



---

## Rapport de stage

---

**Intégration de l'adaptation aux changements  
climatiques dans les opérations d'aménagement  
durable en Nouvelle-Calédonie :  
Synthèse et recommandations**

Université de Grenoble,  
Master Economie de l'environnement, de l'énergie et des transports  
Parcours Economie, énergie, développement durable  
Enseignement à distance  
Année 2017-2018

Etude réalisée pour l'ADEME par : *Chloé VINTOUR*

Direction/Service : *Représentation ADEME de Nouvelle-Calédonie*



*Le jardin est le salon des océaniens*

citation de Jean-Marie Tjibaou



## REMERCIEMENTS

En premier lieu, je souhaite remercier Caroline Rantien, représentante de l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) en Nouvelle-Calédonie pour la confiance qu'elle m'a accordée ainsi que sa disponibilité. Elle m'a fait confiance en me confiant cette mission qui a été pour moi bénéfique personnellement et culturellement. L'étude du pays dans lequel on vit est passionnante et enrichissante. Conduire cette mission m'a permis d'acquérir de l'autonomie et des responsabilités ainsi qu'une maîtrise d'un sujet encore inconnu pour moi.

Je remercie également Sandrine Mathy, professeur à l'université de Grenoble, et directrice de mes recherches pour ses conseils et sa disponibilité.

Je tiens à exprimer ma gratitude envers Pierre Brouillard, chargé de mission énergie à l'ADEME qui a été un guide précieux dans le lancement du projet, et qui m'a consacré du temps pour répondre à mes questions et me donner les informations et les contacts pertinents dans le cadre du stage.

Je remercie mes collègues de l'ADEME qui ont été présents durant le stage, qui ont répondu à mes questions et avec qui j'ai pu partager des retours d'expérience sur les domaines des déchets, de l'énergie en contexte métropolitain.

Un merci tout particulier à ma famille qui m'a soutenue durant la rédaction de ce rapport et merci mes amis d'avoir pu comprendre mon manque de disponibilité des derniers mois.

Et enfin, une énorme pensée pleine de gratitude envers tous ceux qui m'ont accordé du temps, apporté des conseils, corrigé mon rapport et au final supporté durant ces cinq mois de recherches et de questionnements.

Sincères remerciements à vous tous.

L'auteur assume l'entière responsabilité des erreurs et omissions éventuelles. Les idées exprimées sont celles de l'auteur et ne reflètent pas nécessairement la position officielle de l'ADEME.



## Résumé

Ce rapport a été élaboré au sein et pour l'ADEME de Nouvelle-Calédonie. Cette mission a pour but de dresser un inventaire des actions d'aménagement durable qui intègrent l'adaptation aux changements climatiques sur le territoire, afin d'en faire émaner des bonnes pratiques. Pour ce faire, des entretiens ont été menés, et des déplacements sur le terrain ont été organisés.

L'objectif de l'ADEME est d'analyser ces pratiques dans le but qu'elles soient divulguées et appropriées par différents acteurs afin de vulgariser et diffuser la pratique de l'aménagement durable avec la composante adaptation aux changements climatiques. Des exemples d'aménagement par anticipation, spontané et d'urgence ont été détaillés et analysés.

Enfin, des premières recommandations ont été apportées en fin de rapport pour les différentes cibles d'acteurs.

La mission a été finalisée par une présentation orale qui a réuni les acteurs ayant participé à l'élaboration du rapport afin de permettre une discussion autour de la thématique.

**Mots clés :** changements climatiques, vulnérabilité, résilience, projections, planification, réglementation, foncier de droits communs et foncier de droits coutumiers, aménagement, urbanisation, transversalité, sensibilisation.





## Acronymes

### **Organismes de Nouvelle-Calédonie et internationaux :**

ADEME : agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie  
 ADRAF : agence de développement rural et aménagement du foncier  
 AFD : agence française de développement  
 AFBTP : association de formation dans le bâtiment et travaux publics  
 AFM : association française des maires  
 AGORAH : association réunionnaise pour l'observation, l'aménagement et l'habitat  
 AMNC : association des maires de Nouvelle-Calédonie  
 APICAN : agence pour la prévention et l'indemnisation des catastrophes agricoles ou naturelles  
 BRGM : bureau de recherches géologiques et minières  
 CDC : caisse des dépôts  
 CESE : conseil économique social et environnemental  
 CNRT : centre national de recherche technologique  
 CPS : communauté du Pacifique sud  
 CRESICA : consortium pour la recherche, l'enseignement supérieur et l'innovation  
 DAF : direction de l'aménagement et du foncier  
 DAM : direction des affaires maritimes  
 DAVAR : direction des affaires vétérinaires, alimentaires et rurales  
 DDEE : direction du développement économique et environnement  
 DDR : direction du développement rural  
 DENV : direction de l'environnement  
 DEPS : direction de l'équipement de la province Sud  
 DGAC : direction de l'aviation civile  
 DGRAC : direction de la gestion et régulation des affaires coutumières  
 DIMENC : direction de l'industrie, des mines et de l'énergie de la Nouvelle-Calédonie  
 DSCGR : direction de la sécurité et de la gestion des risques  
 DSF : direction des services fiscaux  
 EPLP : ensemble pour la planète  
 GIEC : groupement d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat  
 HUAT : commission de l'habitat de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire  
 FSH : fond social de l'habitat  
 IRD : institut de recherche et de développement  
 OBLIC : observatoire du littoral de la Nouvelle-Calédonie  
 OCDE : organisation de coopération et de développement économiques  
 ŒIL : observatoire de l'environnement  
 ONU : organisation des Nations Unies  
 PROE : programme régional océanien de l'environnement  
 SAP : service d'aménagement et de planification  
 SCRRE : service de coopération et relation régionale  
 SECAL : société d'équipement de la Nouvelle-Calédonie  
 SEM : société d'économie mixte  
 SIC : société immobilière de Nouvelle-Calédonie  
 SIGN : syndicat intercommunal du Grand-Nouméa  
 SODIL : société d'investissement et de développement des îles  
 STAC : service technique d'appui aux communes  
 UNC : université de Nouvelle-Calédonie

**Abréviations :**

ACE : agence calédonienne de l'énergie  
AEU2 : approche environnementale de l'urbanisme 2  
AFOM : atouts, forces, opportunités, menaces  
BTP : secteur du bâtiment et travaux publics  
COP : conférence des parties  
CAUE : conseil en architecture, urbanisme et environnement  
CTME : comité territorial pour la maîtrise de l'énergie  
CUH : conseil de l'urbanisme et de l'habitat  
CUK : centre urbain de Koutio  
DICRIM : dossier communal sur les risques majeurs  
DPM : domaine public maritime  
EPL : entreprise publique locale  
GES : gaz à effet de serre  
GEOREP : portail d'information géographique en Nouvelle-Calédonie  
GDPL: groupements de droit particulier local  
HQE : haute qualité environnementale  
MARPOUS : modalités d'application des règles provinciales d'occupation et d'utilisation des sols  
NC2025 : Nouvelle-Calédonie 2025  
OAP : orientations d'aménagement et de planification  
PACT : périmètre d'aménagement concerté tribal  
PEIGEO : plateforme d'échange géographique  
PPE : programmation pluriannuelle sur l'énergie  
PUD : plan d'urbanisme directeur  
QEC : qualité environnementale calédonienne  
RENC : réglementation énergétique de la Nouvelle-Calédonie  
RFI : radio France internationale  
SAGE schéma aménagement et gestion de l'eau  
SIG : système d'information géographique  
SOATC : schéma orientation et aménagement du territoire coutumier  
SPL : société publique locale  
STENC : schéma de transition énergétique de la Nouvelle-Calédonie  
UNESCO : organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture  
VKP : zone Voh-Koné-Pouembout située en province Nord  
ZAC : zone d'aménagement concertée  
ZODEP : zone de développement prioritaire



## Glossaire

Acte coutumier : l'acte rédigé à l'issue d'une discussion, organisée selon les us et usages de la coutume kanake, et à l'issue de laquelle une décision coutumière est adoptée en présence des autorités coutumières: chef de clan, chef de tribu ou le grand chef, à défaut le président du conseil des chefs de clans.

Biseau salé : un « biseau salé » ou « intrusion salée » une intrusion d'eau saumâtre ou salée dans une masse d'eau.

Case : infrastructure culturelle des tribus ; lieu d'habitation ou de réunion.

Centrale pays : production d'énergie électrique pour le fonctionnement de l'usine de la SLN de Doniambo et distribution publique d'électricité, approvisionnement en gaz naturel.

Cit'ergie : outil d'appui opérationnel de l'ADEME pour l'élaboration et la poursuite d'une politique énergie durable en cohérence avec des objectifs climatiques ambitieux.

Coutume : un acte d'échange cérémoniel, traduit en paroles, en gestes et en dons. Elle se matérialise en objets et en ignames. Elle représente les règles de vie, la bienséance, l'accueil, le respect et l'humilité.

CTME : l'organisation antérieure au partenariat ADEME et ACE.

Descente d'échelle : à partir des prévisions du GIEC, les modèles sont descendus d'échelle (entre 20 et 100 km) et ainsi modéliser pour chacune des régions du territoire. Les évolutions du climat en fonction des différents scénarios d'émissions sont issues de ces modélisations.

Droit de préemption : droit légal ou contractuel accordé à des personnes privées ou publiques d'acquérir un bien par priorité à toute autre personne et ce lorsque le propriétaire manifeste sa volonté de le vendre. En Nouvelle-Calédonie, la création de ZAC est le meilleur moyen pour les communes de bénéficier d'un droit de préemption sur des terrains jugés stratégiques.

Eco quartier : certification d'un quartier urbain aux caractéristiques écologiques modernes.

Etagement urbain : expression désignant le phénomène de développement des surfaces urbanisées sur la périphérie des villes de façon plus rapide que la croissance démographique.

Grand Tuyau : desserte de 60 km, soit 4 communes dont la ville de Nouméa, d'eau douce en provenance de la rivière de la Tontouta.

Maladaptation : définition issu du troisième rapport d'évaluation du GIEC: la maladaptation se définit comme étant « une action qui échoue à réduire la vulnérabilité, mais au contraire, l'accroît ». (IPCC 2001: 990). L'OCDE donne une version complémentaire : la « maladaptation » (ou mauvaise adaptation) désigne des activités de développement correspondant à la poursuite des politiques actuelles qui, en faisant abstraction des impacts du changement climatique, augmentent par mégarde l'exposition et/ou la vulnérabilité au changement climatique. Elle peut aussi englober les initiatives d'adaptation aux effets climatiques qui accentuent la vulnérabilité au lieu de la diminuer.

Palabres : les fondements de l'acte coutumier, transmission orale.

Revendications foncières : les demandes de restitutions de terres formulées au titre de leur antériorité d'occupation, par les clans kanaks, les tribus et les groupes politiques indépendantistes à partir des années 1970.

Squat : occupations océaniques spontanées qui peuvent s'organiser en quartier.

Savoir des vieux : mémoire culturelle, patrimoniale, synonyme de vécu. Le savoir est plus profond que la connaissance.



Trame bleue- trame verte : outil de préservation de la biodiversité visant à intégrer les enjeux de maintien et de renforcement de la fonctionnalité des milieux naturels dans les outils de planification et les projets d'aménagement à travers des schémas régionaux de cohérence écologique ainsi que par les documents de planification de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements. La Trame verte et bleue contribue à l'amélioration de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau. Elle s'applique à l'ensemble du territoire national à l'exception du milieu marin.

Tribu : système d'organisation du monde mélanésien.



## Table des matières

<b>INTRODUCTION GENERALE</b>	<b>1</b>
<b>I- Présentation de la mission</b>	<b>3</b>
<b>Section 1- Cadre de la mission</b>	<b>3</b>
<b>Section 2- Objectifs</b>	<b>3</b>
<b>II- Les enjeux du changement climatique corrélés à l'aménagement durable</b>	<b>4</b>
<b>Section 1- Impacts du changement climatique : projections, cadre réglementaire, et coûts</b>	<b>4</b>
1) Projections et données scientifiques	4
2) Changement climatique : une réalité globale qui s'illustre localement	5
3) Mesures d'adaptation et cadre réglementaire	7
4) Coût d'adaptation: enjeux financiers et économiques	8
<b>Section 2- Améliorer la résilience des territoires à travers l'aménagement</b>	<b>11</b>
1) Des spécificités foncières qui complexifient la gestion de l'adaptation	11
2.2.1.1 Le foncier commun	11
2.2.1.2 Le foncier coutumier	13
2.2.1.3 Le foncier « hybride » : des terres coutumières à vocation économique	16
2) Des cas d'aménagement anticipés, spontanés, et d'urgence	18
2.2.2.1 Adaptation anticipée	18
2.2.2.2. Adaptation spontanée	23
2.2.2.3 Adaptation d'urgence	24
3) Enjeux financiers et conséquences économiques	24
2.2.3.1 Conséquences économiques	25
2.2.3.2 Financement	25
<b>Section 3- Au niveau social et culturel</b>	<b>26</b>
1) Mode d'organisation social et mémoire du passé	26
2) Information et sensibilisation	28
<b>Section 4- Exemples d'outils et de réglementations en Outre-mer</b>	<b>29</b>
1) Susciter une réflexion collective sur l'adaptation aux changements climatiques	29
2.4.1.1 Les appels à projets	29
2.4.1.2 L'Observatoire des Risques Naturels à la Réunion	30
2) La réglementation	30
2.4.2.1 Le plan Energie Climat de la Polynésie française	30
2.4.2.2 Schéma d'aménagement général et organisation pilote en Polynésie française	31
2.4.2.3 La stratégie d'adaptation aux changements climatiques de Wallis et Futuna	32
<b>III- Identification des leviers et des freins et recommandations en Nouvelle-Calédonie</b>	<b>33</b>
<b>Section 1- Freins à l'adaptation dans les opérations d'aménagement durable</b>	<b>33</b>
<b>Section 2- Analyse des atouts, forces, opportunités, menaces</b>	<b>35</b>
<b>Section 3- Premières recommandations</b>	<b>38</b>
1) L'Etat	38
2) Le gouvernement	38
3) Les provinces	42
4) Les agglomérations et les intercommunalités	43
5) Les communes	44
6) Les financeurs et les assureurs	46
7) Le secteur privé et les techniciens	47



<b><i>CONCLUSION GENERALE</i></b>	<b>50</b>
<b><i>Bibliographie</i></b>	<b>52</b>
<b><i>Annexes</i></b>	<b>56</b>



## INTRODUCTION GENERALE

Jusqu' alors, non partie prenante aux négociations internationales sur le changement climatique, la Nouvelle-Calédonie s'est associée à la France à la suite de la COP 21. Cet engagement intervient dans le processus mondial de réduction des gaz à effet de serre (GES) et de la limitation du réchauffement global en deçà de 2°C d'ici 2100 par rapport à l'ère préindustrielle. C'est à travers son implication dans « l'Agenda des Solutions » que la Nouvelle-Calédonie manifeste la contribution du territoire et affiche les bonnes volontés locales en matière de maîtrise de l'énergie et de réduction des émissions de GES.

C'est pourquoi afin de répondre à ses engagements<sup>1</sup> dans le cadre de la mise en œuvre de l'accord de Paris, la Nouvelle Calédonie doit se doter d'un volet adaptation aux changements climatiques afin de parfaire sa politique climat locale dont l'atténuation, à travers le Schéma de Transition Energétique de la Nouvelle-Calédonie, voté en 2016, est actuellement le seul volet. La mise en place d'une telle politique est par nature transversale car répondant à de multiples enjeux thématiques : la croissance soutenue de la population, les changements climatiques, la mondialisation et la valorisation des nouvelles infrastructures majeures comme leviers de structuration du territoire, autant de défis que la Nouvelle-Calédonie doit relever.

L'aménagement du territoire sera la clé de voûte choisie permettant de refléter les objectifs d'adaptation aux changements climatiques, afin de réduire les inégalités et les vulnérabilités, et permettre d'anticiper et de s'adapter en réduisant les risques. C'est à ce titre qu'il en vient à se demander :

### *Comment l'adaptation aux changements climatiques peut être intégrée dans les opérations d'aménagement durable ?*

Dans un premier temps, une présentation du cadre et des missions sera faite, puis une explication des objectifs liés aux actions de l'ADEME permettra de mieux comprendre la problématique.

Dans un deuxième temps, le rapport présentera les enjeux climatiques corrélés aux défis de l'aménagement. Par la suite, des leviers et des freins seront identifiés pour répondre à ces enjeux.

---

<sup>1</sup> La Nouvelle-Calédonie doit concevoir une politique climat avant 2020.



Puis dans un troisième temps, l'attention se portera sur la présentation des défis que doivent relever les institutions pour pallier les freins qui entravent la prise en compte de l'adaptation aux changements climatiques dans les opérations d'aménagement durable. Enfin, des pistes de réflexions seront apportées pour la mise en place d'un cadre de réflexion pouvant servir aux acteurs qui souhaitent intégrer une composante d'adaptation aux changements climatiques à leur projet d'aménagement.

Pour finir, une conclusion générale synthétisera l'ensemble des idées majeures abordées dans ce rapport afin de répondre à la problématique.





## I- Présentation de la mission

### Section 1- Cadre de la mission

Chaque année, la représentation de l'ADEME Nouvelle-Calédonie offre la possibilité à un stagiaire d'effectuer une mission sur un des domaines d'activités de l'ADEME. Le choix de la mission s'effectue en fonction de l'actualité locale, des besoins exprimés des acteurs et/ou des problématiques nouvelles ou récurrentes dont l'expertise de l'ADEME permettrait de mettre en lumière des recommandations. C'est à ce titre que la mission de l'année 2018 se réfère à l'intégration de l'adaptation aux changements climatiques dans les opérations d'aménagement durable (cf : annexe 1). En effet, la Nouvelle-Calédonie doit fournir une politique climat avant 2020. Le volet atténuation a été concrétisé avec des objectifs chiffrables révisables dans le STENC (Schéma de Transition Energétique de la Nouvelle-Calédonie) (cf : annexe 2). Cependant le volet adaptation est encore absent, mais en cours de réflexion. De plus la Nouvelle-Calédonie s'est récemment (2015) doté d'un code de l'urbanisme. Le contexte réglementaire particulier a été la première étape de compréhension du sujet (cf : annexe 2). Ensuite une bibliographie des actions d'aménagement en France métropolitaine et en Outre-mer a été dressée (cf : partie II, Section 4). Et enfin des entretiens avec des acteurs clés calédoniens ont été menés avec des déplacements sur le terrain à Koné (en dialecte haeke : Koohnê), à Touho (en langue cèmuhi : Tuo Cèmuhi) et à Poindimié (en langue paicî : Pwêdi Wiimîâ) dans le Nord et sur la côte Est de la Nouvelle-Calédonie (cf : annexe 3).

### Section 2- Objectifs

C'est pour ces raisons que l'ADEME Nouvelle-Calédonie a décidé de mener un inventaire des différents projets d'aménagement qui incluent l'adaptation aux changements climatiques sur le territoire. Le but est de les analyser pour en faire ressortir de bonnes pratiques à vulgariser. Des leviers et des freins multithématiques ont été identifiés et ont permis de dresser des recommandations pour les différents types d'acteurs. A ce titre ce rapport sert de document de synthèse adapté au plus grand nombre de cibles et de publics. Une restitution publique a permis d'informer et de sensibiliser les participants à travers un atelier de rencontre et d'échanges (cf : annexe 19).



## II- Les enjeux du changement climatique corrélés à l'aménagement durable

La Nouvelle-Calédonie est dotée d'une biodiversité exceptionnelle qui requiert une préservation car bien souvent endémique et précieuse pour la prospérité des espèces locales. Cependant cette biodiversité est menacée par divers facteurs comme la montée des eaux, l'acidification des océans, etc. Comme tous les territoires insulaires, la Nouvelle-Calédonie est susceptible de subir les conséquences du changement climatique mondial et le but étant de les identifier afin d'anticiper leurs amplifications futures.

La Nouvelle-Calédonie est à l'heure actuelle peu impactée par les effets du changement climatique par rapport à ses voisins du Pacifique comme la Micronésie ou Kiribati et Tuvalu. Cependant les prévisions du GIEC à l'échelle macro et les prévisions de l'IRD à l'échelle micro rapportent une évolution du climat qui pourrait affecter la Nouvelle-Calédonie notamment au niveau de la pluviométrie et l'augmentation des températures à horizon 2080-2100. Avec une augmentation moyenne des températures, les conditions de vie terrestres et marines vont être modifiées ; l'agriculture, la sylviculture, la santé, etc. autant de domaines qui seront affectés et qui devront s'adapter (cf : annexe 4).

### Section 1- Impacts du changement climatique : projections, cadre réglementaire, et coûts

#### 1) Projections et données scientifiques

Des projections basées sur celles du GIEC ont été réalisées par l'IRD mais pas encore rendues public. Ces études, appelées descente d'échelle, prévoient une réduction de la pluviométrie de l'ordre de -20% sur le Sud de la Nouvelle-Calédonie à horizon 2080-2100. Selon Météo France, en 2016 la Nouvelle-Calédonie a connu une baisse des précipitations de l'ordre de -20%.

Les phénomènes pluvieux devraient être plus rares mais plus intenses. Cyril Duteil (thèse en cours à l'IRD) prévoit jusqu'à -40% de pluie sur Nouméa à horizon 2100. Des disparités de réduction sont visibles sur l'ensemble du territoire ; la côte Ouest serait plus touchée que l'Est (cf : annexe 4).

Il en est de même pour l'augmentation des températures ; Météo France dispose de données de plus de quatre-vingt ans pour établir des prévisions par rapport aux données antérieures. D'après les études, les tendances analysées indiquent que la Nouvelle-Calédonie pourrait être affectée par des épisodes de sécheresse plus importants. Les dernières études ont confirmé la hausse des



températures de 1°C en Nouvelle-Calédonie sur une période de 40 ans (contre +1°C en 100 ans sur Terre) (cf : annexe 4).

Les phénomènes extrêmes pourraient être accentués : à savoir avec un scénario d'augmentation de la température de +3°C, les vagues de chaleur intenses seront plus chaudes et passeront de 10 à 20 jours actuellement à 120 jours dans les projections (cf : annexe 4).

Des cartes d'études de terrains et d'aléas sont élaborés par le BRGM et la DIMENC. L'accessibilité d'une partie de ces données est disponible sur la plateforme GEOREP qui recense les zones inondables et à venir les risques tsunami (cf : annexe 4).

L'érosion est également étudiée par l'observatoire OBLIC. Bien que ce phénomène ne soit pas associé directement aux effets du changement climatique, la montée des eaux, due au réchauffement climatique, accentue le phénomène. L'érosion entraîne des problématiques de perte de territoire (physique, économique avec la dépréciation des biens) et ainsi peut entraîner des relocalisations de la population côtière.

## 2) Changement climatique : une réalité globale qui s'illustre localement

Le projet ePOP, pour Petites Ondes Participatives, de RFI planète Radio a parcouru, entre autre, la Nouvelle-Calédonie et a produit des vidéos qui relatent les témoignages des habitants sur leurs visions des effets du changement climatique. Il en résulte que des effets sont visibles : il y a moins d'eau dans les cours d'eau en été, dans certains cas le biseau salé remonte et empêche l'accès à l'eau potable, la mer monte sur des terrains privés et entraîne des problèmes de propriété foncière (DPM, cf : annexe 4). Le changement climatique accélère le réchauffement des cours d'eau et provoque la disparition ponctuelle de certaines espèces comme les anguilles. Les mélanésien sont liés à la nature et ces événements perturbent les cycles traditionnels de plantation, de récolte voire de coutume. Ainsi le changement du climat impacte la culture agricole ainsi que les méthodes de planification et plus généralement le mode de vie.

En 2016, une coulée de boue a entraîné la disparition de huit personnes dans la commune de Houailou (en ajië : Waa Wi Lûû) après des pluies intenses. Cet événement n'est pas lié aux changements climatiques, mais ce genre d'évènement pourrait être malheureusement plus fréquent à en croire les projections pluviométriques.

Sur la côte Est, la montée des eaux oblige les habitants à trouver des solutions pour freiner la perte de terre et dans l'urgence à se déplacer. C'est le cas sur une plage de Touho (en langue cèmuhî : Tuo Cèmuhî), où un aménagement expérimental tente de limiter l'érosion.



Source : « Bienvenue dans la bande », émission de Caledonia TV diffusée le 29.05.18

Sur les Îles Loyauté le constat est le même : à Ouvéa (Iaai en iaai, Uvea en faga-uvea), dans le district de Saint Joseph des tribus sont déjà victimes de la montée des eaux. La mairie de Touho (en langue cèmuhî : Tuo Cèmuhî) nous a indiqué que des discussions (avec réalisation d'une coutume) entre l'île d'Ouvéa (Iaai en iaai, Uvea en faga-uvea) et Touho (en langue cèmuhî : Tuo Cèmuhî) ont eu lieu en 2015 dans le cadre d'un déplacement futur des populations d'Ouvéa (Iaai en iaai, Uvea en faga-uvea) sur la Grande-Terre. Le processus d'érosion est généralisé sur les îlots inhabités (cf : annexe 4).

Même si ces phénomènes ne sont pas directement liés aux changements climatiques, ils y sont corrélés. En effet, l'augmentation de l'intensité pluviométrique et la multiplication de phénomènes extrêmes pourraient avoir de lourdes conséquences sur les infrastructures et la sécurité des personnes si aucune planification n'est prévue. Idem pour l'érosion, ce phénomène est cyclique mais accentué par l'activité anthropique. Tout l'enjeu réside dans l'adaptation et non seulement dans la lutte contre les changements climatiques. La replantation de la mangrove permet de lutter contre l'érosion, les tsunamis et les cyclones. En Nouvelle-Calédonie, la mangrove couvre plus de 35 000 hectares répartis sur plus de 80 % de la côte Ouest et 20 % de la côte Est (cf : annexe 4).



De manière générale, les données disponibles relative aux projections climatiques ne sont pas accessibles au plus grand nombre ce qui génère des difficultés d'asymétrie de l'information qui peuvent conduire à de la maladaptation<sup>2</sup> ou à une non action.

### 3) Mesures d'adaptation et cadre réglementaire

La Nouvelle-Calédonie s'est associée à la France dans le cadre des accords de Paris à travers « l'Agenda des solutions ». C'est à ce titre que le territoire doit se doter d'un plan climat avant 2020. Un schéma sur la transition énergétique (STENC) est déjà en vigueur depuis 2016, un plan d'adaptation est en cours de réflexion au sein de la direction du Service d'Aménagement et de Planification du gouvernement (cf : annexe 2).

La compétence liée au risque est une compétence du gouvernement (cf : annexe 5). Actuellement un dossier sur les risques majeurs existe. Il a pour but de résumer les risques majeurs auxquels sont soumis les territoires (cyclone, séisme, tsunami, vent violent, feu, forte chaleur, ...), ainsi que les consignes associées. A cet effet, les communes sont amenées à élaborer un dossier communal sur les risques majeurs : le DICRIM est réalisé par le maire et doit être consultable en mairie par l'ensemble de la population. Il est rédigé dans le but de sensibiliser les habitants sur les naturels risques principaux de leur commune et d'améliorer la prévention du risque en Nouvelle-Calédonie.

La compétence liée à l'environnement est une compétence attribuée aux provinces. Elles ont donc chacune leur code de l'environnement (cf : annexe 2). Cette attribution rend l'harmonisation du territoire complexe.

Le transfert de l'information entre les scientifiques et les métiers opérationnels est à améliorer : en effet les données sont de manière générale peu communiquées, et peu accessibles. D'autre part, elles ne sont pas corrélées aux enjeux sectoriels tel que la santé, les énergies, l'agriculture, etc.

La situation climatique dans le Pacifique pourrait créer des inégalités territoriales et *in fine* faire apparaître la problématique des réfugiés climatiques. A cet effet, la Nouvelle-Calédonie pourrait devenir une terre d'accueil. L'accueil d'une vague d'immigrés se planifie et s'anticipe au niveau local mais aussi en collaboration avec les autres pays du Pacifique comme Fidji, Samoa, Vanuatu, etc.

---

<sup>2</sup> Définition issu du troisième rapport d'évaluation du GIEC: la maladaptation se définit comme étant « une action qui échoue à réduire la vulnérabilité, mais au contraire, l'accroît ». (IPCC 2001: 990)



#### 4) Coût d'adaptation: enjeux financiers et économiques

La vulnérabilité quant à l'incertitude de l'évolution du climat ne doit pas conduire à des comportements d'attentisme. En effet, les hypothèses sur le climat futur pourraient suraugmenter les coûts d'adaptation prévues de nos jours (Stern 2006<sup>3</sup>, Agrawala et Fankhauser 2008<sup>4</sup> et Parry et al. 2009<sup>5</sup>). Ainsi, le coût de l'inaction sera supérieur au coût d'anticipation. Investir aujourd'hui permet de réduire les coûts des dommages des changements climatiques, et de se concentrer sur les enjeux de demain. En outre, anticiper (à travers une analyse coût bénéfique par exemple) permet d'avoir une vision sur les coûts directs et indirects et permet une meilleure optimisation.

Pour ce faire, hiérarchiser les mesures avec notamment l'analyse coût bénéfique associée au prisme climatique (cf : annexe 6) permet d'éviter les maladaptations:

- les urgentes,
- celles qui sont nécessaires à court terme,
- celles qui peuvent être effectives à moyen et long terme et être corrélées à d'autres mesures à court terme (cf : annexe 7).

Les intuitions publiques ont un rôle à jouer dans la sensibilisation aux changements climatiques, la mise en place d'une réglementation flexible (association des acteurs dans les processus de réflexion) et la participation au financement des mesures d'adaptation. Les partenariats publics/privés peuvent permettre le partage d'expériences et l'optimisation de la lutte contre le réchauffement climatique, notamment dans l'aménagement (cf : annexe 8).

Ainsi en Nouvelle-Calédonie, certaines futures installations comme par exemple le projet du barrage de Pouembout (en langue paicî : Pwëbuu) a tout intérêt à prendre en compte une réduction de la pluviométrie à horizon 2080-2100. L'élaboration du projet pourrait être faite avec l'utilisation du prisme climatique ou d'autres outils (cf : annexe 6).

---

<sup>3</sup> Le rapport Stern a évalué que les coûts des impacts causés par les évolutions climatiques seraient 5 à 20 fois supérieurs aux coûts à supporter aujourd'hui pour lutter efficacement contre l'effet de serre.

<sup>4</sup> Les analyses de coûts sont effectuées sous différents angles : par une approche sectorielle (les secteurs tels que l'agriculture, l'énergie ou les infrastructures sont étudiés séparément), par une estimation multisectorielle au niveau national (notamment dans le cas des pays les moins avancés) ou par une approche multisectorielle mondiale.

<sup>5</sup> L'auteur estime que les financements nécessaires au passage à une économie suffisamment sobre en carbone adaptée aux climats futurs sont de l'ordre de plusieurs milliers de milliards de dollars par an.



Des installations déjà en activité pourraient être révisées également avec le prisme climatique associé aux les projections de l'IRD : par exemple le Grand Tuyau (GT) qui alimente l'intercommunalité du Grand Nouméa et qui prend sa source dans la rivière de la Tontouta.



Tracé du Grand Tuyau du Grand Nouméa : longueur totale de 60 km de Tontouta aux différentes communes de l'agglomération. Source : google image, mot clé : Grand Tuyau Nouvelle Tontouta, Nouvelle-Calédonie

C'est aussi le cas en agriculture où l'adaptation aux variations pluviométriques doit être visible dans les politiques sectorielles ; les ressources changent, les variétés plantées doivent s'adapter, tout comme les méthodes de production.

Donc, il faut réguler l'utilisation des ressources en corrélation avec les projections climatiques localisées sinon il y a des risques de voir des cultures décimées et des variétés disparaître (fort enjeu car l'endémicité est importante en Nouvelle-Calédonie) ainsi que des emplois menacés. L'adaptation aux changements climatiques peut *a contrario* avoir des effets positifs sur l'économie notamment avec la création d'emplois dans certains secteurs comme l'énergie, ou l'éducation. Par ailleurs l'adaptation pourrait être un outil de différenciation entre les entreprises d'un même secteur : celles qui se sont adaptées en amont supporteront moins les coûts que celles qui n'ont pas anticipé.



### Conclusion partielle :

Les projections climatiques disponibles en Nouvelle-Calédonie ne sont pas assez nombreuses et ne permettent pas suffisamment de comparaisons ni la réalisation de tendances consolidées. De plus, les projections pourraient sembler peu alarmistes, cependant ce sont les phénomènes climatiques extrêmes qui pourraient être influencés (canicules, inondations, sécheresses, etc.). De même, les analyses sectorielles sont manquantes. Elles permettraient cependant d'analyser l'impact des modifications climatiques sur des sujets comme :

- Le secteur de l'agriculture : moins d'eau signifie des variétés agricoles qui méritent d'être sélectionnées, etc.
- Le secteur de l'aménagement: planifier les implantations géographiques des infrastructures, les constructions autonomes, résistantes aux conséquences de pluies intenses ou de sécheresses anormalement longues, etc.
- Le secteur de la santé : l'apparition de maladie vectorielle, épidémique, etc.

Cette liste n'est pas exhaustive.

De telles analyses seront sûrement réalisées dans le futur plan d'adaptation qui viendra compléter le schéma d'atténuation pour parfaire la politique climat de 2020, conformément aux obligations que doit remplir la Nouvelle-Calédonie dans le cadre de « l'Agenda des solutions ». La planification permet d'avoir une feuille de route et d'établir des directives qui permettent d'anticiper les évolutions actuelles et futures. Le Pacifique est une région vulnérable à l'élévation du niveau de la mer, certaines îles de Micronésie sont déjà submergées. La députée de Polynésie Maina SAGE affirme que « nous avons déjà les pieds dans l'eau » ; cet enjeu est donc régional et nécessite la collaboration entre les pays de la région.

L'adaptation aux changements climatiques est transversale car contrairement à l'atténuation qui concernant essentiellement les politiques énergétiques, l'adaptation trouve de la légitimité dans différents secteurs. Elle permet d'accroître la résilience du territoire. L'adaptation se manifeste à travers des thématiques d'urbanisme, de déplacements, de gestion des déchets, de l'eau, d'assainissement mais avant tout de bien-être des populations.

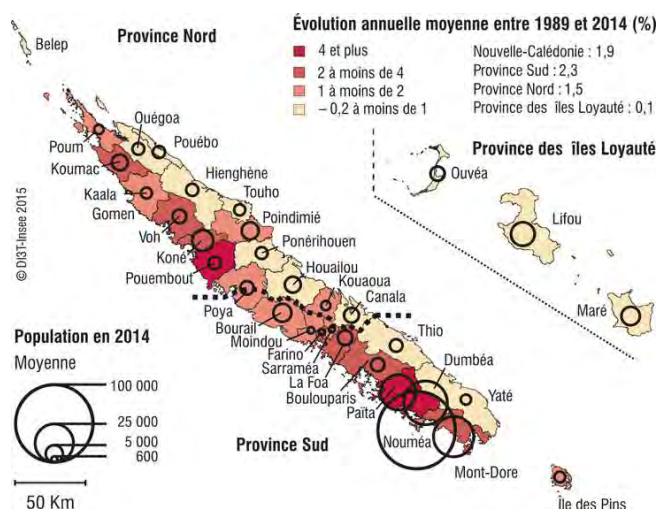
La deuxième partie sera consacrée à l'aménagement durable, une des compétences de l'ADEME. A ce titre, une explication des spécificités foncières sera donnée en première partie. Puis une analyse des opérations d'aménagement durable incluant l'adaptation aux changements climatiques sera faite, afin de mettre en lumière de bonnes pratiques qui pourront être vulgarisées sous la forme de préconisations. Enfin, une analyse des coûts permettra d'identifier les leviers et les freins économiques et financiers.



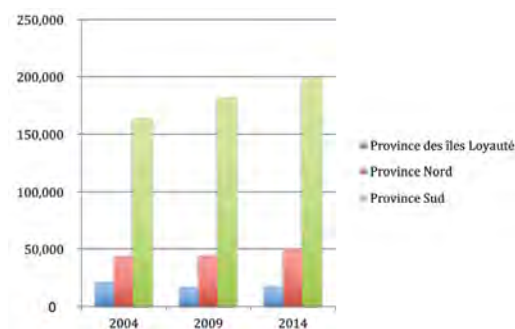


## Section 2- Améliorer la résilience des territoires à travers l'aménagement

Le foncier en Nouvelle-Calédonie n'échappe pas aux phénomènes d'étalement urbain observé dans les autres territoires. Les conséquences sont notamment l'éparpillement des infrastructures, la multiplication des réseaux, une augmentation des trajets ainsi que le grignotage de l'espace. La Nouvelle-Calédonie connaît depuis les dernières années une démographie fortement croissante spécifiquement sur certaines communes (Grand Nouméa essentiellement et sur la zone VKP), associé à un exode rural important (cf : annexe 9).



Répartition de la population entre les provinces entre 2004 et 2014. Source ISEE 2014



Si l'aménagement et la planification sont deux enjeux indissociables qui permettent de prévenir et de réduire les dommages en cas de catastrophes naturelles, il s'agit ici de diminuer les impacts dans les zones à risque, et de réduire la vulnérabilité des zones déjà urbanisées. La prise en compte de l'aménagement du territoire est réalisée au niveau communal à travers le Plan d'Urbanisme Directeur.

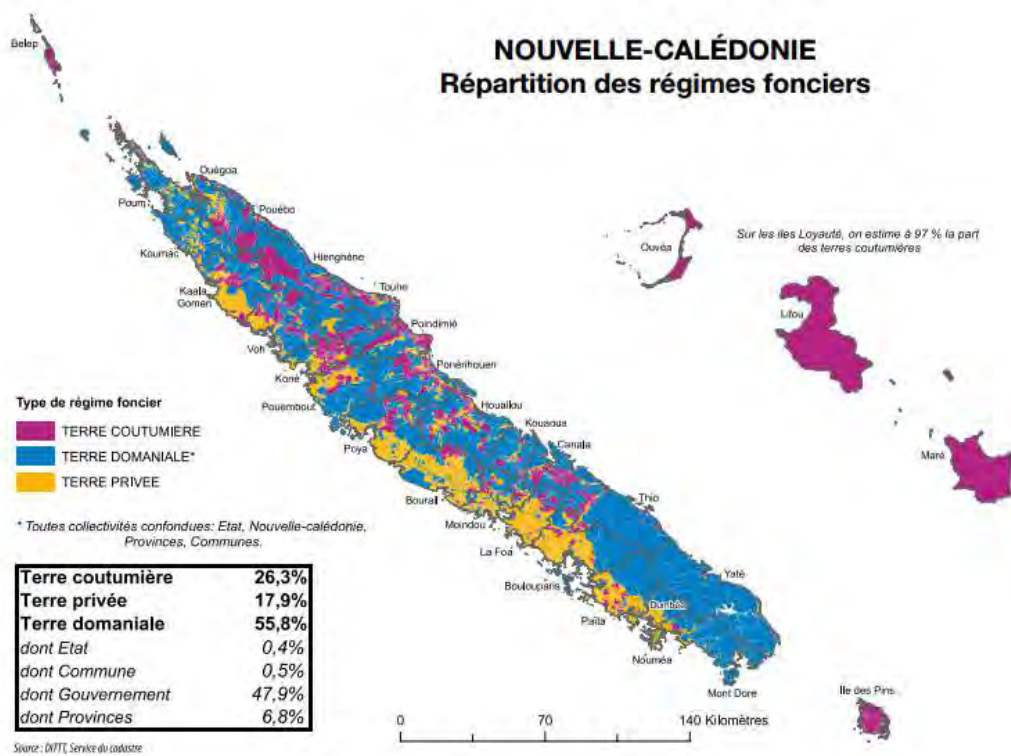
### 1) Des spécificités foncières qui complexifient la gestion de l'adaptation

#### 2.2.1.1 Le foncier commun

Le terrain foncier est un sujet complexe car il y a trois types de foncier en Nouvelle-Calédonie ; le foncier de droit commun dont le foncier de droit privé, et le foncier de droit coutumier. Les fonciers de droit commun et privé sont régis par les règles d'urbanisme notamment le code de



l'urbanisme et les PUD. Le foncier de droit commun représente 70% du foncier calédonien, celui-ci étant réparti de la façon suivante sur le territoire :



- 1% en province des Îles Loyauté
- 64% en province Nord
- 90% en province Sud

Ainsi, la prise en compte des terres coutumières est relative aux provinces en fonction de leurs enjeux fonciers.

Le foncier commun est composé de terrains privés et de terrains appartenant aux collectivités : de terres domaniales appartenant aux communes, aux provinces, au gouvernement, à l'Etat.

C'est sur ces terres que les élus planifient et aménagent à l'aide d'outils d'urbanisme : ils permettent entre autre d'accorder les permis de construire et de contrôler l'étalement urbain. La cartographie de l'ensemble de la commune est réglementée, depuis le séminaire sur le « foncier et le développement en Nouvelle-Calédonie » en 2001<sup>6</sup>. Ainsi les terres coutumières doivent apparaître dans les PUD même si la réglementation ne s'y applique pas.

<sup>6</sup> Source : 2017-Evaluation Schéma AMGT ADRAF



La connaissance des aléas naturels est le préalable à toute politique de maîtrise de l'urbanisation. Les maires des communes prennent en compte ces éléments dans les documents d'urbanisme et dans l'ensemble des décisions qui relèvent de leur responsabilité notamment à travers l'évaluation environnementale en province Sud (cf : annexe 2).

**Le coût d'un PUD** : la province Sud accorde un budget de 5 Millions de Francs (42 000€) aux communes pour l'élaboration de leur PUD avec un budget additionnel de 2 Millions de Francs (17 000€) pour l'analyse environnementale. En ce qui concerne la province Nord, l'élaboration d'un PUD a également un coût, c'est pourquoi certaines communes n'en ont pas. Par ailleurs, l'évaluation environnementale n'est pas une exigence réglementaire en province Nord afin de ne pas surcharger les petites communes qui ont un PUD et de dissuader celles qui n'en ont pas.

### 2.2.1.2 Le foncier coutumier

Le foncier de droit coutumier est l'héritage des kanaks et représente l'identité des mélanésiens. En effet, un kanak symbolise une terre, soit autant de possibilités d'appropriation et d'organisation des tribus. Les terres coutumières sont composées de terres de réserves, et de terres attribuées par les collectivités territoriales ou établissement public foncier. Ces terres sont organisées en aires coutumières (au nombre de huit), puis en districts, puis en tribus dans lesquelles vivent des clans.

Les terres foncières de droit coutumier ne sont pas régies par les textes d'urbanisme<sup>7</sup>, elles sont régies par quatre grands principes qui sont : inaliénables, insaisissables, incommutables et incessibles. *« Les 4i sont le prolongement juridique « du lien à la terre » qui se traduit par la non fongibilité des droits fonciers coutumiers. Ce qui signifie que les droits dont un clan ou une personne de statut coutumier dispose sur un espace ne sont interchangeable avec ceux d'un autre espace »*<sup>8</sup>.

Cette absence de réglementation crée parfois des divergences: les autorités coutumières sont en désaccord sur leur foncier dû à des problèmes de revendication<sup>9</sup> et d'appartenance. C'est ce qui

<sup>7</sup> Article 18 de la loi organique du 19 mars 1999

<sup>8</sup> Source : 2017-Evaluation Schéma AMGT ADRAF

<sup>9</sup> Certains clans déplacés lors de la colonisation expriment des intentions de retour à leurs terres d'origine.



entraîne une confusion des valeurs. En effet, culturellement « la terre n'appartient pas aux kanaks, ce sont les kanaks qui appartiennent à la terre » (cf : annexe 10).

Les terres kanaks représentent 26% du foncier calédonien. Ce paramètre en fait un enjeu stratégique notable en particulier pour l'accès aux ressources naturelles en province Nord et sur les Îles Loyauté. Les terres coutumières sont vastes et les habitations sont en général fortement dispersées, c'est pourquoi l'enjeu réside dans la planification et le développement de ce foncier (optimiser le raccordement aux infrastructures (route, collecte des déchets, assainissement,) et aux réseaux (électrique, eau) qui représentent un coût important pour les collectivités, et éviter l'exposition aux risques naturels).

4 900 km<sup>2</sup>, soit 26% des terres  
 344 tribus sur 3 900 hectares de réserves  
 295 GDPL sur 880 km<sup>2</sup>  
 39 attributions claniques sur 90 km<sup>2</sup>  
 Source : NC 2025 p99

Depuis les années 2000, plusieurs expérimentations ont été réalisées afin de mettre en œuvre des logiques de planification et de réalisation concertées ayant pour enjeux :

1. Eviter la dispersion des installations sur les terres coutumières
2. Réduire le surcoût des équipements publics
3. Limiter l'installation dans les zones à risque

Le premier outil, créé en 2010, est le MARPOUS pour Modalités d'Application des Règles Provinciales d'Occupation et d'Utilisation des Sols. Spécifique à la province Nord, cet outil n'a pas de portée réglementaire. Il a été utilisé à Hienghène (en langue fwâ i : Hyehen), Poum (en langue puma : Pum), Poindimié (en langue paicî : Pwêêdi Wiimîâ), Houaïlou (en ajië : Waa Wi Lûû), Koumac et Pouembout (en langue paicî : Pwëbuu). Son élaboration est plus légère qu'un PUD (cf : annexe 11). Il permet de guider les communes dans leur aménagement du foncier coutumier, en concertation avec les coutumiers et les habitants de la tribu. C'est l'équivalent d'une carte communale adaptée aux tribus.

Le deuxième outil ou schéma expérimental est le SOATC : Schéma Orientation Aménagement Territoire Coutumier. Ce schéma est un outil méthodologique non normalisé, qui a pour but de guider les orientations d'aménagement d'une terre coutumière sur la base de la concertation comme les enjeux du MARPOUS.



Le troisième outil est le PACT qui signifie Périmètre d'Aménagement Concerté Tribal. C'est un outil méthodologique non normalisé qui peut être intégré au PUD (le PUD de Ponérihouen (en langue paicî : Pwărăiriwa) a intégré un PACT)<sup>10</sup>

**Le coût d'un projet** de mise en place d'outil d'aménagement en terre coutumière est compris entre 7 000 000 CFP (58 565 €) et 20 000 000 CFP (167 328 €), ce qui représente des dépenses plus conséquentes que pour l'élaboration d'un PUD. La démarche en tribu prend du temps en particulier durant les phases de concertation (cf : annexe 11). La présentation et la rencontre des acteurs sont des étapes longues mais qui permettent d'instaurer un climat de confiance et une meilleure adhésion des parties prenantes tribales.

- **Des enjeux différents**

Les enjeux des terres privées et terres coutumières résident dans la qualification de la propriété : *« en terre privée, le foncier échangeable prend en compte la politique d'aménagement choisie par les pouvoirs publics. La mutation de propriété est le principal levier de réalisation des aménagements. Inversement, les politiques d'aménagement influent directement sur les changements de propriété foncière. En terre coutumière, la logique est inversée car les droits fonciers déterminent pour une large part la politique d'aménagement (ce qui signifie que l'échange ou la mutation de terrains est impossible). Ce qui est possible c'est la mise en à disposition de terrains aux profits d'autrui <sup>11</sup> ».*

<sup>10</sup> Source : 2017-Evaluation Schéma AMGT ADRAF

<sup>11</sup> 2017-Evaluation Schéma AMGT ADRAF



### 2.2.1.3 Le foncier « hydride » : des terres coutumières à vocation économique

Certaines terres coutumières sont constituées de réserves, des terres attribuées aux « groupements de droit particulier local ». Ces GDPL<sup>12</sup> sont des mixtes entre le droit commun et le droit coutumier : ce sont des terres coutumières à vocation économique. Ces terres ont le statut droit commun, et sont donc soumises au PUD mais les extensions gardent le statut de foncier coutumier. Les GDPL sont constitués de différents mandataires. Donc les décisions sont plus faciles à prendre car le nombre d'intermédiaire est réduit, et les ententes entre les personnes est améliorée notamment en ce qui concerne la rente de la terre. Le développement de ces terres est possible grâce aux fonds de garantis sur terres coutumières (financement : Etat, gouvernement, provinces) et a pour effet de rassurer les banques.

Sur ces terres, seuls des aménageurs publics ou parapublics, ou des bailleurs sociaux peuvent réaliser des actions d'aménagement à but non lucratif. Les investisseurs privés sont exclus car ils ne peuvent en aucun cas réaliser des plus-values<sup>13</sup>.

Le dispositif Zone de Développement Prioritaire, ZODEP<sup>14</sup>, vise à favoriser le développement social, économique, et écologique aussi bien sur terres coutumières, que sur terres de droit commun, avec un accent particulier mis à la valorisation du foncier coutumier. C'est l'une des préconisations du schéma de NC2025. La différence avec le MARPOUS est que le ZODEP privilégie une réflexion plus financière que spatiale.

La province des Îles met en place un programme d'aménagement : aide et soutien aux familles défavorisées. Le programme « habitat social » mis en place, initialement par la SODIL, a été confié une autre structure, la SPL qui est une entreprise publique locale. L'avantage de la SPL réside dans la mutualisation : des investisseurs de la province et des communes travaillent ensemble. L'expérience se déroule à Lifou, et favorisant la construction de maisons sociales individuelles.

---

<sup>12</sup> Les GDPL ont été créés en 1982 (ordonnance n°82-880) et sont régis par le décret n°89-570 depuis 1989

<sup>13</sup> 2017-Evaluation Schéma AMGT ADRAF

<sup>14</sup> Actées par le Congrès de la Nouvelle-Calédonie via la délibération n°194 du 5 mars 2012 fixant les modalités de délimitation des zones de développement prioritaire.





## Résumé des schémas :

Tableau 1) Récapitulatif des outils et réglementations applicables sur les différents types de foncier en Nouvelle-Calédonie

Types de document	Nature	Portée juridique	Concepteurs	Couverture
PUD	outil réglementaire	oui	congrès NC assemblée province conseil municipal	terres privées
MARPOUS	outil méthodologique normalisé	non	Assemblée prov. Nord services prov. Nord	terres privées + terres coutumières
Schéma d'aménagement TC	outil méthodologique non normalisé	non	GIE Océanide Émergence	terres coutumières
PACT	outil méthodologique non normalisé	non	MW Études et Conseils Design Constructions	terres coutumières

Source : Schéma issu du 2017-Evaluation Schéma AMGT ADRAF

Comme tout projet, celui de l'aménagement est composé de plusieurs phases pour lesquelles différents acteurs interviennent. L'aménagement est différent en fonction du type de foncier. De manière générale en Nouvelle-Calédonie, l'aménagement se fait par opportunisme foncier en raison de la complexité réglementaire et foncière.

Le foncier de droit commun est soumis au PUD et est donc aménagé en respect de la réglementation. *A contrario*, les terres coutumières ne respectent pas de réglementation, ainsi leur aménagement est soumis à la concertation des chefs de tribus. Le but recherché est la cohérence à l'échelle territoriale communale. Pour garantir le succès de la démarche, la sensibilisation des membres de la tribu doit être faite en amont du projet (cf : annexe 12). La démarche peut s'inscrire dans la prise de décision et devenir un outil, c'est le cas pour la commune de Païta où les chefs de clans de la tribu de Naniouni se servent du schéma d'aménagement comme d'un document de référence.



## 2) Des cas d'aménagement anticipés, spontanés, et d'urgence

### 2.2.2.1 Adaptation anticipée

Cette partie a pour but de dresser un état des lieux des projets d'aménagement réussis ou en cours qui ont inclus l'adaptation aux changements climatiques.

- **Au niveau géographique**

La plus grande ZAC<sup>15</sup> française (500 ha) est installée en Nouvelle-Calédonie, à Dumbéa. Cette ZAC se divise en trois ; ZAC industrielle (ZAC PANDA) et ZAC urbaines (ZAC DUMBEA SUR MER et ZAC CUK pour centre urbain de Koutio).

L'objectif de cette ZAC, en plus du développement économique, social et sanitaire de la zone, réside dans la préservation de 400 ha de forêt. La ZAC Dumbéa sur mer a été entièrement pensée autour d'impératifs de développement durable et de respect de l'environnement avec la prise en compte de la mangrove et de la forêt sèche.

De plus, la ZAC PANDA a été élaboré à l'aide de l'outil AEU2 (cf : annexe 13) et elle respecte en partie le label HQE aménagement. La certification HQE concerne 162 Ha des 300 Ha de la ZAC PANDA et s'appuie sur quinze thèmes prioritaires. Les motivations de ce projet reposent sur le développement économique, la maîtrise de l'urbanisation à proximité de Nouméa, le rééquilibrage des flux sur l'agglomération, l'intégration du projet dans un environnement sensible, la préservation des paysages, de la qualité des eaux et la biodiversité. La dimension sociale a été favorisée avec une gouvernance adaptée (identité et appropriation, information-concertation).

Ce projet de la ZAC de Dumbéa est intéressant car il dispose d'une **certification HQE** pour la partie industrielle dont une des caractéristiques est l'adaptation aux changements climatiques. De plus, la construction s'est faite en respect de l'environnement, de la **conservation de la mangrove**. Enfin, le **bien-être de la population** a été pris en compte avec l'aménagement d'espaces verts et de lieux de rencontre.

<sup>15</sup> La ZAC est une opération d'urbanisme publique. Elle est généralement portée par les collectivités, à contrario des autres types de projets d'aménagement qui sont portés par les aménageurs.





Toujours en matière de ZAC, le projet de création du quartier de Sakamoto à Nouméa devrait répondre aux enjeux de relogement des populations qui vivaient dans des logements de fortunes vétustes dénommés « squat ». Ce quartier devait avoir l'appellation « éco quartier ». Cependant cette certification est compliquée à obtenir en raison d'un cahier des charges qui n'est pas contextualisé à la Nouvelle-Calédonie.

Il est difficile de transposer des méthodes globales aux situations locales. C'est le cas de cette opération ; la certification aux normes métropolitaines ne permet pas une application au niveau local de la Nouvelle-Calédonie. Ainsi la **contextualisation d'outils** est important pour garantir le succès de la démarche. Il en est de même pour l'outil AEU2, dont la contextualisation est en cours. La certification HQE a été contextualisée lors du projet de l'hôtel Godwana en centre-ville (cf : Adaptation spontanée).



Dans le nord de l'île, le développement de la zone<sup>16</sup> VKP s'est fait à l'aide d'un SDAU (Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme<sup>17</sup> de 2005). Le Grand Projet Urbain VKP est construit autour d'un concept central nommé « Ville océanienne ». Sur des terres GDPL, 114 villas ont été bâties sur le lotissement Gou Mê Wêê. La construction des 114 villas a été pensée selon une approche bioclimatique intégrant l'ensoleillement et la ventilation naturelle. Le Grand Projet Urbain de VKP a été élaboré avec l'outil AEU2.

Ce projet d'aménagement de la zone a été élaboré avec l'outil d'aide à la décision AEU2 qui permet d'avoir une approche environnementale, bien que la composante adaptation aux changements climatiques ne soit pas clairement identifiée. La construction de **villa bioclimatiques** reflète la volonté du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre de créer des logements **adaptés aux conditions climatiques, et aux modes de vie océaniens**.

A Bourail (en ajië : Bu Rhaï), l'ensemble de la presqu'île de la Roche Percée est classé en zone ND (naturelle protégée) dans le PUD depuis 1995. Malgré l'existence d'outils réglementaires, l'urbanisation de la zone est difficilement gérée notamment par un manque de moyens de contrôle et de répression. En outre, la situation héritée entraîne des réticences de la part des riverains à ces nouvelles dispositions légales. Ainsi tout l'enjeu réside dans la priorisation des secteurs : humain et/ou sécurité et/ou protection de l'environnement. C'est à ce titre que la commune a décidé d'utiliser l'outil AEU2 afin de trouver un consensus pour concilier l'urbanisation, le risque et la protection de l'environnement et faire émerger une sensibilisation collective des enjeux de cette zone. A la suite de l'étude, un plan d'aménagement a été élaboré mais celui-ci ne prend pas en compte toutes les attentes et n'a pas su trouver de consensus pour faire adhérer les riverains opposants.

<sup>16</sup> Développement de la zone VKP, dû à l'usine métallurgique de Koniambo (groupe KNS) mise en service en Novembre 2014 qui a engendré le développement d'activité et l'augmentation de la population.

<sup>17</sup> Document existant depuis 2005, non-opposable aux tiers du point de vue réglementaire, le SDAU n'en demeure pas moins un document de cadrage stratégique à l'échelle supra-communale de VKPP, avec Poya comme extension. Le SDAU VKPP traite autant des terres coutumières que des terres de droit commun. Il met en exergue l'identité de VKPP en tant que « territoire durable ».



Récemment, la mairie a attaqué une construction illégale sur cette zone classée inondable : une habitation construite à seulement 1 mètre de la rivière la Néra. La mairie réclame une amende de 120 000frs au propriétaire (cf : annexe 14).



La presqu'île de la Roche Percée est située entre la mer et la rivière (la Néra). Cette situation géographique la rend vulnérable notamment à l'élévation du niveau de la mer et au débordement de la rivière (réchauffement climatique, pluies intenses, ect.)

Cet exemple de la Roche Percée est intéressant pour comprendre le phénomène de **mémoire du patrimoine** et d'**ancrage à un lieu**. Malgré des vulnérabilités avérées et des risques de sécurité humaine, les habitants de cette zone défient la réglementation en vigueur. Ainsi l'adaptation aux changements climatiques doit prendre en considération **l'aspect social**, souvent écarté des prises de décisions. La concertation et sensibilisation doivent apparaître comme primordiales pour faire adhérer à un projet notamment de relogement.

- ⇒ Les différents cas exposés mettent en lumière l'avantage d'un projet piloté par un maître d'ouvrage public : en effet, la procédure utilisée est celle relative aux marchés publics c'est-à-dire d'appels à la concurrence (généralement des appels d'offre mais pas seulement). Ce système permet d'établir un cahier des charges avec des composantes adaptation ou raisonnement en coût global. Les projets privés dépendent de la sensibilité des maîtres d'ouvrages privés en matière d'adaptation aux changements climatiques.



- **Au niveau des infrastructures**

Des bâtiments ont été conçus de façon bioclimatique afin d'intégrer l'adaptation aux changements climatiques.

C'est le cas en province Sud avec deux collèges de Dumbéa (Apogoti I et II).

Pour la construction du lycée de St Michel, des mesures compensatoires ont été prévues, et notamment par la replantation de mangrove. A la suite de cet échange avec la population avoisinante de la tribu de St Louis, une personne a interpellé le bureau d'étude en charge, pour trouver des solutions afin de protéger son terrain de l'érosion. Ainsi la mangrove aura un co-bénéfice : de la compensation et de la lutte contre l'érosion sur les terrains privés de la tribu de Saint Louis en bord de mer.

En province Nord, dans le cadre d'un projet d'architecture bioclimatique (soutien du CTME pour l'assistance à maîtrise d'ouvrage QEC et l'étude de faisabilité), le collège de Paiamboué à Koné (en dialecte haeke : Koohnê) a été construit avec du béton de terre local (en parement, non en structure) (cf : annexe 15). Ce projet initie une filière locale de construction en béton de terre à partir de matériaux locaux, technologie rustique mais efficace évitant l'importation de matériaux de construction. L'entreprise Alternative constructions s'est développée suite à ce projet (maisons d'habitation construites et instrumentées afin de suivre les performances énergétiques, construction d'une station-service avec du béton de terre à Koné (en dialecte haeke : Koohnê) etc).

En province Sud, un aménagement routier est en train de voir le jour ; le transport en voie propre. Cet aménagement n'est pas à proprement parler de l'adaptation, mais les infrastructures permettent de réduire le nombre d'automobiles, de fluidifier le transport et de favoriser les modes doux dans cette voie dédiée au transport public. De plus cet aménagement, commun à la commune de Dumbéa et de Nouméa, oblige ces communes à adapté leur PUD notamment en matière de stationnement et d'intermodalité. Ainsi le transport en voie propre peut être un levier pour intégrer de l'adaptation aux changements climatiques dans les PUD.

Sur la côte Est, la commune de Kouaoua (en langue ajië et mèa : Kaa Wi Paa) est régulièrement soumise à des phénomènes d'inondation. Pour pallier ce problème, la mairie a été construite sur une dalle en béton en guise de rehaussement. Et cette pratique est connue dans la commune, plusieurs maisons ont opté pour la même solution.



- **Au niveau de la réglementation**

Le plan de déplacement de l'agglomération de Nouméa<sup>18</sup> (cf : annexe 4) est en révision et prendra en compte ce nouveau moyen de transport (bus en site propre).

A la suite des entretiens, des initiatives d'adaptation aux changements climatiques dans la réglementation de l'urbanisme ont été évoquées. La ville de Nouméa est en pleine révision de son PUD, dans lequel elle souhaite mettre l'accent sur l'adaptation aux changements climatiques notamment avec l'enjeu de la montée de eaux sur le littoral de Nouméa. Le futur PUD, à travers des OAP va prévoir une trame verte urbaine afin de réduire les îlots de chaleur dans les villes notamment par l'intégration de plantes endémiques et autochtones, dans les zonages prévus à cet effet<sup>19</sup>. L'aspect qualité de vie et cohésion sociale sont mis en valeur dans cette mise à jour du PUD actuel à travers les constructions bioclimatiques avec ouverture sur l'extérieur et la multiplication de jardins partagés (familiaux et pédagogiques).

#### 2.2.2.2. Adaptation spontanée

Dans le domaine privé, l'hôtel le Sheraton, situé sur la commune de Bourail (en ajië : Bu Rhai), a mis en place une démarche HQE (sans certification car inexistante en 2007). Par la suite, un suivi de chantier dit « chantier vert » a été mis en place ainsi qu'un suivi des milieux sur dix ans. L'hôtel Godwana situé sur Nouméa est le premier en Nouvelle-Calédonie à avoir obtenu la certification HQE avec une contextualisation de ces critères à l'environnement climatique de la Nouvelle-Calédonie.

Ces adaptations spontanées relèvent de la **sensibilité des acteurs** et de leur volonté d'anticiper la réglementation. Cependant, il faut faire **attention au risque de maladaptation**. Pour cela, une politique efficace et flexible peut permettre d'éviter ce risque.

<sup>18</sup> Non opposable aux tiers

<sup>19</sup> NP : zone naturelle protégée, NFS : forêt sèche, NPR, NLT naturel de loisir et tourisme



### 2.2.2.3 Adaptation d'urgence

Pour s'adapter, certaines tribus utilisent des moyens curatifs comme la mise en place de pneus pour contenir le sable, ou bien la construction de digue, c'est le cas à Poum (en langue puma : Pum) à l'extrême nord de la Nouvelle-Calédonie. A Touho (en langue cèmuhi : Tuo Cèmuhi), des dispositifs expérimentaux ont été installés sur le sable pour ralentir le grignotage terrestre (cf : partie II, section 2 : changement climatique).

Sur les îles loyauté, l'île d'Ouvéa (Iaai en iaai, Uvea en faga-uvea) plus précisément, symbole de l'atoll de faible surface est menacée par la montée des océans à l'image des îlots du Pacifique (Tuvalu etc.)

D'autres tribus vont être amenées à court terme à quitter leurs terres, c'est le cas de la tribu de Baye à Poindimié (en langue paicî : Pwêêdi Wiimîâ) sur la côte Est, qui planifie son déplacement. Le déplacement de la population s'effectuera avec un plan d'urbanisation réfléchi par les coutumiers et les collectivités. Les tribus du littoral sont contraintes foncièrement : la topologie de la cote Est laisse peu de foncier aménageable disponible, et le statut coutumier des terres pose des contraintes d'accueil des potentiels réfugiés climatiques.

Le constat alarmant est également du côté de Kouaoua (en langue ajië et mèa : Kaa Wi Paa), où des phénomènes d'inondation sont fréquents, au point qu'une tribu a récemment sollicité l'accompagnement du représentant de l'Etat en Nouvelle-Calédonie afin d'être relocalisée. Ainsi, les habitants de la tribu ont monté un collectif du nom de Wake Veki Neva. La population de la tribu souhaite en effet remonter dans les terres, et réaliser un lotissement tribal.

### 3) Enjeux financiers et conséquences économiques

Faciliter l'adaptation peut passer par la modification de normes et de règlements non directement liés aux risques climatiques, mais qui impactent la capacité à s'adapter. Les normes économiques et financières en matière d'aménagement jouent aussi un rôle critique dans le processus d'adaptation.



### 2.2.3.1 Conséquences économiques

Comme il a été expliqué (cf partie II, section 1, coût d'adaptation) l'adaptation aux effets du changement climatique a un coût. En matière d'aménagement, l'étalement urbain représente un frein à l'adaptation. En effet, en Nouvelle-Calédonie, deux tiers de la population totale, à savoir 162 000 habitants, sont concentrés sur le Grand Nouméa (cf : annexe 9) sur une surface de 70,65 km<sup>2</sup>. Le reste de la population est réparti de façon inégale sur l'ensemble de la Grande-Terre et les îles Loyauté. Cette répartition entraîne des problèmes d'étalement urbain notamment à travers les transports et les émissions de GES (atténuation), de l'artificialisation des sols, et de raccord aux réseaux. En effet, étendre les réseaux représente un coût, supporté par les communes, notamment en ce qui concerne l'électricité et l'eau. Quelques communes du littoral sont confrontées à des problèmes d'accès à l'eau, et d'autres à des enjeux de relocalisation des populations en raison de la montée des eaux (cf : partie II, section I, changements climatiques) : nouveau territoire signifie nouveaux raccordements aux réseaux.

Les effets du changement climatique dans l'aménagement génèrent des coûts supplémentaires. S'adapter nécessite de prendre en compte les projections dans l'élaboration de projet long terme (infrastructures publiques, réseaux, production d'énergie, ...). Omettre ces données entraîne des coûts futurs d'adaptation des structures supérieurs aux coûts générés lors de leur construction. Ainsi mettre à jour des infrastructures est plus coûteux que d'intégrer des critères d'adaptation en amont de l'élaboration, ou d'utiliser le raisonnement en coût global. La partie conception du projet est souvent réalisée en coût d'investissement pour répondre à des enjeux actuels. Seule cette partie est prise en compte dans les budgets d'un projet. Les coûts d'exploitation ou les coûts liés à l'adaptation ne sont pas pris en compte. Le raisonnement en coût global est d'autant plus important lorsque des fonds publics sont impliqués dans des opérations d'aménagement.

### 2.2.3.2 Financement

Comprendre le mode de financement des techniciens (aménageurs et bailleurs), permet premièrement d'analyser les sources de financement, et deuxièmement de trouver des variations possibles afin de les transformer en financement dit verts, qui intègrent l'adaptation aux changements climatiques.

Au niveau des privés, les bailleurs peuvent bénéficier de la défiscalisation sur les logements construits : ils perçoivent une défiscalisation pour 50% de logements sociaux bâtis. Les loyers sont les seuls revenus des bailleurs/ aménageurs



L'achat de terrain, l'élaboration d'études, la réalisation de travaux, le tout en incluant des taxes potentielles (raccordement, assainissement, ...) sont les postes de dépenses qui incombent aux maîtres d'œuvre.

Au niveau du public, les communes disposent de ressources financières pour aménager leur territoire via les contrats de développement. Cependant « *les communes manquent par exemple de moyens pour accompagner la création de projets d'aménagement. Dès que l'on dépasse un certain montant, elles se tournent vers la province : la mise en œuvre de la ZAC (zone d'aménagement concerté) de Dumbéa sur Mer a finalement été portée par la province Sud, mieux armée financièrement<sup>20</sup>* ». La province devient le garant financier de la commune qui supporte le projet. L'investisseur et le gestionnaire ne sont pas les mêmes entités et cela complexifie la gestion de la zone (responsabilité, prise de décision, entretien, ...)

De plus, « *il est alors légitime de s'interroger pour savoir si la poursuite d'un développement de la Nouvelle-Calédonie est possible alors que les collectivités locales ne s'appuient que sur des dotations dont elles n'ont pas la maîtrise<sup>21</sup>* ».

Ainsi le financement peut apparaître comme un levier permettant d'intégrer l'adaptation aux changements climatiques dans le cadre légal et la cadre technique dont les aides financières tendent à être verdisées.

Les assurances aussi vont devoir mettre à jour et intégrer de la flexibilité dans leurs normes et réglementations d'indemnisation afin de pallier les évolutions climatiques incertaines, et dont les phénomènes extrêmes pourront être plus fréquents.

### Section 3- Au niveau social et culturel

#### 1) Mode d'organisation social et mémoire du passé

L'objectif de l'aménagement est d'éviter l'étalement urbain. Cependant culturellement c'est compliqué. En effet le semi-collectif ne fait pas partie de la culture en Nouvelle-Calédonie, le territoire est dense et la concentration d'habitation est mal perçue (notamment la standardisation). Cependant cela pose des problèmes de lien social et d'éloignement des services publics. Le but à travers le PUD est de modérer l'étalement urbain afin de diminuer les coûts d'accès aux services publics. (cf : 2.2.3.1 conséquences économiques),

---

<sup>20</sup> NC 2025 p80

<sup>21</sup> NC 2025 p80





En outre, la conception de l'habitat en Nouvelle-Calédonie est l'ouverture sur l'extérieur : les conditions climatiques sont favorables et l'environnement est visuellement agréable que ce soit le lagon ou les montagnes. De plus, le foncier coutumier est essentiellement, composé de cases : (l'endroit pour dormir) et le jardin est le lieu de vie à respecter. L'habitat social est l'antipode de cette façon de penser. Les constructions sont par nature bioclimatiques car implantées sur des terres connues de ses habitants depuis plusieurs années et construites avec des matériaux locaux et renouvelables (paille, terre, etc.). Le jardin est le salon des calédoniens, cette citation de Jean-Marie Tjibaou est révélatrice de la culture kanak et calédonienne en générale. Les habitants de Nouvelle-Calédonie souhaitent pour la majorité avoir un jardin et aiment pouvoir jouir de leur terrain sans contrainte de voisinage par exemple ou de nuisances sonores. La culture mélanésienne est basée essentiellement sur des valeurs orales, sur le respect et l'humilité. La discussion est au centre des échanges et le savoir des « vieux » est la référence pour la prise de décision. Il faut prendre en considération le monde mélanésien et la culture kanak en respectant les valeurs tel que le partage, la co-construction, accorder de l'importance à la dimension sociale. Tout ne peut pas passer par le réglementaire et l'incitation fiscale. Il faut privilégier l'information et la sensibilisation à travers d'autres canaux de diffusion qui permettent l'adhésion et le portage du projet par des acteurs sensibilisés. De plus, concernant la relocalisation des populations dites « réfugiées climatiques », le problème d'appartenance à la terre est un point de blocage crucial : les déplacements des populations de tribus ne peuvent pas se faire sur les terres coutumières (à part pour les jumelages). Ainsi tout l'enjeu réside dans la relocalisation de ces peuples sur des terres de droit commun.

La mémoire du passé est très ancrée dans la culture mélanésienne ; c'est le savoir des vieux, qui est respecté et pourtant pas assez valorisé dans les études techniques ou scientifiques des bureaux d'études par exemple.

Pour faciliter l'adhésion des populations dans les projets d'aménagement, des approches participatives peuvent garantir le succès de démarches pérennes. Les techniques bottom up (du bas vers le haut) plutôt que top-up (du haut vers le bas) sont à privilégier pour mettre en avant les expériences collectives et en analyser les bénéfices. En effet, la participation des acteurs de par leurs réflexions, favorise la mise en place du projet, alors que les réglementations technocratiques imposées sont souvent victimes d'un refus d'adhésion de la part des populations locales. Cette stratégie est appropriée pour favoriser la sensibilisation et la résilience des territoires.



## 2) Information et sensibilisation

La connaissance des effets du changement climatique est essentielle pour faciliter son inclusion dans les opérations d'aménagement durable. En Nouvelle-Calédonie, la sensibilité des personnes interrogées est mitigée. Que ce soit du côté des élus, des politiciens, des techniciens ou des citoyens, la connaissance des effets des changements climatiques est très aléatoire. Et le constat est le même lorsqu'il s'agit du raisonnement en coût global. *A contrario*, la population mélanésienne a une relation particulière avec son environnement et vit en symbiose avec la nature. La sensibilité de la population mélanésienne fait partie de l'héritage anthropologique. Ainsi les kanaks ont l'expérience des événements météorologiques et le savoir des conséquences des modifications climatiques.

De manière générale, le traitement et la diffusion de l'information est à améliorer. En effet, le transfert de données scientifiques aux populations n'est pas répandu, tout comme le retour d'expérience.



## Section 4- Exemples d'outils et de réglementations en Outre-mer

Afin d'améliorer la connaissance et de faire évoluer les pratiques locales, une synthèse des actions effectuées en Outre-mer et dans la région du Pacifique peut permettre de faire émerger des idées novatrices et de capitaliser des bonnes pratiques des territoires insulaires, parfois similaires ou partiellement différents.

- 1) Susciter une réflexion collective sur l'adaptation aux changements climatiques

### 2.4.1.1 Les appels à projets

L'ADEME de Guadeloupe a récemment lancé deux appels à projet : adaptation aux changements climatiques et urbanisme durable, à destination des collectivités, des SEM, des entreprises de plus de dix salariés. Le premier appel à projet a été lancé en 2015, puis un second en 2016 et un troisième en 2017, en partenariat avec l'AFD et la CDC. A chaque session le nombre de lauréats était grandissant. En parallèle, des séminaires ont permis la diffusion des appels à projet dans les îles. La démarche a mis du temps à démarrer et a finalement rencontré un franc succès : les collectivités ont vu les communes voisines participer et par effet boule de neige les candidats ont été de plus en plus nombreux.

L'exemple le plus parlant est celui de la Ville petit Bourg car cette collectivité a répondu aux deux appels à projet : adaptation aux changements climatiques et aménagement durable sur une petite partie de son territoire. En effet, le bourg est soumis à la submersion marine au bord du littoral. En plus d'avoir répondu aux appels à projet régionaux, la ville Petit Bourg a répondu par la suite au projet national de relocalisation des biens et des personnes. Les opérations se déroulent souvent au coup par coup (aménagement puis adaptation ou vice et versa). Cette composante dépend de la sensibilité des maires. Pour répondre aux appels à projet, la mutualisation est importante. En effet, les communes de Guadeloupe répondant et lauréates de l'appel à projets ont reçu un accompagnement du réseau d'urbanisme durable et du conseil architecture et environnement qui ont porté ces appels à projet avec l'ADEME. Ainsi les spécialistes du CAUE se sont déplacés dans la collectivités pour aider les élus à répondre aux appels à projet et surtout à visualiser le concret de la planification. Les prestations apportées sont de l'accompagnement et du suivi. De plus, les bureaux d'études qui accompagnent les AEU sont formés à l'adaptation. L'ADEME Guadeloupe a misé sur la sensibilisation et la formation et sur l'intérêt du retour d'expérience local et d'Outre-mer. Ainsi l'ADEME Guadeloupe rend visite régulièrement aux collectivités qui sont partantes et qui ont démarré la dynamique vertueuse afin d'en restituer le témoignage et de le partager pour les communes les plus réticentes.



### 2.4.1.2 L'Observatoire des Risques Naturels à la Réunion<sup>22</sup>

L'Observatoire des Risques Naturels de la Réunion a été créé en Mars 2012 et a été confié à l'AGORAH, agence d'urbanisme locale compétente en matière d'observation, d'expertise et d'animation au service d'un aménagement durable du territoire (structurée pour étudier et anticiper les impacts des évolutions démographiques du territoire). L'agence AGORAH recense toutes les données en lien avec l'aménagement et produit des études stratégiques et prospectives sur l'urbain, l'habitat, l'environnement (états des lieux, diagnostics, cartographies, grilles d'évaluation, bilans, etc.). Elle s'appuie aussi sur des référentiels exigeants et fiabilisés, en concertation avec les différents acteurs institutionnels, publics, privés ou issus de la société civile. L'observatoire est un outil partenarial d'évaluation et d'aide à la décision, basé sur la mutualisation des expériences et des moyens. Le but étant de structurer l'observation des risques naturels à travers le temps et l'espace, de contribuer au développement d'une véritable culture commune du risque, et de renforcer la concertation/ mobilisation des acteurs multisectoriels.

Cet observatoire permet d'améliorer la connaissance et d'informer sur l'état des risques à travers un site internet : [www.risquesnaturels.re](http://www.risquesnaturels.re), avec la co-création d'un module cartographique : PEIGEO qui donne accès au grand public aux données règlementaires des Plans de Prévention des Risques Naturels à l'échelle parcellaire. L'observatoire permet d'intégrer les risques naturels au sein des politiques d'aménagement à travers l'accompagnement des acteurs institutionnels et l'appui aux partenaires scientifiques. Cet observatoire permet aussi d'entretenir une « mémoire commune du risque ».

## 2) La réglementation

### 2.4.2.1 Le plan Energie Climat de la Polynésie française

Un plan Climat est en place depuis 2015 en Polynésie, il a été élaboré en peu de temps avant la COP 21. Ce plan dresse un état des lieux des vulnérabilités polynésiennes liées aux changements climatiques (horizon 2100) et des actions permettant sa résilience. Les enjeux résident dans l'augmentation des températures, de l'élévation du niveau et du réchauffement de la mer, de l'intensification des cyclones, de la modification du régime des précipitations et de l'acidification des océans. Ce plan Energie Climat comprend sept axes avec différents indicateurs pour chaque axe<sup>23</sup> :

<sup>22</sup> [http://www.agorah.com/?page\\_id=705](http://www.agorah.com/?page_id=705)

<sup>23</sup> Source : <http://www.plan-climat-pf.org/public/index.php?id=1&filter=echelle&rub=tableau-de-bord&valid=valider>



- Axe 1 - Maîtrise de la consommation et diversification énergétique durable
- Axe 2 - Mobilité durable et Robustesse des systèmes de transports
- Axe 3 - Adaptation et sobriété du cadre bâti et de l'aménagement / urbanisation du territoire face aux chocs climatiques et énergétiques
- Axe 4 - Efficacité énergétique, résilience et responsabilité des systèmes productifs locaux
- Axe 5 - Renforcement des patrimoines culturels et naturels face aux pressions urbaines et chocs climatiques
- Axe 6 - Intégration des nouveaux risques et enjeux dans les politiques publiques
- Axe 7 - Le pouvoir d'agir ensemble pour l'adaptation au changement climatique et la transition énergétique

Par exemple, un des enjeux réside dans l'incitation des communes à élaborer et/ou mettre à jour leur plan général d'aménagement en cohérence avec les principes du développement durable notamment en reconsidérant l'énergie et le risque climatique comme des composantes à part entière des politiques d'aménagement et d'urbanisation en Polynésie française. C'est également le cas pour l'enjeu de valorisation et diffusion des pratiques et modes de vie traditionnels contribuant à l'adaptation dont l'un des objectifs est la recherche des fondements culturels de l'adaptation aux changements climatiques en Polynésie française afin de faciliter l'acceptation des projets par les populations.

La Polynésie réfléchit à utiliser le label Cit'ergie afin de faciliter la mise en œuvre de la politique Energie Climat. En effet, « *ce label permet d'avoir rapidement un retour visible de l'état d'avancement des actions entreprises dans sa politique énergie-climat*<sup>24</sup> ».

Cependant, après un entretien téléphonique avec l'équipe de l'ADEME Polynésie, le premier constat est que les différentes directions éprouvent des difficultés à s'approprier ce plan, car il n'est pas décliné par secteur. Les actions les plus nombreuses à avoir été mises en place sont celles relatives à l'atténuation.

#### 2.4.2.2 Schéma d'aménagement général et organisation pilote en Polynésie française

L'élaboration du SAGE (schéma aménagement et gestion de l'eau) a été inscrit dans la loi organique polynésienne. Une première phase de diagnostic a duré 7 mois (en 2017) puis a été validé par un comité de pilotage. La deuxième phase est en cours et vise à la construction d'un projet de territoire comme projet de référence (sur 20 ans), puis des avants projets d'aménagement et de développement durable (tel que des PADD). La troisième et dernière phase sera composée de la rédaction et de la validation. Pour piloter et mettre en action ce schéma, une agence de l'urbanisme et de l'aménagement des territoires va être créée à horizon

<sup>24</sup> <http://www.citergie.ademe.fr/>



2020. Cette agence aura une structure du type partenariale avec la coopération d'acteurs comme les communes et le gouvernement mais également des techniciens. La mise en activité de l'agence et la réalisation du SAGE seront corrélées afin de garantir le succès de la réalisation du schéma.

### 2.4.2.3 La stratégie d'adaptation aux changements climatiques de Wallis et Futuna

Wallis et Futuna a adopté à l'Assemblée territoriale en 2017, son plan d'adaptation aux changements climatiques (2017-2030). Ce plan prend en compte en priorité la sécurité et le bien-être de la population. Le socle commun de ce plan est l'aménagement et la gestion intégrée du territoire. Les différentes orientations stratégiques choisies sont les suivantes<sup>25</sup> :

- Amélioration de la gestion des risques à travers la protection civile, le développement de moyens d'actions, la prévention des risques liés à la santé, la gestion des risques littoraux.
- La planification territoriale avec l'élaboration d'une base de données commune, la mise en place de cadastre réglementaire adaptés, la protection de la ressource en eau et la lutte contre le recul du trait de côte.
- La préservation des ressources naturelles avec la restauration et le maintien de la biodiversité, la régulation des espèces envahissantes, la lutte contre les pollutions et le développement de pratiques et modes de gestion durables des ressources.
- Le renforcement des capacités des acteurs à travers la sensibilisation de la société civile, la mise en place d'un système de contrôle et le développement des connaissances.

Cette stratégie a été mise en place en concertation avec les acteurs locaux. *« Ainsi, la population, les associations, les professionnels, les services techniques, les chefs coutumiers autant de Wallis que de Futuna ont été invités à exprimer leurs observations sur le changement climatique puis à réfléchir sur les vulnérabilités, mais aussi sur les atouts du Territoire face aux conséquences du phénomène pour ensuite y proposer des solutions d'adaptation<sup>26</sup> ».*

Le territoire a incorporé une stratégie atténuation à travers une programmation pluriannuelle sur l'énergie.

<sup>25</sup> [http://www.wallis-et-futuna.pref.gouv.fr/content/download/2658/21128/file/Strat%C3%A9gie%20d'adaptation%20au%20changement%20climatiq%20ue\\_09%2003%2017\\_FINALINTEGRE.pdf](http://www.wallis-et-futuna.pref.gouv.fr/content/download/2658/21128/file/Strat%C3%A9gie%20d'adaptation%20au%20changement%20climatiq%20ue_09%2003%2017_FINALINTEGRE.pdf)

<sup>26</sup> <http://integre.spc.int/le-projet/tous-les-evenements/wallis-et-futuna/223-validation-de-la-strategie-d-adaptation-au-changement-climatique-de-wallis-et-futuna>



### III- Identification des leviers et des freins et recommandations en Nouvelle-Calédonie

#### Section 1- Freins à l'adaptation dans les opérations d'aménagement durable

L'essentiel des points de blocage ont déjà été abordés dans le texte produit par le gouvernement dans le texte : Nouvelle-Calédonie 2025, approuvé en décembre 2013. Des points d'analyse sont repris ci-dessous.

La loi organique impose une répartition des compétences entre l'Etat, le gouvernement, les provinces et les communes ainsi que les réglementations en terres coutumières qui rend la modification de la réglementation ou la mise en place d'actions complexes. « *Les réglementations de droit commun peuvent se superposer aux règles coutumières, notamment les réglementations en matière d'environnement et d'établissements recevant du public<sup>27</sup>* ». Ces nombreuses strates de compétences ne facilitent pas les échanges, les prises de décision, les réalisations (surtout budgétaires) et les attributions de responsabilité entre les élus et les techniciens.

De plus, la Nouvelle-Calédonie n'est pas soumise à la même réglementation que la France métropolitaine, seul le PUD réglemente l'urbanisme, et n'est pas applicable sur l'ensemble du territoire et n'est pas obligatoire. En effet plusieurs communes en province Nord n'en ont pas, et la commune de Paita en province Sud non plus. De plus, l'évaluation environnementale, applicable seulement en province Sud, n'inclut pas de composante adaptation, ni même de composante « trame bleue trame verte » qui permettrait de valoriser les espèces endémiques et les ressources hydrauliques du territoire.

Les schémas hybrides pour les terres coutumières permettent de donner des orientations de planification d'aménagement et pourraient contenir une composante adaptation, sauf qu'il existe plusieurs schémas, qui plus est modélisables en fonction du foncier. Il y a donc un manque notable de stratégie globale. « *Cette planification publique sera ainsi plus cohérente avec celle développée sur le reste du territoire. Cet enjeu est d'autant plus important que l'aménagement sur terres coutumières est coûteux (l'habitat étant dispersé) et difficile. Cette exclusion des règles d'urbanisme place en quelque sorte les terres coutumières en marge du développement, tel que celui-ci est mis en œuvre par les collectivités publiques<sup>28</sup>* ».

---

<sup>27</sup> NC 2025 page 80

<sup>28</sup> NC2025 p80



En outre, « *la Nouvelle-Calédonie dispose de peu d'outils foncier (taxation des plus-values foncières ou immobilières) permettant de réguler la spéculation par exemple. Ainsi le foncier constructible est rare et cher. Il y a également un manque de maîtrise foncière publique ; les pouvoirs publics manquent d'outils adéquats pour la réalisation de certains projets d'intérêt général :*

- *les textes permettant l'expropriation pour utilité publique sont très anciens et difficiles d'application ;*
- *le droit encadrant la possibilité de définir, dans les PUD, des emplacements réservés pour des installations d'intérêt général ou espaces libres est confus ;*
- *la seule possibilité pour que les collectivités bénéficient d'un droit de préemption sur des terrains jugés stratégiques est de créer une ZAC<sup>29</sup>».*

Plus généralement, il manque cruellement d'une politique d'aménagement à l'échelle du territoire. La coopération, notamment à travers une intercommunalité n'est pas développée, et « *les outils réglementaires ne tiennent pas en compte le développement de ces intercommunalités. Aucune instance ne collecte les diverses informations relatives aux documents d'urbanisme (permis de construire, de lotir, PUD...) au niveau territorial<sup>30</sup>».* Le manque de concertation engendre des difficultés d'appropriation et d'acceptation des décisions.

La Réglementation énergétique de Nouvelle-Calédonie est absente. Cette réglementation représenterait un cadre qui permettrait d'harmoniser les pratiques, un moyen de sensibiliser et de changer les habitudes de construction pour les professionnels et pour les particuliers. Cependant des blocages persistent notamment en matière de coût supplémentaire que représentera cette réglementation pour les professionnels (infrastructures, étude supplémentaire, entretien, ... autant de coûts potentiellement supportés par le bailleur) et *in fine* sur les particuliers qui seront affectés par ces augmentations budgétaires, mais qui ne sera pas possible de répercuter sur les loyers aidés (car ils sont fixes). Pour pallier ces différents freins, des recommandations seront apportées dans la section 3 (cf : partie III, Section 3).

---

<sup>29</sup> NC2025 p80

<sup>30</sup> NC2025 p80





## Section 2- Analyse des atouts, forces, opportunités, menaces

L'analyse des AFOM permet d'obtenir une vision synthétique d'une situation. L'intérêt de cette matrice est qu'elle rassemble et croise les analyses internes et externes avec les environnements macro et micro du territoire. L'analyse a été rédigée à la suite des nombreux entretiens recueillis aux cours de la mission (cf : annexe 2).

Tableau 2) Atouts, forces, opportunités, menaces de l'intégration de l'adaptation aux changements climatiques dans les opérations d'aménagement durable :

## Atouts

## Faiblesses

## Opportunités

## Menaces

Adaptation aux changements climatiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Disponibilité d'études de projection climatique à météo France et à l'IRD.</li> <li>- Disponibilité d'études de terrains et d'aléas sur Gérorep.</li> <li>-Visibilité des effets du changement climatique <b>mais pas alarmant</b> en 2018.</li> <li>-Obligation d'effectuer une <b>évaluation environnementale</b> dans la révision des PUD en province Sud.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Intensification des phénomènes extrêmes<sup>31</sup> d'ici les prochaines années.</li> <li>-Manque de <b>proactivité</b> : les cartes et les données disponibles ne sont pas corrélées aux enjeux sectoriels tel que l'agriculture, la santé, ...</li> <li>-Absence d'un <b>observatoire</b> des impacts du changement climatique comme l'ONERC<sup>32</sup> en métropole.</li> <li>-Différence de perception des effets du changement climatique selon les élus, techniciens, bureaux d'étude, architectes, ....</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La <b>future politique de l'eau</b> pourrait servir de socle pour incorporer l'adaptation aux changements climatiques dans les politiques sectorielles.</li> <li>- Les forums tels que H2O (CPS, Avril 2018) peuvent <b>amorcer une dynamique</b> pour d'autres sujets tel que climat ou l'aménagement.</li> <li>- Le <b>code de l'environnement de la province Sud</b> a été récemment <b>renforcé</b> : des compensations ont été prévues. L'Outil de Calcul des Mesures Compensatoires : OCMC a été initié et permet de dimensionner les <b>mesures compensatoires</b> selon une approche « habitats naturels ». Des <b>co-bénéfices</b> peuvent être attendus : végétalisation, meilleure perméabilité des sols,..</li> <li>- Les codes de l'environnement de la province Sud et Nord tiennent compte du DRM<sup>33</sup> du gouvernement.</li> <li>- Les <b>communes sensibles</b> à inclure de l'adaptation aux changements climatiques dans leurs aménagements, <b>impulseront une dynamique</b>, même si la réglementation est absente.</li> </ul>	 <p>L'absence de menaces d'adaptation aux changements climatique représente une réelle opportunité pour la Nouvelle-Calédonie</p>
Aménagement durable	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un texte (NC2025) donne <b>des orientations en matière d'aménagement et d'investissement</b> mais n'a pas de portée juridique<sup>34</sup>.</li> <li>-Le code de l'urbanisme est récent (2015) et prend en compte le contexte actuel.</li> <li>- L'article Lp. 112-4 du code de l'urbanisme prévoit <b>l'identification des zones de terres coutumières dans les PUD</b>.</li> <li>- Le SDAU de VKP fut le premier document à caractère supra-communal du territoire élaboré par la province Nord.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Vides juridiques dans le code de l'urbanisme : <b>absence de maîtrise foncière, d'outils fonciers</b> type emplacements réservés au <b>droit de préemption<sup>35</sup> urbain</b>.</li> <li>-Absence d'une <b>politique d'aménagement</b> à l'échelle de la Nouvelle-Calédonie.</li> <li>- Au titre de l'intercommunalité, le SCAN et le PDAN ne sont pas des textes opposables.</li> <li>-<b>Difficulté à fonctionner</b> pour le SIGN</li> <li>-Les opérations d'aménagement privées s'effectuent souvent <b>par opportunisme</b>.</li> <li>- <b>Absence de réglementation<sup>36</sup> sur les terres coutumières</b> empêche la planification de 26% du territoire calédonien.</li> <li>-Absence de composante <b>adaptation aux changements climatiques</b> dans <b>l'évaluation environnementale de la province Sud</b>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le <b>code de l'urbanisme est supra aux codes de l'environnement</b>, alors la possibilité d'inclure de l'adaptation aux changements climatiques dans les politiques d'aménagement durable aura une <b>portée sur tout le territoire de droit commun</b> de la Nouvelle-Calédonie.</li> <li>-<b>Les suites du référendum</b> pourraient permettre la mise en place de <b>modifications dans l'organisation politique</b> et la mise en lumière du climat et de l'aménagement durable avec des ministères dédiés.</li> <li>- Les <b>terres coutumières</b> représentent un espace de <b>26%</b> de foncier qui comprend de <b>nombreuses ressources</b> notamment hydriques.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Le <b>code de l'urbanisme n'est pas applicable sur les Îles Loyauté</b> qui sont composées à 99% de foncier coutumier. Ainsi il n'y a <b>pas de levier réglementaire</b> pour inclure de l'adaptation aux changements climatiques dans l'aménagement.</li> <li>-En attendant le vote du 04 Novembre, les préoccupations gouvernementales ne sont pas orientées vers le climat et l'aménagement durable.</li> </ul>

<sup>31</sup> Episodes pluvieux, périodes de sécheresse, les feux, les maladies vectorielles type dengue...

<p>- <b>Autonomie des communes</b> pour la planification de l'aménagement grâce au PUD (excepté sur les terres coutumières).</p> <p>-Les projets de développement <b>des modes doux</b> prennent de l'ampleur.</p> <p>- L'approche environnementale de l'urbanisme est un outil d'aide à la décision. <b>De nombreux agents</b> de l'aménagement, de l'urbanisme, des bureaux d'études, des architectes <b>ont été formés</b> à cet outil.</p>	<p>-<b>Absence d'évaluation environnementale</b> dans la révision de ces <b>PUD en province Nord</b>.</p> <p>-Les provinces jouent un <b>rôle de contrôle</b> des PUD vis-à-vis des communes.</p> <p>- L'outil AEU2 <b>ne correspond pas au contexte calédonien</b>, et le turnover fréquent entraîne une <b>dispersion de la connaissance</b> technique notamment dans le secteur public.</p> <p>- Pratiquer <b>l'étalement urbain</b> peut engendrer des soucis par exemple de financement des infrastructures (<b>coût d'entretien élevé dans le budget des communes</b>) (cf : partie III, section 2, conséquences économiques).</p> <p>- Financièrement <b>les communes ne peuvent pas supporter de lourds projets</b> et se retournent vers les provinces ou vers le gouvernement ou encore vers l'Etat (les contrats de développement).</p> <p>- <b>Le raisonnement en coût global n'est pas systématique</b>, c'est-à-dire que les décideurs économiques n'anticipent pas les contraintes de fonctionnement, d'exploitation, de maintenance liées aux changements climatiques lors de la construction d'un ouvrage.</p> <p>-<b>Subventionner certains secteurs</b> de l'économie entraîne une perte de valeur de la ressource hydrique notamment car les utilisateurs ne paient pas le véritable prix ce qui <b>entrave sa préservation</b>.</p> <p>- <b>Exclusion d'une partie de la population des tribus</b> lors des concertations (seul les chefs de clans y participent, les femmes et les jeunes sont exclus).</p> <p>- <b>NéoBus</b> : les bus empruntant les voies propres seront alimentés par du <b>diesel</b>.</p>	<p>- <b>Modification</b> possible du <b>mode d'alimentation du transport en voie propre</b> (gaz ou électricité)</p> <p>- <b>La sensibilisation</b> des jeunes, et des femmes <b>en tribus</b> sur les risques de l'aménagement et des effets du changement climatique <b>est en cours via des ateliers</b> (Plan climat Energie province Nord notamment).</p>	<p>-De façon générale, <b>la durée des mandatures</b> (4 et 5 ans) n'est <b>pas de même nature que les enjeux climatiques</b> et entrave la prise de décision et des bénéfices échelonnés dans le temps.</p> <p>- En terres coutumières, <b>l'absence de planification</b> peut engendrer de <b>l'enclavement</b>, et la <b>non accessibilité aux réseaux</b> à court et moyen terme. A long terme, des <b>migrations</b> liées aux changements climatiques peuvent se multiplier et pourraient créer des <b>problèmes d'installation et d'accès aux ressources</b>.</p> <p>-<b>Les coûts migratoires à l'intérieur</b> de la Nouvelle-Calédonie et également des migrations venant des <b>pays voisins</b>, viendront <b>s'ajouter aux coûts d'adaptation</b><sup>37</sup>.</p>
--	--	--	--

<sup>32</sup> Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique

<sup>33</sup> Dossier sur les risques majeurs

<sup>34</sup> NC 2025 n'a pas été voté au congrès

<sup>35</sup> Un droit de préemption est un droit légal ou contractuel accordé à des personnes privées ou publiques d'acquérir un bien par priorité à toute autre personne et ce lorsque le propriétaire manifeste sa volonté de le vendre. Source : Wikipédia Les communes peuvent exercer « sans préjudice des droits de préemption de la Nouvelle-Calédonie et des provinces, les droits de préemption définis par les règlements d'urbanisme » seulement dans le périmètre d'une ZAC. L'ADRAF dispose d'un droit de préemption dans le cadre de la réforme foncière.

<sup>36</sup> Les terres coutumières demeurent régies par la coutume conformément à l'article 18 de la loi organique modifiée n° 99-209 du 19 mars 1999.

<sup>37</sup> Le rapport STERN de 2006 : La *Stern Review* montre que le coût des mesures préventives serait moindre que celui engendré par les risques futurs, et que, par conséquent, l'inaction est supérieure au coût de l'action.



### Section 3- Premières recommandations

A partir de l'analyse AFOM, des idées de recommandations seront apportées afin d'être potentiellement appropriées par les différents acteurs.

#### 1) L'Etat

##### Au niveau financier :

- L'Etat finance les collectivités de Nouvelle-Calédonie par le biais des « contrats de développement ». Un des leviers pourrait être l'exigence d'un raisonnement en coût d'investissement et de fonctionnement sur la durée de vie des opérations (réflexion préalable en **coût global**), ainsi que l'obligation de **construire des logements bioclimatiques** (isolation performante, recours aux énergies renouvelables pour la production d'eau chaude sanitaire etc.).

#### 2) Le gouvernement

##### Au niveau économique :

- Un des leviers économiques réside dans la **réduction d'impôts pour la construction vernaculaire**. La défiscalisation peut être du type Malraux<sup>38</sup>, c'est-à-dire sur de la rénovation, et peut être étendue à la construction de neuf. Ce type d'action permet la préservation de la culture et de l'identité mélanésienne et donc de garantir de l'aménagement cohérent avec l'environnement en adéquation avec les changements climatiques.
- En matière d'aménagement, il pourrait être envisageable de mettre en place des **critères d'éco-conditionnalité** (éco-matériaux, végétalisation en pourcentage de surface, ...) pour l'attribution d'aides à la construction et à la rénovation aux bailleurs et aux aménageurs. Dans la même optique, il pourrait être attribué des bonus-malus sur les produits respectueux de l'environnement dans le BTP. De même, la pratique de l'exonération de taxe des logements sociaux pourrait évoluer pour laisser place à une défiscalisation pour la construction de logements bioclimatiques avec le même ratio de 50%.

<sup>38</sup> <https://www.loi-malraux-immobilier.fr/>



### Au niveau politique et réglementaire :

- Les difficultés dans la rédaction d'une politique d'adaptation résident dans le traitement de l'incertitude face aux évolutions du climat, et l'adaptation de ces projections au niveau sectoriel. Ainsi, il est préférable d'opter pour des approches **flexibles, dynamiques** avec des actualisations régulières.
- Avant la définition de mesures, la politique adaptation pourrait **déterminer un seuil** (risque acceptable) au-delà duquel des **mesures pro actives** seraient déclenchées **avant la concrétisation des risques climatiques**.
- Pour sélectionner des **mesures à mettre en œuvre**, l'analyse coût-bénéfice peut aider à prioriser les démarches ; certaines vont relever un caractère d'urgence alors que d'autres pourront être envisagées à moyen et long terme.
- La réflexion sur les **orientations des politiques sectorielles** pourrait être davantage tournée sur la résilience et les capacités à s'adapter aux effets du changement climatique. Par exemple en agriculture, la planification des variétés utilisées devrait être réfléchie en amont (introduction de cultures pour lesquelles l'allongement de la saison de croissance sera profitable, des variétés moins hydrovores, etc.) en corrélation avec les données de projections météorologiques. Les mesures d'adaptation sectorielles pourront être **géographiquement localisées** pour maximiser les bénéfices.
- Il serait envisageable de rendre obligatoire une **étude de vulnérabilité** par rapport aux changements climatiques pour les grands ouvrages publics et privés.
- Une autre recommandation pourrait être l'exigence d'un volet **trame bleue trame verte**<sup>39</sup> dans les documents d'urbanisme qui permettrait de favoriser des actions d'adaptation aux changements climatiques dans les opérations d'aménagement (exemple d'actions : « vertes » promouvoir les jardins, parcs, toitures végétalisées et « bleues » conserver les cours d'eau, aménager les rivières, etc. ces actions permettent la conservation de la biodiversité en ville pour lutter contre les îlots de chaleur et permettent notamment une absorption efficace des eaux pluviales).
- Dans le cadre des accords de Paris, une politique d'adaptation en réflexion devrait accompagner la politique d'atténuation (STENC) pour répondre aux engagements de la Nouvelle-Calédonie à horizon 2020. La politique d'adaptation pourrait être élaborée avec le **prisme climatique** : c'est un outil d'aide au développement de l'OCDE<sup>40</sup>. Cet outil permet

<sup>39</sup> <http://www.trameverteetbleue.fr/>

<sup>40</sup> <http://www.oecd.org/fr/env/cc/42551810.pdf>



d'analyser les conditions de vulnérabilité d'une action hypothétique, passée ou future, face aux risques de variabilité. Une action peut engendrer une augmentation de la vulnérabilité et entraîner une maladaptation. Cet outil permet de mesurer la prise en compte du changement climatique dans l'élaboration de l'action. Le but est de choisir les secteurs d'activité et d'utiliser ce prisme climatique pour apporter des solutions résilientes face aux vulnérabilités. Pour sélectionner les secteurs clés, une évaluation des bénéfices pourrait permettre de prioriser les projets. Des études sectorielles d'impact du changement climatique des domaines d'activités comme l'agriculture ou santé devraient permettre d'amorcer des réflexions, et ainsi de définir des plans d'actions aux différentes échelles.

- Pour prévenir les impacts du changement climatique, la **création d'un observatoire des risques naturels** permettrait de réunir les acteurs des secteurs économiques, scientifiques et sociaux afin d'identifier les vulnérabilités ou les opportunités du changement climatique sur les secteurs d'activité. C'est à travers cet observatoire que les études sectorielles peuvent être menées en concertation avec les parties prenantes. L'observatoire pourrait se charger de recueillir des témoignages de populations victimes du changement climatique et de présenter les solutions mises en place pour pallier ces difficultés, en élaborant ou en renforçant la base de données existantes. Cet observatoire pourrait aussi se charger de concevoir un document de classification des territoires (avec récapitulatif des aléas, les particularités bioclimatiques, et météorologiques). L'observatoire pourrait être confié aux structures existantes tels que le réseau OBLIC ou l'OEIL, ou bien être l'objet de la création d'une nouvelle structure.
- Le manque d'**indicateurs socio-économiques** liés aux effets du changement climatique pourrait être précisé par des analyses et des études complémentaires.
- Un **cadre réglementaire sur la performance climatique et énergétique en matière de construction et de rénovation** pourrait permettre de renforcer les performances des constructions neuves et de lutter contre la précarité énergétique et climatique. A l'heure actuelle, en l'absence de réglementation thermique, des **certifications** pourraient amorcer une dynamique et inciter les différentes maîtrises d'ouvrage à décliner les principes de l'éco-construction dans leurs projets.
- Dans le code de l'urbanisme, il existe une absence de maîtrise foncière à travers le droit de préemption urbain. Un des leviers en matière d'aménagement pourrait résider dans la **mise à jour d'outils** (comme le droit d'expropriation qui date de 1938) et de moyens de contrôle.
- Hormis NC2025 qui apporte des grandes orientations, il manque une **planification de l'aménagement à l'échelle du territoire**, prenant en compte les vulnérabilités et les risques



liées aux changements climatiques. Cette planification permettrait d'aider les municipalités à intégrer l'adaptation aux changements climatiques dans la planification territoriale.

- Une recommandation pourrait être de **donner plus de poids au Conseil de l'urbanisme et de l'habitat (CUH)** en lui ajoutant une composante environnement et plus particulièrement la thématique adaptation aux changements climatiques. Cette instance pourrait planifier la stratégie de l'aménagement à l'échelle du territoire avec l'intégration de la thématique.
- Actuellement un dossier sur les risques majeurs<sup>41</sup> (naturels, sanitaires, technologiques) est disponible. Celui-ci réalise un inventaire des risques et leur localisation en Nouvelle-Calédonie, des actions préventives à mettre en place et apporte des conseils de comportement à adopter. Cependant, ce dossier sur les risques majeurs ne régleme pas, *a contrario* du **Plan de Prévention des Risques**<sup>42</sup>.

#### Au niveau international et géopolitique :

- La question des **réfugiés climatiques** pourrait se poser en Nouvelle-Calédonie, soit pour être la terre d'accueil ou bien pour devoir faire face à des **migrations internes** plus importantes d'ici les prochaines années. Pour ce faire, une analyse prospective associée à la collaboration entre les pays du Pacifique pourrait permettre de planifier cet accueil afin d'anticiper l'afflux de ces réfugiés, à son apogée à horizon 2050 (selon l'ONU). La concertation pourrait laisser place aux discussions concernant les dispositions d'aménagement nécessaires à une politique d'accueil et d'intégration, mais aussi de définir un statut pour ces réfugiés et les incidences qu'il est susceptible d'engendrer au niveau local.
- Une autre recommandation serait de partager et valoriser les **retours d'expérience** des territoires voisins déjà confrontés à des difficultés de montée des eaux et accentuation des phénomènes d'érosion. La mise en place de séminaires, forums animés par le PROE ou la CPS (à l'image du forum H2O du 16-04-2018 à la CPS) pourraient être organisés afin de partager des retours d'expérience et montages financiers innovants (partenariats publics privés etc.) permettant d'accompagner les politiques d'adaptation aux changements climatiques.

<sup>41</sup> [https://securite-civile.nc/sites/default/files/documents/drm\\_2016.pdf](https://securite-civile.nc/sites/default/files/documents/drm_2016.pdf)

<sup>42</sup> PPR régleme l'utilisation des sols en fonction des risques naturels auxquels ils sont soumis et engage la responsabilité du gouvernement à travers la direction de la sécurité civile et de la gestion des risques.





### 3) Les provinces

#### Au niveau économique :

- Les effets du changement climatique ainsi que l'augmentation des risques associés pourront être à l'origine de la **modification** des conditions de travail voir à la **perte** progressive de **certains emplois** notamment dans les domaines des énergies fossiles, des métiers qui utilisent les ressources naturelles, le tourisme, etc. Les changements climatiques seraient susceptibles d'engendrer de la pollution atmosphérique, de l'eau et de la terre et ainsi de nuire à la santé des travailleurs et à leur productivité.
- *A contrario*, des secteurs d'activités pourraient bénéficier des effets du changement climatique pour **développer de nouveaux métiers et secteurs d'activité** comme pour les services, le bâtiment, l'énergie notamment les énergies renouvelables<sup>43</sup>, et faire émerger des spécialisations comme pour l'agriculture résiliente, etc.
- Ces modifications des secteurs économiques et des compétences associées impliqueront de l'accompagnement (formations, développement de filières scolaires, protection des travailleurs, etc.) pour confirmer le succès de la transition dans des domaines clés<sup>44</sup> (cf Le secteur privé et les techniciens).

#### Au niveau réglementaire :

- Le levier principal d'action dans l'aménagement est le PUD. En province Sud, il existe une **évaluation environnementale** lorsque les **PUD** sont soumis à révision. La recommandation principale en province Sud serait d'inclure de l'adaptation aux changements climatiques dans cette évaluation à travers l'exigence de critères bioclimatiques dans les constructions neuves par exemple.
- De plus, la **création d'un organe CUH** un CAUE (pour conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement) pour chaque province pourrait permettre de vulgariser et d'accompagner les techniciens ou les institutions dans l'aménagement du territoire et élaborer et diffuser des outils. Ces CAUE pourraient représenter des organes de concertations entre les différentes parties prenantes.

<sup>43</sup> En France métropolitaine, les pertes pourraient atteindre quelque 42 000 emplois, compensées par la création de 155 000 autres dans le domaine de l'énergie. Les secteurs qui connaîtraient un solde positif sont la construction (86 500), le secteur manufacturier (33 400) et les services (32 000). Source : Le Monde

<sup>44</sup> Par exemple, les mesures prises dans le domaine de la production et de l'utilisation de l'énergie entraîneront la perte d'environ 6 millions d'emplois, mais aussi la création de 24 millions d'autres approximativement. Source : organisation internationale du travail





- Toujours dans ce qui existe, la **Commission de l'habitat, de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire (HUAT)** de la province Sud pourrait également **se doter d'une composante adaptation aux changements climatiques** comme critère pertinent lors de ses assemblées.
- La province exerce un rôle de contrôle sur les PUD des communes, de nombreux échanges ont ainsi lieu entre ces collectivités afin de parvenir à la validation du plan. Afin de réduire les procédures et l'influence hiérarchique, une des recommandations pourrait être la **création d'un schéma de développement et d'aménagement stratégique** avec des cartes communales et des objectifs intercommunaux d'aménagement et de développement durable. Cet outil pourrait permettre d'influencer la concrétisation spatiale de l'aménagement urbain. Ce schéma pourrait être la première action des CAUE des différentes provinces. Ainsi les provinces auraient leur propre schéma avec des orientations qui guideraient les communes pour l'élaboration des PUD. Les contrôles seront moins réguliers, et pourraient être délégués à l'intercommunalité. La province Sud conserverait l'évaluation environnementale à moyen terme pour permettre aux communes (et à l'intercommunalité) de s'armer en ressources techniques et humaines. Cette préconisation concerne essentiellement la province Nord et la province des Îles qui ne possèdent pas de planification à l'échelle de leur territoire. Le schéma provincial d'aménagement de la province Sud (cf : annexe 17) pourrait être mis à jour avec le prisme climatique afin d'élaborer des orientations d'adaptation.
- Il serait envisageable de proposer à la province des Îles la mise en œuvre d'un **schéma supra communal** sans lien d'opposabilité comme les documents actuellement applicables. A défaut de pouvoir règlementer l'aménagement, il proposerait l'harmonisation de cet espace et serait l'occasion d'affirmer des orientations stratégiques (cf : annexe 18).

#### 4) Les agglomérations et les intercommunalités

##### Au niveau financier:

- Dans le but de promouvoir les intercommunalités, l'objectif est de lui permettre de fonctionner avec une **fiscalité propre**. L'intercommunalité est financée par la dotation des communes, quelque peu aléatoire. Un levier pourrait être de fixer un montant minimal de dotation pour chaque commune financée par les centimes additionnels attribués par l'Etat (contribution d'Etat). Ainsi, le montant minimum permettrait d'assurer un fonctionnement



uniforme sur le long terme. Cependant pour établir ces modifications, le code des communes devrait être modifié.

#### Au niveau technique :

- Les infrastructures gérées par des facteurs basés sur des données météorologiques et hydrologiques historiques pourraient être soumises à une mise à jour à travers le **prisme climatique**, notamment pour les barrages, ou le Grand Tuyau (compétence SIGN) en province Sud. Cette réévaluation pourrait réduire le risque des modifications dans le régime hydrique et réduire les possibilités de conflits d'usage.
- Le transport en voie propre NéoBus<sup>45</sup> pourrait bénéficier des avantages de la future centrale à gaz pour **alimenter énergétiquement** les bus. En effet, les infrastructures représentent une opportunité d'aménagement pour le territoire, mais le carburant utilisé est pour le moment une énergie fossile (diésel), responsable d'émissions de gaz à effet de serre. A noter que la diversification de l'origine du gaz du projet de la centrale pays serait également recommandée (le gaz est actuellement d'origine fossile).

#### 5) Les communes

##### Au niveau économique :

- L'accès et l'utilisation de la ressource en eau sont des problématiques de la Nouvelle-Calédonie. Entre surexploitation et non accès, le juste milieu est difficile à trouver. Afin de garantir la préservation de la ressource et de sensibiliser les acteurs à son utilisation, la **mise en place d'une grille tarifaire sociale** pourrait permettre de réduire les consommations des gros consommateurs et avec le surplus, desservir les communes qui n'ont pas accès à la ressource.

##### Au niveau fiscal :

- Les communes perçoivent peu de recettes fiscales (seulement la Taxe Communale d'Aménagement sur les bâtiments). En effet, le gouvernement de la Nouvelle-Calédonie perçoit le reste des recettes et les répartit en fonction de différents critères (nombres d'écoles, d'enfant, les trajets et les kilomètres qu'ils représentent, etc.). L'enjeu réside très certainement pour les communes dans la **mutualisation à travers l'intercommunalité** afin

<sup>45</sup> Afin de favoriser l'utilisation du NéoBus, les frais de transports des salariés pourraient être remboursés partiellement par les employeurs, avec l'instauration de prime en cas d'intermodalité durable (utilisation de vélo, covoiturage, ...). Ce genre de mécanisme permet de valoriser les employés sensibles à l'environnement et d'inciter les hésitants à changer leurs comportements.



de percevoir des recettes publiques plus conséquentes et de pouvoir disposer de fond plus important pour l'élaboration de projets incluant l'adaptation aux changements climatiques.

#### Au niveau réglementaire :

- Afin d'inclure l'adaptation aux changements climatiques dans le document d'urbanisme, les communes pourraient **élaborer des OAP** dans leur PUD, notamment à l'occasion de leur mise à jour. Ces OAP donnent **des orientations** en matière de programmation à court, moyen et long terme, sans enjeux réglementaires. Ainsi ces OAP peuvent permettre **de définir des stratégies** de manière localisées sur la commune (quartiers, zones, etc.), en matière d'adaptation aux changements climatiques (secteur agricole, secteur naturels, urbanisation, etc.).

#### Au niveau technique :

- En attendant la prise en compte de l'adaptation aux changements climatiques dans l'évaluation environnementale des PUD, les communes pourraient d'ores et déjà exiger des **composantes adaptation aux changements climatiques dans le cahier des charges** pour les prestataires lorsqu'elles planifient des opérations d'aménagement. Elles pourraient également recourir à des **appels à manifestation d'intérêt** afin d'effectuer une pré-sélection des candidats pour des critères spécifiques d'adaptation aux changements climatiques dans l'aménagement ou de **réflexion en coût global**.
- Pour promouvoir au maximum l'adaptation aux changements climatiques au niveau sectoriel, les communes pourraient s'associer avec des professionnels de secteurs potentiellement affectés par le climat et **proposer des formations** d'économie de l'eau ou des méthodes innovantes agricoles par exemple. Les techniques innovantes comme l'irrigation goutte à goutte pourraient être vulgarisées à travers l'accompagnement financier et technique des agriculteurs. La technique de la culture en terrasse pourrait être enseignée afin de pallier à l'éventualité de relocalisation des réfugiés climatiques dans les montagnes. Toujours dans cette optique, les administrés pourraient être sensibilisés et **accompagnés** avec la mise à disposition de récupérateur d'eau de pluie moyennant une participation symbolique (de façon analogue aux actions portées par les communes sur le développement du compostage, dans le secteur des déchets).



## 6) Les financeurs et les assureurs

### Au niveau financier :

- D'après l'avis d'un bon nombre d'acteurs questionnés, il serait souhaitable d'établir un **récapitulatif des aides de financement** (un socle commun) afin de faciliter l'accès aux aides. De plus, cet affichage des aides pourrait permettre aux indécis de se lancer dans des projets financièrement coûteux avec un appui technique et financier.
- Les financeurs pourraient utiliser des **conditions d'attribution des aides pour favoriser l'intercommunalité**. En effet, les organismes publics pourraient participer à son expansion en accordant les aides sous la condition que l'intercommunalité fasse partie du projet.
- Pour inclure l'adaptation aux changements climatiques dans les nouveaux projets d'aménagement, des financements devront être trouvés. Il serait envisageable de promouvoir les mécanismes pour attirer les financements privés, et créer des **partenariats publics/privés**.
- A l'échelle de la région Pacifique, **des collaborations** peuvent également déboucher sur des formes de **financement verts**. Les échanges et les **retours d'expérience** peuvent permettre de contextualiser des financements innovants notamment à travers des partenariats publics/privés.

### Au niveau technique :

- Les changements climatiques peuvent modifier les normes et les techniques des assureurs, notamment avec l'intensification des phénomènes extrêmes. L'évolution du climat signifie flexibilité et donc les **conditions d'indemnisation des sinistres** naturels pourraient être régulièrement **mis à jour**.
- Des formations « approche en coût global » sont dispensées tous les ans (AFBTP) depuis 2015<sup>46</sup>. Cependant un manque de participants engendre souvent leurs annulations. Ainsi un des leviers pourrait résider dans les **critères d'attribution des aides avec l'exigence d'une approche en coût global** notamment pour les projets qui nécessitent des financements publics. Pour favoriser la connaissance de ces formations, les financeurs pourraient miser sur la **communication** de cet outil.
- Un autre levier pour **favoriser les démarches proactives** pourrait résider dans l'instauration d'outils de sensibilisation et d'incitation qui corréleraient les aides financières et les dispositifs techniques (exemple : attribution d'aide si la commune s'engage à produire son eau avec des

<sup>46</sup> Formation de 3 à 4 jours avec de la théorie et de la pratique, possibilité d'adapter la durée en fonction des disponibilités des participants. Financement dans le cadre du CTME Comité territorial Maîtrise de l'Energie ADEME et le gouvernement de Nouvelle-Calédonie.



énergies renouvelables, ou encore forage solaire, force hydraulique de l'eau, etc.). Tous ces mécanismes et ces techniques ont pour but *in fine* l'autonomie. Ces dispositifs permettent de combiner la sensibilisation et l'incitation.

- **Des appels à projets** pourraient être lancés par exemple par l'ADEME de Nouvelle-Calédonie avec la CDC et l'AFD (voir retour d'expérience Guadeloupe annexe 19) d'abord au niveau territorial, puis à l'échelle Pacifique afin d'encourager la réalisation de diagnostics, la définition de matrices de coûts et le partage de solutions innovantes d'adaptation aux changements climatiques.

### 7) Le secteur privé et les techniciens

#### Au niveau technique :

- Un des leviers réside dans le **développement d'outils**. En effet, les outils contextualisés permettent d'accompagner les collectivités dans leurs démarches d'aménagement. A ce titre, l'outil de l'ADEME : Approche Environnementale de l'Urbanisme (AEU) pourrait servir de socle à une contextualisation et une appropriation par les élus. En plus de servir les maîtres d'ouvrage, les outils d'aide à la prise de décision peuvent servir aux techniciens tel que les maîtres d'œuvre. En outre, des formations pourraient être assurées pour former les futurs utilisateurs et ainsi confirmer l'accompagnement des techniciens auprès des collectivités tout au long du projet. Cette collaboration rassure et favorise le développement de projets durables. De même, cela permet de sensibiliser les participants aux enjeux climatiques.
- Une recommandation technique pourrait être la mise en **corrélations des différentes cartographies disponibles**. Des cartes d'aléas, des études de terrains existent mais ne sont pas corrélés aux enjeux sectoriels forts (énergie, santé, agriculture, éducation, etc.). De plus, vulgariser l'utilisation d'outil tel que des systèmes d'information géographique par exemple (notamment en terres coutumières) pourraient permettre une lecture facilitée de l'ensemble du territoire. Cette mise en commun pourrait se faire sur le logiciel existant Géorep.

#### Au niveau culturel :

- La population calédonienne a une relation étroite avec la nature et l'environnement. L'aménagement doit prendre en compte cette composante culturelle pour garantir le bien-être de la population. Une des recommandations pourrait être de vulgariser le **développement de l'habitat type « océanien »**, c'est-à-dire ouvert sur la nature, type faré sur pilotis ou case, avec des matériaux naturels locaux (béton de terre, paillage, bois, etc.).



Le bien-être ne doit pas être négligé car un citoyen qui se sent bien dans son environnement met en œuvre plus facilement des actions pour sa préservation.

- Afin d'encourager les **projets en terres coutumières**, l'approche doit être concertée. Il est préférable que la démarche soit honnête et que la prise de décision soit faite de façon participative pour en garantir le succès.

Le savoir des vieux est précieux et lorsqu'il est transmis, tout l'enjeu réside dans sa **retranscription** tel quel et *in fine* sa **restitution** systématique. La **mémoire culturelle** est une composante qui pourrait servir de support à toutes les études d'aménagement durable. Ce sont des partages d'expérience à promouvoir et à diffuser. Le tout étant de trouver un équilibre entre la mémoire collective et les études techniques afin de produire des analyses réalistes.

- Pour permettre d'élaborer des politiques publiques qui tiennent compte du **bien-être** de la population, il serait envisageable de mener des études poussées sur la perception des acteurs et des ménages liée aux changements climatiques. Ces études permettront une meilleure adaptation de la gouvernance.

#### Au niveau de la communication :

- L'élaboration d'un volet adaptation, conformément aux accords de Paris, pourrait être l'occasion d'organiser des **réunions d'échange** (ou groupe de travail) entre les décideurs politiques, les professionnels, les associations afin qu'un maximum d'acteurs se saisissent de la problématique.
- Prendre en référence des **sites pilotes** permet d'impulser une dynamique réaliste et ceci est possible à travers des **villes motrices** par exemple. C'est d'ailleurs la volonté de la ville de Touho (en langue cèmuhi : Tuo Cèmuhi) qui souhaite devenir « Touho, ville exemplaire ». Cette dynamique est impulsée par les collectifs associatifs et peuvent être associés aux collectivités publiques et ainsi faire écho pour l'ensemble du territoire.
- **Les médias** peuvent également jouer un rôle de sensibilisateur auprès du grand public. Il serait envisageable de promouvoir les émissions dites « vertes » comme « la minute pour demain » sur NC 1ère<sup>47</sup> mais axées sur les effets des changements climatiques et des risques naturels associés. Sur les changements climatiques, le déroulé pourrait contenir des témoignages qui présentent des solutions d'aménagement, associés à des professionnels qui pourraient expliquer des méthodes de prévention à différentes échelles et les moyens de s'y

<sup>47</sup> Programme régional de Nouvelle-Calédonie



adapter. Cette émission pourrait être étendue à l'atténuation et plus généralement à la préservation de l'environnement.

- Pour laisser place à l'**innovation**, une des recommandations pourrait être la mise en place **d'appels à idées** (ateliers, concours) pour mettre en œuvre des solutions innovantes de conciliation de l'aménagement, de la construction et du risque en intégrant le contexte du changement climatique.

#### Au niveau de l'éducation et de la formation :

- La compréhension du processus des changements climatiques peut se faire dans le cadre scolaire. Aussi, les **programmes scolaires** pourraient inclure une thématique environnement dans laquelle l'adaptation aux changements climatiques serait expliquée avec des techniques simples notamment en matière d'aménagement durable (intérêt des constructions bioclimatiques, de la préservation du littoral, etc.).
- Pour les professionnels privés, il serait envisageable de développer une offre de **formation (initiale et continue)** à destination de l'amont et de l'aval du secteur du bâtiment (prescripteur, ingénieur, constructeur, installateur, etc.) sur les questions de résilience climatique et d'efficacité énergétique.
- Pour les professionnels publics et les élus, la formation est aussi importante pour les décideurs. Ainsi il est intéressant d'organiser une **formation (ou conférence)** animée par une personne qualifiée en matière d'adaptation aux changements climatiques, qui a de l'expérience dans la mise en place de plans d'adaptation. Cette personne neutre pourrait motiver les élus hésitants et guider les plus sensibles. Pour les administrations, le concept du **vaisseau de la science** (association Symbiose) pourrait se déplacer dans les antennes et les directions pour faire de la sensibilisation sur les effets du changement climatique.
- Dans le but d'étendre l'utilisation de la **trame bleue trame verte**, des formations pourraient être organisées notamment pour les services techniques des communes qui élaborent les PUD et les documents d'urbanisme. Cette formation pourrait aussi être proposée aux bureaux d'études, aux architectes, etc.





## CONCLUSION GENERALE

Les effets du changement climatique sont d'ores-et-déjà visibles en Nouvelle-Calédonie, de façon plus ou moins marquée. L'aménagement durable constitue donc un des leviers possibles afin de limiter les impacts environnementaux du territoire. A ce titre, quelques initiatives et actions ont été entreprises au sein des collectivités. Cependant, il n'existe pas encore de politique publique majeure sur la thématique de l'adaptation aux changements climatiques, en raison notamment des incertitudes quant à l'ampleur des impacts ainsi que leurs intensités attendues à moyen et long terme. Si la Nouvelle-Calédonie reste un territoire pour le moment encore relativement préservé, il ne sera pas épargné par les effets du changement climatique. Des challenges économiques, politiques, culturels et sociaux seront donc à relever d'ici les prochaines années. Un des enjeux principaux réside dans l'adaptation, il s'agit de définir et conduire dès aujourd'hui des politiques de prévention afin de réduire à court et moyen terme les vulnérabilités futures et ainsi rendre le territoire résilient. L'adaptation du bâti ressort comme un atout, pour favoriser la résilience aux risques naturels, sanitaires et sociaux. La mobilisation des filières professionnelles a déjà été initiée à travers le Schéma de Transition Energétique essentiellement dans une logique d'atténuation (réduction des émissions de gaz à effet de serre) avec un bénéfice immédiat sur les consommations d'énergie. La prise en compte de l'adaptation aux changements climatiques dans les opérations d'aménagement durable est un raisonnement à vulgariser et à diffuser pour les décideurs publics et les techniciens. Les documents d'urbanisme, piliers directeurs de l'aménagement, gagneraient à refléter cette composante. L'environnement culturel et historique de la Nouvelle-Calédonie est divers et atypique ce qui suppose la nécessité de mener des adaptations notamment en fonction des types de fonciers aux obligations légales différentes.

La communication et l'accès à l'information constituent des axes pour lesquels la Nouvelle-Calédonie et ses collectivités doivent travailler afin d'améliorer l'efficacité des dispositifs existants. Le recoupement des informations et observatoires liées aux effets du changement climatique est actuellement quasiment inexistant ; peu d'étude existent et les corrélations sectorielles (secteurs de l'agriculture, de l'énergie, de la santé etc.) ne sont actuellement pas établies.

La mise en place d'une instance de partage des données et des diagnostics, ainsi que d'espace de discussion et coordination des travaux (recherche avec le CRESICA), études etc. pourrait appuyer la définition des politiques gouvernementales sur le sujet du climat. L'élaboration d'un volet adaptation aux changements climatiques, en complément de celui de l'atténuation déjà en vigueur,





constituera un jalon important dans la politique climat de la Nouvelle-Calédonie. Le raisonnement en coût global (investissement et fonctionnement sur la durée de vie des ouvrages) est, par manque de connaissance de la part des acteurs, peu utilisé dans la prise de décisions publiques. Cela représente un frein indéniable dans la mise en œuvre de projets d'aménagement durable.

En plus d'une politique locale intégrant l'adaptation aux changements climatiques dans les opérations d'aménagement durable, la Nouvelle-Calédonie pourrait également afficher un positionnement de territoire exemplaire dans le Pacifique et jouir d'une position de leader avec la mise en place d'actions pilotes sur l'aménagement durable ou d'accompagnement à la montée en compétence de la prise en compte de cette problématique au sein des autres îles voisines. Des travaux de coopération à l'échelle régionale (partage des savoir-faire et des retours d'expérience) pourraient également être menés sur le sujet de l'adaptation afin notamment d'identifier les montages financiers innovants et efficaces permettant aux territoires de s'adapter aux évolutions du climat.



## Bibliographie

### Livres et revues:

Agrawala, S., Fankhauser S., 2008 : *L'adaptation au changement climatique dans un contexte économique*, Aspects économiques de l'adaptation au changement climatique, OCDE, Paris, pp.°19-28

Agrawala, S. et Fankhauser, S., 2008 : *Aspects économiques de l'adaptation au changement climatique*. Coûts, bénéfices et instruments économiques. OCDE

Bantos S., 2011 : *Les sociétés ultramarines face aux risques de montée du niveau marin. Quelles stratégies d'adaptation ? Exemples des îles de Wallis et Futuna, Mayotte et Lifou*, dans Les cahiers de Wallis et Futuna, Wallis, Editions Les amis de Wallis et Futuna

Bantos S., 2008 : *Les réfugiés climatiques : les Maldives et Tuvalu, deux archipels dans l'après-développement durable*, L'après-développement durable : espaces, nature, culture et qualité, Paris, Ellipses, pp. 111-121

Mansanet-Bataller M., avril 2010 : *Les enjeux de l'adaptation aux changements climatiques*, Etude climat, la recherche en économie du changement climatique. CDC climat recherche n°21

Parry, M., Arnell N., et al., 2009: *Assessing the Costs of Adaptation to Climate Change: A Review of the UNFCCC and Other Recent Estimates*. London: International Institute for Environment and Development and the Grantham Institute for Climate Change, Imperial College

Perthuis de C., Hallegatte S., Lecoq F., février 2010 : *Économie de l'adaptation au changement climatique* Résumé du rapport, Conseil économique et durable pour le développement durable

Stern, N., 2006: *The Economics of Climate Change [The Stern Report]*. Cambridge: Cambridge University Press

Toubhans Y., Chauchat M., 27 juillet 2012 : *le droit de l'urbanisme à refonder en Nouvelle-Calédonie*, commentant l'avis n° 357-824 du Conseil d'État du « zone de restructuration de l'habitat spontané

Tchékémian A., novembre 2016 : *La Prospective économique au service de l'aménagement et du développement durable des territoires*, Colloque international Économie sociale et solidaire dans les territoires, Charleroi, Liège, Belgique

Cournil, Gemenne : *Les populations insulaires face au changement climatique : des migrations à anticiper*. Revue Vertigo, volume 10 numéro 3

### Rapport :

5ème rapport du GIEC « Changement climatique » - GIEC – 2014

ADRAF, 2017 : *Evaluation des schémas d'aménagement sur les terres coutumières*, convention n°16C148/PN



Peltier A., Dutheil C., 2018 : *Les évolutions passées et futures du climat de la Nouvelle-Calédonie*, Météo France

Peltier A., 2018 : *Présentation Changement Climatique NC*, Météo France

Service d'aménagement et de la planification, 2009 : *Nouvelle-Calédonie 2025 : Schéma d'aménagement et de développement de la Nouvelle-Calédonie*, gouvernement de la Nouvelle-Calédonie

### **Thèse :**

Dutheil C., Menkes C., 2018 : *Descente d'échelle statistique des modèles de climat autour de la Nouvelle Calédonie*, IRD

### **Sitographie :**

ADEME, Mis à jour le 11/07/2016 : *Mettre en œuvre une Approche environnementale de l'urbanisme 2 - AEU2*

Disponible sur :

<https://www.ademe.fr/collectivites-secteur-public/integrer-lenvironnement-domaines-dintervention/urbanisme-amenagement/mettre-oeuvre-approche-environnementale-lurbanisme-2-aeu2>

(Consulté le 21-04-18)

Broustet D., Rivoilan P., 2015 : *Recensement de la population en Nouvelle-Calédonie en 2014, une démographie toujours dynamique*, INSEE première, n° 1572

Disponible sur :

<https://www.insee.fr/fr/statistiques/1560282>

(Consulté le 02-05-18)

Desjardins Xavier, 2011 : *pour l'atténuation du changement climatique, quelle est la contribution possible de l'aménagement du territoire*

Disponible sur : <https://cybergeog.revues.org/23531#tocto1n4>

(Consulté le 03-05-18)

**Légifrance : Loi organique n° 99-209 du 19 mars 1999 relative à la Nouvelle-Calédonie**

Disponible sur :

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000393606>

(Consulté le 19-04-18)

Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie, 2015 : *Projet de Schéma de l'Energie et du Climat de la Nouvelle-Calédonie*

Disponible sur:

[https://maîtrise-energie.nc/sites/default/files/documents/schema\\_programme\\_actions\\_2.pdf](https://maîtrise-energie.nc/sites/default/files/documents/schema_programme_actions_2.pdf)

(Consulté le 15-07-18)



Les Nouvelles-Calédoniennes, janvier 2018 : *une nouvelle centrale à doniambo à la fin 2021*

Disponible sur :

<http://www.strategic.nc/2018/01/30/une-nouvelle-centrale-a-doniambo-a-la-fin-2021-lnc-30-01-2018/>

(Consulté le 20-04-18)

Mansanet-Battaller M., avril 2010 : *Les enjeux de l'adaptation aux changements climatiques* Etude Climat, n°21, p.5-8.

Disponible sur :

[http://www.cdclimat.com/IMG/pdf/21\\_Etude\\_Climat\\_FR\\_Les\\_enjeux\\_de\\_l\\_adaptation\\_aux\\_changements\\_climatiques.pdf](http://www.cdclimat.com/IMG/pdf/21_Etude_Climat_FR_Les_enjeux_de_l_adaptation_aux_changements_climatiques.pdf)

(Consulté le 15-07-18)

Moureaux C., 22 novembre 2016 : *fortes pluies : des morts et des disparus à Houailou*, NC la 1<sup>ère</sup> Disponible sur :

<https://la1ere.francetvinfo.fr/nouvellecaledonie/province-nord/houailou/fortes-pluies-morts-disparus-houailou-419173.html>

(Consulté le 17-04-18)

GIZ, Mai 2009 : *Intégrer l'adaptation au changement climatique dans la planification du développement*, Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, OCDE Disponible sur :

<https://www.oecd.org/dac/environment-development/fr-oecd-manuel-de-formateur-FINAL.pdf>

(Consulté le 20-08-18)

Programme Régional Océanien pour l'Environnement, 2013 : *JNAP Development and Implementation in the Pacific : Experiences, Lessons and way forward* .

Disponible sur :

<http://www.wcdrr.org/wcdrr-data/uploads/862/PACIFIC%20JNAP%20FINAL%20WEB18September.pdf>

(Consulté le 11-07-18)

Service de l'Etat dans le Nord, mise à jour le 29/11/2013: *Un outil : le Plan de Prévention des Risques (PPR)*

Disponible sur :

<http://www.nord.gouv.fr/Politiques-publiques/Prevention-des-risques-naturels-technologiques-et-miniers/Informations-generales-sur-les-risques/La-prevention-des-risques/En-quoi-consiste-la-prevention-des-risques/Un-outil-le-Plan-de-Prevention-des-Risques-PPR>

(Consulté le 17-04-18)

Service public en Nouvelle-Calédonie : *répartition des compétences en Nouvelle-Calédonie*

Disponible sur :

<https://service-public.nc/particuliers/repartition-des-competences-en-nouvelle-caledonie>

(Consulté le 19-04-18)

**Vidéo :**

Bienvenue dans la Bande, mai 2018 : *l'érosion, un risque majeur pour le pays*, Caledonia, 34 minutes.

Disponible sur :

[https://www.youtube.com/watch?v=5n\\_rxXtOgjU&list=PLizWFZKHy2VMBw3PBjoURMrh951nEvsMa&index=59](https://www.youtube.com/watch?v=5n_rxXtOgjU&list=PLizWFZKHy2VMBw3PBjoURMrh951nEvsMa&index=59)

(consulté le 10-09-18)

Boré J-M., Marchand C., Swale A., 2017 : *MANA'O Atoll d'Ouvéa*, IRD Film sur la mission du projet de la mangrove de la Nouvelle-Calédonie.

Disponible sur :

<https://youtu.be/06F0-cfaSS8>

(Consulté le 09-07-18)

Goapana N., Hmae L., 2017 : *Quand il n'y a pas d'eau, il n'y a pas de vie*, Bourail – Nouvelle-Calédonie, Changement climatique, Sécheresse, video ePOP

Disponible sur :

<https://epop.network/ny-a-deau-ny-a-de-vie-bourail-nouvelle-caledonie/>

(Consulté le 10-07-18)

Vilayleck M., 2017 : *L'accès à l'eau va poser problème*, Bourail, Nouvelle-Calédonie, Sécheresse, Vidéos ePOP

Disponible sur :

<https://epop.network/laces-a-leau-va-poser-probleme-bourail-nouvelle-caledonie/>

(Consulté le 10-07-18)

Wahuzue M., 2018 : *Le changement climatique a un impact sur nos coutumes*, Changement climatique, Nouvelle-Calédonie, Sécheresse, Vidéos ePOP

Disponible sur :

<https://epop.network/le-changement-climatique-a-un-impact-sur-nos-coutumes/>

(Consulté le 10-07-18)

Wallon A., Kalnpel G., 2017 : *La terre touchait les palétuviers*, Érosion de la biodiversité, Montée des eaux, Nouvelle-Calédonie, Vidéos ePOP

Disponible sur :

<https://epop.network/terre-touchait-paletuviers/>

(Consulté le 10-07-18)



## Annexes

<a href="#"><u>Annexe 1 : Fiche de stage</u></a>	57
<a href="#"><u>Annexe 2 : Contexte réglementaire général</u></a>	58
<a href="#"><u>Annexe 3 : Liste des acteurs contactés et/ou rencontrés pendant le stage</u></a>	65
<a href="#"><u>Annexe 4 : Etat des lieux du climat et des productions et consommations d'énergie (atténuation) en Nouvelle-Calédonie</u></a>	67
<a href="#"><u>Annexe 5 : Décision du conseil d'Etat sur la gestion des risques</u></a>	74
<a href="#"><u>Annexe 6 : Extrait issu: Prendre en compte l'adaptation au changement climatique dans la coopération pour le développement, texte de l'OCDE</u></a>	78
<a href="#"><u>Annexe 7 : Prise en compte de l'adaptation en matière de réglementation</u></a>	84
<a href="#"><u>Annexe 8 : Collaboration public/privé en matière d'adaptation</u></a>	87
<a href="#"><u>Annexe 9 : Projection démographique</u></a>	88
<a href="#"><u>Annexe 10 : Statut du foncier coutumier, reconnaissance de la tribu et structure organisationnelle de la tribu</u></a>	88
<a href="#"><u>Annexe 11 : Durée des différences phases en fonctions du foncier</u></a>	89
<a href="#"><u>Annexe 12 : Démarche d'aménagement en terres coutumières</u></a>	89
<a href="#"><u>Annexe 13 : Présentation de l'outil AEU2</u></a>	91
<a href="#"><u>Annexe 14 : Sentence financière pour un habitant de la Roche Percée</u></a>	93
<a href="#"><u>Annexe 15 : Collège de Paiamboué en béton de terre à Koné (en dialecte haeke : Koohnê)</u></a>	94
<a href="#"><u>Annexe 17 : Schéma d'aménagement de la province Sud (2013)</u></a>	95
<a href="#"><u>Annexe 18 : Recommandation schéma supra communal d'aménagement</u></a>	95
<a href="#"><u>Annexe 19 : Feuille d'émargement de l'atelier d'échange du 28.09</u></a>	96





## Annexe 1 : Fiche de stage

**STAGE 6 MOIS (AVRIL - SEPTEMBRE 2018)**

**REPRESENTATION TERRITORIALE DE L'ADEME - NOUVELLE CALEDONIE**

**« INTEGRER L'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE DANS LES OPERATIONS D'AMENAGEMENT DURABLE »**

**Contexte**

En métropole, la loi de transition énergétique pour une croissance verte a apporté un certain nombre de modifications au droit de l'urbanisme, notamment afin de verdir les documents d'urbanisme, mieux prendre en compte le développement des infrastructures énergétiques et définir des secteurs dans lesquels les constructions devront respecter des performances énergétiques et environnementales renforcées.

En Nouvelle-Calédonie, le contexte réglementaire est différent par rapport à la métropole, l'aménagement durable est un sujet encore récent qui s'intègre dans une réflexion globale telle que définie dans le schéma d'aménagement de développement de la Nouvelle-Calédonie (NC 2025). Le Schéma de Transition Énergétique de la Nouvelle-Calédonie (STENC), voté à l'unanimité par le Congrès en juin 2016 propose dans ce domaine les deux pistes d'actions suivantes :

- fixer des principes directeurs en matière d'urbanisme pour que soit intégré l'objectif de réduction des impacts énergétiques,
- identifier et accompagner la réalisation de projets d'aménagement durable.

Avec leurs compétences (aménagement, habitat, mobilité) et leur capacité à mobiliser les acteurs, les collectivités jouent un rôle fondamental. Elles sont donc incitées à intégrer dans leurs politiques publiques des outils opérationnels d'aménagement durable des territoires et d'adaptation au changement climatique. La récente réforme du code de l'urbanisme leur donne une responsabilité accrue, mais également des moyens d'action élargis.

Afin de poursuivre les actions initiées dans ce cadre, nous vous invitons à rejoindre la Représentation Territoriale de l'ADEME en Nouvelle Calédonie (Nouméa) – dans le cadre d'un stage de 6 mois à partir d'avril 2018.

Intégrer l'ADEME aujourd'hui, c'est être au cœur des enjeux environnementaux de notre société. Opérateur clé de l'État pour la transition énergétique et écologique, ainsi que des Investissements d'Avenir, l'ADEME participe activement au déploiement des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable.

**Missions**

1. Prendre connaissance du sujet et des enjeux associés : analyse du contexte réglementaire de l'aménagement en Nouvelle-Calédonie, l'organisation des acteurs, les modes de financement ainsi que les impacts prévisibles du Changement Climatique en Nouvelle-Calédonie (zones à risques, ressources en eau etc.)
2. Mener une synthèse sur plusieurs projets d'aménagement durable réalisés en Nouvelle-Calédonie avec des contextes différents (zone urbaine/brousse/foncier coutumier)
3. Capitaliser les bonnes pratiques de quelques opérations d'aménagement durable menées en métropole ou en outre-mer intégrant l'adaptation au changement climatique et effectuer des recommandations pour la Nouvelle-Calédonie.
4. Identifier les leviers d'actions multithématiques facilitant et favorisant la réalisation d'opérations d'aménagement durables
5. Produire un document de synthèse et de vulgarisation adapté au plus grand nombre de cibles et de publics.
6. Organiser un atelier de présentation du travail aux acteurs concernés sous format de journée d'échanges et de rencontre.

**Profil**

De formation supérieure Bac+5, vous possédez des compétences dans le domaine de l'énergie, de l'aménagement ou dans le droit de l'environnement. Idéalement, vous résidez actuellement en Nouvelle-Calédonie.

Vous maîtrisez les techniques de conduite de projet. Une bonne maîtrise des outils informatiques est indispensable. Quelques déplacements seront à prévoir sur le territoire : le permis B est donc nécessaire.

Vos qualités personnelles feront la différence : autonomie dans un contexte insulaire, curiosité, aisance relationnelle, qualités d'organisation, esprit d'analyse et de synthèse.

**Conditions**

Indemnité légale minimum.

**Contact :** Caroline Rantien, représentante de l'ADEME en Nouvelle-Calédonie [caroline.rantien@ademe.fr](mailto:caroline.rantien@ademe.fr)



## Annexe 2 : Contexte réglementaire général

### Statuts et organisation territoriale

La Nouvelle-Calédonie, ancienne colonie française, est désormais une collectivité d'Outre-mer avec le statut particulier de Pays d'Outre-mer. Ce statut particulier lui confère une large autonomie depuis 1999 et l'accord de Nouméa (5 mai 1998), régi par la loi organique du 19 mars 1999, qui prévoit notamment le transfert de certaines compétences de la France vers la Nouvelle-Calédonie. Ainsi les compétences de la Nouvelle-Calédonie sont réparties entre plusieurs institutions.

**L'Etat** : L'Etat français est représenté en Nouvelle-Calédonie à travers un Haut-Commissaire (en 2018 Thierry Lastaste) et dispose des pouvoirs de la République française à savoir la monnaie, les changes, le Trésor, le contrôle des étrangers et de l'immigration, de la justice, de l'enseignement supérieur et de la recherche, de la défense.

**Le congrès** : Le congrès détient le pouvoir législatif en Nouvelle-Calédonie. Il élit et contrôle le gouvernement : il vote le budget, les délibérations et les lois pays.

**Le Gouvernement** : Le gouvernement est l'institution exécutive du pays. Il met en œuvre les politiques votées au congrès, et ceci dans le cadre du transfert de compétences (les accords de Nouméa<sup>60</sup>).

**Les provinces** : Les provinces, au nombre de trois (Province Nord, Province Sud, Provinces des Îles Loyauté) sont des collectivités territoriales, qui ont leurs propres présidents. Elles disposent de compétences diverses et variées suite aux accords de Matignons (1988) comme par exemple : l'enseignement primaire public, la construction et l'équipement des collèges publics, le



développement rural et maritime, le développement économique et touristique, le réseau routier provincial et les transports publics terrestres, la protection de l'environnement la gestion des milieux terrestres et maritimes, la ressource en eau, la prévention des pollutions et des risques, ...

**Les communes** : Les communes font parties des trois provinces et sont au nombre de trente-trois et sont comme les provinces des collectivités territoriales. « *Les compétences des communes pourront être élargies en matière d'urbanisme, de développement*

*local, de concessions de distribution d'électricité et de fiscalité locale. Elles pourront bénéficier de transferts domaniaux*<sup>48</sup>. »

**Le Sénat Coutumier** : Le Sénat Coutumier est l'institution du milieu kanak, dont les représentants sont issus des huit aires coutumières différentes (Annexe). L'avis du Sénat Coutumier est obligatoire quant à la validation des projets des lois pays, et peut saisir les institutions locales afin de leur formuler une proposition intéressante.

**Le CESE : conseil économique, social et environnementale** : Le CESE formule des propositions de lois aux décideurs et est en charge de l'examen des différents projets de lois avant leur approbation sur des sujets.

<sup>48</sup> LES ACCORDS DE NOUMEA 2.4 les communes prévoient un référendum d'autodétermination pour la Nouvelle-Calédonie, qui se tiendra le 04 Novembre 2018.





## Répartition des compétences

La loi organique n°99-209 du 19 mars 1999 relative à la Nouvelle Calédonie dans son premier chapitre définit la répartition des compétences entre l'état, la Nouvelle Calédonie, les provinces et les communes. L'article 22 définit la Nouvelle Calédonie compétente pour les principes directeurs du droit de l'urbanisme, sous réserve des compétences des provinces en matière d'environnement ; normes de construction ; cadastre. Dans les faits, les compétences en urbanisme et environnement sont morcelées en Nouvelle Calédonie.

<b>ETAT</b>	URBANISME	- Transport aérien - Police	Droit domanial public et privé	Schéma d'aménagement et de développement	<b>Conseil de l'urbanisme et de l'habitat</b> : émet avis et propositions sur toutes les questions relatives à l'amélioration des conditions d'habitat en NC, réuni collectivités pub + opérateurs + usagers		
	ENVIRONNEMENT	Règlementation sur les substances minérales	<b>Comité consultatif</b> (étude / conseil / médiation / coordination / proposition pouvoirs publics / info public)				
<b>NOUVELLE CALEDONIE</b>	URBANISME	Compétente sur les îles pour ce qui est hors compétence Provinces	Droit domanial public et privé	- Terres coutumières - Principes directeurs du droit de l'urbanisme ( route express / plan d'urbanisme et d'aménagement / ZPPAUP / ZODEP )	Transports routier et maritime		
	ENVIRONNEMENT	<b>ZEE</b> (exploitation / exploration / gestion)					
<b>PROVINCES</b>	URBANISME	Permis de construire	Droit domanial public et privé	Construction en zone inondable	Délib. pour compétence en urbanisme commercial (Prov. Nord et Sud)	Terres coutumières	MARPOUS (Prov. Nord) n'a pas valeur juridique DELIBERATION (Prov. Sud) a une valeur juridique
	ENVIRONNEMENT	Lotissement Division/réunion foncière	ZAC si le périmètre concerne plusieurs communes		SMTI (Syndicat Mixte des Transports Interurbains) compétences entre les Provinces Nord et Sud et la Nouvelle Calédonie		
<b>COMMUNES</b>	URBANISME	Permis de construire	Plan d'Urbanisme Directeur (si le maire a compétence en urbanisme)	ZAC si le périmètre ne concerne que la commune	SMTU (Syndicat Mixte des Transports Urbains) compétences entre communes du grand Nouméa et la Province Sud		
	ENVIRONNEMENT	- 50 pas géométriques sur le littoral - Terrains gagnés sur la mer - Lagon (exploitation / exploration / gestion)					

A titre d'exemple, dans la commune de Bourail, à la Roche Percée, la construction en zone inondable était autorisée dans les Plans d'Urbanisme de Développement (PUD), notamment sur la zone de la Néra. La gestion des risques est une compétence de l'Etat, le Domaine Public Maritime (DPM) est une compétence de la province. Ainsi il est complexe de déterminer le rôle de chaque institution.

## Environnement

**Au niveau du gouvernement** : L'énergie est une compétence du gouvernement, c'est à ce titre qu'un schéma d'atténuation (STENC) est en vigueur mais non opposable aux provinces. Afin de compléter le plan climat exigé pour 2020 dans le cadre des Accords de Paris, le gouvernement doit se doter d'un plan d'adaptation. Des premiers travaux ont été initiés mais pas encore rendu public. A ce titre, une proposition de politique publique en matière de changement climatique a été présentée au gouvernement en Mai 2017.

Le cadre général est basé sur 3 objectifs :

- objectif 1 : renforcer le cadre de gestion des effets du changement climatique ;
- objectif 2 : responsabiliser les acteurs ;
- objectif 3 : gouvernance et financement – mobiliser des ressources pérennes.

L'adaptation aux changements climatiques est transversale. Autant de sujets dont les compétences sont réparties entre les différents acteurs, ce qui rend la question de l'adaptation complexe. C'est pourquoi, un domaine a été désigné comme prioritaire, il s'agit de la gestion de l'eau. Ce sujet concentre de nombreux points d'enjeu qui sont liés au changement climatique.



Un autre texte phare du gouvernement est le Dossiers des Risques Majeurs. Les provinces Nord et Sud l'ont inscrit dans leurs codes de l'environnement : article 411-7 pour la province Nord et article 412-3 pour la province Sud.

**Au niveau des provinces** : Comme déjà dit, ce sont les provinces qui ont la compétence de l'environnement. Au niveau réglementaire chaque province dispose donc de son propre code de l'environnement. Puis respectivement les provinces ont mené des initiatives environnementales qui seront détaillées ci-dessous.

Le code de l'environnement de la province Nord, a été créé par délibération n° 2008-306/APN du 24 octobre 2008, modifié depuis par plusieurs délibérations dont la dernière en date du 10 juin 2016 et dans sa dernière version publiée au 23 juin 2016 (en cours d'étude). Au niveau des initiatives, la province Nord dispose d'un schéma de transition énergétique depuis 2010 à travers à bilan de gaz à effet de serre effectué sur son patrimoine. En outre, ce plan vise à modérer et à suivre les actions portant par exemple sur la consommation d'électricité, de papier, mais aussi la réduction des émissions de CO2 par agent etc. ce sont des actions concrètes du quotidien, auxquels l'ensemble des directions de la province Sud ont adhéré. Cette impulsion par le haut a permis de fédérer et *in fine* de sensibiliser les agents. De plus, la province Nord est en cours d'élaboration de son Plan Energie Climat Territorial. Ce plan est piloté par la Direction de l'Economie et de l'Environnement afin de montrer la volonté d'associer ces deux secteurs complémentaires. La première phase de diagnostic est achevée et restituée, la deuxième phase est en cours et est animée par des ateliers sur différentes thématiques. Le code de l'environnement de la province Sud, a été créé par délibération n°25-2009/APS le 20 mars 2009, et a été modifié par plusieurs délibérations dont la dernière en date du 4 Aout 2017<sup>49</sup>. Au niveau des initiatives, la province Sud a adopté son STEPS (Schéma de Transition Energétique de la Province Sud), applicable sur son patrimoine, en 2017 qui comporte trois axes : une collectivité exemplaire en matière d'éco mobilité et d'équipement public, la croissance verte à travers les incitations économiques, l'économie circulaire et la compensation carbone. Et enfin le dernier axe est l'aménagement et la solidarité qui s'expriment à travers l'aménagement bas carbone et la solidarité face à la précarité énergétique.

La province des Îles Loyauté a adopté partiellement son Code de l'Environnement de la Province des Îles Loyauté (CEPIL) en avril 2016. Les textes seront votés thématiquement entre 2016 et 2017. La rédaction est effectuée avec la participation de la population, notamment les autorités coutumières. En plus, un texte sur les risques naturels est en élaboration. En application du principe de « continuité des règles de droit », un certain nombre de textes pris antérieurement à la provincialisation de 1989 restent applicables au territoire îlien. Par ailleurs, des réglementations internationales, métropolitaines et territoriales s'appliquent à cette province au titre de la répartition des compétences établie par la loi organique n°99-209 du 19 mars 1999 relative à la Nouvelle-Calédonie.

**Au niveau des communes** : Les communes n'ont pas de compétences proprement dédiées à l'environnement, excepté une nouvelle exigence incorporée dans les PUD : les PUD de province Sud sont récemment soumis à une évaluation environnementale qui consiste en une analyse et une cohérence environnementale (aires protégées, écosystèmes d'intérêt patrimonial et de toute zone d'intérêt écologique). Cependant dans ce volet, l'adaptation n'est pas prise en compte. Cette démarche n'est pas une obligation réglementaire. Afin de mieux comprendre les exigences requises, la Direction du Foncier et de l'Aménagement a élaboré une guide pour aider les communes dans la rédaction de la partie environnementale.

**Aménagement et urbanisme** : La réglementation foncière métropolitaine ne s'applique pas à la Nouvelle-Calédonie. Ainsi, La Nouvelle-Calédonie est compétente en matière de « *principes directeurs du droit de l'urbanisme, sous réserve des compétences des provinces en matière d'environnement* ». Le gouvernement prend les mesures réglementaires à travers le code de

<sup>49</sup> Délibération n° 50-2017/APS du 4 août 2017



l'urbanisme relativement récent (2015) qui comprend un volet préservation de l'environnement tel que prescrit par les articles Lp. 111-2 et PS 111-7 du code de l'urbanisme, les provinces interviennent en soutien et control (DPM, PUD) et les communes se chargent de l'élaboration des PUD et de leur application.

**Au niveau du gouvernement :** L'ADRAF : l'Agence de Développement Rural et d'Aménagement Foncier est un établissement public d'Etat à caractère industriel (EPIC) en charge des réformes foncières qui vise à rétablir l'espace coutumier à travers la restitution de terres aux populations kanaks (acquisitions de terrains de droits privés ou auprès des collectivités). L'ADRAF dispose pour se faire d'un droit de préemption<sup>50</sup>. En plus de sa mission, l'ADRAF est responsable de la mise en œuvre des politiques d'aménagement et de développement rural de chaque province de la Nouvelle-Calédonie. Le stock foncier de l'agence était de 8 640 hectares au 31/12/2017 répartis entre la province Nord (73%) et la province Sud (27%). Il représente 0,53 % de la superficie de la Grande-Terre<sup>51</sup>.

Le SAP : le Service Aménagement et Planification accompagne l'élaboration des schémas stratégiques<sup>52</sup>. Un schéma a été produit : le Schéma Provincial d'Aménagement du Territoire qui comprend des recommandations concernant l'organisation spatiale, des recommandations sur la mobilité, les déplacements et le numérique, un volet social, un volet environnemental, un volet développement économique. L'objectif recherché étant l'amélioration du bien-être social des populations dans le cadre d'un destin commun. Un autre texte d'orientation élaboré par le SAP est « N-C 2025 »<sup>53</sup>, approuvé en Décembre 2013, qui thématiquement donne des orientations de réflexions et d'actions avec comme date butoir : 2025. Il est actuellement en révision. Concernant l'environnement et l'aménagement, ce schéma donne 4 orientations en prenant d'abord 5 territoires en site pilote (4 urbains et 1 rural (paysage)), en favorisant le développement de l'équité sociale, et en mettant l'accent sur la préservation des milieux et la valorisation des paysages et enfin sur le développement des innovations. En conclusion, ce texte nous informe d'une absence de politique d'aménagement du territoire à l'échelle du pays. Cette absence entraîne la surévaluation des prix foncier et provoque de la rareté ce qui pose problème pour le logement ainsi que l'aménagement. Le CUH : le Conseil de l'Urbanisme et de l'Habitat est le seul organe croisant les acteurs du gouvernement et des provinces en matière d'urbanisme. Il est principalement convoqué dans le cadre des chantiers règlementaires sur l'élaboration des principes directeurs de l'urbanisme.

**Au niveau des provinces :** La DFA, la Direction du Foncier et de l'Aménagement est l'établissement public en province Sud qui délivre des informations sur les droits du sol, et sur l'ensemble des autorisations d'urbanisme. Pour les communes de l'Ile des Pins, Yaté, Païta, Sarraméa, Boulouparis, Farino, Moindou, Poya Sud et Thio c'est la DFA qui est responsable de l'urbanisme, pour les autres communes, ce sont les mairies respectives qui en ont la charge. C'est également cette direction qui est traitée de l'évaluation environnementale des PUD.

La province Nord possède son propre Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme de la zone Voh (vook), Koné (Koonhê) et Pouembout (Pwëbuu) (SDAU VKP). Il a été approuvé le 2 septembre 2005 par l'assemblée de la province et en cours de « réactualisation » avec un élargissement à la commune de Poya (partie provinciale Nord). Document fondateur de planification et gestion de l'espace, il ne présente pas de diagnostic environnemental, et n'a pas été soumis à une évaluation environnementale. En province Nord et sur la province des Îles Loyauté, un outil innovant est utilisé : le MARPOUS (Modalités d'Application des Règles Provinciales d'Occupation et d'Utilisation des Sols) qui consiste à une réflexion globale sur l'occupation du sol et d'orientation en matière d'aménagement, notamment sur les terres coutumières, exempt de réglementation.

<sup>50</sup> Le droit de préemption de l'agence s'exerce dans les conditions prévues par l'article L. 412-8, premier à quatrième alinéas, les articles L. 412-9 et L. 412-10, l'article L. 412-11, premier et deuxième alinéas, et l'article L. 412-12

<sup>51</sup> <http://www.adraf.nc/>

<sup>52</sup> Article 211 de la loi organique du 19 mars 1999



**Au niveau intercommunal** : Le SIGN : le Syndicat Intercommunal du Grand Nouméa. Il regroupe les quatre communes de l'agglomération du Grand Nouméa : Dumbéa, Le Mont-Dore, Nouméa et Païta. C'est un Syndicat Intercommunal à Vocation Multiple (SIVOM), créé en 2006. Une de ses missions est l'aménagement de l'espace communautaire. L'objectif est d'étudier, planifier et maîtriser le développement de l'urbanisation sur l'agglomération tout en réduisant les inégalités sociales et spatiales. Le tout en renforçant l'efficacité de la mobilité tout en favorisant l'attractivité du territoire. Le SIGN n'a pas de fiscalité propre car il dépend de la contribution des communes qui le compose. Cette contrainte limite la marge de manœuvre de ce syndicat intercommunal. Un document a été produit pour répondre aux objectifs : Le Schéma de Cohérence de l'Agglomération Nouméenne (SCAN)<sup>54</sup> a pour objectif premier la maîtrise de l'urbanisation du Grand Nouméa dans une approche environnementale cohérente notamment avec la mise en valeur de la trame bleue trame verte<sup>55</sup>. Afin de parfaire le volet transport, le SIGN a élaboré un Plan de Déplacement et d'aménagement de Nouméa (PDAN) qui vise à fluidifier les déplacements des habitants à travers des modes de transports respectueux de l'environnement, notamment le développement du transport en commun, ou faciliter l'accessibilité aux modes doux. Ce PDAN a donc abouti sur la création en 2010 du Syndicat mixte des transports urbains (SMTU). Cette nouvelle autorité organisatrice du transport (AOT) est chargée d'organiser et de gérer les transports en communs à l'échelle de l'agglomération. Elle porte actuellement le projet structurant du Transport en Commun en Site Propre (TCSP) appelé NéoBus.

Un domaine d'action réussit sur le territoire est celui des déchets avec les deux syndicats à vocations multiples : SIVM Sud et SIVM Nord.

**Au niveau des communes** : Le seul texte en vigueur en Nouvelle-Calédonie en matière de réglementation de l'aménagement est le PUD : Plan d'Urbanisme Directeur<sup>56</sup>. Son équivalent métropolitain est le plan local d'urbanisme (PLU). Le PUD permet d'accorder des permis (de lotir et de construire) et de définir des zonages d'aménagement. Les communes ont la compétence de l'urbanisme<sup>57</sup> : la rédaction du PUD est à leur charge. Le service de l'urbanisme pilote, au niveau provincial, les travaux relatifs à l'élaboration de ces textes<sup>58</sup>. La consultation du PUD permet d'identifier les risques liés au lieu d'implantation des habitations (bords de mer, ravines...) et aux règles de construction et d'aménagement. Les P.U.D se rapprochent davantage des POS que des PLU : des documents d'urbanisme réglementaires sans notion d'urbanisme de projet.

<sup>54</sup> délibération n° 29-2010/APS du 12 août 2010 pour le SCAN et le PDAN, mais cette délibération est une approbation des orientations générales mais elle ne prescrit pas les documents.

<sup>55</sup> l'ensemble du maillage des corridors biologiques (ou corridors écologiques, existant ou à restaurer), des « réservoirs de biodiversité ».

<sup>56</sup> délibération de 1959

<sup>57</sup> suivant le Code de l'Urbanisme de la Nouvelle-Calédonie (CUNC), « le PUD ou Plan d'Urbanisme Directeur est «un document de planification stratégique à l'échelle du territoire de la commune qui fixe, dans le respect des principes énoncés à l'article Lp. 111-2, les orientations d'aménagement et les règles d'utilisation du sol. »

<sup>58</sup> dispositions édictées à la fois par la Nouvelle-Calédonie et les provinces..





Les PUD ne sont pas obligatoires et plusieurs communes n'en ont pas : Paita en province Sud, et seulement huit communes possèdent un PUD en province Nord sur dix-sept communes.



L'Etat de la planification communale en 2014. En 2018, Paita n'a plus de PUD, les PUD de Nouméa, Boulouparis, Pouembout, Canala sont en révision. Kaala Gomen et Kouaoua ont des PUD approuvés.

Source : Marie-Louise Frigère, service de l'aménagement de la province Nord

\*Les PUD rendus publics sont opposables aux tiers

Tout l'enjeu réside dans le respect du rôle de chaque administration ; les provinces ne doivent pas substituer les communes dans l'élaboration des PUD. En effet, les PUD sont élaborés soit de façon interne aux municipalités, soit avec l'appui des provinces, soit à l'aide de bureau d'études. Comme déjà dit, en province Sud, les PUD sont désormais soumis à une évaluation environnementale lors de leur révision<sup>59</sup>. En province Nord, dans le cadre de la refonte actuelle de la délibération relative au PUD (échéance 2017), la mise en place d'une évaluation environnementale n'a pas été retenue, afin de ne pas alourdir les procédures et les coûts pour les communes, la priorité étant de sensibiliser celles-ci à une démarche de planification. Les PUD sont propres à chaque commune et omettent souvent leurs voisines, et donc ne permettent pas l'intercommunalité (sauf lorsqu'il s'agit de ZAC<sup>60</sup>). La commune de Poya est à la fois en province Nord et en province Sud et doit donc produire deux PUD en fonction des deux réglementations respectives aux deux provinces. Sous le régime de droit commun, les droits et obligations définis par le Code Civil doivent être appliqués, tandis que sous le régime de droit coutumier, ce sont les droits et obligations définis par les autorités coutumières qui doivent être appliqués. En application de l'article Lp. 111-1 du code de l'urbanisme de la Nouvelle-Calédonie, le PUD ne s'appliquera pas sur les terres coutumières. Par la suite, il pourra être proposé une étude spécifique aux Terres coutumières si la volonté de la commune et des coutumiers est exprimée en ce sens.

<sup>59</sup> Le PUD peut être soumis à révision à partir de la troisième année d'activité afin d'être mis à jour pour mieux répondre aux enjeux de développement, d'urbanisation, de mobilité pour permettre une meilleure prise en compte de l'environnement.

<sup>60</sup> Zone d'aménagement concertée : La création de ZAC est le meilleur moyen pour les communes de bénéficier d'un droit de préemption sur des terrains jugés stratégiques.



Seule la ville de Nouméa possède un PADD (plan d'aménagement et de développement durable) associé à son PUD, qui permet d'avoir une vision stratégique.

**Le financement**<sup>61</sup> : Pour répondre à leurs besoins, les provinces et les communes ont peu de marge de manœuvre quant à leurs recettes. En effet, l'essentiel de leurs recettes provient des dotations de fonctionnement et d'investissement versées par la Nouvelle-Calédonie<sup>62</sup>, qui varient en fonction de la conjoncture économique. Les provinces et les communes peuvent néanmoins compter sur les impôts et les taxes votées par le congrès. Les communes perçoivent également des taxes, payés par les promoteurs ou les bailleurs sociaux. Cette taxe est la taxe communale d'aménagement (TCA). « Des taxes supplémentaires sont utilisées par certaines communes, dont la légalité porte à débat (taxe de raccordement aux réseaux). Les communes sont dépendantes des dotations qu'elles ne maîtrisent pas, ce qui limite fortement leurs ambitions. Dès que le projet d'aménagement est trop conséquent, elles se retournent vers les Provinces qui sont plus solides. Pour exemple : la ZAC Panda à Dumbéa sur Mer a été porté par la province Sud. L'emprunt est très peu utilisé, et seulement en investissement ; il existe par contre une possibilité d'avance sur trésorerie. » source NC2025

**Risques** : Pour rappel, le gouvernement est compétent en matière de prévention des risques à travers la Direction de la Sécurité Civile et de la Gestion des Risques (DSCG). Ce transfert de compétence est récent (1 Janvier 2014). Après la consultation du conseil d'Etat, les différentes provinces et le gouvernement local ont échangé avec le gouvernement français pour décider de la gestion du risque. C'est donc le gouvernement de Nouvelle-Calédonie qui est dans l'obligation d'établir des cartes d'aléas et de définir une carte des risques. C'est à cet effet que le gouvernement a élaboré son DRM : Dossier sur les risques majeurs<sup>63</sup>. Ce dossier résume les risques majeurs auxquels sont soumis les communes (cyclone, séisme, tsunami, vent violent, feu, forte chaleur, ...), ainsi que les consignes associées. Il est rédigé dans le but de sensibiliser les habitants sur les risques majeurs de leur commune et d'améliorer la prévention du risque en Nouvelle-Calédonie. Dans le but d'accompagner les communes, un guide méthodologique est désormais disponible.

De plus, à travers l'outil Géorep, les communes peuvent avoir accès aux différentes cartes publiées par la DIMENC.

<sup>61</sup> NC 2025 Aménagement du territoire p80

<sup>62</sup> Selon les clefs de répartition définies par la loi organique, des dotations obligatoires versées par l'État (Dotation globale de fonctionnement DGF, Dotation globale d'équipement DGE), et des autres concours et subventions de l'État (au titre des contrats de développement notamment), de la Nouvelle-Calédonie et de l'Union européenne.

<sup>63</sup> Arrêté du 23 mai 2016 portant approbation du dossier sur les risques majeurs de la Nouvelle-Calédonie



## Annexe 3 : Liste des acteurs contactés et/ou rencontrés pendant le stage

	STRUCTURE/ ORGANISME/ DIRECTION	CONTACT	FONCTION	RENCONTRE (PHYSIQUE ET /OU TELEPHONIQUE)
Etat / gouvernement	ADRAF	Stephany Sagit		Non
	APICAN			Non
	BRGM	Vincent Mardhel	Chef de l'antenne	Oui
	CESE	Daniel Cornaille et François-Paul Bufnoir	Président et secrétaire général	Oui
	DAM	Aurélie Fourdrain	Chargée de mission aux affaires maritime	Oui
	DAVAR	Geoffroy Wotling	Chef de service	Oui
	DGAC	Natacha Diallo	Chargée de mission	Oui
	DGRAC	Eugène Loqa	Chargé de mission	Oui
	DIMENC	Bastian Morvan	Chef de service	Oui
	DSCGR	Natasha Diallo	Chargée de mission	Non
	DSF	Frederic Kusiak	Chargé d'études fiscales	Non
	Membre du gouvernement en charge du secteur des affaires coutumières, de l'écologie et du développement durable.	Didier Poidyalwane	Elu	Oui
	OBLIC	Myriam Vendé-Leclerc	Chargée du réseau	Oui
	SAP	Frederic Guillard	Chargé de mission	Oui
	SCRRE	Anne-Claire Goarant	Chargée de mission	Oui
STAC	Blaise Massat	Chef d'antenne	Oui	
province Nord	Cellule Koniambo	Morgan Gourmelem	Chargé de mission	Oui
	DAF	Marie-Louise Frigère	Chef du service aménagement et urbanisme	Oui
	DDEE	Lady Pouyé	Chef du service développement durable	Oui
	Cellule gestion du trait de cote	Patrick Afchain	Chargé de mission	Oui
Province Sud	DAF	Than-Bin Tran	Chef du service aménagement et urbanisme	Oui
	DDR	Etienne Waneisi	Service aménagement	Oui
	DENV	Jean-Marie Lafond	Directeur	Oui
	DEPS	Sebastien Robert Olivia Cullell Audrey Bastonero	Chef de service Chargée de mission Chargée de mission	Oui
province des îles Loyauté	Direction de l'environnement	Georges Kakue	Direction du développement durable et des recherches appliquées	Oui
Communes et agglomérations	Mairie de Bourail	Julie Pagès	Responsable de service	Oui
	Mairie de Canala	Gilbert Tyuienon	Maire	Non



	Mairie de Dumbéa	Gérard Piolet	3 <sup>e</sup> adjoint au maire en charge de l'aménagement	Oui
		David Weisz	Service aménagement	
	Mairie de Hienghène	André Levy	Maire	Non
	Mairie de Kouaoua	Alcide Ponga	Maire	Oui
	Mairie de Nouméa	Steven Mericadec et Celine Bagenard	Chef de service et membre du service	Oui
	Mairie de Païta	Helène Dangeard	Directrice du service	Oui
	Mairie de Touho	Alphonse Poinine	Maire	Oui
	Mairie Mont Dore	Terry Watiligone	Chef de service	Non
	Mairie Poum	Henriette Hmae	Maire	Oui
	SIGN	Jess Sariman et Elia Massette	Responsable eau et déchet	Oui
Techniciens	<b>Bureaux d'études</b>			
	A2EP			Oui
	Auclair-Dupont	Sophie Masson	Consultante	Oui
	Architecture et environnement NC			Non
	Athakor calédonie			Non
	CAPSE	Catherine Delorme	Consultante	Oui
	ENVI	Lionel Forno et Mira Katrandzhieva	Gérant et co-gérante	Oui
	TILT	Catherine Glanois	Gérante	Oui
	Créocéan	Lionel Loubersac	Directeur	Oui
	<b>Aménageurs :</b>			
	FSH	Stéphane Yoteau	Directeur	Non
	SECAL	Olivier-Gilles Durand	Chef de projet	Oui
	SEM AGGLO	Patin Benoit	Responsable de département	Oui
	SIC	Maeva Lecren	Chef de service	Oui
Financier	AFD	Marie Ezoé	Chargée de mission	Oui
Scientifiques	IRD	Cyril Dutheil et Christophe Menkes	Thésard et directeur de thèse	Oui
	Météo France	Hugues Ravenel	Directeur	Oui
	CNRT	France Bailly	Directrice	Oui
	Sociologue	John Passa		Non
	UNC	Gilles Pestana, Catherine Ris	Maître de conférence et professeur	Non
Associations	AFM	Alcide Ponga	Maire de Kouaoua	Oui
	AMNC			Non
	EPLP	Martine Cornaille	Présidente	Oui
	Hô-üt	Glenn Newland	Secrétaire	Oui
	Mokamana			Non
	CEIL	Fabien Albouy	Directeur adjoint	Oui
	SOS Mangrove			Non
Hors NC	ADEME Guadeloupe	Marine Tranchant	Service aménagement	Oui





	ADEME Polynésie	Sandrine Ouazeim et Samy Hamdi	Chargés de mission	Oui
	CPS	Raphael Billé	Coordinateur du projet RESCUE	Oui
	Service environnement Wallis et Futuna	Atoloto Malau	Chef Service de l'environnement	Non
Privés	Hotel GONDWANA			Non

## Annexe 4 : Etat des lieux du climat et des productions et consommations d'énergie (atténuation) en Nouvelle-Calédonie

**Climat :** Saisons et températures : La Nouvelle Calédonie, île du Pacifique de 50 km de large sur



400km de long, où l'ensoleillement est de 255 jours par an, dispose d'un climat doux et tempéré, avec essentiellement deux saisons ; une fraîche et sèche de Mai à Septembre et une saison de chaude et humide d'Octobre à Avril, associée à une saison des pluies de Janvier à Mars. Les températures varient de 20°C à 30°C en moyenne en fonction des saisons.

De plus, la Nouvelle Calédonie se trouve sous les influences des inversions climatiques type El Nino ou La Nina pouvant se traduire par des sécheresses ou des pluies accrues. Les taux d'humidité sont de 50% en saison sèche et de 75% à 80% en saison humide.

- Pluviométrie : en saison des pluies, les précipitations peuvent atteindre 300 millimètres<sup>64</sup>.

- Cyclones : la saison cyclonique a lieu entre Janvier et Mars. De manière générale, la Nouvelle-Calédonie n'est pas frappée par des cyclones virulents, à l'exception de Cook et de Donna en 2017, de Vania en 2011, de Kerry en 2005 et de Erica en 2003 qui a été le cyclone le plus impressionnant en terme de rafale (225km/h) et qui a causé des dégâts considérables.

La Nouvelle-Calédonie est dotée d'une biodiversité exceptionnelle qui requiert une préservation car bien souvent endémique et précieuse pour la prospérité des espèces locales. Cependant cette biodiversité est menacée par divers facteurs comme la montée des eaux, l'acidification des océans, etc. Comme tous les territoires insulaires, la Nouvelle-Calédonie est susceptible de subir les conséquences du changement climatique mondial et le but étant de les identifier afin d'anticiper leurs amplifications futures.

### Energie : focus sur l'électricité

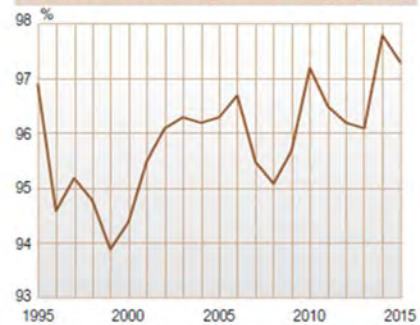
**Dépendance énergétique :** De par sa situation géographique, le pays importe de nombreux biens, et notamment des matières premières. C'est un sujet sensible en Nouvelle-Calédonie, où l'alimentation électrique est principalement fournie par des centrales thermiques fonctionnant au fuel ou au charbon (dernière centrale France métropolitaine en activité). D'où un ratio CO2 par habitant relativement élevé : 16 teq CO2/hab en 2014 (21,1 teq CO2/hab en 2017 en incluant les mines et les métallurgistes, sans le ratio s'élève à 6,5 t eq CO2/hab) comparé par exemple à la

<sup>64</sup> <http://www.meteo.nc/en-savoir-plus/accueil/actualites/411-bilan-des-pluies-et-temperatures-en-2015>



Polynésie avec 2,9 teq CO<sub>2</sub>/hab en 2014, ou encore la France métropolitaine 4,6 teq CO<sub>2</sub>/hab en 2014, mais loin derrière le Qatar avec 45,4 teq CO<sub>2</sub>/hab en 2014 (en 2017 45 teq CO<sub>2</sub>/hab).<sup>65</sup> Les secteurs les plus émetteurs de CO<sub>2</sub> sont les suivants : métallurgie, industries, transport, agriculture, ... Ainsi le pays est obligé d'importer notamment du fuel mais aussi prochainement du gaz liquéfié (future usine à gaz de Doniambo). Le taux de dépendance énergétique de la Nouvelle-Calédonie en énergie primaire est estimé à 97.5% avec une intensité énergétique estimée à 5,8 tep/hab<sup>66</sup>. Ainsi l'énergie est la principale vulnérabilité de l'île notamment en matière de transport (222,5 ktep) et d'industrie (198,8 ktep) et cette constatation ne cesse de progresser depuis 2014 comme nous pouvons le voir sur le graphique présent. En vue d'une future raréfaction des matières premières corrélée à l'augmentation des prix de ces énergies fossiles, la Nouvelle-Calédonie mise depuis 2016 sur les énergies vertes afin de réduire sa dépendance et de diminuer les Gaz à Effet de Serre (GES) à travers son Schéma de Transition Energétique.

Evolution du taux de dépendance énergétique [1]

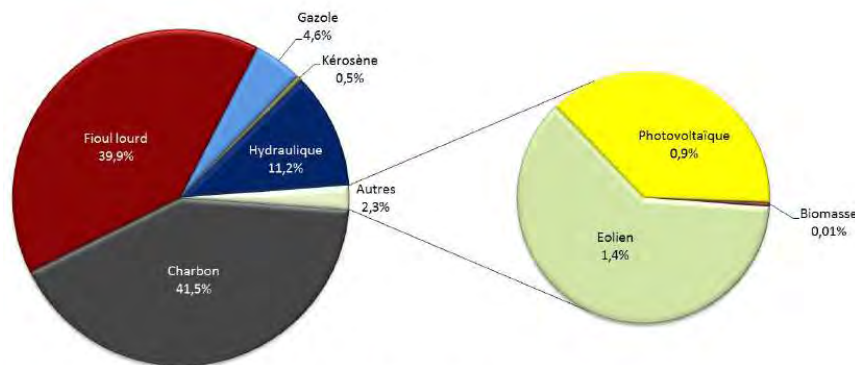


Source : ISEE

**Consommation d'électricité :** En 2017, la consommation finale d'électricité, incluant l'autoconsommation du secteur métallurgique, est de 3160,5 GWh (271,8 ktep), soit une augmentation de +3% par

rapport à 2016. Ramener à la population, la consommation d'électricité par habitant est de 0,98 tep/hab. Plus spécifiquement, la consommation des usines métallurgiques et des sites miniers s'élève à 2393,8 GWh (+4,6%), et constitue 75,7% de l'électricité consommée en Nouvelle-Calédonie. La consommation de la distribution publique (basse tension et moyenne tension à usage professionnel) est de 766,6 GWh (soit une baisse de 1,6% entre 2016 et 2017).<sup>67</sup>

**Production électrique et mix énergétique :** La production totale d'électricité en Nouvelle-Calédonie en 2017 est estimée à 3228,2 GWh (277,ktp)<sup>68</sup> soit +3,1% par rapport à 2016. Comme le montre la représentation graphique ci-dessous, le charbon est la principale source d'énergie utilisée, à ratio égal avec le fioul lourd.



Source : Rapport d'activité du STENC

Mix énergétique de la production électrique en 2017

Depuis 2016, le STENC (Schéma de Transition Energétique de la Nouvelle-Calédonie) est en vigueur en Nouvelle-Calédonie. Ce schéma fixe des objectifs chiffrés à horizon 2030 de développement d'énergie renouvelable et de baisse de GES. Les principaux enjeux sont les suivants :

- Réduire de 20 à 25% les consommations primaires et finales (hors métallurgie et mines)

<sup>65</sup> <https://donnees.banquemondiale.org/indicateur/EN.ATM.CO2E.PC?view=chart>

<sup>66</sup> Bilan du STENC 2017 p11 et 41

<sup>67</sup> Bilan du STENC p9

<sup>68</sup> Bilan du STENC 2017



- Accroître à 100% la part du renouvelable dans la distribution publique et dans les îles.
- Réduire de 35% les GES (35% pour le résidentiel et le tertiaire, 10% pour les mines et les métallurgistes, 15% pour le transport)<sup>69</sup>

Le STENC préconise 7 orientations stratégiques et 23 leviers d'actions. Les objectifs sont chiffrés dans un plan pluriannuel d'investissement.

Les objectifs seront révisés tous les 5 ans. En 2017, la production d'électricité thermique est de 86,5% contre 13,5% d'origine renouvelable, soit une progression par rapport à 2016 (environ -4,7% de thermique et + 46,7% de renouvelable).<sup>70</sup>

La production de renouvelable est essentiellement dû à l'expansion du photovoltaïque (+144%)<sup>71</sup> dans les centrales au sol mais aussi en autoconsommation. La production de la filière hydroélectrique (qui représente 83,1% de la production globale) augmentant de 55,7%, en raison de meilleures conditions saisonnières qu'en 2016. La filière éolienne (qui représente 10,4% de la production globale) reste quant à elle quasiment stable. La biomasse est encore marginale, et exploitée essentiellement sur les îles notamment sur Ouvéa (Iaai en iaai, Uvea en faga-uvea).

### Climat : Données actuelles et projections

*Projections du GIEC* : Dans le Pacifique Sud, le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) projette dans son 5ème rapport réalisé en novembre 2014, avec une probabilité supérieure à 95% :

- Une augmentation des températures moyennes de +1,4 °C à + 3,1 °C d'ici 2100.
- Ce réchauffement de l'air affectera également la température des eaux continentales et marines +0,6°C à 2°C
- Une augmentation des cumuls annuels de précipitations de + 3% sur l'ensemble de la zone du Pacifique Sud d'ici la fin du siècle.
- Une élévation du niveau de la mer entre 26 cm et 98 cm. L'évolution locale dépend de plusieurs paramètres : la température de l'océan, la salinité, les courants marins, la pression de surface, l'apport d'eaux continentales ou encore la déformation des plateaux continentaux.
- Une augmentation probable de l'intensité des cyclones et ampleur des houles.
- Une augmentation de l'acidification des océans (baisse du pH) liée à la quantité croissante de dioxyde de carbone dans l'atmosphère.<sup>72</sup>

Toutes ces projections ont un rôle d'alerte dans les mécanismes de décisions, cependant la zone géographique étudiée est trop vaste pour permettre de s'approprier les résultats.

**Températures** : D'après les études, les tendances analysées indiquent que la Nouvelle-Calédonie pourrait être affectée par des épisodes de sécheresse plus importants. Les dernières études ont confirmé la hausse des températures de 1°C en Nouvelle-Calédonie sur une période de 40 ans<sup>73</sup> (contre +1°C en 100 ans sur Terre).

<sup>69</sup> STENC 2016

<sup>70</sup> Bilan du STENC 2017

<sup>71</sup> Bilan du STENC 2017 p8

<sup>72</sup> 5ème rapport du GIEC « Changement climatique » - GIEC – 2014

<sup>73</sup> « Le climat calédonien s'est réchauffé de +1,0°C en moyenne depuis 1970 » rapport IRD et Météo France : PresentationChangementClimatiqueNC



En détail voilà les projections établies pour le scénario le plus positif (RCP4.5) et le plus pessimiste (RCP8.5) par Météo France:

- ✓ Une augmentation des températures maximales homogènes en Nouvelle-Calédonie entre  $1^{\circ}\text{C} \pm 0.7^{\circ}$  (RCP4.5) et  $1.4^{\circ}\text{C} \pm 0.7^{\circ}$  (RCP8.5) pour la période 2040-2060, et entre  $1.5 \pm 1^{\circ}$  (RCP4.5) et  $3.6^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}$  (RCP8.5) pour la période 2080-2100 ; Idem pour les températures minimales et maximales.
- ✓ Des vagues de chaleur plus intenses

L'augmentation des températures minimales entre la période 2080-2100 et la période actuelle sera comprise entre 1.5 et 1.9°C d'après le scénario RCP4.5, et entre 3 et 4°C pour le scénario RCP8.5.

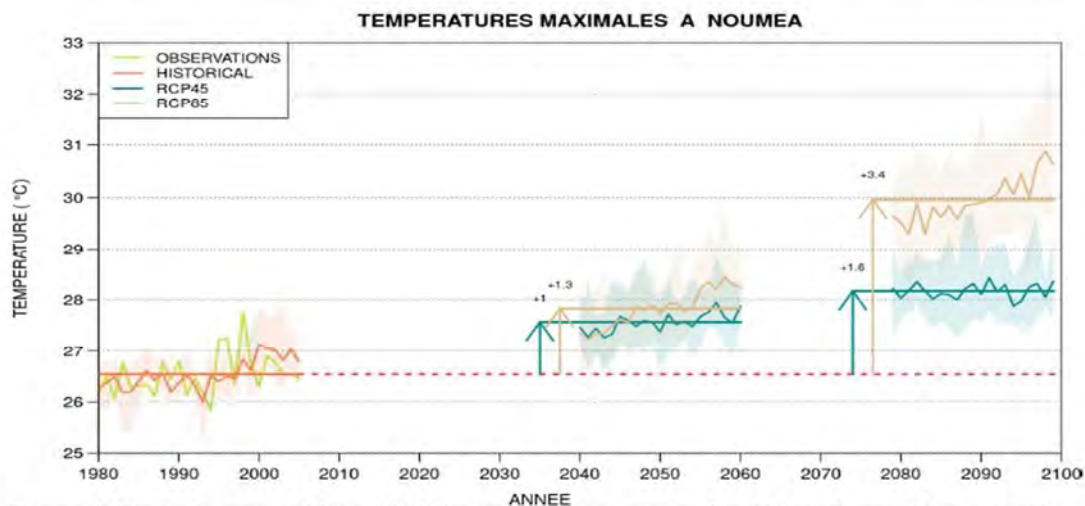


Figure 6: Evolution entre 1980 et 2100 des températures maximales à Nouméa sous deux scénari. Les traits en gras représentent la moyenne des 6 modèles, et les bandes ombrées représentent l'intervalle dans lequel se trouvent les valeurs des six modèles séparément.

Source : Présentation Changement Climatique NC par Météo France

Le détail des ces augmentations est donné en Figure 7 pour la période 2080-2090

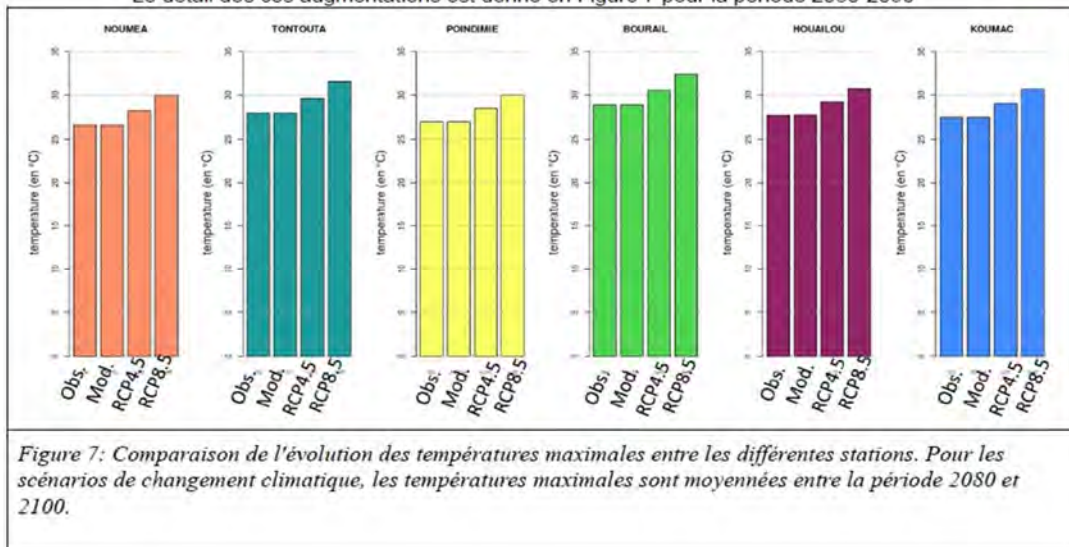


Figure 7: Comparaison de l'évolution des températures maximales entre les différentes stations. Pour les scénarios de changement climatique, les températures maximales sont moyennées entre la période 2080 et 2100.

- ✓ Un allongement de la saison chaude telle que connue actuellement entre 2 (RCP4.5) et 6 mois (RCP8.5).
- ✓ Par contre, une saison sèche qui s'allonge de 2 mois (RCP4.5) et de 6 mois (RCP8.5) sur la période 2080-2100.





dans le scénario RCP4.5, cette saison dure 8 mois et dans le scénario RCP8.5 elle dure toute l'année. Nous avons donc un allongement de la saison dite « chaude » de 2 mois dans le scénario le plus optimiste et de 6 mois dans le scénario pessimiste, pour la période comprise entre 2080 et 2100.

Source : Présentation Changement Climatique NC par Météo France

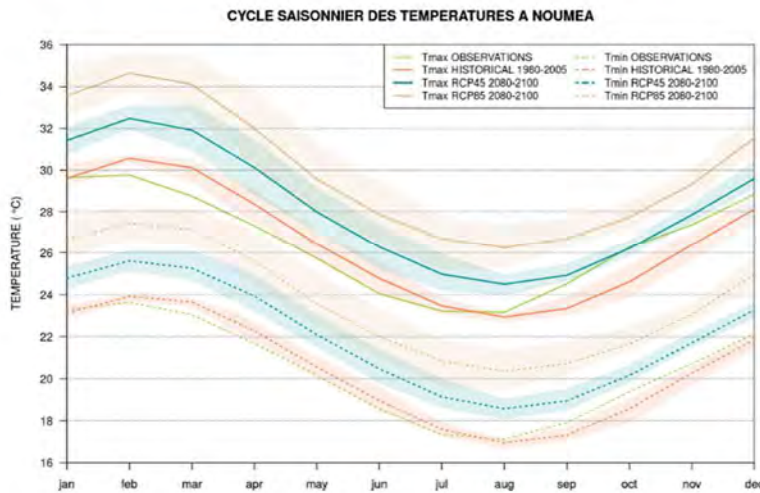


Figure 8 : cycle saisonnier des températures maximales et minimales sous différents scénarios à Nouméa. En traits pleins les températures maximales et en pointillés, les températures minimales.

Les phénomènes extrêmes pourraient être accentués : à savoir avec un scénario d'augmentation de la température de +3°C, les vagues de chaleur intenses seront plus chaudes et passeront de 10 à 20 jours actuellement à 120 jours dans les projections.

**Pluviométrie et cyclones :** Ces informations sont issues d'entretiens passés avec Cyril Duteil et Christophe Menkes, chercheurs à l'IRD. De façon générale, les précipitations risquent de diminuer de 20% à horizon 2100. Selon Météo France, en 2016 la Nouvelle-Calédonie a connu une baisse des précipitations de l'ordre de 20%.

Les phénomènes pluvieux devraient être plus rares mais plus intense. Cyril Duteil prévoit jusqu'à -40% de pluie sur Nouméa à horizon 2100. La côte Ouest serait plus touchée que l'Est.

- ✓ Une augmentation de près de 50 % des précipitations durant la saison humide sous le scénario RCP8.5, pour la période 2080-2100
- ✓ Une augmentation des précipitations entre 0 et 80mm/an pour la période 2040-2060, et entre 33 et 173mm/an pour la période 2080-2100, en fonction des différents scénarios, c'est à dire ~+10% maximum de la valeur actuelle. Mais au regard de la dispersion des modèles, l'augmentation des précipitations n'est pas significative statistiquement.

Le réchauffement climatique pourrait influencer également la fréquence ou la sévérité des cyclones tropicaux (relation entre l'activité cyclonique et l'élévation de la température à la surface des océans). Ainsi la fréquence des événements cycloniques pourrait être atténuée, mais leur intensité augmentée notamment en quantité de pluie. En outre les phénomènes El niño<sup>74</sup> pourraient être accentués. De manière générale, les données disponibles pour permettre d'établir des scénarios sont relativement fiables mais récentes. En effet le T=0 remonte à 30 ans, jugé trop court pour permettre de jauger

<sup>74</sup> El Niño est un phénomène climatique dont l'origine est assez mal connue. Contrairement à La Niña, il se traduit par une hausse de la température à la surface de l'eau (10 mètres environ) de l'est de l'océan Pacifique, autour de l'équateur



l'évolution et d'établir des prédictions certaines. Bien que par nature le climat lui-même ne peut être une prédiction certaine et en constante évolution.

Trait de côte : L'organisme gouvernemental qui travaille sur ces questions est le

Cette tendance à l'augmentation de précipitation est la plus importante à Lifou (Figure 10), ce qui correspond en fait à une tendance de la ZCPS à s'humidifier dans les modèles de climat à grande échelle. En revanche, la ville dont l'augmentation de précipitations sera la plus faible est Poaya avec une augmentation maximale de 94 mm/an pour la période 2080-2100 et le scénario RCP8.5.

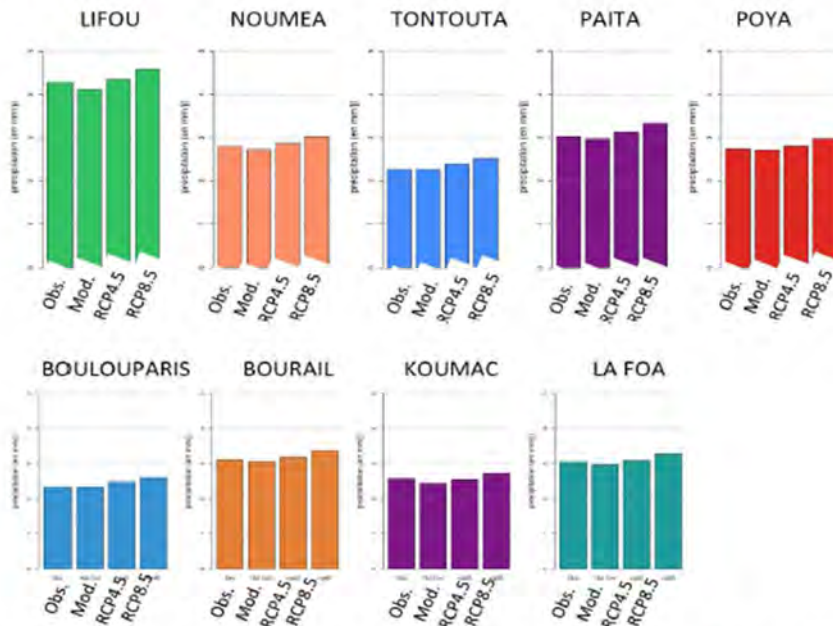


Figure 10 : Comparaison de l'évolution des précipitations journalières entre les différentes stations.

Cycle saisonnier

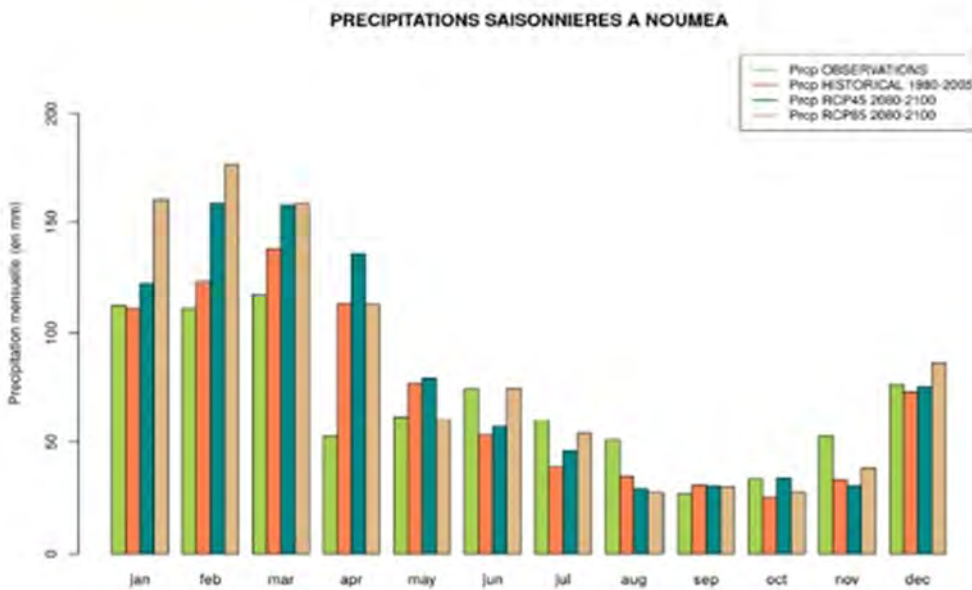


Figure 11 : Cycle saisonnier des précipitations sous différents scénarios

service géologique de la DIMENC et en association avec le réseau OBLIC : Observatoire du Littoral

Source : Présentation Changement Climatique NC par Météo France



de Nouvelle-Calédonie. Cette direction et cet observatoire ont pour mission d'identifier les phénomènes liés à l'érosion ainsi que les processus. Des sites pilotes ont été sélectionnés sur la grande terre et les Îles Loyauté. A l'échelle de la province nord, une cellule est dédiée à la gestion du trait de côte. Les conséquences du changement climatique seront particulièrement importantes au niveau du littoral (élévation du niveau de la mer). Il est pourtant difficile de déterminer si le trait de côte est modifié suite à l'élévation de la mer, à l'intensification des événements climatiques type cyclone, au facteur humain (piétinement) ou bien suite aux aléas d'érosion naturel. Cependant de nombreux phénomènes sont déjà signalés par les élus de plusieurs communes (Nouméa, Koné (en dialecte haeke : Koohnê), Ponérienhou) sur la Grande Terre et sur les îles et les Îles Loyauté (Ouvéa (Iaai en iaai, Uvea en faga-uvea), l'île Ouen) ainsi que par les habitants dont le témoignage est primordial.

Sur l'île d'Ouvéa (Iaai en iaai, Uvea en faga-uvea), les tribus du district de St Joseph ont été obligées de réfléchir au déplacement des populations car la mer a gagné trop de terrain, ou encore à Ponérihouen (en langue paicî : Pwărăiriwa) où la tribu Mou est en cours de relocalisation par la municipalité (perte de 2-3m d'estran côtier chaque année) A Poum aussi les effets sont visibles : des tribus sont submergés, et procèdent avec des moyens pour contenir le sable (pneu, mur en béton, ... des moyens de fortune qui causent souvent plus de dégâts à moyen et long terme), bien que l'enjeu principal soit l'accès à l'eau potable.

Le phénomène est encore plus visible sur les îlots inhabités qui entourent la grande terre :

« [...] 19 % des îlots sont dans une situation très critique avec une disparition très probable à court terme, 9,5 % sont en situation critique avec une disparition possible à court terme, 19 % sont dans des situations à surveiller avec des évolutions rapides qui pourraient mener à leur disparition à moyen terme [...] » (Rapport OBLIC : Bilan des actions 2014)

En résumé, l'enjeu actuel est de comprendre le processus d'érosion, d'analyser et de corrélérer les facteurs qui seraient susceptible d'augmenter le phénomène, et les associer aux enjeux. Ces études sont réalisées grâce à des images satellites (avec un t=0 : 1940-1950), mais les données sont peu abondantes, et les ressources peu nombreuses (humaines et techniques). De manière générale, les sites pilotes ont montré leur faculté de résilience, mais jusqu'à quel seuil ?

Les solutions actuellement utilisées pour lutter contre l'érosion du trait de côte sont :

- Les infrastructures de lutte : remblais, digue, ... et les infrastructures de fortune : les pneus, les plots en béton, ...
- La replantation notamment de la mangrove : en plus de sa fonction de protection contre l'érosion, les tsunamis, les cyclones, la mangrove offre des possibilités d'atténuation au travers des services écosystémiques qui la compose. En Nouvelle-Calédonie, la mangrove couvre plus de 35 000 hectares répartis sur plus de 80 % de la côte ouest et 20 % de la côte est.
- En dernier recours, le déplacement des populations. C'est déjà une réalité pour des populations du littoral. En effet la tribu de St Joseph sur l'île d'Ouvéa, ou encore la tribu de Mou à Pohériouin sont en cours de migration vers les terres. En tribu du littoral, les jeunes qui veulent s'installer doivent le faire dans les terres.



## Annexe 5 : Décision du conseil d'Etat sur la gestion des risques

### CONSEIL D'ETAT

Section des travaux publics

Séance du 31 octobre 2017

N° 393381 - 393430

EXTRAIT DU REGISTRE

M. PUIGSERVER,

DES DÉLIBÉRATIONS

Rapporteur

#### DEMANDES D'AVIS

**portant sur la répartition des compétences entre la Nouvelle-Calédonie et les provinces en matière de prévention des risques naturels prévisibles**

Le Conseil d'Etat (section des travaux publics), saisi en application de l'article 206 de la loi organique n° 99-209 du 19 mars 1999 relative à la Nouvelle-Calédonie et des articles L.O. 224-4 et R. 224-7 du code de justice administrative, de deux demandes d'avis présentées au tribunal administratif de Nouvelle-Calédonie, respectivement, par les présidents des provinces Sud et Nord et portant sur la répartition des compétences entre la Nouvelle-Calédonie et les provinces en matière de prévention des risques naturels prévisibles ;

Vu les transmissions en date des 13 et 26 juin 2017, enregistrées au secrétariat général du Conseil d'Etat les 20 juin et 3 juillet 2017, des demandes d'avis, respectivement, des présidents des provinces Sud et Nord tendant à connaître la répartition des compétences entre la Nouvelle-Calédonie et les provinces en matière de prévention des risques naturels prévisibles et posant en particulier les questions suivantes :

1° Quelle est l'autorité compétente en Nouvelle-Calédonie pour adopter et rendre public un document délimitant des zones exposées directement ou indirectement aux risques, telles que celles qui sont prévues aux 1° et 2° du II de l'article L. 562-1 du code de l'environnement, relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles (PPRNP), pour prévoir, dans ces zones, d'une part, les mesures d'interdiction et les prescriptions qui figurent à ces mêmes alinéas et, d'autre part, les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde ou les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, ouvrages et espaces mis en culture ou plantés des 3° et 4° de ce II, et pour sanctionner et mettre en application de telles mesures ?

2° Quelle est l'autorité compétente en Nouvelle-Calédonie pour délimiter les zones mentionnées au 1°, rendre ces mesures obligatoires, approuver et appliquer les plans de prévention mentionnés au 1° et sanctionner leur non-respect sur les terres coutumières ?

3° Le principe de libre administration des collectivités territoriales fait-il obstacle à ce que le document mentionné au 1°, adopté par l'autorité compétente, définisse les mesures que devront prendre, dans le cadre de leurs compétences, les autres collectivités territoriales ?

4° Peut-il être imposé aux communes d'annexer à leur plan d'urbanisme directeur le document, analogue au PPRNP, qui aura été approuvé par l'autorité compétente, comme le prévoit, en métropole, l'article L. 562-4 du code de l'environnement ?

Vu la Constitution, notamment son article 72 et son titre XIII ;





Vu l'accord sur la Nouvelle-Calédonie, signé à Nouméa le 5 mai 1998 ;

Vu la loi organique n° 99-209 du 19 mars 1999 relative à la Nouvelle-Calédonie, notamment ses articles 18, 20, 21, 22, 26 et 206 ;

Vu le code des communes de la Nouvelle-Calédonie, notamment ses articles L. 131-1 et L. 131-2 ;

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 562-1 et L. 562-4 ;

Vu le code de justice administrative, notamment ses articles L.O. 224-4 et R. 224-7 à R. 224-9 ;

Vu le code de la sécurité intérieure, notamment ses articles L. 156-2 et L. 766-2 ;

Vu le code de l'urbanisme, notamment son article L. 101-2 ;

Vu la loi du pays n° 2012-1 du 20 janvier 2012 relative au transfert à la Nouvelle-Calédonie de la compétence de l'Etat en matière de sécurité civile ;

#### Est d'avis

#### qu'il y a lieu de répondre aux questions posées dans le sens des observations suivantes

Sur les première, troisième et quatrième questions :

1. Aux termes de l'article 20 de la loi organique du 19 mars 1999 : « *Chaque province est compétente dans toutes les matières qui ne sont pas dévolues à l'Etat ou à la Nouvelle-Calédonie par la présente loi, ou aux communes par la législation applicable en Nouvelle-Calédonie.* » Aux termes de l'article 21 de cette loi organique : « (...) III.- *L'Etat exerce également jusqu'à leur transfert à la Nouvelle-Calédonie, dans les conditions prévues à l'article 26, les compétences suivantes : (...) 5° Sécurité civile.* » Aux termes de son article 26 : « *Les compétences attribuées à l'Etat par les dispositions du III de l'article 21 sont transférées à la Nouvelle-Calédonie au cours de la période correspondant aux mandats du congrès commençant en 2004 et 2009. (...) / La loi du pays relative au transfert des compétences visées aux 4° et 5° du même III est adoptée au plus tard le dernier jour de la deuxième année suivant le début du mandat du congrès commençant en 2009 (...).* » En application de ce dernier article, la compétence en matière de sécurité civile, exercée jusque-là par l'Etat dans les conditions prévues par l'ordonnance n° 2006-172 du 15 février 2006 portant actualisation et adaptation du droit applicable en matière de sécurité civile en Nouvelle-Calédonie, a été transférée à la Nouvelle-Calédonie, à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2014, par la loi du pays susvisée du 20 janvier 2012.

Aux termes du I de l'annexe à la loi du pays du 20 janvier 2012, reprenant ceux de l'article 1<sup>er</sup> de l'ordonnance du 15 février 2006 : « *La sécurité civile a pour objet la prévention des risques de toute nature, l'information et l'alerte des populations ainsi que la protection des personnes, des biens et de l'environnement contre les accidents, les sinistres et les catastrophes par la préparation et la mise en œuvre de mesures et de moyens appropriés.* ». Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2014, la Nouvelle-Calédonie est ainsi le « *garant de la cohérence de la sécurité civile, [en définit] la doctrine et [coordonne] tous les moyens de secours. Avec le concours des provinces dans le cadre de leurs compétences ainsi que des communes, [elle évalue] l'état de préparation aux risques et [veille] à la mise en œuvre des mesures d'information et d'alerte des populations.* »



2. L'objet des plans de prévention des risques naturels prévisibles (PPRNP) – risques tels que les inondations, les mouvements de terrain, les avalanches, les incendies de forêt, les séismes, les éruptions volcaniques, les tempêtes ou les cyclones – est défini, pour la métropole, à l'article L. 562-1 du code de l'environnement. Les PPRNP comportent, en vertu des 1° et 2° du II de cet article, la délimitation de zones, directement ou indirectement exposées aux risques, où peuvent être imposées des mesures d'interdiction de tout type de constructions, d'ouvrages, d'aménagements ou d'activités économiques ou, en cas d'autorisation, des prescriptions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation. Dans ces mêmes zones, peuvent également être imposées, au titre des 3° et 4° de ce II, des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises par les collectivités publiques ou les personnes privées.

Et, en vertu de l'article L. 562-4 du code de l'environnement, les PPRNP approuvés valent servitude d'utilité publique et sont annexés au plan local d'urbanisme.

Eu égard à leur objet et aux mesures qu'ils comportent, les PPRNP doivent être regardés comme tendant à la protection des personnes, des biens et de l'environnement contre les risques naturels et comme ayant ainsi une finalité de sécurité civile. Le Conseil d'Etat a d'ailleurs déjà jugé que « *les plans de prévention des risques naturels prévisibles (...) ont pour finalité d'assurer la protection civile des populations contre les risques naturels* » (CE, 29 janvier 2014, *M. et Mme Massin et autre*, n° 356085). De même le Conseil constitutionnel a jugé que « *l'opposabilité anticipée des dispositions du projet de plan de prévention des risques naturels prévisibles répond à un objectif de sécurité publique* » (Cons. const. 9 septembre 2014, n° 2014-411 QPC, *Commune de Tarascon*).

Il en est ainsi alors même, d'une part, que les dispositions législatives relatives aux PPRNP ont été incorporées dans le code de l'environnement applicable en métropole. Même s'ils contribuent à assurer la protection de l'environnement, ces plans ne sont pas édictés, contrairement aux plans de prévention des risques technologiques (PPRT), dont le régime est défini aux articles L. 515-15 à L. 515-26 du code de l'environnement, pour la mise en œuvre d'une législation environnementale, telle que celle des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), et ne comportent pas de servitudes établies « au titre du seul droit de l'environnement » (voir, *a contrario*, Conseil d'Etat (section des travaux publics), avis du 12 mai 2015, *Répartition des compétences entre la Nouvelle-Calédonie et les provinces en matière de réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement*, n° 389883).

Il en est également ainsi, d'autre part, alors même que les PPRNP ont été regardés comme des documents d'urbanisme (CE, avis du 3 décembre 2001, *SCI des 2 et 4 rue de la Poissonnerie et autre*, n° 236910, Rec p 22 ; CE, 12 juin 2002, *Préfet de Charente-Maritime*, n° 244634, Rec p 213).

3. La détermination de l'autorité compétente pour édicter une réglementation en Nouvelle-Calédonie dépendant de la nature de la finalité qui est assignée à cette réglementation (CE, avis du 7 décembre 2015, *Association Ensemble pour la planète (EPLP) et autres*, n° 393473), il résulte de ce qui précède que la Nouvelle-Calédonie est compétente pour définir le régime juridique des documents analogues aux PPRNP figurant à l'article L. 562-1 du code de l'environnement et pour instituer les servitudes d'utilité publique que prévoit, pour la métropole, l'article L. 562-4 du même code.

Cette compétence de la Nouvelle-Calédonie s'exerce toutefois dans le respect des compétences des provinces en matière d'environnement (CE, avis du 7 décembre 2015, *Association Ensemble pour la planète (EPLP) et autres*, n° 393473), de sorte que, comme le prévoit l'article L. 112-2 du code de la sécurité intérieure, dans sa rédaction applicable en Nouvelle-Calédonie en vertu de l'article L. 156-2 du même code : « (...) *La Nouvelle-Calédonie et les provinces concourent à la*



*prévision des risques de sécurité civile dans le cadre des compétences qui leur sont dévolues, notamment en matière de protection de l'environnement, d'aménagement du territoire et d'urbanisme (...) ».*

La compétence de la Nouvelle-Calédonie ne fait pas obstacle à ce que les documents d'urbanisme adoptés sur son territoire délimitent, à titre subsidiaire, certaines zones exposées à des risques naturels, conformément aux objectifs du développement durable mentionnés à l'article Lp 111-2 du code de l'urbanisme de la Nouvelle-Calédonie, parmi lesquels figurent « *la prévention des risques naturels prévisibles* ».

Elle s'exerce également sans préjudice du pouvoir de police générale attribué au maire par l'article L. 131-1 du code des communes de la Nouvelle-Calédonie, qui le charge de la police municipale dont l'objet est, aux termes de l'article L. 131-2 du même code : « *d'assurer le bon ordre, la sûreté, la sécurité et la salubrité publiques* ».

4. La répartition des compétences ainsi décrite, qui découle de l'interprétation des dispositions de la loi organique du 19 mars 1999, déclarée conforme à la Constitution (Conseil constitutionnel décision n° 99-410 DC du 15 mars 1999, *Loi organique relative à la Nouvelle-Calédonie*), ne porte par elle-même aucune atteinte au principe de libre administration des collectivités territoriales et à l'interdiction de la tutelle d'une collectivité territoriale sur une autre.

Chaque collectivité agissant librement dans le cadre de ses compétences, selon ces principes, il n'appartiendrait pas à la Nouvelle-Calédonie, lorsqu'elle adopte un document analogue aux PPRNP, de prescrire aux autres collectivités territoriales d'exercer leurs compétences respectives dans un sens déterminé. En revanche, aucun principe ne fait obstacle à ce que, sur le fondement de sa compétence pour adopter un document analogue aux PPRNP, la Nouvelle-Calédonie impose aux communes d'annexer un tel document à leur plan d'urbanisme directeur.

5. Enfin, il résulte des dispositions de l'article 206 de la loi organique susvisée du 19 mars 1999 que le Conseil d'Etat n'est compétent pour examiner les demandes d'avis prévues par cet article que lorsqu'elles portent sur la répartition des compétences entre l'Etat, la Nouvelle-Calédonie, les provinces ou les communes.

La question de savoir quelle serait l'autorité compétente pour prendre, appliquer et sanctionner les mesures ou les plans mentionnés au 1° et pour approuver ces plans et celle de savoir quelle serait l'autorité compétente pour prendre, appliquer et sanctionner ces mêmes mesures sur les terres coutumières sont relatives aux conditions dans lesquelles cette compétence, qui relève, comme il a été dit ci-dessus, de la Nouvelle-Calédonie, peut être mise en œuvre. N'étant pas relatives à la répartition des compétences entre la Nouvelle-Calédonie, les provinces et les communes, il n'appartient pas au Conseil d'Etat de se prononcer sur ces questions mais au tribunal administratif de Nouméa.

Sur la deuxième question :

6. Selon l'article 6 de la loi organique du 19 mars 1999 susvisée, « *En Nouvelle-Calédonie, le droit de propriété garanti par la Constitution s'exerce en matière foncière sous la forme de la propriété privée, de la propriété publique et des terres coutumières dont le statut est défini à l'article 18* » et, selon l'article 18 de cette même loi, « *Sont régis par la coutume les terres coutumières et les biens qui y sont situés appartenant aux personnes ayant le statut civil coutumier. (...) / Les terres coutumières sont inaliénables, incessibles, incommutables et insaisissables.* »





Par ailleurs, aux termes du 5° de l'article 22 de cette même loi, la Nouvelle-Calédonie est compétente en matière de : « *Statut civil coutumier ; terres coutumières et palabres coutumiers ; limites des aires coutumières (...)* ». L'article 99 de cette loi précise que le « *régime des terres coutumières* » est fixé par des lois du pays adoptées par le congrès.


Il résulte de ces dispositions qu'il appartient à la Nouvelle-Calédonie, si elle le souhaite, d'adopter une loi du pays précisant l'incidence sur les terres coutumières des servitudes d'utilité publique associées aux documents analogues aux PPRNP. A ce titre, la Nouvelle-Calédonie devrait respecter la procédure de consultation des autorités coutumières prévue aux articles 142 à 144 de la loi organique du 19 mars 1999.

Cet avis a été délibéré et adopté par la section des travaux publics dans sa séance du 31 octobre 2017.

Signé : Ph. MARTIN, Président  
F. PUIGSERVER, Rapporteur  
B. GUINOT, Secrétaire

POUR EXTRAIT CONFORME

La Secrétaire de la section

  
Béatrice GUINOT

## Annexe 6 : Extrait issu: Prendre en compte l'adaptation au changement climatique dans la coopération pour le développement, texte de l'OCDE

Prisme climatique ; programme d'Action National d'Adaptation ; Evaluation Environnement et Stratégie ; ADAPT (Assessment and design for application to climate change) ; méthodes ABC, ACE, AMC ; Budgétisation participative.

Pour analyser les interventions envisageables, ce document d'orientation utilise la notion de prisme climatique. Le prisme climatique est un outil d'analyse utile pour l'examen des stratégies, politiques, plans, programmes ou réglementations. Son application au plan national ou au niveau sectoriel permet de déterminer :

- i) le degré de vulnérabilité d'une action (stratégie, politique, ou plan) face aux risques qu'entraînent la variabilité et le changement climatiques ;
- ii) la mesure dans laquelle les risques liés au changement climatique ont été pris en considération au moment de l'élaboration de cette action ;
- iii) la mesure dans laquelle l'action considérée risque d'accroître la vulnérabilité et d'entraîner une maladaptation ou de passer à côté d'opportunités importantes offertes par le changement climatique ; et
- iv) dans le cas des stratégies, des politiques et des plans préexistants en cours de révision, quels sont les amendements qui apparaissent nécessaires pour faire face aux risques climatiques et exploiter les opportunités qu'ils pourraient offrir. Ainsi, le développement prévu de certains sites (zones côtières sensibles à la montée du niveau de la mer et aux ondes de tempête, par exemple) ou secteurs (comme l'hydroélectricité dans le secteur de l'énergie) pourrait être envisagé sous un autre jour si l'on tient compte des risques à moyen et à long terme liés au changement climatique.



L'application du prisme climatique à une politique, une stratégie, une réglementation, un plan ou un programme peut contribuer à améliorer ses orientations et priorités générales. Les propositions remontant des différents secteurs peuvent aussi être examinées à travers le prisme climatique au stade de la planification, ce qui devrait conduire à des plans ou des propositions plus satisfaisants (validation climatique). Le prisme climatique peut être appliqué au stade de la formulation et de la planification des politiques sectorielles. Il est indispensable d'appliquer le prisme climatique aux politiques et aux stratégies sectorielles, ainsi qu'aux plans sectoriels correspondants, si l'on veut éviter les risques de maladaptation et faire apparaître les nouvelles opportunités que peut offrir le changement climatique.

Développer des indicateurs pour suivre les résultats en termes d'adaptation. Plusieurs actions prioritaires sont suggérées :

- Évaluer les informations disponibles sur les impacts du changement climatique et les vulnérabilités des secteurs ;
- Sensibiliser les responsables de la planification sectorielle et leurs homologues des agences d'aide aux répercussions du changement climatique dans leurs domaines d'intervention respectifs ;
- Dans les cas où les réglementations sectorielles et les autres processus de prise de décision s'appuient uniquement sur le climat passé, il peut se révéler nécessaire de faire preuve de plus de souplesse – par exemple en actualisant plus souvent le scénario de référence de l'évolution du climat (notamment dans le cas de la gestion des ressources en eau) ;
- Renforcer les capacités internes des ministères sectoriels et des agences d'aide, en vue de mieux évaluer les implications du changement climatique dans certains secteurs ;
- Améliorer l'information sur les coûts et bénéfices des mesures d'adaptation pour que les responsables aux différents niveaux puissent en tenir compte dans leurs décisions concernant la mise en œuvre de ces mesures.

la durée de vie attendue des activités du projet sera sans doute un facteur décisif pour déterminer s'il y a lieu d'évaluer la vulnérabilité au changement climatique. Par exemple, les investissements consacrés à des infrastructures à longue durée de vie (comme les barrages ou les réseaux d'irrigation) doivent tenir compte de l'incidence des conditions climatiques futures sur la viabilité du projet, car les effets du changement climatique se feront très vraisemblablement sentir avant la fin de la vie utile de ces infrastructures. L'augmentation de l'intensité et/ou de la fréquence de certains phénomènes météorologiques extrêmes dus au changement climatique, associée à la croissance de la population, à l'instabilité des institutions et à la pauvreté pourrait renforcer la pression migratoire (WBGU, 2007).

**Définition de la maladaptation :** Pour les besoins de ce document d'orientation, la « maladaptation » (ou mauvaise adaptation) désigne des activités de développement correspondant à la poursuite des politiques actuelles qui, en faisant abstraction des impacts du changement climatique, augmentent par mégarde l'exposition et/ou la vulnérabilité au changement climatique. Elle peut aussi englober les initiatives d'adaptation aux effets climatiques qui accentuent la vulnérabilité au lieu de la diminuer. Le changement climatique étant un phénomène à long terme, la planification des mesures dans le temps est un élément essentiel de la prise de décisions en matière d'adaptation. Le choix du moment d'intervention dépendra de trois facteurs. Le premier est la variation des coûts d'adaptation dans le temps. L'effet d'actualisation devrait normalement jouer en faveur d'un report de l'adaptation, de même que la perspective de disposer à terme de techniques d'adaptation moins chères et plus efficaces. Or, certaines mesures d'adaptation coûteront moins cher si elles sont prises plus tôt, notamment les ajustements des plans de développement à long terme et des investissements dans les infrastructures à longue durée de vie telles que les réseaux de distribution d'eau et d'assainissement, les ponts et les ports. Dans tous ces cas, les ajustements seront moins onéreux s'ils interviennent dès le stade de la conception des projets, de façon à éviter les coûts et désagréments de modifications ultérieures qui pourraient peser très lourd. Le second facteur réside dans les avantages à court terme de l'adaptation. Les mesures d'adaptation précoces seront justifiées



si elles ont des retombées bénéfiques immédiates, par exemple en réduisant les effets de la variabilité climatique. Certains considèrent que la modification des phénomènes météorologiques extrêmes sera l'une des premières manifestations du changement climatique, d'où l'importance que peut avoir l'adaptation à la variabilité climatique parmi les actions précoces. Les investissements de santé (par exemple, la mise au point d'un traitement antipaludique), dont les retombées positives sont au moins aussi importantes en termes de lutte contre la pauvreté que d'adaptation au changement climatique, sont un autre exemple. Le troisième facteur concerne les effets à long terme des mesures d'adaptation précoces. De telles mesures se justifient si elles permettent de garantir des avantages durables, par exemple en empêchant la dégradation à long terme des écosystèmes. Les responsables des politiques décideront d'agir plus tôt ou plus tard en fonction de ces trois facteurs. Ils devront toutefois prendre leurs décisions en présence d'incertitudes considérables quant à l'ampleur et la chronologie des impacts du changement climatique. Bien que le changement climatique aille de toute évidence faire apparaître des risques nouveaux sans précédent, les décisions d'adaptation exigent en général des informations bien plus précises sur les impacts du changement climatique au plan local, et sur les échelles spatiales et temporelles. Notons ici que le degré d'incertitude des projections concernant le changement climatique varie considérablement.

Les projections climatiques à grande échelle comportent généralement moins d'incertitudes que celles qui portent sur un site particulier. Beaucoup de décisions d'adaptation doivent cependant être prises à des échelles très locales, notamment au niveau d'un bassin versant ou d'une ville pour lesquels il n'existe souvent pas de projections crédibles. De plus, certaines variables climatiques sont plus faciles à prévoir que d'autres. Les projections des températures, par exemple, sont généralement plus fiables que celles des précipitations. De même, les conditions moyennes sont plus faciles à projeter que les variations des extrêmes. Des « mesures justifiées par le changement climatique », par exemple, pourraient s'imposer lorsque des prévisions suffisamment fiables indiquent une très forte sensibilité aux variables climatiques. Par exemple, les effets du recul des glaciers et de la fonte du permafrost sont directement liés à la hausse des températures et pourraient nécessiter des mesures d'adaptation à brève échéance. Ce même type de mesures pourrait être aussi nécessaire lorsque les décisions à court terme risquent de « sceller » un engagement à long terme alors que les effets du changement climatique risquent encore de s'accroître. C'est le cas des politiques concernant les infrastructures à longue durée de vie et l'aménagement des zones côtières qui pourraient devoir tenir compte de l'élévation du niveau des mers. Dans d'autres cas, toutefois, les projections concernant les changements climatiques – même s'ils sont importants – pourront bien souvent ne justifier que des mesures d'adaptation « sans regrets » ou « sans grands regrets », ou une plus grande flexibilité, compte tenu des incertitudes qui y sont associées.

**Programme d'Action National d'Adaptation (PANA)** recensant les activités prioritaires qui répondent à leurs besoins immédiats en matière d'adaptation au changement climatique. La préparation d'un PANA comporte plusieurs étapes i) synthèse des informations disponibles, évaluation participative de la vulnérabilité à la variabilité et aux extrêmes climatiques actuels et des domaines dans lesquels le changement climatique devrait faire augmenter les risques, ii) identification des principales mesures d'adaptation et des critères utilisés pour classer les activités par ordre de priorité et iii) sélection des activités prioritaires. Le PANA met l'accent sur les activités destinées à répondre d'urgence aux besoins immédiats du pays en matière d'adaptation, c'est-à-dire celles pour lesquelles tout nouveau délai risque d'accroître la vulnérabilité ou de faire augmenter les coûts à plus ou moins court terme. Le PANA présente en principe des orientations pratiques élaborées à l'initiative des pays ; il doit être ajustable et basé sur les conditions nationales. Le PANA définit les domaines d'action prioritaires et peut donc être utile pour la planification du développement. L'élaboration des visions, stratégies et politiques nationales doit être envisagée à travers le prisme climatique. Cette approche devrait conduire à des stratégies ou politiques plus satisfaisantes et plus efficaces pour atteindre leurs objectifs de départ en dépit de l'évolution du climat, y compris de la variabilité et des extrêmes climatiques. Elle permettrait en outre de repérer



les risques que le changement climatique pourrait faire peser sur les objectifs de développement à plus long terme et de revoir en conséquence l'orientation de la stratégie lorsque la non-prise en compte de ces risques pourrait conduire à une maladaptation. Ainsi, l'aménagement de certains sites (zones côtières vulnérables à la hausse du niveau de la mer et aux ondes de tempête, par exemple) ou secteurs (hydroélectricité) pourrait être envisagé sous un autre jour si l'on prend en considération les risques climatiques à moyen et à long terme. Pour pouvoir examiner une politique nationale à travers le prisme climatique, il faudra disposer de résultats de recherches sur les risques climatiques à l'échelle de tout le pays pour la période considérée. Ces résultats figurent peut-être déjà dans les communications nationales à la CCNUCC ou dans les PANA des pays les moins avancés. Cependant, si aucune étude n'a été réalisée ou si les résultats des recherches sont insuffisants, de nouvelles recherches devraient être menées.

Appliquer un prisme climatique Le prisme climatique offre un moyen/une méthode/un outil d'analyse utile pour l'examen des politiques, plans ou programmes. Son application au plan national ou au niveau sectoriel permet d'étudier :

- i) La mesure dans laquelle les politiques, les stratégies, les réglementations ou les plans considérés sont vulnérables aux risques qu'entraînent la variabilité et le changement climatiques ;
- ii) la mesure dans laquelle les risques climatiques ont été pris en considération au moment de l'élaboration du programme ;
- iii) la mesure dans laquelle les politiques, les stratégies, les réglementations ou les plans risquent d'accroître la vulnérabilité, d'entraîner une maladaptation ou, au contraire, de passer à côté des opportunités importantes que pourrait offrir le changement climatique ; et
- iv) en ce qui concerne les politiques, stratégies, réglementations ou plans préexistants en cours de révision, quels ajustements apparaissent nécessaires pour faire face aux risques climatiques et exploiter les opportunités qu'ils pourraient offrir (on parle parfois de « validation climatique ». Une première application d'un prisme climatique devrait permettre aux décideurs de déterminer si les politiques, plans ou programmes sont exposés à des risques liés au changement climatique. Si ce n'est pas le cas, aucune action ne sera nécessaire. Cependant, si les politiques, plans ou programmes sont exposés à des risques, des recherches détaillées devront être entreprises pour apprécier leur ampleur, évaluer plus précisément les impacts du changement climatique et les mesures d'adaptation envisageables, et élaborer d'éventuelles recommandations et actions en aval.

**L'évaluation environnementale stratégique (EES)** est un outil qui peut faciliter l'application d'un prisme climatique à la formulation des politiques et stratégies sectorielles.

Application d'un prisme climatique aux politiques, plans ou programmes par le biais de l'évaluation environnementale stratégique L'évaluation environnementale stratégique (EES) peut servir de prisme climatique pour formuler des politiques, des stratégies et des plans sectoriels, ainsi que pour intégrer des considérations d'ordre climatique dans la formulation de programmes sectoriels. Bien que l'objectif principal de l'EES ait été jusqu'à présent d'évaluer les résultats des politiques, plans et programmes sur l'environnement plutôt que l'impact des changements environnementaux sur les politiques, plans et programmes, cette approche forme un cadre général et une méthodologie solide pour la prise en compte de considérations environnementales dans les politiques, plans et programmes. Elle pourrait ainsi également faciliter la prise en compte systématique des risques climatiques dans l'élaboration des politiques, plans et programmes. Les conditions légales pour réaliser une EES sont en cours d'adoption dans un nombre croissant de pays en développement et d'organisations, ce qui offre souvent un point d'entrée pour les considérations relatives au changement climatique dans la prise de décisions stratégiques au niveau sectoriel. Prendre en compte les considérations relatives au changement climatique dans une EES peut aider à déterminer





si les stratégies sont viables et durables au titre de différents scénarios de changement climatique. Par exemple, dans des domaines souffrant de plus en plus de stress hydrique, l'EES peut aider à évaluer différentes stratégies pour réformer le secteur agricole selon différents besoins en eau pour déterminer la stratégie la plus efficace sous différents scénarios de changement climatique. En outre, l'EES peut aider à vérifier si une stratégie sectorielle pourrait entraîner une augmentation de la vulnérabilité du secteur ou des systèmes naturels et humains face au changement climatique, et ainsi éviter la maladaptation. Enfin, l'EES permet d'identifier les mesures d'adaptation qui peuvent améliorer la résilience du secteur face au changement climatique. L'encadré 8.2 présente un exemple de la façon dont l'EES a contribué à la prise en compte des impacts du changement climatique dans un projet d'hydroélectricité dans un bassin fluvial de la province de Quang Nam au Vietnam. Quelques caractéristiques de l'EES sont mises en évidence ci-dessous afin de démontrer que l'EES offre des outils utiles pour l'intégration de l'adaptation au changement climatique dans la formulation des politiques, plans et programmes au niveau sectoriel. Tout d'abord, l'EES vise à identifier, et alerter les décideurs, des options de développement non durables, à un stade très précoce du processus de prise de décision. En identifiant les options qui ne sont pas viables dans le cadre d'un certain scénario de changement climatique, des erreurs coûteuses peuvent être évitées. Deuxièmement, un large processus de consultation ainsi que la participation d'un large éventail de différentes parties intéressées font partie intégrante du processus d'EES. Ces processus participatifs sont indispensables pour bien analyser la façon dont le changement climatique pourrait affecter les systèmes économiques et sociaux. Ils offrent également une base pour élaborer des mesures destinées à être intégrées dans les stratégies sectorielles et les plans de façon à améliorer la résilience de ces systèmes. En outre, l'EES permet de dévoiler les lacunes en termes de capacité et de mettre en lumière les priorités en matière de développement des capacités. Ceci sera particulièrement pertinent à mesure que de nouvelles capacités devront être développées à la lumière du changement climatique pour évaluer les incidences du changement climatique sur un secteur et identifier les priorités en termes d'adaptation. Dernier point mais non le moindre, l'EES offre un bon cadre permettant de mettre l'accent sur les liens entre le secteur en question et d'autres secteurs (par exemple entre la santé, l'agriculture et l'eau). Étant donné la nature trans-sectorielle des effets du changement climatique, les possibilités de coordonner ou d'intégrer des programmes avec d'autres secteurs seront des éléments importants des mesures d'adaptation à ce niveau. L'annexe B montre comment les questions relatives à l'adaptation au changement climatique peuvent être prises en compte lors des principales étapes d'un processus d'EES d'une politique, plan ou programme sectoriels, tel que le présente le Guide de bonnes pratiques pour l'application de l'évaluation environnementale stratégique (OCDE, 2006c). Elle pose des questions clés liées à l'adaptation au changement climatique auxquelles il faudra répondre lors de chacune des étapes d'un processus d'EES.

**Appliquer un prisme climatique dans la formulation du plan sectoriel :** Cette méthode peut aboutir à la réorientation et à la modification du plan sectoriel et/ou à la conception de nouvelles activités. Dans les secteurs qui sont par nature vulnérables au changement climatique, un examen détaillé des risques climatiques existants peut apporter des informations utiles pour la conduite des activités sectorielles. L'étude des risques potentiels peut aussi contribuer à guider les décisions sectorielles ou intersectorielles concernant les projets dont la durée de vie utile prévue correspond à celle des projections relatives au changement climatique. Par exemple, les plans de développement de l'agriculture irriguée doivent tenir compte des répercussions du changement climatique sur les ressources en eau. Dans les secteurs qui ne sont pas fondamentalement vulnérables au changement climatique, l'attention peut se porter sur les zones géographiques qui devraient être très touchées par le changement climatique d'après les prévisions. Dans l'idéal, l'analyse sera conduite à l'échelle régionale ou infrarégionale. Par exemple, les politiques nationales peuvent encourager ou obliger les autorités chargées du développement régional à déterminer les risques auxquels le changement climatique pourrait exposer les plans de développement dans différents secteurs, puis encourager





les autorités des secteurs concernés à tenir compte de ces risques dans leurs activités de planification sectorielle au niveau régional. Par exemple, prendre en compte le risque d'élévation du niveau de la mer dans une région donnée peut amener à reconsidérer les règles de zonage et, par voie de conséquence, à influencer les investissements futurs dans un large éventail d'activités et de secteurs de la région en question. Cela peut avoir pour effet, entre autres, de modifier sensiblement l'aménagement du territoire. D'une façon générale, l'analyse de vulnérabilité au climat d'un plan sectoriel peut mettre en évidence la nécessité d'approfondir l'analyse de certaines questions, et d'affecter des fonds et des capacités spécifiques à cette tâche.

#### **ADAPT : outil de conception et d'évaluation en vue de l'adaptation au changement climatique**

ADAPT (Assessment and Design for Adaptation to Climate Change) est un outil informatique qui permet de soumettre des projets spécifiques à une analyse de sensibilité au changement climatique. Il remplit une double fonction – tri et conception – destinée à adapter les projets au changement climatique, et formule des recommandations quant à des mesures d'adaptation. Il s'appuie sur des informations relatives aux activités et à leur localisation, qui sont passées au crible d'une matrice de sensibilité basée sur un modèle de circulation générale. L'outil procède à l'analyse des risques en déterminant le niveau de risque d'un projet par le biais d'une simple classification en cinq niveaux. Il sert aussi d'outil de conception des projets en orientant les responsables vers les options susceptibles de minimiser les risques en cas de besoin, compte tenu de l'expérience acquise dans le passé au sein de la Banque mondiale et d'autres organismes concernés (nationaux et multinationaux), ainsi que d'après les travaux de recherche récents. Cet outil a pour but de repérer rapidement les domaines de préoccupation potentiels liés au climat en fonction des secteurs et régions. Il fait appel à un système de drapeaux de signalisation permettant de classer par catégories les risques climatiques associés au projet.

**Les quatre principales méthodes utilisées pour hiérarchiser et sélectionner les options d'adaptation – l'analyse coûts-bénéfices, l'analyse multi-critères, l'analyse coût-efficacité et les avis d'experts** – diffèrent à plusieurs égards. Certaines de ces différences sont présentées ci après

- 1. L'analyse coûts-bénéfices (ACB) permet d'optimiser et de hiérarchiser les options ; elle donne aussi une mesure absolue du caractère souhaitable d'une option, même si celui-ci n'est déterminé qu'au moyen d'un critère unique, l'efficacité économique. L'ACB nécessite un volume de données relativement important.
- 2. On recourt à l'analyse multi-critères (AMC) lorsqu'on estime utile d'associer plusieurs critères, et qu'il n'est pas possible de réaliser une quantification et une évaluation en termes monétaires. L'AMC est généralement utilisée pour classer les options les unes par rapport aux autres. Toutefois, si l'on inclut « ne rien faire » parmi les solutions de remplacement envisagées, cette solution peut aussi aider à déterminer si la mesure est préférable au « maintien de la situation ». Le jugement subjectif joue un rôle important dans cette méthode, dont les résultats sont donc plus arbitraires que ceux de l'ACB.
- 3. L'analyse coût-efficacité (ACE) est une méthode qui se situe quelque part entre les deux précédentes. Comme l'AMC, l'ACE permet seulement de classer les options les unes par rapport aux autres.
- 4. Les avis d'experts sont une méthode qualitative pouvant faciliter la hiérarchisation des options d'adaptation au niveau des projets. Dans la mesure où l'ACB est la méthode la plus objective qui permet d'assurer l'optimisation, il s'agit sans doute de l'option la plus souhaitable. Cela dépend toutefois de la finalité et du stade de l'analyse. Lorsque des critères importants ne peuvent être pris en compte dans l'ACB (notamment les obstacles sociologiques ou culturels), ou dans le cas de bénéfices qui ne peuvent être chiffrés et évalués (comme ceux découlant de la préservation de la biodiversité), on préférera l'AMC. Le cas échéant, les résultats de l'ACB pourront être intégrés dans l'AMC, de sorte que l'on obtiendra une analyse hybride.

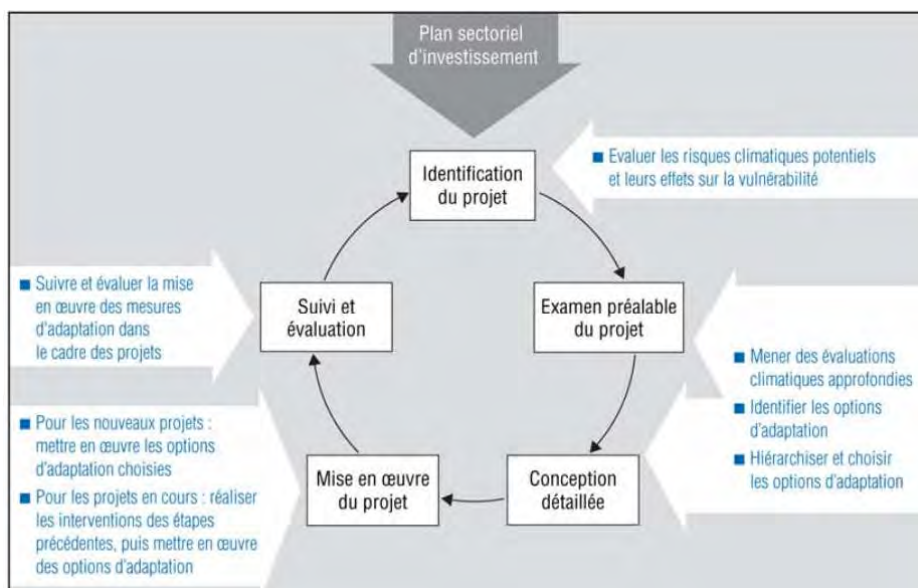


L'application d'un prisme climatique pourrait aboutir à des mises au point des pratiques actuelles, telles que la révision des codes de construction, des règles de lotissement, d'aménagement du territoire, ainsi que des normes en matière d'infrastructures. La somme de tous les ajustements apportés au fil du temps pourrait renforcer la capacité d'adaptation sans imposer pour autant des coûts prohibitifs.

**Budgétisation participative** La budgétisation participative est un système dans lequel les habitants d'une localité peuvent proposer eux-mêmes le mode d'allocation d'une certaine partie d'un budget public. L'instauration de processus de gouvernance plus transparents et plus démocratiques permet de mieux tenir compte des réalités locales dans les décisions en matière de développement. Par exemple, grâce à la prise de conscience des risques liés au changement climatique, les habitants d'une localité sujette aux glissements de terrain pourraient donner la priorité aux dépenses à affecter aux infrastructures de stabilisation des pentes ou dans des méthodes de gestion des ressources foncières, alors que les habitants d'une autre localité pourraient demander en priorité un meilleur raccordement aux réseaux de distribution d'eau et d'évacuation des eaux usées.

## Annexe 7 : Prise en compte de l'adaptation en matière de réglementation

### 1) Dans différentes étapes d'un projet, source OCDE



### 2) En fonction des zones d'aménagement, source OCDE

	Zones urbaines	Zones rurales
Avantages	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accès aux ressources financières</li> <li>Économies diversifiées</li> <li>Accès plus aisé aux services (soins de santé, services sociaux, éducation, etc.)</li> <li>Forte scolarisation</li> <li>Solide capacité d'intervention en cas d'urgence</li> <li>Institutions très développées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Solide capital social</li> <li>Solides réseaux sociaux</li> <li>Fort attachement à la collectivité</li> <li>Solides connaissances traditionnelles et locales</li> <li>Fort taux de bénévolat</li> </ul>
Limites	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coût de la vie élevé</li> <li>Problèmes fréquents de qualité de l'air et de stress thermique</li> <li>Manque de connaissances sur les impacts du changement climatique et les questions d'adaptation</li> <li>Forte dépendance à l'égard de réseaux de distribution d'électricité potentiellement vulnérables</li> <li>Infrastructures vieillissantes</li> <li>Le chevauchement des compétences peut rendre le processus de prise de décision plus compliqué</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ressources économiques limitées</li> <li>Économies moins diversifiées</li> <li>Plus forte dépendance à l'égard des secteurs des ressources naturelles</li> <li>Isolement et accès limité aux services</li> <li>Plus faible pourcentage de la population dotée d'une formation technique</li> </ul>



3) Des outils de collecte et d'organisation des données, source OCDE

Informations pour l'adaptation	Exemples d'outils de collecte et d'organisation des informations	
	Outils spécifiquement liés au climat	Outils d'ordre général
<p><b>Prévisions, prédictions et projections climatiques</b>                      Les informations concernant les prévisions du temps qu'il fera, les prédictions météorologiques saisonnières et les projections des évolutions du climat à long terme sont essentielles pour comprendre les risques climatiques actuels ainsi que les menaces potentielles futures.</p>	<p>Scientifiques / quantitatifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• prévisions météorologiques journalières</li> <li>• prévisions météorologiques saisonnières</li> <li>• surveillance des cyclones et ouragans</li> <li>• modèles climatiques régionaux et modèles de circulation planétaire</li> </ul> <p>Autochtones / qualitatifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• savoirs traditionnels</li> </ul>	
<p><b>Évaluations des risques naturels et de l'état de l'environnement</b>                      Les informations relatives à l'expérience antérieure en matière de risques naturels, ainsi que sur ce qui distingue les pratiques actuelles de celles du passé, sont essentielles pour comprendre les risques futurs associés au changement climatique.                      Les informations sur les conditions environnementales actuelles, telles que la déforestation, le fonctionnement des zones humides, l'érosion des côtes et la dégradation des sols sont également importantes, car ces facteurs influent sur la vulnérabilité et sur la capacité d'adaptation des populations au changement climatique futur.</p>	<p>Scientifiques / quantitatifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• données sur le régime des vents, la pluviosité et les températures (rétrospectives et actuelles)</li> </ul> <p>Autochtones / qualitatifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• savoirs traditionnels</li> </ul>	<p>Scientifiques / quantitatifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• cartes des risques géologiques</li> <li>• cartes hydrologiques (zones sujettes aux inondations)</li> <li>• niveaux maximaux des précipitations et des inondations enregistrées au plan local</li> </ul> <p>Qualitatifs</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• cartographie participative des risques locaux</li> </ul>
<p><b>Évaluations de la vulnérabilité et des capacités</b>                      Ces cadres et outils d'évaluation permettent d'identifier, de comprendre, de mesurer et d'évaluer le degré de vulnérabilité au changement climatique d'une population rurale ainsi que sa capacité de faire face et de s'adapter à ses effets probables.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Évaluation de la vulnérabilité et des capacités</li> <li>• Évaluation de la vulnérabilité et des capacités de la FISCR</li> <li>• Cadre d'évaluation de la vulnérabilité climatique et des capacités d'y faire face établi par CARE International</li> </ul>	<p>Outils d'évaluation rurale participative :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• anecdotes et traditions orales</li> <li>• enquêtes auprès des ménages</li> <li>• analyses transversales</li> <li>• classement en fonction de critères de prospérité et de bien-être</li> <li>• entretiens semi-structurés et groupes de discussion</li> <li>• horizons temporels</li> <li>• calendriers saisonniers</li> <li>• arbres de décision et organigrammes</li> <li>• diagrammes de Venn</li> </ul>
<p><b>Analyse des moyens de subsistance</b>                      La compréhension du contexte en matière de subsistance d'une population rurale (ses ressources humaines, naturelles, en capital, physiques et sociales) et de la manière dont ces actifs pourraient être affectés par le changement climatique aide à identifier les sources potentielles de vulnérabilité ainsi que les réponses possibles.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CRISTAL, <i>Community-based Risk Screening Tool – Adaptation and Livelihoods</i>. (« évaluation des risques pour les communautés – adaptation et moyens de subsistance »)</li> </ul>	
<p><b>Stratégies locales pour faire face et s'adapter au changement climatique</b>                      Les populations rurales ont développé des stratégies pour faire face à la variabilité historique du climat et pourrait adopter de nouvelles stratégies pour s'adapter aux nouvelles évolutions du climat. Ces stratégies pourraient favoriser ou compromettre les efforts d'adaptation à long terme.</p>		





- 4) Les sept étapes d'une stratégie d'adaptation, source Conseil économique pour le développement durable de Perthuis de C., Hallegatte S., Lecoq F., février 2010 : Économie de l'adaptation au changement climatique

1. Identification des impacts du changement climatique et des mesures d'adaptation possibles.
2. Identification des mesures d'adaptation à considérer dans un plan d'adaptation, et de l'urgence à le faire.
3. Évaluation par une analyse multicritère relativement simple des coûts et bénéfices des mesures identifiées.
4. Sur les mesures retenues, des études – plus poussées et plus coûteuses en temps de travail et en collecte de données – peuvent être conduites.
5. A partir des résultats des diverses analyses – notamment multicritères et coûts / bénéfices – et des moyens disponibles, une sélection des mesures peut être effectuée.
6. Pour chacune des mesures sélectionnées, un plan d'adaptation doit prévoir des indicateurs d'efficacité de la mesure, ainsi qu'un horizon temporel pour lequel des effets doivent être visibles sur les indicateurs.
7. Évaluation de l'efficacité de la stratégie d'adaptation

- 5) Les exemples de mesures d'adaptation sectorielles possibles, source OCDE

Catégorie	Risque direct	Effet sur les risques externes	Effet sur les risques indirects ou secondaires
Catégorie 1	D'importants éléments du projet sont sujets aux risques climatiques auxquels est exposé le pays ou la région (par exemple, projets infrastructurels et agricoles situés dans des zones sujettes aux inondations ou à la sécheresse)	Le projet pourrait avoir un effet important sur les risques climatiques auxquels est exposé le pays ou la région (par exemple, projets infrastructurels déclenchant l'aménagement de zones dangereuses)	
Catégorie 2	Certains éléments du projet sont soumis à des risques directs, mais le risque pour le projet dans son ensemble est limité ou seulement indirect		Le projet peut avoir des effets indirects sur la vulnérabilité du pays
Catégorie 3	Le projet n'est pas du tout sensible aux risques climatiques	Le projet n'a pas de conséquences (préjudiciables) pour la vulnérabilité externe	

48 – 1.4. ADAPTATION AUX IMPACTS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Tableau 4.1. Exemples de mesures d'adaptation possibles

Secteur	Type ou catégorie	Exemple d'adaptation
Agriculture	<i>Partager les pertes</i>	Assurance récolte
	<i>Prévenir les effets</i> (mesures structurelles, technologiques)	Investissement dans de nouveaux équipements
	<i>Prévenir les effets</i> (mesures de type marché)	Suppression des distorsions sur le marché (tarification de l'eau, par exemple) Libéralisation des échanges agricoles pour amortir les pertes à l'échelle régionale
	<i>Changer l'utilisation</i>	Changement de cultures végétales, encouragement à la diversification des cultures Modification des dates de semis Modification des pratiques agricoles
	<i>Recherche et développement</i>	Développement de plantes tolérant la chaleur et la sécheresse
Zones côtières	<i>Prévenir les effets</i> (mesures structurelles, technologiques)	Ouvrages de protection côtière et digues Barrières contre les ondes de tempête Amélioration des systèmes de drainage, barrières contre l'intrusion d'eau salée
	<i>Prévenir les effets</i> (opérations sur place)	Gestion des sédiments Réensablement des plages Protection des habitats (zones humides, marais, mangroves, etc.)



	<i>Prévenir les effets</i> (mesures institutionnelles, administratives)	Aménagement de l'espace
	<i>Changer l'implantation</i>	Redéploiement géographique Dégagement du littoral
Eau	<i>Prévenir les effets</i> (mesures structurelles, technologiques)	Réduction des pertes (mesures contre les fuites ; équipements de plomberie économisant l'eau) Augmentation des capacités (nouveaux réservoirs, installations de dessalement)
	<i>Prévenir les effets</i> (mesures institutionnelles, administratives)	Répartition des ressources en eau (entre municipalités et activités agricoles, par exemple) Gestion du risque lié à la variabilité des précipitations
	<i>Prévenir les effets</i> (mesures de type marché)	Permis d'utilisation de l'eau Tarification de l'eau
	<i>Éducation/évolution des comportements</i>	Utilisation rationnelle de l'eau Collecte des eaux pluviales
Santé	<i>Prévenir les effets</i> (mesures structurelles, technologiques)	Climatisation Normes de construction
	<i>Prévenir les effets</i> (mesures institutionnelles, administratives)	Mesures d'amélioration de la santé publique Programmes de lutte contre les vecteurs de maladies Programmes d'éradication de maladies
	<i>Recherche et développement</i>	Recherche et développement sur la lutte contre les vecteurs Vaccins Éradication de maladies

### Annexe 8 : Collaboration public/privé en matière d'adaptation

Source : OCDE

Tableau 12.4. Domaines où les entreprises peuvent agir en faveur de l'adaptation

	Risques liés au changement climatique	Mesures visant à minimiser les risques	Mesures visant à tirer parti des opportunités
Dans leurs activités et leurs chaînes d'approvisionnement	Pénuries d'eau imposant des limites aux activités	Revoir le système pour réduire au minimum la consommation d'eau	Concevoir de nouveaux produits et services
	Impacts sur les biens physiques	Revoir les équipements pour assurer leur résistance	
	Coûts d'assurance accrus	Se préparer à répondre aux situations d'urgence	
	Interruptions des chaînes d'approvisionnement	Diversifier les chaînes d'approvisionnement et élaborer des plans d'urgence	
En partenariat avec les communautés voisines	Mauvaise santé de la population active	Répondre aux situations d'urgence	Prendre pied sur de nouveaux marchés de biens et de services
	Défaillance de la logistique	Planifier les infrastructures	
	Communautés instables	Élaborer des plans d'urgence en matière de logistique	
	Contraintes réglementaires accrues	Élaborer des plans sanitaires communautaires	
En collaboration avec la communauté mondiale	Marchés consommateurs mondiaux affaiblis	Gérer les bassins hydrographiques Soutenir les programmes sanitaires mondiaux	Prendre pied sur de nouveaux marchés de biens et de services
	Pénurie d'eau, restreignant l'utilisation des produits	Renforcer les systèmes d'information	
	Atteinte à la réputation		
	Populations déplacées		

Source : WBCSD (2007), *Adaptation: An Issue Brief for Business*, WBCSD, Genève et Washington.





## Annexe 9 : Projection démographique

Extrait du rapport intitulé : Projections de population pour la Nouvelle-Calédonie à l'horizon 2030, une évolution entre croissance et vieillissement

Projections de population pour la Nouvelle-Calédonie à l'horizon 2030  
Une évolution entre croissance et vieillissement

David Broustet, ISEE Nouvelle-Calédonie



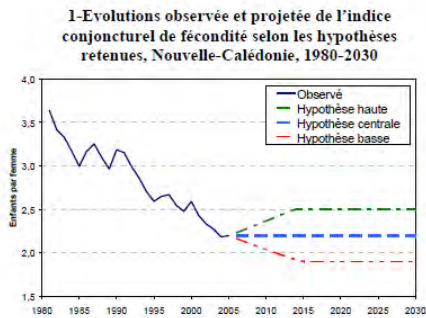
Au 1<sup>er</sup> janvier 2030, en projetant les tendances démographiques récentes, la Nouvelle-Calédonie compterait 312 000 habitants, soit une augmentation de 34% en 25 ans. Un habitant sur cinq serait âgé de 60 ans et plus, contre 1 sur 10 en 2005. L'âge médian (23 ans en 1989 et 28 ans en 2005) dépasserait les 36 ans.

Ces résultats sont sensibles aux hypothèses retenues, mais aucun scénario ne remet en cause le vieillissement inéluctable de la population calédonienne.

L'Issee a élaboré de nouvelles projections de population pour la Nouvelle-Calédonie en s'appuyant sur le recensement de la population de 2004 et les données de l'état civil. De nouvelles hypothèses ont ainsi été formulées sur la fécondité, la mortalité et les échanges migratoires avec l'extérieur, ces trois facteurs conditionnant l'évolution future de la population.

Les projections de population démarrent le 1<sup>er</sup> janvier 2005 et s'achèvent le 1<sup>er</sup> janvier 2030.

m.o.  
L'h  
l'en  
m.o.  
mig  
11



### 200 000 habitants dans le Grand Nouméa en 2020 ?

Le recensement de 2004 a confirmé la forte attraction du Grand Nouméa auprès des populations des provinces Nord et îles Loyauté. Depuis 1989, la part relative de la population de la province Nord et des îles Loyauté n'a cessé de diminuer, passant respectivement de 21% et 11% en 1989 à 19% et 10% en 2004. Les scénarios de projections à l'échelon provincial sont bien sûr étroitement liés au développement économique des usines de nickel. Ils feront l'objet d'une étude.

A titre indicatif, avec une répartition de la population identique à celle de 2004, la province Sud regrouperait 222 000 habitants en 2030, la province Nord 60 000 habitants et la population de la province des îles Loyauté atteindrait 30 000 habitants. Ainsi, le Grand Nouméa, qui concentrait 2/3 de la population calédonienne en 2004, atteindrait près de 200 000 habitants en 2030. Cependant, ce seuil pourrait être atteint dès 2020 avec la poursuite des migrations internes vers l'agglomération du Sud.

## Annexe 10 : Statut du foncier coutumier, reconnaissance de la tribu et structure organisationnelle de la tribu

La loi organique 99-209 de la terre coutumière : " Sont régis par la coutume les terres coutumières et les biens qui y sont situés appartenant aux personnes ayant le statut civil coutumier. Les terres coutumières sont constituées des réserves, des terres attribuées aux groupements de droit particulier local et des terres qui ont été ou sont attribuées par les collectivités territoriales ou les établissements publics fonciers, pour répondre aux demandes exprimées au titre du lien à la terre. Elles incluent les immeubles domaniaux cédés aux propriétaires coutumiers. Les terres coutumières sont inaliénables, incessibles, incommutables et insaisissables. »

Un arrêté du 24 décembre 1867 donne une reconnaissance officielle à la tribu comme une « agrégation légale ayant des attributs de propriété et organisée sous la seule forme qui fut et qui soit propre encore à l'état indigénat »

Structure institutionnelle coutumière

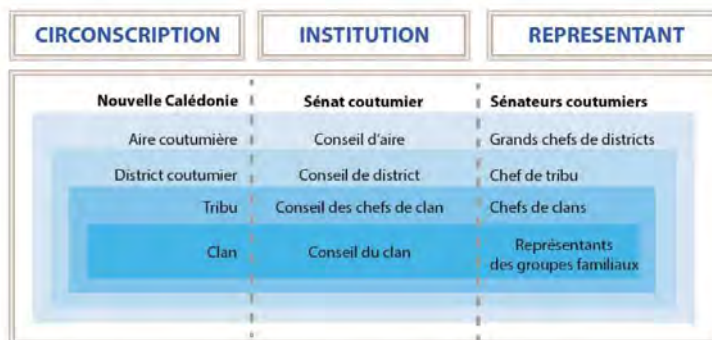
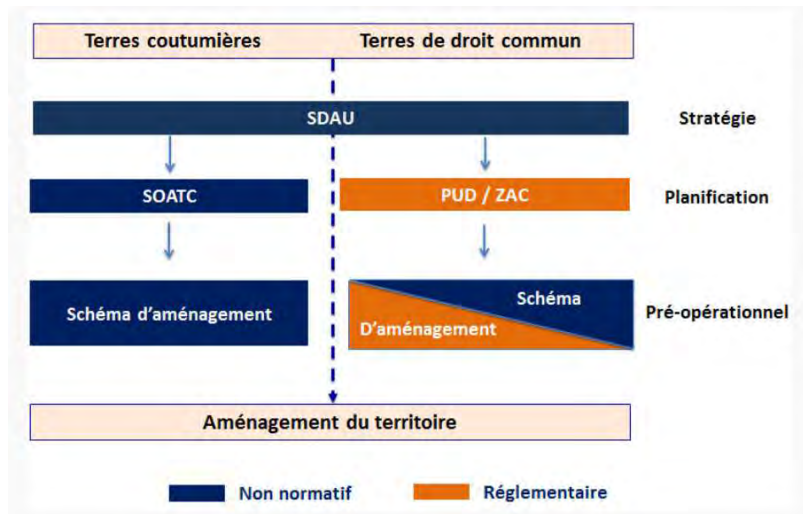


Fig. 20 : La structure institutionnelle coutumière Source : ISEE (1996), repris dans le MARPOUS de Hienghène



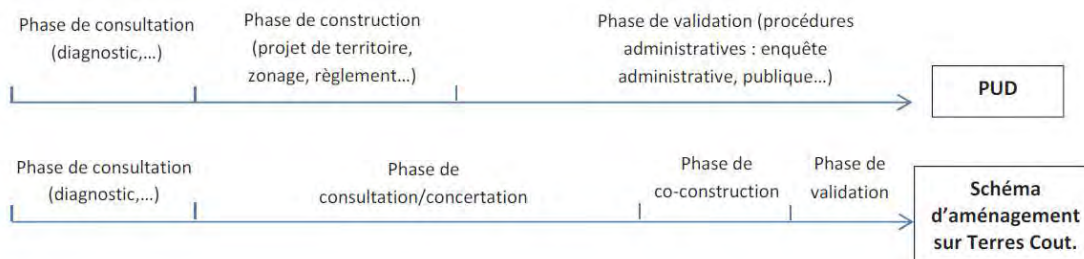
Différence de réglementation entre le foncier de droit commun et le foncier coutumier. Source : 2017- Evaluation Schéma AMGT ADRAF



### Annexe 11 : Durée des différences phases en fonctions du foncier

Réglementation et plan d'aménagement sur terres coutumières doivent prendre du temps pour la concertation

Schéma des durées relatives des différentes phases



### Annexe 12 : Démarche d'aménagement en terres coutumières

Procédure de la SIC

La démarche se compose de 4 étapes :

*Etape 1 : Fourniture par le propriétaire foncier des documents nécessaires à l'analyse du projet par la SIC.*

Le document primordial à fournir est l'acte coutumier identifiant la personne comme propriétaire foncier qui sera mis à disposition de la SIC. Ce document est indispensable pour garantir que le foncier est « sécurisé » et donc que le projet est faisable. Le second document, aussi important que celui précité, est l'exposé par le propriétaire foncier du projet qu'il souhaite mettre en place.

*Etape 2 : Analyse de la faisabilité du projet par la SIC*

Sur la base des documents fournis lors de l'étape 1, la SIC détermine la faisabilité de la réalisation d'un projet de logements sur le terrain proposé sur la base notamment des critères suivants :

- sûreté du foncier
- situation géographique du terrain proposé



- besoin de logements identifié sur la zone

### *Etape 3 : Lancement des études pré opérationnelles*

Cette étape est lancée suite au constat que l'ensemble des éléments, cités en étape 2, sont réputés favorables.

Cette étape comporte la réalisation des étapes suivantes :

- Signature de la convention de partenariat : elle permet de définir les engagements de chacun et précise la contrepartie voulue par le propriétaire foncier et les étapes de la réalisation du projet de logements. **La convention de partenariat sera annexée à un acte coutumier.**
- Signature d'un Acte Coutumier (annexant la convention de partenariat citée ci-dessus) précisant que les propriétaires fonciers sont d'accord pour mettre à disposition de la SIC une parcelle afin qu'elle y réalise des études.

### *Etape 4 : Lancement de la phase opérationnelle du projet*

Après la validation des études et le bouclage du plan de financement par l'ensemble des partenaires du projet :

- Signature de la convention de mise à disposition du foncier **entre les propriétaires coutumiers et la SIC**. Elle indique dans le détail les travaux de viabilisation et de construction réalisés par la SIC et elle précise notamment s'il y a une contrepartie pour le propriétaire.
- Lancement des appels d'offre
- Lancement des travaux

Le temps moyen nécessaire constaté afin de concrétiser les opérations d'habitat est d'environ 5 ans. La phase la plus longue est celle des palabres préliminaires (avant le lancement des études) entre les propriétaires fonciers du fait que la propriété de la terre est quasi exclusivement collective. Ce temps de palabres est nécessaire afin que le consensus soit trouvé (volonté collective partagée de vouloir réaliser le projet) et est généralement deux fois plus long que sur terres de droit commun (2 ans environ) mais cela est un gain de temps et de réactivité lors de la phase de réalisation des travaux.

***Le constat que l'on peut faire est que chaque opération est différente car elle est la réalisation du projet souhaité par les propriétaires fonciers.***

***La SIC est là uniquement pour « accompagner les propriétaires fonciers » dans leur démarche. La SIC apporte son savoir-faire technique, administratif et financier aux propriétaires coutumiers afin de permettre une concrétisation de leur projet.***





## Annexe 13 : Présentation de l'outil AEU2

Contexte de la démarche

### **Quelques éléments de définition de l'AEU2® :**

L'AEU2 est une prestation d'accompagnement de la maîtrise d'ouvrage et d'aide à la décision. Elle consiste à s'assurer, tout au long de l'élaboration du projet, de la prise en compte des aspects Développement Durable notamment environnementaux et énergétiques et ce, de manière globale et transversale, en vue d'aller au-delà des aspects strictement réglementaires.

Elle vient en appui à la construction politique et technique du projet. Elle doit permettre de définir notamment les objectifs environnementaux et énergétiques du projet puis de les transcrire dans l'ensemble de la procédure d'aménagement ou de planification et donc dans les documents réglementaires et/ou contractuels qui vont s'imposer à chaque étape du projet. Elle fait de l'environnement un élément fondateur du projet d'urbanisme (SCOT, PLU et opérations d'aménagement).

À chaque étape, l'AEU2® permet aux élus et techniciens des collectivités de faire une lecture stratégique des enjeux, de se poser les bonnes questions, d'explorer les champs du possible et pour prendre les décisions pertinentes au contexte local et à moindre impact sur l'environnement et les ressources.

L'AEU2® se veut une démarche adaptable faisant fortement appel à la concertation et à l'association des acteurs au processus de décision et au management de projet.

L'AEU2®, conduite de l'amont à l'aval d'un projet, constitue ainsi une ligne directrice qui accompagne toutes les étapes du processus d'élaboration du PLU afin d'avoir le maximum d'effets sur les choix effectués.

Il s'agit d'une démarche généraliste qui peut donner lieu ensuite à des études complémentaires réalisées par des spécialistes.

L'AEU2® est une démarche volontaire qui n'intègre pas les prestations réalisées par obligation réglementaire : réalisation de l'évaluation environnementale ou organisation des réunions publiques obligatoires au titre du code de l'urbanisme par exemple.

Cadre et objectifs du projet

### **Objectifs et organisation de la collectivité**

Il est important que la maîtrise d'ouvrage présente :

- les objectifs globaux de la commune (projet de territoire, stratégie développement durable ou environnement...)
- les ambitions à l'échelle du projet de manière générale et en matière d'environnement/énergie
- l'organisation de la maîtrise d'ouvrage (les élus en charge du suivi, les services techniques en charge du suivi ou leurs délégataires...)

### **Description du projet**

La maîtrise d'ouvrage fournit les éléments susceptibles d'être utiles pour une meilleure compréhension globale du projet et en particulier les thématiques environnementales associées :

- éléments de contexte du projet (études préalables,...) et enjeux du territoire
- description des secteurs concernés, articulations avec le territoire,
- carte de situation



- principales données techniques du projet,
- enjeux environnementaux éventuellement « pré-diagnostiqués » pour le projet
- contraintes réglementaires éventuelles (dont celle d'une évaluation environnementale obligatoire dans le cadre de certains PLU et des Scot),
- liste des parties prenantes identifiées

Description de la prestation

### Les étapes

L'AEU2<sup>®</sup> se déroule en 4 étapes :

**1<sup>ère</sup> étape :** analyser les enjeux environnementaux et énergétiques dans une logique de Développement Durable

**2<sup>ème</sup> étape :** définir les objectifs environnementaux et énergétiques et principes d'aménagement

**3<sup>ème</sup> étape :** définir les préconisations du projet en fonction des objectifs retenus et proposer leur transcription

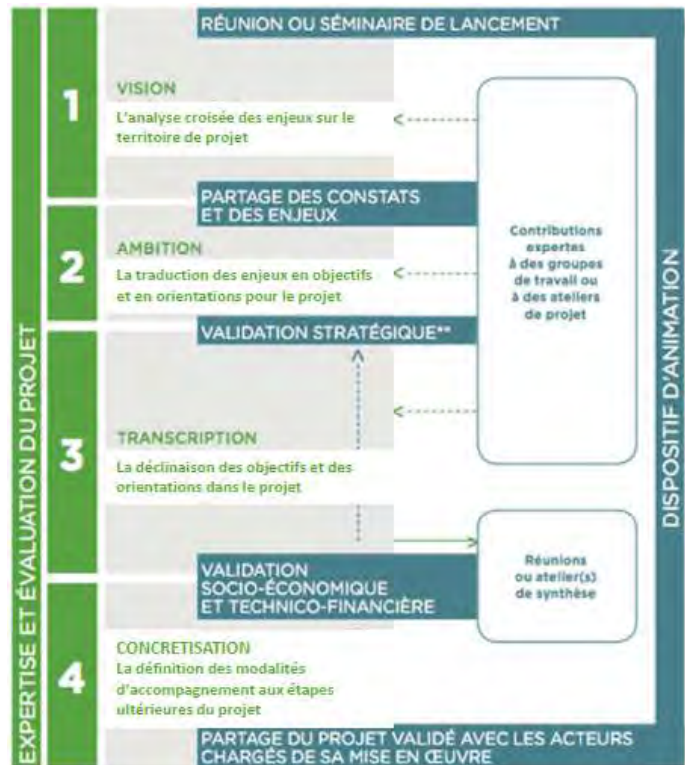
**4<sup>ème</sup> étape :** définir les mesures d'accompagnement jusqu'à la finalisation opérationnelle du projet, les mesures de suivi jusqu'à l'évaluation globale

### Les thématiques

La prestation repose sur une analyse pluridisciplinaire portant sur les thèmes suivants :

- la lutte contre le changement climatique (y compris adaptation)
- la maîtrise de l'énergie et le développement des énergies renouvelables
- l'environnement climatique (températures, vents, expositions, topographie...)
- la gestion des déplacements
- la consommation d'espaces (en cohérence avec les SCOT, PLH, PLU,...)
- la dépollution des sols en cas de friches industrielles
- la gestion des déchets
- l'environnement sonore
- la gestion de l'eau
- le paysage et la biodiversité
- ambiances urbaines
- la réduction des GES...

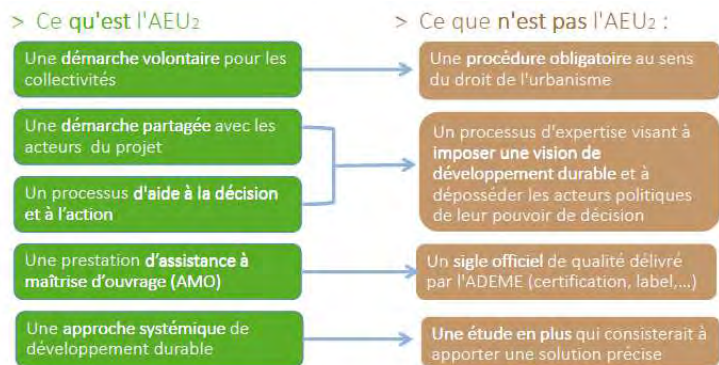
La hiérarchisation des thèmes à traiter devra être réalisée en fonction des caractéristiques du projet.





Méthodologie de l’outil :

Expertise/Évaluation	Animation/Participation
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effectuer une lecture transversale des enjeux du territoire et du projet</li> <li>• Formaliser un document d’engagement</li> <li>• Évaluer « in itinere » le projet et ses déclinaisons</li> <li>• Éclairer la décision politique sur les choix urbains dans une perspective de développement durable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contribuer à l’acquisition de connaissances partagées</li> <li>• Favoriser l’émergence d’objectifs et d’orientations consensuels</li> <li>• Permettre de « confronter les points de vue » des différents acteurs associés à la démarche</li> </ul>



Annexe 14 : Sentence financière pour un habitant de la Roche Percée

**BOURAIL**

**Une amende pour le propriétaire à la Roche-Percée**

Le tribunal correctionnel de Nouméa avait étudié le 15 mars dernier un cas polémique. Celui d'un habitant de Bourail jugé pour avoir construit illégalement une habitation de 48 m<sup>2</sup>, à un mètre à peine de la Néra. Ce dossier avait même été un des éléments déclencheurs de démissions en série au sein du conseil municipal, provoquant ainsi la chute de la mandature actuelle.

Le tribunal a condamné finalement, hier matin, le propriétaire à une amende de 120 000 francs. En mars dernier, le procureur avait demandé la destruction pure et simple de l'habitation, avec une amende de 30 000 francs par jour de retard, une fois le jugement remis au contrevenant. Dix-neuf autres personnes défilèrent à la barre pour une affaire similaire.



# Annexe 15 : Collège de Paiamboué en béton de terre à Koné (en dialecte haëke : Koohnê)



Agence de l'Environnement et de la Métrique de l'Énergie

## Exemple à suivre



### COLLÈGE EN BÉTON DE TERRE



#### Principe

Le béton de terre ou pisé stabilisé est obtenu par le mélange de terre, sélectionnée et criblée, et de différents matériaux (eau, ciment, additifs de stabilisation et d'étanchéité). Ce mélange est banché pour constituer les murs.

#### Construction en béton de terre

### Description

Construit en 2015, le collège de Tolémboué à Koné (grande Nouméa) a été inauguré à la rentrée scolaire 2016. Il a la particularité d'avoir été construit en partie en béton de terre local (ou pisé stabilisé). Les murs ont été réalisés à partir de matériaux de la région, par une entreprise locale. L'objectif du maître d'ouvrage était d'intégrer une démarche de labellisation environnementale locale à un projet structurel pour son territoire, et au-delà, permettre l'intégration des valeurs de développement durable dans les projets de construction d'équipements publics sur la zone à fort développement Vah-Koné-Nouméa.

L'utilisation innovante d'un matériau exploité localement (béton de terre stabilisé) réduit les impacts d'approvisionnement deux des côtés et la faible carbonie de l'ouvrage, de plus, ce matériau présente de très bonnes caractéristiques thermiques ce qui permet de réduire les besoins de confort des occupants.

Ce projet démontre toutes les qualités de l'utilisation de ce matériau pour la construction bioclimatique, sa bonne adaptation à un chantier d'évergère et aux établissements recevant le public. Pour finir, de manière plus subjective, l'esthétique du matériau en a comblé plus d'un !

C'est une réussite totale du projet, que ce soit dans la qualité de vie pour les utilisateurs (thermique et acoustique), le déroulement du chantier, de communication sur les procédés, de qualité esthétique.

Caractéristiques

#### Schéma de principe



La réussite de construction d'un « en pisé » consiste à bancher le matériau en deux couches entre des coffrages.



Construction d'un mur en banchage



Construction réalisée dans le mur en béton de terre

#### Aspect technique

Le béton de terre est mis en œuvre rapidement car le temps de séchage est court. Il apporte un important déphasage thermique ce qui permet à la chaleur de ne traverser dans le bâtiment qu'après plusieurs heures de décalage et donc conserver la fraîcheur à l'intérieur en journée.

Les qualités acoustiques sont également très bonnes. L'aspect final du mur après décoffrage est brut. Il ne nécessite pas de finition et peu d'entretien. La terre du Nord est assez riche en latérites ce qui lui donne une couleur ocre - marron.

#### Aspect environnemental

Le béton de terre est un matériau local qui ne nécessite que peu d'énergie et d'eau pour être mis en œuvre. Le matériau est extrait à proximité du lieu du chantier ce qui limite les déplacements et importations. Le bilan gaz à effet de serre du matériau est donc moindre par rapport à des matériaux importés.

#### Crédits

Maître d'ouvrage : Province Nord de Nouvelle-Calédonie  
 Maître d'ouvrage de l'équipe : SAEM, VCP  
 Architectes : André Berthier, Joseph Francoulli, Espaces Libres (K'ADP)  
 Entrepreneurs terre : Alimatare Construction (Clotilde Mulin et Gaël Poullet)  
 Bureau d'études : DoME'ni (qualité environnementale), Wollin Ingénierie (travaux et pisé stabilisé)  
 ADEME : energie.caledonie@ademe.fr - 24 33 16

 Point Info Energie :  
 infoenergie@pmi.nc • 05 06 05





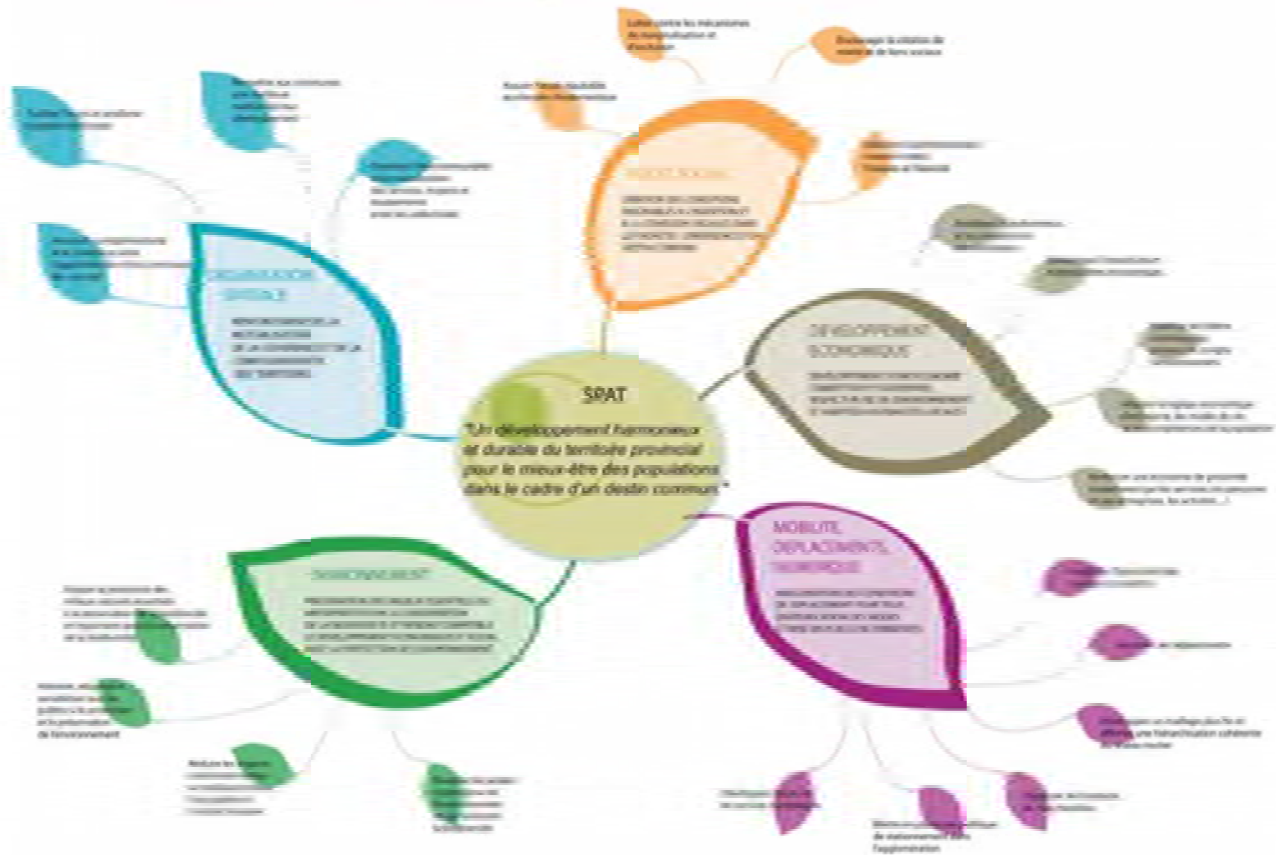




### Annexe 17 : Schéma d'aménagement de la province Sud (2013)

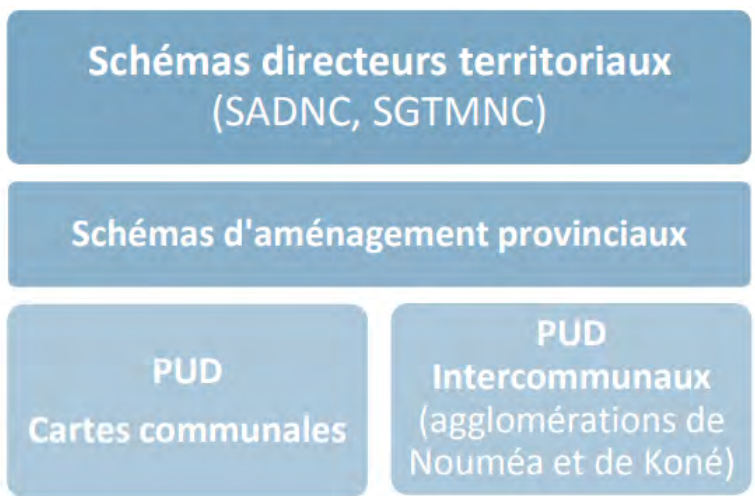
Source : NC 2025

#### Schéma Provincial d'Aménagement du Territoire -SPAT



### Annexe 18 : Recommandation schéma supra communal d'aménagement

Dans ce système se sont les provinces qui récupèrent la compétence en matière d'aménagement supra-communal. La démarche d'élaboration des PUD conserve une partie de ses caractéristiques actuelles. Leurs contenus respectent les principes directeurs de l'urbanisme fixés par la Nouvelle-Calédonie. Ils sont rédigés par les communes en collaboration étroite avec les institutions provinciales. Les municipalités en particulier celles incluses dans une agglomération sont incités à mettre en place un plan d'urbanisme directeur intercommunal (PUDI).





Annexe 19 : Feuille d'émargement de l'atelier d'échange du 28.09

**Feuille d'émargement restitution publique du 28 septembre 2018**

Structure/ Organisme/ Direction	Prénom, nom	Contacts : mail, numéro de téléphone	Signatures
AD	Sophie Masson	s.m@caularddupont.n.c	
ADEME	Elise Tilly	environnement.caledonie @ademe.fr	
ADEME	Clément Derouineau	eneajie.caledonie @ademe.fr	
AFD	Marie Ezoë		
ALBEDO	Alexandre Loiseau	about orussi ROUSSELLE Alexandre pr. albedo@gmail.com	
BRGM	Vincent Mardhel		
CAPSE	Catherine Delorme		
CDC	Florian Beck	florian.beck@cairee333dep.fr	
Cellule gestion du trait de côte PN	Patrick Afchain	p.afchain@province-nord.nc 473200	
CRESICA	Claire Tatin	claire.tatin@anc.nc 290 273	
DAF-PS	Than-Binh Tran Néant Vincent		
DDEE-PN	Lady Pouye	l.pouye@province-nord.nc	
ADEME	Caroline LAN TREN	Caroline.lan.tren@ademe.fr	
WWF	Hélène GERARD	hgerard@wwf.nc	



## Feuille d'émargement restitution publique du 28 septembre 2018

Structure/ Organisme/ Direction	Prénom, nom	Contacts : mail, numéro de téléphone	Signature
DEPS	Sébastien Robert	sebastien.robert@provins-sud.nc	
DEPS	Audrey Bastonero	audrey.bastonero@provins-sud.nc	
DGRAC	Eugène Loca	eugene.loca@gouv.nc	
DIMENC	Bastian Morvan		
Gouvernement	Didier Poidyalwane	prochir	
Hô-ût	Glenn Newland	pascale.glan @ hot.mil.f.	
IRD	Cyril Dutheil	absent excusé	
LNC	Charlie René		
Mairie de Dumbéa	David Weisz	absent excusé	
Mairie de Nouméa	Steven Meriadec		
Mairie de Païta	Hélène Dangeard		
Météo France	Alexandre Peltier	alexandre.peltier@meteo.fr	

CRÉSICA Oriane Grelher oriane.grelher@unc.nc.





### Feuille d'émargement restitution publique du 28 septembre 2018

Structure/ Organisme/ Direction	Prénom, nom	Contacts : mail, numéro de téléphone	Signatures
OBLIC	Myriam Vendé-Leclerc	myriam.vende-leclerc@gouv.nc	
Point info énergie	Alexandre Bareilles	info.energie.nc@cpnat.com	
SAP	Frédéric Guillard	frederic.guillard@gouv.nc	
SCRRE	Anne-Claire Goarant	anne-claire.goarant@gouv.nc	
SECAL	Olivier-Gilles Durand	présent	
SIC	Maeva Lecren	maeva.lecren@sc.nc 74.03.75	
STAC	Blaise Massat		
TILT	Catherine Glanis	catherine.glanis@till.nc 759599	

CESE LOUET Jacques. jacques.louet@gmail.com

ASSO. UTOT. NEULLAUD 9