ce qui représente un taux de 2,5 fois plus qu'en métropole (INSERM et al., 2012). De plus, l'offre médicale est disparate sur le territoire néo-calédonien, notamment avec des difficultés de recrutement et de pérennisation du personnel médical dans les provinces de Îles et du Nord, contrairement à Nouméa qui affiche une densité médicale par habitant similaire à la France métropolitaine

(respectivement 10,4 et 18,8 contre 61 médecins/100 hab (Observatoire des territoires, 2019)). Il en découle notamment une **dépense médicale représentant 10,6% du PIB**, ce qui est relativement élevé (DASS-NC, 2019). A titre de comparaison, cette dépense représente en métropole 8,6% du PIB (DREES Santé, 2019). Dans le but d'apporter une structuration adéquate à la situation de gestion de santé, un **plan de santé territorial « Do Kamo, être épanoui »** a été mis en place en 2018 et constitue une avancée majeure en matière de protection sociale et de santé. Ceci étant, les dynamiques de l'écologie humaine et les implications économiques de cette dégradation sanitaire impactent directement la situation de santé de la population néo-calédonienne. Du point de vue de la crise sanitaire COVID-19, **la Nouvelle-Calédonie est l'un des rares territoires au monde à avoir échappé à la pandémie**. Sur les 270.000 habitants du territoire, seuls 29 cas de coronavirus, tous importés et limités à la période de quatorzaine, ont été recensés à ce jour dans l'archipel (au 6 Novembre 2020), qui a été le territoire français au confinement le plus court (24 mars/20 avril).

Concernant **l'emploi**, l'offre disponible sur le territoire ne suffit pas à répondre à la demande exprimée par la population, entraînant un **taux de chômage assez élevé de 11,9%** en 2018 (ISEE, 2018a). Il est important de mettre en avant les fortes disparités qui caractérisent cette offre en Nouvelle-Calédonie.

Des disparités fortes sur l'emploi

Il existe aujourd'hui des **disparités de répartition territoriale des entreprises** selon les secteurs d'activité (ISEE, 2018b). Dans le graphique ci-contre est visualisée cette répartition en fonction des secteurs et des provinces (province Nord en vert, province Sud en orange, province des îles en bleu). Par exemple, 78% des entreprises de services sont localisées en province Sud, alors que 42% des entreprises agricoles s'y trouvent une part quasiment égale à celle de la province Nord. Cette répartition du tissu économique résulte en grande partie de la répartition de la population de l'archipel décrite ci-dessus, le développement économique de ces dernières années n'a fait qu'accroître certains déséquilibres spatiaux existant en attirant une partie de la population vers les principaux bassins d'emplois (Grand Nouméa, VKP).. En outre, la Province Sud accueille davantage d'entreprises dans le secteur de l'industrie et des services tandis que la Province Nord et la Province des Iles accueillent davantage d'exploitations agricoles. **Un développement des secteurs primaires contribuerait donc à mieux répartir l'emploi et les richesses sur le territoire**. Le développement de l'agriculture pourrait profiter davantage aux Provinces Nord et des Iles qui sont relativement plus pauvres malgré les efforts importants réalisés ces dernières pour réduire les inégalités de revenu.

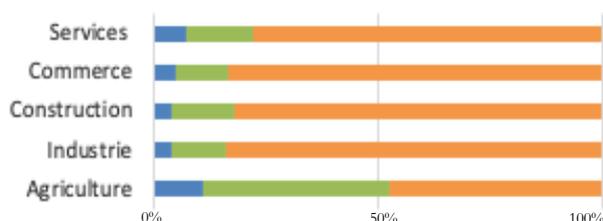


Figure 10: Répartition des entreprises selon les provinces de Nouvelle-Calédonie (ISEE, 2018)

Toutefois, des **disparités salariales** additionnelles importantes existent en matière d'emploi (IDC-NC, 2017):

- selon les **secteurs d'activité**, avec le secteur de l'agriculture restant le secteur le moins rémunérateur, caractérisé par un salaire moyen deux fois moins que celui de la santé, de la banque ou du support à l'entreprise ;
- selon le **genre**, avec des salaires moyens des hommes caractérisés par une rémunération de 3,2% supérieure à ceux femmes, et un écart encore plus important de 17,8% pour les postes de cadre ;
- selon le **domaine**, avec une rémunération des salariés du public supérieure de 37,5 % à celle des salariés du privé ;
- selon la **localisation** sur le territoire, avec des salaires moyens en province Sud 23% plus élevés que ceux de la province Nord.

De fortes **disparités de représentation au sein de la population sur le marché du travail néo-calédonien** existent également (ISEE, 2018a). Par exemple, les jeunes néo-calédoniens sont particulièrement exposés au chômage, 28,3% d'entre eux n'ayant pas d'emploi, notamment en lien avec les niveaux de qualification limités. D'autre part, la population kanake est active à 59,1% et présente un taux de chômage de 18,3%, qui est d'ailleurs de 6,2 points moins élevés pour les femmes (soit 12,1% en 2018). Ces observations sont toutefois à mettre en parallèle avec les choix et modes de vie des populations calédoniennes tournés vers l'autosuffisance, induisant dès lors des niveaux d'inclusion faible ou inexistante aux activités économiques présentes sur le territoire.

Malgré ces disparités qui caractérisent l'emploi sur le territoire, la Nouvelle-Calédonie peut s'appuyer sur des **compétences fortes**, par exemple en termes d'expertise scientifique locale et de dynamisme de son tissu entrepreneurial, notamment mises à contribution pour soutenir et porter la diversification économique.

Face à ces constats, il apparaît aujourd'hui opportun d'apporter une réponse collective en privilégiant **le développement de secteurs économiques à fort capital humain, à taux élevé d'inclusivité des femmes et des populations, présentant des rémunérations justes et équitables et en favorisant une meilleure répartition spatiale des entreprises et donc de l'emploi.**

5.2 La transition écologique et sociale, une réponse au développement des secteurs à fort capital humain

L'analyse à travers le prisme sociétal ne se résume pas à des contraintes sectorielles mais bien transversales. D'une manière générale, si l'on observe un fort attrait du mode de vie des néo-calédoniens, plusieurs **freins** à la satisfaction de leurs besoins fondamentaux ressortent de l'analyse. On observe en effet que les principaux enjeux pour atteindre une véritable transition écologique et sociale au sens de la soutenabilité forte sont essentiellement liés à une **réduction des inégalités**, dont les origines complexes ne pourront uniquement être résolues par le développement de la diversification.

Le **changement de paradigme** en Nouvelle-Calédonie implique une réorientation des stratégies de développement vers une **meilleure prise en compte de l'humain et de la biosphère**. Dans le contexte néo-calédonien, il s'agit, au-delà de chercher à augmenter le niveau du capital humain, de **saisir les spécificités des dynamiques sociales à l'œuvre à différentes échelles territoriales**. Cela implique pour la Nouvelle-Calédonie de **rechercher les solutions d'équilibre novatrices au sein de chaque secteur visant à prendre en compte la complexité sociale locale**. Les succès observés dans les dynamiques locales permettront d'apporter des réponses collectives encourageantes au défi de la transition (par exemple, la valorisation du bois de Santal sur terres coutumières dans les îles Loyauté).

VI. Les secteurs de la transition écologique, source de diversification économique à impacts environnementaux et sociaux positifs

6.1 Les secteurs reposant sur des ressources naturelles, porteurs pour la transition vers une économie à soutenabilité forte

Des secteurs économiques soutenables et résilients répondent à des objectifs de diversification économique à impacts environnementaux et sociaux positifs.

Le diagnostic sociétal, environnemental et économique a permis de mettre en évidence le niveau de concordance avec la soutenabilité des secteurs de Nouvelle-Calédonie. **Cinq critères d'analyse de soutenabilité des secteurs ont été retenus.** Le tableau suivant présente pour chaque critère les indicateurs évalués, la source des données étudiées et les conditions établies pour pouvoir justifier de la sélection d'un secteur comme secteur porteur ou non.

Tableau 2 : Explicitation des critères d'analyse de soutenabilité des secteurs économiques permettant la sélection des secteurs porteurs (source : auteurs)

Critères	Sources	Indicateurs évalués	Sélection du secteur si...
Enjeux économiques	<ul style="list-style-type: none"> - Recueil des données provenant de l'ISEE - Poids socio-économique des activités - Modélisations économiques 	<ul style="list-style-type: none"> - Effets d'entraînement du secteur sur l'économie néo-calédonienne (multiplicateurs et captation de richesse sur le territoire) - Potentiel de développement des activités à horizon de court et moyen terme 	<ul style="list-style-type: none"> - Appui sur les ressources locales en minimisant les fuites d'importations liées aux achats d'intrants fabriqués hors du territoire - Potentiel de développement suffisamment important pour contribuer à la diversification économique
Enjeux sociétaux	<ul style="list-style-type: none"> - Recueil des données décrivant la situation des travailleurs dans les secteurs identifiés comme étant à fort potentiel de développement 	<ul style="list-style-type: none"> - Inclusivité des communautés dans le secteur - Multiplicateurs d'emplois, nombre d'emplois - Niveaux de rémunération 	<ul style="list-style-type: none"> - Inclusivité et intégration potentiellement fortes de toutes les communautés, respect des us et coutumes - Montant des rémunérations suffisamment élevé pour satisfaire les besoins fondamentaux des travailleurs (besoins physiologiques, sécurité, participation à la vie sociale)
Appropriation politique	<ul style="list-style-type: none"> - Objectifs des politiques publiques (ex. Schéma de la transition énergétique de la Nouvelle-Calédonie ; Schéma de prévention et de gestion des déchets de la Province Sud) 	<ul style="list-style-type: none"> - Place accordée au secteur dans les politiques actuelles - Présence d'acteurs disposés à promouvoir les secteurs à développer - Existence de budgets de développement des secteurs 	<ul style="list-style-type: none"> - Appropriation forte par les acteurs du territoire à partir des mesures mises en œuvre pour les développer et les soutenir - Potentiel fort de communication, collaboration et concertation avec les parties prenantes pour sélectionner, valider et mettre en œuvre les activités
Pressions environnementales	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluation quantitative et 	<ul style="list-style-type: none"> - Présence de pressions environnementales 	<ul style="list-style-type: none"> - Absence de fortes pressions

générées par le secteur d'activité	qualitative des pressions environnementales générées par les activités économiques	dégradant ou contribuant au bon état écologique des écosystèmes	environnementales par le maintien, voire contribution au bon état écologique des écosystèmes - Empreinte positive sur l'environnement par création de capital naturel - Activités vertueuses
Potentiel de réduction des pressions environnementales des pressions générées par le secteur d'activité	- Evaluation quantitative et qualitative du potentiel de réduction des pressions environnementales générées par les activités économiques	- Possibilité de changer de pratiques ou de technologies permettant de réduire les pressions environnementales sans recourir à la compensation écologique	- Contribution possible à la réduction des pressions environnementales générées par les activités du secteur - Potentiel de vertu par changement de modèle d'affaires du secteur

L'économie néo-calédonienne a été décomposée en 64 secteurs d'activité grâce au modèle économique construit. Dans un but de diagnostic, **les 11 secteurs productifs représentatifs de l'économie néo-calédonienne ont alors été analysés d'après les critères présentés ci-dessus**. Cette sélection exclut les secteurs de services marchands dépendant directement de la productivité de ces secteurs, et les secteurs de services non marchands dépendant largement des transferts monétaires de la métropole.

Ainsi, pour chaque secteur présenté, une **analyse socioéconomique** des secteurs à travers l'analyse des indicateurs de production, d'emploi, de valeur ajoutée et de captation/fuite de richesse a été menée. Les **enjeux sociétaux** ont été traités en considérant de manière quantitative les données relatives aux rémunérations salariales, à l'inclusivité, aux niveaux d'emplois de chaque secteur ainsi qu'à leur représentation géographique sur le territoire. L'**appropriation politique** a été mesurée qualitativement relativement à la place accordée au secteur dans les politiques actuelles locales, celle-ci illustrant la connaissance des enjeux et l'acceptation sociale et politique des secteurs. L'addition des notations obtenues sur ces trois premiers critères a permis d'obtenir un score global. Enfin, une analyse quantitative et qualitative des **pressions environnementales** exercées et du **potentiel de réduction** de celles-ci a été réalisée pour compléter l'analyse globale de soutenabilité. Cette dernière analyse permet de considérer des activités qui pourraient aujourd'hui présenter des impacts environnementaux importants, mais dont le modèle actuel n'empêche pas intrinsèquement un évitement voire une réduction de ceux-ci par un changement de pratiques ou d'usages. Le tableau suivant illustre la notation quantitative et qualitative qui a découlé de cette analyse globale.

Tableau 3 : Identification des filières de la transition écologique pour la Nouvelle-Calédonie selon les critères retenus pour la soutenabilité forte (source : auteurs)

Secteurs	Enjeux économiques	Enjeux sociétaux	Appropriation politique	Score global	Pressions environnementales	Potentiel de réduction des pressions environnementales
Agriculture	+++	+++	+++	9	Fort	Fort
Sylviculture et travail du bois (filière bois)	++	+++	++	7	Faible	Fort
Pêche	++	+++	++	7	Faible	Moyen
Aquaculture	++	+++	++	7	Faible	Faible
Industries agro-alimentaires	+++	+++	++	8	Moyen	Faible
Industrie du nickel	+++	+++	+++	9	Fort	Faible
Industrie manufacturière	+	+	+	3	Moyen	Faible
Construction	+++	++	+	6	Fort	Moyen
Industrie de l'énergie	++	++	+++	7	Fort	Fort
Transport	+	++	++	5	Moyen	Moyen
Tourisme	++	+++	+++	8	Fort	Fort

Ainsi, dans le but de parvenir à une sélection de secteurs à potentiel que l'on peut identifier comme prioritaires pour développer la transition écologique à soutenabilité forte en Nouvelle-Calédonie, deux filtres ont été appliqués pour retenir les secteurs adéquats :

1. Les secteurs ayant un **score global supérieur à 7** sur les critères économiques, sociétaux et politiques ont été retenus. Ces secteurs possèdent de fortes potentialités en termes de retombées socio-économiques sur le territoire néo-calédonien, et font l'objet d'une volonté politique importante.
2. Dans un second temps, les secteurs générant des **pressions environnementales faibles ou moyennes** ou des **pressions environnementales fortes associées à une forte potentialité de réduction** de ces pressions ont été retenus.

En appliquant ces deux filtres, nous avons abouti à **7 secteurs identifiés comme prioritaires** (ils apparaissent en vert dans le tableau ci-dessus). Les secteurs qui n'ont pas été identifiés comme prioritaires pour la transition écologique n'indiquent pas qu'ils en sont exclus. Par exemple, le faible score de l'industrie manufacturière s'explique essentiellement par le fait que la filière industrielle est largement basée sur la transformation de matières premières importées et non issues de la production locale. Cette structuration de filière basée sur l'import est en grande partie liée à la faible structuration d'antan des secteurs productifs locaux. Si ces industries ne peuvent aujourd'hui être retenues comme secteurs porteurs pour la transition écologique, il n'en demeure pas moins qu'elles pourront y participer demain en relocalisant une partie de leur approvisionnement. Des essais en ce sens ont été d'ores et déjà tentés, mais l'absence de vision stratégique commune à l'échelle filière n'a pas permis d'obtenir des résultats concluants.

6.2 La transition écologique, une opportunité de développer de nouvelles activités génératrices de nouvelles richesses économiques pour le territoire

En partant des secteurs d'intérêt à développer identifiés grâce à cette analyse de soutenabilité et en vue de l'analyse prospective menée sur ces secteurs dans la phase suivante de l'étude, une réflexion a été menée pour aviser de la trajectoire que chacun d'eux prendrait dans une optique de transition écologique à soutenabilité forte. D'autre part, en plus des secteurs porteurs, le diagnostic sociétal, économique et environnemental de l'économie néo-calédonienne a permis de repérer les secteurs émergents et dont le développement présente un intérêt du point de vue de la transition écologique à soutenabilité forte. Ces nouveaux secteurs présentent en effet un potentiel intéressant de génération de richesses économiques pour le territoire néo-calédonien.

Cinq secteurs à potentiel de développement et un secteur émergent à potentiel ont été définis⁸ :

- **La transition agro-écologique ;**
- **La gestion et valorisation durable des ressources halieutiques ;**
- **La sylviculture durable ;**
- **Les énergies renouvelables ;**
- **Le tourisme durable ;**
- **La valorisation durable des substances naturelles (émergent).**

L'analyse prospective du potentiel de développement des secteurs de la transition écologique intégrera leur potentiel de développement de l'économie circulaire par la réduction des quantités de matière et d'énergie utilisées sur l'ensemble du cycle de production, la garantie de la protection de la biodiversité, ainsi qu'un développement propice au bien-être des individus et la considération du progrès technique pour éviter la substituabilité des ressources. Ce critère portant sur la circularité des ressources utilisées et produites par les activités entreprises représente une condition transversale devant être appliquée au sein de toutes les actions entreprises pour développer ces activités.

⁸ Le regroupement de l'agriculture et l'agro-alimentaire en un seul secteur ainsi que celui de la pêche et l'aquaculture en un autre, il s'agit de pouvoir considérer dans leur globalité ce secteurs en intégrant l'ensemble des chaînes de valeur et leurs interdépendances dans l'analyse prospective qui suit.

Partie 3 : Une trajectoire opportune pour engager la transition écologique à soutenabilité forte dans les secteurs porteurs

VII. Développer une trajectoire territoriale compatible avec les impératifs de la soutenabilité forte

7.1 Co-construction d'un scénario à horizon 2040

La sélection des secteurs établie a ainsi permis de mener un pré-diagnostic de soutenabilité sur chacun. Sur la base de la bibliographie et des entretiens menés avec les acteurs clés, une **analyse des atouts, faiblesses, opportunités, menaces** du potentiel de développement du secteur dans une visée de transition écologique à soutenabilité forte a été réalisée pour chacun d'eux et est consultable dans l'Annexe 4 : Analyses Atouts, Faiblesses, Opportunités, Menaces des secteurs à potentiel pour la transition écologique à soutenabilité forte de ce document. Cette analyse a permis d'orienter les secteurs sur lesquels portent les actions de développement : Transition agro-écologique ; Gestion et valorisation durable des ressources halieutiques ; Sylviculture durable ; Energies renouvelables ; Tourisme durable ; Gestion et valorisation durable des substances naturelles.

De cette analyse a émané l'identification des **freins et leviers** au développement de ces secteurs d'avenir et la proposition **d'actions concrètes** pour son effectivité à l'échelle du territoire. Ces actions de la feuille de route globale assorties à des objectifs concrets ont été affinées avec les acteurs économiques. Cette démarche s'inscrit dans un processus de **co-construction** et d'attention à l'effectivité du processus prospectif pour la transition écologique à soutenabilité forte. En effet, compte tenu de l'ambition forte de l'étude dans sa démarche d'argumentation pour la diversification économique du territoire, la co-construction est une étape clé pour assurer l'appropriation, la mise en œuvre et la diffusion d'une dynamique engageante pour la transition écologique.

Dans cette ambition de résultats impactants, le cadrage de l'étude définit des objectifs à atteindre à **horizon 2040**. Cet horizon temporel a été choisi car il est suffisamment avancé pour pouvoir permettre le passage à l'action par la mise en œuvre effective de stratégies sectorielles. De plus, les dernières données actuellement disponibles nécessaires au paramétrage du modèle économique nécessaire à l'évaluation des retombées socio-économiques induites par l'atteinte des objectifs étant datées (Tableau Entrées-Sorties de l'ISEE de Nouvelle-Calédonie publié en 2015), **2040 constitue l'horizon le plus judicieux pour assurer la pertinence et la justesse du scénario prospectif proposé.**

Le **scénario de transition écologique** proposé dans cette étude est ainsi détaillé pour chaque secteur à fort potentiel pour la transition écologique à soutenabilité forte sous la forme d'une feuille de route sectorielle. Les grandes lignes caractéristiques de ces secteurs à 2040 sont dépeintes ci-après :

- Une **transition agro-écologique** sera menée grâce à une agriculture respectueuse de l'environnement utilisant des modes de production adaptés au changement climatique, capable de satisfaire la demande locale en produits sains. Un effort particulier sera entrepris sur l'acquisition de connaissances et de formation sur la transition agro-écologique spécifique au territoire. La valorisation locale des ressources naturelles disponibles sur le territoire, l'utilisation d'amendements naturels disponibles localement en substitution des engrais chimiques, ou encore le développement de la transformation de produits agricoles constituent des éléments démonstratifs. Ces éléments permettront d'une part de contribuer à diminuer le déséquilibre de la balance commerciale en

réduisant l'importation de produits chimiques et de produits transformés consommés localement, et d'autre part de minimiser les impacts du secteur sur l'environnement.

- Une **gestion et valorisation durable des ressources halieutiques** se poursuivra afin de faire de la pêche et de l'aquaculture des moteurs de la transition écologique de la Nouvelle-Calédonie. Le secteur de la pêche hauturière continuera d'être suivi afin de garantir la soutenabilité forte de l'activité. Outre ce suivi, l'action des institutions à l'échelle régionale pour entraîner les autres pays et territoires du Pacifique dans une pêche durable, devra être maintenue afin que les stocks de poissons migrateurs se maintiennent. Une meilleure structuration de la demande est à étudier de manière à ce que les producteurs puissent anticiper la demande locale et ainsi stocker les volumes nécessaires avant d'opérer l'export du surplus des pêches. La pêche lagunaire devra être mieux caractérisée et les modalités d'intégration de ces produits dans la filière agroalimentaire locale pourront ensuite être envisagées. Le secteur aquacole sera maintenu dans cette optique et tendra à se diversifier pour permettre la valorisation locale des ressources présentes sur le territoire.
- Une **sylviculture durable** sera entreprise pour fournir une matière première locale environnementalement moins impactante pour les activités économiques dépendantes de la ressource, comme la construction de logements par exemple. Le secteur sera structuré et permettra une valorisation locale des gisements plantés suivis par une structure locale qui guidera la gestion auprès des acteurs du territoire. Une attention particulière à la valorisation du patrimoine sylvicole néo-calédonien par le choix d'essences préférentiellement natives et adaptées au territoire sera accordée (espèces natives non exotiques, adaptée aux feux de forêts). L'utilisation de bois local, notamment à des fins de construction, permettra de répondre aux besoins de la soutenabilité forte.
- Une sobriété énergétique et une production locale d'**énergies renouvelables** seront promues dans le but d'atteindre l'indépendance énergétique en réduisant les impacts environnementaux liés à la production d'énergie. Le secteur s'appuiera sur une base structurée et entreprenante d'acteurs locaux permettant la valorisation des ressources naturelles renouvelables minimisant les besoins d'importation néfastes pour l'environnement et l'économie territoriale.
- Des **activités de loisirs et récréatives, et un tourisme durable** attractifs seront développés grâce à une préservation améliorée des ressources naturelles et à un effort de formation dans le domaine des tourisms de niche. Les flux seront caractérisés afin de garantir une offre adéquate aux visiteurs des sites et aux personnes pratiquant les activités. Le tourisme sur le territoire permettra de mettre en valeur et de préserver le patrimoine culturel et naturel local. Les résidents tout comme les touristes seront sensibilisés sur les questions de soutenabilité et participeront à ces actions, limitant leur impact sur le patrimoine naturel de la Nouvelle-Calédonie.
- Une **valorisation durable des substances naturelles** sera entreprise en cadrant préalablement les modalités d'accès, de valorisation et de partage des retombées d'exploitation de ces ressources naturelles. Cela pourra se réaliser par des orientations réglementaires claires autour de la propriété des substances naturelles et des savoir-faire traditionnels qui y sont liés.. Le secteur émergent présente un réel potentiel de développement pour créer de la valeur localement par la création d'extraits naturels spécifiques au territoire à mettre en valeur sur le plan touristique sur et hors du territoire.

La mise en place d'un scénario à forte soutenabilité pour l'économie calédonienne impose également que les autres secteurs de l'économie mettent en place des solutions pour agir en faveur de la réduction de leurs impacts environnementaux et sociétaux. C'est notamment le cas pour :

- **le secteur de la mine et métallurgie**, un des principaux secteurs de l'économie calédonienne. Basé sur l'exploitation d'une ressource naturelle non renouvelable et fortement impactante pour le patrimoine naturel, ce secteur doit pouvoir réduire son empreinte environnementale et sociétale afin de s'inscrire dans un scénario de forte soutenabilité, en optimisant entre autres sa séquence E-R-C (éviter, réduire et compenser des impacts), en se positionnant sur une trajectoire de sortie des énergies fossiles, etc.

- **le secteur du BTP** est un autre secteur important de l'économie calédonienne, dont l'impact environnemental est fortement dépendant des politiques d'aménagement de territoire retenues par les élus. Dans le cadre de la mise en œuvre d'une transition écologique, ce secteur peut être une des chevilles ouvrières de l'opérationnalisation de certains axes de cette transition (rénovation énergétique des bâtiments pour une meilleure économie d'énergie, chantiers liés à l'amélioration de l'éco-mobilité, intégration de matériaux produits et transformés localement (bois,...)).
- **le secteur des transports** qui contribue fortement aux émissions de GES de la Nouvelle-Calédonie, après le secteur de la métallurgie, mais dont l'empreinte peut être réduite au travers le développement de solutions d'éco-mobilité.

7.2 Les bénéfices socio-économiques d'une diversification à soutenabilité forte

La mise en œuvre d'une politique de la transition écologique impactera l'économie néo-calédonienne en termes de création de richesse économique et d'emploi. Pour comprendre ces impacts, il est nécessaire d'analyser la manière dont la transition écologique agit sur les deux sources de création de richesse, à savoir en termes de fuites de richesse et de captation de richesse extérieure (voir partie 2 ci-dessus pour une description détaillée de ces deux notions).

Les fuites de richesse évitées et la richesse extérieure captée en Nouvelle-Calédonie grâce à la transition écologique.

En premier lieu, la transition écologique permet une réduction de la fuite de richesse. Le tableau ci-dessous résume les grands objectifs de notre scénario de la transition écologique avec les impacts économiques associés à une réduction de la fuite de richesse, selon les différents secteurs de la transition écologique.

Tableau 4 : Liste des impacts économiques générés par la transition écologique selon les grands objectifs de la transition écologique qui visent à réduire les fuites de richesse, par secteur

Secteurs de la transition écologique	Grands objectifs fixés pour le scénario de transition écologique	Impacts économiques générés par le scénario de transition écologique
Agriculture, pêche et aquaculture	<ul style="list-style-type: none"> - Accroître le taux d'autonomie alimentaire dans les produits agricoles et dans les produits de la mer (40 % pour les produits agricoles en 2040 contre 18,5 % en 2016, parvenir à 100 % d'autonomie alimentaire pour les produits de la mer en 2040). - Augmenter la part de l'agro-écologie, notamment des agricultures naturelles dans l'agriculture (atteindre 10 % de la part de SAU en agriculture biologique labellisée en 2040, et 90% de la part de la SAU en agriculture raisonnées voire naturelles et non labellisées) 	<ul style="list-style-type: none"> - La relocalisation de la production alimentaire permet une réduction des importations des biens alimentaires pour mieux satisfaire la consommation locale. - Les agricultures naturelles permettent de s'appuyer davantage sur la ressource locale (p.ex., recours à plus de main d'œuvre néo-calédonienne) en réduisant l'utilisation donc les importations des intrants chimiques.
Sylviculture	<ul style="list-style-type: none"> - Développer une filière sylvicole afin de produire localement un matériau pour la construction (bois-construction). - Parvenir à une couverture totale du marché local avec la production 	<ul style="list-style-type: none"> - La promotion d'une filière sylvicole créera de nouvelles activités liées à la valorisation d'essences locales ou natives. Elle évitera des importations (directe ou indirecte) de matériaux pour le secteur de la construction.

	calédonienne dans les 50 prochaines années (à horizon 2070), avec une première étape à 50 % de la consommation couverte par la production locale en 2040 (contre 28 % actuellement).	
Energie	Accroître la part des énergies renouvelables (photovoltaïque, éolienne, biomasse, hydroélectrique) dans la production électrique, de 10 % en 2016 à 24 % en 2040, avec une part dans la distribution publique de 100%.	La production des énergies renouvelables participe à accroître l'indépendance énergétique de la Nouvelle-Calédonie en réduisant les importations des combustibles fossiles (ex. : importation de charbon ou de pétrole pour les centrales électriques thermiques).
Gestion des déchets	Augmenter le taux de recyclage des déchets. Parvenir à 60 % de taux de recyclage en 2040 (déchets inertes BTP compris) contre 7 % en 2016.	Le recyclable des déchets contribuera à développer une nouvelle filière pour offrir des matériaux et matières premières produites localement sur la base des gisements existants au lieu de les importer.
Tourisme	-Valoriser le patrimoine naturel et culturel local pour relocaliser une partie des touristes néo-calédoniens sur le territoire de la Nouvelle-Calédonie. Nous sommes fixés en 2040 à 15 % la part des séjours des néo-Calédoniens actuellement hors du territoire qui passent leurs séjours en vacances en Nouvelle-Calédonie. -Augmenter l'attractivité des services et produits touristiques locaux aux néo-calédoniens pour qu'ils participent à la dynamisation du tourisme durable proposé localement.	- La relocalisation des touristes sur le territoire de la Nouvelle-Calédonie réduira les fuites de richesse liées aux dépenses touristiques des néo-Calédoniens hors du territoire. -La consommation de produits touristiques locaux peut s'additionner aux consommations extérieures des Néo-Calédoniens dans le cadre de leurs séjours touristiques, pour participer à la captation de richesse locale.
Valorisation durable des substances naturelles	Développer de nouvelles activités (actuellement émergentes à l'échelle mondiale) pour valoriser les substances naturelles issues de la flore locale et transformées localement. Valoriser la production auprès des touristes résidents ou non-résidents.	La valorisation de ces substances naturelles peut offrir l'opportunité de développer de nouveaux biens en lien avec les secteurs de la cosmétique et de la pharmacie pour mieux répondre à la demande domestique. Elle évite les fuites de richesse liées à l'importation des biens cosmétiques et pharmaceutiques. Elle permet également de produire des biens touristiques pour la consommation des néo-calédoniens et des touristes extérieurs sur le territoire.

En second lieu, la transition écologique contribue à capter davantage de richesse extérieure. Le tableau ci-dessous résume les grands objectifs du scénario de la transition écologique avec les impacts économiques associés à une hausse de la richesse extérieure captée, selon les différents secteurs de la transition écologique.

Tableau 5 : Impacts économiques générés par la captation de richesse extérieure permise grâce à la transition écologique

Secteurs de la transition écologique	Grands objectifs fixés lors du scénario de transition écologique	Impacts économiques générés par le scénario de transition écologique
Agriculture	Exporter des biens agricoles à forte valeur ajoutée (ex. : vanille, café). Consacrer 10 % de la Surface Agricole Utilisée (SAU) à la production destinée à l'exportation.	L'exportation de ces biens agricoles contribuera à une meilleure rémunération des agriculteurs, tout en contribuant à équilibrer la balance commerciale (échange avec l'extérieur).
Sylviculture	Exporter du bois à haute valeur ajoutée (ex. : Santal, Kaori, Araucaria,...)	L'exportation de bois à haute valeur ajoutée permettra d'asseoir le modèle économique de la sylviculture calédonienne.
Tourisme durable	Retrouver un volume de touristes étrangers équivalent à celui de la période précédant la crise sanitaire et orienter le tourisme de croisière sur des petites unités et à plus forte valeur ajoutée (yachting de luxe). Mettre en œuvre des mesures financières de protection de l'environnement associées aux activités liées au tourisme durable.	Optimiser les retombées socio-économiques des touristes non-résidents en accueillant le même nombre sur le territoire calédonien. L'offre de tourisme durable permettra de modifier les consommations des visiteurs rendant l'offre calédonienne plus rémunératrice des locaux.
Valorisation durable des substances naturelles	Exporter de nouveaux biens dans les secteurs de la cosmétique et de la pharmacie à partir des substances naturelles extraites de la flore locale.	La valorisation des substances naturelles spécifiques à la Nouvelle-Calédonie donnera un avantage concurrentiel par rapport à d'autres pays (avantage basé sur la qualité). Cette valorisation, en plus de créer de la richesse économique, contribuera à équilibrer la balance commerciale.

Concernant les secteurs de la mine et métallurgie, des objectifs vers un secteur plus vert et éthique ont été discutés lors des entretiens avec les acteurs économiques. Une contribution de ces secteurs à la fiscalité du territoire pourra contribuer à une considération plus équilibrée vis-à-vis des autres secteurs de l'économie néo-calédonienne. Un grand objectif a été discuté concernant l'amélioration de l'opérationnalisation de la séquence ERC imposée par les textes réglementaires calédoniens relatifs à la mine et l'environnement, tant sur le plan environnemental que sociétal. Un rythme d'exploitation compatible avec la minimisation des impacts et la réhabilitation des sites devra également être envisagé. Sur le plan environnemental précisons que la partie évitement nécessite également de la part de l'ensemble des acteurs de définir des zones de « no go » du fait de la présence d'un capital naturel trop important (nombreux services écosystémiques, unicité particulière,...), zone où toute activité sera interdite. Toujours sur le plan environnemental, l'impact « climatique » de cette industrie (gros émetteur de GES), devra être atténué, notamment au travers une augmentation de l'efficacité énergétique (évitement et réduction des consommations), mais également au travers la mise en place d'une compensation carbone. Concernant le volet sociétal, le secteur devra avant tout contribuer à la fiscalité du territoire, et les mesures de compensation peuvent servir de levier financier pour faciliter la diversification économique des communes minières. L'atténuation des externalités négatives qu'elles soient environnementales ou sociétales, ainsi que l'amplification des externalités socio-économiques positives générées par ces actions permettront un positionnement du nickel calédonien en tant que « nickel éthique » au niveau international. Ce « label » lui confèrera un avantage concurrentiel face à du nickel meilleur marché mais non « éthique ». Les rentes issues de ces exportations devront générer des retombées économiques pour faciliter le financement de la transition écologique.

Les **objectifs de la transition écologique visent plutôt à réduire les fuites de richesse que de capter de la richesse extérieure**. Ainsi, la transition écologique s'appuie davantage sur un **développement autocentré**, dont l'ambition est de satisfaire en priorité la demande locale. Les exportations dans ce cas de figure ne cherchent qu'à compenser des importations des biens et services que la Nouvelle-Calédonie ne peut produire elle-même. Elles doivent également permettre de faciliter le financement de cette transition en générant des retombées économiques pouvant être réinjectées dans les différentes filières de la transition. Cette vision de développement s'oppose au modèle libéral dominant où chacun des pays doit se spécialiser dans une étape de la chaîne de valeur compte tenu de leur avantage comparatif pour maximiser la captation de richesse extérieure. Selon ce modèle libéral, cette richesse extérieure captée financera les besoins en importation du pays. L'avantage d'un développement autocentré est de **réduire les échanges internationaux**, ce qui contribue à diminuer les pressions environnementales associées aux émissions de transport. Elle permet aussi à la Nouvelle-Calédonie d'avoir **un contrôle sur le processus de production des activités qui sont nécessaires au bien-être de la population, en réduisant la dépendance extérieure**.

Evaluation des retombées socio-économiques associées à la transition écologique

Les résultats des retombées socio-économiques ci-dessous se focalisent seulement sur l'évaluation des bénéfices associés à la transition écologique d'ici 2040, en raisonnant toutes choses étant égales par ailleurs. Il n'a pas été en possible de construire un scénario de base pour l'année 2040, compte tenu de fortes incertitudes inhérentes à la Nouvelle-Calédonie.

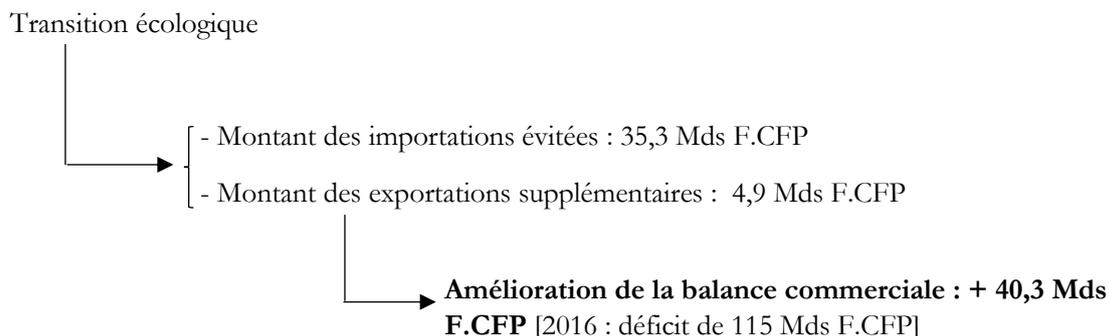
Tout d'abord, la trajectoire de l'économie calédonienne peut fortement varier selon les résultats des différents référendums sur l'accès à l'indépendance de la Nouvelle-Calédonie. En effet, l'accès à l'indépendance pourrait avoir de forts impacts démographiques (ex. : rapatriement des fonctionnaires et de leur famille en métropole, ainsi que des personnes d'origine française qui souhaitent rester vivre en France) et économiques (ex. : réduction des transferts monétaires provenant de la métropole). De plus, le développement économique de la Nouvelle-Calédonie est tributaire de l'industrie du nickel, dont la performance économique est dépendante du prix international du nickel. Ce prix est fortement volatil. Enfin, la crise actuelle du Covid-19 a rajouté un paramètre supplémentaire d'incertitude sur l'évolution de la trajectoire de la Nouvelle-Calédonie dans un scénario de base sur les 20 prochaines années.

C'est pour ces différentes raisons que nous avons réalisé nos simulations à partir des coefficients calculés à partir du dernier tableau entrées-sorties de la Nouvelle-Calédonie de 2015 (taux d'exportation par secteur, intensité d'emploi par secteur...) publié par l'ISEE. Les résultats peuvent donc présenter un biais compte tenu de la modification de la structure productive et de l'évolution démographique de la Nouvelle-Calédonie durant les 20 prochaines années (très difficile à estimer compte tenu des raisons évoquées ci-dessus). Ces résultats donnent malgré tout des ordres de grandeur pertinents sur les bénéfices socio-économiques générés par la transition écologique.

Ainsi, l'étude évalue les bénéfices économiques associés à la transition écologique et ne modélise pas de scénario prospectif de référence à horizon 2040. De plus, ce calcul se focalise strictement sur les bénéfices économiques dans les secteurs identifiés comme porteurs pour la transition écologique, ne prenant ainsi pas en compte les effets de déplacement et de substitution observables dans les autres secteurs d'activité.

Toutefois, comme nous n'avons pas construit de scénario au fil de l'eau, il n'a pas été possible d'analyser les impacts de la transition écologique sur le changement de la trajectoire de l'économie néo-calédonienne. Par exemple, notre évaluation sur les impacts socioéconomiques associés à la transition écologique permettra d'estimer le nombre d'emplois liés à cette transition, mais on ne saura pas l'impact sur le nombre d'emplois en Nouvelle-Calédonie. L'évolution de l'emploi pourrait être expliquée par d'autres facteurs que la transition écologique non pris en compte dans notre modèle.

Le schéma ci-dessous résume **le résultat des impacts sur la balance commerciale de la Nouvelle-Calédonie du scénario de la transition écologique.**



D'après notre modélisation, les objectifs fixés par la transition écologique génèreraient d'ici 2040 **une réduction des importations de la Nouvelle-Calédonie de 35,3 Mds F.CFP et une hausse des exportations de 4,9 Mds F.CFP**. Au total, **le déficit de la balance commerciale devrait se réduire de 40,3 Mds F.CFP**. Autrement dit, la mise en place d'une politique de la transition écologique permettrait de capter dans l'économie 40,3 Mds F.CFP qui sera une source supplémentaire de création de richesse économique pour le territoire. En 2016, la balance commerciale en Nouvelle-Calédonie était déficitaire de 115 Mds €. **La transition écologique contribuerait à réduire le déficit de la balance commerciale à hauteur de 35 % par rapport au niveau de 2016**. De plus, la réduction du déficit de la balance commerciale contribuera également à accroître le nombre de flux d'échanges économiques (ventes / achats de biens et services) sur le territoire, ce qui génèrera une création supplémentaire de richesse économique et d'emplois.

La figure ci-dessous visualise le total des impacts socio-économiques des objectifs du scénario de la transition écologique pour la Nouvelle-Calédonie d'ici à 2040.

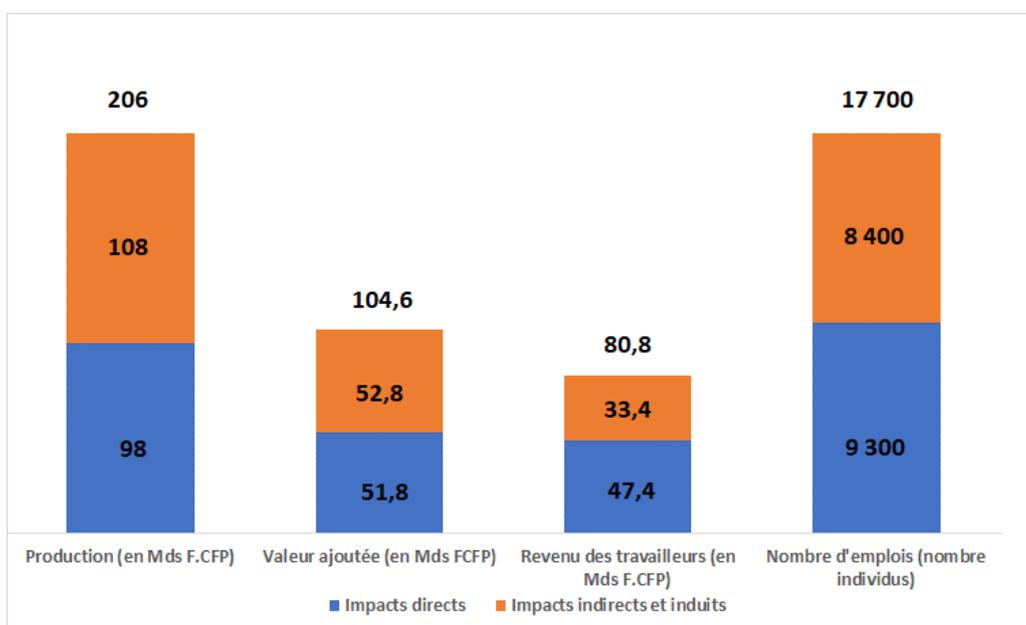


Figure 11 : Impacts socio-économiques des objectifs de la transition écologique d'ici 2040 pour la Nouvelle-Calédonie (source : calculs modèle ImpacTer, Vertigo Lab)

Les objectifs fixés dans le scénario de la transition écologique auront comme impact pour la Nouvelle-Calédonie d'accroître **d'ici 2040 la production d'un montant de 206 Mds F.CFP** (soit 11,7 % du montant de la production de la Nouvelle-Calédonie de 2015), **la valeur ajoutée (ou PIB) de 104,6 Mds F.CFP**

(soit 12,4 % du montant du PIB de la Nouvelle-Calédonie de 2015), **le revenu des travailleurs de 80,8 Mds F.CFP** (soit 14,6 % du montant de 2016). **Le nombre d'emplois associé à la transition écologique augmentera en Nouvelle-Calédonie de 17 700 individus (soit 16 % du nombre d'emplois en 2015). Cela correspond à peu près à la somme des emplois dans les secteurs de l'industrie du nickel et de la construction en 2015.**

Ces résultats montrent clairement que **la transition écologique n'est pas incompatible avec le développement économique**. Au contraire, la transition écologique offre une alternative crédible pour la Nouvelle-Calédonie de générer de la richesse économique tout en maintenant le bon état du capital naturel et en offrant des emplois à des Néo-Calédoniens. Ainsi, la croissance économique générée durant la transition écologique se veut plus durable à moyen et long terme. Les capitaux financier, naturel et social fournissent un certain nombre de services indispensables au développement économique d'un territoire.

7.3 Le plan de relance, une opportunité historique pour accélérer la transition

Nous avons vu ci-dessus que la transition écologique est génératrice de création de richesse économique, avec des impacts positifs en termes de création d'emplois d'ici 2040. Pour pouvoir bénéficier de ces impacts positifs, des **investissements préalables relativement conséquents à court terme sont nécessaires**. Par exemple, le développement des énergies renouvelables exige la construction de centrales solaires, éoliennes et de biomasse. Il se pose inévitablement la question du problème du financement de ces technologies et du changement des processus de production (p.ex., les coûts liés au passage d'une agriculture conventionnelle à une agriculture basée sur les principes de l'agroécologie). **Les plans de relance proposés pour affronter la crise économique générée par la crise sanitaire du COVID-19 peuvent offrir une véritable opportunité d'investir dès maintenant dans ces technologies et ces nouveaux process de production.**

Méthodologie et hypothèses

Ce paragraphe propose une méthodologie d'évaluation du budget à accorder pour financer les actions de transition vers un modèle à soutenabilité forte. Ce budget, évalué à l'échelle macro-économique puis réparti entre les secteurs, permet d'estimer le montant à accorder pour atteindre de façon économiquement soutenable les objectifs fixés au sein des secteurs.

Pour ce faire, la première hypothèse de calcul réalisée considère que **les coûts pour financer la transition** (c'est-à-dire le budget alloué au financement des actions en faveur de la transition écologique) **doivent être inférieurs aux bénéfices apportés par celle-ci**. Les bénéfices étant évalués dans cette étude via l'estimation des retombées socio-économiques sur la valeur ajoutée de la mise en place des objectifs au sein des secteurs porteurs, ceux-ci permettent de **fixer le montant maximal à ne pas dépasser pour financer la transition écologique**.

Une seconde hypothèse concerne **la durée de l'emprunt**. La durée proposée ici est de 20 ans, le scénario étudié pour cette étude s'établissant à horizon 2040. En effet, 2040 est une date suffisamment lointaine permettant de proposer des objectifs ambitieux pour les secteurs mais également suffisamment proche pour fixer des limites réalistes à ces objectifs et proposer des actions faisables, en cohérence avec la situation actuelle de production ou d'emploi.

Enfin, dans le but d'amorcer la transition écologique de manière soutenable et d'assurer la rentabilité globale du projet, le budget évalué a été défini à fiscalité constante, c'est-à-dire tenant compte de la structure fiscale actuellement à l'œuvre en Nouvelle-Calédonie.

Considération des recettes fiscales

Les plans de relance lancés par les Etats sont généralement financés par des emprunts publics. Par exemple, une partie du plan de relance néo-calédonien a été financé par un prêt de 28,5 milliards de F.CFP de l'Agence Française de Développement (AFD). **Pour éviter que ces emprunts pèsent sur la croissance économique, il faut que la dette générée par les emprunts soit économiquement soutenable**, c'est-à-dire sans augmenter les taux d'imposition et sans réduire les dépenses publiques pour financer la dette. Le FMI définit la soutenabilité de la dette pour un pays comme sa capacité d'honorer totalement ses obligations en termes de services de la dette sans recours à des restructurations non réaliste de sa dette en termes de revenus et de dépenses (International Monetary Fund, 2002). Cela signifie que la dette générée par le recours à l'emprunt ne doit pas être financée à travers une forte hausse des pressions fiscales (p.ex., à partir d'une hausse du taux d'imposition) ou une forte réduction des dépenses publiques (p.ex., baisse des dépenses pour financer des services publics comme l'éducation ou la santé). Une des conditions de soutenabilité de la dette est que le taux de croissance économique doit être supérieur au taux d'intérêt (Debrun et al., 2018) . **Cela signifie que les recettes fiscales générées par la croissance économique (pour un taux d'imposition constant) financent à la fois les services de la dette (les intérêts) ainsi que le capital à rembourser.**

Estimation des recettes fiscales permettant de rembourser l'emprunt

A partir de l'évaluation de la richesse économique supplémentaire créée par la transition écologique (évaluation à partir des retombées socio-économiques estimées par l'indicateur de valeur ajoutée, reflétant le PIB), nous avons déterminé la part de cette richesse économique consacrée aux recettes fiscales qui pourront être mobilisées pour rembourser l'emprunt. D'après les données publiées par l'ISEE en 2015, nous avons évalué que le taux de recettes fiscales actuel s'élève à 17 %. Cela signifie que pour 1 M F.CFP de Produit Intérieur Brut, 0,17 M F.CFP se retrouve dans les recettes fiscales. Ont également ensuite été soustraites de ces recettes fiscales les subventions accordées aux activités.

Ce besoin de contracter un emprunt soutenable pour financer la transition écologique est devenu une exigence compte tenu de la détérioration du taux d'endettement (calculé en divisant les encours des dettes sur les recettes réelles de fonctionnement) de la Collectivité de Nouvelle-Calédonie et de ses trois provinces. En effet, le taux d'endettement de la Nouvelle-Calédonie est passé de 30 % en 2011 à 60 % en 2015, et celui des trois provinces de 15,7 % en 2011 à 31,7 % en 2015 (source : ISEE). La détérioration de ces taux d'endettement reflète un manque de soutenabilité des emprunts contractés, les encours de la dette ayant augmenté plus rapidement que les recettes de fonctionnement. En outre, en 2019 le ratio d'endettement (calculé par le ratio dette propre sur les recettes réelles de fonctionnement) de la Nouvelle-Calédonie était estimé à 92 % en 2019. Cela signifie que si la Collectivité de la Nouvelle-Calédonie souhaite rembourser en une seule année ses dettes, elle devrait consacrer 92 % de ses recettes de fonctionnement. Ce ratio dépasse le seuil d'alerte fixé par l'AFD qui est de 90 %. Il risque de s'aggraver avec la crise du COVID-19 pour l'année 2020. Les dernières projections réalisées estiment qu'avec le nouvel emprunt, la dette s'élèvera à plus de 65 Mds, soit 167% des ressources de la collectivité (ses recettes réelles de fonctionnement) et 6% de son Produit Intérieur Brut (Comptes administratifs et rapport de la direction du Budget et des Affaires Financières, mai 2020).

Estimation du budget de financement des actions en faveur de la transition écologique

En supposant que le plan de relance en faveur de la transition écologique soit financé par un emprunt d'une durée 20 ans avec un taux d'intérêt de 2%, un montant du budget de relance de 140,5 Mds de F.CFP a pu être estimé. Cela signifie que le montant de l'emprunt pour financer les différentes actions qui visent à la mise en œuvre la transition écologique ne doit pas dépasser ce montant si

on souhaite que la dette générée par cet emprunt soit soutenable. Un montant supérieur à celui estimé signifierait qu'une partie de la dette devra être remboursée par une hausse du taux d'imposition ou par une réduction des dépenses publiques, ce qui aura un impact négatif sur la création de la richesse économique. **Il faut ainsi que le montant des dépenses publiques consacrées au financement du scénario de la transition écologique n'excède pas les 140,5 Mds F.CFP.**

Ce montant de 140,5 Mds F.CFP correspond au montant de dépenses publiques, et non aux investissements privés à réaliser pour atteindre les objectifs. Cela signifie que chaque année, il faudra accorder **7 Mds F.CFP du budget de la collectivité de la Nouvelle-Calédonie et des provinces pour mettre en place les actions de transition écologique à soutenabilité forte.** Les collectivités n'ayant à ce jour et à notre connaissance pas cette capacité financière, des réorientations budgétaires devront être effectuées via une priorisation d'actions par les décideurs.

Cette étude ne vise pas à identifier les parties prenantes devant faire le choix de considérer ce budget dans leur planification financière ni à leur imposer un montant. Il s'agit simplement ici de rendre plus tangibles les actions proposées par une estimation cohérente des budgets et ainsi de mettre en lumière la faisabilité de ces actions. Enfin, il s'agit de présenter ce budget en parallèle des actions proposées pour que les acteurs en charge puissent l'utiliser comme aide à la décision pour orienter leurs choix stratégiques d'investissement.

VIII. Le potentiel des secteurs de la transition

Le **scénario de transition écologique** proposé dans cette étude est ainsi détaillé pour chaque secteur à fort potentiel pour la transition écologique à soutenabilité forte sous la forme d'une feuille de route sectorielle

8.1 La transition agro-écologique, une agriculture adaptée au changement climatique et plus respectueuse de l'environnement capable de mieux satisfaire à la demande locale

Contexte actuel

Aujourd'hui, les **exploitations agricoles marchandes sont peu développées sur le territoire** et le fonctionnement de l'agriculture ne permet pas de répondre aux besoins de la population néo-calédonienne, ce qui explique sa forte dépendance aux importations. Les **taux de couverture alimentaire en 2018 atteignent 31% pour les produits frais et 14,8% au global pour les produits frais et transformés** (DAVAR, 2018). Pour faire face à ces enjeux, la Nouvelle-Calédonie présente un potentiel intéressant à développer en matière d'agriculture marchande et d'industrie de transformation, la production étant aujourd'hui fortement orientée vers **l'autoconsommation à travers l'agriculture vivrière**. En effet, ce type de consommation concerne 60% des volumes pêchés, 50% des volumes chassés, 25% des produits d'élevage, 33% des produits agricoles (IAC & CIRAD, 2013).

Sur le plan environnemental, l'agriculture génère des **pressions relativement importantes** avec une part de la superficie agricole consacrée à **l'agriculture biologique extrêmement faible de moins de 4 % de la surface agricole utile** (CANC, 2019b) et une **consommation d'engrais chimiques élevée**. En effet, sur 158 pays, la Nouvelle-Calédonie est le 16^{ème} consommateur d'éléments nutritifs de potasse (51,56 kg/ha de surface cultivée) et le 25^{ème} consommateur d'éléments nutritifs de phosphate (38,67 kg/ha de surface cultivée) (FAO, 2016). Il existe néanmoins des marges de manœuvre importantes pour changer certaines pratiques à travers l'essor d'une agriculture plus raisonnée compatible avec l'approche de soutenabilité forte et une valorisation des déchets organiques pour l'amélioration de la qualité des sols ou encore pour la production d'énergie par la biomasse. Au niveau sociétal, l'activité agricole est relativement inclusive, étant

en partie réalisée par plusieurs pans de la société néo-calédonienne pour l'autoconsommation ou pour le troc.

Les soutiens financiers (p.ex. aide de l'Agence Rurale), techniques (p.ex. pôles technologiques de l'ADECAL) ou encore institutionnels et de politiques publiques en place contribuent au maintien et au développement du secteur. Il existe ainsi un fort potentiel d'évolution du secteur, compte tenu des politiques mises en œuvre pour accroître l'autonomie alimentaire de la Nouvelle-Calédonie (p.ex., Politique Publique Agricole Provinciale de la province Sud (Province Sud et al., 2016)) dont l'existence montre aussi une forte appropriation par les acteurs néo-calédoniens.

La filière agricole est composée de trois activités : la production agricole (élevage et culture), la transformation (industrie agro-alimentaire) et la distribution (commerce de gros et détail). Dans cette étude, nous n'avons évalué que les impacts des activités de l'agriculture et de la transformation. La distribution n'a pas été intégrée compte tenu des difficultés de distinguer dans les commerces la part de leur production associée aux produits agricoles. Les impacts concernent l'ensemble des activités agricoles : il n'a pas été possible compte tenu des données disponibles de distinguer les types de production agricoles (techniques conventionnelles ou biologiques).

La figure ci-dessous visualise les retombées socio-économiques (impacts directs, indirects et induits) pour l'agriculture et l'industrie agro-alimentaire en Nouvelle-Calédonie⁹.

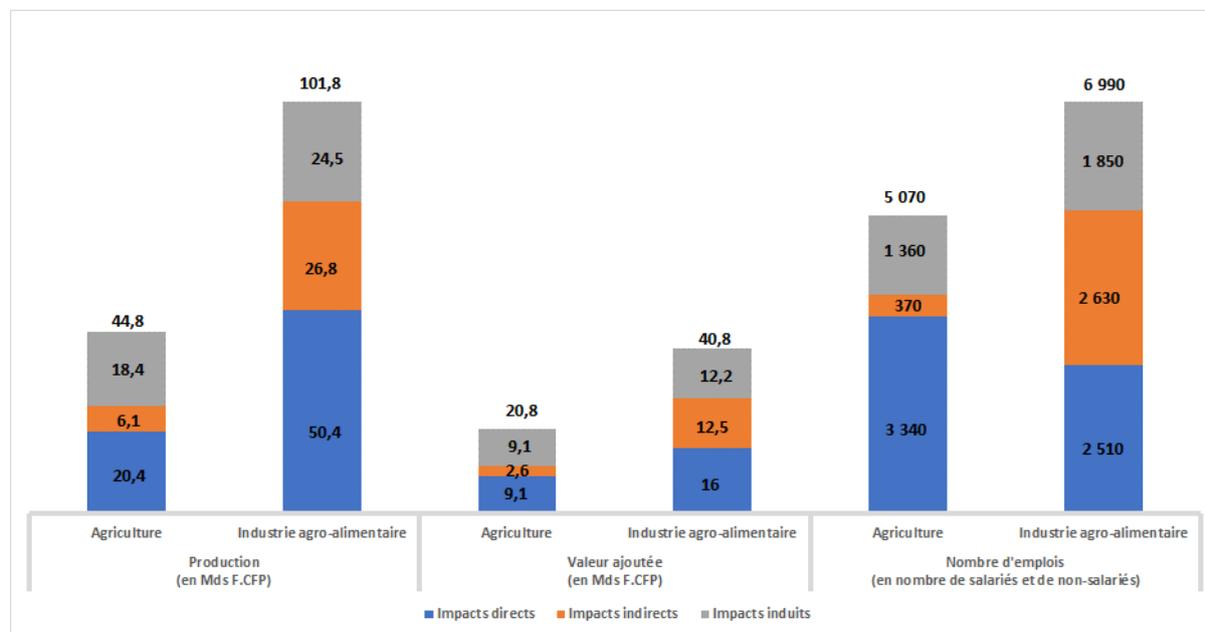


Figure 12 : Retombées socio-économiques des secteurs de l'agriculture et de l'industrie agro-alimentaire en Nouvelle-Calédonie, année 2015 (source : calculs modèle ImpacTer, Vertigo Lab).

Le secteur agricole contribue au total sur l'économie néo-calédonienne à une production de 44,8 Mds F.CFP (dont 20,4 Mds F.CFP pour le seul secteur agricole), une valeur ajoutée de 20,8 Mds F.CFP (dont 9,1 Mds pour le seul secteur agricole), et soutient 5 070 emplois (dont 3 340 emplois pour le seul secteur agricole).

En parallèle, le secteur de l'industrie agro-alimentaire contribue au total sur l'économie néo-calédonienne à une production de 101,8 Mds F.CFP (dont 50,4 Mds pour le seul secteur de l'industrie agro-alimentaire), une valeur ajoutée de 40,8 Mds F.CFP (dont 16 Mds F.CFP pour le seul secteur de l'industrie agro-

⁹ Pour connaître les impacts de la filière agricole, il n'est possible d'additionner les impacts de l'agriculture et de l'agro-alimentaire, compte tenu du problème de double comptabilisation. Par exemple, les emplois dans le secteur agricole se retrouvent aussi bien dans les impacts directs du secteur agricole que dans les impacts indirects du secteur agro-alimentaire (car les industriels se fournissent en biens agricoles en partie fabriqués en Nouvelle-Calédonie).

alimentaire), et soutient 6 990 emplois (dont 2 510 emplois pour le seul secteur de l'industrie agro-alimentaire).

A partir de ces résultats, il est possible de calculer les multiplicateurs. Ces derniers permettent de connaître pour chaque Franc ou chaque million de Francs dépensé dans l'agriculture ou l'agro-alimentaires les impacts totaux générés en termes de production, de valeur ajoutée et d'emplois. Ils donnent ainsi des informations sur les effets d'entraînement (ou effets ricochets) que ces secteurs génèrent sur les autres secteurs de l'économie néo-calédonienne. Les chiffres entre les parenthèses indiquent la position du secteur rapport aux 62 secteurs de la Nouvelle-Calédonie.

1 M de F.CFP dépensés dans l'agriculture en Nouvelle-Calédonie soutient :	}	<ul style="list-style-type: none"> - 2,86 M F.CFP de production (1^{er} / 62) - 1,32 M F.CFP de valeur ajoutée (6^{ème} / 62) - 0,31 emploi (4^{ème} / 62)
1 M de F.CFP dépensés dans l'industrie agro-alimentaire en Nouvelle-Calédonie soutient :	}	<ul style="list-style-type: none"> - 2,48 M F.CFP de production (9^{ème} / 62) - 1,00 M F.CFP de valeur ajoutée (38^{ème} / 62) - 0,17 emploi (23^{ème} / 62)

Que ce soit l'agriculture ou l'industrie agro-alimentaire, les multiplicateurs de production sont élevés. Cela signifie que pour chaque franc dépensé, il aura un impact important sur le chiffre d'affaires des entreprises néo-calédoniennes, car ce franc circule au sein des différentes entreprises néo-calédoniennes. Parmi les 62 secteurs de l'économie néo-calédonienne, l'agriculture est le secteur qui a le multiplicateur de production le plus élevé. Le graphique montre que ce multiplicateur s'explique par l'importance des impacts induits : l'agriculture est un secteur fortement intensif en main d'œuvre. La partie du chiffre d'affaires de l'agriculture consacrée à la rémunération de la main d'œuvre (l'agriculteur exploitant et ses salariés) servira à acheter des biens et services produits en partie en Nouvelle-Calédonie.

Les multiplicateurs plus faibles pour l'industrie agro-alimentaire s'expliquent par des fuites de richesse plus importantes. Les entreprises néo-calédoniennes de l'agro-alimentaire s'approvisionnent en intrants (p.ex., en biens agricoles ou en produits énergétiques) dont une partie n'est pas fabriquée en Nouvelle-Calédonie.

Analyse du contexte actuel par une matrice Atouts, Faiblesses, Opportunités, Menaces (AFOM)

Sur la base de la bibliographie et des entretiens réalisés avec les parties prenantes de la transition agroécologique, une analyse des Atouts, Faiblesses, Opportunités et Menaces (AFOM) du potentiel de développement de la transition agroécologique en Nouvelle-Calédonie a été menée. Une version synthétique est présentée ci-dessous et permet d'identifier les freins et les leviers à son développement. La version complète de l'analyse est consultable en Annexe 4 : Analyses Atouts, Faiblesses, Opportunités, Menaces des secteurs à potentiel pour la transition écologique à soutenabilité forte de ce document.

Atouts	Faiblesses
<p>Retombées socio-économiques importantes du secteur agricole et agro-alimentaire</p> <p>Pratiques d'agricultures naturelles compatibles avec les filières porteuses et faisant partie des habitudes locales (CANC & Gouvernement Nouvelle-Calédonie, 2019)</p>	<p>Autonomie en produits agricoles faible (14,8%)</p> <p>Forte importation d'intrants notamment chimiques</p> <p>Offre inférieure à la demande pour le bio</p> <p>Diminution et difficulté d'accès au foncier agricole</p>

<p>Diversité culturelle, présence de filières à haute valeur ajoutée (miel, cacao, café, vanille) Socle structuré, reconnu pour le bio (label, normes, groupes)(CANC, 2019b) Soutiens politiques et financiers (PPAP, aides Provinces & AR) Dynamisme entrepreneurial</p>	<p>Pressions sur l'environnement (mécanisation, chimie) Manque de structuration de la filière de gestion des déchets Production instable qui ne permet pas d'assurer la fourniture stable de la demande Faible soutien technique à la filière biologique Absence de feuille de route à l'échelle pays Secteur aidé mais pas de vision claire sur l'efficience des politiques d'aides</p>
Opportunités	Menaces
<p>Potentiel à l'export de filières haut de gamme de la diversification Accompagnement des agriculteurs par la CANC et d'autres acteurs (REPAIR, Bio caledonia,...) Accords commerciaux régionaux du Pacifique (Vanuatu) Cultures locales intéressantes à promouvoir dans le cadre des stratégies d'adaptation au changement climatique Possibilité de synergies avec le secteur <i>énergétique</i> (valorisation des déchets) <i>et forestier</i> (agroforesterie) Montée des filières de circuits courts suite au COVID</p>	<p>Concurrence de secteurs plus attractifs pour la main d'œuvre (salaires supérieurs) Concurrence du marché biologique par l'Australie SAU en forte diminution (-22% les 20 dernières années) Production biologique déséquilibrée sur le territoire Disponibilité en eau en diminution malgré des cultures (notamment céréalières) fortement demandeuses Diminution de la demande à l'export liée à la crise sanitaire internationale</p>

Cette analyse AFOM a permis de définir des catégories d'objectifs et d'actions à mettre en œuvre pour les atteindre à horizon 2040.

Les objectifs d'une transition agro-écologique pour la Nouvelle-Calédonie

Des objectifs regroupés autour de grands types d'orientations de ces objectifs ont ainsi été formulés.

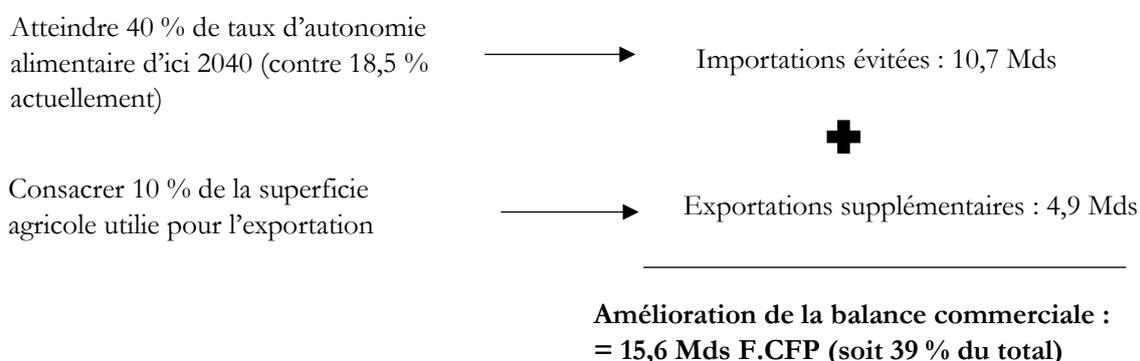
Tableau 6 : Objectifs pour une transition agro-écologique en Nouvelle-Calédonie

Orientation des objectifs	Objectifs à 2040
Augmenter l'autonomie alimentaire du territoire	Une surface agricole utile (SAU) ne diminuant plus
	40% d'autonomie alimentaire (bovin, avicole, légumes, fruits, céréales)
	Export de produits à forte productivité (fruits, légumes)
Développer la production alimentaire selon les principes de l'agroécologie	10% de la SAU et 10% du cheptel en agriculture biologique labellisée
	Agricultures naturelles généralisées
	10% de la SAU pour cultures de diversification à haute valeur ajoutée
Exploiter le potentiel de valorisation des déchets	15% de bio en restauration collective
	50% des déchets organiques valorisés en amendements agricoles
	100% des déchets agricoles valorisés pour divers usages (ex. nourriture des sols, énergie...)

Il est à noter que les biens agricoles exportés ne rentrent pas en concurrence avec les biens agricoles à destination de la demande locale. Ils sont même plutôt complémentaires. En effet, les biens agricoles à forte valeur ajoutée sont souvent des produits alimentaires qui sont fabriqués en Nouvelle-Calédonie compte tenu du climat et de la présence des écosystèmes spécifiques dans ce territoire. Les recettes liées à l'exportation de ces biens financent les importations de biens et services consommés par les Néo-Calédoniens et qui ne peuvent être relocalisées en Nouvelle-Calédonie. De plus, le prix élevé de ces biens contribue à une bonne rémunération des agriculteurs, car ils bénéficient des labels de qualité (ex. : labels commerce équitable, label agriculture biologique).

Retombées socio-économiques de ce scénario à 2040

Le schéma ci-dessous résume les impacts du développement de l'agriculture pour la Nouvelle-Calédonie sur la balance commerciale.



Une augmentation de la part de l'autonomie alimentaire de 18,5 % à 40 % concourt à réduire fortement les importations de biens agricoles (brutes et transformés) pour un montant de 10,7 Mds F.CFP. En parallèle, consacrer 10 % de la surface agricole utilisée pour l'exportation fait accroître le montant des exportations de 4,9 Mds F.CFP. En additionnant les importations évitées et les exportations supplémentaires, le développement de la filière agricole contribuera à **réduire le déficit de la balance commerciale de la Nouvelle-Calédonie de 15,6 Mds** (soit une contribution de 39 % à l'amélioration de la balance commerciale procurée par la transition écologique). L'agriculture est donc **le principal secteur de la transition écologique qui concourt à améliorer la balance commerciale de la Nouvelle-Calédonie**. Cela s'explique par une relocalisation massive de la production agricole pour mieux répondre à la demande locale et à l'exportation de produits agricoles à forte valeur ajoutée.

La figure ci-dessous résume les impacts socio-économiques générés par le développement de l'agriculture en Nouvelle-Calédonie selon les objectifs fixés par la transition écologique d'ici 2040 (les impacts directs comprennent les secteurs agricole et industrie agro-alimentaire).

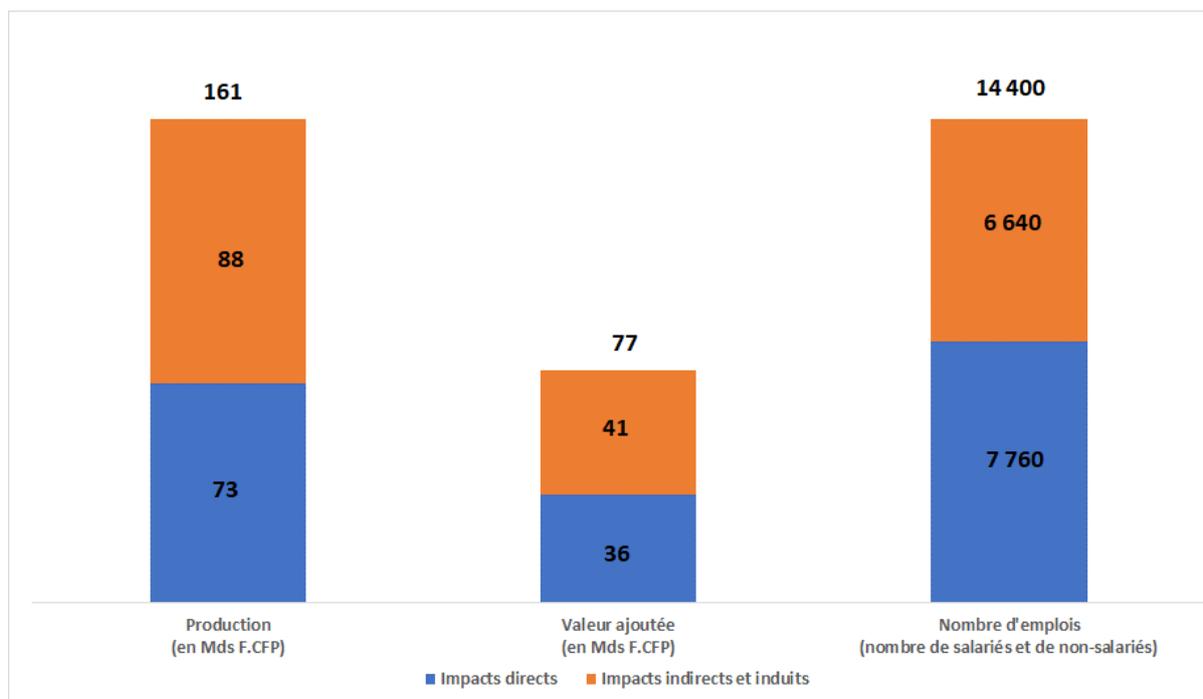


Figure 13 : Impacts socio-économiques générés par la transition écologique pour la filière agricole en Nouvelle-Calédonie d'ici 2040 (source : résultats du modèle ImpacTer, Vertigo Lab)

Les objectifs de la transition écologique pour l'agriculture devraient générer au total **une production de 161 Mds F.CFP** (dont 73 Mds F pour les secteurs agriculture et industrie agro-alimentaire), **une valeur ajoutée de 77 Mds F.CFP** (dont 36 Mds pour les secteurs agriculture et industrie agro-alimentaire) et **une création de 14 400 emplois** (dont 7 760 emplois dans les secteurs agriculture et industrie agro-alimentaire). Cela correspond à plus du double de nombre d'emplois dans l'industrie du nickel en 2015.

Ainsi, l'agriculture contribue aux impacts totaux liés à la transition écologique à hauteur de **78 % pour la production, 74 % pour la valeur ajoutée et 81 % pour l'emploi**. L'agriculture est donc de loin le premier secteur de la transition écologique qui génère les impacts socioéconomiques les plus importants.

Exemples de filières et projets porteurs

Dans le but de s'assurer de l'appropriation de la transition agro-écologique par une diversité d'acteurs locaux, et de la diffusion des activités en Nouvelle-Calédonie, les filières porteuses et les projets prometteurs rendant leur développement possible à horizon 2040 en cours ont été recensés. Cette évaluation a fait l'objet de discussions avec les acteurs locaux, en particulier auprès de la Chambre d'Agriculture, l'Agence Rurale, la DAVAR, le réseau REPAIR, certains transformateurs agroindustriels ou encore avec l'association Biocalédonia.

Les filières principales à développer pour accroître l'autonomie alimentaire sont les **filières bovine, avicole, céréalières, de fruits et de légumes**. Elles correspondent aux filières prioritaires de la Politique Publique Agricole de la Province Sud (Province Sud et al., 2016) et reçoivent donc un soutien particulier ainsi qu'une représentation importante dans le secteur agricole néo-calédonien. La transformation des pratiques agricoles implémentables sur le territoire dans un but de transition agro-écologique est notamment amorcée au sein du programme européen Protege (CANC, 2019c), ou lors des formations de l'Agritour de la Chambre d'Agriculture de Nouvelle-Calédonie (CANC, 2019a). Ces projets sont des outils de diffusion et de partage d'expériences concrète portant sur les techniques agro-écologiques adaptées au territoire néo-calédonien. Au vu de ces échanges, les filières principales ressorties pour accroître l'autonomie alimentaire sont les **filières bovine, avicole, céréalières, de fruits et de légumes**. Elles correspondent en particulier

aux filières prioritaires de la Politique Publique Agricole de la Province Sud (Province Sud et al., 2016) et reçoivent donc un soutien particulier ainsi qu'une représentation importante dans le secteur agricole néo-calédonien. La transformation des pratiques agricoles implémentables sur le territoire dans un but de transition agro-écologique est notamment amorcée au sein du programme européen PROTEGE (CANC, 2019c), ou lors des formations de l'Agritour de la Chambre d'Agriculture de Nouvelle-Calédonie (CANC, 2019a). Ces projets sont des outils de diffusion et de partage d'expériences concrètes portant sur les techniques agro-écologiques adaptées au territoire néo-calédonien.

Les **filières de plantes locales** comme les cultures de tubercules représentent également des filières d'intérêt pour la transition agro-écologique. En effet, ces cultures sont adaptées aux conditions pédoclimatiques locales, et représentent un potentiel d'adaptation au changement climatique fort. De plus, elles ont un intérêt important sur le plan social, les populations locales connaissant et maîtrisant les techniques culturales pour ces produits agricoles. Des expérimentations sont actuellement en cours sur des productions de tubercules avec le soutien de l'ADECAL et du Centre des Tubercules Tropicaux. Un appui technique pour les ignames et patate douces est par exemple réalisé localement (ADECAL, 2019).

Les **filières de diversification à haute valeur ajoutée** (c'est-à-dire produisant des produits non essentiels et dont le prix de vente au kilogramme est nettement supérieur au prix de filières productrices, comme le miel, cacao, café, vanille, coprah, baies roses) représentent une catégorie importante à considérer dans le cadre de la transition agro-écologique. La production, la valeur ajoutée, et les emplois supplémentaires importants engendrés par le développement et l'exploitation de ces filières représente en effet un manque à gagner pouvant contrebalancer les rendements amoindris par les modifications de moyens de production (CANC, 2018)(DAVAR, 2011). A travers la considération de ces filières de manière intégrée de la production à la transformation, il est donc possible de limiter les intermédiaires et les marges de production fuyantes et donc de maximiser les marges des producteurs néo-calédoniens. Cela permettra également de minimiser les pertes dues au gaspillage et au stockage des produits par maîtrise des flux en interne de la filière. A titre d'exemple, actuellement, l'ADECAL propose des formations à l'apiculture pour amorcer la dynamisation de la filière et son appropriation par des acteurs économique locaux, mais aussi pour saisir l'opportunité d'un rayonnement et d'une renommée à l'international. De plus, des projets de développement de café, de cacao, de vanille et des essais sur des baies roses sont portés et mis en œuvre localement. Ces filières sont particulièrement intéressantes d'un point de vue économique pour permettre à la Nouvelle-Calédonie de subvenir à ses besoins locaux pour ces produits majoritairement importés et augmenter sa compétitivité sur la scène internationale. De plus, elles représentent un intérêt du point de vue de la transition écologique et sociale puisque les arbres et arbustes à l'origine de la production des denrées sont propices à l'agroforesterie. Enfin, dans le cadre de l'adaptation aux conséquences du changement climatique et de la raréfaction de la ressource en eau douce, l'Ifremer en collaboration avec l'IRD, l'IAC, l'UNC) mène des études sur l'intérêt des plantes halophytes locales en Nouvelle-Calédonie (p.ex avec une récente proposition de stage pour étudier les graines de 8 plantes halophytes (Ifremer-LEAD-NC et al., 2020)). L'agriculture biosaline pourrait présenter une productivité et des valeurs nutritionnelles intéressantes, dans le but ultime de répondre à des besoins alimentaires locaux grâce aux ressources disponibles sur le territoire.

Les **filières de transformation et de valorisation de la production agricole** participent également à la dynamisation de l'agroécologie en proposant des moyens concrets pour tirer parti au mieux de la production agricole du territoire et éviter le gaspillage alimentaire liés notamment à des enjeux de structuration des chaînes de production agricoles. Dans ce but, Zéro Waste Pacifique a caractérisé le gaspillage alimentaire et amorcé une réflexion sur la possible valorisation des invendus en Nouvelle-Calédonie (Zéro Waste Pacifique, 2020). Dans le cadre du programme Pacific Food Lab, le Cluster agroalimentaire CapAgro travaille également sur un projet de développement de recettes de cuisine pour les cantines, « Cantines à l'unisson », afin d'influencer les consommateurs finaux dans leurs choix de produits pour pouvoir structurer l'offre du côté des agriculteurs (Cap Agro, 2017).

Comment soutenir le secteur ?

Suite à l'étude menée grâce au modèle ImpacTer, le montant du budget de relance pour la filière agricole a été estimé à **100 milliards F.CFP** (soit 71 % du montant total du budget de relance consacré à la transition écologique). Cette part aussi élevée s'explique par la contribution très importante aux impacts socio-économiques de la transition écologique, compte tenu des objectifs très ambitieux de relocalisation de la production agricole et le développement des exportations de biens agricoles à forte valeur ajoutée. Cette enveloppe de 100 milliards F.CFP servira à financer les différentes actions qui permettront d'atteindre les objectifs fixés par la politique de la transition agricole pour la filière agricole.

Le plan d'actions proposé pour la transition agroécologique en Nouvelle-Calédonie associé à l'atteinte des objectifs à 2040 est ainsi construit et proposé ci-dessous.

Tableau 7 : Plan d'actions pour la transition agroécologique

Thématique	Actions 2040
Données	<ul style="list-style-type: none"> - Créer un observatoire de l'agriculture et une agence du bio à l'échelle du pays - Etudier l'offre et la demande du marché bio
Gestion & structuration	<ul style="list-style-type: none"> - Planifier la transition agroécologique à l'échelle de la Nouvelle-Calédonie - Améliorer l'accès aux terres agricoles
Formation, Profession	<ul style="list-style-type: none"> - S'appuyer sur les financements européens et le réseau multi-acteurs du programme PROTEGE pour développer la formation en agroécologie et accompagner la diffusion de la connaissance
Recherche & Innovation	<ul style="list-style-type: none"> - Appuyer la recherche publique sur les pratiques culturales en agroécologie spécifiques au territoire
Production	<p>Agriculture</p> <ul style="list-style-type: none"> - Développer la production en agroécologie - Développer la production bio (10% SAU, 10% cheptel) - S'appuyer sur les aides de l'Agence Rurale et des provinces pour entreprendre la diversification avec des cultures à haute valeur ajoutée (10% SAU, ex. café, cacao, vanille) - Augmenter l'autonomie alimentaire de la Nouvelle-Calédonie (40% au global) - Développer la culture de plantes locales (ex. Tubercules) favorisant l'emploi local - Développer l'export pour les produits agricoles à forte productivité (ex. légumes, fruits) <p>Industrie Agro-Alimentaire</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recenser les ateliers de transformation / IAA locaux au sein d'un annuaire et structurer la filière
Economie circulaire	<ul style="list-style-type: none"> - Structurer la filière fruits et légumes pour diminuer le gaspillage de produits frais - Structurer la filière de valorisation des déchets organiques en intrants agricoles (50% du gisement de déchets organiques éligible) - Structurer la filière biomasse-énergie de valorisation des déchets de l'agriculture en énergie (4500t disponibles)
Communication & qualité	<ul style="list-style-type: none"> - Maintenir et renforcer une communication sur le label bio en priorisant les marchés de la restauration collective, la vente directe, les GMS et la restauration pour structurer la demande et donc l'offre en bio - Proposer une labellisation auprès des transformateurs - Favoriser et mettre en œuvre des mécanismes de labélisation innovants pour le monde coutumier et les gros producteurs - Poursuivre des initiatives bio dans les cantines scolaires (ex. 1jour bio/semaine, 15% bio en restauration collective)

- Soutenir la mise en avant les entreprises vertueuses ou ayant entrepris une démarche écologique

8.2 La gestion et valorisation durable des ressources halieutiques comme source de nouvelles richesses économiques répondant à une demande locale à long terme

Contexte actuel

Aujourd'hui, la **consommation de produits de la mer** en Nouvelle-Calédonie est de **37 kg/hab/an**, ce qui représente une quantité assez élevée (ADECAL, 2012). Les secteurs de la pêche et de l'aquaculture constituent donc une activité locale très importante, et sont majoritairement pratiqués de manière informelle, puisque **52% des produits de la pêche sont destinés à l'autoconsommation** (ADECAL, 2012). Le secteur est malgré tout organisé sur le territoire autour de 3 filières principales.

La **pêche hauturière**, composée de **trois armateurs sur six certifiés Pêche Responsable**, constitue un ensemble d'acteurs économiques structurés et une activité importante malgré un effort de pêche peu élevé (Cluster maritime de Nouvelle-Calédonie, 2016). Sa production est dirigée vers la **consommation locale en majorité pour 70%**, le reste étant exporté et constituant une valeur ajoutée importante.

La **pêche lagonaire** représente une quantité totale de **3 700t dont la majeure partie est vivrière**, puisque **78% des poissons capturés sont autoconsommés**, le reste alimentant le marché local (Agence Rurale, 2019). Une confédération structure les pêcheurs professionnels autour d'une unique organisation.

L'**aquaculture** concerne aujourd'hui largement la crevette bleue dont la production a connu un essor important actuellement en déclin à cause de ses fortes dépendances aux conditions environnementales locales. La production et transformation sont réalisées sur le territoire au sein de 19 fermes, 4 écloséries, 2 ateliers de conditionnement et 2 usines d'aliments. Les **produits sont destinés pour 60% à l'export** et constituent donc un intérêt particulier en termes de valeur ajoutée (Cluster maritime de Nouvelle-Calédonie, 2016). La vulnérabilité de la production et le manque d'aides économiques soutenant son développement constituent des enjeux forts pour son maintien.

Contexte socio-économique actuel

La figure ci-dessous visualise les impacts socio-économiques de la filière pêche-aquaculture en Nouvelle-Calédonie pour l'année 2015.

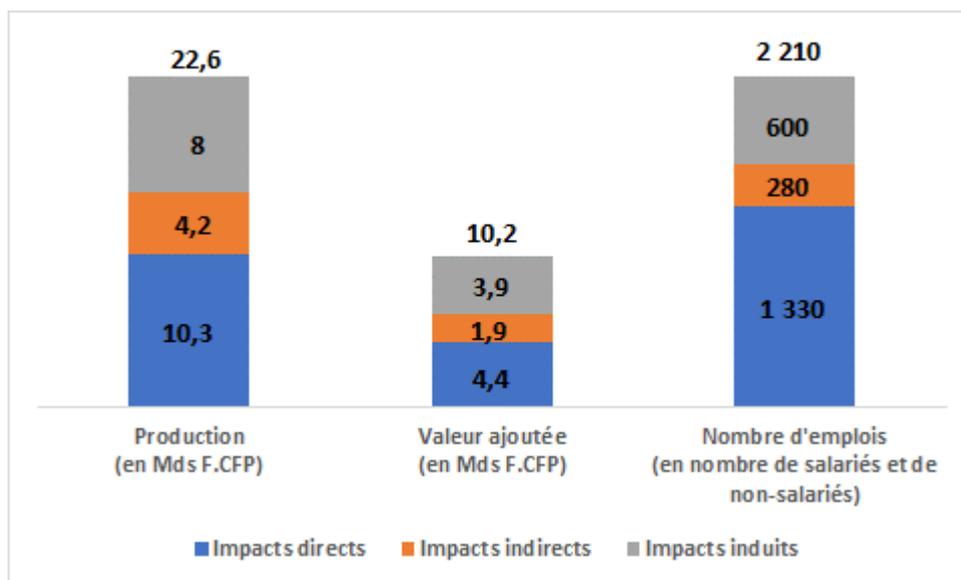


Figure 14 : Retombées socio-économiques des secteurs de la pêche-aquaculture en Nouvelle-Calédonie, année 2015 (source : calculs modèle ImpacTer, Vertigo Lab).

Le secteur pêche-aquaculture contribue au total sur l'économie néo-calédonienne à **une production de 22,6 Mds F.CFP** (dont 10,3 Mds F.CFP pour le seul secteur pêche-aquaculture), **une valeur ajoutée de 10,2 Mds F.CFP** (dont 4,4 Mds pour le seul secteur pêche-aquaculture), **et soutient 2 210 emplois** (dont 1 330 emplois pour le seul secteur pêche-aquaculture).

A partir de ces résultats, il est possible de calculer les multiplicateurs. Ces derniers permettent de connaître pour chaque Franc ou chaque million de Francs dépensé dans le secteur pêche-aquaculture les impacts totaux générés en termes de production, de valeur ajoutée et d'emplois. Ils donnent ainsi des informations sur les effets d'entraînement (ou effets ricochets) que ces secteurs génèrent sur les autres secteurs de l'économie néo-calédonienne. Les chiffres entre les parenthèses indiquent la position du secteur rapport aux 62 secteurs de la Nouvelle-Calédonie.

1 M de F.CFP dépensés dans le secteur pêche-aquaculture en Nouvelle-Calédonie soutient :

- 2,49 M F.CFP de production (8^{ème} / 62)
- 1,12 M F.CFP de valeur ajoutée (12^{ème} / 62)
- 0,24 emploi (12^{ème} / 62)

Le secteur pêche-aquaculture a relativement de forts effets d'entraînement sur l'économie néo-calédonienne, avec des impacts importants en termes de création de richesse économique (valeur ajoutée) que de création d'emploi. Ces effets d'entraînement sont expliqués par une forte intensité d'emplois de ce secteur, ce qui provoque un impact induit important. Toutefois, le secteur pêche-aquaculture a de faibles impacts indirects, compte tenu des importations de produits énergétiques (carburant pour les bateaux).

Analyse du contexte actuel par une matrice AFOM

Sur la base de la bibliographie et des entretiens réalisés avec les parties prenantes de la gestion et valorisation durable des ressources halieutiques, une analyse des Atouts, Faiblesses, Opportunités et Menaces (AFOM) du potentiel de développement de la gestion et valorisation durable des ressources halieutiques en Nouvelle-Calédonie a été menée. Une version synthétique est présentée ci-dessous et permet d'identifier les freins et les leviers à son développement. La version complète de l'analyse est consultable en annexe de ce document.

Atouts	Faiblesses
<p>Retombées socio-économiques importantes des filières de pêche et d'aquaculture</p> <p>Structuration autour de la fédération hauturière pour la représentation de la filière</p> <p>Consommation locale de produits de la mer importante</p> <p>Existence d'aides publiques pour le développement de la filière aquacole</p> <p>Dynamisme des acteurs de la recherche, développement et innovation pour l'aquaculture (Ifremer, IRD, Adecap)</p>	<p>Manque de connaissance sur les données caractérisant l'offre et la demande (effort de pêche, production)</p> <p>Fragilité de la filière crevette et variabilité de production</p> <p>Faible structuration de la demande à l'échelle locale</p> <p>Faible attractivité du secteur pour la main d'œuvre (pénibilité, niveau de salaire)</p> <p>Formations peu ciblées vers les entreprises</p> <p>Absence de structuration de la filière de transformation des produits de la mer</p>
Opportunités	Menaces
<p>Mise en place d'un Observatoire des pêches pour le lagon (Protege)</p> <p>Forte exportation de produits aquacoles et réflexion pour une plus grande reconnaissance de la filière à l'international</p> <p>Marché émergent des micro-algues à potentiel</p> <p>Synergies à potentiel avec des secteurs de la transition écologique : valorisation des ressources naturelles (algues, substances actives...), tourisme, agriculture (amendements avec les déchets poissons), énergie (valorisation de la biomasse)</p>	<p>Concurrence forte des produits sur les marchés internationaux extérieurs et faible compétitivité de la Nouvelle-Calédonie</p> <p>Capacité de production limitante pour le développement de nouveaux marchés pour l'export (crevette)</p> <p>Conflits d'usage de l'espace maritime</p>

Cette analyse AFOM a permis de définir des catégories d'objectifs et d'actions à mettre en œuvre pour les atteindre à horizon 2040.

Les objectifs pour le développement d'une gestion durable des ressources halieutiques

Des objectifs regroupés autour de grands types d'orientations de ces objectifs ont ainsi été formulés.

Tableau 8 : Objectifs pour le développement d'une gestion durable des ressources halieutiques

Orientation des objectifs	Objectifs à 2040
Augmenter l'autonomie sur les produits de la mer	100% d'autonomie sur les produits de la mer
Maintenir la productivité de la filière aquacole	1 650 t de production aquacole
Diversifier la production aquacole	10% de la production aquacole en diversification

Retombées socio-économiques de ce scénario à 2040

Le schéma ci-dessous résume les impacts du développement de la pêche-aquaculture pour la Nouvelle-Calédonie sur la balance commerciale.

Atteindre 100 % de taux d'autonomie alimentaire pour les produits de mer d'ici 2040 (contre 83 % actuellement)



Importations évitées : 2,1 Mds F.CFP

**Amélioration de la balance commerciale :
= 2,1 Mds F.CFP (soit 6 % du total)**

Atteindre 100 % de taux d'autonomie alimentaire pour les produits de la mer permet de **réduire de 2,1 Mds F.CFP le déficit commercial de la Nouvelle-Calédonie, ce qui contribue à 6 % à l'amélioration de la balance commerciale procurée par la transition écologique en Nouvelle-Calédonie.**

Cette relocalisation de la production des produits de la mer génère des impacts socio-économiques positifs pour la Nouvelle-Calédonie. La figure ci-dessous résume les impacts socioéconomiques générés par cette relocalisation (les impacts directs dans la figure ci-dessous comprennent le secteur pêche-aquaculture et le secteur de transformation des produits de la mer).

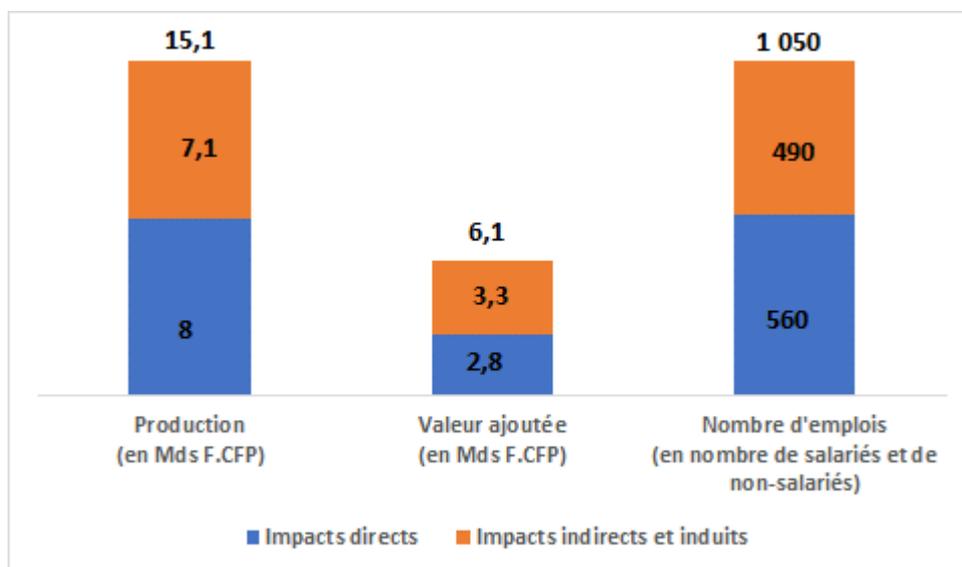


Figure 15 : Impacts socio-économiques générés par la transition écologique pour la filière pêche-aquaculture en Nouvelle-Calédonie d'ici 2040 (source : résultats du modèle ImpacTer, Vertigo Lab)

Les objectifs de la transition écologique pour la pêche et aquaculture devraient générer au total une production de 15,1 Mds F.CFP (dont 8 Mds F.CFP pour les secteurs pêche-aquaculture et transformation des produits de la mer), **une valeur ajoutée de 6,1 Mds F.CFP** (dont 2,8 Mds F.CFP pour les secteurs pêche-aquaculture et transformation des produits de la mer) **et une création de 1 050 emplois** (dont 560 emplois dans les secteurs pêche-aquaculture et produits de la mer).

Ainsi, la filière pêche-aquaculture contribue aux impacts totaux liés à la transition écologique à hauteur de 7,3 % pour la production, 5,8 % pour la valeur ajoutée et 5,9 % pour l'emploi.

Exemples de filières et projets porteurs

Dans le but de s'assurer de l'appropriation par une diversité d'acteurs locaux, et de la diffusion des activités de gestion et valorisation durable des ressources halieutiques en Nouvelle-Calédonie, les filières porteuses et les projets prometteurs rendant leur développement possible à horizon 2040 en cours ont été recensés. Cette évaluation a fait l'objet de discussions avec les acteurs locaux, en particulier auprès de la fédération

pour la crevette néo-calédonienne SOPAC, du Cluster Maritime, de l'ADECAL, des provinces, de Pacific Tuna et Pescana, spécialistes de la transformation des produits de la pêche responsable.

Les filières principales pour la **pêche hauturière** correspondent aux filières traditionnellement pêchées, à savoir le thon blanc et le thon jaune. Dans le but de caractériser la demande et pouvoir y répondre de manière adéquate, un observatoire des pêches est en cours de mise en place dans le cadre du programme européen PROTEGE.

La **filière aquacole** concerne principalement la **crevette** en Nouvelle-Calédonie, qui se positionne sur un marché de niche avec une crevette rare sélectionnée par l'Ifremer dans les années 70. Aujourd'hui, la culture de crevettes est hautement impactée par des processus environnementaux exacerbés par les effets du changement climatique, comme le réchauffement. Afin de redynamiser la filière crevetticole et pouvoir se positionner sur les marchés avec une certaine compétitivité, des expérimentations de co-cultures sont en cours comme avec les holothuries pour l'amélioration de la qualité des bassins.

Les **filières de diversification en aquaculture** (holothuries, pouattes, loche-truites, benitier, micro-algues) représentent un intérêt particulier, notamment car elles génèreraient une valeur ajoutée élevée et répondraient aux besoins de diversification de l'économie néo-calédonienne dans le cadre de la transition écologique à soutenabilité forte. L'ADECAL étudie notamment la faisabilité de développement de l'élevage d'holothuries, de pouattes, de loche-truites à destination de l'alimentation humaine. L'ADECAL expérimente également la culture de micro-algues en laboratoire dont le marché pharmaceutique, agroalimentaire et cosmétique présente un fort potentiel d'intérêt (ADECAL & Colbalchini, 2019). Dans une ambition de diversification tournée vers l'innovation, l'Ifremer, l'IRD et l'UNC financent la recherche sur des filières à potentiel pour lutter contre les épidémies et maladies graves, ayant un potentiel fort sur le marché médical et pharmaceutique.

La **filière de transformation des produits de la mer** n'est à ce jour pas structurée. Celle-ci a cependant vocation à constituer une filière alignée aux objectifs de diversification à soutenabilité forte, par la création de haute valeur ajoutée à partir de produits frais. Dans cette optique, l'entreprise Innov'Aquaculture a pour ambition d'accompagner les producteurs, éleveurs, transformateurs et commerçants de produits de la pêche en les mettant en relation et leur donnant accès à des équipements et connaissances techniques adaptés à leurs besoins (Innov'Aquaculture, 2014).

Comment soutenir le secteur ?

Le montant du budget de relance pour la filière pêche-aquaculture a été estimé par notre modèle à **10,2 milliards F.CFP** (soit 7,3 % du montant total du budget de relance consacré à la transition écologique). Cette enveloppe servira à financer les différentes actions qui permettront d'atteindre les objectifs fixés par la politique de la transition agricole pour la filière pêche-aquaculture.

Le plan d'actions proposé pour la gestion et valorisation durable des ressources halieutiques en Nouvelle-Calédonie associé à l'atteinte des objectifs à 2040 est ainsi construit.

Tableau 9 : Plan d'actions pour le développement d'une gestion durable des ressources halieutiques

Thématique	Actions 2040
Données	-Créer un observatoire de la pêche et l'aquaculture - Cartographier les sites aquacoles actuels et potentiels par type d'élevage

Gestion & structuration	Structurer le secteur de la pêche hauturière et optimiser la production -Favoriser une gestion intégrée en amont de l'exploitation de l'espace maritime, côtier (concertation usages et objectifs) - Structurer la demande sur les produits de la mer à l'échelle locale
Formation & Profession	Utiliser l'aide de l'Agence Rurale pour la formation sur les métiers de la pêche et aquaculture (initiale, continue) -S'appuyer sur la fédération des pêcheurs pour la représentation et professionnalisation de la filière hauturière
Recherche & Innovation	Appuyer les projets de recherche et innovation pour les filières de diversification aquacole à potentiel (pouattes, loche-truites, holoturies, micro-algues, bénitier) -Soutenir les projets d'innovation sur l'approvisionnement local en alimentation animale (farines d'insectes)
Production	Produits de la mer -Atteindre 100% d'autonomie globale Aquaculture -Atteindre une production aquacole de 1650 t dont 1500 t de cultures actuellement majoritaires (crevettes) - Diversifier la production aquacole pour atteindre une part de 10% des produits de la mer Transformation -Créer une structure spécialisée pour la transformation des produits issus de la pêche hauturière
Fiscalité & Aspects financiers	-Faire émerger un système de fiscalité favorisant le développement d'ateliers et infrastructures de transformation de produits de la pêche et l'aquaculture -Appuyer financièrement la valorisation innovante des ressources halieutiques (micro-algues, holothuries, pouatte, loche-truite)
Economie circulaire	-Réaliser des études de faisabilité sur le potentiel de valorisation des déchets de la pêche et aquaculture en agriculture et en énergie (biomasse)
Communication & qualité	-Valoriser la production à l'échelle locale par la diversification des produits -S'appuyer sur le statut de Territoire d'Innovation en partenariat avec le comité de gestion du Parc Naturel de la mer de Corail pour aller vers un mode de développement utilisant la biodiversité comme levier de croissance locale

8.3 La sylviculture durable, fournir une matière première locale et moins polluante pour les activités économiques domestiques

Contexte actuel

Le programme de **reboisement de la Nouvelle-Calédonie de 1966** a engendré une maturité des plantations ressentie à partir des années 2000. Ce programme a en particulier permis à **sa production de bois de progresser de 16%** les 5 dernières années. En majorité sont exploités du **pin des Caraïbes** pour sa croissance très rapide (5400ha), des essences utilisées dans d'autres secteurs d'activité comme l'Eucalyptus (200ha) et des essences locales telles que Santal, le Kaori ou le Pin Colonnaire (130ha). Aujourd'hui, **le bois local ne fournit que 28% du marché néo-calédonien** (Agence Rurale, 2019). Ce taux de couverture a vocation à être développé pour couvrir une plus large part, d'autant que les industries de 1^{ère} transformation (travail du bois) et de 2nde transformation (papier carton) génèrent une forte valeur ajoutée et la création d'emplois locaux.

Les stratégies menées depuis 1970 pour le reboisement de la Nouvelle-Calédonie et les investissements réalisés pour moderniser les outils de production des activités de filière bois (à destination essentiellement des entreprises de sciage), démontrent à la fois un **potentiel de développement conséquent** dans les années à venir et une **appropriation par les acteurs néo-calédoniens** de ces enjeux autour du développement du secteur.

Sur le plan environnemental, la sylviculture génère **peu de pressions dans la mesure où elle est développée sur des surfaces de milieu naturel dégradé, valorise des essences natives et ne contribue pas aux invasions biologiques du territoire**. Elle peut notamment réduire la présence de GES dans l'atmosphère en séquestrant le carbone dans le bois. Une fois ce bois valorisé comme matériau dans la construction ou la fabrication de meubles, le carbone reste séquestré durant toute la durée de vie de ce matériau. Toutefois, la sylviculture peut se baser sur des essences considérées comme des **espèces exotiques envahissantes comme le Pin des Caraïbes**, avec un risque d'insémination dans des zones non sylvicoles. Les **feux de forêts** constituent aujourd'hui une problématique importante et un risque qui pourra être exacerbé avec l'apparition des effets du changement climatique exacerbés dans les prochaines décennies. Actuellement, 20 000ha sont détruits chaque année par les incendies sur le territoire. Enfin, la **valorisation de la biomasse forestière et des déchets bois** sous forme d'énergie reste un enjeu fort pour assurer une synergie fonctionnelle entre les secteurs de la transition écologique (DIMENC et al., 2013).

Sur le plan sociétal, les activités de la filière bois présentent un intérêt important pour la Nouvelle-Calédonie, puisqu'elles sont généralement localisées dans les **zones rurales**, à proximité des tribus. Elles permettent à ces tribus de fournir une **source de revenu pour les travailleurs**. De plus, le bois, une fois scié dans ces usines, est utilisé par les populations locales pour la construction de certains bâtiments comme les écoles (Pin des caraïbes essentiellement). Il peut également répondre à des **besoins de restauration des sols agricoles** par le paillage/amendement des plantations.

La figure ci-dessous visualise les impacts socio-économiques de la filière bois en Nouvelle-Calédonie pour l'année 2015¹⁰.

¹⁰ Comme pour la filière agricole, il n'est pas possible d'additionner les impacts totaux de la sylviculture et de la transformation du bois pour avoir l'impact total de la filière bois, compte tenu du problème de double comptabilisation. Les emplois indirects de la transformation du bois se retrouvent dans les emplois directs de la sylviculture.

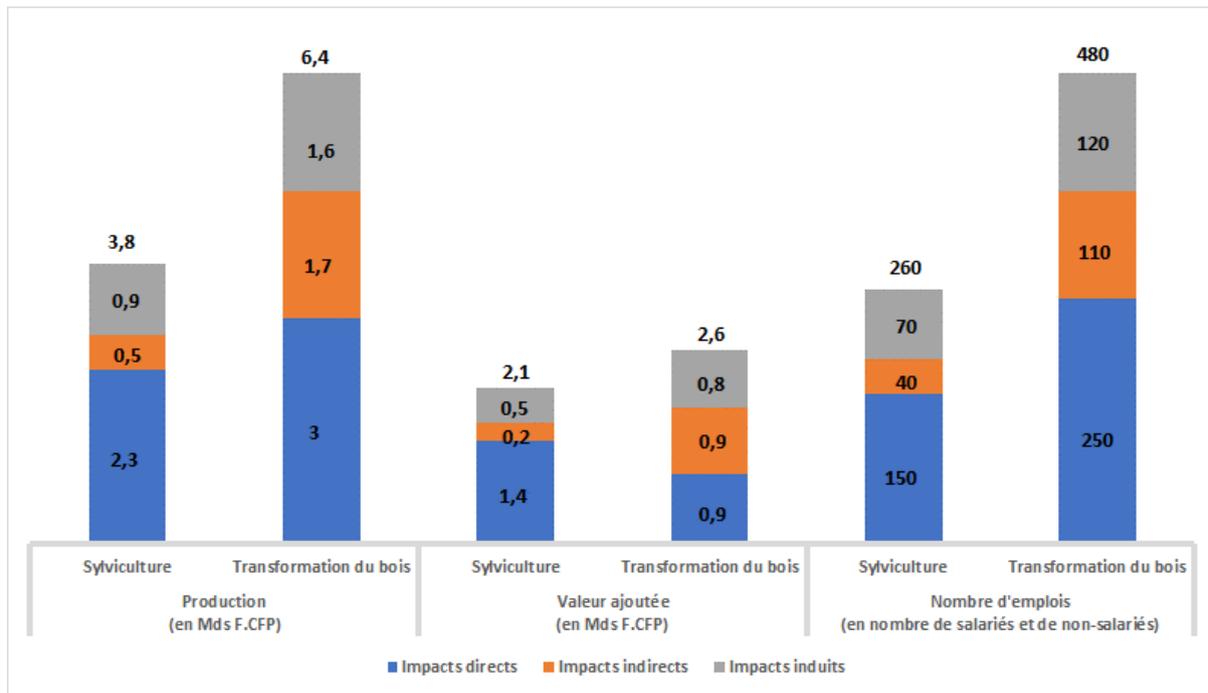


Figure 16 : Retombées socio-économiques des secteurs sylviculture et transformation du bois en Nouvelle-Calédonie, année 2015 (source : calculs modèle ImpacTer, Vertigo Lab).

Le secteur sylvicole contribue au total à l'économie néo-calédonienne à **une production de 3,8 Mds F.CFP** (dont 2,3 Mds F.CFP pour le seul secteur sylviculture), **une valeur ajoutée de 2,1 Mds F.CFP** (dont 1,4 Md pour le seul secteur agricole), **et soutient 260 emplois** (dont 150 emplois pour le seul secteur sylvicole).

En parallèle, le secteur de la transformation du bois contribue au total à l'économie néo-calédonienne à une production de 6,4 Mds F.CFP (dont 3 Mds pour le seul secteur de la transformation du bois), **une valeur ajoutée de 2,6 Mds F.CFP** (dont 0,9 Md F.CFP pour le seul secteur de la transformation du bois), **et soutient 480 emplois** (dont 250 emplois pour le seul secteur de la transformation du bois).

A partir de ces résultats, nous avons calculé les multiplicateurs. Ces derniers permettent de connaître pour chaque Franc ou chaque million de Francs dépensé dans la sylviculture ou la transformation du bois les impacts totaux générés en termes de production, de valeur ajoutée et d'emplois. Ils donnent ainsi des informations sur les effets d'entraînement (ou effets ricochets) que ces secteurs génèrent sur les autres secteurs de l'économie néo-calédonienne. Les chiffres entre les parenthèses indiquent la position du secteur rapport aux 62 secteurs de la Nouvelle-Calédonie.

1 M de F.CFP dépensés dans la sylviculture en Nouvelle-Calédonie soutient :

- 2,18 M F.CFP de production (39^{ème} / 62)
- 1,20 M F.CFP de valeur ajoutée (9^{ème} / 62)
- 0,15 emploi (18^{ème} / 62)

1 M de F.CFP dépensés dans la transformation du bois en Nouvelle-Calédonie soutient :

- 2,53 M F.CFP de production (7^{ère} / 62)
- 1,04 M F.CFP de valeur ajoutée (31^{ème} / 62)
- 0,19 emploi (18^{ème} / 62)

Les multiplicateurs de la sylviculture sont très élevés pour la valeur ajoutée. Cela signifie que **l'argent dépensé dans la sylviculture a un fort impact sur la création de richesse économique pour la Nouvelle-Calédonie**. Le fort multiplicateur de valeur ajoutée s'explique essentiellement par de faibles fuites de richesse. De plus, l'activité sylvicole est une activité relativement intensive en main d'œuvre, expliquant des multiplicateurs d'emplois importants. Cependant, l'activité sylvicole a relativement un faible effet d'entraînement (multiplicateur de production peu élevé), compte tenu de sa position en amont de la chaîne de valeur dans la filière bois.

Contrairement à la sylviculture, la transformation du bois génère des effets d'entraînement plus importants (compte tenu de sa position plus en aval dans la chaîne de valeur de la filière bois). Toutefois, le multiplicateur de valeur ajoutée est proche de la valeur médiane des autres secteurs de la Nouvelle-Calédonie. Cela veut dire que 50 % des 62 secteurs (soit 31 secteurs) ont un multiplicateur de valeur ajoutée supérieur à la transformation du bois et les 50 % autres secteurs (soit les 31 autres secteurs) ont un multiplicateur de valeur ajoutée inférieur à celui de la transformation du bois. Le multiplicateur d'emploi dans la transformation du bois est légèrement plus élevé que dans la sylviculture, sans pourtant modifier la position par rapport aux autres secteurs de la Nouvelle-Calédonie.

Analyse du contexte actuel par une matrice AFOM

Sur la base de la bibliographie et des entretiens réalisés avec les parties prenantes de la sylviculture durable, une analyse des Atouts, Faiblesses, Opportunités et Menaces (AFOM) du potentiel de développement de la sylviculture durable en Nouvelle-Calédonie a été menée. Une version synthétique est présentée ci-dessous et permet d'identifier les freins et les leviers à son développement. La version complète de l'analyse est consultable en annexe de ce document.

Atouts	Faiblesses
<p>Retombées socio-économiques fortes (valeur ajoutée et emploi)</p> <p>Forêt à potentiel pour la production de bois (accréditation du Pin des Caraïbes)</p> <p>Arrivée à maturité des plantations issues du reboisement</p> <p>Structuration progressive de sociétés gestionnaires (SAEM Sud Forêt, Bois du Nord)</p> <p>Réflexions et recherche actives sur la gestion forestière et sur le potentiel de sylvicole des bois locaux</p> <p>Dynamisme des acteurs économiques (projet pilote de micro-pépinières, Serei No Nengone)</p>	<p>Dépendance forte aux importations de bois construction</p> <p>Disponibilité en foncier limitée</p> <p>Absence de formation, d'interprofession et représentation à la CANC</p> <p>Production importante de déchets non valorisés</p> <p>Absence de plan de gestion global de la filière</p> <p>Données sur les surfaces plantées et productions peu disponibles ou fiables</p>
Opportunités	Menaces
<p>Synergie exploitable avec la filière biomasse énergie, l'agriculture (agro-foresterie)</p> <p>Intégration de la sylviculture HQE en tant que mesure compensatoire en Province Sud</p>	<p>Compétitivité limitée de la production locale face aux bois importés</p> <p>Risques environnementaux (EEE, feux de forêts, changement climatique)</p>

Cette analyse AFOM a permis de définir des catégories d'objectifs et d'actions à mettre en œuvre pour les atteindre à horizon 2040.

Les objectifs pour le développement d'une sylviculture durable

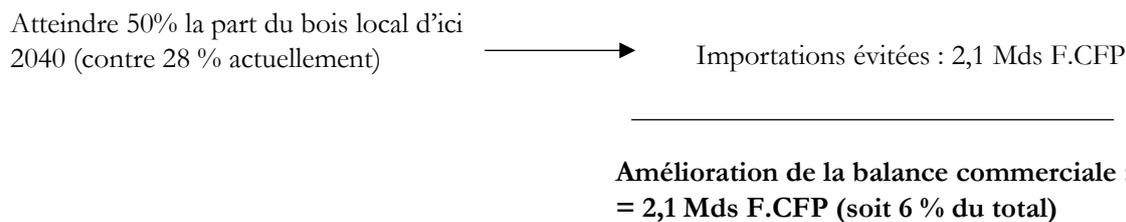
Des objectifs regroupés autour de grands types d'orientations de ces objectifs ont ainsi été formulés.

Tableau 10 : Objectifs pour le développement d'une sylviculture durable

Orientation des objectifs	Objectifs à 2040
Augmenter l'autonomie du territoire sur le bois destiné à la construction	50% des marchés du bois couverts par la production locale 100% des marchés du bois couverts par la production locale à horizon 2070
Développer la production sylvicole par l'exploitation d'essences locales adaptées au territoire	Développement de plantation, exploitation et commercialisation d'essences locales ou natives (Araucaria, Mahogani, Kaori) à un rythme de 60ha/an pour une maturité à horizon 80-100 ans
Exploiter le potentiel de valorisation des déchets du secteur	Biomasse sylvicole valorisée pour des utilisations variées (nourriture des sols, biomasse énergie etc.)

Retombées socio-économiques de ce scénario à 2040

Le schéma ci-dessous résume les impacts du développement de la filière bois pour la Nouvelle-Calédonie sur la balance commerciale d'ici 2040.



Atteindre 50 % la part du bois local à 2040 (utilisé principalement comme matériau de construction) permettrait de réduire le déficit commercial de la Nouvelle-Calédonie de **2,1 milliards F.CFP** (soit

une contribution de 6 % à l'amélioration de la balance commerciale procurée par la transition écologique d'ici 2040).

Une consommation plus soutenue du bois local génèrera des impacts socioéconomiques sur toute la filière bois en Nouvelle-Calédonie. La figure ci-dessous résume les impacts socio-économiques pour la Nouvelle-Calédonie.

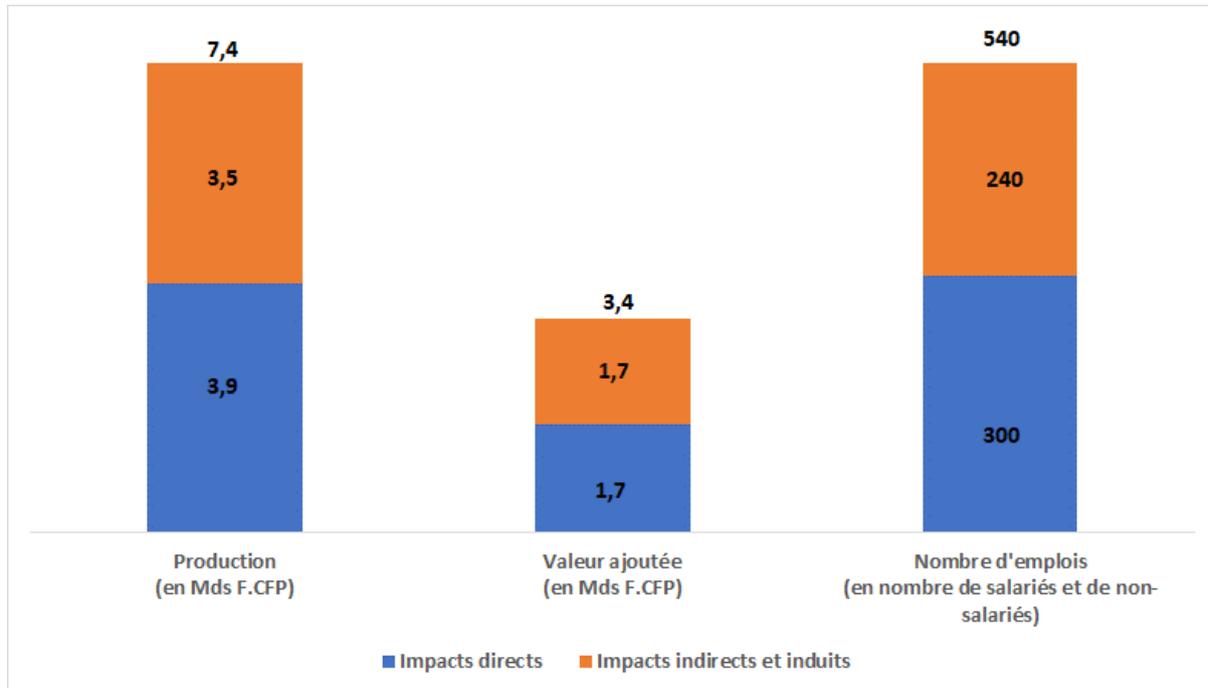


Figure 17 : Impacts socio-économiques générés par la transition écologique pour la filière bois en Nouvelle-Calédonie d'ici 2040 (source : résultats du modèle ImpacTer, Vertigo Lab)

Les objectifs de la transition écologique pour la filière bois devraient générer au total **une production de 7,4 Mds F.CFP** (dont 3,9 Mds F.CFP pour les secteurs sylviculture et transformation du bois), **une valeur ajoutée de 3,4 Mds F.CFP** (dont 1,7 Md F.CFP pour les secteurs sylviculture et transformation du bois) **et une création de 540 emplois** (dont 300 emplois dans les secteurs sylviculture et transformation du bois).

Ainsi, **la filière bois contribue aux impacts totaux liés à la transition écologique à hauteur de 3,6 % pour la production, 3,2 % pour la valeur ajoutée et 3,1 % pour l'emploi.**

Exemples de filières et projets porteurs

Dans le but de s'assurer de l'appropriation par une diversité d'acteurs locaux, et de la diffusion des activités de sylviculture durable en Nouvelle-Calédonie, les filières porteuses et les projets prometteurs rendant leur développement possible à horizon 2040 en cours ont été recensés. Cette évaluation a fait l'objet de discussions avec les acteurs locaux, en particulier auprès de la SAEM Sud Forêt, Bois du Nord, le WWF, l'ADEME ou encore le Cluster écoconstruction.

La **filière** d'exploitation du **Pin des Caraïbes** à destination de la construction est la filière principale exploitable dans un but de réponse à des besoins d'approvisionnement locaux en bois. Récemment accrédité pour la construction, cette essence exotique pourra répondre aux besoins de production locale de bois, tout en intégrant une attention et des mesures particulières relatives à son statut d'espèce exotique envahissante.

De plus, dans le but de répondre à des besoins locaux à horizon plus long, des projets de micro-pépinières sont en cours sur le territoire, et pourront répondre aux besoins futurs de plantation faisant suite aux coupes issues du dernier reboisement alimentant le marché local de bois. Ces projets mettant en valeur la filière du Pin des Caraïbes présentent un potentiel d'appropriation élevé par les acteurs du territoire, puisque les sociétés de bois locales (SAEM Sud Forêt, Bois du Nord) ont des projets d'expansion ambitieux favorisant une augmentation accrue du rythme annuel de leurs plantations.

Les **filières d'essences locales** comme l'**Araucaria**, le **Mahogani** ou le **Kaori** sont des filières porteuses pour la Nouvelle-Calédonie dont le bois serait exploité à horizon 80-100 ans après la plantation des arbres.

D'autres filières favorisant l'exploitation **d'essences locales** comme le **Faux-Tamanou**, le **Hêtre noir et rose**, le **Goya** et le **Kohu de forêt** sont également considérés par la société forestière Sud Forêt. Ces espèces feuillues de forêt naturelle autrefois utilisées par les professionnels locaux font l'objet de tests de comportement en plantation, avec pour ambition de retrouver une diversité culturelle emblématique de celle qui a historiquement placé la forêt de Nouvelle-Calédonie parmi les forêts les plus remarquables pour les professionnels de l'industrie du bois.

Comment soutenir le secteur ?

Le montant du budget de relance pour la filière bois a été estimé par notre modèle à **4 milliards F.CFP** (soit 2,8 % du montant total du budget de relance consacré à la transition écologique). Cette enveloppe servira à financer les différentes actions qui permettront d'atteindre les objectifs fixés par la politique de la transition agricole pour la filière bois (hors Santal).

Le plan d'actions proposé pour la sylviculture durable en Nouvelle-Calédonie associé à l'atteinte des objectifs à 2040 est ainsi construit.

Tableau 11 : Plan d'actions vers une sylviculture durable

Thématique	Plan d'actions à horizon 2040
Données	-Créer un observatoire du bois au niveau des provinces
Gestion & structuration	-Intégrer un département du secteur au sein des provinces et de la CANC -Etablir un plan de gestion des espèces exotiques envahissantes (ex. Pin des Caraïbes) assorti d'objectifs et actions après identification précise des gisements -Adopter des modes de gestion sylvicole intégrant la minimisation des surfaces de forêts détruites par les feux (ex. dispositifs pare-feux...)
Formation & Profession	-Créer une interprofession de la filière du bois -Développer la formation et la communication sur cette formation
Recherche & Innovation	-Investir dans la recherche publique pour la culture d'essences natives adaptées aux conditions locales et au changement climatique
Production	-Couvrir 50% de la production de bois locale -Favoriser la plantation et exploitation de bois local (100ha de Santal /an notamment)
Fiscalité & Aspects financiers	- Favoriser financièrement la consommation de bois local en faisant évoluer le système d'aide fiscale en place (notamment pour la construction) - Systématiser un contrôle qualité des importations de bois au moyen d'un label « garantie responsable »
Economie circulaire	- Structurer la filière biomasse-énergie de valorisation des déchets de sylviculture en énergie (5200t valorisés)
Communication & qualité	-Mettre en avant l'image environnement naturel et héritage culturel de la filière pour la promouvoir en dehors du territoire (bois de Santal en particulier) - Communiquer et sensibiliser sur les mesures de limitation des feux (ex. campagnes de prévention auprès des citoyens, des industriels)

8.4 La sobriété énergétique et les énergies renouvelables pour accroître l'indépendance énergétique tout en réduisant les impacts environnementaux

Contexte actuel

Les combustibles fossiles constituent **98% du mix énergétique** de la Nouvelle-Calédonie et sont entièrement importés, contribuant aux émissions de GES et aux émissions atmosphériques de métaux lourds et liées à l'acidification. Les réseaux électriques publics et ceux destinés à l'industrie du nickel sont très peu interconnectés, et le secteur minier est un fort consommateur d'énergie fossile (constitue 60% de la demande énergétique néo-calédonienne).

La Nouvelle-Calédonie s'est dotée en 2016 d'un **Schéma de Transition Énergétique (STENC)** dont l'existence montre une appropriation possible par les acteurs locaux et sectoriels de la nécessaire transformation du secteur énergétique.

Sur le plan environnemental, l'utilisation de combustibles fossiles génère de fortes pressions à cause des émissions de GES et des émissions atmosphériques. Les objectifs du STENC s'orientent vers la réduction de la part des combustibles fossiles dans le mix énergétique par la promotion à la fois du recours aux énergies renouvelables présentes localement et de la sobriété énergétique (Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie, 2016). Ainsi, ce secteur, en misant sur les **énergies renouvelables locales et la sobriété énergétique**, contribue à réduire les pressions environnementales tout en augmentant les effets d'entraînement du secteur énergétique, en cohérence avec les principes de la soutenabilité forte.

Les sources d'énergies renouvelables actuellement disponibles et productives sur le territoire sont multiples. L'énergie **hydroélectrique** constitue la majeure partie de l'énergie renouvelable produite sur le territoire. Le **photovoltaïque** a récemment été développé et constitue une filière énergétique renouvelable à fort potentiel de développement pour la diversification économique du territoire. Le secteur **éolien** s'ajoute au paysage de la production énergétique néo-calédonienne mais son poids reste limité face aux autres énergies renouvelables. La production d'électricité à partir de **biomasse** via la méthanisation quant à elle est étudiée et intéressante à dynamiser, comme en témoignent les études de potentialités caractérisant le gisement de biomasse sylvicole et agricole disponible sur le territoire. L'intérêt de cette activité est à la fois d'accroître la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique et de contribuer à soutenir les activités agricoles.

Enfin, d'un point de vue sociétal, le recours à des énergies renouvelables favorise le développement d'autres secteurs dans lesquels le monde tribal et broussard est particulièrement présent à l'instar des activités du secteur primaire (agriculture, sylviculture et pêche) et permet de distribuer l'emploi et l'activité sur tout le territoire.

La figure ci-dessous visualise les impacts socio-économiques de la production électrique en Nouvelle-Calédonie pour l'année 2015 en distinguant les centrales électriques fossiles (centrales thermiques fioul, diesel, kérosène et charbon) des centrales électriques renouvelables (centrales hydrauliques, éoliennes et photovoltaïques).

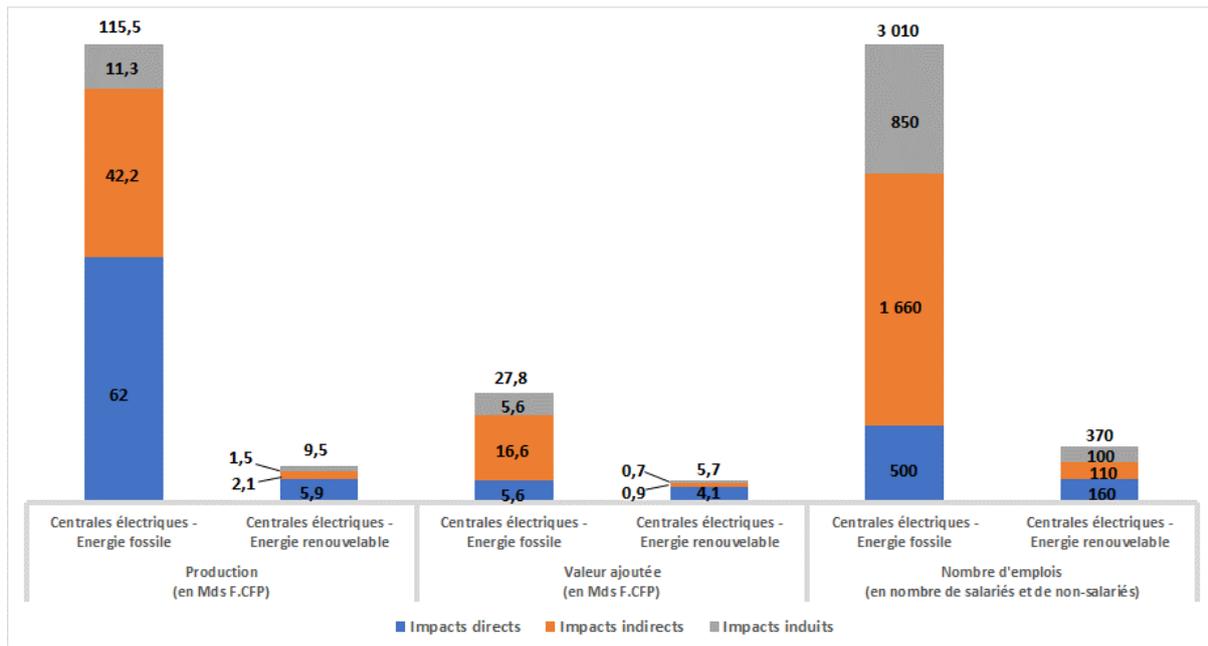


Figure 18 : Retombées socio-économiques de la production électrique en Nouvelle-Calédonie, année 2015 (source : calculs modèle ImpacTer, Vertigo Lab).

Les centrales électriques fossiles ont contribué au total sur l'économie néo-calédonienne en 2015 à **une production de 115,5 Mds F.CFP** (dont 62 Mds F.CFP pour le seul secteur de la production électrique), **une valeur ajoutée de 27,8 Mds F.CFP** (dont 5,6 Mds pour le seul secteur de la production électrique), **et soutient 3 010 emplois** (dont 500 emplois pour le seul secteur de la production électrique).

Les centrales électriques renouvelables ont contribué au total sur l'économie néo-calédonienne en 2015 à **une production de 9,5 Mds F.CFP** (dont 5,9 Mds pour le seul secteur de la production électrique), **une valeur ajoutée de 5,7 Mds F.CFP** (dont 4,1 Mds F.CFP pour le seul secteur de la production électrique), **et soutient 370 emplois** (dont 160 emplois pour le seul secteur de la production électrique).

Ces valeurs qui correspondent à l'année 2015 ne tiennent pas compte des investissements importants réalisés entre 2015 et 2020 dans les centrales électriques renouvelables. Il n'a pas été possible de les intégrer dans cette étude, car aucune donnée plus récente n'a été publiée par la DIMENC.

A partir de ces résultats, il est possible de calculer les multiplicateurs. Ces derniers permettent de connaître pour chaque franc ou chaque million de francs dépensé pour la production électrique fossile ou renouvelable les impacts totaux générés en termes de production, de valeur ajoutée et d'emplois. Ils donnent ainsi des informations sur les effets d'entraînement (ou effets ricochets) que ces secteurs génèrent sur les autres secteurs de l'économie néo-calédonienne. Bien que les résultats des retombées socio-économiques puissent fortement varier selon les années, les multiplicateurs sont bien plus stables dans le temps car ils dépendent des spécificités dans le processus de production de chacune des centrales électriques selon les sources d'énergie utilisées. Les chiffres entre les parenthèses indiquent la position du secteur rapport aux 62 secteurs de la Nouvelle-Calédonie.

1 M de F.CFP dépensés dans les centrales électriques fossiles en Nouvelle-Calédonie soutient :

- 2,17 M F.CFP de production (40^{ème} / 62)
- 0,56 M F.CFP de valeur ajoutée (62^{ème} / 62)
- 0,06 emploi (62^{ème} / 62)

1 M de F.CFP dépensés dans les centrales électriques renouvelables en Nouvelle-Calédonie soutient :

- 1,67 M F.CFP de production (62^{ème} / 62)
- 0,99 M F.CFP de valeur ajoutée (44^{ème} / 62)
- 0,07 emploi (62^{ème} / 62)

La production d'électricité ne génère généralement que peu de retombées socio-économiques sur le territoire néo-calédonien. **Les centrales électriques fossiles génèrent davantage d'effets d'entraînement sur l'économie néo-calédonienne que les centrales électriques renouvelables (multiplicateur de production plus élevé).** Cela s'explique par les achats d'intrants nécessaires à la production électrique fossile. Bien que les énergies fossiles (charbon et produits pétroliers) sont entièrement importées, ces activités font travailler un certain nombre d'intermédiaires locaux (commerce de gros et transport) pour approvisionner ces combustibles à ces centrales. Ces achats d'intrants expliquent aussi des taux de valeur très faibles dans ces activités. A contrario, la production électrique renouvelables ne nécessite que peu d'intrants. C'est la technologie qui capte l'énergie naturellement présente dans le milieu naturel (vent pour l'énergie éolienne, solaire pour l'énergie photovoltaïque) pour la production électrique. Les économies liées aux achats d'intrants expliquent des taux de valeur ajoutée plus élevés pour la production électrique renouvelable. **Ainsi, la création de richesse économique générée par la production électrique renouvelable est davantage captée sur le territoire néo-calédonien que la production électrique réalisée à partir des énergies fossiles (multiplicateurs de valeur ajoutée plus élevés pour la production électrique renouvelable).** Il n'apparaît pas clairement que la production électrique renouvelable (principalement pour les énergies éolienne et photovoltaïque) a des retombées en termes d'emploi plus importantes que les énergies fossiles durant la phase d'exploitation et de maintenance. En effet, **la production électrique pour les énergies renouvelables est généralement très capitalistique, ne nécessitant que peu de main d'œuvre.** Les impacts en termes d'emplois pour les énergies renouvelables sont principalement réalisés durant la phase d'investissement (activités intégrées dans la chaîne de valeur de la production des éoliennes ou des panneaux photovoltaïques)(Kahouli & Martin, 2018). Cette mise en parallèle des secteurs fossile et renouvelable est réalisée à titre comparatif pour appréhender les implications concrètes qu'engendre la mutation des énergies fossiles vers les énergies renouvelables. Cependant, l'exploitation de ressources fossiles reste exclue de notre analyse, puisque de par sa nature exploitant des ressources naturelles non renouvelables, le secteur constitue une activité non compatible avec les principes de la transition écologique à soutenabilité forte.

Analyse du contexte actuel par une matrice AFOM

Sur la base de la bibliographie et des entretiens réalisés avec les parties prenantes des énergies renouvelables, une analyse des Atouts, Faiblesses, Opportunités et Menaces (AFOM) du potentiel de développement des énergies renouvelables en Nouvelle-Calédonie a été menée. Une version synthétique est présentée ci-dessous et permet d'identifier les freins et les leviers à son développement. La version complète de l'analyse est consultable en annexe de ce document.

Atouts	Faiblesses
<p>Potentiel important de plusieurs sources de production renouvelable (hydroélectrique, PV, sources potentielles d'hydrogène d'origine naturelle) Arrivée à maturité potentielle à court terme de solutions de stockage d'énergie Présence d'un schéma de transition énergétique à l'échelle locale et de professionnels engagés pour sa mise en œuvre (Synergie, Enercal, ADE)</p>	<p>Dépendance forte du secteur mine et métallurgie à l'importation de combustibles fossiles (mix énergétique fossile 98%) Interconnexion limitée entre réseaux électriques public et nickel Pressions environnementales de l'éolien et du photovoltaïque (restant moindres par rapport aux énergies fossiles) Inertie du développement de l'hydroélectricité Peu d'incitation à la consommation d'énergie issue de sources renouvelables Peu d'expertise locale sur la valorisation de la biomasse Sources d'énergies renouvelables marines a priori peu porteuses pour une contribution au mix ENR (Enercal, 2018)</p>
Opportunités	Menaces
<p>Synergie possible avec la filière des <i>déchets</i> Réflexions en cours sur l'innovation pour l'incitation fiscale aux ENR Technologie de l'hydrogène vert comme vecteur énergétique à potentiel prometteur pour alimenter le secteur industriel Structuration en cours de la filière de gestion des déchets de fin de vie issus des ENR (batteries, PV) Stratégie ENR de la centrale de Doniambo, alternative à la centrale au gaz Réflexion en cours sur l'éco-mobilité</p>	<p>Vulnérabilité issue de la forte dépendance au secteur du nickel et à l'importation de combustibles fossiles Impacts délocalisés pour l'extraction des matériaux nécessaires à la production des pièces nécessaires au fonctionnement des ENR Faible acceptabilité sociétale des projets hydroélectriques</p>

Cette analyse AFOM a permis de définir des catégories d'objectifs et d'actions à mettre en œuvre pour les atteindre à horizon 2040.

Les objectifs pour le développement des énergies renouvelables

Des objectifs quantitatifs regroupés autour de grands types d'orientations de ces objectifs ont ainsi été formulés.

Tableau 12 : Objectifs vers le développement des énergies renouvelables

Orientation des objectifs	Objectifs à 2040
Réduire la consommation d'énergie	Consommation énergétique finale réduite de 35%
Développer les énergies renouvelables pour réduire la dépendance énergétique de la Nouvelle-Calédonie	Production ENR doublée <ul style="list-style-type: none"> - Hydraulique : 342 GWh - Eolien : 125 GWh - Photovoltaïque : 243 GWh - Biomasse : 46,2 GWh <ul style="list-style-type: none"> o Electricité : 18,9 GWh

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Chaleur : 4,1 GWh ○ Froid : 23,2 GWh
	Production fossile diminuée <ul style="list-style-type: none"> - Pétrole : 1 372 GWh - Charbon : 900 GWh
Favoriser la distribution d'électricité issue des ENR	100% ENR dans les îles
	Augmentation de la part ENR dans la distribution électrique industrielle, en particulier dans le secteur de la mine et de la métallurgie
	100% ENR dans la distribution électrique publique

Retombées socio-économiques de ce scénario à 2040

Nous distinguons dans les impacts socio-économiques ceux générés par le développement de la production électrique renouvelable de ceux expliqués par le développement de la biomasse à des fins énergétiques.

Impacts socioéconomiques du développement de la production électrique renouvelable

Le schéma ci-dessous résume les impacts du développement de la production électrique renouvelable pour la Nouvelle-Calédonie sur la balance commerciale.

Réduire de 6 % la production électrique et monter à 24 % la part des énergies renouvelables → Importations évitées : 3,7 Mds F.CFP

**Amélioration de la balance commerciale :
= 3,7 Mds F.CFP (soit 11 % du total)**

Réduire de 6 % la production électrique tout en montant à 24 % la part des énergies renouvelables permet de réduire le déficit commercial de la Nouvelle-Calédonie d'un montant de 3,7 milliards F.CFP (soit une contribution de 11 % à l'amélioration de la balance commerciale procurée par la transition écologique d'ici 2040).

La figure ci-dessous visualise les impacts socio-économiques de la politique de la transition écologique en distinguant les centrales électriques fossiles et les centrales électriques renouvelables.

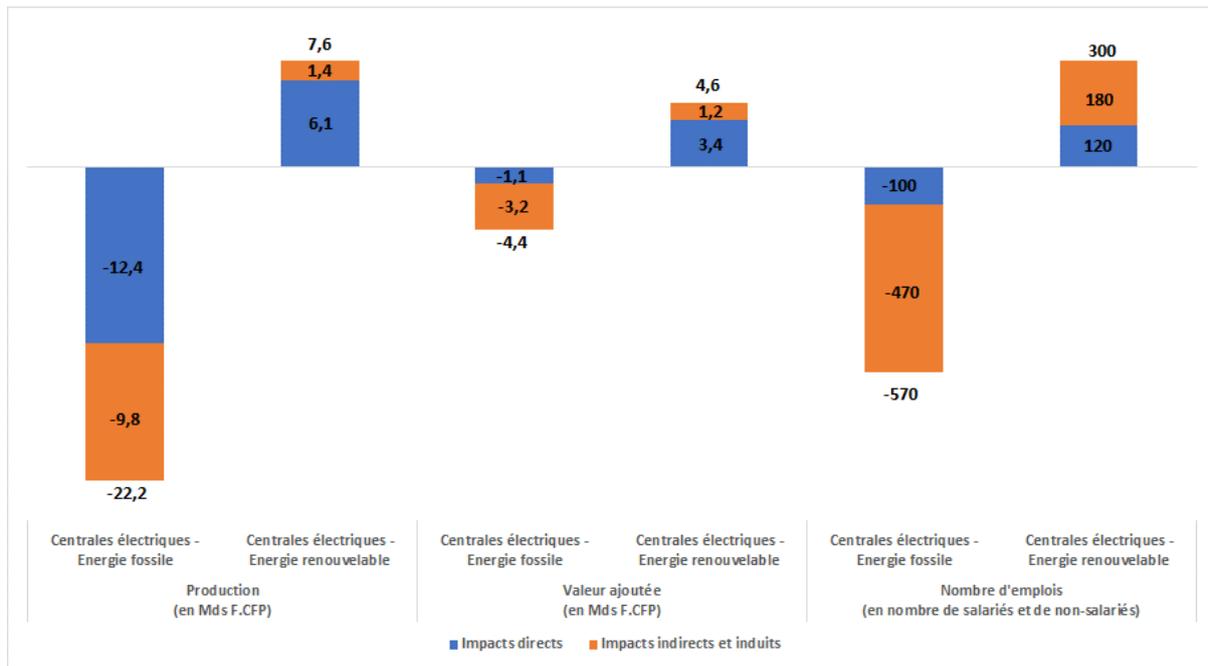


Figure 19 : Impacts socio-économiques générés par la transition écologique sur le secteur électrique en Nouvelle-Calédonie d'ici 2040 (source : résultats du modèle ImpacTer, Vertigo Lab)

La mise en place des objectifs de la transition écologique générera des impacts socioéconomiques négatifs pour la production électrique fossile. Le nombre total d'emplois (total des impacts) en lien avec les centrales électriques fossiles devrait se réduire de 570 travailleurs (dont 100 travailleurs dans les seules centrales électriques fossiles). A contrario, la hausse de la part des énergies renouvelables aura des impacts socioéconomiques pour les activités en lien avec les centrales électriques renouvelables. **Le nombre total d'emplois (total des impacts) en lien avec les centrales électriques renouvelables devrait augmenter de 300 travailleurs (dont 120 travailleurs dans les seules centrales électriques renouvelables). Les 300 emplois correspondent à peu près au nombre d'emplois dans le secteur de captage d'eau naturelle et traitement des eaux usées en 2015 en Nouvelle-Calédonie.** En sommant les impacts générés par la fermeture des centrales électriques fossiles et l'ouverture des nouvelles centrales renouvelables, les impacts totaux sont négatifs. Le nombre d'emplois en lien avec la production électrique devrait se réduire de 270 travailleurs. Cela s'explique par une baisse de la production totale électrique. Toutefois, ces impacts négatifs peuvent être compensés par des impacts économiques positifs procurés par la réallocation des dépenses énergétiques des néo-calédoniens en faveur d'autres biens et services produits en Nouvelle-Calédonie. Ces impacts positifs n'ont pu être estimés dans le cadre de cette étude compte tenu des difficultés liées à leur modélisation.

Impacts socioéconomiques de la valorisation de la biomasse à des fins énergétiques (méthanisation)

La figure ci-dessous visualise les impacts socio-économiques générés par la valorisation de la biomasse à des fins énergétiques en Nouvelle-Calédonie.

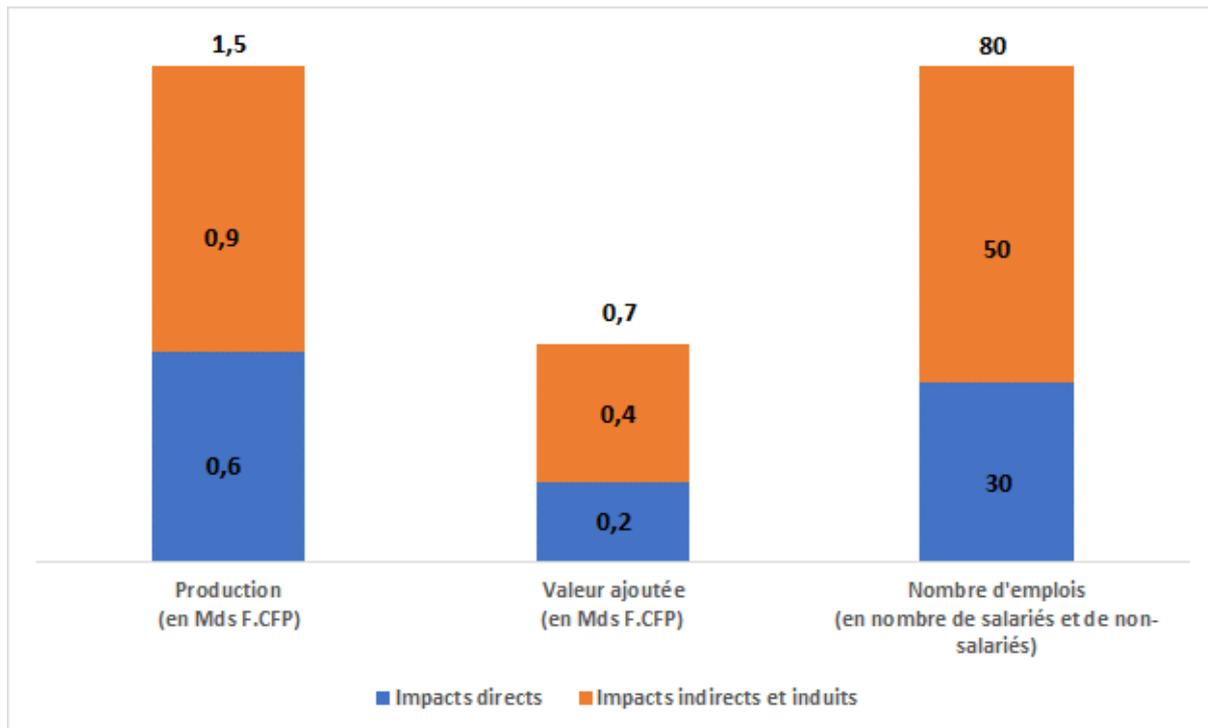


Figure 20 : Impacts socio-économiques générés par la transition écologique en lien avec la valorisation de la biomasse en Nouvelle-Calédonie d'ici 2040 (source : résultats du modèle ImpacTer, Vertigo Lab)

Le développement de la biomasse à des fins énergétiques devrait générer **une production de 1,5 Md F.CFP** (dont 0,6 Md F.CFP pour les installations de méthanisation), **une valeur ajoutée de 0,7 Md F.CFP** (dont 0,2 Md F.CFP pour les installations de méthanisation) **et la création de 80 emplois** (dont 30 emplois pour les installations de méthanisation).

Exemples de filières et projets porteurs

La **filière photovoltaïque** présente un fort potentiel pour la transition écologique à soutenabilité forte. Notamment, des quotas ont récemment été accordés dans la Programmation Pluriannuelle des Investissements de production électriques pour le développement de cette filière, avec 50 à 80MW qui pourraient être réservés dès 2021 pour le secteur de la mine et la métallurgie (Gouvernement Nouvelle-Calédonie, 2019). De plus, deux projets de centrales photovoltaïques innovantes ont été autorisés par le gouvernement, et un projet additionnel sur terres coutumières devrait se concrétiser prochainement. Enfin, un projet d'intégration de production photovoltaïque sur la centrale de Doniambo alimentant l'industrie du nickel est un des scénarii actuellement étudiés afin de remplacer l'usine à charbon vieillissante actuellement en fonctionnement.

La **filière hydroélectrique** constitue également une voie de développement des énergies renouvelables. Bien que le projet de barrage de la Ouiné ne constitue plus une opportunité d'intérêt du fait des contraintes environnementales et sociétales qu'il implique, de petits projets pourraient venir alimenter les besoins de production électrique du territoire. Le projet Hydro Paalo, premier projet hydroélectrique de petite envergure, contribue à répondre à ces enjeux.

La **filière biomasse électrique** représente un axe à potentiel de développement important pour la Nouvelle-Calédonie. Une étude spécifique à la faisabilité de la transformation de biomasse disponible sur le territoire néo-calédonien en énergie (DIMENC et al., 2013) révèle notamment l'opportunité de valorisation d'un gisement organique. La première centrale biogaz sur l'installation de stockage de déchets non dangereux de Gadgi à Païta a été autorisée en août 2019 et pourra commencer le processus de

méthanisation de déchets organiques dès 2020. La centrale d'Ouvéa propose également de valoriser le diesel et le coprah en énergie, une filière encore limitée dans son implémentation de terrain mais qui présente des potentialités d'amélioration (enjeu de renouveler les cocoteraies, d'assurer un approvisionnement régulier, etc.), pour être en phase avec les réalités de terrain (ADEME & Agence Calédonienne de l'Énergie, 2019). Enfin, un récent appel à manifestation d'intérêt pour la mise en place d'un système de méthanisation sur l'usine SLN exploitant le nickel pourrait répondre à un besoin et une volonté forte d'intégration de solutions de production énergétique renouvelable dans la distribution industrielle qui constitue un principe fort de la transition écologique à soutenabilité forte.

La **filière éolienne** peut contribuer à la production électrique renouvelable, notamment grâce à la construction d'un projet sur Unia, qui constitue l'unique projet actuellement en développement sur le territoire. Cette limitation est liée notamment à des difficultés d'acceptation des éoliennes par les populations, qui rendent plus complexes la mise en œuvre effective de tels projets sur des territoires pourtant adaptés.

Concernant la **maitrise de l'énergie**, des projets en lien avec la rénovation et l'efficacité énergétique sont en cours de réflexion au sein de l'ACE avec le soutien de l'ADEME (ADEME & Gouvernement Nouvelle-Calédonie, 2011). La mise en œuvre massive de la récente norme sur la construction, notamment en collaboration avec le Cluster Eco-construction et ACE sur les bâtiments neufs et réhabilités permettra également de contribuer à la maîtrise de l'énergie et la diminution de consommation des bâtiments souhaitée (Référentiel de la construction de la Nouvelle-Calédonie & Gouvernement Nouvelle-Calédonie, 2020).

Enfin, les réflexions en cours sur **l'électromobilité** et les batteries de stockage d'énergie pourraient constituer une piste pour réduire la dépendance du territoire à la production fossile.

Comment soutenir le secteur ?

Le montant du budget de relance pour le développement des énergies renouvelables (construction de nouvelles centrales électriques renouvelables et la méthanisation de la biomasse) a été estimé par notre modèle à **6,7 milliards F.CFP** (soit 4,8 % du montant total du budget de relance consacré à la transition écologique). Cette enveloppe servira à financer les différentes actions qui permettront d'atteindre les objectifs fixés par la politique de la transition agricole pour la production électrique.

Le plan d'actions proposé pour les énergies renouvelables en Nouvelle-Calédonie associé à l'atteinte des objectifs à 2040 est ainsi construit et est présenté ci-dessous.

Tableau 13 : Plan d'actions pour le développement d'énergies renouvelables

Thématique	Plan d'actions à horizon 2040
Gestion & structuration	<ul style="list-style-type: none"> -Déployer des campagnes de concertation entre parties prenantes en amont de chaque projet impliquant tous les acteurs concernés -Favoriser l'interconnexion des réseaux industriel et public en mutualisant les moyens de production -Encourager la sobriété du secteur industriel (ex. accord usines-Enercal pour production EnR et certification iso 500001) -Améliorer la maîtrise de l'énergie en : réglementant la construction neuve et l'éclairage public ; rendant obligatoire le diagnostic de performance énergétique à la vente ; intégrant des systèmes de suivi énergétique pour les ménages et entreprises -Re-considérer la grille de tarifs pour la moyenne tension incitant à la consommation EnR (ex. paliers de consommation)
Formation & Profession	<ul style="list-style-type: none"> -Qualifier et former les professionnels en créant des organismes professionnels spécialisés dans les EnR -Assurer une transition juste par un accompagnement à la reconversion des métiers liés aux énergies fossiles

<p>Production</p>	<p>Sur la production</p> <ul style="list-style-type: none"> - Doubler la production des EnR (750 GWh) : Hydraulique 342 GWh (+87/an) ; Biomasse 39 GWh (+38/an) ; Eolien 125 GWh (+68/an) ; Photovoltaïque 243 GWh (+77/an) - Augmenter la part EnR du mix de production énergétique (100% dans les îles, 100% dans la distribution publique, part augmentée dans la distribution industrielle) - Développer la production d'hydrogène vert - Augmenter significativement l'intégration des ENR dans les secteurs de l'industrie de la mine et la métallurgie (en priorité les sources non intermittentes, puis les sources intermittentes combinées à un stockage d'énergie efficace) <p>Sur la consommation</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réduire la consommation d'énergie de 35% dans le public et dans l'industrie M&M - Sourcer la consommation minière dans les ENR (10% dans l'éolien, 10% dans le photovoltaïque, 50% dans l'hydraulique)
<p>Fiscalité & Aspects financiers</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Soutien économique aux projets pilotes d'intégration des EnR sur le réseau électrique - Incitation économique au développement des EnR (pour le gouvernement, provinces, communes, consommateurs) - Aide sociale pour une tarification de l'électricité en faveur des EnR (tarif social, chèque énergie, tiers financeur sur l'investissement) - Réglementation pour une incitation fiscale sur l'électromobilité
<p>Economie circulaire</p>	<p>En Amont</p> <ul style="list-style-type: none"> - Valoriser la biomasse organique disponible (35 000t disponible) - Structurer la filière méthanisation en favorisant un portage public-privé - Mobiliser l'expertise internationale et régionale sur la méthanisation pour accompagner les porteurs de projet vers le développement de l'expertise locale (Fidji, NZ) <p>En Aval</p> <ul style="list-style-type: none"> - S'assurer du traitement vertueux et recyclage des déchets issus des EnR (ex. PV dans les projets de fermes photovoltaïques)

8.5 Les activités de loisirs et récréatives et le tourisme durable, miser sur les ressources naturelles préservées pour accroître l'attractivité du territoire

Contexte actuel

La **richesse culturelle et la qualité exceptionnelle du patrimoine naturel** du territoire en fait une destination touristique d'intérêt et un territoire se prêtant aux activités récréatives et de loisirs aussi bien pour les locaux que pour les visiteurs extérieurs. C'est pourquoi le tourisme est caractérisé sur le territoire et par les instituts statistiques selon s'ils relèvent d'une pratique des résidents de l'archipel, des non-résidents hors croisiéristes, ou encore des croisiéristes qui pratiquent une forme encore différente de tourisme à travers des visites par bateau sur le territoire. Le tourisme résidentiel est cependant très peu étudié actuellement, et ne sera pas pour autant exclu de l'analyse car il représente au contraire une potentialité dans le cadre du scénario de transition écologique envisagé.

Avec une **fréquentation stable de 100 à 120 000 touristes non-résidents** par an dont 56% viennent pour des vacances, 22% pour voir de la famille et des amis, 12% pour motifs professionnels (ISEE, 2015a), le pays se positionne parmi les territoires attractifs. Le tourisme de croisière a connu un essor entre 2000 et 2016 en atteignant 500 000 visiteurs mais est en chute accélérée depuis lors. La singularité de ce type de tourisme réside dans le fait que ses retombées sont concentrées spatialement et temporellement, ceci étant

notamment dû au nombre limité et concentré de points d'escale offerts par l'archipel. La crise sanitaire actuelle contribue à remettre en cause ce modèle économique qui induit une faible rémunération des travailleurs du secteur. Cette crise apporte toutefois les prémices d'un tourisme résidentiel conséquent sur le territoire, les habitants privilégiant de facto les vacances locales lors des fermetures de frontières.

La pratique actuelle du tourisme génère des **pressions environnementales conséquentes**, expliquées en grande partie par la forte croissance, durant ces vingt dernières années, du tourisme « de masse ». En ce sens, la Nouvelle-Calédonie, en concertation avec les provinces, a mis en place une **Stratégie de Développement du Tourisme avec des objectifs extrêmement ambitieux d'expansion du tourisme**. Cette stratégie démontre d'ailleurs l'intérêt des acteurs au développement touristique.

Le **tourisme actuel est peu inclusif** et souvent associé à une **faible rémunération des salariés**. Les croisiéristes ont une dépense journalière faible et s'imprègnent très peu de la culture locale lorsqu'ils débarquent pour un temps de séjour réduit en Nouvelle-Calédonie.

L'appropriation de la volonté de développer un **tourisme récréatif des résidents**, et un **tourisme de niche pour les visiteurs** basé sur une mise en valeur respectueuse de la biodiversité néo-calédonienne générant une rentabilité plus importante doit constituer le cœur de la stratégie de tourisme durable envisagée dans ce scénario de transition écologique. Ainsi, une forme de **tourisme durable** est envisageable à l'échelle du territoire pour contribuer à réduire les pressions environnementales pour qu'elles soient compatibles avec les capacités de charge des milieux et plus inclusive envers la population néo-calédonienne. Le développement d'un tourisme à haute valeur ajoutée plus compétitif basé sur un patrimoine naturel exceptionnel (récifs, endémisme des espèces d'oiseaux et de palmiers etc.) et sur un patrimoine culturel préservé et authentique constitue un enjeu important.

Contexte socio-économique

Les statistiques de l'ISEE sur le tourisme en Nouvelle-Calédonie se concentrent sur les touristes non-résidents. L'ISEE évalue pour ces touristes le montant de leurs dépenses. De plus, l'ISEE réalise des enquêtes afin d'évaluer le montant des dépenses des croisiéristes qui débarquent en Nouvelle-Calédonie. Cependant, aucune statistique sur les touristes résidents et sur les excursionnistes n'est à ce jour publiée. Il n'est donc pas possible d'évaluer le poids socio-économique des touristes résidents et du tourisme de croisière sur l'économie néo-calédonienne.

Notre évaluation d'impacts socio-économiques a ainsi distingué :

- **les retombées socio-économiques des secteurs touristiques** : ce sont des secteurs pour lesquelles le chiffre d'affaires est expliqué en partie ou en totalité par les dépenses touristiques (une partie du chiffre d'affaires peut aussi provenir de la consommation des locaux). Les données donnent une fourchette haute des retombées socio-économiques du tourisme en Nouvelle-Calédonie. C'est le cas par exemple des activités de plongée sous-marine. La clientèle peut être étrangère (ex. : occasion pour les touristes de découvrir les fonds marins), mais aussi locale.
- **les retombées socio-économiques des dépenses des touristes non-résidents et des croisiéristes** : ce sont des valeurs à *minima*, car elles n'intègrent pas les retombées socio-économiques des touristes résidents. Elles permettent toutefois de connaître les retombées socio-économiques des nouveaux revenus générés par des touristes non-résidents et des croisiéristes (comptabilisés comme des exportations).

Retombées socio-économiques des secteurs touristiques

La figure ci-dessous résume les retombées socio-économiques générées par les secteurs touristiques.

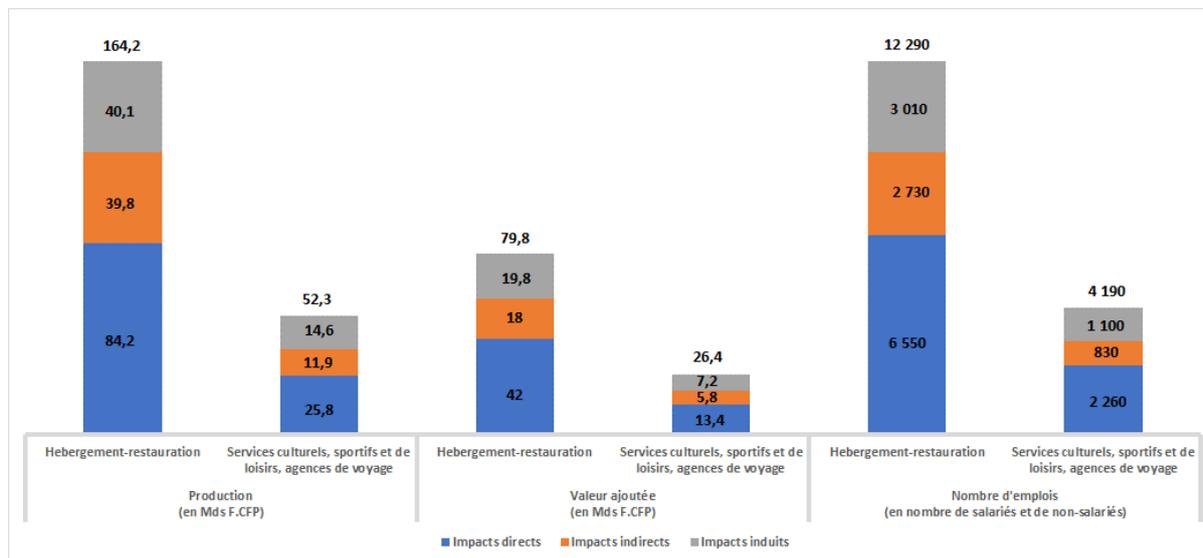


Figure 21 : Retombées socio-économiques des secteurs touristiques en Nouvelle-Calédonie, année 2015 (source : calculs modèle ImpacTer, Vertigo Lab).

Les secteurs touristiques contribuent au total sur l'économie néo-calédonienne à **une production de 209,8 Mds F.CFP¹¹** (dont 110 Mds F.CFP pour les seuls secteurs touristiques), **une valeur ajoutée de 102,9 Mds F.CFP** (dont 55,4 Mds pour les seuls secteurs touristiques), **et soutiennent 15 950 emplois** (dont 8 810 emplois pour les seuls secteurs touristiques).

A partir des données indiquées dans la figure ci-dessus, il est possible de calculer les multiplicateurs pour les deux grands secteurs touristiques. Ces multiplicateurs permettent de connaître pour chaque franc ou chaque million de francs dépensé dans les secteurs touristiques les impacts totaux générés en termes de production, de valeur ajoutée et d'emplois. Ils donnent ainsi des informations sur les effets d'entraînement (ou effets ricochets) que ces secteurs génèrent sur les autres secteurs de l'économie néo-calédonienne. Les chiffres entre les parenthèses indiquent la position du secteur rapport aux 62 secteurs de la Nouvelle-Calédonie.

1 M de F.CFP dépensés dans le secteur hébergement-restauration soutient :

- 2,22 M F.CFP de production (30^{ème} / 62)
- 1,07 M F.CFP de valeur ajoutée (30^{ème} / 62)
- 0,17 emploi (26^{ème} / 62)

1 M de F.CFP dépensés les services culturels, sportifs, de loisirs et des agences de voyage soutient :

- 2,31 M F.CFP de production (19^{ème} / 62)
- 1,15 M F.CFP de valeur ajoutée (18^{ème} / 62)
- 0,18 emploi (22^{ème} / 62)

¹¹ Les impacts totaux des secteurs touristiques ne sont égaux à la somme des impacts hôtel-restauration et les services culturels, sportifs, de loisirs et agences de voyage, compte tenu du problème de double comptabilisation dans les impacts indirects (toutefois, on retrouve la somme des impacts des deux secteurs touristiques pour les impacts directs).

Les secteurs touristiques font partie des 50 % des 62 secteurs de la Nouvelle-Calédonie qui génèrent les plus forts d'effets d'entraînement. Les effets d'entraînement sont même bien plus importants pour les services culturels, sportifs, de loisirs et les agences de voyage que pour le secteur hébergement-restauration.

Retombées socio-économiques des dépenses des touristes non-résidents et des croisiéristes

Les touristes non-résidents ont dépensé en Nouvelle-Calédonie en 2015 pratiquement 23 Mds F.CFP tandis que les croisiéristes ont dépensé 2 Mds F.CFP (source : ISEE, tableau de l'économie néo-calédonienne). La figure ci-dessous visualise les retombées socio-économiques générées par ces dépenses sur l'économie néo-calédonienne.

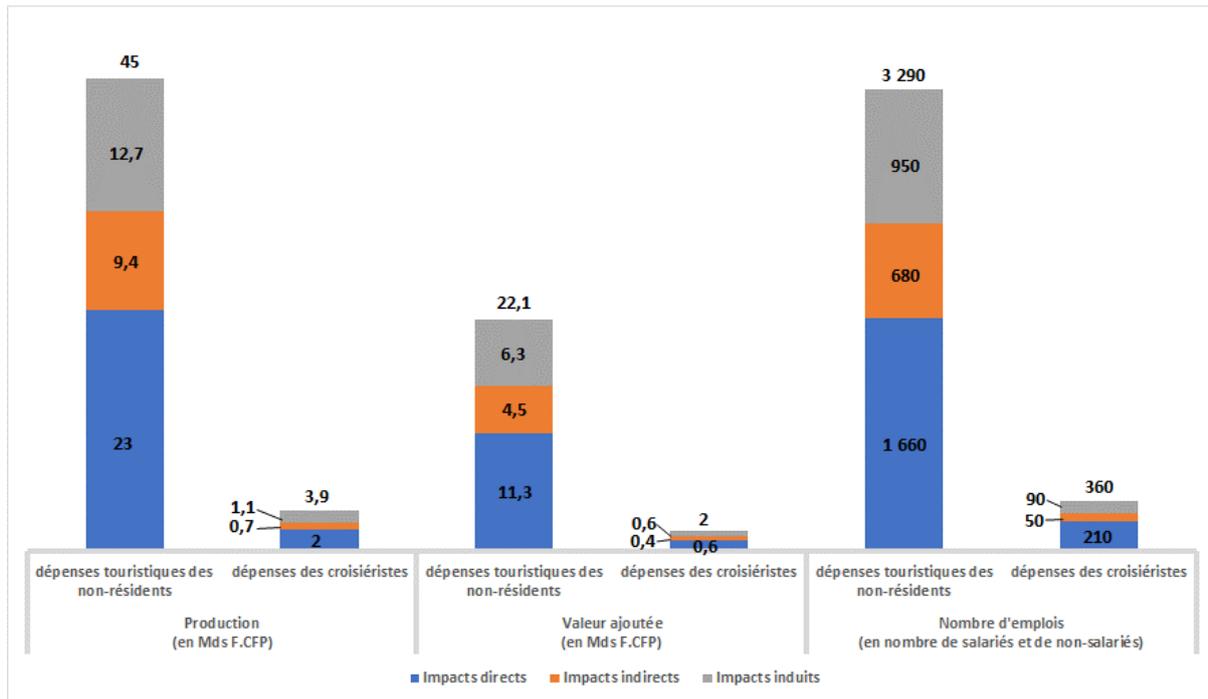


Figure 22 : Retombées socio-économiques des dépenses des touristes non-résidents et des croisiéristes en Nouvelle-Calédonie, année 2015 (source : calculs modèle ImpacTer, Vertigo Lab).

Les dépenses touristiques des non-résidents contribuent au total sur l'économie néo-calédonienne à **une production de 45 Mds F.CFP** (dont 23 Mds F.CFP pour les secteurs qui bénéficient directement des dépenses touristiques des non-résidents), **une valeur ajoutée de 22,1 Mds F.CFP** (dont 11,3 Mds pour les secteurs qui bénéficient directement des dépenses touristiques des non-résidents), **et soutient 3 290 emplois** (dont 1 660 emplois pour les secteurs qui bénéficient directement des dépenses touristiques des non-résidents).

Les dépenses des croisiéristes contribuent au total sur l'économie néo-calédonienne à **une production de 3,9 Mds F.CFP** (dont 2 Mds pour les secteurs qui bénéficient directement des dépenses des croisiéristes), **une valeur ajoutée de 2 Mds F.CFP** (dont 0,6 Md F.CFP pour les secteurs qui bénéficient directement des dépenses des croisiéristes), **et soutiennent 360 emplois** (dont 210 emplois pour les secteurs qui bénéficient directement des dépenses des croisiéristes).

Ces chiffres montrent clairement **que la croisière ne génère que peu de retombées socio-économiques par rapport aux touristes non-résidents**. Cela explique aussi bien par une dépense journalière plus faible et par un temps de séjour plus réduit (une dépense journalière de 11 000 F.CFP pour les touristes de séjour qui reste en moyenne 19,3 jours, contre une dépense journalière de 4 600 F.CFP pour les croisiéristes, source : données ISEE). Il est toutefois aujourd'hui difficile de connaître la répartition des retombées selon

les provinces, les données de l'ISEE ne faisant pas mention de la géographie des emplois en lien avec le tourisme de croisière.

A partir de ces résultats, il est possible de calculer les multiplicateurs. Ces derniers permettent de connaître pour chaque Franc ou chaque million de Francs dépensé par les touristes non-résidents et les croisiéristes les impacts totaux générés en termes de production, de valeur ajoutée et d'emplois. Ils donnent ainsi des informations sur les effets d'entraînement (ou effets ricochets) que ces dépenses génèrent sur les autres secteurs de l'économie néo-calédonienne. Les chiffres entre les parenthèses indiquent la position du secteur rapport aux 62 secteurs de la Nouvelle-Calédonie.

1 M de F.CFP dépensés par les touristes non-résidents soutient	<ul style="list-style-type: none"> - 1,96 M F.CFP de production - 0,96 M F.CFP de valeur ajoutée - 0,14 emploi
1 M de F.CFP dépensés par les croisiéristes soutient	<ul style="list-style-type: none"> - 1,92 M F.CFP de production - 0,97 M F.CFP de valeur ajoutée - 0,17 emploi

Les multiplicateurs des dépenses touristiques des non-résidents sont relativement bien plus faibles que ceux des secteurs touristiques. Cela s'explique essentiellement par la présence du secteur du transport aérien qui est intégré dans les dépenses touristiques des non-résidents, mais qui est exclu dans les secteurs touristiques. Comme le secteur du transport aérien a un faible effet d'entraînement, il contribue à la baisse des effets d'entraînement générés par les dépenses touristiques des non-résidents (ce qui n'est pas le cas pour les dépenses des croisiéristes). Cependant, **il faut en moyenne accueillir 1 251 croisiéristes pour créer un emploi**. A titre de comparaison, il faut accueillir **35 touristes non-résidents pour créer un emploi**.

Analyse du contexte actuel par une matrice AFOM

Sur la base de la bibliographie et des entretiens réalisés avec les parties prenantes du tourisme durable, une analyse des Atouts, Faiblesses, Opportunités et Menaces (AFOM) du potentiel de développement d'un tourisme durable en Nouvelle-Calédonie a été menée. Une version synthétique est habituellement présentée ci-dessous et permet d'identifier les freins et les leviers à son développement. La version complète de l'analyse est consultable en annexe de ce document.

Atouts	Faiblesses
<p>Secteur contribuant à l'économie et l'emploi local</p> <p>Biodiversité riche et endémique unique à forte valeur et potentiel de mise en valeur (IBA, UNESCO, Ramsar, PNR marin)</p> <p>Existence d'une Stratégie provinciale de Développement touristique</p> <p>Dynamisme de projets locaux pour le tourisme</p> <p>Reconnaissance de la destination grâce à des labels de durabilité et éthique (ATR, ATEs)</p>	<p>Fréquentation touristique peu développée, en baisse (croisiéristes) et déséquilibrée sur le territoire</p> <p>Absence de caractérisation de l'offre et la demande (données)</p> <p>Manque de coordination entre provinces</p> <p>Manques dans la réponse à la demande (infrastructures peu attractives)</p> <p>Pressions environnementales importantes du secteur des croisières</p> <p>Inclusivité limitée des locaux dans le secteur</p> <p>Manque de structuration des activités touristiques</p>

Opportunités	Menaces
<p>Momentum de la crise sanitaire poussant à la mutation du modèle touristique (recentrage sur tourisme des résidents)</p> <p>Accueil en tribu en développement</p> <p>Soutien de l'ADIE NC pour appuyer des projets de développement touristiques</p> <p>Tissu entrepreneurial dynamique</p> <p>Représentation au sein du réseau SPTO</p>	<p>Compétitivité très faible face aux destinations voisines</p> <p>Impacts forts à court et moyen terme et incertitudes de la crise sanitaire sur la fréquentation</p> <p>Impact sociétal du tourisme en tribu (source de tensions)</p>

Cette analyse AFOM a permis de définir des catégories d'objectifs et d'actions à mettre en œuvre pour les atteindre à horizon 2040.

Les objectifs pour le développement du tourisme durable

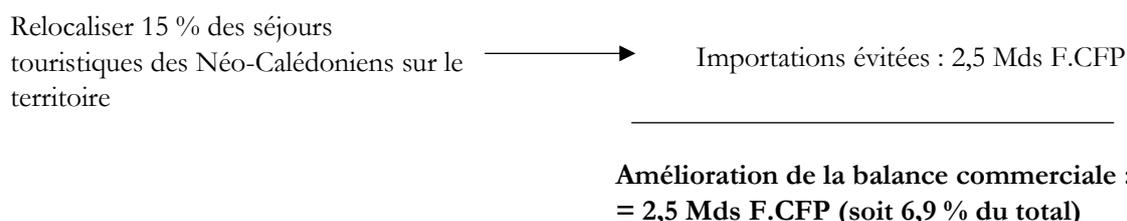
Des objectifs regroupés autour de grands types d'orientations de ces objectifs ont ainsi été formulés.

Tableau 14 : Objectifs pour le développement d'un tourisme durable

Orientation des objectifs	Objectifs à 2040
Relocaliser le tourisme résident sur le territoire	Relocaliser 15% des séjours des Néo-Calédoniens habituellement réalisés hors du territoire sur le territoire
Développer un tourisme local compatible avec les principes de durabilité	Fréquentation stable de 100 000 touristes non-résidents par an
	Récouter 1205 F CFP/pers/an pour la protection de l'environnement auprès des touristes résidents et externes

Retombées socio-économiques de ce scénario à 2040

Le schéma ci-dessous résume les impacts sur la balance commerciale d'une relocalisation des séjours touristiques sur le territoire néo-calédonien.



Relocaliser 15 % des séjours touristiques des Néo-Calédoniens hors du territoire sur le territoire néo-calédonien permettrait d'éviter une fuite de richesse de 2,5 Mds F.CFP (soit une contribution de 6,9 % à l'amélioration de la balance commerciale procurée par la transition écologique d'ici 2040).

La figure ci-dessous visualise les impacts socio-économiques pour la Nouvelle-Calédonie des objectifs de la transition écologique pour le tourisme.

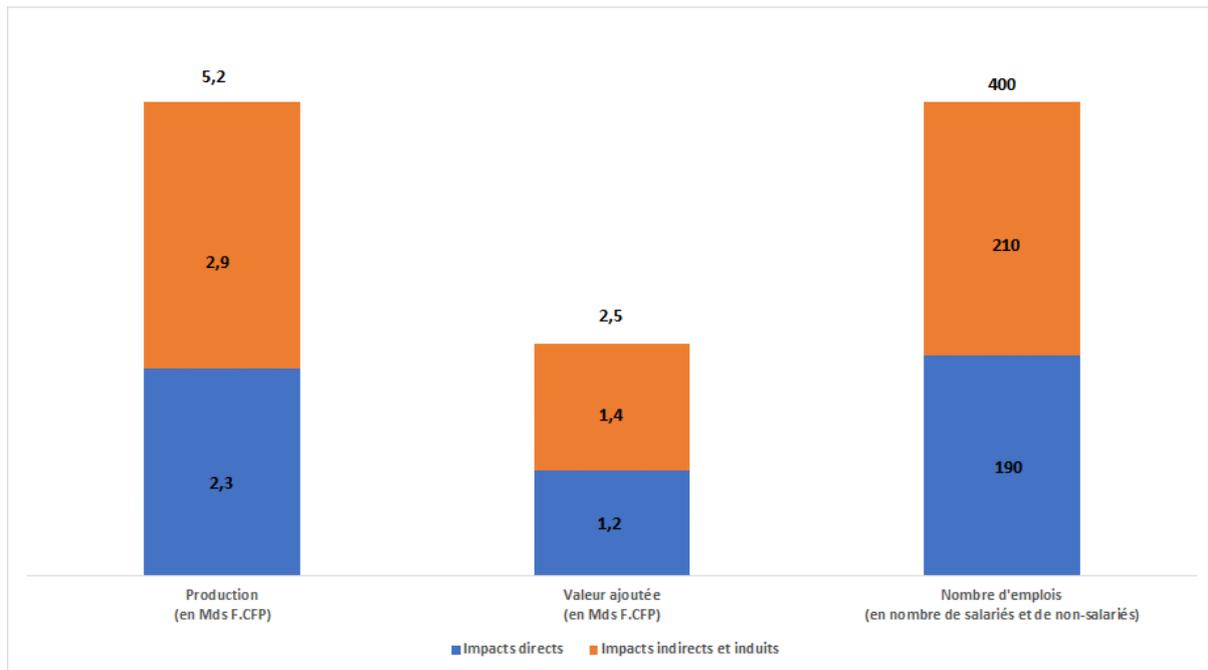


Figure 23 : Impacts socio-économiques générés par la transition écologique sur le secteur tourisme Nouvelle-Calédonie d'ici 2040 (source : résultats du modèle ImpacTer, Vertigo Lab)

Les objectifs de la transition écologique pour le tourisme généreront pour la Nouvelle-Calédonie **une production de 5,2 Mds F.CFP** (dont 2,3 Mds pour les seuls secteurs du tourisme durable), **une valeur ajoutée de 2,5 Mds F.CFP** (dont 1,2 Md F.CFP pour les seuls secteurs du tourisme durable) **et la création de 400 emplois** (dont 190 emplois pour les seuls secteurs du tourisme durable).

Ainsi, le tourisme durable contribue aux impacts totaux liés à la transition écologique à hauteur de 2,5 % pour la production, 2,4 % pour la valeur ajoutée et 2,2 % pour l'emploi.

Exemples de filières et projets porteurs

La pratique et la **labellisation du tourisme** apparaissent comme des outils d'intérêt pour le développement d'un tourisme durable. Les labels locaux Stations Vertes donnés aux communes de Moindou, Farino, La Foa, ou les labels ATR et ATEs représentent des outils intéressants pour développer et promouvoir un tel type de tourisme. D'autre part, une mutualisation des structures de promotion et de recueil des données touristique à l'échelle pays via la mise en commun d'une agence de développement touristique et d'un observatoire créés et partagés par le territoire pourra contribuer à mettre en avant de telles qualifications.

Le **développement de nouvelles formes de tourisme** est actuellement proposé via des projets de petite envergure potentiellement répliquables. C'est par exemple le cas à Lifou où les populations locales ont créé une SARL permettant d'accueillir les touristes par groupes et proposer une offre complète d'immersion dans les traditions culturelles locales, de jouissance du patrimoine environnemental offert, tout en assurant une intégration des populations locales. De plus, le réseau SPTO dont fait partie la Nouvelle-Calédonie représente également une opportunité pour échanger et mobiliser des parties prenantes expérimentées sur les sujets de durabilité des systèmes touristiques.

Dans le but d'un **financement de projets touristiques durables**, l'ADIE NC propose également un soutien financier pour la conception de projets d'offre touristique et constitue une ressource d'intérêt pour stimuler l'émergence de projets durables.

Enfin, des **filères de tourisme durable de niche** (plongée, pêche au bonefish, tours guidés d'observation de la nature...) ont un potentiel de contribution à un tourisme durable. C'est par exemple le cas de certaines activités de *whale watching* (observation des baleines) proposées par l'Association Calédonie Charter.

Comment soutenir le secteur ?

Le montant du budget de relance pour le tourisme durable a été estimé par notre modèle à **2,9 milliards F.CFP** (soit 2,1 % du montant total du budget de relance consacré à la transition écologique). Cette enveloppe servira à financer les différentes actions qui permettront d'atteindre les objectifs fixés par le développement du tourisme durable en Nouvelle-Calédonie.

Le plan d'actions proposé pour le tourisme durable en Nouvelle-Calédonie associé à l'atteinte des objectifs à 2040 est ainsi construit.

Tableau 15 : Plan d'actions pour un tourisme durable

Thématiques	Plan d'actions à horizon 2040
Données	- Créer une agence de développement touristique et un observatoire du tourisme mutualisés à l'échelle pays pour promouvoir une synergie inter-provinciale de la stratégie touristique durable-Collecter la donnée sur le tourisme de résidents pour adapter l'offre de tourisme local
Gestion & structuration	-Responsabiliser un secteur au gouvernement pour orchestrer la synergie inter-provinciale relative a tourisme durable - Mettre en œuvre des outils de mesure, analyse, anticipation, promotion des flux -Définir une stratégie globale de tourisme pour le territoire (réseau de parties prenantes du tourisme de la région South Pacific Tourism Organisation pour en tirer l'expérience et l'expertise, organisme Twenty31) -Utiliser l'observatoire spécialisé pour caractériser le tourisme résident et relocaliser 15% des touristes résidents sur une pratique locale du tourisme sur le territoire néo-calédonien
Formation & Profession	- Former et professionnaliser le secteur en s'appuyant sur les formations existantes (BTS tourisme, Lycées hôteliers,...) -Introduire des modules de formation à l'écotourisme et une formation de guide naturaliste de haut niveau
Offre	Offre touristique -Proposer une offre globale (billets d'avion, accueil, hôtels, excursions) pour mieux répartir les bénéfices sur les acteurs locaux du tourisme -Développer l' offre de tourisme local -Mettre en place des contrats de destination à l'étranger (ex. Japon, Nouvelle Zélande) -Proposer un système d'échange d'activités et d'hébergements touristiques avec les territoires d'une association de jumelage avec des territoires étrangers et métropolitain - Fréquentation stable (100 000 touristes / an) Offre touristique de croisière -Favoriser une plus grande quantité de bateaux plus petits et répartis de manière homogène sur les côtes du territoire (quotas)
Fiscalité & Financements	-Mettre fin ou soumettre une éco-conditionnalité de l'exonération de taxes des projets hôteliers -Inciter par une aide à l'investissement de projets touristiques sur la base de critères de soutenabilité -Soumettre les activités touristiques ou les transports à une éco-participation transparente utilisée pour structurer le développement d'autres activités touristiques durables ou la conservation environnementale locale (1205F CFP/pers/an)

	-Soumettre les bateaux à un droit d'entrée sur l'AMP du Parc Naturel Marin de la Mer de Corail
Communication & qualité	-Multiplier et investir dans la communication sur les politiques de labellisation durable (ex. marque Pacifique au cœur, label responsable ATR et éthique ATES) -Utiliser la SPTO pour rendre plus visible l'offre touristique du territoire à l'international - Sensibiliser la population locale au tourisme durable (impliquer les élèves, tribus, populations locales)

8.6 La valorisation durable des substances naturelles comme source d'inspiration à la diversification de l'économie néo-calédonienne pour des activités à forte valeur ajoutée

Contexte actuel et socio-économique

La valorisation des substances naturelles réalisée de manière durable est aujourd'hui présente à petite échelle et surtout à titre expérimental en Nouvelle-Calédonie. Les extraits et produits naturels peuvent trouver leur source dans des ressources terrestres (coprah, santal), marines (biomolécules issues de bactéries, champignons, algues, etc.) ou à l'interface entre ces deux milieux (plantes halophytes dans des bassins à crevettes par exemple).

Les secteurs liés à la valorisation des substances naturelles (biotechnologies vertes) sont actuellement marginaux en Nouvelle-Calédonie. Les retombées socioéconomiques ne sont pas encore suffisamment élevées pour être évaluées.

Analyse du contexte actuel par une matrice AFOM

Sur la base de la bibliographie et des entretiens réalisés avec les parties prenantes de la valorisation durable des substances naturelles, une analyse des Atouts, Faiblesses, Opportunités et Menaces (AFOM) du potentiel de développement de la valorisation durable des substances naturelles en Nouvelle-Calédonie a été menée. Une version synthétique est présentée ci-dessous et permet d'identifier les freins et les leviers à son développement. La version complète de l'analyse est consultable en annexe de ce document.

Atouts	Faiblesses
<p>Retombées socio-économiques estimées à haut potentiel (ADECAL)</p> <p>Valorisation des savoirs traditionnels et existence de réglementation (Protocole de Nagoya, association IKAPALA)</p> <p>Volonté politique exprimée de développement de la filière</p> <p>Activités de R&D dynamiques et organisées pour les ressources terrestres et marines (Amical, Cluster Nativ NC)</p>	<p>Conditions environnementales du territoire spécifiques limitant la transférabilité des connaissances issues de projets externes</p> <p>Multiplicité limitée d'acteurs locaux travaillant sur le sujet</p> <p>Absence de formation spécifique</p>

Opportunités	Menaces
<p>Synergies à potentiel avec la filière <i>ylviculture</i> (essence de Santal), <i>tourisme</i> (valorisation des extraits)</p> <p>Marché mondial des micro-algues en développement</p> <p>Bio-mimétisme et biotechnologies attractifs sur la scène internationale</p> <p>Potentiel de contribution des substances marines à la lutte contre des maladies graves</p>	<p>Concurrence forte à l'international</p> <p>Ressources et savoirs traditionnels liés à la valorisation des ressources naturelles sujets à la bio-piraterie</p>

Cette analyse AFOM a permis de définir des catégories d'objectifs et d'actions à mettre en œuvre pour les atteindre à horizon 2040.

Les objectifs pour le développement d'un secteur émergent

Ce secteur étant émergent et encore à l'état expérimental, seules les grandes orientations des objectifs ont été définies.

Tableau 16 : Objectifs pour le développement de la valorisation durable des substances naturelles

Orientation des objectifs
1. Développer la formation sur les biotechnologies marines et terrestres
2. Appuyer la recherche pour améliorer la connaissance locale sur les filières
3. Maintenir un rythme de plantation annuel de 100 ha de Santal supplémentaires chaque année

Retombées socio-économiques du développement du secteur

Actuellement, les éléments quantifiés portant sur les possibilités de développement de la filière sur la période 2020-2040 ne sont pas suffisants pour pouvoir évaluer les retombées socio-économiques de cette filière émergente. Quelques études mettent cependant en valeur **le potentiel des marchés de la cosmétique et de l'agroalimentaire issus de la valorisation durable des substances naturelles, qui correspondent respectivement à 500 MF CFP et 350 MF CFP** (ADECAL, Alcimed, 2019). Cette même étude estime qu'un **emploi créé dans l'écosystème de Nouvelle-Calédonie (ressources terrestres) génère 29 832 500 XPF d'investissement en fonctionnement** (hors frais d'investissements initiaux).

Exemples de filières et projets porteurs

Les filières explorées dans la valorisation durable des substances naturelles sont actuellement à l'état expérimental. Notamment, l'unité LEAD de l'Ifremer porte un projet d'amélioration des connaissances sur les **ressources biologiques marines**. Le projet Amical d'ADECAL réalise des expérimentations sur des cultures de **micro-algues**. Un laboratoire spécialisé sur les micro-algues est actuellement en construction à Koné et pourra accélérer le développement de la production et l'amélioration des procédés et des protocoles de production.

Concernant les biotechnologies terrestres, la **filière d'exploitation et de valorisation du bois de Santal** représente également un intérêt particulier sur le plan de la valorisation du bois local sous la forme d'essences. Cette filière est bien structurée en Nouvelle-Calédonie, intégrée aux enjeux culturels traditionnels locaux et présente des impacts économiques potentiellement importants grâce à la haute valeur ajoutée qu'elle engendre. Par le processus d'extraction de bois et d'essences à potentiel économique

important dû à leur qualité et leur rareté, elle permet de valoriser une ressource naturelle sylvicole de manière durable et raisonnée. Notamment, sur les îles Loyauté, la société Serei Non Nengone développe depuis sa création en 2008 un procédé innovant d'extraction d'essences aromatiques pour produire de grandes quantités d'essences de santal (Serei Non Nengoné, 2018). Inclusif et engageant, le fonctionnement de l'entreprise en partenariat avec les collectivités participe à la pérennisation de la filière et de la ressource naturelle en systématisant l'implication des transformateurs et utilisateurs des produits dans le reboisement. Cette société allie donc des enjeux économiques, et de valorisation de pratiques locales sur l'espèce remarquable de santal néo-calédonien.

Les **filières porteuses** pour ce secteur émergent nécessitent toutefois une bonne synergie entre les détenteurs des savoirs traditionnels et les laboratoires de recherche pour la mise en place d'une gestion cohérente et durable des ressources naturelles. De manière transversale, l'association IKAPALA veille à la promotion et à la protection des savoirs traditionnels. Les principes de gestion et conservation des ressources naturelles sont actuellement en cours de rédaction pour un projet de loi pour un « accès aux ressources génétiques et partage juste et équitable des avantages » (APA) qui constitue une transposition en droit français de la Convention sur la diversité biologique (CDB). Les compétences pour l'adoption d'un régime d'accès et de partage des avantages sur le territoire sont en passe de relever du gouvernement pour les savoirs culturels et de chacune des 3 provinces pour la valorisation du matériel biologique.

Enfin, le cluster **Nativ NC** vise à réunir tous les acteurs locaux des filières de valorisation des substances marines et terrestres pour œuvrer à son développement.

Comment soutenir le secteur ?

Ce secteur n'est pas intégré dans l'évaluation du plan de relance, puisqu'il n'est pas lié à des retombées socio-économiques pour cause d'absence de données à ce sujet.

Un plan d'actions a toutefois été établi et est présenté ci-dessous.

Tableau 17 : Plan d'actions vers le développement des secteurs de la valorisation des ressources naturelles

Thématique	Plan d'actions à horizon 2040
Gestion & structuration	- Mettre en œuvre des politiques de bio-prospection harmonisées réalisées par les services des Provinces
Formation & Profession	-Ouvrir une formation spécialisée dans les biotechnologies marines et terrestres
Recherche & Innovation	-Utiliser le statut de Territoire d'Innovation pour mettre en place une collaboration public privé (mutualiser les besoins et compétences respectives, favoriser le transfert technologique, promouvoir le recrutement de stagiaires et thésards de l'UNC dans les entreprises membres, augmenter et améliorer les activités R&D dans les entreprises locales, crédit impôt/Recherche)
Production	-Mettre en place une plateforme mutualisée de valorisation des ressources naturelles sur le territoire néo-calédonien (sur les conseils de l'étude d'Alcimed) - Sélectionner les ressources locales à forte valeur ajoutée et fort potentiel d'exportation
Communication & qualité	- Mettre en œuvre un plan de communication sur le potentiel de développement de la filière et attirer des investissements étrangers durables -Etablir des synergies avec le secteur <i>sylvicole</i> (Santal) et <i>touristique</i> (mise en valeur des ressources remarquables locales)

8.7 Synthèse des objectifs et des retombées socio-économiques du scénario de transition écologique à 2040

Le tableau suivant résume les objectifs visés par le scénario de transition écologique à 2040 ainsi que les retombées socio-économiques associées estimées par le modèle économique. Il permet d'adopter une vision globale synthétique des conséquences de la mise en œuvre du scénario proposé par l'étude.

	Paramètre	Aujourd'hui	2040	Impacts socio-économiques à 2040 ¹²
Transition agroécologique	Production biologique labellisée	~2% de la SAU <i>Non connue</i>	10% de la SAU 10% du Cheptel	+ 161,2 Mds F.CFP (contribution de 78 % aux impacts totaux) +77,5 Mds F.CFP (contribution de 74 % aux impacts totaux) +14 400 emplois (contribution de 81 % aux impacts totaux)
	Production raisonnée non labellisée, agricultures naturelles	<i>Non connue</i>	90% de la SAU	
	Production à haute valeur ajoutée	<i>Non connue</i>	10 % de la SAU (café, cacao, vanille, miel)	
	Autonomie alimentaire	14,8%	40%	
	Part de bio dans la restauration collective	<i>Non connue</i>	15%	
	Part de déchets organiques valorisés en amendements agricoles	0%	50%	
Gestion et valorisation durable des ressources halieutiques	Autonomie alimentaire (produits de la mer)	83%	100%	+ 15,1 Mds F CFP de production (contribution de 7,3 % aux impacts totaux) + 6,1 Mds F CFP de valeur ajoutée (contribution de 5,8 % aux impacts totaux) +1 050 emplois (contribution de 5,9 % aux impacts totaux)
	Production aquacole	1497t	1650 t	
	Production de diversification à haute valeur ajoutée	Émergent	10%	
Sylviculture durable	Part de couverture locale de production de bois	28%	50% 100% à horizon 2070	+ 9,1 Mds F CFP de production (contribution de 3,6 % aux impacts totaux) + 5,2 Mds F CFP de valeur ajoutée (contribution de 3,2 % aux impacts totaux) + 540 emplois (contribution de 3,1 % aux impacts totaux)
	Rythme de plantation et exploitation d'essences locales à destination du bois d'œuvre hors Pin des Caraïbes	~ Moindre	60 ha/an	
	Surface sylvicole détruite par le feu	20 000 ha/an	Minimisée	
	Production renouvelable	324 100 MWh	756 000 MWh	

¹² Hors gestion et traitement des déchets

Energies renouvelables ¹³	Part renouvelable dans les îles	0%	100%	+ 9,1 Mds F CFP de production (contribution de 4,4 % aux impacts totaux) + 5,2 Mds F CFP de valeur ajoutée (contribution de 5 % aux impacts totaux) +370 emplois (contribution de 2,1 % aux impacts totaux)
	Part renouvelable dans la distribution publique	<i>Non connue</i>	100% ¹⁴	
	Part du renouvelable dans la distribution industrielle	~0%	Augmentée	
	Consommation énergétique finale	98% fossile	- 35%/hab	
Tourisme durable	Fréquentation touristique de non-résidents	100 000 /an	100 000 /an	+ 5,2 Mds F CFP de production (contribution de 2,5 % aux impacts totaux) + 2,5 Mds F CFP de valeur ajoutée (contribution de 2,4 % aux impacts totaux) + 400 emplois (contribution de 2,2 % aux impacts totaux)
	Montant des dépenses de protection des sites naturels	Non existant	1205 F.CFP/an/hab et visiteur	
	Part des séjours hors du territoire des touristes néo-calédoniens revenant sur le territoire	<i>Non connue</i>	15%	

IX. L'économie circulaire, un secteur transversal de la transition écologique à soutenabilité forte à mettre en œuvre au sein de tous les secteurs à potentiel

9.1 L'économie circulaire en Nouvelle-Calédonie

L'économie circulaire est ici étudiée comme **un principe fondamental à mettre en œuvre au sein de toutes les filières**. Son potentiel de développement en Nouvelle-Calédonie et au sein de chacune des filières retenues est important. Pour rappel, l'économie circulaire prend en compte les trois champs que sont la production et l'offre de biens et de services, la consommation (au travers de la demande et du comportement du consommateur) et la gestion des déchets (avec le recours prioritaire au recyclage). Ces trois axes sont ainsi au cœur de l'analyse des filières.

L'économie insulaire néo-calédonienne repose tout d'abord sur l'importation de biens de consommation. En réduisant la dépendance aux importations grâce à **une stratégie de diversification durable et de circuits courts**, l'impact de ce premier axe pourrait être amélioré.

¹³ Cela ne comprend pas les impacts socio-économiques négatifs liés à la réduction de la production des énergies fossiles.

¹⁴ Objectif provenant du Schéma de Transition Énergétique de la Nouvelle-Calédonie à 2030

Concernant la consommation, la méthode d'analyse intersectorielle employée dans cette étude permet de prendre en compte **les interdépendances entre secteurs** et donc d'intégrer toute la chaîne de valeur (et donc des fournisseurs et des acheteurs) dans l'analyse des filières.

Enfin, concernant la gestion des déchets, l'analyse des gisements et des opportunités de valorisation au sein de chaque filière réalisée est ici complétée par la considération du cadre institutionnel en Nouvelle-Calédonie. C'est ce dernier point qu'il reste à étudier dans ce rapport pour compléter l'analyse.

Les compétences relatives à la gestion des déchets sont réparties entre plusieurs institutions. **Les trois provinces ont la compétence environnementale et déterminent donc les politiques publiques relatives aux déchets.** Viennent ensuite les communes, intercommunalités, qui assurent la collecte et/ou le traitement des déchets, les éco-organismes, des prestataires privés ou encore les milieux associatifs.

En province Sud, **un schéma provincial de prévention et de gestion des déchets**¹⁵ a été développé et estime la quantité totale de déchets ménagers à 85 691 tonnes, soit **410 kg par habitant et par an** (Schéma Provincial de Gestion et Prévention des Déchets, Province Sud, 2017). Le schéma présente des objectifs en termes de production et de valorisation, comme par exemple la réduction de 10 % de la production de déchets ménagers et des déchets activités économiques par rapport à 2016, le traitement de 50 % des déchets dangereux d'ici 2022, la valorisation (ou l'évitement) de 80 % des déchets organiques (compostage, méthanisation), la valorisation de 100 % des déchets verts, la valorisation de 10 % de déchets issus du BTP, etc.

En province Nord, **un schéma provincial de gestion des déchets ménagers** a été élaboré en 2012. Un nouveau schéma 2020-2023 est actuellement en cours de finalisation et a été approuvé le 23 octobre 2020. La production de déchets est estimée à 26 000 tonnes (hors Installation Classées Pour l'Environnement - ICPE), soit **578 kg par habitant par an** (Province Nord, 2010).

Les professionnels privés contribuent également aux évolutions du système de gestion des déchets sur le territoire, en complément des institutions. La CCI Nouvelle-Calédonie a réalisé **un atlas des déchets des entreprises** en 2017. L'enquête estime le gisement total de déchets non dangereux des entreprises à 137 275 tonnes, dont **80% proviennent de la province Sud, 16% de la province Nord et 4% de la province des Iles Loyauté**. Ces estimations ont été utilisées pour évaluer l'impact environnemental des secteurs. Le cluster **Acotred** (Association des Professionnels de Collecte et Traitement des déchets Pacifique) fédère quant à lui les entreprises du secteur de la collecte, du traitement et de la valorisation pour structurer la filière et mener à des modes de gestion de collecte et de traitement des déchets performants et innovants.

Enfin, notons le rôle important des structures associatives dans l'économie circulaire de la Nouvelle-Calédonie, comme le **Collectif MIA** (mobilisation inter-générationnelle pour l'avenir) ou **Caledoclean**, qui mènent des campagnes de sensibilisation à l'éco-citoyenneté et au développement durable en Nouvelle-Calédonie.

9.2 La valorisation des déchets comme opportunité de créer un nouveau secteur d'activités en lien avec le recyclage et d'éviter les importations de matériaux

Contexte actuel

Les capacités de valorisation locale des déchets sont assez peu exploitées aujourd'hui en Nouvelle-Calédonie. Par exemple, seulement 41% des déchets organiques et 28% des déchets non dangereux sont valorisés, ce qui représente de moindres parts face au potentiel de recyclage qui s'offre au territoire. La

¹⁵ Schéma provincial de prévention et de gestion des déchets, 2018-2022, Province Sud Nouvelle-Calédonie

valorisation des déchets faisant partie intégrante des principes de la transition écologique à soutenabilité forte, il s'agit de l'intégrer de manière transversale à tous les secteurs sélectionnés comme à potentiel pour cette transition, mais aussi au sein des autres secteurs économiques de Nouvelle-Calédonie.

Contexte socio-économique

La figure ci-dessous présente les retombées socio-économiques du secteur de la gestion et du traitement des déchets en Nouvelle-Calédonie.

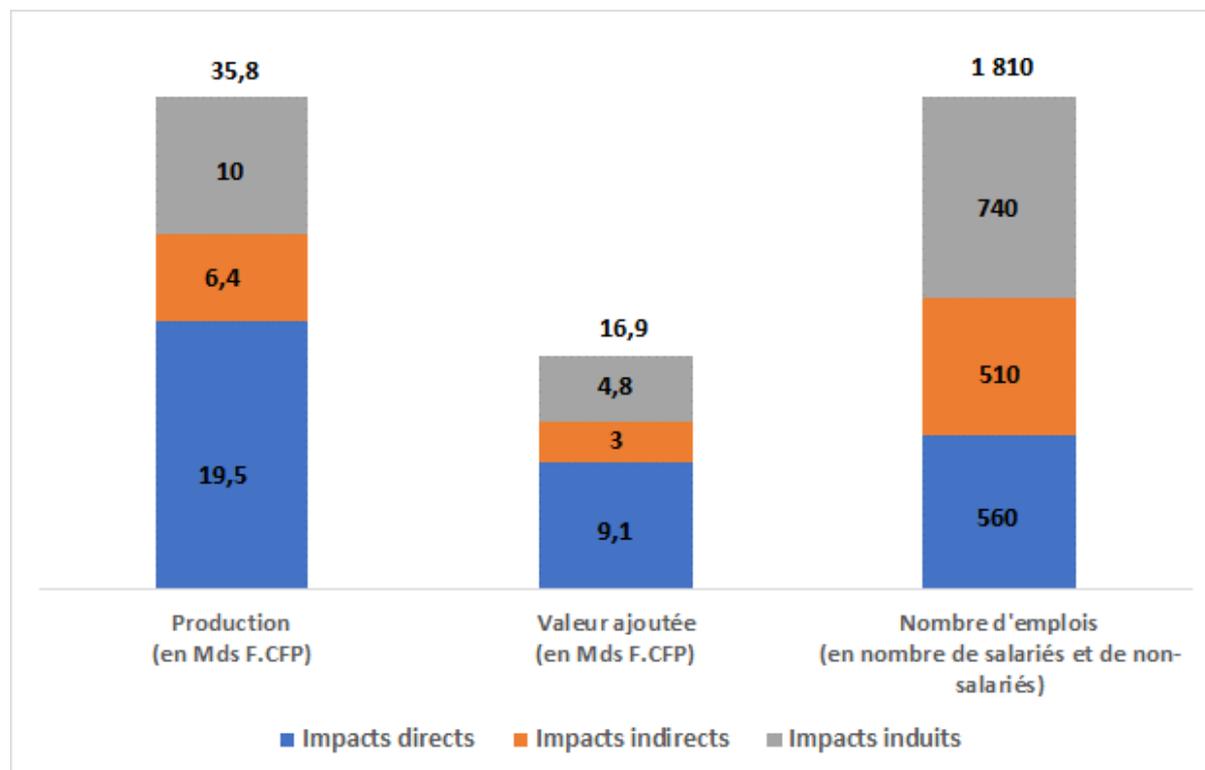


Figure 24 : Retombées socio-économiques des secteurs de la gestion et du traitement des déchets en Nouvelle-Calédonie, année 2015 (source : calculs modèle ImpacTer, Vertigo Lab).

Le secteur de gestion et traitement des déchets contribue au total sur l'économie néo-calédonienne à **une production de 35,8 Mds F.CFP** (dont 19,5 Mds F.CFP pour le seul secteur gestion et traitement des déchets), **une valeur ajoutée de 16,9 Mds F.CFP** (dont 9,1 Mds pour le seul secteur gestion et traitement des déchets), **et soutient 1 810 emplois** (dont 560 emplois pour le seul secteur gestion et traitement des déchets).

A partir de ces résultats, il est possible de calculer les multiplicateurs. Ces derniers permettent de connaître pour chaque Franc ou chaque million de Franc dépensé dans la gestion et traitement des déchets les impacts totaux générés en termes de production, de valeur ajoutée et d'emplois. Ils donnent ainsi des informations sur les effets d'entraînement (ou effets ricochets) que ce secteur génère sur les autres secteurs de l'économie néo-calédonienne. Les chiffres entre les parenthèses indiquent la position du secteur rapport aux 62 secteurs de la Nouvelle-Calédonie.

1 M de F.CFP dépensés dans le secteur gestion et traitement des déchets en Nouvelle-Calédonie soutient :

- 2,19 M F.CFP de production (21^{ème} / 62)
- 1,09 M F.CFP de valeur ajoutée (29^{ème} / 62)
- 0,12 emploi (48^{ème} / 62)

Le secteur gestion et traitement des déchets a relativement de forts effets d'entraînement sur l'économie néo-calédonienne, car il fait partie des 50 % des 62 secteurs de la Nouvelle-Calédonie qui ont les multiplicateurs de production et de valeur ajoutée les plus élevés. Ce secteur ne génère que peu de fuites de richesse. Toutefois, le multiplicateur d'emploi est relativement modeste.

Retombées socio-économiques à 2040

Le schéma ci-dessous résume les impacts sur la balance commerciale des objectifs de la transition écologique en matière de gestion des déchets.

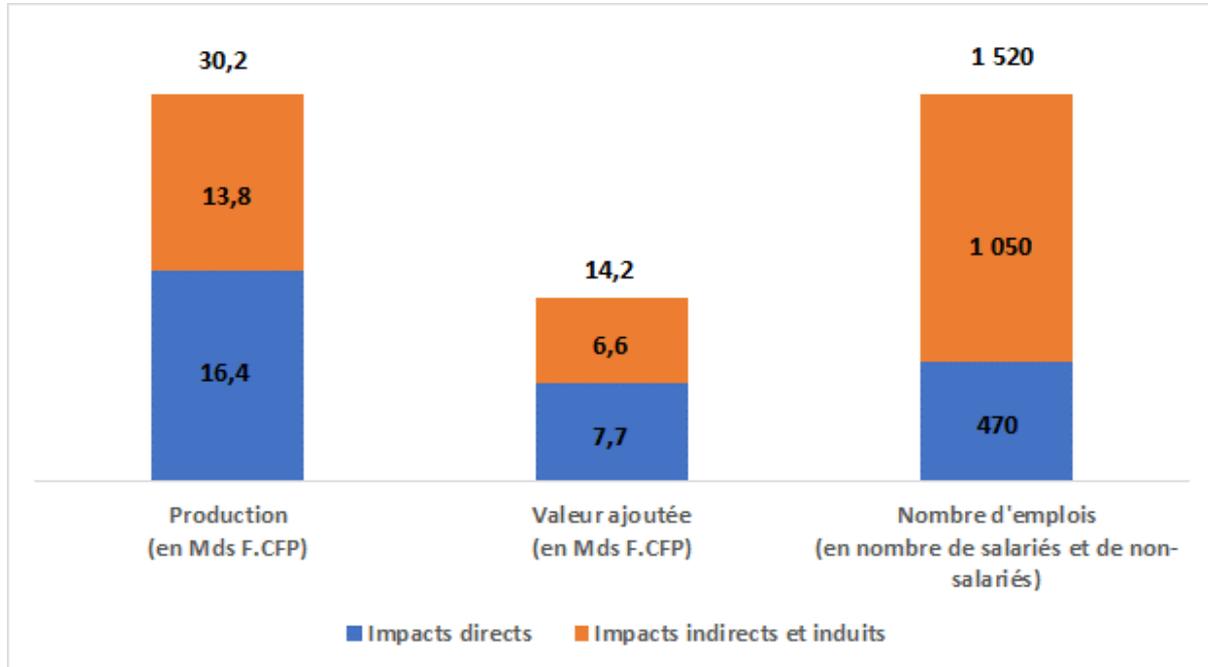
Atteindre 60 % la part des déchets recyclés tout en réduisant de 34 % la production de déchets → Importations évitées : 14,3 Mds F.CFP

**Amélioration de la balance commerciale :
14,3 Mds F.CFP (soit 40,3 % du total)**

La valorisation des déchets recyclés permet d'offrir de la matière première (matière brute ou transformée) produite localement, qui serait importée autrement. En dehors du nickel, la Nouvelle-Calédonie ne produit pas ou peu sur son territoire de la matière première nécessaire aux activités de production. Ainsi, atteindre 60 % la part des déchets recyclés tout en réduisant de 34 % la production des déchets permet de réduire le déficit de la balance commerciale de 14,3 Mds F.CFP (soit une contribution de 40,3 % à l'amélioration de la balance commerciale procurée par la transition écologique d'ici 2040). Il est à noter que ce secteur est celui qui contribue le plus parmi les secteurs de la transition écologique à l'amélioration de la balance commerciale. Le recyclage des déchets évite des importations de matériaux et de matières premières qui sont nécessaires à la production domestique de biens et services. Par exemple, l'utilisation de déchets organiques comme intrants agricoles peut contribuer à réduire voire supprimer l'importation d'intrants et fertilisants chimiques.

La figure ci-dessous visualise les impacts socio-économiques pour la Nouvelle-Calédonie des objectifs de la transition écologique pour la valorisation des déchets.

Figure 25 : Impacts socio-économiques générés par la transition écologique sur le secteur gestion des déchets en Nouvelle-Calédonie d'ici 2040 (source : résultats du modèle ImpacTer, Vertigo Lab)



Les objectifs de la transition écologique pour la valorisation des déchets généreront pour la Nouvelle-Calédonie **une production de 30,2 Mds F.CFP** (dont 16,4 Mds pour le seul secteur de traitement des déchets), **une valeur ajoutée de 14,2 Mds F.CFP** (dont 7,7 Mds F.CFP pour le seul secteur de traitement des déchets) **et la création de 1 520 emplois** (dont 470 emplois pour le seul secteur de traitement des déchets). **Ces 1520 emplois correspondent à peu près au nombre d'emplois dans les secteurs de la sylviculture et de la pêche en 2015 en Nouvelle-Calédonie.**

Ainsi, la valorisation des déchets contribue aux impacts totaux liés à la transition écologique à hauteur de 14,7 % pour la production, 13,6 % pour la valeur ajoutée et 8,6 % pour l'emploi.

Comment soutenir le secteur (plan d'actions et moyens financiers) ?

Le montant du budget de relance pour la gestion et le traitement des déchets est estimé à **16,7 milliards F.CFP** (soit 11,9 % du montant total du budget de relance consacré à la transition écologique). Cette enveloppe servira à financer les différentes actions qui permettront d'atteindre les objectifs fixés dans la production et le recyclage des déchets en Nouvelle-Calédonie.

Chaque plan d'action réalisé pour les secteurs de la transition écologique a intégré des recommandations en lien avec les enjeux d'économie circulaire, ceux-ci étant considérés comme transversaux à l'économie néo-calédonienne.

Partie 4 : Conclusion et perspectives de l'étude

X. Conclusions

Cette étude explore le **potentiel pour la Nouvelle-Calédonie d'entreprendre une diversification de son économie orientée sur la protection et la valorisation durable de son environnement et l'amélioration du bien-être de ses habitants par une meilleure répartition géographique des activités et emplois notamment**. La croissance économique du territoire est fortement dépendante de l'industrie du nickel et des transferts monétaires de la métropole. Aujourd'hui, cette prospérité économique est en perte de vitesse et ne repose pas sur des principes de développement soutenable.

Ces difficultés économiques s'additionnent à la crise climatique et écologique vécue par le monde et la Nouvelle-Calédonie en particulier.

De plus, la crise sanitaire de la COVID-19 a exacerbé les incidences du manque de soutenabilité du système économique en Nouvelle-Calédonie, mettant à mal des fondements du modèle économique actuel basé en grande partie sur les échanges internationaux et la mondialisation. Cette nouvelle crise représente toutefois une opportunité pour repenser le modèle économique de la Nouvelle-Calédonie sur le long terme.

L'approche transversale socio-économique, environnementale et sociétale entreprise dans cette étude permet de **démontrer et de justifier l'opportunité et l'intérêt de l'adoption d'une trajectoire plus soutenable** pour le territoire. Cette transition écologique permettra de concilier sur le long terme, du fait de leur interdépendance positive, un développement économique plus résilient et la préservation du patrimoine naturel dont l'intérêt et le caractère remarquable sont reconnus à l'échelle mondiale. Cet argumentaire est à destination des parties prenantes locales et constitue un plaidoyer pour **orienter et dynamiser la réflexion du territoire sur les opportunités de changement de modèle économique à travers une transition écologique et sociale** du territoire. Il permettra également de munir les décideurs locaux de prévisions pouvant éclairer la prise de décision en faveur de la transition écologique.

L'approche prospective employée permet de proposer une **trajectoire soutenable à horizon 2040** en privilégiant le développement de la transition agro-écologique, de la valorisation durable des ressources halieutiques, des énergies renouvelables, de la sylviculture durable, du tourisme durable et de la valorisation durable des substances naturelles. Imaginer ce développement a reposé sur la construction d'un scénario de prospective ambitieux mais réaliste. Selon le scénario développé, à l'horizon 2040, **la mise en œuvre de la transition écologique à soutenabilité forte pourrait augmenter la création de la valeur ajoutée totale de 104,6 Mds F CFP (soit 12,4% de la valeur ajoutée de la Nouvelle-Calédonie de 2015), la production totale de 206 Mds F CFP (soit 11,7% de la production de la Nouvelle-Calédonie de 2015), et créer 17 700 emplois au total (soit 16 % du montant total d'emplois en Nouvelle-Calédonie en 2015)**. La diversification amorcée par des investissements financiers permettra d'**équilibrer la balance commerciale déficitaire** (395 Mds F d'imports contre 179 Mds F d'export) **et de diminuer la dépendance à l'industrie du nickel et aux transferts de la métropole**.

Afin de rendre cette étude opérationnelle et appropriable à court terme par les acteurs du territoire, une association de l'analyse à un plan d'actions concrètes constitué de **recommandations** et d'**objectifs** à atteindre pour chacun de ces secteurs est proposé. Ce plan d'actions concerne des aspects organisationnels, financiers, relatifs à la formation, à la recherche et développement, à la structuration de la chaîne de valeur, ou encore à la valorisation de la qualité d'offre proposée. Il est nourri de tous les échanges avec les acteurs économiques des secteurs analysés afin de se positionner en cohérence avec les dynamiques de transition déjà initiées en Nouvelle-Calédonie. Les objectifs associés permettent un suivi et une évaluation conditionnant la poursuite d'une trajectoire soutenable et l'ajustement des efforts à entreprendre pour réussir la transition écologique. A l'évaluation d'impact 2040 de cette trajectoire proposée en termes de valeur ajoutée, production totale et emplois créés, devra être additionnée celui de leur partage d'un point de vue géographique, les secteurs évalués étant par nature favorables à de la création de richesses et d'emplois dans des bassins d'emplois en partie défavorisés (brousse, tribu).

Les retombées en termes **socio-économiques** nets de la mise en place de politiques favorisant le développement des secteurs de la transition écologique à soutenabilité forte justifient ainsi la pertinence d'une telle trajectoire. Finalement, le **budget de relance global de 140 Mds F CFP** nécessaire à la mise en œuvre du plan d'action proposé a été réparti au sein de chaque secteur en vue de proposer des outils concrets aux acteurs et décideurs locaux pour engager la transition écologique dans les politiques transversales et sectorielles.

XI. Rayonnement et vocation de l'étude

La méthodologie employée dans cette étude, associée à une analyse des moyens budgétaires à allouer pour la mise en œuvre du plan d'actions, constitue un véritable **outil stratégique d'aide à la décision** et appuie le décideur via un objectif d'**orientation des investissements du plan de relance**. Les résultats produits viendront donc alimenter les réflexions à l'œuvre dans les secteurs concernés par l'étude, comme le schéma de transition énergétique de la Nouvelle-Calédonie (STENC) actuellement en cours de révision, les réflexions du Cluster Maritime pour le développement de l'économie bleue, ou encore les stratégies politiques provinciales d'autosuffisance alimentaire. Au-delà des considérations sectorielles, ces résultats alimenteront de manière transversale la révision du Schéma d'Aménagement et de Développement de la Nouvelle-Calédonie à horizon 2025 avec une ambition de soutenabilité forte.

De plus, par la prise en compte de la **résilience des secteurs face aux crises**, cette étude s'inscrit également dans les travaux en cours post COVID-19, dont les réflexions gouvernementales sur la relance économique ou encore les ateliers d'échanges organisés par la FINC.

Cette étude a également vocation à être communiquée lors des conférences à rayonnement mondial sur la nature, comme la 10^{ème} conférence du Pacifique insulaire pour la conservation de la nature et des aires protégées (Novembre 2020), ou encore le Congrès Mondial de la Nature de l'UICN. Même si l'exercice peut être challengé sur sa méthode ou ses résultats, il n'en reste pas moins inspirant et promoteur de la construction d'une économie à soutenabilité forte pour les autres pays et territoires, en premier lieu ceux de notre région Pacifique.

L'ensemble des parties prenantes réunies, mobilisées, concertées lors de cette étude, notamment au sein du comité technique, constitue une enceinte privilégiée pour dynamiser la transition écologique à soutenabilité forte. En effet, ces acteurs locaux des sphères publiques, privées ou de la société civile, de par leur ancrage de terrain et leur connaissance fine des secteurs pour lesquels ils œuvrent, constituent les principaux interlocuteurs pouvant rendre la transition écologique réalisable et réalisée. Leur pragmatisme aussi bien que leur engagement sont indispensables à la réussite de cette nécessaire transition écologique. C'est pourquoi le comité technique a vocation à être maintenu localement par les commanditaires de l'étude, dans le but d'œuvrer durablement en ce sens. Les comptes-rendus des dernières réunions réalisées avec le comité technique sont disponibles en (Annexe 5 : Compte rendus des comités techniques et ont vocation à

Enfin, l'enveloppe budgétaire produite et répartie entre les secteurs et filières à fort potentiel pour la diversification économique à soutenabilité forte constitue **un véritable outil stratégique d'aide à la décision** et permettra aux décideurs d'orienter en toute connaissance de cause les futurs investissements du plan de relance.

Bibliographie

ADECAL. (2012). *Statistiques de consommation des produits de la mer.*

ADECAL. (2019). *Appui Technique Collectif—Amélioration des techniques pour la production de patate douce.* https://www.technopole.nc/sites/default/files/atc_2019-patate_douce.pdf

ADECAL, & Colbalchini, F. (2019). *Towards aquaculture of microalgae in New Caledonia : Preliminary achievements and prospects.*

ADEME, & Agence Calédonienne de l’Energie. (2019). *Rapport de mission d’évaluation et d’accompagnement au développement de la filière coprah à Ouvéa.* www.nouvelle-caledonie.ademe.fr/sites/default/files/files/mediatheque/evaluation-accompagnement-developpement-filiere-coprah-ouvea.pdf

ADEME, & Gouvernement Nouvelle-Calédonie. (2011). *Réglementation énergétique du bâtiment de la Nouvelle-Calédonie.*

AFD. (2015). *Quel niveau de développement des départements et collectivités d’outre mer ? Une approche par l’IDH.*

Agence Rurale. (2019). *Site de l’Agence Rurale de Nouvelle-Calédonie.* <https://agence-rurale.nc/>

Agence Sanitaire et Sociale-NC. (2015). *Baromètre santé adulte.*

Blaise, S. (2011). *Du concept de Développement Durable : Panacée ou oxymore ?*

CANC. (2018). *La filière apicole prend son envol.* 164, 18-22.

CANC. (2019a). *Agritour—Pouébo et Ouégoa.*

CANC. (2019b). *Diagnostic Bio.* https://forumagriculture.nc/wp-content/uploads/2019/04/190321-KA-diagnostic_bio.pdf

- CANC. (2019c). Protege, acte 1 : Un réseau de fermes pour déployer l'agroécologie et L'agriculture bio pour lutter contre le changement climatique et protéger la biodiversité. *La Calédonie Agricole 168 et 170*.
- CANC, & Gouvernement Nouvelle-Calédonie. (2019). *Agrinnov 2019, Livret des plans stratégiques*.
- Cap Agro. (2017). *La restauration scolaire en Nouvelle-Calédonie—Spécificités du marché et opportunités économiques*.
- CCI. (2018). *Observatoire des déchets des entreprises de Nouvelle-Calédonie, étude du gisement 2017 des déchets non dangereux*.
- CEROM. (2020). *Les impacts économiques du Covid 19 en Nouvelle-Calédonie*.
https://www.cerom-outremer.fr/IMG/pdf/cerom-comptes-rapides-2019_covid.pdf
- CEROM, ISEE, IEOM, & AFD. (2015). *L'impact du nickel en Nouvelle-Calédonie en 2012*.
- CITEPA. (2014). *Inventaire des émissions de polluants atmosphériques de la Nouvelle-Calédonie : Résultats et analyses*.
- Cluster maritime de Nouvelle-Calédonie. (2016). *Fiches sectorielles sur la pêche hauturière, la pêche récifo-lagonaire et sur l'aquaculture*.
- Code de l'environnement. (2016). *Sous section 2 : Classification des déchets 541-7 à 541-11*.
<https://www.legifrance.gouv.fr/codes/id/LEGIARTI000032191758/2016-03-13/>
- Conservatoire des espaces naturels. (2017). *Stratégie de lutte contre les espèces exotiques envahissantes dans les espaces naturels*.
- DASS-NC. (2019). *Rapport d'activité 2018 de la CAFAT, comptes de la santé*.
- DAVAR. (2011). *L'apiculture en Nouvelle-Calédonie—Résultats de l'enquête 2011*.
- DAVAR. (2018). *Memento agricole*.
- De Forges et Pascal. (2008). *La destruction du couvert végétal des vastes superficies soumises aux exploitations forestières, minières et aux incendies qui leur sont liés*.

Debrun, X., Ostry, J. D. O., Willems, T., & Wyplosz, C. (2018). Public Debt Sustainability.

In Sovereign Debt : A guide for Economics and Practitioners.

DIMENC. (2019). *Emissions directes de GES pour la Nouvelle-Calédonie.*

DIMENC, ADEME, & CDC. (2013). *Etude technico-économique de la ressource biomasse pour l'alimentation énergétique.*

DREES Santé. (2019). *Les dépenses de santé en 2018 : Résultats des comptes de la santé.*

Enercal. (2018). *Quels potentiels d'énergies marines renouvelables (EMR) en Nouvelle-Calédonie ?*

FAO. (2016). *Données agricoles—FAOSTAT.*

Geldron, A., & ADEME. (2013). *Economie circulaire : Notions.*

Global Carbon Atlas. (2019). *Global Carbon Atlas.*

Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie. (2016). *Schéma pour la transition énergétique de la Nouvelle-Calédonie.* Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie.

https://gouv.nc/sites/default/files/atoms/files/2016.06.23_schema_transition_energetique_stenc.pdf

Gouvernement Nouvelle-Calédonie. (2019). *Révision de la Programmation Pluriannuelle des Investissements de production électrique.*

Hubert, S., & Morandeau, D. (2013). *Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels.* CGDD, Service de l'économie, de l'évaluation et de l'intégration du développement durable, CETE Lyon, DGALN, Ministère de l'écologie.

IAC, & CIRAD. (2013). *L'agriculture en tribu—Poids et fonctions des activités agricoles et de prélèvement.*

IDC-NC. (2017). *Les diplômés, leur parcours scolaire ou professionnel.*

- Ifremer-LEAD-NC, IRD, IAC, & UNC. (2020). *Caractéristiques germinatives et morphologiques des graines de 8 espèces d'halophytes candidates à l'agriculture biosaline en Nouvelle-Calédonie. Influence de la Salinité, de la température, de la photopériode et des prétraitements sur la germination (à venir).*
- Innov'Aquaculture. (2014). *Présentation de l'offre de l'entreprise Innov'Aquaculture bénéficiant de l'accompagnement d'Initiative NC.* www.innovaquaculture.com
- INSERM, Kantar Health, & Roche. (2012). *Enquête épidémiologique nationale sur le surpoids et l'obésité « Obépi ».*
- International Monetary Fund. (2002). *Assessing Sustainability.*
- ISEE. (2015a). *Statistiques sur le nombre de touristes et de croisiéristes.*
- ISEE. (2015b). *Tableaux entrées-sorties de l'économie calédonienne.*
- ISEE. (2018a). *Enquête sur les forces de travail en Nouvelle-Calédonie.*
- ISEE. (2018b). *Répartition des entreprises selon les secteurs d'activité.*
- Kahouli, S., & Martin, J.-C. (2018). Can offshore wind energy be a lever for job creation in France : Some insights from a local case study. *Environmental Modelling & Assessment*, 23(3), 203-227.
- Observatoire des territoires. (2019). *Densité de médecins généralistes libéraux.*
- Province Nord. (2010). *Gestion des déchets de la Province Nord.* <https://www.province-nord.nc/environnement/gestion-dechets>
- Province Sud. (2017). *Schéma provincial de prévention des déchets 2018-2022.*
- Province Sud, Gouvernement Nouvelle-Calédonie, & CANC. (2016). *Politique Publique Agricole de la Province Sud.*
- Référentiel de la construction de la Nouvelle-Calédonie, & Gouvernement Nouvelle-Calédonie. (2020). *Performance énergétique des bâtiments de Nouvelle-Calédonie.* eco-construction.nc

Scal'air. (2018). *Rapport d'activité*.

Serei Non Nengoné. (2018). *Etude d'impacts environnementaux et sociétaux du plan de gestion Santal*.

Zéro Waste Pacifique. (2020). *Zéro Waste Pacifique, Acteur d'une économie circulaire et solidaire*.

Annexe 1 : Méthodologie d'analyse

Construction d'un modèle entrées-sorties pour la Nouvelle-Calédonie

Le modèle entrées-sorties est un modèle économique couramment utilisé pour réaliser des diagnostics socio-économiques d'un territoire ou évaluer les retombées socio-économiques de la mise en place d'une politique publique. Il s'appuie sur les tableaux entrées-sorties (TES), qui donnent une représentation de la complexité des échanges commerciaux entre les différents secteurs au sein d'une économie, ainsi que la part de la production destinée à la rémunération des facteurs de production (travail et capital) de chaque secteur d'activités.

L'Institut de la Statistique et des Etudes Economiques (ISEE) de la Nouvelle-Calédonie publie ces TES en 19 branches d'activités. Le dernier TES publié date de 2015. La nomenclature des activités y est très agrégée et ne permet pas de prendre en considération les spécificités économiques de certaines activités économiques de la Nouvelle-Calédonie. Pour ce faire, Vertigo Lab mobilise son modèle ImpactTer afin de désagréger ce TES pour faire apparaître 64 secteurs d'activité.

L'intérêt de ce modèle intersectoriel réside dans la prise en compte des impacts sur tous les secteurs de l'économie néo-calédonienne et non uniquement sur les secteurs étudiés de manière intrinsèque.

- La **production** : c'est la valeur des biens et des services produits par les entreprises. Elle est calculée à partir du montant du chiffre d'affaires, corrigé des variations de stock.
- La **valeur ajoutée** : elle correspond à la richesse économique créée par les entreprises. Elle est calculée par la différence entre le montant de la production et celui des consommations intermédiaires. La valeur ajoutée contribue à rémunérer les facteurs de production (salaire pour les travailleurs et profit pour le capital) et à payer les impôts pour la collectivité.
- Le **nombre d'emplois** : c'est le nombre de personnes (salariés et non-salariés) qui participent à la fabrication des biens et services.

Ce modèle évalue les effets d'entraînement (ou effets ricochet) d'une activité économique ou d'un projet sur l'ensemble des secteurs d'activité de la Nouvelle-Calédonie. Ces effets d'entraînement sont pris en compte dans notre modèle à partir de trois types d'impacts :

- **Les impacts directs** : ils correspondent à la valeur de la production, de la valeur ajoutée et du nombre d'emplois dans les secteurs qui sont impactés directement par la mise en place de la politique.
- **Les impacts indirects** : ils correspondent à la valeur de la production, de la valeur ajoutée et du nombre d'emplois dans les secteurs qui approvisionnent directement ou indirectement en biens ou services dans les secteurs impactés directement par la mise en place de la politique. Les impacts indirects intègrent ainsi toute la chaîne des fournisseurs (à savoir les fournisseurs, mais aussi les fournisseurs des fournisseurs, etc.).
- **Les impacts induits** : ils correspondent à la valeur de la production, de la valeur ajoutée et du nombre d'emplois dans les secteurs qui bénéficient de la consommation des salariés qui travaillent directement ou indirectement (via la chaîne des fournisseurs) dans les secteurs impactés par la politique.

Par exemple, en étudiant l'impact des énergies renouvelables sur l'économie du territoire, sont pris en compte les impacts sur les centrales électriques utilisant les énergies renouvelables (impacts directs), mais aussi des impacts sur les activités qui fournissent des biens et services aux centrales (impacts indirects), ainsi que les activités qui bénéficient de la consommation du revenu généré par ces centrales électriques (impacts induits).

Les effets d'entraînement sont évalués par le modèle à partir des multiplicateurs qui indiquent les impacts (directs, indirects et induits) en matière de production, de valeur ajoutée et d'emplois lorsque 1 M CFP est dépensé dans l'achat d'un bien ou service. Plus la valeur des multiplicateurs est élevée, plus l'activité génère des effets d'entraînement sur le reste de l'économie.

Méthodologie d'analyse qualitative

L'analyse qualitative s'ajoute à l'analyse quantitative en y apportant des éléments de contexte et en les confrontant aux dires d'experts. L'analyse qualitative est principalement construite sur la mobilisation **d'outils de collecte de données et de conduite d'entretiens**. Elle se concentre sur l'identification de rapports et études clés sur des sujets transversaux de la transition écologique en Nouvelle-Calédonie mais également sur des thématiques plus sectorielles. Cette revue bibliographique et statistique est consolidée par les retours des experts et parties prenantes locales lors des entretiens réalisés en Phases 2 et 3 de l'étude.

Afin, entre autres, d'assurer la pertinence de l'étude par rapport aux besoins de terrain et faciliter l'acquisition d'informations nécessaires à l'étude, **un comité technique représentatif des différentes sphères de l'économie néo-calédonienne a été constitué**.

Le comité de pilotage, composé de l'AFD, le WWF, l'ADEME et des deux bureaux d'étude en charge de l'étude (Vertigo Lab et Bio eKo Consultants) a permis de définir la composition du comité technique de l'étude en ciblant :

- Acteurs institutionnels : Gouvernement, Province Nord, Province Sud, Province des îles, ADECAL ;
- Instituts statistiques et d'analyses macro-économiques : ISEE, IEOM ;
- Société civile : Collectif MIA (Mobilisation Intergénérationnel pour l'Avenir, rassemblant un grand nombre d'acteurs de l'environnement) ;
- Monde coutumier : Sénat coutumier, GDPL (Groupements de droit particulier local) ;
- Secteurs privés : AMD (Association Maintenance Durable), CPME (Confédération des Petites et Moyennes Entreprises), CANC (Chambre d'Agriculture de la Nouvelle-Calédonie), FINC (Fédération des Industries de Nouvelle Calédonie), CMA (Chambre de Métiers et de l'Artisanat), CCI (Chambre de Commerce et d'Industrie), MEDEF (Mouvement des Entreprises de France), Adie.

Le **comité technique** participe aux discussions techniques avec le consortium et la maîtrise d'ouvrage. Ses rôles sont de **faciliter l'acquisition d'informations** nécessaires à l'étude (identification de données source, autorisation d'accès à certaines données, etc.) ; **donner un avis technique** sur les différents livrables qui servira à l'amélioration des livrables si nécessaire et à l'aide à la décision pour les étapes de validation/orientation de l'étude revenant aux différents membres du COPIL ; **communiquer** sur l'étude au sein de leurs sphères respectives pour s'assurer de l'appropriation des résultats de l'étude par les membres du comité technique.

En complément des rencontres organisées avec les membres du comité technique, **des ateliers collectifs et entretiens bilatéraux** sont organisés avec des acteurs locaux pour ajuster, enrichir, compléter ou modifier les données collectées dans la littérature grâce aux dires d'experts afin de réaliser le diagnostic le plus précis et solide possible.

Annexe 2 : Matrice des enjeux environnementaux des secteurs économiques de la Nouvelle-Calédonie

Thématique des pressions		Eau			Air			Sols et milieux naturels				Ressources naturelles			
		Polluants chimiques	Pollution biologique (1)	Déchets	Pollution sonore	Emissions de GES	Emissions atmosphériques	Polluants chimiques	Pollution biologique (2)	Artificialisation des sols	Insertion paysagère	Déchets	Biodiversité	Ressources non renouvelables	Ressources renouvelables
Activités humaines	Agriculture (conventionnelle)	2	3	2		2	1	2		2		1	2		-1
	Agriculture (raisonnée et bio))									1			-1		-2
	Sylviculture	1	1			1				-1	-2	1	-1		-2
	Pêche					1						1	1		-2
	Aquaculture		1			1									-2
	Industrie agro-alimentaires	1	1			1	1					1			-2
	Travail du bois (scieries...)	1			1			1							-2
	Mines et activités extractives	2			1	1	3			2	3		2	3	
	Métallurgie	1				3	3						1	3	
	Industrie manufacturière												2		
	Construction	1		1				1		3	2	1	1		
	Production électrique : énergie fossile		1	1		3	2				3	2	2	3	
	Production électrique : éolien, photovoltaïque									2	1	1			-2
	Production électrique : biomasse					1	1								-2
	Captage et traitement de l'eau potable												1		-2
	Traitement des eaux usées											1	-1		-2
	Transport terrestre					2	1					2	2		
	Transport maritime					2									
	Transport aérien					3									
	Gestion des déchets : enfouissement	1		1			1	2		2	3	-2	-2		
	Gestion des déchets : incinération					1	1	1	1			-2	-2		
	Gestion des déchets : recyclage	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2		-2
	Gestion des déchets : méthanisation		-1	-1								-2	-2		
	Activités sportives, récréatives et de loisirs												1		
	Fréquentation touristique			1		3					1	1	1		
	Activités de services					1							-1		-2
	Résidence (logements)											2	2		
Résidence (logements)		1						3	2	1	1				

Legende

	Pas d'impacts ou impacts très faibles
	Impacts négatifs faibles
	Impacts négatifs moyens
	Impacts négatifs élevés
	Impacts positifs

(1) eutrophisation

(2) espèces invasives envahissantes, introduction des espèces indigènes

Annexe 3 : Liste des personnes rencontrées et parties prenantes

Structure	Contact	Structure membre du COTECH
Acotred	Aurore Gloaguen	Non
ADECAL	Adrien Rivaton, Doriane Sanchez	Non
ADIE	Alexandre Rutecki	Oui
Agence Calédonienne de l'Energie	Carole Antoine	Non
Agence Rurale	Théau Gontard, Laure Virapin	Non
Association Caledoclean	Thibaut Bizien	Non
BioCaledonia	Pierre Migot	Non
Bois du Nord	Henry Sechet	Non
CANC	Laura Henry, Yannick Couete	Oui
CANC – Projet PROTEGE	Julie Ferrand, François Japiot	Non
Cap Agro	Charles Vuillod	Non
CCI	Laure Massé	Oui
CCI Tourisme	Christian Tillon	Non
Cluster Maritime	Philippe Darrason, Emma Colombin, Lionel Loubersac	Oui
CMA	Clarisse Picon, Isabelle Milin	Oui
Confédération des Pêcheurs Professionnels de Nouvelle-Calédonie	Chloé Fillinger et Abel Cica	Non
CRESICA LARJE	Catherine Ris	Non
DAVAR	Caroline Fulchiron, Claudia De la Torre	Non
DIMENC	Jean-Sébastien Baille, Bastian Morvan	Oui
Eco Recycle	Alain Pasqualini	Non
Enercal	Nicolas Caze	Non
FINC	Cécile Chamboredon	Oui

Etude sur le potentiel de diversification économique à soutenabilité forte de la Nouvelle-Calédonie
Rapport final

Fonds Nickel	Thomas Leborgne	Non
Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie	Philippe Germain	Non
ISEE	Olivier Fagnot, Véronique Ujicas	Oui
Lycée du Mont Dore	Frédéric Dupont	Non
MEDEF	Eric Dinahet	Oui
Membres de cabinets du Gouvernement	Claude Constans, Sofia Elena Motuhi, Augustin Calendreau	Non
Nativ NC	Paul Coulerie	Non
Nord Avenir	Sylvie Brier	Non
Nouvelle-Calédonie Energie (NCE)	Pierre Kolb	Non
Nouvelle-Calédonie Tourisme Point Sud	Jean-Marc Mocellin	Non
OFB	Mahé Charles	Non
Petigourdine	Céline Berti	Non
Pescana	Jessica Bouye	Non
PromoSud	Eric Benassac	Non
Province Nord	Samuel Noury, Paul Chabre	Oui
Province Nord, DDEE	Yannick Monlouis, Van Duong Dang	Oui
Province Nord, Direction Pêche	Nathaniel Cornuet	Non
Province Sud	Philippe Bonnefois	Oui
Province Sud, DEFE	Henry Shiu	Oui
Province Sud, Direction de l'environnement	Yoanne Massemin, Valérie Gentien	Oui
Province Sud, Direction Agriculture	Laurent Delabrière	Non
Réseau Repair	Julie Deffieux	Non
Ros' Accompagnement	Rose Ali Ben Ali	Non
SAEM Sud-Forêt	Ricardo Pinilla-Rodriguez	Non
Santal de Maré	Jean Waikedre	Non
Sénat Coutumier	Manu Tamo et quelques sénateurs	Oui

Etude sur le potentiel de diversification économique à soutenabilité forte de la Nouvelle-Calédonie
Rapport final

Service de l'Aménagement et de la Planification	Frédéric Guillard, Line Hadjifran, Valérie De Gaillande, Gwenaëlle Deveaux	Oui
SLN-Eramet	Frédéric Bart, Jérôme Spaggiari	Non
SOPAC	Hélène Artufel	Non
Synergie	Loic Martin-Cochet	Non
Université de Nouvelle-Calédonie	Séverine Blaise	Non
Vale NC	Jean Michel N'Guyen, Stephane Mc Coy	Non
Vergers de Mont Dore	Roger Talamona	Non
Zero Waste Pacifique	Olivier Buissou	Non

Annexe 4 : Analyses Atouts, Faiblesses, Opportunités, Menaces des secteurs à potentiel pour la transition écologique à soutenabilité forte

1. Transition agroécologique

Pilier de la soutenabilité forte	ATOUTS	FAIBLESSES	OPPORTUNITES	MENACES
<i>Une économie indépendante et résiliente</i>	<p>-Retombées socio-économiques importantes du secteur agricole et agro-alimentaire fortes pour la création de valeur ajoutée (PIB)</p> <p>-Demande importante de consommation de produits biologiques (estimée à 4% des achats soit 433 M F CFP/ an) (Agrinnov, 2019)</p> <p>-Nombre de labellisations BioPasifika en évolution (210t en 2017 à 340t en 2018) (Agrinnov, 2019)</p> <p>-Forte autonomie alimentaire de la population rurale hors-Nouméa due à l'autoconsommation</p>	<p>-Autosuffisance en produits agricoles faible (14,8% au global) (DAVAR, 2019) et difficultés à soutenir la demande de manière stable dans le temps</p> <p>-Manque de soutien financier pour la conversion et pour la valorisation de matière organique locale</p> <p>-Importation d'intrants forte et nécessaire (ex. compléments pour l'alimentation animale, engrais de culture), réseaux informels d'échange de matière répandus</p> <p>-Difficulté et diminution d'accès au foncier agricole, mitage de l'espace agricole</p> <p>-Offre (340t, pour <2% SAU) très inférieure à la demande</p>	<p>-Potentiel à l'export de filières haut de gamme de diversification</p> <p>-Soutiens financiers par l'Europe (Protege pour l'agro-écologie, Fonds de développement pour la transition écologique)</p> <p>-Potentiel d'intégration dans les accords commerciaux régionaux du Pacifique (premier accord avec le Vanuatu en 2019, Groupe Mélanésien Fer de Lance)</p>	<p>-Concurrence de secteurs plus attractifs pour la main d'œuvre (salaires supérieurs)</p> <p>-Concurrence du marché biologique par l'Australie</p> <p>-Diminution de la demande à l'export liée à la crise sanitaire internationale</p>

		<p>estimée (>1000t) en produits biologiques (Agrinnov, 2019)</p>		
<p><i>Des ressources naturelles restaurées, préservées et valorisées</i></p>	<p>-Diversité culturelle et existence de filières porteuses (tubercules, fruits et légumes, œufs)</p> <p>-Pratiques biologiques compatibles avec les filières porteuses ciblées par la chambre d'agriculture et faisant partie des habitudes locales (bovin, avicole, porcine, œuf, fruits et légumes)</p> <p>-Présence de filières à haute valeur ajoutée (miel, cacao, café, vanille)</p> <p>-Filière apicole locale reconnue à l'international et structurée</p> <p>-Pratiques agricoles des tribus moins intensives en intrants chimiques que les pratiques conventionnelles</p>	<p>-Pressions fortes du secteur conventionnel par la mécanisation et l'usage de phytosanitaires, pesticides (émissions de GES, pollution de l'eau et des sols)</p> <p>-Production de déchets importante sans valorisation</p> <p>-Manque de structuration de la filière de valorisation du gisement organique disponible pour la fertilisation et de la filière de valorisation des déchets issus de l'agriculture</p> <p>-Pâturage bovin peu efficace (sur 95% de la SAU) et laissant peu de surface à la culture de l'alimentation nécessaire (VégéNC, 2020)</p> <p>-Cultures de céréales destinées en grande partie à l'alimentation animale (ex. 10 000t de Maïs cultivé localement destinées à l'alimentation animal en 2018) (VégéNC, 2020)</p>	<p>-Contexte pédoclimatique favorable à un cahier des charges en Agriculture Biologique</p> <p>-Cultures locales particulièrement intéressantes à promouvoir dans le cadre des stratégies d'adaptation au changement climatique dans le Pacifique</p>	<p>-SAU en forte diminution (-22% les 20 dernières années) (FAO, 2019)</p> <p>-Disponibilité en eau en diminution malgré des cultures (notamment céréalières) fortement demandeuses</p>

<p><i>Un patrimoine socio-culturel reconnu et valorisé</i></p>	<p>-Pratiques agricoles faisant partie intégrante des habitudes des populations locales (forte inclusion, autoconsommation)</p> <p>-Offre de produits alimentaires bénéfiques sur la santé</p> <p>-Retombées socio-économiques du secteur agricole et agro-alimentaire fortes pour l'emploi</p>	<p>-Formation, professionnalisation et connaissance de l'agroécologie peu développés menant à une réticence des producteurs agricoles conventionnels à la conversion biologique</p> <p>-Population agricole vieillissante et en diminution</p> <p>-Faible rémunération des agriculteurs salariés</p>		
<p><i>Des institutions organisées et structurées</i></p>	<p>- Existence d'un socle structuré pour le bio et reconnu pour développer l'agroécologie (Norme Océanienne d'Agriculture Biologique, Association Biocalédonia, Labels Bio Pasifika, Groupements locaux de producteurs)</p> <p>- Engagements et politiques publiques ayant vocation à développer l'agriculture raisonnée (PPAP pour la Province Sud, Ambition Bio 2022, Plan stratégique pour l'agriculture biologique)</p> <p>- Soutien financier pour le développement de l'agroécologie (aide DISPPAP)</p>	<p>-Faiblesse d'animation et de structuration de la filière biologique (moyens limités de Biocalédonia, multiplicité et confusion sur les labels, communication faible)</p> <p>-Faible soutien technique à la filière biologique</p> <p>-Manque de feuille de route transversale, de gouvernance et de répartition des compétences</p> <p>-Existence d'aides agricoles sans vision claire de l'efficience des politiques d'aides</p>	<p>-Accompagnement des agriculteurs par la CANC (ex. formule de formation innovante AGRITOUR développée par la CANC)</p> <p>-Possibilité de synergies avec le secteur <i>énergétique</i> (valorisation des déchets) et <i>forestier</i> (agroforesterie)</p>	

	<p>pour l'agriculture biologique au Sud, aide à la Transition écologique par l'Agence rurale, défiscalisation locale des projets de transformation de produits agricoles)</p> <p>- Exonération des droits de succession sur le foncier agricole par la Province Sud depuis 2018 et partenariat avec la Safer et FNSEA pour la location des terres (IEOM, 2018)</p> <p>- Réforme pour le développement de l'alternance favorisant l'insertion professionnelle dans la formation agricole (CANC, 2020)</p>			
<p><i>Des acteurs économiques engagés et porteurs d'innovations</i></p>	<p>-Intérêt et mobilisation des agriculteurs pour des pratiques plus respectueuses de l'environnement</p> <p>-Réussite du projet pilote de création de ferme bio (projet européen INTEGRE) par la création d'un réseau dynamique multi-acteurs local</p> <p>-Dynamisme entrepreneurial local (Cluster CapAgro,</p>	<p>-Manque de recherche appliquée dans certaines filières, de connaissance des acteurs sur l'agriculture et l'IAA raisonnées (Agrinnov, 2019)</p> <p>-Peu d'IAA pour la transformation sur le territoire</p> <p>-Confusions et manque de lisibilité entre labels (Agrinnov, 2019)</p>	<p>-Dynamiques de hausse des filières de circuits courts suite à la crise COVID-19</p>	

	programme Pacific Foodlab, collectif Ija Bweti)			
--	---	--	--	--

2. Valorisation durable des ressources halieutiques

Pilier de la soutenabilité forte	ATOUS	FAIBLESSES	OPPORTUNITES	MENACES
<i>Une économie indépendante et résiliente</i>	<p>-Structuration autour de fédérations hauturière et côtière positive pour orienter le fonctionnement économique de la filière vers le marché local et le gain de valeur</p> <p>-Importation de produits de la mer faible (17%) (ADECAL, 2019)</p> <p>-Qualité/Notoriété et superficie de la ZEE (16% de la ZEE française)</p> <p><i>Pêche hauturière</i></p> <p>-Production 100% locale et de qualité (3 sur 6 armateurs « Pêche Responsable »)</p> <p>-Vente de 70% de la production sur les marchés</p>	<p>-Effort de pêche peu intense et déséquilibré (<20 unités actives, 95% de l'activité sur 1/2 de l'espace maritime selon FAO)</p> <p>-Secteur dépendant des subventions publiques pour demeurer économiquement viable</p> <p><i>Pêche hauturière</i></p> <p>-Rendement faibles, sous-exploitation d'espèces (13% des stocks naturels pas pleinement exploités)</p> <p>-Faible compétitivité régionale de l'effort de pêche (0,1% des captures thonières, 2% des captures de thon blanc)</p>	<p>-Forte exportation de produits aquacoles et réflexion pour une plus grande reconnaissance de la filière à l'international</p> <p>-Synergies à fort potentiel avec d'autres filières :</p> <p>Valorisation de ressources naturelles (substances actives, algues, coraux, éponges, mollusques, champignons) ;</p> <p>Tourisme (mise en valeur espèces emblématiques) ;</p> <p>Agriculture (amendements par économie circulaire sur déchets poissons) ;</p> <p>Déchets (valorisation des déchets aquacoles) ;</p> <p>-Réflexions du CMNC sur des labels locaux de qualité à</p>	<p>-Concurrence forte sur les marchés internationaux extérieurs et faible compétitivité de la N-C (importation de thons du Vietnam sans quotas, prix locaux élevés)</p> <p>-Volatilité importante des prix de la crevette bleue dépendant d'événements climatiques et biologiques</p> <p>-Transformation des produits hauturiers heurtée à des limites techniques et sanitaires (approvisionnement aléatoire, surgélation, DLC courte, réglementation stricte)</p> <p>-Surexploitation des holothuries en Asie du Sud et rapprochement des pêcheurs dans les eaux néo-calédoniennes (46 bateaux en 2016 dans la ZEE de NC ayant</p>

	<p>locaux, exportation de 10% au Japon</p> <p><i>Pêche lagonaire</i></p> <p>-Production essentiellement vivrière, avec 78% autoconsommée, seulement 800t déclarées (ADECAL, 2019)</p> <p>-Reconnaissance de qualité par une structuration progressive pour une labellisation par la Confédération des pêcheurs professionnels de NC</p> <p><i>Aquaculture</i></p> <p>-Secteur de production alimentaire en forte progression (6% de croissance annuelle)</p> <p>-Marché local de la crevette dynamique permettant l'autosuffisance et l'exportation de 60% de la production (augmentation des prix à l'export de 34% en 10 ans IEOM, détachement financier progressif face à l'aide publique IEOM)</p>	<p>-Manque d'infrastructure de transformation des produits</p> <p><i>Pêche lagonaire</i></p> <p>-Fluctuations de production importantes sur les 10 dernières années</p> <p><i>Aquaculture</i></p> <p>-Fragilité de la filière crevette, faiblesse et variabilité de production (moins de 0,1% du marché mondial)</p> <p>-Soutiens limités pour la filière ostréicole incitant peu à la diversification aquacole</p> <p>-Importation de grandes quantités de poissons (Amérique du Sud et métropole) pour la transformation en farines à destination de l'alimentation des crevettes</p>	<p>visibilité externe (« Pêche responsable néo-calédonienne »)</p> <p>-Marché émergent des micro-algues à potentiel</p>	<p>ramassé 300t de ressources benthiques)</p> <p>-Activité déficitaire : export de 30%, solutions à l'exportation peu concurrentielles car coûteuses</p>
--	---	--	--	---

<p><i>Des ressources naturelles restaurées, préservées et valorisées</i></p>	<p>-Actuellement pas d'impact de la pêche sur les habitats pélagiques (effort peu intense de 2 500t/an, (Gouvernement de Nouvelle-Calédonie, 2016)</p> <p>-Aquaculture nécessitant des conditions sanitaires strictes</p> <p>-Crevetticulture rare et de qualité reconnue</p>	<p>-Fort impact environnemental de la pêche hauturière (70% de la flotte exploitant des zones inscrites)</p> <p>-Pressions environnementales importantes du secteur aquacole (dégradation de milieux remarquables, pollutions des eaux de rejets, consommations énergétiques élevées)</p> <p>-Huitres peu adaptées aux conditions environnementales locales</p> <p>-Production des systèmes pélagiques très variable selon les processus océanographiques</p>		<p>-Capacité de production limitante pour le développement de nouveaux marchés pour l'export (crevette)</p> <p>-Modification des conditions physiques à impact fort sur les écosystèmes marins et répercussions sur les captures (transport maritime à forts impacts, température de l'eau, niveau marin, acidification de surface)</p>
<p><i>Un patrimoine socio-culturel reconnu et valorisé</i></p>	<p>-Retombées de la filière importantes pour l'emploi local néo-calédonien</p> <p>-Consommation de produits de la mer importante et ancrée dans la culture du territoire (37kg/hab/an) qui est prévue d'augmenter de 1000t supplémentaires d'ici 2025-2030 (ADECAL, 2012)</p>	<p>-Inclusion faible des femmes pour la pêche hauturière (20% pêcheurs) (FAO, 2019)</p> <p>-Faible renouvellement des patrons-pêcheurs (population vieillissante ~49 ans) (CMNC, 2016)</p> <p>-Offre de formation des métiers de la filière limitée, exigences de brevets des marins régulièrement renouvelées</p>		

	<p>-Inclusion des femmes pour la pêche lagonaire</p>	<p>-Faible attractivité du secteur pour la main d'œuvre (pénibilité, niveau de salaire)</p> <p>-Formations peu ciblées vers les entreprises (CMNC, 2016)</p>		
<p><i>Des institutions organisées et structurées</i></p>	<p>-Politiques publiques pour le développement de la filière (Code de la pêche et des cultures marines, Stratégie d'économie bleue pour la gestion du Parc Naturel de la mer de corail)</p> <p>-Aides, soutiens et subventions de l'Agence Rurale (AR) sur les produits de la mer</p> <p><i>Pêche hauturière</i></p> <p>-Aides de l'Agence rurale sur tous les maillons de la chaîne de valeur</p> <p><i>Pêche lagonaire</i></p> <p>-Soutien de la Province Sud à la profession</p> <p><i>Aquaculture</i></p>	<p>-Pas d'harmonisation des critères de détention d'autorisation de pêche</p> <p>-Pas de vision intégrée de l'aménagement du littoral côtier</p> <p>-Absence de structuration de la filière de transformation des produits de la mer</p> <p>-Mesures proposées par le gouvernement français relatives au contexte économique issu de la crise sanitaire peu applicables aux spécificités des entreprises locales</p>	<p>-Mise en place d'un Observatoire des pêches pour le lagon (Protege)</p> <p>-Membre d'un réseau d'intérêt dans la pêche du Pacifique (coopération avec l'Australie depuis 2010 pour la cohérence d'actions de planification, mise en place d'AMP ; Co-décisionnaire pour le programme de Gestion Intégrée de l'Océan Pacifique « Pacific Oceanscape », sur les projets Paciocea et réseauBigOcean)</p>	

	<p>-Soutiens de l'Agence Rurale sur les prix d'exportation de la crevette</p> <p>-Aide de l'Agence Rurale à la diversification aquacole</p>			
<p><i>Des acteurs économiques engagés et porteurs d'innovations</i></p>	<p>-R&I dynamique dans la valorisation de ressources halieutiques et la lutte contre les épidémies en aquaculture (Ifremer, IRD, Université de NC)</p> <p>-Transformation de la pêche hauturière cherche à développer de nouveaux produits en partenariat avec les entreprises et l'IAA</p> <p>-Innovation en aquaculture (ex. Innov'Aquaculture) à intérêt local et international appuyée par Adecal (pouatte, loche-truite, micro-algues)</p>	<p>-Manque de connaissance sur les données caractérisant l'offre et la demande (effort de pêche, production)</p> <p>-Connaissance parcellaire et peu fiable sur l'effort de pêche récifo-lagonaire (contraintes administratives, source d'information principale des Provinces en charge de la gestion des pêcheries)</p>	<p>-Diversification de l'aquaculture à fort intérêt (appui par les collectivités, membre d'un réseau multi-acteurs avec Adecal)</p>	<p>-Conflits d'usage de l'espace maritime entraînant un ralentissement de la professionnalisation du secteur et de la production</p>

3. Sylviculture durable

Pilier de la soutenabilité forte	ATOUTS	FAIBLESSES	OPPORTUNITES	MENACES
<i>Une économie indépendante et résiliente</i>	<p>-Retombées socio-économiques du secteur sylvicole et de transformation du bois fortes pour la création de valeur ajoutée</p> <p>-Filière en zone rurale fournissant du bois de construction et une source de revenu pour les travailleurs locaux</p> <p>-Potentiel d'approvisionnement du marché bois de construction local grâce à son accréditation et sa labellisation en cours</p>	<p>-Disponibilité en foncier limitée</p> <p>-Dépendance forte aux importations de bois construction</p>	<p>-Synergie exploitable avec la filière <i>biomasse énergie, l'agriculture (agro-foresterie)</i></p>	<p>-Dépendance forte aux importations de bois (90% du bois de construction importé, 28% de fourniture du marché par les bois locaux)</p> <p>-Compétitivité limitée de production locale de bois face aux bois importés</p> <p>-Pays voisins du Pacifique plus avancés sur la culture de Pin employés localement pour la construction</p>
<i>Des ressources naturelles restaurées, préservées et valorisées</i>	<p>-Pressions environnementales moindres de la filière</p> <p>-Forêt à haut potentiel (5593ha) composée majoritairement de Pin des Caraïbes à croissance rapide et bois accrédité pour la construction d'édifices publics</p>	<p>-Plantations mono-spécifiques d'une espèce exotique envahissante, vulnérables</p> <p>-Dégradation de la qualité écologique des milieux due aux intrants et phytosanitaires pour la croissance du Pin des Caraïbes</p>	<p>-Soutiens du WWF pour la conservation de la forêt sèche et gestion assurée par le Conservatoire d'Espaces Naturels</p> <p>-Intégration de la sylviculture HQE en tant que mesure compensatoire en province Sud</p>	<p>-Changement climatique favorisant les périodes sèches et donc l'augmentation du risque feux de forêt</p> <p>-Augmentation des feux de forêts favorisés par et favorables aux EEE</p> <p>-Dégradation de la qualité de l'eau</p>

	- Autonomie énergétique de la scierie assurée	- Production de déchets organiques importante avec peu de recyclage et valorisation (5200t à mobiliser)		- Gain de l'espace agricole sur l'espace forestier
<i>Un patrimoine socio-culturel reconnu et valorisé</i>	- Inclusion forte des femmes dans la Province Nord (50% des travailleurs) et des mélanésiens (90% des travailleurs) dans les emplois de la filière - Retombées socio-économiques du secteur sylvicole et de transformation du bois fortes pour l'emploi	- Manque de formation sur les métiers de la filière - Absence d'interprofession		
<i>Des institutions organisées et structurées</i>	- Politique de reboisement de 1970 efficace pour une forêt prête à valoriser aujourd'hui - Plan de développement de la sylviculture par la SAEM Sud forêt , accompagnement de l'Agence Rurale pour le fonctionnement et la professionnalisation de la filière bois - Création de l'organisme SAS Bois du Nord	- Pas de représentation de la filière à la Chambre d'Agriculture - Absence de plan de gestion global de la filière - Pas de gestion effective pour la maîtrise et la gestion des feux de forêt - Hétérogénéité des politiques de		

	<ul style="list-style-type: none"> - Modernisation de l'activité de scierie pour accroître la capacité de production - Plan d'éradication et de maîtrise de la régénération du Pin des Caraïbes en œuvre depuis 2002 	<p>développement de la filière du bois entre les provinces</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pas de politique de compensation aboutie au Nord (absence de cadre réglementaire pour des mesures compensatoires qualitatives et quantitatives) - Données sur les surfaces peu disponibles ou fiables (divergences entre les mesures et les données disponibles) 		
<p><i>Des acteurs économiques engagés et porteurs d'innovations</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Programmes de recherche sur la gestion des actifs forestiers SAEM SudForêt IRD CIRAD - Liens avec la filière de l'économie circulaire (par exemple, fabrication de palettes par Embois, valorisation de la biomasse en énergie par une centrale spécialisée) - Ateliers de consultation en cours (mars 2020) pour la future stratégie provinciale de reboisement pour la Province Sud - Projets pilotes s'appuyant sur des micropépinières en tribus 	<ul style="list-style-type: none"> - Manque de connaissance et de rigueur sur les données de la filière (surévaluation par la FAO ou non prise en compte de certaines surfaces privées, non replantées ou essais ; les données estimées par WWF atteignent seulement 70% de la surface citée par la FAO, WWF, 2020) 		

	<p>et des associations tribales pour la plantation</p> <p>-Exemples de “success story” en terres coutumières sur les Îles Loyauté (ex. Serei Non Nengone)</p> <p>-Nouveaux projets de développement autour de la filière Santal</p>			
--	--	--	--	--

4. Energies renouvelables

Pilier de la soutenabilité forte	ATOUPS	FAIBLESSES	OPPORTUNITES	MENACES
<p><i>Une économie indépendante et résiliente</i></p>	<p>-Création de richesse générée par la production électrique EnR mieux captée sur le territoire néo-calédonien que la production fossile</p> <p>-Coûts de production des EnR relativement faibles par rapport aux énergies fossiles</p> <p>-Potentiel important de plusieurs sources de production renouvelable</p>	<p>-Mix énergétique de consommation à 98% de pétrole, charbon, anthracite, 2% hydraulique, <1% éolien et PV (DIMENC, 2019)</p> <p>-Secteur électrique fossile dépendant à 100% d'intrants importés (taux de dépendance énergétique pour l'approvisionnement fort à 98,2% en 2016, total dans les îles)</p>	<p>-Potentiel de synergie avec la filière <i>déchets</i> (gisement valorisable de biomasse organique ménagère, sylvicole, agricole ; centrales à biogaz prêtes à être opérationnelles)</p> <p>-Potentiel de développement peu exploité important sur les îles (solaire, éolien,</p>	<p>-Vulnérabilité issue de la forte dépendance au secteur nickel et à l'importation des combustibles et matériaux</p> <p>-Augmentation du prix moyen de l'électricité réseau prévue</p> <p>-Peu de compétitivité sur la cogénération de chaleur pour la Province des Iles (besoins très faibles)</p>

	<p>(hydroélectrique, PV, hydrogène)</p> <p>-Envolée récente du secteur photovoltaïque (nouveaux projets autorisés sur toitures à des particuliers et entreprises, centrales de production, potentiel fort grâce au dimensionnement et répartition du réseau électrique haute tension de Grande terre)</p> <p>-Hydroélectrique principale source renouvelable à potentiel (11,5% de la production totale, compétitivité des coûts de production par rapport au fossile)</p> <p>-Maturité de solutions de stockage d'énergie</p>	<p>-Production électrique en hausse (6% entre 2010 et 2018, DIMENC) avec une baisse de la part des EnR</p> <p>-Manque d'interconnexion entre réseaux électriques public et industriel</p> <p>-Dépendance forte du secteur M&M à l'importation de combustibles fossiles (nickel contribuant à 74% de la consommation électrique locale)</p> <p>-Eolien en chute malgré un envol entre 2010 et 2015</p>	<p>biomasse, énergies marines)</p> <p>-Technologie hydrogène identifié comme source à potentiel</p>	<p>comparaison à Wallis et Futuna)</p> <p>-Dépendance aux fournisseurs internationaux pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> .la fourniture de pièces élaborées à moindre coût environnemental .le recyclage en fin de vie des panneaux solaires et batteries (déchets dangereux)
<p><i>Des ressources naturelles restaurées, préservées et valorisées</i></p>	<p>-Intérêt fort dans le cadre de la sortie de crise sanitaire et atteinte des objectifs de l'Accord de Paris</p>	<p>-Impact écologique fort des importations pour la production fossile, moindre pour les EnR (émissions de GES, pollutions atmosphériques et de ML, transport de matériaux)</p> <p>-Hydroélectrique intermittent nécessitant une retenue d'eau et induisant la destruction d'habitats</p>	<p>- Structuration en cours de la filière de gestion des déchets de fin de vie issus des ENR (batteries, PV)</p> <p>-Valorisation énergétique du gisement de déchets accumulés et stockés</p>	<p>-Elimination en fin de vie d'importants volumes de déchets dangereux (panneaux solaires, batteries,...)</p> <p>-Impacts délocalisés pour l'extraction des matériaux nécessaires à la production des pièces (batteries) ou à leur confection (émission de</p>

		-Pressions fortes de l'éolien et PV (mobilisation de surfaces, mortalité des oiseaux et chiroptères LPO)	-Mise en place de filières de recyclage par certains producteurs internationaux	poudre de silicium lors de la confection des panneaux)
<i>Un patrimoine socio-culturel reconnu et valorisé</i>	-Retombées de la filière production électrique renouvelable pour l'emploi néo-calédonien, principalement dans la phase d'investissement	-Retombées socio-économiques expliquées majoritairement par la production des centrales électriques fossiles -Difficultés d'acceptation sociale des ENR (ex. Hydroélectricité)	-Diversité et nouveauté des compétences mobilisées pour l'emploi dans les EnR	-Faible acceptabilité sociale des projets hydroélectriques
<i>Des institutions organisées et structurées</i>	-Fiscalité encourageant le développement des EnR (régime d'aide fiscale pour les projets d'investissement, taxe parafiscale à l'Agence Calédonienne de l'Energie pour générer un signal prix sur les EnR) -Présence d'un Schéma de transition énergétique (STENC) ambitieux à l'échelle locale qui s'appuie sur une complémentarité hydro-électrique, PV, éolien (réduction de la consommation énergétique, réduction de la dépendance énergétique, augmentation de la part des	-STENC peu effectif (peu d'objectifs directs, peu de pénétration des mesures pour l'EnR dans le secteur nickel, pas de mention de la piste de la méthanisation) -Sous-taxation des combustibles fossiles (charbon et fioul), notamment pour le secteur de la mine et de la métallurgie (pas de fiscalité pour internaliser le dommage environnemental,) -Peu d'incitation à la consommation d'énergie issue de sources renouvelables	-Choix politique du développement des EnR pour la sortie de crise à externalités positives -Réflexions en cours sur l'innovation pour l'incitation fiscale aux EnR	

	EnR, diminution des émissions de GES)	-Pas d'objectifs sur la MDE au sein du STENC		
<i>Des acteurs économiques engagés et porteurs d'innovations</i>	<p>-Tissu de professionnels engagés pour organiser la politique énergétique de la NC (Cluster Synergie)</p> <p>-Innovation et développement de projets dynamiques à l'échelle locale (projets biomasse et biogaz ; structuration de la filière solaire thermique en partenariat avec Enercal, AFD, ADEME, Agence calédonienne de l'énergie ; Projets de centrales photovoltaïque ; projets d'efficacité énergétique des bâtiments)</p> <p>-AMI en cours pour développer la biomasse-énergie sur l'usine SLN</p> <p>-Emergence de projets pour initier l'utilisation de véhicules électriques</p>	<p>-Efficacité moindre de la feuille de route du STENC (réduction de la part des EnR)</p> <p>-Expertise locale peu présente sur la bioénergie, gisement de biomasse peu sécurisé et compétitivité peu importante de ce type de production</p>	<p>-Stratégie ENR de la centrale B de Doniambo, alternative à la centrale au gaz</p> <p>Réflexion en cours sur l'écomobilité</p>	

5. Tourisme durable

Pilier de la soutenabilité forte	ATOUTS	FAIBLESSES	OPPORTUNITES
<i>Une économie indépendante et résiliente</i>	<p>-Secteur contribuant à l'économie locale et s'intégrant dans un tissu très dynamique (zone Pacifique avec une augmentation de 5% des arrivées en 2015)</p> <p>-Secteur de l'artisanat acteur de la dynamique économique locale et l'aménagement du territoire (forte densité des établissements artisanaux avec 411/10 000hab)</p>	<p>-Fréquentation touristique globalement peu développée sur le territoire (56% de touristes vacanciers, déficit des sociétés hôtelières)</p> <p>-Infrastructures peu développées, peu attractives (peu de diversité des hébergements, lieux de socialisation, aménagements touristiques et état moyen, peu de places pour le tourisme de plaisance)</p> <p>-Secteur de l'artisanat en déclin et répartition déséquilibrée sur le territoire</p> <p>-Croisiérisme en chute drastique depuis 2016</p>	<p>-Possible synergie d'évolution avec la filière déchets (production d'électricité verte pour les bateaux de croisière)</p>
<i>Des ressources naturelles restaurées, préservées et valorisées</i>	<p>-Biodiversité riche et endémique unique à forte valeur (classement au patrimoine mondial de l'UNESCO, Ramsar)</p> <p>-Parc Naturel Marin constituant l'Aire Marine Protégée la plus étendue de France (1,3 millions de km²)</p>	<p>-Tourisme peu éco-efficace (4,3kgCO₂/€VA brute, 4,8 pour le secteur nickel) (AFD, 2010)</p> <p>- Pressions fortes du tourisme de croisière (déchets en mer, pollution atmosphérique par combustion de carburant, fréquentation des espaces naturels au-delà de leur capacité de charge, mouillage dégradant les massifs coralliens)</p> <p>-Pressions fortes du tourisme classique (dimensionnement des infrastructures de</p>	<p>-Momentum crise sanitaire poussant à la mutation du modèle touristique (recentrage sur le tourisme résident)</p> <p>-Demande pour le tourisme domestique fortement augmentée suite à la fermeture des frontières lors de la crise sanitaire</p>

	- Pollution et perte d'espaces naturels faible	déchets, pollutions atmosphérique et des eaux issues du transport maritime, pollution atmosphérique issue du transport aérien, artificialisation des sites accueillant des infrastructures dédiées)	
<i>Un patrimoine socio-culturel reconnu et valorisé</i>	- Secteur touristique favorable à l'emploi local, relativement inclusif des populations locales - Potentiel de mise en valeur de la richesse culturelle des populations des îles du Pacifique	- Secteur croisiériste peu favorable à l'emploi et peu inclusif - Rémunération faible des salariés du secteur touristique avec une main d'œuvre peu qualifiée (27% moindre que le salaire moyen, activité secondaire) - Perception d'insécurité des visiteurs dans certaines zones (notamment à cause de tensions entre tribus dans certaines zones) - Manque d'adéquation entre le rythme coutumier et les besoins pour accueillir les touristes (attentes des citoyens en décalage avec l'offre de service en brousse)	- Accueil en tribu en développement , ouverture aux touristes envisagée
<i>Des institutions organisées et structurées</i>	- Existence d'une Stratégie provinciale de développement touristique des services et loisirs à objectifs 2025 (création en cours d'une agence de développement du tourisme et d'un observatoire pour caractériser les flux) - Travail de la Province sud sur les thèmes prioritaires (notamment la formation des acteurs)	- Stratégie touristique au sud faible et non compatible avec la soutenabilité forte (modèle de tourisme de masse, objectifs très ambitieux) - Déséquilibre territorial du développement touristique (majorité dans le Grand Nouméa) - Rupture structurellement bloquante entre Provinces (thèmes traités par province sans	- Soutien de l'ADIE NC (Association pour le Droit à l'Initiative Economique) prolongé dans le contexte Covid des 3000 bénéficiaires par reports d'échéances et prêt de trésorerie (prêt de secours de 120 000 F CFP sur un an en plus du prêt actuel)

	<p>-Mécanismes de défiscalisation cumulables dans le secteur hôtelier (locale, nationale)</p> <p>-Dispositifs d'incitation pour les superyatch avec un régime douanier et une fiscalité permettant une rentrée d'argent à réinvestir pour le territoire</p> <p>-Aides de l'ADIE NC pour le développement du tourisme local et artisanal</p>	<p>synergie avec le gouvernement, 3 normes hôtelières distinctes)</p> <p>-Absence de stratégie à l'échelle Pays</p>	
<p><i>Des acteurs économiques engagés et porteurs d'innovations</i></p>	<p>-Dynamisme de projets locaux (labels locaux « Stations vertes », développement d'éco-lodges de luxe, recherche de formes innovantes)</p> <p>-Certification récente par un label de durabilité (ATR Agir pour un Tourisme Responsable), potentiel de certification par un label éthique (ATES Association pour un Tourisme Equitable et Solidaire)</p> <p>-Développement d'un type de tourisme vertueux et inclusif des locaux à Lifou par création d'une SARL structurant la filière</p>	<p>-Manque de caractérisation de l'offre et la demande touristique</p> <p>-Données relatives au tourisme peu étudiées</p> <p>-Difficultés de gestion des microentreprises par les populations locales (manque de structuration des activités proposées en tribu)</p> <p>-Visibilité de la promotion limitée (communication non aboutie)</p> <p>-Adaptation difficile sur un circuit en mutation constante</p>	<p>-Dynamisme du tissu de promotion du tourisme (Association Calédonie Charter pour le whale watching, Initiative territoire d'Innovation pour la valorisation du Parc Naturel de la mer de corail)</p> <p>-Représentation du tourisme dans la région au sein du réseau « South Pacific Tourism Organisation » soutenant ses membres pour la reconstruction post-crise sanitaire</p>

		- Quasi-monopole de l'entreprise Carnival Cruise Line sur le croisiérisme (80% du marché en Nouvelle-Calédonie)	
--	--	--	--

6. Valorisation durable des substances naturelles

Pilier de la soutenabilité forte	ATOUTS	FAIBLESSES	OPPORTUNITES	MENACES
<i>Une économie indépendante et résiliente</i>	<p>-Valorisation actuelle d'une vingtaine d'extraits végétaux (santal, niaouli en particulier) à usages cosmétique et alimentaire</p> <p>-Fort potentiel en chiffre d'affaires pour les marchés de la cosmétique (500 MF CFP) et de l'agroalimentaire (350 MF CFP) (Alcimed et ADECAL)</p> <p>-Retombées socio-économiques estimées fortes de la filière dans l'écosystème territorial (29 832 500 XPF d'investissement en fonctionnement pour un emploi créé dans la</p>	<p>-Offre d'emplois limitée dans le secteur des biotechnologies marines</p> <p>-Absence de formation spécifique</p>	<p>-Marché mondial des microalgues en fort développement (254 millions d'€ en 2017 dont 35% destinés à l'alimentation humaine, 35% à l'industrie pharmaceutique et cosmétique, 20% à l'alimentation animale et 10% au secteur énergie et environnement)</p> <p>-Synergie possible avec des secteurs de la transition écologique :</p> <p><i>Bois</i> (essence de Santal)</p> <p><i>Tourisme</i> (valorisation des extraits)</p>	- Concurrence forte à l'international

	<p>valorisation des ressources terrestres)</p> <p>-Retombées économiques de la filière potentielles de 800 000€ à 1,5 millions d'€ par an à un horizon décennal</p>			
<p><i>Des ressources naturelles restaurées, préservées et valorisées</i></p>	<p>-Limitation de l'impact environnemental comme alternative aux produits pétrochimiques</p> <p>-Recensement de l'utilisation des ressources biologiques terrestres réalisé dans les îles Loyauté (Coprah, Santal)</p> <p>-Développement des biotechnologies marines principalement concentré sur les microalgues et biopolymères</p>	<p>-Partage et protection de la ressource locale marine faible</p> <p>-Conditions environnementales du territoire spécifiques limitant la transférabilité des connaissances issues des projets de recherche externes</p>	<p>-Biomimétisme et biotechnologies attractifs sur la scène internationale</p>	<p>-Ressources et savoirs traditionnels liés à la valorisation des ressources naturelles sujets à la biopiraterie</p>
<p><i>Un patrimoine socio-culturel reconnu et valorisé</i></p>	<p>-Savoirs traditionnels valorisés</p>		<p>-Potentiel de contribution de substances marines à la lutte contre les maladies graves</p>	<p>-Savoirs traditionnels liés aux ressources naturelles valorisées sujets à la biopiraterie</p>
<p><i>Des institutions organisées et structurées</i></p>	<p>-Activités de R&D sur le prélèvement de ressources génétiques réglementées en France par le Protocole de Nagoya (issu de la loi pour la</p>	<p>-Application du protocole de Nagoya non aboutie sur le territoire</p> <p>-Compétences de gestion et conservation des ressources</p>		

	<p>reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages)</p> <p>-Intérêt politique néo-calédonien pour le développement de la filière exprimé par le gouvernement (aout 2019)</p>	<p>naturelles détenues par chaque province</p> <p>-Réflexions et réglementation sur la filière limitées à l'échelle globale</p> <p>-Peu d'acteurs travaillant sur le sujet en Nouvelle-Calédonie</p>		
<p><i>Des acteurs économiques engagés et porteurs d'innovations</i></p>	<p>-Cluster Nativ NC (2018) promouvant la filière</p> <p>-Projet de plateforme technique d'analyse mutualisée pour les biotechnologies marines</p> <p>-Mise en réseau d'acteurs garantissant la promotion et la protection des savoirs traditionnels liés à la biodiversité (Association IKAPALA)</p> <p>-Unité LEAD (Lagons, Ecosystèmes, Aquaculture Durable) de l'Ifremer pour l'amélioration des connaissances sur les ressources biologiques marines (Projets AMICAL sur les microalgues)</p>	<p>-Travaux de recherche peu nombreux pour identifier les extraits à potentiel d'intérêt</p>		

Annexe 5 : Compte rendus des comités techniques

Compte-rendu de la réunion du comité technique n°3 du 17/09/2020

Présentations / Tour de table

Présents :

Philippe RENAULT	AFD
Kim-Lou CARGNELLI	AFD
Nolwenn BODO	AFD
Caroline RANTIEN	ADEME
Elise TILLY	ADEME
Hubert GERAUX	WWF
Alizée BONNET	WWF
Augustin CALANDREAU	GNC
Maëva LEROUX	GNC-DAE-SPFP
Valérie de GAILLAUDE	GNC
Gwënaelle DEVAUX	GNC-SAP
Guillaume BENOIT	MEDEF NC
Thibaut MARTELIN	MEDEF NC
Eric DINAHET	MEDEF NC
Doriane SANCHEZ-LEBRIS	ADECAL
Claire GUEUNIER	PROVINCE SUD 3DT
Isabelle LARAN	PROVINCE SUD DEFE
Cherifa LINOSSIER	PROVINCE des ILES
Alexandre ELIA	PROVINCE des ILES
Jean-Pierre HNAWIA	PROVINCE des ILES
Pascal HEBERT	GIE OCEANIDE
Jean-Brice HERRENSHMIDT	GIE OCEANIDE
Jean-Yves KERLEGUER	MIA
Sébastien DAVIGNON	MIA / REBOOST
Bertrand NEUVILLE	Acrobat SOLAIR
Laure MASSE	CCI
Baptiste FAURE	CPME

Cécile CHAMBOREDON	FINC/NCT&I
Renaud HETTE	NCT&I
Véronique UJICAS	ISEE
Elise DESMAZURES	ISEE
Clarisse PICON	CMA
Isabelle MILIN	CMA
Philippe DARRASON	CMNC
Yannick DOMINIQUE	Bio eKo
Clémentine ANGLADA (<i>par téléphone</i>)	Vertigo Lab
Jean Christophe MARTIN (<i>par téléphone</i>)	Vertigo Lab

Introduction

Introduction par les partenaires du projet AFD, ADEME et WWF.

Présentation et Questions - Réponses

Présentation de l'étude, de la méthodologie et des premiers éléments de diagnostic par Bio eKo (Yannick Dominique), assisté de Vertigo Lab (Clémentine Anglada et Jean-Christophe Martin). Le support de présentation est adressé en annexe de ce compte rendu.

Les commentaires/questions suivantes ont été posés au fil de la présentation :

1. **Diapositive relative au scénario sur la transition agroécologique :**

- Le chiffre fixé à 10% de la Surface Agricole Utile (SAU) et du Cheptel calédonien certifiés en agriculture biologique d'ici 2040 apparaît peu optimiste. Quelles sont les sources à l'origine du choix de ce chiffre ?
 - Réponse : Aujourd'hui, environ 2% de la SAU est certifiée (selon BioCalédonia). L'ambition de multiplier par 5 la SAU en agriculture biologique à 2040 apparaît cohérente avec les moyens de production actuels, la structuration des filières agricoles et la présence d'expertise locale sur les techniques culturales en bio. Cet objectif a été jugé comme réaliste et en phase avec les différents dispositifs de certification et outils que l'organisme certificateur souhaite mettre en place. Une révision à la hausse de cet objectif peut être envisagée dans la feuille de route à plus long terme afin de proposer des mesures qui soutiennent le déploiement de toutes ces agricultures non-utilisatrices d'intrants pétrochimiques, dites raisonnées ou non certifiées. L'ajout de jalons intermédiaires pour atteindre l'objectif fixé à 2040 pourra également être ajouté.
- Précision demandée sur ce que l'on entend par agriculture biologique : les exploitations certifiées ou bien toutes les exploitations aux pratiques vertueuses ?
 - Réponse : Dans les objectifs quantifiés du scénario, il s'agit des exploitations qui seront certifiées bio. Il n'existe pas à l'heure actuelle de chiffres disponibles pour suivre l'évolution de tous les types d'agriculture naturelle, c'est-à-dire sans utilisation d'intrants issus de la pétrochimie. Afin de garantir une plus grande ambition aux objectifs affichés, la feuille de route finale intégrera des mesures soutenant le

déploiement et la promotion des agricultures naturelles qui contribuent tout autant à l'objectif de soutenabilité forte mais qui sont aujourd'hui beaucoup plus difficilement quantifiables car pas lié à un enregistrement de label. Un des enjeux sera donc de pouvoir suivre leur évolution et de les évaluer pour mieux les prendre en compte.

- En termes d'exports sur quelles sources s'appuient les recommandations ?
 - Réponse : Il existe un important gaspillage de fruits et légumes, estimé à 11kt de fruits perdus par an, par l'étude de l'IAC de 2014 sur l'agriculture en tribu¹, soit 1/3 des récoltes effectives totales en tribu. L'optimisation des chaînes de production de fruits et légumes peut amener à améliorer la collecte, réduire les pertes, canaliser la production en circuit court pour répondre à la demande locale. Une fois cette demande locale satisfaite, le surplus de production ainsi que les produits non commercialisables en vente directe peuvent être transformés et valorisés pour l'export. Quelques filières à haute valeur ajoutée pourront également viser l'export.
- L'agriculture non-marchande a-t-elle été prise en compte dans ce scénario ?
 - Précision de l'ISEE : les chiffres relatifs à l'agriculture de 2015 intègrent une partie de l'agriculture non marchande ;
 - Réponse : l'agriculture non marchande, outre les chiffres issus de l'enquête sur les ménages, est difficile à intégrer dans le modèle. Mais cette part de l'agriculture sera bien considérée dans l'analyse et les recommandations du développement des filières.

2. Diapositive relative au scénario sur la pêche durable :

- Sur quelle(s) base(s) les recommandations sur l'export s'appuient-elles ?
 - Réponse : Le secteur pêche-aquaculture est ici considéré dans son ensemble. Comme pour l'agriculture, l'objectif premier est de satisfaire la demande locale avant de prévoir toute exportation, l'export n'étant aujourd'hui rentable que sur les marchés de niche. De même, une meilleure prise en compte des besoins locaux par la caractérisation de la demande et une structuration de la filière induiraient une diminution des importations. Les surplus de production pourraient par exemple être destinés au développement de la transformation de produits de la mer, qui représente aujourd'hui un fort potentiel en matière d'emplois dans le secteur.

Notre modèle s'appuie sur le tableau entrées-sorties qui recense l'ensemble des flux des échanges commerciaux des secteurs d'activités au sein de la Nouvelle-Calédonie (aussi bien des échanges à l'intérieur de la Nouvelle-Calédonie que les échanges avec l'extérieur). Dans ce modèle, nous avons pris en compte le revenu des entreprises du secteur (chiffre d'affaires) généré par les exportations. Ces dernières sont considérées comme une source de richesse économique pour l'économie calédonienne (en captant davantage de la richesse extérieure). Toutefois, les subventions accordées aux entreprises de la crevetteculture ainsi que les importations nécessaires à l'activité (ex. importations d'alimentation animale) tendent à diminuer la richesse économique créée participant à la fuite de richesse.

- Quelle est la référence aujourd'hui en termes de production aquacole ?
 - Réponse : En 2019, la production aquacole était estimée à 1496 T (memento agricole 2019, DAVAR). D'après la SOPAC, les moyens de production et de structuration alloués à la filière des crevettes permettront de maintenir une telle

production, de l'ordre de 1500 T à 2040. Cette filière représente aujourd'hui environ 70% des exportations actuelles. Les 1500 T de production à 2050 seraient donc en priorité adressées aux consommateurs calédoniens, ce qui permettrait de passer d'une autonomie alimentaire de 83% à 100% sur les produits issus de l'aquaculture.

3. **Diapositive relative au scénario sur la sylviculture durable :**

- Question sur le chiffre de 50% de couverture du marché local par du bois d'œuvre local d'ici 2040 : parle-t-on de bois planté ou transformé ? Car si bois planté, le chiffre semble peu réaliste et déraisonnable vu la faiblesse des gisements en place à l'heure actuelle.
 - Réponse : On parle de bois transformé ici principalement pour un usage en construction, dont la norme est actuellement en débat. Le taux de couverture en bois local est aujourd'hui estimé à 25%, dont 75% constitué de *Pinus*. L'objectif de multiplier par deux ce taux de couverture est actuellement en cours de discussions par nos équipes avec la SAEM Sud-Forêt et Bois du Nord. La transition écologique peut être l'occasion de valoriser le bois disponible et/ou d'augmenter le rythme de reboisement pour atteindre cet objectif, avec des impacts économiques à moyen terme (une fois atteint la maturité pour la coupe).

4. **Diapositive relative au scénario sur les énergies renouvelables (ENR) :**

- Le scénario modélisé peut-il prendre en compte en termes d'emplois, les emplois indirects qui seront générés dans le BTP pour tout ce qui concerne la rénovation énergétique des bâtiments ?
 - Réponse : Le secteur étudié est celui stricto sensu des ENR et n'intègre pas dans son analyse le volet Maîtrise de l'Énergie. Ainsi, le scénario considéré tient compte des impacts à 2040 pour le secteur des ENR, et non pour le BTP ou la rénovation énergétique des bâtiments.
- Une éventuelle taxe Carbone a-t-elle été prise en compte dans le scénario pour favoriser les ENR et lever des financements pour d'autres opérations (sylviculture par ex) ?
 - Réponse : Le plan d'action proposé pour l'axe « fiscalité et financement » des ENR inclut les 4 points suivants :
 - Soutien économique aux projets pilotes d'intégration des ENR sur le réseau électrique,
 - Incitation économique au développement des ENR (pour le gouvernement, provinces, communes, consommateurs),
 - Aide sociale pour une tarification de l'électricité en faveur des ENR (tarif social, chèque énergie, tiers financeur sur l'investissement)
 - Et réglementation pour une incitation fiscale sur l'électromobilité.

Ces propositions sont en cours de confrontation avec les acteurs économiques et la taxe carbone pourrait être prise en compte comme levier additionnel.

- Est-ce que l'étude s'est attachée à identifier des investisseurs pour le développement de ces projets autres que les banques ?

- Réponse : Nous travaillerons sur ce point dans la dernière partie de l'étude relative à l'évaluation des financements nécessaires pour la mise en œuvre des scénarios.

Caroline Rantien, de l'ADEME, rappelle l'importance du financement participatif et l'intérêt de l'engagement citoyen pour accélérer le passage aux énergies renouvelable. Par exemple, cela peut être réalisé au travers d'une bonification financière accordée aux projets d'ENR portés par des citoyens.

Philippe Renault indique que les banques sont intéressées pour investir dans les filières de la transition écologique.

5. **Diapositive relative au scénario sur le tourisme durable :**

- Le scénario prend-t-il en compte les échanges régionaux ou le tourisme des résidents ?

- Réponse : le scénario prend en compte un retour à 100 000 touristes internationaux par an une fois les frontières réouvertes. Nous n'avons pour le moment pas projeté d'augmentation de ce nombre en regard de l'évolution très faible de ce chiffre ces dernières années. Le scénario prend également en compte le fait que 15% des touristes résidents habitués à consommer des produits touristiques hors du territoire, relocalisent leurs activités de voyage en Nouvelle-Calédonie. Toutefois, l'ISSE ne fournit pas pour le moment de statistiques sur les touristes résidents (aussi bien sur le nombre de touristes que sur le montant de leurs dépenses, contrairement aux touristes non-résidents et croisiéristes). Il existe donc une réelle nécessité de suivre et de pouvoir évaluer ces données pour entreprendre de telles modifications de forme de tourisme.

Questions transversales sur les scénarios :

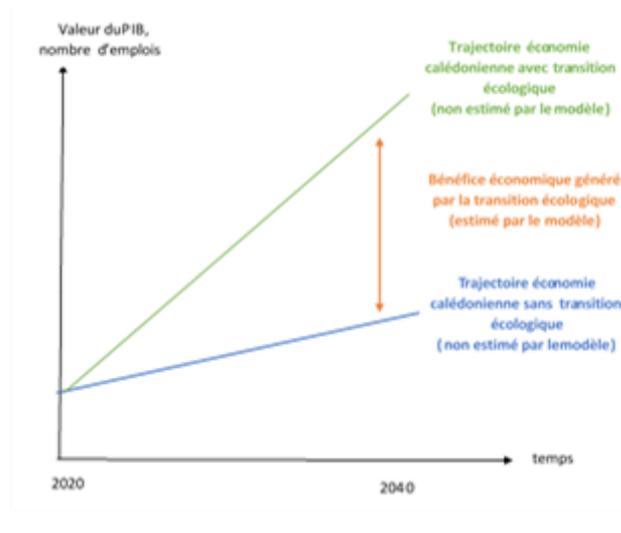
- Les coûts nécessaires pour la mise en place de ces actions vont-ils être évalués ?

- Réponse : Oui, les objectifs de l'étude ont été mis à jour afin d'intégrer une analyse des moyens budgétaires à allouer pour la mise en œuvre du plan d'actions proposé. En effet, cette analyse complémentaire se traduit par la mise en regard des bénéfices (ou retombées) du scénario avec le montant de l'enveloppe maximale à allouer au budget pour financer les coûts de la transition écologique portée par ce scénario.

- A-t-il été tenu compte de l'évolution de la démographie dans les modélisations effectuées ?

Réponse : L'évolution démographique n'a pas été considérée dans ce travail car cette étude évalue les bénéfices socio-économiques (ou retombées) associés à la transition écologique

en supposant « toutes choses égales par ailleurs » que les facteurs non expliqués par la transition écologique restent stables : la dynamique démographique est supposée indépendante de la transition écologique. En effet, comme l'illustre le graphique ci-dessous, notre travail se focalise seulement sur les impacts de la transition écologique. Nous avons considéré que la transition écologique n'avait pas d'impact additionnel sur l'évolution démographique.



- Pourquoi la filière valorisation des déchets n'a pas été considérée en tant que telle (des activités de valorisation des déchets apparaissent dans de nombreuses filières) ?
 - Réponse : La valorisation des déchets étant une problématique transversale, il a été choisi de l'intégrer à chaque secteur de la transition. En effet, les questions d'économie circulaire constituent un principe clé de la transition écologique à soutenabilité forte, et donc un socle indispensable au développement de ces secteurs. La considération de la filière de valorisation au sein de chaque secteur permet également d'étudier plus précisément chaque filière de valorisation en termes de sources (ex. déchets agricoles, déchets sylvicoles, déchets organiques des ménages) et de modes de valorisation (ex. biomasse énergie, amendements agricoles organiques).

Pour conclure ce CoTech il est rappelé que les différents membres du CoTech ne doivent pas hésiter à faire remonter leurs commentaires/ajouts sur les différents documents communiqués.

Documents envoyés en annexe de ce CR :

- Synthèse du livrable intermédiaire ;
- Analyses AFOM des différents secteurs porteurs pour la transition écologique de la NC ;
- Support de présentation présenté en CoTech ;
- Livrable intermédiaire complet (*à la demande*).

Compte-rendu de la réunion du comité technique n°4 du 01/12/2020

Présents

Présents :

Philippe RENAULT	AFD
Kim-Lou CARGNELLI	AFD
Nolwenn BODO (<i>par téléphone</i>)	AFD
Caroline RANTIEN	ADEME
Elise TILLY	ADEME
Hubert GERAUX	WWF
Alizée BONNET	WWF
Frederic GUILLARD	GNC
Maeva LEROUX	GNC
Augustin CALANDREAU	Cabinet de M. Gyges
Guillaume BENOIT	MEDEF NC
Adrien RIVATON	ADECAL
Doriane SANCHEZ	ADECAL
Nicole PEHAU	Province Sud
Isabelle LARAN	Province Sud
Claire GRENIER	Province Sud
Hugues VHEMAYHE	Sénat Coutumier
Hippolyte SINEWAMI HTAMUMU	Sénat Coutumier
Mahe GOWE	Sénat Coutumier
Samuel IHAGE	Sénat Coutumier
Anaïs WÜNSCHE	MIA
Emma COLOMBIN	Cluster Maritime
Lionel LOUBERSAC	Cluster Maritime
Laure MASSE	CCI
Sylvie D'USSEL	AMD
Cécile CHAMBOREDON	FINC
Xavier BENOIST	FINC
Baptiste DAGORN	IEOM
Elodie PICHON	IEOM
Audrey CADO	CPME
Myriam SANCHEZ	CPME
Isabelle MILIN	CMA
Pauline BAUDHUIN	CANC
Paul COULERIE	Nativ NC
Jean-Marc BOUVET	Strategic
Virginie DABOUT	Strategic
Yannick DOMINIQUE	Bio eKo
Clémentine ANGLADA (<i>par téléphone</i>)	Vertigo Lab
Thomas BINET (<i>par téléphone</i>)	Vertigo Lab
Jean Christophe MARTIN (<i>par téléphone</i>)	Vertigo Lab

Introduction

Introduction de cette quatrième réunion de Comité Technique de l'étude par Strategic (Jean-Marc Bouvet).

Présentation

Introduction de l'étude par Vertigo Lab (Thomas Binet).

Présentation des résultats de l'étude par Vertigo Lab (Clémentine Anglada). Le support de présentation est adressé en annexe du compte rendu.

Intervention des commanditaires de l'étude

Mise en contexte de l'étude par les commanditaires : AFD, ADEME et WWF.

AFD - Philippe Renault : « Ambitionner un modèle plus équitable, soutenable et juste pour que, demain, il puisse profiter à tous ». L'AFD a contribué à une majorité de projets de développement de modèles durables et est engagé pour trouver des solutions pour lutter contre le changement climatique. Un partenariat avec Météo France et l'IRD permettra de produire des données climatiques à l'horizon 2100 pour générer des plans d'adaptation au changement climatique dans les territoires français du Pacifique et au Vanuatu. Les données climatiques seront mises à disposition de tous et notamment des Etats et territoires insulaires du Pacifique. L'idée est de passer de constats à de la politique, se saisir des résultats pour définir des politiques et actions concrètes. Nous tenons à accompagner ce changement souhaité, et nous insérons parmi les autres structures qui entreprennent ces réflexions.

WWF - Hubert Géraux : « Reconnaître le patrimoine naturel calédonien comme le partenaire central de la prospérité économique du territoire ». C'est une réalité pour le WWF qui est convaincu que la majorité de la prospérité économique est intégrée dans les services rendus par les écosystèmes naturels de Nouvelle-Calédonie. Deuxièmement, nous souhaitons que cette prospérité soit partagée, c'est pourquoi l'un des critères de sélection des secteurs est celui de la géographie de leurs activités, afin de ne pas concentrer l'opportunité de croissance économique sur le Grand Nouméa par exemple. Enfin, cette étude n'est pas un modèle à suivre absolument, c'est une contribution qui vient s'agréger aux nombreuses autres démarches (Cluster maritime, Ateliers « l'Après » de la FINC...). 2020 a été une année très riche pour se réinventer et l'objectif est de continuer et de s'y engager ensemble.

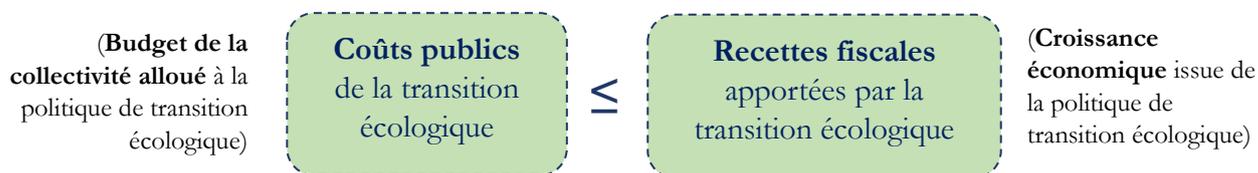
ADEME - Caroline Rantien : « Développer une vraie réflexion pour accompagner les acteurs locaux sur le chemin de la soutenabilité forte ». L'ADEME est résolument engagée dans la lutte contre le changement climatique et la dégradation des ressources naturelles. Il existe un partage de valeurs entre les trois commanditaires, qui constitue un socle commun pour l'étude. Les partenaires souhaitent s'interroger ensemble sur un scénario à forte soutenabilité en 2040. Les travaux démarrés il y a un an ont été chamboulés avec la crise sanitaire mais ont renforcé la motivation et la mobilisation pour creuser les scénarios. L'étude a mis en lumière la nécessité d'une méthodologie robuste avec des modèles travaillés. Enfin, les hypothèses et les résultats ont dû être réajustés par les apports des acteurs sectoriels de terrain pour assurer la co-construction avec les acteurs locaux.

Phase d'échanges et questions

Les questions suivantes ont été adressées à la fin de la présentation, lors d'une phase d'échanges avec les participants au comité technique. Une réponse détaillée à ces questions est ici apportée par écrit.

1. **Le budget à allouer à la transition écologique est de 140,5 Milliards. Ce montant est à prévoir sur quelle temporalité ? Comment ce budget a-t-il été calculé précisément ? Comment la répartition du budget a-t-elle été choisie ?**
 - Ce budget est prévu sur 20 ans de 2020 à 2040, avec un taux d'intérêt de 2%.

- La première hypothèse de calcul réalisée pour estimer ce montant considère que les *coûts publics* pour financer la transition (c'est-à-dire le budget de la collectivité de la Nouvelle-Calédonie alloué au financement des actions en faveur de la transition écologique) ne doivent pas excéder les *recettes fiscales* supplémentaires apportés par celle-ci. C'est la condition pour une gestion soutenable de la dette. Autrement dit, la dette est soutenable si :



- Ces *recettes fiscales* supplémentaires sont évaluées à partir de la *création de richesse économique* (évaluée par l'accroissement du Produit Intérieur Brut) procurée par la transition écologique. Une partie de la création de la richesse économique créée se retrouve dans les recettes fiscales : une hausse de la consommation des ménages fait augmenter le montant des recettes liées à la TVA, et une hausse du montant total des bénéfices des entreprises fait accroître le montant des impôts sur les sociétés. Une grande partie du budget de la collectivité de la Nouvelle-Calédonie est ainsi dépendante de la création de la richesse économique sur le territoire.
- Une seconde hypothèse concerne la durée de l'emprunt. La durée proposée ici est de 20 ans, le scénario étudié pour cette étude s'établissant à horizon 2040. En effet, 2040 est une date suffisamment lointaine permettant de proposer des objectifs ambitieux pour les secteurs mais également suffisamment proche pour fixer des limites réalistes à ces objectifs et proposer des actions faisables, en cohérence avec la situation actuelle de production ou d'emploi.
- Enfin, dans le but d'amorcer la transition écologique de manière soutenable et d'assurer la rentabilité globale du projet, le budget évalué a été défini à fiscalité constante, c'est-à-dire tenant compte de la structure fiscale actuellement à l'œuvre en Nouvelle-Calédonie.
- Dans notre étude, nous avons évalué le montant de la création de richesse économique (évaluée à partir du Produit Intérieur Brut) générée par la transition écologique pour la période 2020-2040. Comme mentionnée ci-dessus, une partie de la création de la richesse économique se retrouve dans les recettes fiscales grâce aux impôts et taxes sur le revenu et la consommation des ménages, ainsi que sur le bénéfice des entreprises. Le taux de recettes fiscales permet de déterminer la part de la richesse économique créée en Nouvelle-Calédonie qui se retrouve dans les recettes fiscales de la Collectivité. Ce taux est estimé à 17 % d'après les données publiques de l'ISEE de 2015. Nous avons aussi pris en compte le ratio d'endettement (calculé par le ratio dette propre sur les recettes réelles de fonctionnement) de la Nouvelle-Calédonie qui est a été estimé à 92 % en 2019. Cela signifie que si la Collectivité de la Nouvelle-Calédonie souhaite rembourser en une seule année ses dettes, elle devrait consacrer 92 % de ses recettes de fonctionnement. Ce ratio dépasse le seuil d'alerte fixé par l'AFD qui est de 90 %. Il risque d'ailleurs de s'aggraver avec la crise du COVID-19 pour l'année 2020. Les dernières projections réalisées¹⁶ estiment qu'avec le nouvel emprunt, la dette s'élèvera à plus de 65 milliards, soit 167% des ressources de la collectivité (ses recettes réelles de fonctionnement) et 6% de son Produit Intérieur Brut.
- La répartition du budget parmi les secteurs d'activité a été évaluée en fonction de leur contribution aux recettes fiscales liées à la transition écologique, en reprenant l'hypothèse que le coût ne doit pas excéder les recettes fiscales. Par exemple, nos estimations précisent que le secteur agricole contribue à 70 % de la création de la richesse économique de la Nouvelle-Calédonie. Cette

¹⁶ <https://larje.unc.nc/wp-content/uploads/sites/2/2020/05/LNC-6-mai-CRis.pdf>

contribution intègre les impacts indirects sur les fournisseurs et les impacts induits expliqués par la consommation des travailleurs. Nous raisonnons ici à structure fiscale identique, c'est-à-dire avec un même taux de TVA, même taux sur l'impôt des sociétés que celui actuel. Ainsi, on suppose que le secteur agricole contribue à 70 % aux recettes fiscales supplémentaires générées par la transition écologique. Notre estimation permet donc d'attester que 70 % des 140,5 milliards de Francs sont destinés à l'agriculture. Cela représente environ 100 milliards de Francs sur 20 ans, soit 5 milliards par an.

- Plus largement, le budget estimé de 140,5 Mds F CFP correspond donc à environ 7 Mds F CFP par an jusqu'en 2040 en raisonnant sur un investissement linéaire. Afin de donner un ordre de grandeur, le budget actuel total en Nouvelle-Calédonie s'élevant en 2020 à 251 Mds F CFP ((y compris reversement aux provinces et répartition), il faudrait que la collectivité consacre 2,8% de son budget chaque année pour lancer la politique de diversification économique à forte soutenabilité.

2. Pour la transition agro-écologique, qui représente environ deux tiers du budget global, quels sont les freins spécifiques au contexte de la Nouvelle-Calédonie, autres que les freins financiers, tels que les freins organisationnels ?

- Le point de départ de l'identification des freins est l'analyse des atouts, forces, opportunités, menaces AFOM de chaque secteur (grâce à une revue bibliographique et des rencontres avec acteurs de terrain).
- Des exemples de freins au développement de l'agro-écologie relevés concernent notamment l'absence d'un plan de gestion global de la transition agro-écologique à l'échelle du territoire. Cela engendre une absence de structuration et de plan d'actions à ce sujet pour la Nouvelle-Calédonie. Un autre frein majeur concerne la disponibilité limitée des données sur l'offre et la demande en agricultures naturelles. L'intérêt du scénario sur l'agro-écologie proposé est de ne pas se focaliser uniquement sur des agricultures labellisées telles que l'agriculture biologique, mais d'étendre la réflexion aux agricultures naturelles plus largement, n'utilisant pas d'intrants chimiques notamment. Une meilleure connaissance de l'offre et de la demande en produits issus de ce type d'agriculture pourrait permettre de mieux orienter les objectifs de production. De plus, la connaissance des pratiques et aspects techniques sur l'agro-écologie portant sur les spécificités des cultures et sols néo-calédoniens n'est à ce jour que peu étudiée et diffusée, ce qui limite son opérationnalité.
- Un autre exemple de frein concerne la disponibilité limitée sur le territoire en intrants naturels (tels que les déchets organiques compostés) qui implique d'importer des amendements chimiques dégradant les sols et ne participant pas aux pratiques d'agroécologie. Ces intrants chimiques importés sont compétitifs au niveau des prix. Ils sont également plus efficaces pour optimiser la production agricole à court terme, demandant moins de main d'œuvre agricole. Cependant, un mode de production agricole basé sur de telles pratiques n'est pas viable sur le moyen et long terme, puisqu'il appauvrit les sols, dégrade les milieux naturels et rend l'archipel très dépendant des importations pour son autonomie alimentaire. Sur le plan de la consommation, l'absence de caractérisation de la demande en produits biologiques et issus d'agricultures naturelles implique une difficulté de proposer une offre adéquate.
- L'ensemble des freins listés sur chaque secteur sont consultables dans le livrable final, et les analyses AFOM en annexe de celui-ci. Si ces freins sont levés, notamment via la mise en place de quelques actions prioritaires identifiées et proposées dans cette étude, les bénéfices estimés pourront être atteints.

3. On a vu les coûts de la transition, pouvez-vous préciser quels sont les bénéfices qui y sont associés ?

- Dans ce travail, nous abordons les bénéfices sous le terme de « retombées socio-économiques » ou encore « impacts socio-économiques » sur la *production* (c'est-à-dire la valeur des biens et services produits par les entreprises), sur la *valeur ajoutée* (c'est-à-dire la richesse économique créée par les entreprises) et sur le *nombre d'emplois* (c'est-à-dire le nombre de personnes participant à la fabrication des biens et services).
- Les bénéfices totaux de la transition proposée par le scénario (c'est-à-dire les bénéfices cumulés sur tous les secteurs étudiés) sont donc relatifs aux indicateurs socio-économiques de production, valeur ajoutée et emplois. La mise en œuvre de la transition écologique à soutenabilité forte pourrait:
 - faire augmenter la production totale de +206 Mds F CFP (soit +11,7% de la production de la Nouvelle-Calédonie de 2015),
 - faire augmenter la création de valeur ajoutée de +104,6 Mds F CFP (soit +12,4% de la valeur ajoutée de la Nouvelle-Calédonie de 2015),
 - créer +17 700 emplois (soit +16% du montant total d'emplois de la Nouvelle-Calédonie de 2015).
- Ces bénéfices ne tiennent pas compte de possibles effets de substitution et de déplacement dans les secteurs localisés hors du périmètre de la transition écologique.
- Ces bénéfices ont été évalués selon la même méthode pour chacun des secteurs porteurs étudiés (hors secteur émergent de la valorisation des substances naturelles, ce secteur n'étant pas représenté à l'heure actuelle du point de vue des indicateurs socio-économiques retenus).

4. Les bénéfices attendus sont-ils nets ?

- Pour bien comprendre quels types de bénéfices ont été estimés dans le cadre de cette étude, reprenons rapidement ci-dessous les trois possibilités d'analyse qui s'offrent à ce type d'étude :
 - *L'analyse des impacts nets*, évaluant les gains socio-économiques supplémentaires initiés par un projet ou une politique, nets des coûts socio-économiques sur la durée de vie du projet. Dans ce cas, les bénéfices évalués sont fournis en termes de suppléments de valeur ajoutée, de production ou de nombre d'emploi par rapport à une situation de référence. Ce type d'analyse nécessite une connaissance complète de la situation économique de référence et du scénario étudié, ce qui n'est pas le cas dans cette étude qui se concentre sur l'analyse des secteurs porteurs pour la diversification économique à forte soutenabilité.
 - *L'analyse coûts-bénéfices*, évaluant la valeur nette totale d'un projet ou d'une politique. Dans ce cas, les bénéfices évalués sont fournis en attribuant une valeur monétaire aux deux composantes, les coûts et les bénéfices. La quantification monétaire des bénéfices et gains d'une politique publique sont toutefois plus complexes à calculer que ceux d'un investissement privé, les impacts pour la société et le bien-être étant difficilement mesurables.
 - *La contribution socio-économique* d'une politique ou d'un projet à l'économie. Dans ce cas, les bénéfices évalués correspondent à la contribution d'une politique ou d'un projet à la création de richesse économique ou de l'emploi.
- Pour cette étude, c'est troisième option qui a été choisie, soit la contribution économique de la transition écologique qui a été estimée. Les effets négatifs de la transition écologique sur les autres secteurs, autrement appelés les effets de substitution et de déplacement, n'ont ainsi pas été évalués (en dehors du secteur de l'énergie pour lequel ont été estimés les effets négatifs sur les énergies fossiles et les effets positifs sur les énergies renouvelables).
- Hormis pour le secteur de l'énergie, ce sont donc les bénéfices bruts et non les bénéfices nets qui sont rapportés par cette étude.

5. Sur le plan de la rentabilité du processus de transition, quelle relation peut-on établir entre les bénéfices des acteurs privés par rapport aux acteurs publics qui investissent dans la transition ?

- Le budget de 140,5 Mds F CFP estimé dans cette étude représente les investissements publics à réaliser pour que les acteurs de Nouvelle-Calédonie, publics et privés, puissent s'engager dans la transition écologique dans une hypothèse de soutenabilité forte. Cela suggère une dynamique de transition impulsée par un appui public, mais qui générera également des retombées socio-économiques privées, calculées par nos indicateurs (emploi, valeur ajoutée, production, cette dernière représentant la somme des chiffres d'affaire des entreprises).
- Autrement dit, en supposant que les acteurs institutionnels de Nouvelle-Calédonie soient garants du bon fonctionnement des marchés, cette étude se focalise en priorité sur les leviers des décideurs politiques. En ce sens, l'étude estime que la Nouvelle-Calédonie accompagne les entreprises pour assurer leur rentabilité en leur donnant accès à des dispositifs financiers (tels que les conditions d'accès aux emprunts) ou non-financiers (tels que la création de clusters sectoriels ou l'aide à la gestion d'entreprise par exemple).
- La figure ci-dessous schématise ces deux types de flux monétaires dans une économie : les flux publics (**en vert**) et les flux privés des entreprises (**en violet**). Dans cette étude, ce sont les flux publics qui ont été estimés.
- Ce schéma permet ainsi d'illustrer les hypothèses émises dans cette étude et selon lesquelles les conditions de réussite pour la transition écologique dépendent de deux facteurs :
 - Les recettes fiscales doivent être supérieures au montant de remboursement de l'emprunt public : flux (a+b) > flux c (financement public, flux **en vert**) ;
 - L'augmentation du chiffre d'affaire des entreprises doit permettre de financer le remboursement des emprunts privés : flux d > flux e (financement privé, flux **en violet**).

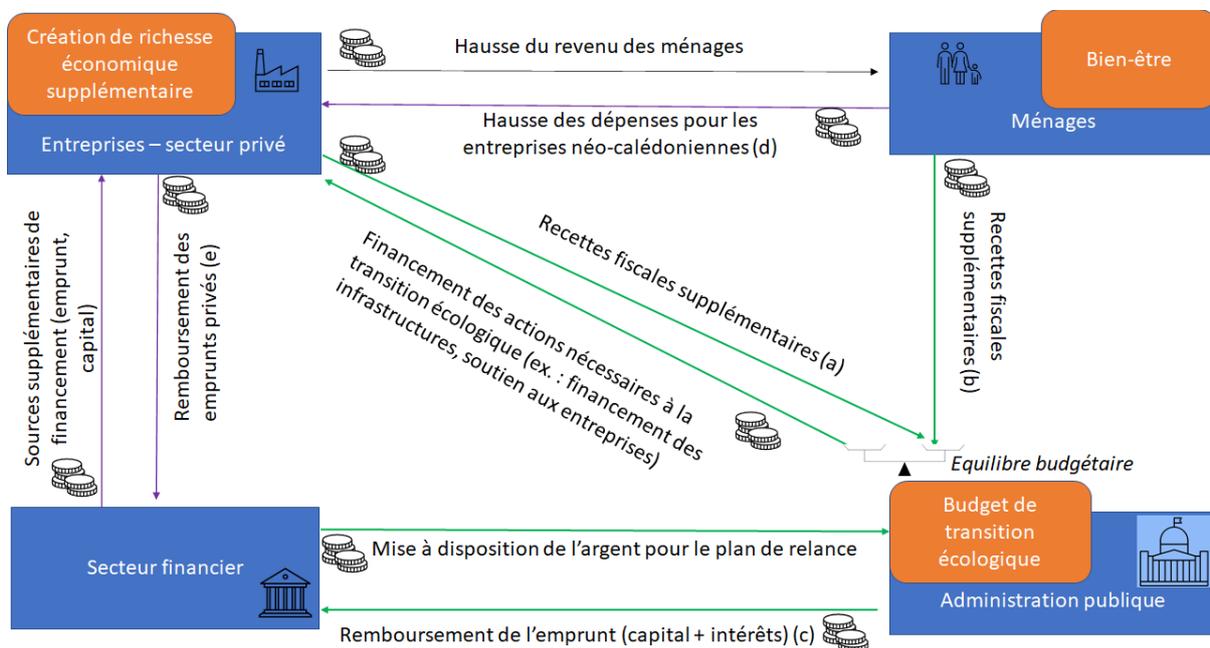


Figure 26 : Schématisation des flux monétaires publics et privés (source : auteurs)

6. La valeur de 140,5 Mds correspond à quel niveau d'investissement privé par rapport à l'impulsion de la dynamique de transition écologique par les pouvoirs publics ?

- Cette étude ne vise pas à identifier les parties prenantes devant faire le choix de considérer ce budget dans leur planification financière, ni à leur imposer un montant précis et encore moins à identifier quels acteurs vont y gagner ou y perdre dans cette transition. Il s'agit simplement ici de rendre plus tangibles les actions proposées par une estimation cohérente des budgets et ainsi de mettre en lumière la faisabilité de ces actions. Enfin, il s'agit de présenter ce budget en parallèle des actions proposées pour que les acteurs en charge puissent l'utiliser comme aide à la décision pour orienter leurs choix stratégiques d'investissement.
- La production correspond au chiffre d'affaires privé généré par les entreprises. La valeur ajoutée représente l'augmentation de PIB pour la Nouvelle-Calédonie. Les résultats de notre étude démontrent néanmoins que des bénéfices privés seront générés pour des investissements publics à travers l'engagement d'une dynamique partenariale. Ce à quoi nous avons porté attention par l'étude des secteurs, ce sont les facilités et difficultés rencontrées au sein de chaque secteur pour pouvoir impulser cette dynamique de transition. L'ambition finale est d'amortir les coûts d'investissement de la transition par le public (et non de fonctionnement) et pour le privé, comme présenté dans le schéma ci-dessus, non de faire une décroissance ni de décréter une transition et espérer des gains privés par la suite (ex. Aides à la conversion en agroécologie).
- Notons enfin que cette étude est réalisée à partir d'hypothèses fortes, il ne convient pas de prendre cette étude comme modèle à appliquer sans conditions. Le parti pris des commanditaires est de l'ordre de la soutenabilité forte.

7. Nous sommes plutôt d'accord avec les idées à impulser. Question aux commanditaires : quel usage souhaitez-vous faire de l'étude, concrètement maintenant ?

- *ADEME* : Nous sommes ouverts à la discussion sur les besoins supplémentaires des acteurs et des participants. Cette étude constitue la première étape de l'engagement de la transition en Nouvelle-Calédonie.
- *AFD* : Nous souhaitons plus de précision, de clarté pour comprendre et faire comprendre au mieux les bénéfices de la transition et plus généralement les résultats de l'étude, mais aussi s'accorder sur ce que dit l'étude. L'idée est de rendre l'étude la plus appropriable possible, et de transmettre de manière simple, savoir qui doit porter l'investissement et quels bénéfices chacun peut en tirer. Nous sommes prêts à continuer demain, financer si besoin, et à engager les pouvoirs publics politiquement pour continuer et accompagner la définition du plan d'actions pour mobiliser.
- *WWF* : Nous avons décelé un vrai besoin de pédagogie pour répondre aux questions émergentes, avancer ensemble, comprendre ce qu'il y a derrière les chiffres. Il faut que tout le monde comprenne les résultats, pour que l'on puisse s'en servir pour tous avancer ensemble. Ce n'est pas la conclusion d'une démarche mais bien un point de départ.

8. L'emploi du terme d'hypothèse fiscale réaliste pose question, pouvez-vous l'expliquer ?

- Nous nous sommes basés sur l'hypothèse d'une structure fiscale similaire à la structure actuelle (à savoir le même taux de TVA, le même taux d'impôt sur les sociétés...). Le poids du soutien public pour générer une transition est ainsi évalué en se basant sur un taux de prélèvement constant sur la fiscalité, qui est notre hypothèse de base pour que la transition soit réaliste, sans augmenter la dette ni les impôts. Ainsi, les recettes fiscales supplémentaires ne seront pas expliquées par une hausse des taux des taxes et impôts, mais plutôt par un niveau supplémentaire d'activités économiques (p.ex., hausse de la TVA expliquée par une plus forte consommation domestique).
- Il s'agit bien dans cette étude de présenter le potentiel de la diversification et notre méthodologie s'est appuyée sur les données de l'ISEE de 2015. Un travail complémentaire sur l'état futur de la

fiscalité en Nouvelle-Calédonie pourra venir ajuster les résultats de notre analyse. En effet, comme évoqué précédemment, le passage d'un taux d'endettement de 92% en 2019 à 167% en 2020 impliquera une évolution des capacités d'investissement des acteurs privés et publics qu'il sera nécessaire d'affiner une fois les projections précisées.

9. La N-C a démontré une résilience supérieure aux autres territoires insulaires comme le Vanuatu ou Fidji. On peut penser que les filières identifiées dans cette étude peuvent constituer des exemples de filières à potentiel, cette sélection étant non exhaustive. Par exemple, pour le tourisme, le chiffre de 100 000 semble illusoire.

- L'intérêt innovant du choix des secteurs est qu'il a été fait selon l'étude des indicateurs socio-économiques et environnementaux. Du fait du parti pris de la soutenabilité forte, nous avons identifié des secteurs qui permettent d'aller plus loin sur la transition écologique et sur le long terme (réduction des pressions environnementales et potentielle contribution au bon état écologique des écosystèmes).
- Cette sélection n'exclut en aucun cas les autres secteurs non mentionnés. Elle met simplement en avant les secteurs à fort potentiel de développement compte tenu des conditions et connaissances socio-économiques et environnementales actuelles.
- *WWF* : Cette étude est une première étape, un travail de restitution par groupes thématiques sera réalisé à la suite de l'étude pour échanger sur comment ces aspects de transition écologique peuvent être intégrés à la structure économique actuelle. Ce travail pourra être l'occasion de choisir les sujets sur lesquels aller plus loin dans la réflexion pour permettre une mise en œuvre effective.

10. Une remarque sur les secteurs et filières émergents comme la valorisation des substances naturelles. Dans cette optique, la N-C peut mettre en avant le patrimoine naturel, climatique, marin, terrestre au sein du Pacifique. La N-C est très dynamique sur le plan de l'entrepreneuriat, du dépôt de brevets, d'outils très divers et éco-responsables. Par exemple, la Nouvelle-Calédonie a été sélectionnée Territoire d'Innovation, c'est le seul territoire d'Outre-mer qui a obtenu ce statut, ce qui est démonstratif. Ainsi, le nombre de start-ups par habitant constitue un potentiel immense qu'il faut travailler et qui peut être source de profit et d'économie nouvelle et responsable. Par exemple, le secteur de la valorisation des substances naturelles et les dynamiques entrepreneuriales appellent à être développés via des travaux pour identifier quelles filières sont particulièrement porteuses.

- Cette transition a du sens sur le plan économique, environnemental et social, ce que l'étude cherche à mettre en avant. Sur le secteur de l'innovation et de la recherche, la N-C est très dynamique. On souhaite chercher à savoir comment remobiliser ces secteurs, via les solutions fondées sur la nature par exemple. Mais il va falloir adopter une approche systémique pour mettre en œuvre la transition écologique en Nouvelle-Calédonie. Et cette transition a du sens, puisqu'il est par exemple possible de créer de l'emploi grâce elle. Il faut chercher à la mettre en place de manière partenariale pour en retirer des bénéfices communs.
- *WWF* : En effet, il faut à la fois investir le capital naturel et le capital humain pour démultiplier les impacts socio-économiques du budget de la transition écologique. Cette étude apporte des éléments à agréger aux autres dynamiques en cours promouvant un développement soutenable.

Suites données à l'étude

Après la phase de questions, les participants ont pu s'exprimer sur les suites souhaitables pour l'étude.

1. Les chiffres n'ont pas été changés entre le COPIL 3 et 4 sur les estimations, frustration sur le fait que certaines réponses ne sont pas apportées.

- *AFD* : Les réponses seront apportées et reformulées par le présent compte rendu car il y a un besoin de pédagogie pour assurer la compréhension et donc l'appropriation par l'ensemble des membres du COTECH ; il n'y a pas une obligation d'être d'accord avec les chiffres mais une obligation de les comprendre. Lors de l'aboutissement à un rendu satisfaisant sur le livrable, un découpage en groupes thématiques pourra se faire (prochaine étape). La première étape reste de s'assurer que tous les participants sont d'accord sur tous les termes, avant de proposer un format qui permet d'entrer secteur par secteur. Sinon on pourrait penser à une option intermédiaire en étudiant plusieurs options de secteurs, en faisant d'autres hypothèses sur ces secteurs pour challenger les résultats de l'étude.
- *ADEME* : L'ambition de l'ADEME est que cette étude ne reste pas dans les placards et puisse être reprise à bon escient par les décideurs locaux.
- *Strategic* : Les attentes du livrable final sont que l'étude explique les bénéfices mais aussi les aspects concrets de la transition. Une certaine pédagogie sur la manière d'expliquer les résultats est donc primordiale.
- *Réponse des bureaux d'études* : Suite au dernier comité organisé en septembre, de nouvelles rencontres ont été organisées et ont permis de confirmer certains objectifs (ex. l'objectif de 10% sur l'agriculture biologique, confirmé notamment par BioCaledonia), et d'en ajouter ou affiner de nouveaux (ex. l'objectif de 70% de couverture du marché local par du bois d'œuvre à 2070, proposé par Sud-Forêt ; le maintien de la production aquacole de 1 500t par an confirmé par la SOPAC, auxquels s'ajoutent les 10% de production supplémentaire sur des filières diversifiées comme les holothuries, pouattes, loche-truites, bénitier, micro-algues).

2. Suites données à l'étude, parole aux participants.

- *Gouvernement de Nouvelle-Calédonie* : De nombreux travaux sont en cours sur un développement soutenable. Ces travaux concernent les 6 secteurs identifiés mais aussi d'autres travaux comme le Monde d'Après, le Livre Bleu, le STENC... L'année 2020 est une année de transformation. L'ambition est de consolider l'ensemble des travaux pour sélectionner des filières pour constituer une feuille de route globale et évoluer tous ensemble.
- *AFD* : Nous souhaitons préciser qu'il n'y a pas forcément volonté d'arriver sur un consensus. Il faut bien préciser et tenir compte de ce qu'est l'étude, de ce qu'elle n'est pas, ce qu'elle prend en compte ou non, et de ce qui peut être fait en continuité.
- *Nativ NC* : Les critères de choix et hypothèses doivent être interrogés, le modèle paraît renfermer la N-C sur elle-même (autonomie, autosuffisance). De plus, il faut réfléchir à comment passer d'une illustration, d'un exemple comme présenté dans l'étude, à un modèle de développement pour la transition écologique. Ce modèle implique des changements dans les autres composantes de l'aménagement, concernant les modèles de développement de l'habitat, du transport, de l'agriculture, etc. Tous ces chemins de changement doivent être tracés en complément de l'étude.

Conclusion

Vertigo Lab conclut sur l'intérêt de l'étude pour poser une première pierre, il appartient également aux membres du comité technique de faire vivre l'étude, et de faire émerger d'autres travaux sectoriels à mener de manière collégiale.

Etude sur le potentiel de diversification économique à soutenabilité forte de la Nouvelle-Calédonie
Rapport final