



**MINISTRE DE L'EQUIPEMENT,  
DE L'AMENAGEMENT ET DE L'URBANISME,  
ET DES TRANSPORTS INTERIEURS**

**Schéma directeur  
des déplacements durables interinsulaires  
2015-2025 de la Polynésie française**

Septembre 2015



<b>Avant-propos</b>	<b>7</b>
<b>1. Pourquoi réaliser un Schéma Directeur des déplacements durables interinsulaires ?</b>	<b>8</b>
<b>1.1. Une réponse à la complexité des déplacements sur un Pays aux spécificités géographiques et démographiques marquées</b>	<b>8</b>
▶ Une étendue significative pour une surface terrestre limitée	8
▶ Un éclatement démographique important	8
<b>1.2. Une évolution historique du secteur des transports interinsulaires nécessitant un nouveau cadrage stratégique</b>	<b>9</b>
▶ 1977-1996 : l'absence de cadre stratégique des transports interinsulaires	9
▶ 1996-2005 : une première phase de pilotage stratégique	10
▶ 2005-2015 : des tentatives de régulation sans succès et le lancement du Schéma Directeur	11
<b>1.3. Des voies d'améliorations nombreuses au regard de la situation actuelle</b>	<b>12</b>
▶ Une offre globalement adaptée mais des dessertes « intérieures » perfectibles	12
▶ Un manque de coordination d'ensemble des actions du Pays, de l'Etat et des communes en matière de transports interinsulaires	12
▶ Une ancienneté du matériel de transport et un besoins de renouvellement important	12
▶ L'ancienneté de la réglementation actuelle en matière de transports interinsulaires	13
▶ Une insuffisance du contrôle et du suivi des opérateurs et manque de données consolidées et transversales	13
▶ Un coût des transports interinsulaires élevé pour le Pays et absence d'aide à la continuité intérieure par l'Etat	14
▶ Un manque de demande permettant de mieux équilibrer l'économie des transports interinsulaires	14
▶ Des points d'amélioration connexes nombreux	15
<b>2. A quels besoins de déplacements le Schéma Directeur doit-il répondre ?</b>	<b>17</b>
<b>2.1. Méthodologie d'évaluation des besoins (trafics) et limites</b>	<b>17</b>
<b>2.2. Hypothèses-cadres retenues</b>	<b>18</b>
▶ Hypothèses en matière d'évolution de la situation climatique	18
▶ Hypothèses macro-économiques et démographiques	20
▶ Hypothèses sur les projets à 10 ans impactant les transports	21
▶ Hypothèses pour la détermination des impacts énergétiques, GES et carbone	22
<b>2.3. Evaluation quantitative : estimation des trafics passagers</b>	<b>23</b>
▶ Estimations de trafics pour les passagers aériens	24
▶ Estimations de trafics pour les passagers maritimes	25
▶ Estimations de trafics fret	27
<b>2.4. Evaluation qualitative : besoins de déplacements exprimés</b>	<b>29</b>
▶ Un besoin de dessertes intra et inter-archipels plus régulières, sécurisées et à moindre coût	29
▶ Un renforcement général des dessertes vers les îles permettant de générer de l'activité économique	29
▶ Une meilleure lisibilité de l'information relative aux moyens de transports interinsulaires	30
▶ De meilleures conditions de transferts sanitaires (EVASAN)	30
▶ De meilleures conditions de transport scolaire	30
▶ De meilleures conditions d'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite (PMR)	30
▶ L'internationalisation de certains aérodromes	30
<b>2.5. Synthèse des analyses sur les besoins de déplacements</b>	<b>30</b>

### 3. Objectifs et orientations du Schéma Directeur pour la période 2015-202534

3.1.	Trois objectifs stratégiques et 25 orientations	34
3.2.	Orientations relevant de l'objectif A : Donner au pays les moyens d'assurer pleinement son rôle d'Autorité Organisatrice des Transports interinsulaires avec une coordination accrue entre acteurs institutionnels (Pays-Etat-Communes) et une meilleure régulation des transports	35
▶	A1-L'application d'un régime juridique rénové pour l'organisation des dessertes de transports interinsulaires	35
▶	A2-La création d'un organe de suivi et de contrôle des opérateurs et de l'action du Pays en matière de transports interinsulaires	38
▶	A3-La création d'un organe de coordination dédié entre le Pays, l'Etat et les communes	39
▶	A4- Une meilleure appropriation des compétences communales en matière de transports et une identification plus fine des besoins	39
▶	A5-Une réflexion sur la place du Pays dans le capital d'Air Tahiti	40
▶	A6-La poursuite du recentrage du rôle de la flottille administrative	40
▶	A7-Une gestion externalisée et unifiée des aéroports du Pays	41
3.3.	Orientations relevant de l'objectif B : Améliorer l'efficacité des transports interinsulaires en matière de réponse aux besoins des usagers, d'efficacité énergétique, d'intermodalité et de préservation de l'environnement en facilitant l'accès de tous à tout le territoire	42
▶	B1-Le développement d'une logique d'intermodalité	42
▶	B2-La mise en place de solutions de transports pour les îles présentant une situation d'enclavement particulièrement importante pour les passagers	43
▶	B3-La réhabilitation plus régulière et mieux ciblée des infrastructures de transports	43
▶	B4-L'harmonisation de la desserte ATR sur l'ensemble du Pays et/ou la détermination de dessertes alternatives pour les aéroports 1-B	44
▶	B5-La définition d'options de transports de passagers particulières pour les Iles-Sous-le-Vent (ISLV)	45
▶	B6-La définition d'options de transport de fret pour certaines situations particulières	45
▶	B7-L'amélioration des conditions d'EVASAN : le balisage des pistes	46
▶	B8-L'amélioration des conditions de transports scolaires	46
▶	B9-La mise en place de moyens de réservation des billets de transport plus lisibles et actualisés	47
3.4.	Orientations relevant de l'objectif C : Favoriser le développement économique durable du Pays et de ses archipels à travers des mesures d'accompagnement à la politique des transports interinsulaires	48
▶	C1-Le renforcement de la structuration du territoire : les pôles de développement économique à l'échelle des archipels	48
▶	C2-La mise en place de moyens de stockage de carburant plus adaptés dans les îles	49
▶	C3-La mise en place de moyens de conditionnement des déchets sur les îles	50
▶	C4-L'amélioration des conditions de pré et post-acheminement du fret maritime	50
▶	C5-Un meilleur ciblage des aides à l'investissement (défiscalisation)	51
▶	C6-La rénovation du régime des aides aux hydrocarbures	51
▶	C7-L'optimisation des aides au transport de fret pris en charge par le Pays	52
▶	C8-La pérennisation du métier de marins par une formation plus adaptée	52
▶	C9-L'ouverture de certains aéroports du Pays à la desserte internationale	53

### 4. Quelle est la Stratégie de mise en œuvre du Schéma Directeur pour les 10 prochaines années ? 54

4.1.	Cartographie stratégique des actions (priorisation)	54
4.2.	Plan d'actions sur le court, le moyen et le long terme	55

▶	Pour la mise en œuvre de l'objectif A	55
▶	Pour la mise en œuvre de l'objectif B	56
▶	Pour la mise en œuvre de l'objectif C	57
<b>4.3.</b>	<b>Planification des investissements prévus au Schéma Directeur</b>	<b>58</b>
▶	Présentation générale	58
▶	Investissements portés par le Pays	58
▶	Investissements portés par les opérateurs	60
▶	Investissements portés par les communes ou intercommunalités	61
<b>4.4.</b>	<b>Stratégie de suivi et d'actualisation du Schéma Directeur</b>	<b>62</b>
▶	Suivi des actions	62
▶	Actualisation du Schéma Directeur	62
<b>4.5.</b>	<b>Focus sur le suivi des impacts énergétiques et GES des actions du Schéma Directeur</b>	<b>62</b>
▶	Méthodologie de suivi des impacts GES des actions	62
▶	Illustrations d'évaluations de l'impact GES d'actions prévues au Schéma Directeur	63



## AVANT-PROPOS

*Le Schéma Directeur des déplacements durables interinsulaires 2015-2025 (le Schéma Directeur ci-après) a pour objet de présenter les objectifs et orientations qui constitueront le cadre stratégique du pilotage de la politique des transports interinsulaires (aériens et maritimes) pour les 10 prochaines années. Les conditions de mise en œuvre du Schéma Directeur sont prévues à travers un plan d'actions prévisionnel établi selon plusieurs catégories d'hypothèses et notamment des hypothèses démographiques, économiques et d'évolution des trafics. Dans le cas où l'évolution réelle de la situation du Pays au cours de la prochaine décennie serait en décalage par rapport aux hypothèses retenues, les actions pourront être modifiées par le Pays et le plan d'actions, actualisé en conséquence.*

*\*\**

*Le lancement du Schéma Directeur a été réalisé au cours du dernier trimestre de l'année 2014. Un expert du domaine des transports, mandaté par l'Agence Française de Développement (AFD), a été sollicité pour rédiger un cahier des charges d'études en vue de la sollicitation par appel d'offres d'experts extérieurs.*

*Suite au lancement de l'appel d'offres (fin 2014), la réalisation des études liées au Schéma Directeur ont été confiées au Groupement d'experts composé d'ESPELIA (mandataire), EGIS, CATRAM Consultants, Collet consulting et PTPU. Les études ont été conduites sur une période de 5 mois (de mars 2015 à juillet 2015) à travers (i) la réalisation d'un diagnostic approfondi de l'organisation des secteurs maritimes et aériens à l'échelle du Pays, (ii) l'élaboration en Groupe de travail d'un scénario cible d'amélioration de la situation pour les 10 années à venir et (iii) la rédaction à proprement parler du Schéma Directeur, qui constitue la synthèse de l'ensemble des réflexions.*

*L'étude a été cofinancée par la Polynésie française à hauteur de 50 %, le solde étant supporté conjointement par l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) et l'AFD.*

*\*\**

*Le présent document constitue la version finale du Schéma Directeur. L'ensemble des données analysées contenues dans le présent document proviennent de réunions d'échanges (commissions thématiques, groupes de travail), d'entretiens individuels et de documents existants (réglementation, notes, rapports, communications, etc.) à la disposition du Ministère de l'Equipeement et des Transports.*

*La structure du Schéma Directeur est la suivante :*

- (1) Pourquoi un Schéma Directeur des déplacements durables interinsulaires 2015-2025 ?*
- (2) A quels besoins de déplacements le Schéma doit-il répondre ?*
- (3) Quels sont les objectifs et les orientations permettant de répondre aux besoins identifiés ?*
- (4) Quelle est la stratégie de mise en œuvre du Schéma Directeur pour les 10 années à venir ?*

*Des annexes techniques sont intégrées au présent Schéma Directeur. Elles comprennent les informations essentielles à la compréhension du document.*

# 1. POURQUOI REALISER UN SCHEMA DIRECTEUR DES DEPLACEMENTS DURABLES INTERINSULAIRES?

## 1.1. Une réponse à la complexité des déplacements sur un Pays aux spécificités géographiques et démographiques marquées

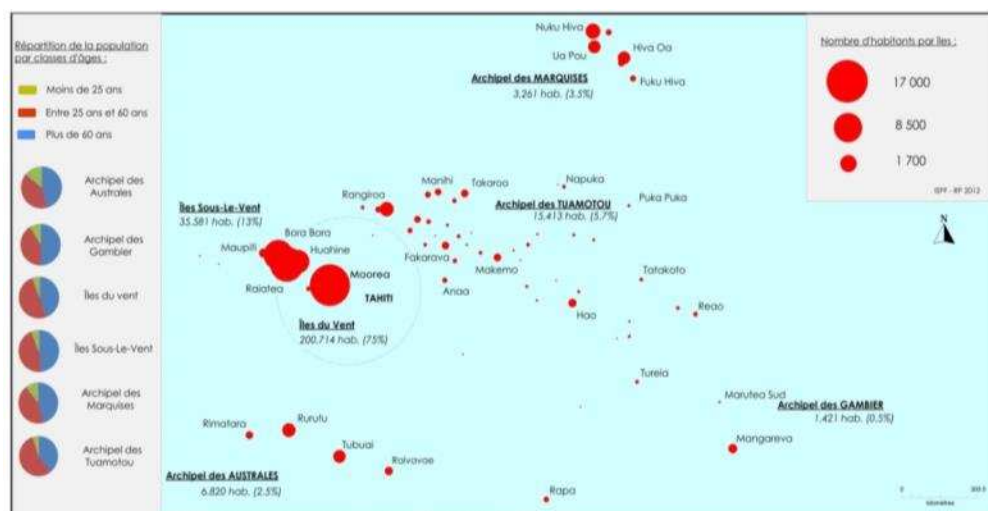
### ► Une étendue significative pour une surface terrestre limitée

L'étendue totale de la Polynésie française est de 2,5 millions de km<sup>2</sup> (taille de l'Europe). Sa surface terrestre est de 3.600 km<sup>2</sup> (un peu moins grande qu'un département Corse). La carte ci-dessous présente globalement (avec un fond de carte représentant l'Europe) la situation géographique du Pays :



### ► Un éclatement démographique important

Pour rappel, sur les 118 îles de Polynésie française, 68 sont habitées. La population recensée en 2012 est de l'ordre de 270.000 habitants (dont 80 % sur l'île de Tahiti). La carte ci-dessous présente la répartition de la population par îles en 2012 (dernier recensement) :

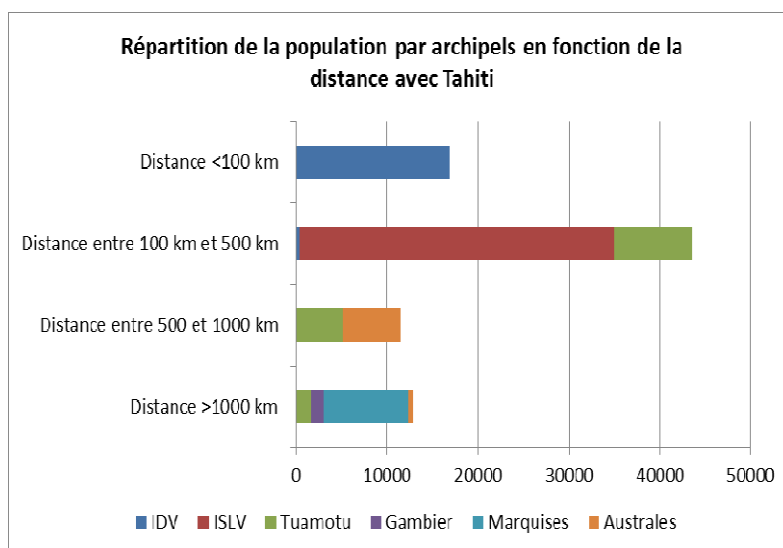




La population située à plus de 500 et 1000 km de Tahiti (voir graphique ci-contre) représente 24.250 habitants au total (9% de la population totale de Polynésie française).

Ces habitants résident essentiellement aux Marquises (9.261 hab.), aux Tuamotu (6.752 hab.) et dans les Australes (6.820 hab.). Les Gambier comptent 1.421 habitants.

Cette situation constitue une spécificité territoriale importante compte-tenu de l'absence de continuité terrestre sur le territoire.



## 1.2. Une évolution historique du secteur des transports interinsulaires nécessitant un nouveau cadrage stratégique

La présente section expose de manière sommaire l'évolution de l'organisation et du pilotage du secteur des transports interinsulaires sur les 40 dernières années. Ainsi, trois périodes ont été distinguées et caractérisées :

- 1977-1996 : l'absence de cadre stratégique d'organisation des transports ;
- 1996-2005 : une première phase de pilotage stratégique ;
- 2005-2015 : des tentatives d'amélioration sans succès et le lancement du Schéma Directeur.

Chaque période fait l'objet d'une section développée ci-après.

### ► 1977-1996 : l'absence de cadre stratégique des transports interinsulaires

Concernant le secteur maritime, la délibération n°77-47/AT du 15 mars 1977 portant sur les dessertes maritimes prévoyait en effet la réalisation d'un « plan général d'organisation des liaisons maritimes interinsulaires » qui n'a jamais fait l'objet d'une concrétisation dans un document-cadre de référence applicable à l'échelle du Pays.

En l'absence d'un tel document stratégique, les dessertes maritimes se sont développées de manière empirique, sans concertation d'ensemble entre professionnels et institutions compétentes, et sans analyse fine de l'adéquation entre les besoins des populations en matière de transports interinsulaires et l'offre à développer (création d'infrastructures nouvelles, renforcement de dessertes, etc.).

Cette situation a engendré le développement de pratiques et d'une « doctrine » fondées toutes deux sur des interventions du Pays en réaction aux demandes exprimées localement.

L'absence de pilotage d'ensemble de la politique des transports maritimes a conduit au bout du compte à délégitimer les actions du Pays en la matière et à créer une forme de dépendance économique et sociale du Pays vis-à-vis des armateurs (notamment pour le trafic de fret entre Tahiti et les archipels).

Dans le secteur aérien, la situation n'a guère été plus aisée. Le développement des infrastructures aériennes a été réalisé très rapidement, notamment en 1970 et 1990, où plus de trente pistes ont été construites (avec un « pic d'investissement » entre 1975 et 1980 où une quinzaine de pistes ont vu le jour).

En parallèle, la situation de concurrence sur le secteur des compagnies aériennes était déjà très restreinte, avec une prédominance de fait de la compagnie aérienne Air Polynésie (ex-Air Tahiti) et de sa filiale Air Moorea. De manière assez analogue au secteur maritime, l'absence de cadre d'ensemble d'organisation des dessertes aériennes a pu rendre les décisions du Pays en la matière peu légitimes ou être perçues comme une forme de « favoritisme » à l'égard de la compagnie historique (dans laquelle le Pays dispose d'une fraction de capital) au regard d'autres compagnies.

L'appropriation du sujet aérien par le Pays intervient en 1986 par la signature d'une première convention entre la compagnie Air Polynésie et le Pays fixant des obligations générales de liaisons aériennes à l'échelle du Pays. En 1990, une seconde convention est signée entre les parties. Elle précise de manière claire un programme minimum de vols réguliers de la compagnie « pour le développement harmonieux du transport aérien » à l'échelle du Pays. Toutefois, cette convention n'a pas fait l'objet d'une qualification juridique claire (Délégation de service public ou autre) et ne s'inscrit pas à l'époque dans une stratégie d'ensemble des transports interinsulaires.

La période pré-1996 est enfin marquée par le développement d'une politique de péréquation territoriale et d'aide aux opérateurs de transports ayant conduit le Pays à adopter de nombreuses réglementations portant notamment sur la mise en place d'un dispositif instituant des aides relatives à la péréquation des prix des hydrocarbures (délibération n° 80-39 qui deviendra plus tard un fonds de péréquation des prix des hydrocarbures), la mise en place d'une « détaxe carburant » (Délibération 90-86 AT), la création du fonds de régulation des prix des hydrocarbures (délibération n° 90-47 AT), la prise en charge par le Pays du transport des produits de première nécessité et du coprah (Délibération 95-118 AT), etc.

Ces règles ne relevaient pas de la régulation spécifique du secteur des transports interinsulaires mais ont conduit les opérateurs à bénéficier de contributions ou d'exonérations sans qu'un contrôle approfondi de leurs données économiques et financières permette d'en ajuster le niveau en cas de besoin.

### ► 1996-2005 : une première phase de pilotage stratégique

La première phase de pilotage stratégique menée par le Pays en matière de transports interinsulaires intervient en 1996<sup>1</sup>, en même temps que le renforcement de l'autonomie du territoire déjà initiée en 1984. Au cours de cette année, le Pays réalise un « Schéma Directeur des Transports de la Polynésie française », dont le contenu détaille de manière transversale (secteurs aériens et maritimes) des actions à mener en matière de services, de moyens et d'infrastructures de transports sur les 5 et 10 ans à venir (période 1996-2005)<sup>2</sup>.

Ce document-cadre intègre des éléments économiques détaillés notamment sur la situation de croissance du PIB (330 milliards de F.CFP en 1994), la dynamique sur le secteur du tourisme (166.000 touristes en 1994) ou encore la situation de la perliculture (12 milliards de F.CFP dégagés en 1994, soit 92 % des recettes d'exportation du Pays). De manière globale, il est pointé que le contexte économique et démographique est favorable aux transports interinsulaires avec des projections de développement ambitieuses mais réalistes (compte-tenu du contexte de l'époque) avec par exemple dans le secteur touristique une fréquentation envisagée de 300.000 touristes en 2003.

Ces conditions favorables donnent au Pays les moyens de réaliser de nouvelles infrastructures portuaires (ex : port de Makemo) et aériennes (exemple : aéroport de Takume) et d'améliorer les dessertes vers les archipels.

En cela, le Schéma Directeur de 1996 a constitué une première base intéressante pour conduire la politique d'investissements du Pays en matière de transports interinsulaires. Le Schéma de 1996 propose d'ailleurs 19 milliards de F.CFP d'investissements pour le volet aérien et environ 10 milliards de F.CFP sur 10

---

<sup>1</sup>Loi organique n°96-312 du 12 avril 1996 portant statut d'autonomie de la Polynésie française. NOR: DOMX9500179L

<sup>2</sup>Schéma Directeur réalisé à l'époque par le Groupement BCEOM-SEFREA VIA-SETIL

ans pour le secteur maritime. La réflexion menée à l'époque pointe également des éléments d'analyses technico-économiques intéressants concernant la « surcapacité de la flotte maritime » (en fret et en passagers pour la liaison Tahiti-Moorea) ou encore des baisses tarifaires significatives sur des dessertes aériennes vers les Marquises, les Tuamotu et les Australes.

Ces analyses ainsi que les questions de régulation du secteur des transports interinsulaires restent toutefois peu suivies d'effets au cours de la période 1996-2005. Il est toutefois possible de noter qu'en ce qui concerne le secteur aérien le Pays a actualisé la réglementation portant sur le régime des autorisations données aux entreprises de transports d'exercer une activité de transport aérien public (Délibération 99-128 APF du 22 juillet 1999 fixant les conditions de délivrance des licences de transporteur aérien, actualisant la Délibération n°95-91 AT du 27 juin 1995).

#### ► 2005-2015 : des tentatives de régulation sans succès et le lancement du Schéma Directeur

En 2005, soit à l'issue de l'application du Schéma Directeur de 1996, le Pays dispose quasiment du niveau d'infrastructures de transports actuel (aériennes et maritimes), soit un niveau d'équipement élevé au regard de sa population mais à relativiser compte-tenu de ses spécificités géographiques.

Malgré le manque de régulation du secteur, les dessertes aériennes et maritimes interinsulaires ont poursuivi un développement important et couvrent la quasi-intégralité du territoire. L'offre a suivi la demande.

Concernant le marché des opérateurs de transports en revanche, la situation reste quasiment inchangée. Les dessertes aériennes sont exploitées par l'opérateur historique Air Tahiti dans le cadre de la convention de 1990 et les dessertes maritimes continuent à être organisées autour de la réglementation historique datant de 1977.

Pour réfléchir et envisager des actions dans le temps, le Pays souhaite à plusieurs reprises réaliser un nouveau Schéma Directeur des transports (aérien et/ou maritime) mais se heurte à une instabilité politique forte qui entraîne le report ou l'annulation de son élaboration. Pour autant, des tentatives sont menées par le Pays pour tenter de trouver une solution adaptée à la situation de la convention d'Air Tahiti, dont l'échéance a été convenue entre les parties en 2010. Ainsi, trois tentatives de délégations de service public sont menées entre 2011 et 2012. Toutes ces procédures ont malheureusement été infructueuses, soit en raison de cahiers des charges trop restrictifs (intégration d'une logique de biens de retour par exemple dans les contrats), soit par l'absence de réponse aux appels d'offres (notamment par l'opérateur historique), soit en raison d'offres irrégulières ou inadaptées. N'ayant pas de solution sur le court terme, le Pays décide donc de proroger la convention d'Air Tahiti jusqu'au 31 décembre 2015, dans l'attente d'une solution.

En parallèle, et compte-tenu de la dégradation du contexte économique international depuis la crise de 2007-2008, les contraintes budgétaires pesant sur le Pays et sur l'Etat deviennent plus fortes. Les régimes d'incitations fiscales et d'aides à l'investissement (défiscalisation) sont remis en cause et leur suppression est envisagée à des échéances proches (2017 pour la défiscalisation métropolitaine et 2025 pour la défiscalisation polynésienne). Par ailleurs, le maintien du régime de défiscalisation métropolitaine sur les investissements à réaliser par les opérateurs de transports sur le court terme devient conditionné par la production par le Pays d'un Schéma Directeur des transports.

### 1.3. Des voies d'améliorations nombreuses au regard de la situation actuelle

La présente section synthétise les principaux constats d'amélioration de la situation actuelle identifiés au cours de l'élaboration du Schéma Directeur. En cas de besoin, les principales données relatives au secteur des transports interinsulaires (offre et demande) figurent à l'Annexe 1 du présent document.

#### ► Une offre globalement adaptée mais des dessertes « intérieures » perfectibles

Pour répondre aux besoins de déplacements de sa population, il existe à ce jour 266 infrastructures maritimes et 47 aérodromes (43 aérodromes gérés en régie par le Pays et 4 aérodromes d'Etat exploités par Aéroport de Tahiti : Tahiti-Faa'a, Rangiroa, Raiatea et Bora-Bora).

Ces infrastructures sont réparties sur les 2,5 millions de km<sup>2</sup> du Pays. Au regard de ces spécificités, assez inédites à l'échelle du Pacifique et mondiale, le Pays dispose d'un nombre adapté d'infrastructures de transports.

Il est également constaté que les opérateurs assurent une fréquence de desserte maritime et/ou aérienne globalement satisfaisante vers et entre Tahiti et les îles. Les principales difficultés pointées concernent les dessertes intérieures intra-communales, (i.e., au sein d'une commune disposant de plusieurs îles) et intra-archipels, notamment pour les communes habitées de plus de 500 habitants ne disposant pas d'aérodromes (Tahuata, Fatu Hiva dans les Marquises, Rapa dans les Australes). Plus globalement, ces dessertes pourraient être améliorées dans tous les archipels.

#### ► Un manque de coordination d'ensemble des actions du Pays, de l'Etat et des communes en matière de transports interinsulaires

Par principe, les communes disposent de la compétence pour mettre en œuvre des moyens de transport intra-communaux ou intercommunaux si elles font parties d'un groupement de coopération intercommunal. Le Pays intervient quant à lui en matière de transport interinsulaire, c'est-à-dire pour toutes les autres dessertes à organiser à l'échelle du Pays. La réglementation en matière de transports (sécurité notamment) est portée par l'Etat, qui a également la faculté d'intervenir directement auprès des communes pour financer leurs projets de transports (achat de navette par exemple). La problématique actuelle est que chaque entité compétente en matière de transports intervient sans coordination d'ensemble. Il s'en suit un manque de cohérence d'ensemble du développement des dessertes qui peut nuire à l'efficacité globale du système des transports et conduire parfois à une mauvaise allocation de moyens (exemple : certaines navettes communales ont très peu navigué et doivent être désormais cédées, comme sur l'île d'Anaa par exemple).

Par ailleurs, le manque de coordination peut également être noté en matière de réglementation (relations Etat-Pays). La technicité et la portée de certaines réglementations adoptées par l'Etat et applicables en Polynésie peut en effet nécessiter un temps qui n'est pas toujours compatible avec les délais au cours duquel le Pays est en mesure de formuler un avis (1 mois selon le Statut). Cette situation peut conduire à l'application de réglementations parfois inadaptées aux spécificités locales (exemple : en matière douanière).

#### ► Une ancienneté du matériel de transport et un besoins de renouvellement important

Dans le domaine maritime, la moitié de la flotte a plus de 30 ans. La durée de vie maximum d'un navire étant comprise entre 35 et 40 ans), il sera nécessaire d'envisager dans les prochaines années un renouvellement important de la flotte, *a minima* sur les navires suivants :

Navires	Âge	Zones de dessertes
Dory (fret)	<b>39</b>	Tuamotu Ouest
Taporo IX (fret)	<b>39</b>	Marquises
Taporo VI (fret)	<b>38</b>	ISLV
Taporo VII (fret)	<b>38</b>	ISLV
Te Haere Maru Express 7 (pax)	<b>38</b>	ISLV
Mareva Nui (fret)	<b>37</b>	Tuamotu ouest
St Xavier Maris Stella III (fret)	<b>37</b>	Tuamotu ouest
Kura Ora II (fret)	<b>36</b>	Tuamotu Centre / NE / Est
Nuku Hau (fret)	<b>36</b>	Tuamotu Est/Gambier
Hawaiki Nui (fret)	<b>35</b>	ISLV
Taporo VIII (fret)	<b>34</b>	Tuamotu Est/Gambier
Cobia II (fret)	<b>31</b>	Scolaires

Cette problématique du renouvellement des navires devra prendre en compte la nécessité, pour la Polynésie française, d'améliorer l'efficacité énergétique des moyens de transport et de réduire sa dépendance aux énergies fossiles : des navires neufs consomment moins de carburant que les navires anciens, ces navires neufs pouvant également intégrer des sources d'énergie renouvelable.

Pour rappel, le coût d'un navire de charge neuf est de l'ordre de 1,5 milliard de F.CFP. Le coût d'un cargo-mixte est compris entre 2,5 milliards et 4 milliards de F.CFP.

De la même manière dans le secteur aérien, et pour ne citer que l'opérateur historique Air Tahiti ainsi que sa filiale Air Archipels, plusieurs aéronefs devront être prochainement renouvelés.

Il s'agit notamment de 3 Beechcraft (âge compris entre 9 et 10 ans), de 2 Twin Otter (respectivement 25 et 30 ans) et du renouvellement des ATR72 programmé (2 renouvellement par an avec un amortissement prévu pour 12 ans maximum). Le coût de renouvellement d'un ATR72 est de l'ordre de 3 milliards de F.CFP. Le coût d'un ATR42 se situe à 2,6 milliards de F.CFP.

#### ► L'ancienneté de la réglementation actuelle en matière de transports interinsulaires

La réglementation applicable actuellement est ancienne voire obsolète. Les droits des usagers en matière de confort, de qualité de service, d'information, etc., sont très peu traités et présents.

Les transports aériens et maritimes sont traités dans des normes spécifiques (non transversales) qui ne favorisent pas le développement de l'intermodalité à l'échelle du Pays ou encore l'amélioration de l'efficacité énergétique du matériel de transports. Par ailleurs, au regard de la régulation du secteur concurrentiel des transports, la réglementation est peu lisible. La définition du service public, du « droit au transport » des usagers et de la « continuité intérieure du territoire » nécessite également des précisions.

#### ► Une insuffisance du contrôle et du suivi des opérateurs et manque de données consolidées et transversales

Les informations recueillies auprès des opérateurs (notamment maritimes) manquent de précision, de clarté et sont parfois même sujettes à caution quant à leur sincérité.

Les données sont par ailleurs éclatées entre différents services administratifs et aucun document clair ne retrace l'activité des opérateurs de manière sectorielle et consolidée. Cette situation est inhérente à une insuffisance de la structuration du contrôle et du suivi de l'activité des opérateurs (trafics, fréquence, programme de renouvellement) autour d'outils clairs et formalisés. Le pilotage de la politique des transports dans ce contexte est rendu plus complexe.

► Un coût des transports interinsulaires élevé pour le Pays et absence d'aide à la continuité intérieure par l'Etat

Concernant les coûts directs, le Pays réalise annuellement un programme d'investissement en matière d'infrastructures de transports qui se situe dans une enveloppe de 2,5 milliards de F.CFP (dont 1,5 milliards dans le domaine maritime). En outre, le Pays verse une subvention d'exploitation de près de 180 millions de F.CFP à l'opérateur historique pour le financement d'une partie du déficit constitué par l'exploitation de dessertes vers les Marquises et les Tuamotu. Enfin, l'exploitation des aérodromes par la Direction de l'Aviation Civile (DAC) est déficitaire d'environ 370 millions de F.CFP par an pris en charge par le Pays.

Concernant les coûts « indirects » (cf. tableau ci-contre), le Pays a développé une réglementation assurant une péréquation territoriale des prix à l'échelle du Pays (pour faire en sorte par exemple que le prix du litre de gazole soit identique dans les îles et à Papeete) notamment par la prise en charge du transport de certaines denrées ou du carburant. Par ailleurs, des aides sont consenties aux opérateurs pour limiter leur frais avec par exemple, la détaxe carburant. Au global, l'ensemble de ces aides et prises en charge représentent un coût (ou des moindres recettes) de près de 3,5 milliards de F.CFP par an dans le secteur maritime et de près de 750 millions de F.CFP par an dans le secteur aérien.

Par ailleurs, le Pays ne dispose pas d'aide financière directe de la part de l'Etat à la continuité intérieure prévue au second alinéa de l'article L 1803-4 du Code des Transports. Le rapport d'audit de Madame Bolliet sur la Polynésie française indique néanmoins que, « à la lumière de ce qui est en cours de mise en place en Guyane pour les dessertes intérieures... et "compte tenu des difficultés particulière d'accès à certains archipels, le dispositif prévu [au second alinéa de l'article L 1803-4] pourrait être sollicité [par la Polynésie française] ».

Liste aides économiques et fiscales en matière de transport interinsulaire (coût pour le Pays)	Montant pour le secteur maritime	Montant pour le secteur aérien
Dépenses FPPH (A.1802 CM)	1 286 912 050	242 000 000,00
Soutien par le FRPH	125 000 000	
<b>Sous-total prise en charge hydrocarbures FPPH et FRPH</b>	<b>1 411 912 050</b>	<b>242 000 000</b>
Prise en charge du transport de produits de première nécessité et eau (A.989 CM)	440 515 240	
Prise en charge du transport de produits agricoles (D.95-118 AT)	66 569 088	
Prise en charge du transport de produits destinés à l'agriculture et l'élevage (A. 949 CM)	42 582 331	
Prise en charge du transport de productions artisanales (A.1597 CM)	971 232	
Prise en charge du transport de matériaux de construction (A.949 CM)	117 199 736	
Prise en charge du transport de produits transformés (A.2114 CM)	13 408 177	
Prise en charge du transport du coprah (A.989 CM)	253 418 692	
<b>Sous-total prise en charge du transport de produits hors hydrocarbures</b>	<b>934 664 496</b>	<b>-</b>
Exonérations douanières (D.94-166 ; 90-115 ; 90-86 ; art.348-8 code impôts)	536 000 000	33 000 000
Exonérations de TVA (D.1977-24 APF) et crédits d'impôts TVA (LP. 340-9-27*/345-5)	7 844 861	70 000 000
Détaxe carburant (D.90-86 AT & D.90-115 AT)	696 116 829	194 171 302
<b>Sous-total exonérations douanières et fiscales particulières</b>	<b>1 239 961 690</b>	<b>297 171 302</b>
Mise à disposition du Twin Otter et hangar		29 000 000
Subventions d'exploitation amateurs et îles enclavées	787 840	180 000 000
<b>Sous-total autres aides</b>	<b>787 840</b>	<b>209 000 000</b>
<b>Total annuel général</b>	<b>3 587 326 076</b>	<b>748 171 302</b>

► Un manque de demande permettant de mieux équilibrer l'économie des transports interinsulaires

L'offre de transport est fondamentalement organisée en lignes radiales à partir de Tahiti (réseau en étoile) avec quelques lignes structurantes vers des îles ayant connu un fort développement touristique (Iles-Sous-le-Vent, dont Bora-Bora, Rangiroa et Fakarava dans les Tuamotu, Nuku Hiva dans les Marquises, Tubuai dans les Australes). Ces lignes structurantes sont excédentaires pour les opérateurs. Les autres lignes, vers des îles de taille moyenne et les petites îles (avec des infrastructures de taille modeste) sont équilibrées ou déficitaires. La principale difficulté pour le Pays et pour les opérateurs résulte du fait qu'il n'y a que peu ou pas de projets d'envergure dans les archipels permettant d'envisager un développement conséquent de la demande de transports. Les opérateurs continuent donc de construire leur offre autour des principaux « pôles économiques » du Pays. Toutefois, le développement économique et touristique de ces pôles a connu un net ralentissement avec la crise économique, réduisant les marges des opérateurs et la possibilité de voir émerger de nouveaux opérateurs (notamment dans l'aérien).

La demande ne se développant pas sur les autres îles (sauf cas particulier sur Hao avec un projet aquacole en cours), il subsiste un risque de déséquilibre économique d'ensemble induisant des coûts supplémentaires pour les opérateurs et in fine, pour le Pays.

La poursuite des incitations des acteurs institutionnels à la réalisation de projets privés dans les îles des archipels éloignés de Tahiti ainsi qu'un meilleur accompagnement des initiatives locales constitueraient un levier important pour le développement de l'offre de transports (étude en cours par le Pays sur le sujet).

► Des points d'amélioration connexes nombreux

- Intermodalité quasi-inexistante entre le maritime et l'aérien à l'échelle du Pays (sauf à Bora-Bora) et absence de portail internet intermodal permettant aux usagers d'effectuer facilement des réservations leur permettant d'accéder à n'importe quelle île du Pays (avec information actualisée) ;
- Manque de hiérarchisation et de priorisation des investissements en matière d'infrastructures de transports (choix et évaluation des impacts) ;
- Problématique des EVASAN : manque de balisage des pistes pour l'atterrissage des aéronefs la nuit, induisant des coûts élevés par recours plus fréquent aux moyens de l'armée ;
- Problématique du transport scolaire : existence de zones mal desservies avec des temps de trajet et des conditions de transport complexes (exemple : Rapa) ;
- Problématique des fûts d'hydrocarbures : le transport d'hydrocarbures par fûts (notamment essence) est dangereux. Les fûts vides sont par ailleurs laissés dans les îles pour partie (impact environnemental) ;
- Problématique du transport de déchets : aucun moyen de conditionnement ne permet actuellement de rapatrier les déchets, notamment secs et recyclables, dans des conditions acceptables des îles vers Tahiti ;
- Problématique de formation des marins et de renouvellement des officiers à moyen terme : une dizaine d'officiers devrait partir à la retraite dans les prochaines années. Les formations actuellement dispensées sur le territoire par le Centre des Métiers de la Mer (CMMPF) sont insuffisantes, les modalités de financement des formations sont perfectibles et le mode de formation par apprentissage, insuffisamment développé ;
- Problématique du dimensionnement et du rôle de la flottille administrative : la flottille dispose actuellement de 4 navires avec un effectif de 198 agents. Un rapport de la Chambre Territoriale des Comptes de Polynésie française de 2014 sur la flottille administrative a pointé la nécessité de poursuivre les efforts déjà engagés pour limiter encore son dimensionnement et recentrer son action sur ses missions essentielles ;
- Problématique de respect des règles phytosanitaires et de diffusion des pestes : les moyens alloués aux contrôles phytosanitaires apparaissent insuffisants et peuvent conduire à la diffusion de pestes sur l'ensemble du Pays via les transports interinsulaires ;
- Problématique de pré et post-acheminement des marchandises transportées par voie maritime : les conditions d'embarquement ou de débarquement des marchandises (notamment du coprah et des denrées alimentaires) sont parfois lentes en raison de l'absence de moyens de conditionnement adaptés (palettes de dépose, filets, etc.) qui pourraient favoriser un temps de (dé)chargement beaucoup plus rapide (optimisation de 20 % envisageable).





## 2. A QUELS BESOINS DE DEPLACEMENTS LE SCHEMA DIRECTEUR DOIT-IL REpondre ?

### 2.1. Méthodologie d'évaluation des besoins (trafics) et limites

Outre les voies d'améliorations envisageables au regard de la situation actuelle, le Pays a souhaité la réalisation d'une estimation des trafics potentiels pour les 10 prochaines années (2015-2025) de manière à déterminer si les transports interinsulaires étaient en capacité de répondre à la demande.

D'un point de vue méthodologique, et en l'absence de données précises sur les trafics intra et inter-archipels de passagers et de fret (notamment sur le transport intra-communal) ainsi que sur la nature des déplacements réalisés (absence d'enquête fine O/D), l'évaluation quantitative des besoins de déplacements (estimations de trafics) a été réalisée de manière globale ou par archipels en tenant compte d'hypothèses environnementales, macro-économiques, démographiques, et sur les projets en cours sur le territoire dont l'impact sur les transports interinsulaires a été estimé significatif.

Des hypothèses-cadres ont été déduites des hypothèses d'évolution des trafics passagers et fret (moyenne d'évolution annuelle) au regard de la situation des trafics constatée à fin 2014.

L'analyse a ensuite porté sur l'évolution potentielle des trafics au regard des hypothèses d'évolution retenues et de la capacité actuelle d'emport des transports interinsulaires (en termes de fréquence et de nombre de passagers ou de tonnes de fret que le matériel est susceptible de pouvoir embarquer)<sup>3</sup>.

Ainsi, en cas de sous-capacité des transports interinsulaires, des mesures de renforcement de l'offre ont été envisagées dans le Schéma Directeur. De la même manière, en cas d'identification de surcapacité des transports, des mesures d'accompagnement favorisant le développement de la demande sont préconisées dans le présent Schéma Directeur, pour dynamiser les trafics notamment.

Enfin, une évaluation qualitative des besoins de déplacements a été réalisée sur la base de retours du terrain et d'échanges nombreux avec les usagers, les administrations et les opérateurs de transports. Au cours de la démarche d'élaboration du Schéma Directeur, près de 150 personnes ont pu ainsi s'exprimer sur le sujet et donner empiriquement leur appréciation qualitative des transports interinsulaires.

*Nota : les éléments présentés dans ce chapitre n'ont pas fait l'objet d'une simulation de trafics fine réalisée sur la base d'un modèle complexe mais d'estimations à dire d'experts, confrontées aux données réellement constatées lorsque ces dernières étaient disponibles et à des échanges réguliers avec les administrations polynésiennes ainsi que les opérateurs de transports. Les hypothèses retenues restent globalement prudentes et diffèrent peu des évolutions historiques constatées sur les secteurs aériens et maritimes. L'actualisation annuelle de ces données de trafics et la réalisation d'enquêtes O/D par les opérateurs et/ou par le Pays permettrait de disposer d'un degré de détail plus important pour affiner les estimations. Il pourrait également être envisagé une modélisation fine des trafics après examen de plusieurs années de données postérieurement à l'adoption du Schéma Directeur.*

---

<sup>3</sup> La capacité d'emport du matériel de transport s'entend de la manière suivante : capacité du matériel x nombre de dessertes annuelles.

## 2.2. Hypothèses-cadres retenues

### ► Hypothèses en matière d'évolution de la situation climatique

L'évolution de la situation climatique constitue un facteur impactant les transports interinsulaires. C'est pourquoi, le Pays a souhaité une analyse des impacts potentiels de ce facteur sur les 10 prochaines années. Dans un souci de cohérence avec les données disponibles du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), reprises par le Plan Climat Stratégique de la Polynésie française, les projections présentées ci-dessous sont établies à l'horizon 2100.

De manière globale, le GIEC propose quatre scénarios (A1, A2, B1 et B2) fondés sur une évaluation des forces motrices des émissions telles que les paramètres démographiques, socio-économiques, technologiques et environnementaux. Bien que définis à l'échelle régionale voire continentale, ces scénarios permettent de caractériser les impacts à moyen long terme des changements climatiques pour la Polynésie française.

Les quatre scénarios présentés par le GIEC sont présentés dans le tableau ci-contre de manière synthétique.

<b>A1</b>	La famille de scénarios A1 prévoit une croissance économique très rapide, une démographie mondiale qui atteint un maximum au milieu du siècle et qui décroît par la suite, et l'apparition de techniques nouvelles et plus efficaces. Les grands thèmes sous-jacents sont la convergence parmi les nations, le renforcement des capacités et la multiplication des interactions culturelles et sociales, avec une réduction sensible des différences régionales en matière de revenu par habitant. La famille de scénarios A1 se divise en trois groupes : forte intensité de combustibles fossiles (A1FI), combustibles non fossiles (A1T) ou équilibre de toutes les sources (A1B).
<b>A2</b>	La famille de scénarios A2 prévoit une situation très hétérogène. Les thèmes sous-jacents sont l'indépendance et la préservation des identités locales. Les taux de fertilité dans les régions convergent très lentement, d'où un accroissement démographique continu. Le développement économique est essentiellement régional tandis que la croissance économique par habitant et l'évolution des techniques sont plus fragmentées et plus lentes que dans les autres canevas.
<b>B1</b>	La famille de scénarios B1 prévoit une convergence avec une population mondiale inchangée, qui atteint un maximum au milieu du siècle et qui décroît par la suite, comme dans le canevas A1, mais avec une évolution rapide des structures économiques vers une économie axée sur les services et l'information, accompagnée d'une réduction de la consommation de matières et de l'apparition de techniques propres et d'un bon rendement. Il n'intègre pas de mesures nouvelles en faveur du climat.
<b>B2</b>	La famille de scénarios B2 prévoit une prédominance des solutions locales aux problèmes de viabilité économique, sociale et environnementale. La population mondiale augmente constamment, à un rythme inférieur à celui de la famille A2, le développement économique atteint un niveau intermédiaire et l'évolution des techniques est moins rapide et plus diverse que dans les canevas B1 et A1. Ce scénario, également orienté vers la protection de l'environnement et l'équité sociale, est axé sur le niveau local et régional.

Les projections climatiques pour les quatre scénarios du GIEC sont relativement détaillées au niveau planétaire, mais assez peu au niveau régional.

A l'échelle de la Polynésie française, il existe trop peu de données pour effectuer une comparaison fine des scénarios climatiques.

Les évolutions des températures à l'horizon de la fin du XXI<sup>ème</sup> siècle sont comprises dans un intervalle entre +1,8°C pour le scénario le plus optimiste, et +3,4°C pour le plus pessimiste.

*Variations de température et augmentation du niveau de la mer dans les scénarios du GIEC*

Scénario	Variation de température	Niveau de la mer
A1B	+ 2,8°C	+ 0,21 – 0,48 m
A2	+ 3,4°C	+ 0,23 – 0,59 m
B2	+ 2,4°C	+ 0,20 – 0,43 m

Pour la Polynésie française, dans son rapport de 2007, le GIEC estime que le scénario A1B est le plus probable parmi les quatre autres (repris dans le Plan Climat Stratégique de la Polynésie française).

Les principaux éléments de ce scénario sont repris ci-dessous :

- *Température de l'air* : les projections du GIEC pour la fin du siècle prévoient une augmentation de la température atmosphérique pour le Pacifique Sud. Les projections d'élévation de température annuelle au niveau du Pacifique selon le scénario A1B sont de l'ordre de +1,8°C. L'augmentation des températures saisonnières est relativement uniforme. Par comparaison, pour le même scénario, mais au niveau global, le GIEC prévoit une augmentation de la température moyenne de 2,8°C pour la fin du XXIème siècle ;
- *Température de l'eau* : la hausse de la température de l'atmosphère se répercute sur la température de l'océan qui en conséquence, augmente également. Selon les prévisions du scénario A1B, une augmentation de la température de surface des océans de 1°C est prévue,<sup>4</sup> engendrant notamment les conséquences suivantes :
  - augmentation du vent à la surface de l'eau, ce phénomène conduit à une amplification des tempêtes, avec des vents potentiellement plus fort ;
  - formation des cyclones.
- *Niveau de la mer* : dans son rapport de projections régionalisées de 2007, le GIEC prévoit une augmentation du niveau de la mer comprise entre 25cm et 60 cm pour la fin du XXIème siècle par rapport à la fourchette 1980 - 1999. Cependant, deux facteurs sont à prendre en compte : la répartition de l'élévation du niveau marin ne sera pas uniforme géographiquement du fait des variations de densité et de salinité et des changements de circulation d'une part ; d'autre part, ces valeurs tiennent uniquement compte de l'effet stérique (environ 70% de l'effet total) mais négligent encore pour le moment les effets liés à la fonte des calottes glaciaires. Cette approximation implique d'évaluer à la hausse l'augmentation du niveau de la mer ;
- *Variation du régime de précipitations* : Des perturbations des régimes de pluie actuels sont à attendre ; elles restent cependant difficilement prévisibles. En effet, les changements dans les niveaux de précipitations sont notamment commandés par une variabilité interannuelle (phénomène El-Niño/La-Niña) ; on ignore encore quels seront les effets du changement climatique sur cette variabilité naturelle. La difficulté des projections sur la Polynésie française relève également du fait qu'il existe une variabilité climatique assez importante entre les différents archipels. Quoi qu'il en soit, le scénario A1B prévoit une augmentation moyenne annuelle des précipitations de l'ordre de +3% ; la plupart de ces augmentations porterait sur la première moitié de l'année. Bien qu'il n'existe pas de projections des précipitations spécifiques pour les différents archipels de Polynésie française, un zoom des projections globales du GIEC indique :
  - Une augmentation des précipitations d'ici 2100 au Nord des Marquises (de + 5% à + 20%) à toutes les saisons ;
  - Dans les îles de la Société, une augmentation modérée des précipitations (de +5% à + 15%) est projetée pendant la saison sèche (Juin, Juillet, Août) ;
  - Une augmentation modérée des précipitations (de +5% à +15%) est projetée au Sud des Australes pendant la saison humide (Décembre, Janvier, Février) ;
  - Au contraire, à l'est des Tuamotu, une diminution importante des précipitations (de -5% à - 40%) est projetée pendant la saison humide.

---

<sup>4</sup> Implications of climate change in small islands developing countries of the south Pacific

- **Les cyclones tropicaux :** concernant les cyclones tropicaux, il est très difficile d'obtenir des projections fiables d'ordre quantitatif, car la formation d'un cyclone, sa trajectoire, son intensité dépendent de plusieurs paramètres dont les scientifiques ne sont pas encore capables d'évaluer l'importance relative. Si l'on prolonge les observations actuelles des cyclones tropicaux sur l'ensemble des bassins océaniques, il semble que l'on ne puisse pas tirer de conclusion évidente en ce qui concerne des changements de fréquence et de trajectoire. En revanche, le GIEC projette une augmentation de l'intensité des cyclones avec des vents maximum plus forts et des précipitations ponctuelles plus fortes.

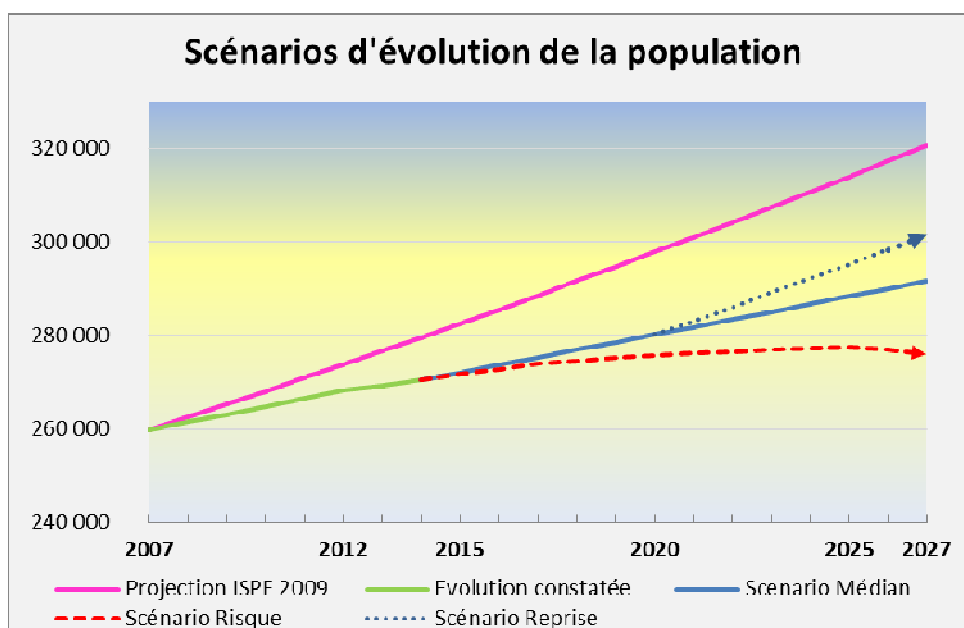
**Sur la période 2015-2025, le risque de disparition d'atolls en raison de l'augmentation du niveau de la mer est trop mineur pour être retenu. En revanche, les risques de multiplication des aléas climatiques (cyclones, précipitations, houles, etc.) et de leur sévérité constituent des éléments importants à prendre en considération pour les 10 prochaines années.**

#### ► Hypothèses macro-économiques et démographiques

Les principales évolutions macro-économiques et démographiques retenues sur la période 2015-2025 vont avoir un impact sur les transports interinsulaires. En effet, un lien direct existe entre évolution économique, démographique et niveaux de trafics (fret ou passagers). Les hypothèses-cadres retenues sur ces différents champs d'études sont les suivantes :

Nature des hypothèses	Hypothèses retenues	Observations
<b>Evolution du PIB</b>	Légère amélioration de court terme : croissance « atone » (+0,6 %/ an) <i>Nota : PIB = 532 mds de F.CFP en 2011</i>	Absence d'indicateurs significatifs en vue d'une inversion marquée des tendances actuelles
<b>Evolution population</b>	Scénario Médian 2025 : 288.400 hab. (+0,6% par an) - Tahiti : 196.400 hab. - Autres îles : 92.000 hab. <i>Nota : la population au dernier recensement de 2012 s'établissait à 268.210 hab.)</i>	Trois scénarios d'évolution sont vraisemblables en fonction des politiques de développement de long terme (voir ci-après)
<b>Evolution migrations</b>	Stabilisation	Risque d'un scénario où le solde migratoire continue à se creuser
<b>Evolution moyenne d'âge</b>	Augmentation à 35 ans (estimation) contre 31 ans actuellement	Tendance lourde, mais avec un risque de légère diminution (scénario Risque)
<b>Evolution fréquentation touristique</b>	300.000 touristes en 2020 (Objectif : Ministère du Tourisme)	Les nouveaux flux seront localisés sur l'île de Tahiti : un impact limité sur les déplacements inter îles.

Pour les scénarios d'évolution de la population, le graphique ci-dessous présente les différents scénarios envisagés et le scénario médian (retenu dans le cadre des estimations de trafics) :



**Pour rappel :**

- **Le scénario Médian (288 400 hab.),** fait l'hypothèse d'une projection des tendances 2007-2012 (croissance modérée) avec une stabilisation du solde migratoire global et un taux d'évolution un peu plus marqué pour les îles autres que Tahiti.
- **Le scénario Risque (275 000 hab.),** fait l'hypothèse d'une poursuite de la tendance actuelle concernant le solde migratoire qui est négatif. L'évolution globale reste positive jusque vers 2025, mais avec un risque de décrochage au-delà, en l'absence de politique de développement marquée.
- **Le scénario Reprise (300 000 hab.),** est constitué sous l'hypothèse des effets de la mise en place d'une politique d'aménagement et de développement plus marquée (SAGE, Schéma tourisme, etc.). L'évolution s'établit alors au niveau des taux envisagés par l'ISPF en 2009.

► **Hypothèses sur les projets à 10 ans impactant les transports**

Les projets structurants du Pays ont fait l'objet d'échanges nourris au cours de la phase d'élaboration du Schéma Directeur.

Seuls certains projets ont néanmoins été identifiés comme suffisamment avancés pour disposer de données précises sur leurs caractéristiques et pour en déduire leur impact sur les transports interinsulaires.

Les deux principaux projets du Pays dont les impacts ont été clairement identifiés sont les suivants :

- Rapatriement des déchets recyclables secs : Il est estimé que 8.500 t de déchets recyclables secs sont rapatriables des îles vers Tahiti (ce qui constitue d'ailleurs déjà une obligation réglementaire). Ces 8.500 tonnes ont été intégrées dans les estimations de trafics fret (en fret retour). Toutefois, le tonnage de fret retour annuel potentiel pour les déchets dangereux, spéciaux, les encombrants (carcasses, frigos) ainsi que les stocks historiques n'est pas estimable en l'état par manque de données précises ;
- Usage de l'huile de coprah dans des centrales hybrides (solaire / coprah) dans les îles : L'impact fret serait négatif pour les armateurs mais assez marginal car il induirait la possibilité (en l'état) de remplacer 14 % du gasoil destiné à la production électrique par de l'huile de coprah. Sur ces 14 %, il

est estimé que la moitié (7 %) de remplacement est réalisable. Cela représente potentiellement un volume de 5 millions de litres de gasoil qui seraient remplacés par de l'huile de coprah (sur les 40 millions de litres destinés à la production d'électricité dans les îles), et aurait pour incidence d'utiliser 10 000 tonnes de coprah directement dans les îles (donc non transportées). Ces éléments ont été intégrés dans les projections de trafics à horizon 2016.

Parmi les projets dont l'impact n'a pas été intégré par défaut de données précises mais qu'il s'agira d'intégrer pleinement dans l'exécution du Schéma Directeur (actualisation), il est possible de citer :

- Le projet de ferme aquacole à Hao : Le projet envisagé consiste à installer sur 25 ha une ferme aquacole sur l'île de Hao. Le coût estimé du projet est de 150 milliards de FCFP. Il induira environ 400 emplois salariés directs et indirects. Il a été avancé un doublement de la population de Hao (1066 habitants en 2012) dans les 5 ans suivants la réalisation du projet. Toutefois, en l'absence de date effective de réalisation du projet, l'impact en termes de passager n'a pas été intégré aux projections de trafics. Il est donc pris pour hypothèse que l'offre de transport actuelle (desserte ATR 72) répondra le moment venu au surplus de demande.
- Le projet de fibre optique dans les Tuamotu-Gambier et les Marquises : Deux projets numériques sont en cours de réflexion. Le premier projet (projet Tuamotu à horizon > 5 ans) consiste à relier Rangiroa, Fakarava et Hao en fibre optique. Le second (projet Tuamotu-Marquises à horizon > 10 ans) consisterait à envisager de raccorder la fibre optique de Hao aux Marquises. Les études sur la mise en place de projets fibres optiques évaluent l'impact sur les transports de passagers de -0,5 % à -1 % au maximum (en raison de la possibilité d'utiliser de l'e-learning, e-administration, e-santé, etc.). En raison de l'effet marginal de ces projets sur les transports interinsulaires et de la temporalité des projets, ils n'ont pas été intégrés dans les estimations.

In fine, les impacts recensés des projets identifiés à l'échelle du Pays sont relativement marginaux sur les transports interinsulaires. L'actualisation de ces données sera toutefois nécessaire en fonction de l'évolution de certains projets structurants (projet Hao par exemple) et du niveau d'information disponible dans l'avenir.

#### ► Hypothèses pour la détermination des impacts énergétiques, GES et carbone

Le secteur du transport interinsulaire consomme environ 37 millions de litres de carburant par an (20 millions pour le transport maritime, et 17 millions pour le transport aérien), ce qui représente entre 10 et 15% (selon les années) de la consommation totale d'hydrocarbures de Polynésie française (données 2014).

Le niveau d'émission global à l'échelle de la Polynésie française s'établit à 117.000 tonnes eq.CO<sub>2</sub> en 2014. La part des émissions liées au transport des matériaux (béton, acier, enrobé) est non négligeable (environ 30% du total).

Pour établir ce niveau et pour déterminer l'impact énergétique, GES et carbone du Schéma Directeur in fine, des hypothèses ont été retenues sur la consommation d'hydrocarbures du matériel de transport par grandes catégories de navires et d'aéronefs.

Le tableau ci-dessous présente ces hypothèses :

Matériel	Consommation par heure	Consommation spécifique à pleine charge	Consommation spécifique moyenne attendue
<b>Aérien</b>			
<b>ATR 72 ou équivalent</b>	700 kg/h	2,8 L par pax.100km	4 L par pax.100km

Matériel	Consommation par heure	Consommation spécifique à pleine charge	Consommation spécifique moyenne attendue
<b>ATR 42 ou équivalent</b>	700 kg/h	4,6 L par pax.100km	7 L par pax.100km
<b>Twin Otter ou équivalent</b>	270 kg/h	6 L par pax.100km	12 L par pax.100km
<b>Beechcraft ou équivalent</b>	270 kg/h	6 L par pax.100km	12 L par pax.100km
<b>Hélicoptère : Bell 142 ou EC145</b>	250 kg/h	18 L par pax.100km	20 L par pax.100km
<b>Maritime</b>			
<b>Navire de charge</b>	120 à 320 kg/h	2 L par tonne.100km	5 L par tonne.100km
<b>Cargo mixte</b>	120 à 320 kg/h	NA	NA
<b>Navire passagers (NGV)</b>	600 à 1400 kg/h	12 L par pax.100km	20 L par pax.100km
<b>Navette communale</b>	80 kg/h	9L par pax.100 km	12 L par pax.100km

Il est à noter que les consommations au passager/100km sont nécessairement approximatives car elles dépendent largement des conditions de navigation (longueur du trajet pour l'aérien, état de la mer pour le maritime). Les consommations relevées pour les navires peuvent également être très variables d'un navire à l'autre. Toutes les consommations sont données pour un taux de charge à 100%. Le ratio est par ailleurs peu idoine dans le cas du cargo mixte puisqu'une partie seulement du carburant est dédié au transport de passagers.

En matière d'investissements, les hypothèses d'impacts GES sont résumées dans le tableau ci-dessous. Ici encore l'incertitude est importante car les travaux peuvent augmenter très fortement en fonction des protections éventuelles à réaliser, de la nature des fonds en présence et de la disponibilité des matériaux à proximité. Néanmoins, il a été constaté une bonne cohérence des ordres de grandeur sur l'ensemble des données qui nous ont été confiées (3 quais, 4 débarcadères, 2 marinas et une piste d'aérodrome).

Nature de l'investissement	Emissions de GES par unité d'œuvre	Emissions de GES Totales
<b>Construction d'une piste ATR 42</b>	45 kgCO2/m2	700 tCO2
<b>Construction d'un quai (6m de tirant d'eau)</b>	18 000 kgCO2/ml	1600 tCO2 pour un quai de 60 ml
<b>Construction d'un débarcadère (2,5m de tirant d'eau)</b>	8 000 à 30 000 kgCO2/ml Moyenne : 15 000 kgCO2/ml	1 000 tCO2 pour 50 ml

### 2.3. Evaluation quantitative : estimation des trafics passagers

L'évolution quantitative est basée sur les trafics historiques.

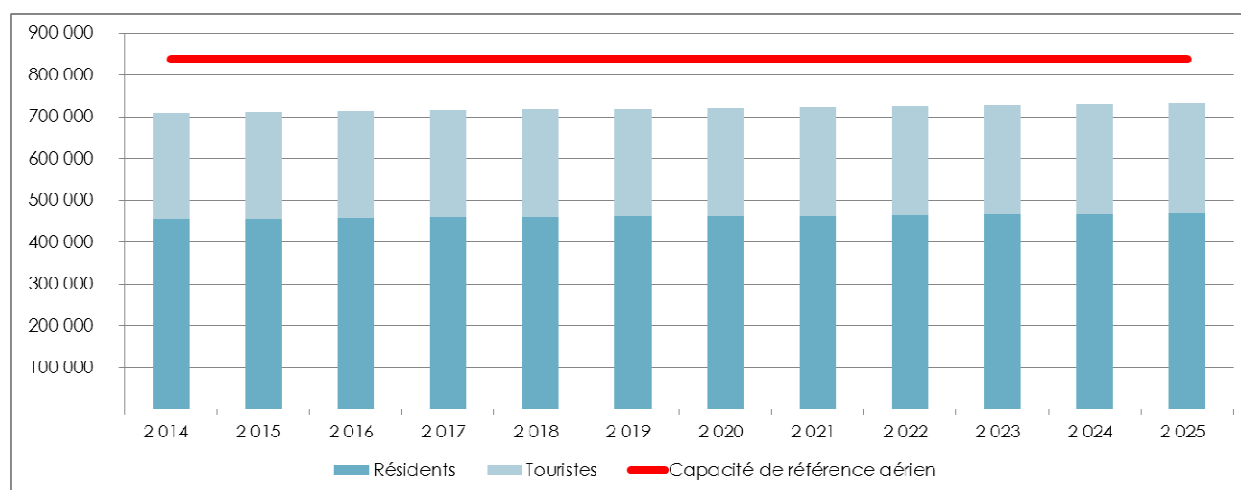
### ► Estimations de trafics pour les passagers aériens

Pour les trafics passagers aériens, compte-tenu de la situation des trafics aériens depuis 2008 (dégradation constatée) et des hypothèses retenues ci-avant, il a été retenu une hypothèse de croissance du trafic de 0,3 % par an sur les 10 prochaines années, aussi bien en ce qui concerne la part des trafics « résidents » que la part des trafics « touristes ». Le taux de croissance peut être considéré comme prudent.

La capacité de référence d'emport du matériel de transport aérien (taux de remplissage maximum) a été établie à hauteur de 75 %<sup>5</sup>, soit une capacité théorique maximale de transport par les aéronefs actuels de 840.000 pax au regard de leur fréquence actuelle.

Les graphiques ci-dessous figurent les estimations de trafics sur ces bases (capacité de référence en rouge et estimations de trafics en histogrammes bleus) :

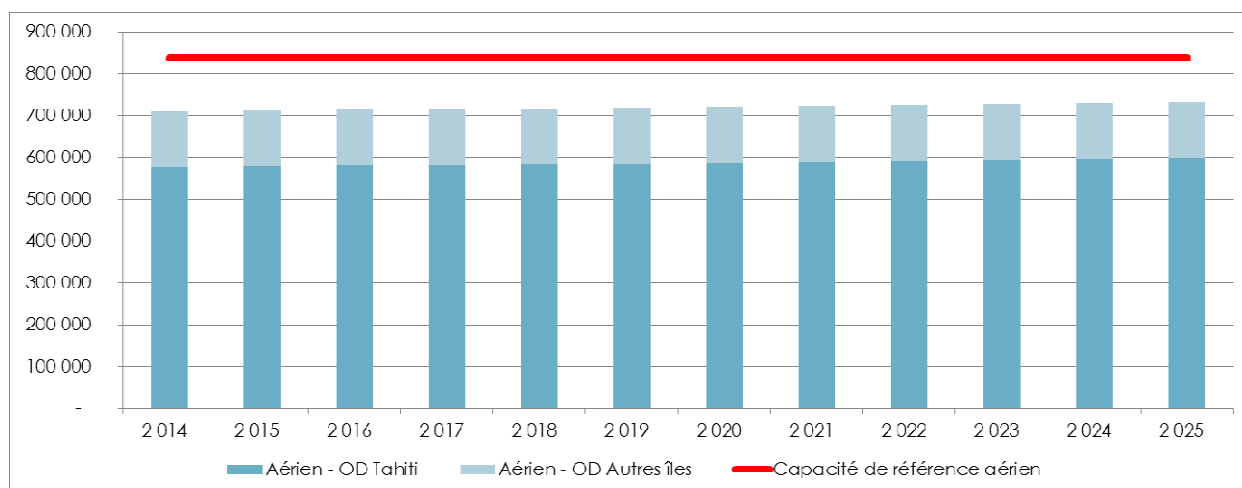
*Estimations de trafics pax aériens globales (résidents / touristes) à l'échelle de la Polynésie française (2015-2025)*



*Estimations de trafics pax aériens globales en Origine / Destination à l'échelle de la Polynésie française (2015-2025)*

<sup>5</sup> Le taux de remplissage actuel 2014 des aéronefs est de l'ordre de 62 %. Le taux de remplissage de 75 % constitue un taux théorique maximum sur la période 2015-2025 permettant de déduire une capacité maximale de transport par les avions présents sur le Pays. Il est ainsi envisagé que les aéronefs du Pays ne pourront être remplis à plus de 75 % en moyenne sur la période 2015-2025 notamment en raison des limites de capacité qui s'appliquent à certains aérodromes (ex : Maupiti) mais également dans une logique de prudence (un remplissage maximum des aéronefs à 100 % est inatteignable). Le taux de remplissage de 75 % (capacité de référence sur base 2014) est figuré par la ligne rouge dans le graphique ci-dessus.





Le volume de trafics passagers aériens envisagé pour les 10 années à venir n'excède pas la capacité d'emport de référence envisagée (hors variations saisonnières qui sont traitées par une augmentation de la fréquence des aéronefs).

Aussi, il est constaté que le nombre d'aéronefs actuellement présents sur le territoire est suffisant pour répondre à la demande future. La « réserve de capacité d'emport » est en effet de près de 104.000 pax à l'horizon 2025, avec un niveau de passagers de 730.000 pax en 2025.

Cette réserve de capacité permet d'envisager une bonne réactivité de l'offre à la demande en cas de besoin immédiat, notamment dans le cas d'une reprise économique plus dynamique que celle envisagée dans les hypothèses de travail mais sous réserve d'un renouvellement à minima à l'identique des aéronefs des compagnies aériennes.

*Nota : En ce qui concerne spécifiquement les transports scolaires et les EVASAN, les discussions avec les parties prenantes à l'organisation de ces transports ont permis de déterminer que l'évolution des besoins serait quantitativement marginale. De ce fait, ces besoins n'ont pas fait l'objet d'une évaluation quantitative (estimations de trafics).*

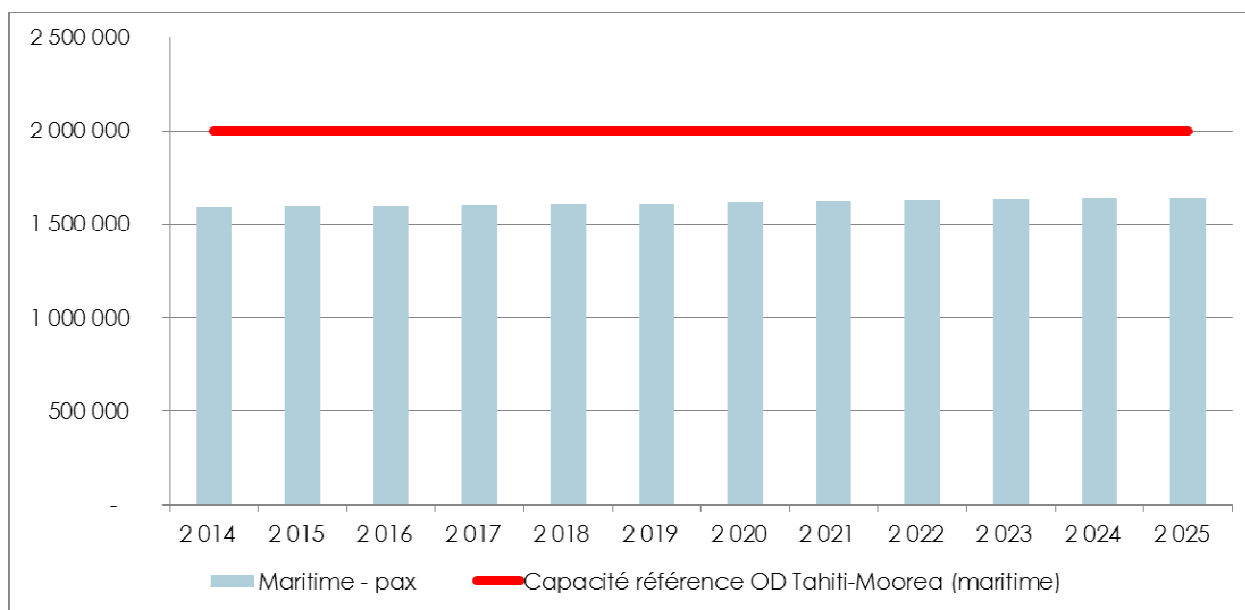
#### ► Estimations de trafics pour les passagers maritimes

Pour les trafics passagers maritimes, deux séries d'estimations ont été réalisées. Une première série concernant spécifiquement le segment entre Tahiti et Moorea (qui représente la quasi intégralité des trafics de passagers par voie maritime) et une estimation pour les transports de passagers entre Tahiti et les autres destinations (archipels).

Dans les deux cas, une hypothèse d'évolution des trafics de 0,3 % par an a été retenue (au même titre que l'aérien).

Pour ce qui concerne les origines/destinations de trafic maritime passagers entre Tahiti et Moorea, il a été estimé une capacité d'emport de référence de l'ordre de 2.000.000 de pax par an au regard des navires existant sur le segment et de leur fréquence actuelle. Cela correspondrait à un taux de remplissage des navires de l'ordre de 50 % (nota : le taux de remplissage 2014 des navires assurant la liaison est de l'ordre de 37 % en moyenne). Sur ces bases, le résultat des estimations de trafics est le suivant :

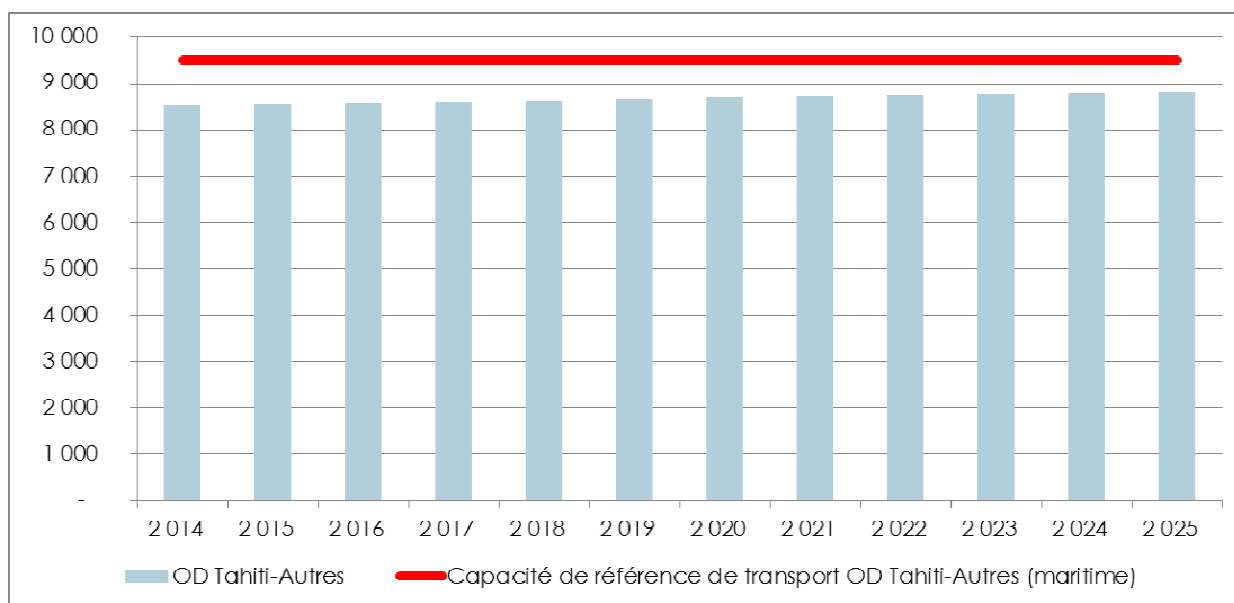
*Estimations de trafics maritimes pax pour les O/D Tahiti-Moorea (2015-2025)*



A l'horizon 2025, la capacité d'emport de référence n'est jamais atteinte au regard des hypothèses retenues. La « réserve de capacité d'emport » des navires au regard de leur fréquence actuelle s'établit à 365.000 pax en 2025 (avec un niveau de passagers de 1.635.000 pax en 2025). Au même titre que l'analyse réalisée dans le secteur aérien, la réserve de capacité apparaît suffisante pour considérer que l'offre sera en mesure de répondre correctement à la demande dans les prochaines années, sous réserve encore une fois d'un renouvellement des navires qui soit assuré a minima avec du matériel de capacité identique.

Pour ce qui concerne les origines/destination de trafic maritime passagers entre Tahiti et les autres îles, il a été estimé une capacité d'emport de référence de l'ordre de 9.500 pax (estimation sur la base des données DPAM). Cette capacité intègre les capacités d'emport des navires de charges assurant des liaisons entre Tahiti et les îles autres que Moorea ainsi que les cargos mixtes type Aranui.

*Estimations de trafics maritimes pax pour les O/D Tahiti-îles (hors Moorea) (2015-2025)*



Au regard des hypothèses retenues (rappel : +0,3 % d'évolution des trafics passagers), la capacité d'emport des navires entre Tahiti et les îles autres que Moorea n'est jamais atteinte.

Toutefois, à la différence des cas précédents, la réserve de capacité d'emport est faible à l'horizon 2025 (environ 700 pax).

Il s'agit ici d'une situation importante car elle induit qu'en cas de variation importante de la demande de transports dans les 10 prochaines années, la fréquence actuelle et/ou la capacité actuelle des navires assurant les dessertes entre Tahiti et les autres îles pour les passagers seront possiblement insuffisantes. Le Schéma Directeur tient compte de cette situation et propose des options de transports permettant de favoriser les échanges entre les îles et Tahiti d'une part et va plus loin en préconisant des options favorisant le développement de trafics intra-archipels voire intra-communal.

#### ► Estimations de trafics fret

Les estimations de trafics fret portent uniquement sur le mode de transport par voie maritime. En effet, le volume total de fret transporté par voie maritime en 2014 se situe à près de 420.000 tonnes contre seulement 2.600 tonnes dans le secteur aérien.

Compte-tenu des données disponibles sur les trafics fret, il a été rendu possible de réaliser une première série d'estimations à l'échelle de l'ensemble de la Polynésie française et une deuxième série visant à examiner les réserves de capacité d'emport sur chacun des archipels.

Ces éléments sont présentés ci-après.

Sur la base des hypothèses d'évolution de la population, le trafic de fret interinsulaire (aller et retour), devrait se situer à un niveau de **467.000 tonnes en 2025** avec une évolution de l'ordre de **1 %** par an en lien avec l'augmentation de la population (pour rappel, de 0,6 % par an à compter de 2015).

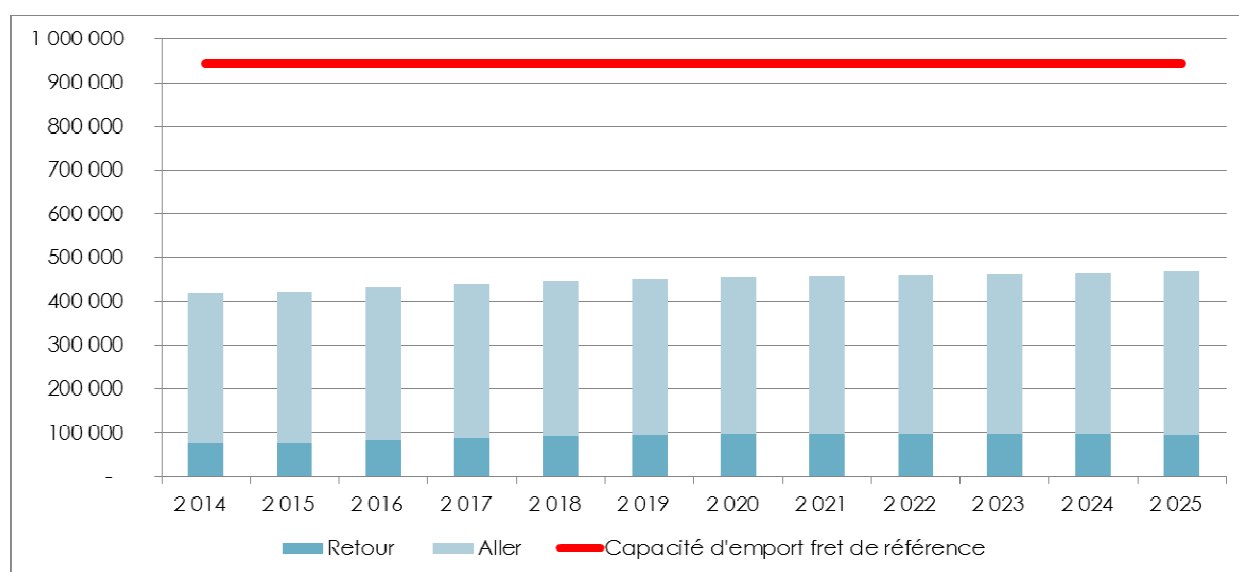
Sous l'hypothèse d'une stabilité des parts de trafics, la décomposition du volume transporté devrait s'établir ainsi, entre les archipels :

Subdivisions	Fret Maritime 2014 (en tonnes) Réel	Fret maritime 2025(en tonnes) Estimations
Iles Du Vent (Moorea)	162 137	180 000
Iles Sous-Le-Vent	132 783	148 000
Iles Tuamotu-Gambier	73 208	81 000
Iles Marquises	27 713	31 000
Iles Australes	24 478	27 000
Total Polynésie française	<b>420 319</b>	<b>467 000</b>

La capacité de référence d'emport de fret (aller et retour) se situe à 940.000 tonnes (compte-tenu des navires actuels et de leur fréquence actuelle).

Le graphique ci-dessous présente l'évolution du trafic global de fret à l'échelle de la Polynésie française sur la période 2015-2025 :

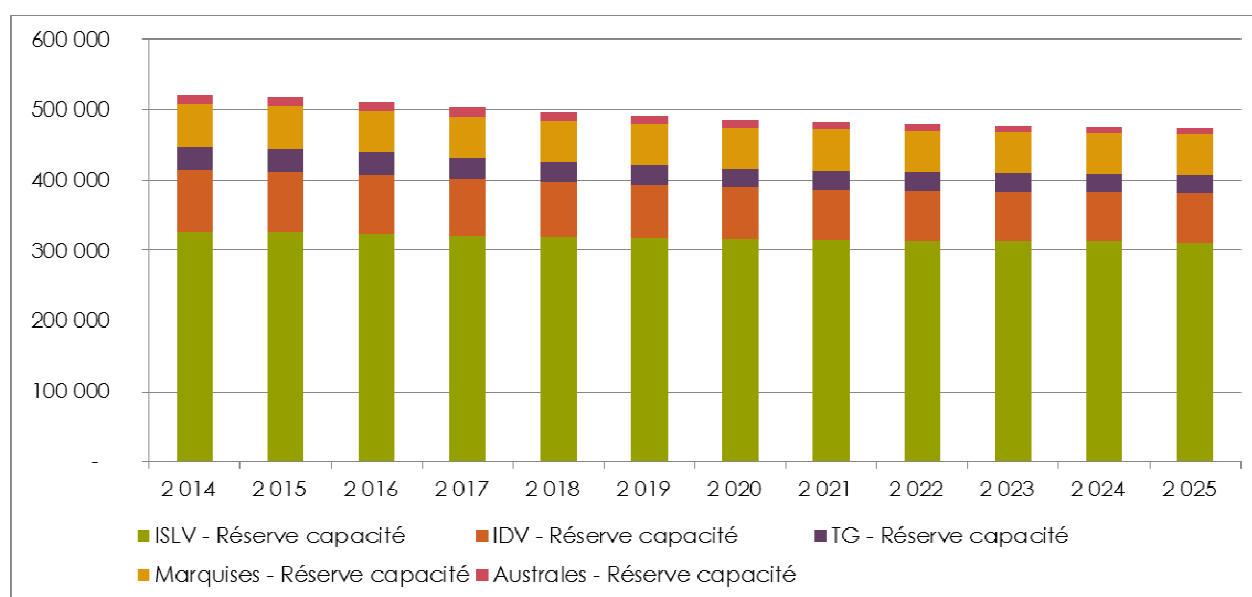
*Estimations de trafics frets globaux à l'échelle de la Polynésie française (2015-2025)*



Au regard des estimations réalisées, la capacité d'export de fret de référence (aller et retour) en matière de fret maritime n'est jamais atteinte sur la période 2015-2025 (la réserve de capacité est de près de 473.000 tonnes à l'horizon 2025). Cette situation s'explique notamment par la faiblesse du fret retour (qui représente 18 % du fret en 2014 et 20% en 2025 en tenant compte des hypothèses-cadres présentées dans le point 2.2). Cette faiblesse est notamment due à un manque de projets économiques d'ampleur dans les archipels, qui ne permet pas de développer davantage les échanges avec Tahiti. Aussi, le Schéma Directeur préconise des mesures d'accompagnement permettant de développer ces échanges de manière plus importante, sur la base des études réalisées par le Pays sur le sujet.

Compte-tenu des données disponibles, il a également été possible de réaliser une estimation des réserves de capacité d'export du fret par archipels, comme le figure le graphique ci-dessous :

*Estimation des réserves de capacité d'export du fret (2015-2025)*



Ce graphique illustre une forte hétérogénéité des capacités d'export de fret suivant les archipels. Les deux situations à signaler concernent les Tuamotu-Gambier et les Australes. En effet, les réserves de

capacité sur ces deux archipels se situent à un niveau inférieur à 30.000 tonnes en 2025. Cette situation ne constitue pas en soi une problématique compte-tenu de la demande actuelle mais elle pourrait constituer un problème dans le cas où un projet d'ampleur serait réalisé dans ces zones.

C'est notamment le cas pour les Tuamotu-Gambier avec le projet Hao, dont on ne connaît pas encore les conséquences réelles sur le transport de fret mais qui aura nécessairement des incidences qu'il conviendra d'anticiper, soit par un renforcement des fréquences de dessertes (cela est possible et augmente mécaniquement la capacité d'emport de fret et donc la réserve de capacité), soit par un renouvellement du matériel maritime avec des navires de plus grande capacité, soit enfin par la mise en place de nouvelles lignes avec des navires nouveaux sur ces archipels. Ce spectre d'options a été analysé et fait l'objet de préconisation dans le présent Schéma Directeur.

## 2.4. Evaluation qualitative : besoins de déplacements exprimés

Outre l'évaluation quantitative des besoins de déplacements (estimations de trafics), les attentes exprimées par les parties prenantes aux transports interinsulaires au cours de l'élaboration du présent Schéma Directeur peuvent être recensées selon les thématiques développées ci-après.

### ► Un besoin de dessertes intra et inter-archipels plus régulières, sécurisées et à moindre coût

Les parties prenantes aux transports ont exprimé leur souhait que soit intégré dans le Schéma Directeur des solutions de dessertes intérieures aux archipels favorisant à la fois les échanges de passagers entre les îles (pour les déplacements familiaux ou les festivités) mais également pour permettre aux îliens de disposer de moyens sécurisés de transports à moindre coût (par rapport à l'aérien) leur permettant d'accéder dans les meilleures conditions aux services et infrastructures structurants du Pays (administrations, activités économiques, etc.).

Ce besoin a été particulièrement exprimé pour ce qui concerne l'archipel des Tuamotu-Gambier mais également pour les Marquises, les Îles-Sous-le-Vent et les Australes. Des préconisations sur cette thématique sont intégrées au présent Schéma Directeur.

### ► Un renforcement général des dessertes vers les îles permettant de générer de l'activité économique

Les représentants des îles ont manifesté leur souhait de renforcement des dessertes de transports interinsulaires comme levier de développement économique. Cette demande a fait l'objet d'un débat de fond sur le fait de savoir dans quelle mesure le développement économique était porté par les transports et si la situation inverse n'était pas tout aussi pertinente (un projet de développement induit un renforcement des dessertes).

Il a été convenu que le Schéma Directeur intégrerait des mesures permettant de favoriser l'émergence de projets de développement et la prise en compte dès le départ des moyens de transports comme élément d'accompagnement du développement économique, pas comme initiateur du développement, sauf cas particuliers de certaines îles disposant à l'heure actuelle de potentiels existants mais insuffisamment desservis en transports (exemple : pour les îles disposant d'un nombre de pensions important, deux dessertes hebdomadaires pourraient être envisagées).

#### ► Une meilleure lisibilité de l'information relative aux moyens de transports interinsulaires

La lisibilité de l'information concernant les moyens de transports (horaires, fréquences, etc.) a constitué un élément important des besoins exprimés par les parties prenantes aux transports. Ces éléments ont été pleinement intégrés dans les préconisations du présent Schéma Directeur.

#### ► De meilleures conditions de transferts sanitaires (EVASAN)

Les parties prenantes aux transports ont manifesté leur besoin de disposer de conditions de transports sanitaires (EVASAN) adaptées pour les îles ne disposant pas d'infrastructures aéroportuaires. Il a été tenu compte de ce besoin dans le présent Schéma Directeur.

#### ► De meilleures conditions de transport scolaire

Le transport scolaire a fait l'objet de débats sur la pertinence du recours aux navires pour ce type de déplacement (temps de trajets longs, coût sensiblement identique à l'aérien, etc.).

Les parties prenantes aux transports interinsulaires ont marqué leur souhait d'une préférence pour les transports aériens pour les élèves et de mise en place de solutions de transports plus sécurisées pour les îles enclavées ne disposant pas d'infrastructures aériennes (exemple : Rapa dans les Australes, Tahuata et Fatu Hiva dans les Marquises). Ce besoin a été retenu dans le cadre du présent Schéma Directeur.

#### ► De meilleures conditions d'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite (PMR)

Il a été exprimé un besoin d'amélioration important de l'accessibilité aux moyens de transports (aériens et maritimes) pour les PMR. Ces éléments sont intégrés dans le présent Schéma Directeur.

#### ► L'internationalisation de certains aérodrômes

Il a été suggéré à plusieurs reprises par les représentants des îles de développer de nouveaux aérodrômes internationaux (dans les Marquises et les Iles-Sous-le-Vent notamment) pour permettre un accès direct des passagers aux îles disposant d'une activité économique significative (exemple : Bora-Bora). Il a été tenu compte de ce souhait dans le présent Schéma Directeur.

## 2.5. Synthèse des analyses sur les besoins de déplacements

Les principales hypothèses retenues pour estimer les trafics futurs en matière de passagers et de fret sont les suivantes :

- Evolution du PIB : +0,6 % par an à compter de 2015 ;
- Evolution de la population : +0,6 % par an à compter de 2015 (288.400 hab. en 2025) ;
- Evolution de la fréquentation touristique du Pays : 300.000 touristes d'ici 2020 (Min. Tourisme) ;
- Projets de développement dans les archipels : impact sur le trafic fret à hauteur de 8.500 tonnes pour le rapatriement des déchets (fret retour à compter de 2016) et diminution progressive du retour de coprah jusqu'à -10.000 tonnes à horizon 2025 (usage de l'huile de coprah en substitution du gazole dans les îles pour le fonctionnement de centrales électriques hybrides).

Sur la base de ces hypothèses, des estimations de trafics ont été réalisées par modes de transports sur la période 2015-2025. Le résultat de ces projections figure dans le tableau ci-dessous :

Type	Mode	Etat 2014	Etat 2025*	Capacité d'export de réél.	Réserve de capacité
<b>Passagers</b>	Aériens	709.000 pax	730.000 pax (+0,3 % / an)	840.000 pax (/5 % de taux de remplissage)	110.000 pax
	Maritimes : Tahiti-Moorea	1.580.000 pax	1.635.000 pax (+0,3 % / an)	2.000.000 pax	365.000 pax
	Maritimes : Tahiti-Autres	8.500 pax	8.800 pax (+0,3 % par an)	9500 pax	700 pax
<b>Fret</b>	Maritime	420.000 tonnes Nota : 18 % de fret retour)	467.000 tonnes (+1 % par an) 20 % de fret retour	940.000 tonnes	473.000 tonnes
					Mais inférieure à 30.000 tonnes sur les Tuamotu- Gambier et les Australes

\*variations exprimées en moyenne annuelle sur 10 ans

En synthèse, les estimations de trafics révèlent les points suivants :

- En matière de transport de passagers, l'offre de transport, en termes de capacité et de fréquence, est suffisante pour répondre à l'évolution de la demande sur les 10 prochaines années pour ce qui concerne les liaisons aériennes et les liaisons maritimes entre Tahiti et Moorea. Il est en revanche nécessaire d'envisager à l'avenir un possible renforcement de l'offre de transport de passagers entre Tahiti et les îles autres que Moorea pour répondre aux besoins futurs de déplacements ;
- En matière de transport de fret, l'offre globale à l'échelle du Pays est également satisfaisante car elle répond à la demande globale exprimée à l'échelle du Pays. Toutefois, en cas de développement économique important des Australes et des Tuamotu-Gambier (exemple : projet Hao), la capacité de l'offre à répondre à la demande n'est pas pleinement démontrée. Un renforcement de l'offre devra être envisagé.

Du point de vue qualitatif, les besoins de renforcement des dessertes (notamment intra-archipels), d'amélioration générale des conditions de transport (scolaire, EVASAN) et d'amélioration de la lisibilité de l'information relative aux transports interinsulaires constituent les éléments essentiels issus de la démarche d'élaboration du présent Schéma Directeur.

\*\*

Globalement, le Schéma Directeur doit répondre plus à des besoins qualitatifs (demandes exprimées) que quantitatifs (adéquation constatée techniquement bonne entre l'offre et la demande).

Pour répondre à une partie des demandes exprimées au moment de l'élaboration du présent document, un certain nombre de mesures d'accompagnement doivent être envisagées pour créer un cercle vertueux de développement économique à l'échelle des archipels qui développera les trafics interinsulaires (et intérieur) qui permettront in fine de renforcer les dessertes maritimes et/ou aériennes.

Enfin, et sur la base des constats partagés en amont de la rédaction du Schéma Directeur, le Pays doit se doter d'outils plus performants en matière de coordination, de pilotage et de régulation du secteur des transports (notamment en matière de réglementation) pour pouvoir incarner une Autorité Organisatrice des

Transports plus attentive à l'évolution des besoins des populations et à l'évolution du secteur des transports (concurrence, nature du matériel, etc.).

C'est dans cet esprit que les objectifs du Schéma Directeur, ainsi que les orientations qui les sous-tendent, ont été élaborés. Ces éléments sont présentés dans le chapitre suivant.





### 3. OBJECTIFS ET ORIENTATIONS DU SCHEMA DIRECTEUR POUR LA PERIODE 2015-2025

#### 3.1. Trois objectifs stratégiques et 25 orientations

Sur la base des éléments issus des réflexions préalables à l'élaboration du Schéma Directeur, il a été défini trois objectifs stratégiques pour les 10 prochaines années :

- A. Donner au pays les moyens d'assurer pleinement son rôle d'Autorité Organisatrice des Transports interinsulaires avec une coordination accrue entre acteurs institutionnels (Pays-Etat-Communes) et une meilleure régulation des transports ;**
- B. Améliorer l'efficacité des transports interinsulaires en matière de réponse aux besoins des usagers, d'efficacité énergétique, d'intermodalité et de préservation de l'environnement en facilitant l'accès de tous à tout le territoire ;**
- C. Favoriser le développement économique durable du Pays et de ses archipels à travers des mesures d'accompagnement à la politique des transports interinsulaires**

Pour mettre en œuvre ces objectifs, le Pays a identifié **25 orientations**, réparties comme suit :

**Objectif A** - Donner au pays les moyens d'assurer pleinement son rôle d'Autorité Organisatrice des Transports interinsulaires avec une coordination accrue entre acteurs institutionnels (Pays-Etat-Communes) et une meilleure régulation des transports

- **A1**-L'application d'un régime juridique renoué pour l'organisation des dessertes de transports interinsulaires (OSP)
- **A2**-La création d'un organe de suivi et de contrôle des opérateurs et de l'action du Pays en matière de transports interinsulaires et d'une instance de concertation Pays-opérateurs
- **A3**-La création d'un organe de coordination dédié entre le Pays, l'Etat et les communes
- **A4**-Une meilleure appropriation des compétences communales en matière de transports et une identification plus fine des besoins
- **A5**-Une réflexion sur la place du Pays dans le capital d'Alr Tahiti
- **A6**-La poursuite du recentrage du rôle de la flotte administrative
- **A7**-Une gestion externalisée et unifiée des aéroports du Pays

**Objectif B** - Améliorer l'efficacité des transports interinsulaires en matière de réponse aux besoins des usagers, d'efficacité énergétique, d'intermodalité et de préservation de l'environnement

- **B1**-Le développement d'une logique d'intermodalité
- **B2**-La mise en place de solutions de transports pour les îles présentant une situation d'enclavement particulièrement importante pour les passagers
- **B3**-La réhabilitation plus régulière et mieux contrôlée des infrastructures de transports
- **B4**-L'harmonisation de la desserte ATR sur l'ensemble du Pays et/ou la détermination de dessertes alternatives pour les aéroports I-B
- **B5**-La définition d'options de transports de passagers particulières pour les ISLV
- **B6**-La définition d'options de transport de fret pour certaines situations particulières
- **B7**-L'amélioration des conditions d'EVASAN : le balisage des pistes
- **B8**-L'amélioration des conditions de transports scolaires
- **B9**-La mise en place de moyens de réservation des billets de transport plus lisibles et actualisés

**Objectif C** - Favoriser le développement économique durable du Pays et de ses archipels à travers des mesures d'accompagnement à la politique des transports interinsulaires

- **C1**-Le renforcement de la structuration du territoire : les pôles de développement économique à l'échelle des archipels
- **C2**-La mise en place de moyens de stockage de carburant plus adaptés dans les îles
- **C3**-La mise en place de moyens de conditionnement des déchets sur les îles
- **C4**-L'amélioration des conditions de pré et post-acheminement du fret maritime
- **C5**-Un meilleur ciblage des aides à l'investissement (défiscalisation)
- **C6**-La rénovation du régime des aides aux hydrocarbures
- **C7**-L'optimisation des aides au transport de fret pris en charge par le Pays
- **C8**-La pérennisation du métier de marins par une formation plus adaptée
- **C9**-L'ouverture de certains aéroports du Pays à la desserte internationale

Les objectifs A et B relèvent de l'intervention directe du Ministère chargé des transports.

L'objectif C en revanche constitue un objectif stratégique relevant de l'intervention d'autres portefeuilles (Tourisme, Education, Economie, etc.). Les orientations prévues dans l'objectif C sont ainsi indicatives et constituent des mesures d'accompagnement connexes à la politique des transports interinsulaires. Elles n'engagent donc pas les ministères concernés mais ont néanmoins fait l'objet d'échanges riches avec ces derniers.

L'ensemble des orientations sont présentées en détail ci-après. Afin de favoriser la lisibilité du document, les orientations sont référencées de la manière suivante : lettre de l'objectif auquel l'action se rattache + numéro de l'action.

### 3.2. Orientations relevant de l'objectif A : Donner au pays les moyens d'assurer pleinement son rôle d'Autorité Organisatrice des Transports interinsulaires avec une coordination accrue entre acteurs institutionnels (Pays-Etat-Communes) et une meilleure régulation des transports

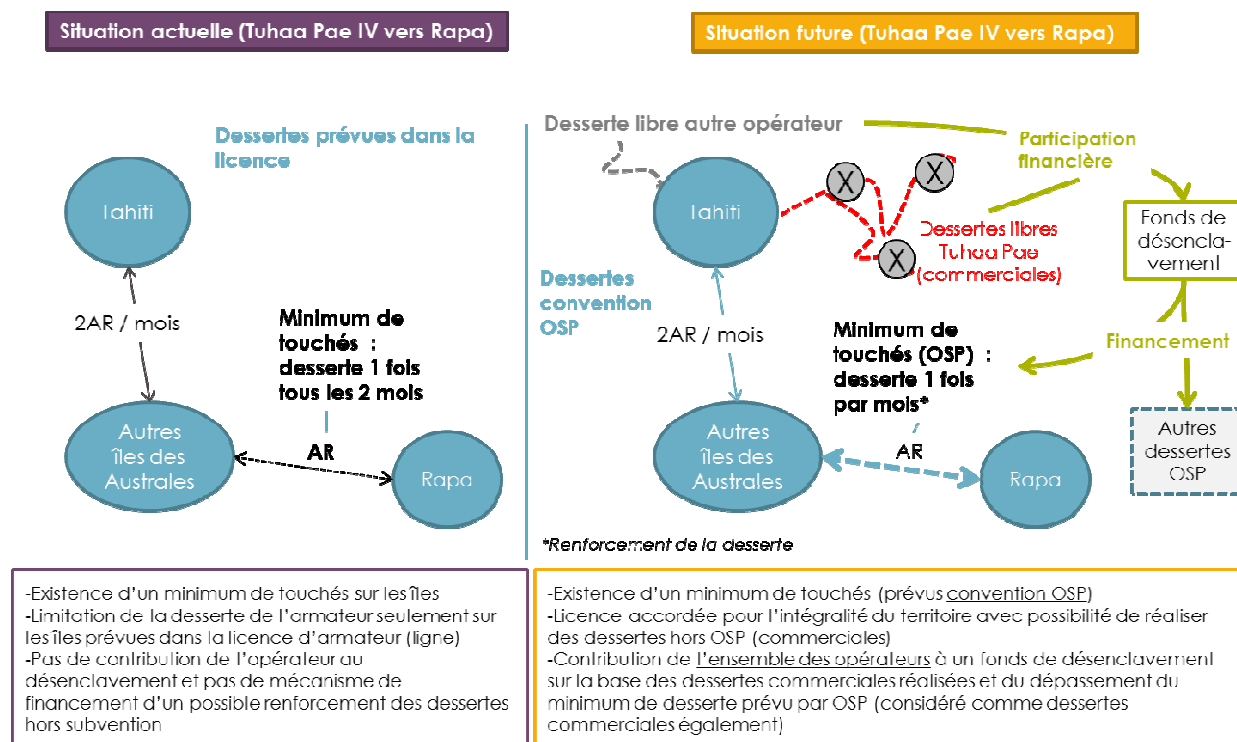
Pour rappel, l'ensemble des orientations relevant de l'objectif A relèvent de l'initiative du Ministère de l'Equipeement et des Transports de Polynésie française.

#### ► A1-L'application d'un régime juridique rénové pour l'organisation des dessertes de transports interinsulaires

Rappel des constats réalisés	Orientation retenue
<p>Echec de quatre DSP lancées sur le secteur aérien entre 2010 et 2014 (infructueuses ou sans réponses) ayant entraîné une prolongation de la convention historique de 1990 signée avec Air Tahiti</p> <p>Régime ancien d'attribution des licences maritimes (délibération de 1977)</p> <p>Peu ou pas de réglementation transversale concernant à la fois les secteurs maritimes et aériens</p> <p>Réglementation peu développée sur les droits des usagers (obligations des opérateurs à l'égard des usagers)</p>	<p>Le régime par Obligations de Service Public (OSP) constitue le principe de base fixé par le projet de loi du pays en cours de traitement par l'Assemblée de Polynésie française (envoi du projet en juillet 2015. Il s'agit d'un régime concurrentiel avec Obligations de Service Public (OSP) souhaité par le Pays.</p> <p>Sa mise en œuvre effective et complète nécessite un délai minimum d'un an pour permettre un échange avec les opérateurs (information) et la prise de délibérations subséquentes, basées sur la loi du pays, qui préciseront notamment les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sur la base des orientations contenues dans le présent Schéma Directeur, définition d'un seuil minimum de dessertes aériennes et/ou maritimes sur les îles de Polynésie française (dessertes OSP avec un minimum de touchés) sur la base des conventions et licences existantes après discussion avec les opérateurs de transports</li> <li>• Délivrance aux opérateurs de licences d'exploitation sur l'intégralité du territoire (document d'autorisation d'exploiter) en tenant compte du minimum de dessertes OSP fixé par délibération. Les licences pourront être limitées dans leur durée</li> <li>• Détermination d'un mode de financement des dessertes déficitaires par une participation des opérateurs sur les lignes hors OSP à un « fonds de désenclavement » à constituer (dénomination à confirmer) mais également par une contribution financière du Pays et d'autres acteurs publics (Etat, sur la base de l'article L.1803-4 alinéa 2 du Code des Transports, et communes, au titre du transport intra-communal). Le mécanisme devra être lisible pour les opérateurs et les administrations en charge du contrôle et du suivi des opérateurs (voir orientation suivante sur la création d'un organe de suivi et de contrôle ad hoc)</li> <li>• Fixation dans les licences d'exploitation et/ou dans des conventions <i>ad hoc</i> d'obligations spécifiques à l'égard des opérateurs de transport (ex : rapport annuel, meilleure efficacité énergétique, programme de renouvellement matériel, accessibilité PMR, informations voyageurs, autres)</li> <li>• Libéralisation de tout ou partie des tarifs pour les opérateurs de transports, leur permettant de dégager davantage de recettes par une approche commerciale plus développée (politique commerciale)</li> <li>• Définition d'un régime de sanctions, notamment financières, aux opérateurs en cas de non-respect des OSP (pouvant aller par exemple jusqu'au retrait de la licence d'exploitation)</li> </ul>

L'illustration ci-dessous présente, sous toutes réserves sur les décisions à venir, le mécanisme tel qu'envisagé dans l'orientation retenue :

#### Illustration théorique de l'orientation (régime OSP)



#### Exemple indicatif de mise en œuvre des mécanismes de financement du fonds de désenclavement

L'objet du fonds de désenclavement est de financer le « coût global du désenclavement » à l'échelle du Pays pour toutes les dessertes OSP. Ce coût global est variable d'année en année. En effet, il dépend à la fois du minimum de dessertes OSP envisagé par délibération (sur la base de la situation actuelle du minimum de touchés en matière aérienne et maritime), du niveau de trafics constaté sur les dessertes OSP (avec les charges et recettes correspondantes) et du niveau de trafics constaté sur les dessertes hors OSP (dessertes commerciales généralement excédentaires). A l'heure actuelle, il est estimé à environ 400 MCFP par an (hors orientations prévues au Schéma Directeur).

L'ensemble de ces paramètres doivent être bien pris en compte dans le cadre du calcul des modalités de participation des acteurs (Pays, opérateurs et autres acteurs publics) au fonds de désenclavement. In fine, l'objectif est de faire en sorte que le fonds de désenclavement dispose de ressources suffisantes pour répondre aux besoins de financement des dessertes OSP. Il ne s'agit donc pas de surabonder le fonds ou au contraire de le doter de ressources insuffisantes (qui mettraient en difficultés le Pays et les opérateurs).

Pour ce qui concerne les opérateurs et de manière totalement théorique, le mécanisme de participation au fonds de désenclavement pourrait être basé sur la base d'une contribution de base théorique par tonne transportée (dans le secteur maritime) et par passagers (dans le secteur aérien notamment).

Cette contribution s'appliquerait à tous les opérateurs et sur tous les trafics hors OSP (exemple : 1000 F.CFP par passagers ayant emprunté des dessertes hors OSP). Cela induit en réalité que les opérateurs qui disposent de dessertes hors OSP, généralement rentables, contribuent pour une fraction au financement des dessertes OSP, a priori non rentables.

Toutefois, le mécanisme ne pourrait s'arrêter là. Il est en effet important de tenir compte des investissements réalisés par les opérateurs pour assurer les dessertes OSP ainsi que des charges et recettes liées à ces dessertes car les opérateurs assurent des obligations qui sortent du champ commercial et relèvent du service public des transports.

L'équilibre économique et financier des dessertes OSP devrait donc être pris en compte dans le mode de calcul de la contribution au fonds de désenclavement.

Une voie de réflexion pourrait être de déduire du montant de la contribution de base (vue ci-avant) une quote-part tenant compte de l'éventuel déficit constaté sur les dessertes OSP.

Ce déficit serait identifié par l'application de clés de répartition de charges par les opérateurs (distinguant celles relevant des dessertes OSP et celles hors OSP dans une logique de comptabilité analytique).

Si le solde entre la contribution de base et le déficit constaté sur les dessertes OSP est positif, cela signifierait que l'opérateur devrait contribuer au fonds de désenclavement car il aurait dégagé plus de ressources commerciales que comptabilisé de déficit sur les dessertes OSP. Cette situation concernerait particulièrement les opérateurs réalisant à la fois des dessertes commerciales (hors OSP), majoritaires dans leur exploitation, et quelques dessertes OSP.

Si le solde est en revanche négatif, cela signifierait que le fonds de désenclavement devrait financer tout ou partie du déficit constaté sur les dessertes OSP. Cela induirait en effet que les ressources commerciales de l'opérateur sont insuffisantes pour couvrir le déficit des dessertes OSP. Cette situation concerne particulièrement les opérateurs réalisant uniquement des dessertes OSP (couverture intégrale du déficit par le fonds de désenclavement) ou dont les dessertes commerciales sont très peu développées.

Des éléments complémentaires pourraient être intégrés au mécanisme de financement du fonds de désenclavement et plus généralement au mécanisme des OSP comme un éventuel plafonnement des contributions des opérateurs (ex : 1,5 % des recettes sur les dessertes hors OSP), un plafonnement des tarifs appliqués aux usagers sur les dessertes OSP ou tout autre mécanisme permettant de limiter ou de supprimer d'éventuels « effets pervers » du nouveau régime à l'égard des opérateurs ou du Pays.

Dans tous les cas de figure, la mise en place du mécanisme de financement au fonds de désenclavement nécessite des évaluations financières fines pour déterminer le bon niveau de la contribution de base ainsi que la mise en place de moyens de suivi et de contrôle de l'activité des opérateurs beaucoup plus développés par rapport à la situation actuelle.

L'organe de suivi et de contrôle devrait également disposer d'une réactivité suffisante pour répondre aux interrogations des opérateurs et constituer un véritable outil de régulation de la politique des transports interinsulaires pour les 10 prochaines années (voir orientation n°2 ci-dessous).

► A2-La création d'un organe de suivi et de contrôle des opérateurs et de l'action du Pays en matière de transports interinsulaires

Rappel des constats réalisés	Orientation retenue
<p>Contrôle actuel des opérateurs faible voire inexistant</p> <p>Suivi des aides accordées par le Pays insuffisant et coût important</p> <p>Absence de données consolidées du secteur des transports interinsulaires (statistiques, économiques, financières, juridiques)</p> <p>Absence de sanctions financières aux opérateurs en cas de non-respect de leurs obligations et engagements de services</p>	<p>L'organe de suivi et de contrôle des opérateurs et de l'action du Pays en matière de transports interinsulaires serait notamment chargé de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formuler un avis sur les demandes de licences d'exploitation formulées par les nouveaux opérateurs souhaitant réaliser des dessertes interinsulaires, et préparer les conventions avec les opérateurs ;</li> <li>• Consolider l'information relative aux transports (trafics, infrastructures, aides, etc.) ;</li> <li>• Contrôler les opérateurs sur la base de documents comptables, techniques et statistiques normalisés à mettre en place, y compris en ce qui concerne les OSP ;</li> <li>• Proposer des sanctions à appliquer aux opérateurs en cas de non-respect des OSP ;</li> <li>• Produire annuellement un rapport d'activité sur le secteur (rapport économique et financier du secteur) ;</li> <li>• Solliciter la réalisation d'un bilan carbone du secteur et identifier les impacts environnementaux des dessertes.</li> </ul> <p>Cet organe <i>ad hoc</i> à créer serait composée <i>a minima</i> d'un juriste, d'un financier et d'un expert économique disposant d'une bonne expérience en matière de contrôle d'opérateurs, sans création de nouveaux postes (sollicitations de ressources internes à l'administration).</p> <p>L'organe travaillera en collaboration étroite avec les directions administratives sectorielles que sont la Direction de l'Aviation Civile (DAC) et la Direction polynésienne des Affaires Maritimes (DPAM). Il sera sous la tutelle directe du Gouvernement ou d'un de ses services (ex : SGG).</p> <p>Cet organe induit la suppression du CCNMI et son remplacement par un « Comité des transports » (ou tout autre dénomination) qui n'aura aucun droit de regard sur les licences d'exploitation à accorder aux opérateurs (pour éviter des collusions d'intérêts).</p> <p>Il permettra néanmoins aux opérateurs et à des représentants du Pays de discuter annuellement ou semestriellement des problématiques de transports rencontrées sur le territoire (adaptation infrastructures, moyens au sol, niveau des redevances...etc.) et des modalités effectives de contrôle et de suivi l'organe, notamment sur les conditions de délivrance/respect des licences ainsi que sur le suivi financier et budgétaire des OSP.</p> <p>A terme, l'organe de contrôle et de suivi pourrait voir ses prérogatives étendues au suivi d'autres DSP ou OSP du Pays dans d'autres secteurs que les transports interinsulaires (énergie, transports terrestres, etc.).</p>

► A3-La création d'un organe de coordination dédié entre le Pays, l'Etat et les communes

Rappel des constats réalisés	Orientation retenue
<p>Absence d'information préalable du Pays par l'Etat sur la réglementation applicable en matière de transports</p> <p>Délai de 30 jours faible pour le Pays pour se prononcer sur les textes proposés par l'Etat</p> <p>Coordination à mettre en place avec les communes</p>	<p>Cette orientation consiste à mettre en place un comité de pilotage (COPIL) Etat / Pays / communes sur les projets de réglementation qui impactent le transport aérien et maritime intérieur et l'organisation des transports maritimes intra-communaux.</p> <p>Ce COPIL pourrait être réuni semestriellement sur la base des projets de textes transmis par l'Etat ou de propositions de modification ou adaptation portées par le Pays.</p> <p>L'objectif de la création de cet organe est d'améliorer la coordination :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>avec l'Etat, qui édicte des règles applicables aux transports et qui peut aider les communes pour l'acquisition de matériel,</li> <li>avec les Communes pour une réelle complémentarité entre le transport intra-communal et le transport interinsulaire.</li> </ul> <p>Ce COPIL traiterait des sujets liés à l'orientation n°4 ci-après.</p>

► A4- Une meilleure appropriation des compétences communales en matière de transports et une identification plus fine des besoins

Rappel des constats réalisés	Orientation retenue
<p>Communes compétentes pour les transports communaux (art. 43 Statut)</p> <p>Navettes maritimes communales arrêtées en raison d'une absence évaluation des moyens d'exploitation</p>	<p>Cette orientation consiste à donner aux communes les moyens de mieux répondre aux besoins des passagers résidents et touristes dans le cadre du transport intra-communal et intercommunal relevant de leur compétence « transports » par la constitution de projets communaux ou intercommunaux de transport intérieur dédié (qui peut également être terrestre).</p> <p>Chaque commune disposant d'îles associées pourrait présenter au Pays et à l'Etat un projet de transport avec a minima les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>les besoins de transport identifiés à l'intérieur de la commune (avec les îles associées) ou en intercommunal (si constitution d'un établissement intercommunal) ;</li> <li>l'évaluation du nombre de personnes à transporter par semaine en basse saison et en haute saison (congés scolaires) et</li> <li>la capacité du navire nécessaire à la réponse aux besoins de transport.</li> </ul> <p>Une concertation entre l'ensemble des parties prenantes serait mise en place pour déterminer si le projet de desserte intercommunale ou communale se justifie au regard des dessertes interinsulaires prises en charge par le Pays.</p>

► A5-Une réflexion sur la place du Pays dans le capital d'Air Tahiti

Rappel des constats réalisés	Orientation retenue
<p>Pas de réel pouvoir du Pays au sein d'Air Tahiti en raison de l'éclatement du capital (14 % au Pays : 386 MCFP sur 2.760 MCFP)</p> <p>Participation au capital rendue complexe et délicate du fait de l'entrée en vigueur de la réglementation OSP (risque de considérer le Pays comme juge et partie)</p> <p>Possibilité de synergies avec d'autres compagnies aériennes</p>	<p>L'orientation retenue consiste à permettre au Pays de disposer d'un « droit de regard » sur l'activité de l'opérateur historique de transports aériens sans que le montant de la participation au capital du Pays soit considérée comme entraînant un conflit d'intérêts (risque de considérer le Pays comme juge et partie après entrée en vigueur de la nouvelle réglementation).</p> <p>La première étape consiste pour le Pays à conclure un pacte d'actionnaires avec des associés intéressés de manière à mieux formaliser les droits de votes et la répartition des pouvoirs décisionnels au sein de la compagnie.</p> <p>La seconde étape consiste soit à céder tout ou partie des parts détenues par le Pays dans le capital d'Air Tahiti à un opérateur intéressé (après évaluation de la valeur des parts), soit à maintenir le niveau de participation existant, soit à augmenter la participation du Pays dans le capital.</p> <p>Le pacte d'actionnaires garantira au Pays un droit de regard minimal sur les décisions stratégiques de la compagnie et un droit d'information suffisant pour assurer un suivi et un contrôle adapté à l'évolution du secteur.</p> <p>Une réflexion sera menée par le Pays sur la qualité de son représentant au sein du conseil d'administration de la compagnie.</p>

► A6-La poursuite du recentrage du rôle de la flottille administrative

Rappel des constats réalisés	Orientation retenue
<p>Des efforts déjà consentis pour optimiser le fonctionnement de la flottille (cf. rapport de la Chambre territoriale des comptes de Polynésie française de février 2014)</p> <p>Des marges de manœuvre encore existantes (2015 : 198 agents dont 50 marins + 4 navires)</p>	<p>La réorganisation de la flottille administrative doit se poursuivre dans le sens des recommandations fournies par la CTC (rapport de février 2014) et conformément à la communication en conseil des ministres n° 78 MET du 3 juin 2014, en concentrant son action sur ses deux missions essentielles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• transports maritimes en cas de carence du privé et pour les missions de l'administration le cas échéant ;</li> <li>• secours et assistance aux populations.</li> </ul> <p>Au 01/03/2015, il y a 198 agents dont une cinquantaine de marins à la flottille. L'objectif serait d'arriver à 150 agents avec un nombre de marins suffisants pour les 3 à 4 navires qui seraient conservés.</p>



► A7- Une gestion externalisée et unifiée des aéroports du Pays

Rappel des constats réalisés	Orientation retenue
<p>Situation inédite de gestion en régie de 43 aéroports par le Pays</p> <p>4 aéroports d'Etat exploités actuellement par ADT</p> <p>Des possibilités d'économie d'échelle en cas de gestion unifiée</p> <p>Externalisation possible : rendre au privé ce qui relève du privé (logique de modernisation de l'administration)</p>	<p>Cette orientation consiste à mettre en place une gestion unifiée des 43 aéroports relevant de la compétence du Pays via une DSP de type affermage où l'exploitant aurait pour mission de réaliser l'exploitation commerciale du service (marketing, communication, accueil des usagers et informations), l'entretien et la maintenance des aéroports et aérogares, la gestion du stockage du carburant. Les missions régaliennes SSLIA seraient également déléguées. Les services AFIS pourraient être aussi délégués sous réserve d'une ressource parafiscale correspondante.</p> <p>Par ailleurs, une réflexion doit être menée sur la substitution du Pays à l'Etat dans le cadre de la gouvernance des 4 aéroports exploités actuellement par Aéroports de Tahiti (ADT). Il s'agit des aéroports de Bora Bora, Raiatea, Rangiroa, Faa'a.</p> <p><i>Pour mémoire, sur Faa'a, une concession trentenaire existe actuellement entre l'Etat et ADT aux risques et périls du concessionnaire. Sur les trois autres aéroports, il existe des mandats de gestion de 5 ans aux risques et périls du concédant (échéance en 2020).</i></p>

### 3.3. Orientations relevant de l'objectif B : Améliorer l'efficacité des transports interinsulaires en matière de réponse aux besoins des usagers, d'efficacité énergétique, d'intermodalité et de préservation de l'environnement en facilitant l'accès de tous à tout le territoire

Pour rappel, l'ensemble des orientations relevant de l'objectif B relèvent de l'initiative du Ministère de l'Equipeement et des Transports de Polynésie française.

#### ► B1-Le développement d'une logique d'intermodalité

Rappel des constats réalisés	Orientations retenues
<p>Pas d'intermodalité existante actuellement</p> <p>Difficulté d'accès des voyageurs aux îles sans aérodromes</p> <p>Temps d'attente entre deux moyens de transports parfois important (&gt;1 jour)</p>	<p>L'intermodalité, une des notions clefs de la mobilité durable, caractérise l'aptitude d'un système de transport à permettre l'utilisation successive d'au moins deux modes différents (avion, navire, bus, etc.), au cours d'un même déplacement.</p> <p>Elle est le plus souvent utilisée pour le transport des personnes, mais s'applique également à celui des marchandises.</p> <p>Elle procède de plusieurs logiques combinées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une logique « technique » visant à organiser et limiter les contraintes des ruptures de charge (distances entre points d'arrêt/départ, correspondance des horaires d'arrivée/départ, etc.) ;</li> <li>• Une logique « économique » qui permet de combiner les modes s'adaptant le mieux aux niveaux de demande afin de limiter les coûts des réseaux de transport ;</li> <li>• Une logique « écologique et sociale » visant à réduire l'empreinte environnementale des déplacements par une meilleure efficacité de l'organisation des transports, tout en répondant aux besoins de la population, avec un coût maîtrisé.</li> </ul> <p>La politique des transports interinsulaires doit viser à intégrer une logique d'intermodalité entre les moyens de transports existants (maritimes, aériens et terrestres) pour toute décision liée à l'organisation des dessertes interinsulaires.</p> <p>Cela est particulièrement vrai pour les îles ne disposant pas d'infrastructures structurantes (type aérodromes), nécessitant des dessertes régulières vers des îles mieux équipées mais également pour les déplacements (arrivée/départ) de Papeete vers les équipements structurants (santé, éducation/formation, services publics, emplois, etc. (cf. Schéma Directeur des transports terrestres).</p>

► B2-La mise en place de solutions de transports pour les îles présentant une situation d'enclavement particulièrement importante pour les passagers

Rappel des constats réalisés	Orientation retenue
Difficulté d'accès des voyageurs aux îles sans aérodromes avec temps de trajet élevé et moyens de desserte dangereux	<p>Les îles de Tahuata, Fatu Hiva et Rapa sont considérées comme particulièrement enclavées car elles ne disposent pas d'infrastructures aéroportuaires, n'ont pas de dessertes communales ou intercommunales à l'heure actuelle et sont desservies par des navires ne permettant pas une desserte régulière de passagers suffisante au regard de la population résidant sur les îles (&gt;500 habitants).</p> <p>L'orientation retenue consiste à mettre en place une desserte intérieure maritime régulière aux Marquises Sud (navette de 40 à 60 pax ; coût 150 MCFP) qui desservirait Tahuata et Fatu Hiva ainsi qu'Hiva Oa (pôle administratif). Cette action est d'ores et déjà engagée.</p> <p>Pour le cas de Rapa, il est envisagé <i>a minima</i> de renforcer la desserte existante (passage 1 fois par mois au lieu de 1 fois tous les deux mois) à l'aide des moyens de transports existants. En cas d'impossibilité ou de difficulté, la sollicitation d'un deuxième opérateur sera effectuée (par appel à manifestation d'intérêt).</p>

► B3-La réhabilitation plus régulière et mieux ciblée des infrastructures de transports

Rappel des constats réalisés	Orientation retenue
<p>Manque de priorisation des investissements à réaliser sur les infrastructures de transports</p> <p>Besoin d'un meilleur suivi de l'état des installations existantes</p>	<p>Au regard des éléments transmis par la Direction de l'Equipement (DEQ) sur les campagnes d'entretien en cours et à venir sur le prochain exercice, les enveloppes annuelles destinées à la réhabilitation des infrastructures aéroportuaires et portuaires pourraient être gérées dans des enveloppes globales évaluables à 1.500 MCFP / an dans le secteur maritime (hors PAP) et 1.000 MCFP / an dans le secteur aérien (hors aérodromes gérés par ADT).</p> <p>Ces enveloppes constituent « une cible annuelle générale d'investissement » qui doit être soutenue par une évaluation annuelle de la DEQ sur les besoins d'investissement à réaliser et leur priorité en fonction des critères suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dangersité de l'infrastructure ;</li> <li>• Trafics constatés sur l'infrastructure ;</li> <li>• Niveau de risques que peut présenter l'infrastructure au regard de l'évolution de la situation climatique à l'échelle du Pays (fréquence des cyclones, houles, etc.).</li> </ul> <p>Les informations relatives à l'état des infrastructures seront recueillies auprès des communes (tavana) ou du tavana hau par un agent référent de la DEQ qui procédera à fréquence régulière à une campagne de vérification de l'état de l'entretien des installations. Les campagnes viseront essentiellement les installations nécessitant un contrôle de visu.</p>

► B4-L'harmonisation de la desserte ATR sur l'ensemble du Pays et/ou la détermination de dessertes alternatives pour les aéroports 1-B

Rappel des constats réalisés	Orientation retenue
<p>Raisonnement systémique à avoir sur les 5 aéroports 1-B concernés (Ua Pou, Ua Huka, Takume, Fakahina, Apataki) desservis en Twin Otters Beechcrafts</p> <p>Dessertes Twin Otter et Beechcraft structurellement déficitaires et de faible capacité d'emport</p> <p>Beechcraft à renouveler dans les trois années à venir et stratégie d'investissement sur les infrastructures impactant les opérateurs</p>	<p>La faisabilité technique de permettre aux îles concernées de disposer d'un aéroport pouvant accueillir des ATR72 est démontrée pour Fakahina (extension de la piste : coût de 1.000 MCFP) et pour Apataki par la construction d'un nouvel aéroport sur un motu (coût d'investissement de 2.000 MCFP). L'harmonisation des pistes sur ces deux aéroports est donc réalisable.</p> <p>En ce qui concerne les autres aéroports, la faisabilité technique et financière du passage à des pistes pouvant accueillir des ATR n'est pas démontrée et le maintien des dessertes Beechcraft ou Twin Otter, rendu complexe du fait du passage des pistes de Fakahina et d'Apataki en desserte ATR (raisonnement systémique).</p> <p>Aussi, des solutions alternatives sont envisagées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour les îles de Ua Pou et Ua Huka, par la mise en place d'une desserte maritime sur le moyen terme (navire de 40 à 60 pax d'un coût de 150 MCFP sur le modèle du navire des Marquises Sud) et le remplacement éventuel des Twin Otter par des hélicoptères après démonstration par les opérateurs d'un potentiel de marché plus important qu'actuellement ;</li> <li>• Pour l'île de Takume, en cas de non renouvellement des Beechcraft, il pourrait être envisagé la fermeture de l'aéroport et la mise en place d'une desserte maritime régulière de rabattement vers l'île de Raroia (desservie en ATR) avec un navire de petite unité (&lt;10 pax) dont le coût est de l'ordre de 20 MCFP. Cela pourrait entraîner une amélioration de la qualité de service pour les usagers dans la mesure où il serait substitué à une desserte aérienne de 3 fois par mois une desserte maritime de rabattement régulière (une à deux fois par semaine suivant la fréquence aérienne sur Raroia) qui pourrait améliorer le commerce de nacre et serait <i>in fine</i>, plus efficace en matière de désenclavement.</li> </ul> <p>La mise en œuvre effective de ces solutions alternatives sera réalisée après concertation avec les communes et les opérateurs existants et devra tenir compte des moyens techniques à la disposition de chacun pour assurer un niveau de service de qualité et suffisant.</p>

► B5-La définition d'options de transports de passagers particulières pour les Iles-Sous-le-Vent (ISLV)

Rappel des constats réalisés	Orientation retenue
<p>Contrainte de transport aérien de passagers sur Maupiti (impossibilité de faire atterrir les avions à pleine charge)</p> <p>Demande exprimée de renforcement des liaisons Tahiti-ISLV et entre ISLV moins coûteuses que l'avion</p>	<p>Pour les ISLV, il est privilégié la mise en place d'une desserte maritime de transport de passagers pour les résidents au départ de Tahiti vers les ISLV (navire de 100 pax), sous réserve d'une bonne adéquation entre le type de navire et les conditions de mer. Le coût d'investissement serait de l'ordre de 500 MCFP pour l'achat du navire par un opérateur.</p> <p>Des solutions alternatives pourront être étudiées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La mise en place plus générale d'une desserte maritime de transport de passagers dédiée aux ISLV (navire de 40 à 60 pax : coût d'investissement de 150 MCFP) avec un trajet circulaire entre Raiatea, Tahaa, Bora-Bora et Maupiti. L'intérêt de cette desserte serait de favoriser les échanges de passagers et de petit fret local dans ce groupe d'îles. Ces îles représentent un volume de passagers maritimes de l'ordre de 5.000 pax en 2013 ;</li> <li>La mise en place d'une desserte maritime de transport de passagers dédiée entre Maupiti et Bora-Bora via une navette de 40 à 60 pax (le temps de trajet serait de l'ordre de 2 à 3 heures suivant la vitesse du navire).</li> </ul> <p>La mise en place de la solution privilégiée ou des solutions alternatives relève notamment de la capacité des opérateurs privés à s'y positionner. Il est envisagé de recourir à la procédure de l'appel à manifestation d'intérêts pour évaluer la capacité des opérateurs à réaliser ce type de dessertes.</p>

► B6-La définition d'options de transport de fret pour certaines situations particulières

Rappel des constats réalisés	Orientation retenue
<p>Desserte fret vers Maupiti réalisée par la flottille administrative</p> <p>Capacité d'emport sur les Tuamotu-Gambier et les Australes</p> <p>possiblement limitée pour l'avenir</p> <p>Absence de concurrence sur la ligne Tahiti-Moorea en matière de transport de fret</p>	<p>L'orientation consiste dans la mise en place des solutions suivantes :</p> <p><u>Vers les Tuamotu-Gambier :</u></p> <p>1/ Augmenter la fréquence de desserte actuelle en cas de navires de taille équivalente (à définir dans le régime des OSP)</p> <p>2/ Informer les opérateurs de l'intérêt à renouveler les navires anciens (6 navires dans les 10 prochaines années) par des navires de charge neufs de capacité supérieure (entre 1500 et 2000 tpl).</p> <p><u>Vers Maupiti:</u></p> <p>1/ Mise en place d'une desserte maritime de fret à partir de Tahiti (via éventuellement une extension de licences actuelles sauf impossibilité technique)</p> <p>2/ Mise en place d'une desserte maritime interne ISLV par un cargo mixte pouvant accueillir environ 100 pax et environ 100 tpl - Coût d'investissement de 1500 MCFP) ;</p> <p><u>Entre Tahiti et Moorea :</u> inciter à la mise en place d'un navire de charge dédié chargé notamment du transport des hydrocarbures, des déchets et de denrées alimentaires entre les deux îles (par AMI).</p>

► B7-L'amélioration des conditions d'EVASAN : le balisage des pistes

Rappel des constats réalisés	Orientation retenue
<p>Coûts horaires d'Evasan pour la CPS actuels :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Beechcraft/hélico civil (300.000 FCFP)</li> <li>-Casa (756.000 FCFP)</li> <li>-Gardian (1.700.000 CFP)</li> <li>-Dauphin (1.100.000 CFP)</li> </ul> <p>Armée seule équipée pour aller sur les îles sans balisage de pistes (37 aérodromes concernés)</p> <p>Amplitude horaire de dessertes EVASAN et autres insuffisante</p>	<p>Sur les 37 aérodromes sans balisage de nuit, 9 aérodromes sont implantés sur des îles comptant entre 500 et 1000 habitants qui ne disposent pas d'installations de santé : Anaa, Tikehau, Ahe, Ua Huka, Arutua, Manihi, Makemo, Rimatara et Takaroa</p> <p>Compte-tenu du coût d'installation d'un balisage lumineux sur une piste non équipée (entre 120 et 150 MCFP), il est prévu de baliser a minima les 9 aérodromes au cours de l'exécution du présent Schéma Directeur.</p> <p>Le coût prévisionnel d'investissement pour le balisage de ces pistes se situe entre 1 Mds et 1,5 Mds de F.CFP.</p> <p>Le balisage des pistes, outre sa vocation de faciliter les EVASAN par des moyens conventionnels (hors armée), favorisera également le développement des trafics sur les îles précitées avec des amplitudes horaires de dessertes plus importantes (vols de nuit rendus possibles).</p>

► B8-L'amélioration des conditions de transports scolaires

Rappel des constats réalisés	Orientation retenue
<p>Confort et sécurité des élèves perfectible pour le transport scolaire (notamment depuis Rapa)</p> <p>Limitation des durées de déplacement à envisager</p>	<p>Dans l'attente du développement de l'e-learning, le recours à du transport scolaire par voie maritime doit être limité aux seules îles comportant des élèves qui ne sont pas en mesure de se rendre sur une île disposant d'un aérodrome via une desserte maritime de rabattement ou dont l'éloignement et le niveau des infrastructures justifie une desserte maritime dédiée (exemple : Rapa).</p> <p>Par ailleurs, il doit être envisagé pour chaque création / suppression d'établissement scolaire d'intégrer une réflexion systématique sur le transport des élèves (solutions à mettre en place).</p>

► B9-La mise en place de moyens de réservation des billets de transport plus lisibles et actualisés

Rappel des constats réalisés	Orientation retenue
<p>Pas de moyens de réservation intégrant l'aérien et le maritime sur une même plateforme (information éclatée)</p> <p>Demande exprimée par les usagers d'avoir une plus grande lisibilité sur les possibilités de dessertes sur l'ensemble des îles</p>	<p>Dans le cadre des obligations qui s'appliqueront à l'égard des opérateurs (régime OSP), il est envisagé la mise en place de moyens de réservation des billets plus lisibles (en aérien et en maritime). Cela pourrait en effet constituer un levier important pour améliorer les trafics interinsulaires et leur lisibilité.</p> <p>Cette orientation se matérialise par la mise en place de moyens dématérialisés (site internet, application mobile) actualisés 1 fois par semaine faisant état à la fois des liaisons maritimes et des liaisons aériennes existantes pour se rendre sur une île. Le développement d'offres intégrées maritime + aérien (package) est ainsi encouragé.</p> <p>Le but final est de disposer d'une logique d'intégration totale et d'intermodalité à l'échelle de tous les moyens de transports avec une logique de réservation dématérialisée à l'internationale comprenant le vol vers Tahiti, les vols intérieurs, la desserte maritime et les moyens de transports terrestre in fine (et les potentialités d'hébergement éventuellement).</p>

### 3.4. Orientations relevant de l'objectif C : Favoriser le développement économique durable du Pays et de ses archipels à travers des mesures d'accompagnement à la politique des transports interinsulaires

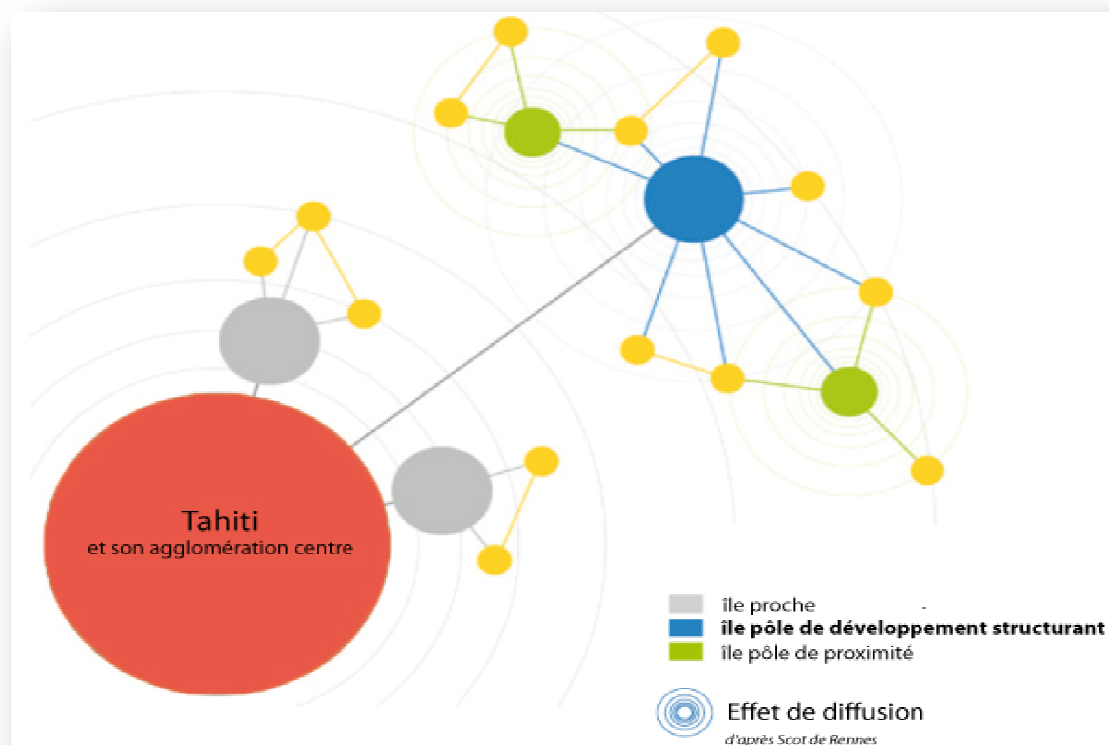
Pour rappel, les orientations relevant de l'objectif C sont hors du champ d'intervention du Ministère de l'Équipement et des transports mais ont fait l'objet d'échanges nourris avec les ministères concernés. Au stade de l'adoption du Schéma Directeur, ces orientations sont indicatives. Leur exécution est soumise à la mise en place de discussions interministérielles préalables systématiques à envisager au cours de l'exécution du Schéma Directeur.

#### ► C1-Le renforcement de la structuration du territoire : les pôles de développement économique à l'échelle des archipels

Rappel des constats réalisés	Orientations retenues
<p>Plus la distance avec Tahiti est importante, plus la situation socio-économique des îles est difficile</p> <p>Manque des relais efficaces / points d'ancrage à même de diffuser des effets de dynamiques économiques au sein de bassins relativement proches et de désenclaver les îles éloignées</p>	<p><i>Rappel : Orientation indicative en fonction des études en cours sur le développement économique du Pays</i></p> <p>Favoriser/Poursuivre la création dans les archipels de « pôles de développement structurant » et de « pôles de proximité » qui pourraient être caractérisées de la manière suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Îles disposant de multiples activités et services ainsi que de bonnes infrastructures de transports et de dessertes régulières et/ou d'un potentiel d'attractivité important,</li> <li>• Îles sur lesquelles la coordination entre acteurs et l'accompagnement des initiatives privées permet l'émergence de projets à même de rayonner sur d'autres îles à proximité.</li> </ul> <p>Certaines îles peuvent d'ores et déjà être considérées comme des « pôles de développement structurant » :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dans les Tuamotu-Gambier : Rangiroa, Fakarava, Makemo, Hao ;</li> <li>• Dans les Marquises : Nuku Hiva, Hiva Oa ;</li> <li>• Dans les Australes : Rurutu, Tubuai ;</li> <li>• Dans les IDV et ISLV : les îles composant ces archipels peuvent déjà revêtir le caractère de pôles structurants.</li> </ul> <p>Concernant les îles pôles de proximité, elles restent à définir en fonction de la stratégie de développement économique du Pays, du potentiel de développement identifié et de l'évolution du cadre réglementaire, fiscal et de coordination envisagé pour favoriser l'émergence des projets de développement.</p> <p>Dans tous les cas, un ciblage plus important de mesures d'accompagnement économiques et sociales sur les pôles de développement structurants et les pôles de proximité favoriserait un développement de l'activité économique et permettrait de créer de nouvelles dessertes interinsulaires à même de favoriser ce développement (cercle vertueux).</p> <p>La logique finale consisterait à désenclaver les îles éloignées pas uniquement à travers du transport interinsulaire mais également par le rapprochement des centres d'activités des populations éloignées à travers les pôles ainsi considérés.</p>



Le schéma ci-dessous présente de manière théorique la logique de structuration de l'offre de transports autour des pôles de développement structurant et des pôles de proximité (avec indication de l'effet de rayonnement) :



#### ► C2-La mise en place de moyens de stockage de carburant plus adaptés dans les îles

Rappel des constats réalisés	Orientation retenue
<p>Manque de lieux de stockage de carburant adaptés dans les îles permettant aux opérateurs un avitaillement en dehors de Tahiti en cas de besoin</p> <p>Risque de rupture d'approvisionnement de carburant dans les îles (cf. PCS)</p> <p>Risques liés au transport de carburant en fûts</p>	<p><i>Orientation indicative en fonction de la stratégie d'aménagement, de développement économique et énergétique du Pays</i></p> <p>Une réflexion pourrait être menée par le Pays pour mettre en place des moyens de stockage de carburant (stations mobiles ou dépôts fixes) plus adaptés sur les îles disposant d'un quai et d'une population suffisante (ex : &gt; 1.000 habitants). Il pourrait s'agir par exemple des îles de Hao, Rangiroa, Ua Pou ou Mangareva (îles sans stockage de carburant terrestre).</p> <p>Le coût d'installation d'une station mobile est de 35 à 50 MCFP auxquels il faudrait ajouter de 10 à 15 MCFP pour l'installation d'un pipeline si l'est nécessaire de délocaliser la station hors du quai.</p>

► C3-La mise en place de moyens de conditionnement des déchets sur les îles

Rappel des constats réalisés	Orientation retenue
<p>Filière de rapatriement des déchets sur Tahiti peu ou pas développée en raison de manque de moyens de conditionnement</p> <p>Potentiel de développement du fret retour de l'ordre de 8500 tonnes par an</p> <p>Armateurs favorables à la prise en charge d'un fret correctement conditionné</p>	<p><i>Orientation indicative en fonction de la politique environnementale du Pays et des communes</i></p> <p>L'axe de réflexion pourrait être de donner aux communes les moyens d'assurer l'envoi des déchets recyclés ainsi que les déchets spéciaux et dangereux pour un traitement adéquat à Papeete.</p> <p>Le traitement de ces déchets est en partie de compétence communale (recyclables ménagers) et du Pays (déchets spéciaux et dangereux). Pour les déchets recyclables ménagers, il est possible de considérer deux niveaux de service, le rapatriement du « bac vert » et/ou le renvoi en mono déchets triés.</p> <p>Le service de rapatriement après tri en mono déchet serait vraisemblablement le plus adapté, le coût de traitement inférieur permettant de réduire la facture de transport.</p> <p>Cela implique d'adosser la zone de dépose / tri (déchetterie) à proximité immédiate des infrastructures portuaires (réduction et optimisation des coûts de collecte et de gestion).</p> <p>Par exemple, il pourrait notamment être envisagé de dégager 40 à 100 m<sup>2</sup> à proximité immédiate de l'infrastructure pour l'installation de bacs échangeables. Le coût d'un bac est de l'ordre de 150.000 à 400.000 CFP selon la nature des déchets.</p>

► C4-L'amélioration des conditions de pré et post-acheminement du fret maritime

Rappel des constats réalisés	Orientation retenue
<p>Temps de chargement et de déchargement du fret particulièrement long (coprah) sur les îles car absence de pré-conditionnement</p> <p>Risque sanitaire sur les denrées périssables (chaîne du froid)</p>	<p>Pour le fret destiné aux archipels, il pourrait être mis en place, en lien avec les communes, des moyens permettant d'améliorer le temps de chargement et de déchargement des marchandises amenées par goélettes.</p> <p>Il pourrait être envisagé par exemple que les producteurs de coprah disposent gracieusement de palettes ou de filets permettant de stocker les sacs de coprah (25 kg) directement dessus. Cela permettrait à un transpalette ou même à un tractopelle de récupérer directement les sacs sans passer par le processus de dépose des sacs sur les filets (qui sont actuellement propriété des navires).</p> <p>Le temps de chargement / déchargement mais également les conditions de sécurité pourraient ainsi être optimisé de près de 20 % selon les constats réalisés sur les îles.</p> <p>Il pourrait également être envisagé d'améliorer le conditionnement des denrées périssables par l'achat par les communes de conteneurs isothermes qui seraient chargés à vide par les armateurs et déchargés à plein.</p> <p>In fine, les navires passeraient sans doute moins de temps pour ces opérations, ce qui pourrait leur permettre de dégager plus de temps pour la navigation et au bout du compte, favoriser une fréquence plus importante sur certaines îles et/ou réaliser des rotations complémentaires sur l'année.</p> <p>A minima, les opérateurs pourraient ralentir leur vitesse de desserte par le temps dégagé en chargement/déchargement et ainsi, réaliser des économies de carburant (impact environnemental positif sur le milieu).</p>

► C5-Un meilleur ciblage des aides à l'investissement (défiscalisation)

Rappel des constats réalisés	Orientation retenue
<p>50 % de la flotte de navires assurant le transport interinsulaire a plus de 30 ans</p> <p>Le coût d'un avion neuf est compris entre 2,5 Mds et 4,5 Mds CFP</p> <p>La défiscalisation locale contrainte en terme budgétaire</p> <p>La défiscalisation métropolitaine incertaine à l'avenir et contrainte</p> <p>Absence de critères environnementaux pour accorder les défiscalisations</p>	<p><i>Orientation indicative en fonction de l'évolution du régime de défiscalisation du Pays et de la métropole</i></p> <p>Dans le cadre des demandes de défiscalisation pour les navires neufs (locales ou de métropole), les armateurs pourraient se voir obligés à la production d'un business plan intégrant un critère d'efficacité énergétique (seuls les navires plus efficaces énergétiquement seraient éligibles à la défiscalisation, ratio tonne / mille nautique ou base indice OMI) et intégrant le montant des ressources dont ils disposent pour le financement des navires.</p> <p>Un critère environnemental pourrait également être constitué pour accorder les défiscalisations (par la signature d'une charte ou d'engagements phytosanitaires, de gestion des déchets, obligations d'avoir des équipements à bord pour eau noire, eau grise...etc.). Au niveau des montants de défiscalisation, les dispositifs de métropole et locaux pourraient être modifiés et intégrer un « bonus environnemental » en cas de prise en compte des aspects susmentionnés (ex : mesures de défiscalisation en matière de lotissements : bonus +5 %).</p> <p>Par ailleurs, il pourrait être envisagé d'imposer aux opérateurs l'imputation comptable d'amortissements et de provisions permettant de constituer les ressources nécessaires au renouvellement des navires (sur la base de documents comptables normalisés). Les conditions de déductibilité des provisions de « rachat de navires » pourraient être améliorées (Code des impôts), en lien avec le maintien ou non du système de défiscalisation métropolitaine (substitution possible).</p>

► C6-La rénovation du régime des aides aux hydrocarbures

Rappel des constats réalisés	Orientation retenue
<p>Difficulté d'approvisionnement de certaines îles</p> <p>Ciblage des aides aux hydrocarbures perfectible (FPPH = 1.287 MCFP ; détaxe = 900 MCFP)</p> <p>Peu d'incitation à utiliser des énergies renouvelables dans les îles</p> <p>Dangerosité du transport d'essence</p> <p>NGV gros consommateurs de carburant (20 L / pax.100 km)</p>	<p><i>Orientation indicative en fonction de la stratégie énergétique, économique et fiscale du Pays</i></p> <p>Cette orientation consiste essentiellement en une mesure de stratégie économique et de développement durable. En fonction des évolutions du secteur des transports interinsulaires, il pourrait être envisagé les mesures suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inciter à la réduction de l'usage des hydrocarbures dans les îles au profit des énergies renouvelables (électricité renouvelable et huile de coprah) ;</li> <li>• Inciter aux solutions hydrocarbures les moins dangereuses au transport (gazole) ;</li> <li>• Inciter aux modes de transport vrac et cubitainers plutôt qu'à l'usage de fûts ;</li> <li>• Réduire les aides hydrocarbures notamment pour les navires fort consommateurs de carburant (Navire à Grande Vitesse (NGV) - efficacité énergétique à rechercher).</li> </ul>

► C7-L'optimisation des aides au transport de fret pris en charge par le Pays

Rappel des constats réalisés	Orientation retenue
Complexité de la grille tarifaire fret (maritime) Coût important de la prise en charge du fret par le Pays (930 MCFP / an pour le fret hors hydrocarbures + 1,3 Mds FPPH) au regard d'un chiffre d'affaires consolidé de 6,4 Mds pour les armateurs	<i>Orientation indicative en fonction de la stratégie économique et budgétaire du Pays</i> Un axe de réflexion pourrait être de mettre en place un régime d'aide ciblé quasi exclusivement sur une liste rénovée de prise en charge de produits de première nécessité. La prise en charge du Pays sur d'autres catégories de fret se ferait sur la base d'un tarif à la tonne transportée, différencié par archipel ou par zones de tarification telle que prévues actuellement, dont le montant serait à définir précisément pour que la prise en charge soit à budget constant pour le Pays pour les premières années puis diminue progressivement dans les années suivantes.

► C8-La pérennisation du métier de marins par une formation plus adaptée

Rappel des constats réalisés	Orientation retenue
Risque de non-renouvellement d'une dizaine d'officiers (capitaines et chefs mécanos) dans les prochaines années Formation peu développée pour le métier de marin (CMMPF) Formation par alternance privilégiée par les professionnels	<i>Orientation indicative en fonction de la stratégie du ministère chargé de la formation professionnelle</i> Une réflexion pourrait être menée pour mieux assurer l'articulation entre l'action du Centre des Métiers de la Mer de Polynésie Française (CMMPF), les besoins des armateurs en marins officiers et marins non-officiers et les possibilités de financement des formations (initiales et continues). L'axe de réflexion pourrait prévoir une formation initiale payée par l'employeur (avec l'aide du fonds paritaire) avec obligation des futurs marins de naviguer au moins 10 mois avant de débiter les cours théoriques (formation type apprentissage). Il pourrait également être envisagé de prévoir un engagement des futurs marins à rester en Polynésie française à l'issue de leur formation pour une durée minimum de 5 à 10 ans. Pour les marins souhaitant devenir officiers, il pourrait être envisagé un dispositif équivalent d'engagement sur le moyen long terme de naviguer en Polynésie française à l'issue de la formation capitaine 3000 et de la formation capitaine illimité (payée par l'employeur). La formation capitaine 3000 pourrait être systématisée au sein du CMMPF ou réalisée dans une zone géographique adaptée (métropole ou zone Pacifique), dans les conditions définies par le rapport de la CTC de mai 2015.

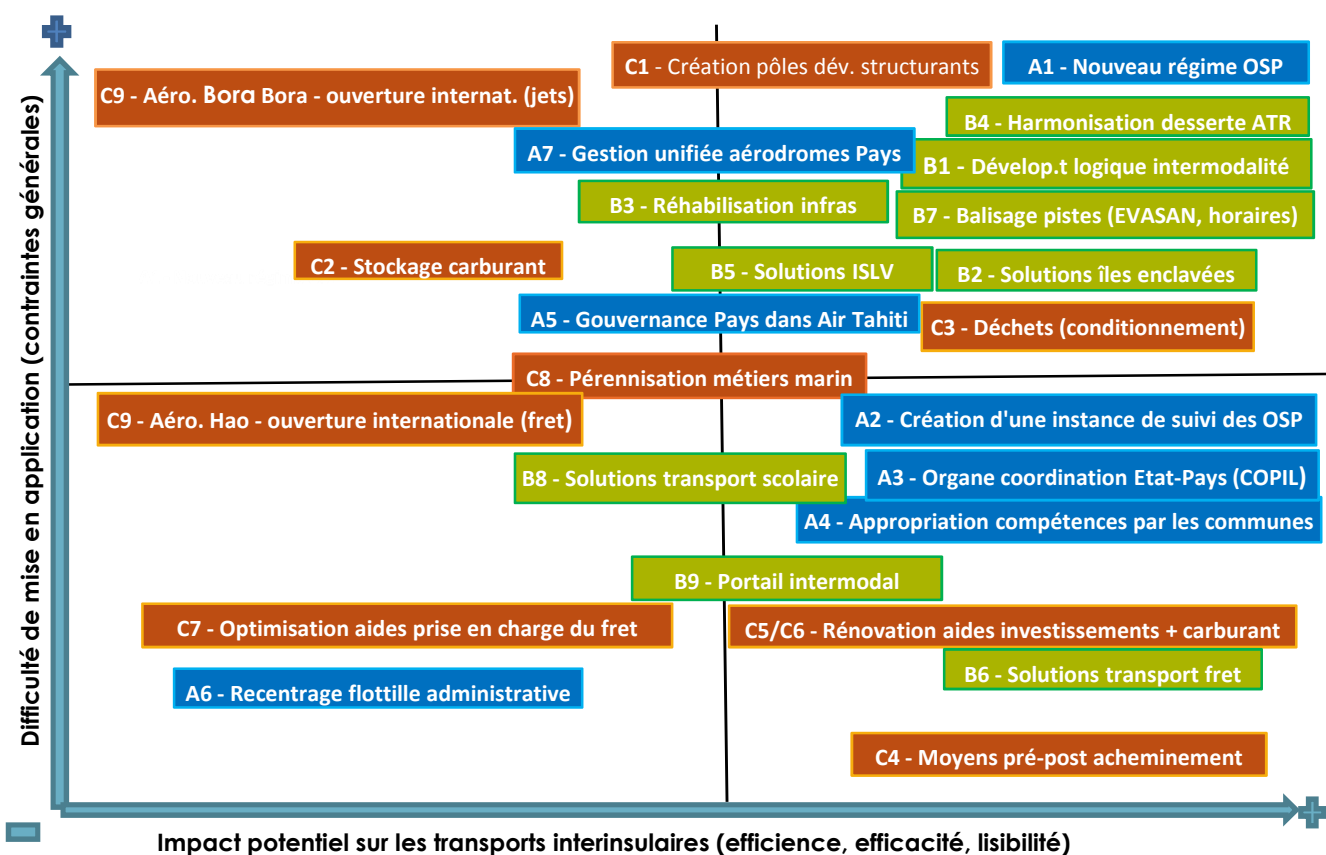
► C9-L'ouverture de certains aérodromes du Pays à la desserte internationale

Rappel des constats réalisés	Orientation retenue
<p>Demande exprimée d'opérateurs privés pour atterrir directement à Bora-Bora sans passer par Papeete</p> <p>Projet Hao et problématique de l'exportation du poisson</p>	<p>Un axe de réflexion pouvant avoir un impact positif sur les transports interinsulaires serait d'ouvrir l'accès de certains aérodromes du Pays à certains types de dessertes internationales.</p> <p>Deux aérodromes sont visés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'aéroport de Bora-Bora, qui pourrait accueillir directement les jets privés arrivant en Polynésie (sans passer par Papeete) ;</li> <li>• L'aéroport de Hao, qui pourrait traiter directement du fret international (au départ / à l'arrivée).</li> </ul> <p>Ces réflexions sont hors du champ des transports interinsulaires et nécessitent des analyses approfondies pour déterminer la faisabilité juridique de l'ouverture à la desserte internationale de ces aérodromes et les compétences respectives de l'Etat et du Pays, le coût d'aménagement des installations et de fonctionnement des aérodromes selon ce nouveau mode de fonctionnement ainsi que l'impact économique de cette ouverture internationale sur les trafics de l'aéroport de Faa'a.</p>

## 4. QUELLE EST LA STRATEGIE DE MISE EN ŒUVRE DU SCHEMA DIRECTEUR POUR LES 10 PROCHAINES ANNEES ?

### 4.1. Cartographie stratégique des actions (priorisation)

Le schéma synoptique ci-dessous présente une classification des options prévues dans le Schéma Directeur en fonction de leur impact potentiel sur les transports interinsulaires (axes des abscisses) et de leurs difficultés de mise en œuvre (axe des ordonnées) :



Les actions se situant le plus à droite du schéma sont considérées comme des « mesures clés » pour les 10 prochaines années. En ce sens, elles sont considérées comme prioritaires au regard des autres actions prévues.

## 4.2. Plan d'actions sur le court, le moyen et le long terme

Pour plus de lisibilité, le plan d'actions est décliné pour chacun des objectifs avec reprise de la numérotation de chacun action.

### ► Pour la mise en œuvre de l'objectif A

*Rappel de l'objectif A : Donner au pays les moyens d'assurer pleinement son rôle d'Autorité Organisatrice des Transports interinsulaires avec une coordination accrue entre acteurs institutionnels (Pays-Etat-Communes) et une meilleure régulation des transports.*

	Actions de court terme <2ans (2015-2017)	Actions de moyen terme entre 3 ans et 5 ans (2018-2020)	Actions de long terme entre 5 ans et 10 ans (2021-2025)
<b>Objectif A</b>	<p>Mise en place du régime OSP (action <b>A1</b>)</p> <p>Sollicitation de l'Etat pour la participation au désenclavement des îles au titre de l'article L.1803-4 al.2 du Code des Transports (action <b>A1</b>)</p> <p>Création instance de suivi et de contrôle (action <b>A2</b>)</p> <p>Création instance concertation Etat-Pays-communes (action <b>A3</b>)</p> <p>Appropriation compétences communales (action <b>A4</b>)</p> <p>Formalisation d'un pacte d'actionnaires entre le Pays et des associés dans Air Tahiti (action <b>A5</b>)</p>	<p>Réflexion sur le niveau de participation du Pays au capital d'Air Tahiti et cession éventuelle à un opérateur intéressé (suite action <b>A5</b>)</p> <p>Finalisation du recentrage de la flotte administrative (action <b>A6</b>)</p> <p>Sollicitation d'échanges entre le Pays et l'Etat sur les conditions de transfert des aéroports gérés par ADT (action <b>A7</b>)</p>	<p>Transfert des 4 aéroports de l'Etat (ADT) au Pays en cas d'accord entre les parties (suite action <b>A7</b>)</p> <p>Lancement d'une DSP type affermage pour les 43 aéroports du Pays (suite action <b>A7</b>)</p>

► Pour la mise en œuvre de l'objectif B

Rappel de l'objectif B : Améliorer l'efficacité des transports interinsulaires en matière de réponse aux besoins des usagers, d'efficacité énergétique, d'intermodalité et de préservation de l'environnement en facilitant l'accès de tous à tout le territoire.

	Actions de court terme <2ans (2015-2017)	Actions de moyen terme entre 3 ans et 5 ans (2018-2020)	Actions de long terme entre 5 ans et 10 ans (2021-2025)
<b>Objectif B</b>	<p>Développement d'une logique d'intermodalité systématique dans tous les projets transports (action <b>B1</b>)</p> <p>Mise en place d'une desserte maritime dans les Marquises Sud (action <b>B2</b>)</p> <p>Définition d'enveloppes pour la réhabilitation des infrastructures de transports et études sur les priorités d'intervention (action <b>B3</b>)</p> <p>Développement du transport de fret entre Tahiti et Moorea (action <b>B6</b>)</p>	<p>Renforcement de la fréquence de desserte maritime aux Australes, notamment vers Rapa (action <b>B2</b>)</p> <p>Mise en place d'une desserte maritime intérieure aux Marquises Nord et remplacement éventuel des TWIN par des hélicoptères (action <b>B4</b>)</p> <p>Extension de la piste de Fakahina et création d'une piste ATR à Apataki (action <b>B4</b>)</p> <p>Mise en place d'une desserte maritime intérieure entre Takume et Raroia et fermeture de l'aérodrome de Takume (action <b>B4</b>)</p> <p>Développement d'une desserte maritime intérieure de transport de pax aux ISLV (action <b>B5</b>)</p> <p>Réalisation d'un balisage des pistes pour faciliter les EVASAN et permettre une extension des horaires de dessertes (action <b>B7</b>)</p> <p>Mise en place d'une logique de réservation intégrée aérien / maritime (action <b>B9</b>)</p>	<p>Intermodalité entre les moyens de transports avec site internet intégré (portail intermodal) permettant d'envisager des réservations internationales - locales (maritime-aérien-terrestre) et éventuellement, la réservation d'activités sous forme de « packages » (suite action <b>B9</b>)</p>



► Pour la mise en œuvre de l'objectif C

Rappel de l'objectif C : Favoriser le développement économique durable du Pays et de ses archipels à travers des mesures d'accompagnement à la politique des transports interinsulaires (hors du champ d'interventions du MET).

	Actions de court terme <2ans (2015-2017)	Actions de moyen terme entre 3 ans et 5 ans (2018-2020)	Actions de long terme entre 5 ans et 10 ans (2021-2025)
<b>Objectif C</b>	<p>Amélioration des conditions de pré-post acheminement du fret par l'achat de matériel adapté (action <b>C4</b>)</p> <p>Meilleur ciblage des aides à l'investissement via des critères renouvelés comme l'efficacité énergétique du matériel de transport (action <b>C5</b>)</p> <p>Modification des modalités de formation des marins (action <b>C8</b>)</p>	<p>Mise en place de moyens de stockage de carburant sur les îles (action <b>C2</b>)</p> <p>Mise en place de moyens de conditionnement des déchets sur les îles (action <b>C3</b>)</p> <p>Rénovation du régime des aides aux hydrocarbures (action <b>C6</b>)</p> <p>Optimisation des aides au transport de fret pris en charge par le Pays (action <b>C7</b>)</p>	<p>Structuration de l'offre en fonction du développement de pôles structurants et de pôles de proximité (action <b>C1</b>)</p> <p>Ouverture aéroport à un trafic fret international pour Hao et possibilité d'atterrissage de jets privés sur Bora-Bora (action <b>C9</b>)</p>

### 4.3. Planification des investissements prévus au Schéma Directeur

#### ► Présentation générale

Les investissements prévus au Schéma Directeur reposent sur l'intervention de trois acteurs principaux :

- Le Pays (au mieux avec l'aide de l'Etat au titre de l'article L.1803-4 al. 2 du Code des Transports) ;
- Les communes et les établissements de coopération intercommunale ;
- Les opérateurs de transports présents sur le Pays ou à venir.

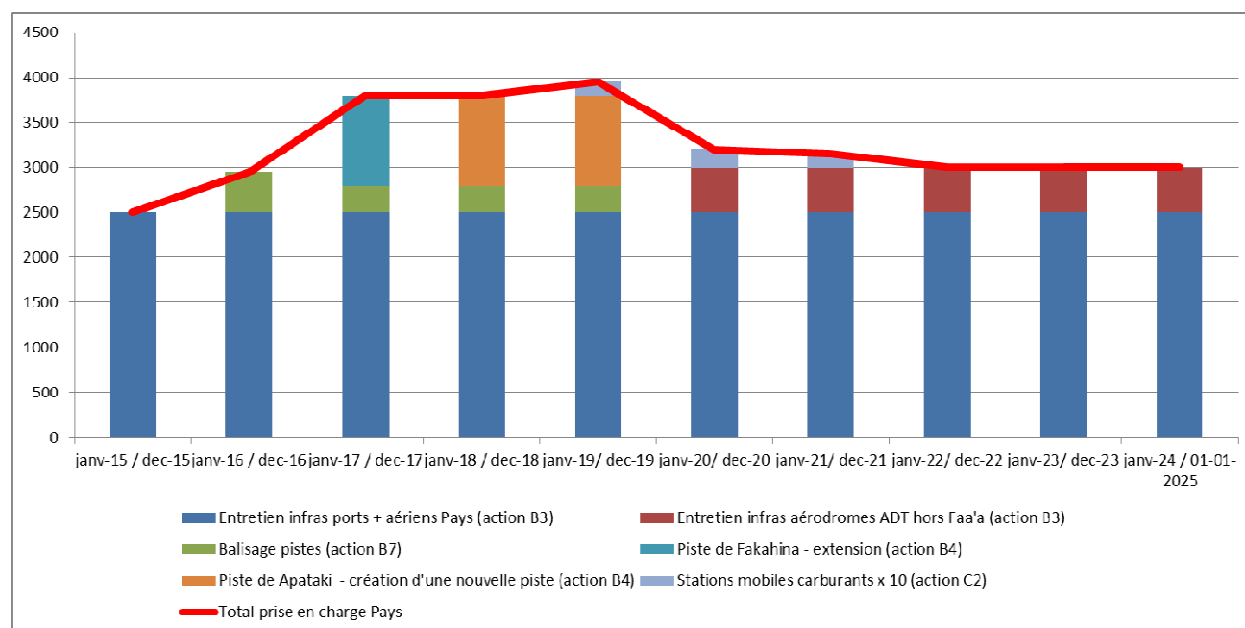
Les coûts présentés dans cette constituent des estimations globales basées sur des études réalisées et sur les coûts actuels des transports interinsulaires, qui sont globalement de l'ordre de 2.500 MCFP par an en ce qui concerne les investissements en infrastructures et matériels et de 180 MCFP par an au titre des subventions directes aux opérateurs au titre du désenclavement de certaines îles (base actuelle).

Les aides aux transports interinsulaires, qui représentent actuellement un volume global de l'ordre de 4.000 MCFP par an (secteurs aériens et maritimes confondus hors défiscalisation) sans contribution de l'Etat (à la différence de la situation existante en Guyane par exemple), font l'objet d'un traitement spécifique dans la section concernant les investissements à la charge du Pays.

Il est précisé que les engagements financiers prévus dans le Schéma Directeur à la charge du Pays et des communes feront l'objet d'études préalables détaillées permettant de disposer d'une évaluation plus précise des coûts de chacune des actions (investissement et fonctionnement).

#### ► Investissements portés par le Pays

Le graphique ci-dessous présente de manière synthétique les principaux coûts d'investissements envisagés dans le cadre du Schéma Directeur qui relèvent de l'intervention du Pays :

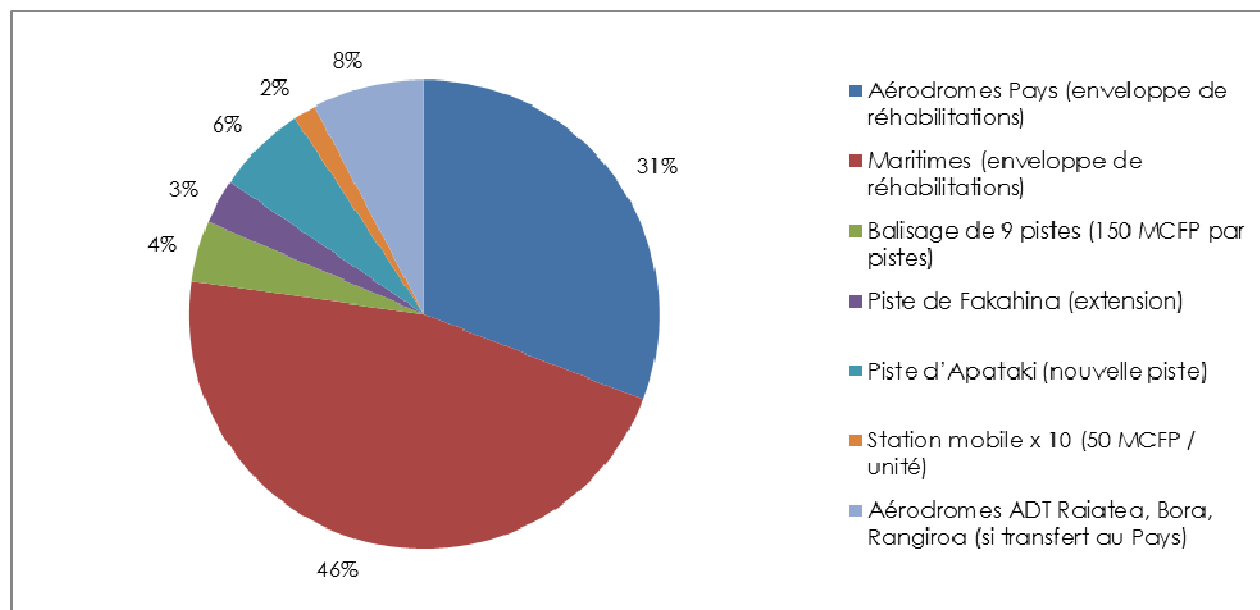


Le montant total des investissements envisagés est de **32.350MCFP sur 10 ans**, soit une moyenne de **3.235MCFP par an**.

Le détail des investissements est présenté dans le tableau ci-dessous dans leur ordre chronologique, étant entendu que les coûts d'investissement figurant en rouge constituent des coûts annuels :

Actions	Nature de l'investissement	Année de démarrage	Prise en charge par le Pays (MCFP)
B3	Aérodromes Pays (enveloppe de réhabilitations)	2016	1 000
B3	Maritimes (enveloppe de réhabilitations)	2016	1 500
B7	Balísage de 9 pistes (150 MCFP par pistes)	2017	1 350
B4	Piste de Fakahina (extension)	2018	1 000
B4	Piste d'Apataki (nouvelle piste)	2018	2 000
C2	Station mobile x 10 (50 MCFP / unité)	2019	500
B3	Aérodromes ADT Raiatea, Bora, Rangiroa (si transfert au Pays)	2021	500
Total			32 350

Le graphique ci-dessous présente la répartition en valeur absolue des investissements envisagés :



Pour assurer le financement de ces investissements, plusieurs solutions sont envisageables pour le Pays :

- Le financement via les ressources affectées au budget du Pays uniquement, sur la base des ressources fiscales et parafiscales existantes ;
- Le financement bancaire, auprès d'établissements de crédits présentant des conditions de financement avantageuses ;
- Une stratégie de financement à iso-budget, c'est-à-dire la recherche d'économies permettant d'assurer le financement des investissements sans dépasser le budget actuel : le budget actuel d'investissement en matière de transports interinsulaires est de 2.500MCFP par an. Un financement à iso-budget supposerait une recherche d'économies de 7.300MCFP sur 10 ans.

Sur ce dernier point, les actions relevant de l'objectif C, et notamment les actions C5, C6 et C7 portant sur les régimes d'aides et de contributions du Pays aux opérateurs de transports interinsulaires (aides au transport de fret, etc.), constituent des leviers de financement intéressants.

Avec une diminution progressive des aides directes et indirectes octroyées aux opérateurs, il pourrait être envisagé de financer l'intégralité de la programmation d'investissements par les économies réalisées. **Un montant minimum de 500 MCFP de diminution d'aides par an à compter de 2018 semble toutefois constituer une cible déjà ambitieuse mais raisonnable.**

Le détail des mesures d'optimisations d'aides, qui représentent encore une fois plus de 4.000 MCFP par an actuellement, sera évalué après examen détaillé de leurs impacts et concertation avec les parties prenantes aux transports interinsulaires (y compris les opérateurs et en fonction du nombre de renouvellement de matériels de transport envisagés sur les 10 prochaines années et du coût afférent).

#### ► Investissements portés par les opérateurs

Sans prétendre substituer l'action des opérateurs par celle du Pays, une évaluation des coûts d'investissements de l'offre nouvelle de transports interinsulaires, qui serait portée par les opérateurs privés, a été réalisée au cours de l'élaboration du Schéma Directeur.

Le montant des investissements que les opérateurs auraient à réaliser pour l'offre complémentaire prévue au présent Schéma Directeur serait de l'ordre de 2.000 MCFP (soit un montant marginal par rapport au volume porté par le Pays).

Cette estimation intègre les éléments suivants :

- Action **B5** : la construction d'une navette maritime de transports de passagers dans les ISLV (40 à 60 pax) avec un coût de l'ordre de 150 MCFP ou la mise en place d'un ligne de transport de passagers entre Tahiti et les ISVL avec un navire de 100 pax (coût de l'ordre de 500 MCFP) ;
- Action **B6** : la construction d'un navire de charge pour une desserte dédiée fret entre Tahiti et Moorea, dont le coût est estimé à 1.500 MCFP.

Pour ce qui concerne en revanche les coûts de renouvellement du matériel de transport existant (à iso-matériel), qui relèvent de l'intervention propre des opérateurs, ils sont évalués globalement à **45.500 MCFP sur les 10 prochaines années** en prenant pour hypothèses les renouvellements suivants:

Renouvellements (hypothèses)	Nombre (sur 10 ans)	Hypothèses de coût unitaire (MCFP)	Montant des renouvellements en MCFP
<b>Renouvellent d'avions type ATR 72</b>	9 aéronefs (soit un peu moins de 2 / an dans les 5 prochaines années)	3.200 MCFP	28.800 MCFP
<b>Renouvellement de Twin Otter</b>	2 aéronefs (respectivement de 25 et 30 ans en 2014)	500 MCFP	1.000 MCFP
<b>Renouvellement de navires</b>	10 navires de charge (> 30 ans)	1.500 MCFP	15.000 MCFP
	2 navires de passagers de plus de 70 pax > 30 ans	350 MCFP	700 MCFP
<b>Total</b>			<b>45.500 MCFP</b>

Le tableau ci-dessus n'intègre pas le renouvellement des Beechcraft (compte-tenu de l'extension des pistes ATR envisagé) ni la mise en place d'hélicoptères sur les Marquises à ce stade car le potentiel de marché n'est pas encore démontré par les opérateurs (même si cette orientation est clairement envisagée par le Pays). A titre d'information toutefois, le montant d'achat d'un hélicoptère de type Bell 142 ou EC145 représente un coût d'investissement de l'ordre de 500 MCFP par appareil (biturbines).

Dans tous les cas de figure, le vieillissement du matériel de transports nécessite un investissement lourd pour les opérateurs de transports. La mise en place d'une libre concurrence sur les dessertes via le régime OSP permettant aux opérateurs de réaliser des dessertes commerciales nouvelles avec une liberté tarifaire a priori plus importante ainsi que l'amélioration de la qualité des infrastructures de transports par les investissements du Pays auront néanmoins vocation à favoriser des trafics plus importants. Les opérateurs pourront dès lors dégager davantage de ressources permettant de financer tout ou partie des investissements programmés.

**Des mesures d'aides complémentaires (type défiscalisation ou d'autres aides à définir) restent néanmoins indispensables pour assurer le renouvellement du matériel dans les meilleures conditions et garantir une continuité du transport interinsulaire sur les 10 prochaines années.**

Rappelons qu'en moyenne sur les trois derniers exercices comptables disponibles (2011-2013), le bénéfice net consolidé des opérateurs intervenant dans le secteur des transports interinsulaires s'établit à près de 500 MCFP (le bénéfice étant constitué uniquement dans le secteur maritime). Cette situation est de nature à permettre les renouvellements identifiés mais reste soumise à l'évolution de la demande.

#### ► Investissements portés par les communes ou intercommunalités

Les investissements qui seraient supportés par les communes représentent 266 MCFP sur 10 ans (hors coûts de fonctionnement non évalués pour les bacs). Le tableau ci-dessous présente en détail les investissements envisagés dans le Schéma Directeur :

Actions	Nature de l'investissement	Année de démarrage	Prise en charge par les communes (MCFP)
<b>B2</b>	Mise en place d'une navette maritime passagers entre Ua Pou / Ua Huka et Nuku Hiva (40-60 pax)	<b>2017</b>	<b>150</b>
<b>B4</b>	Mise en place d'une navette passagers régulière de petite unité (< 10 places) entre Takume et Raroia (suite à la fermeture de envisagée de l'aérodrome de Takume)	<b>2018</b>	<b>20</b>
<b>C3</b>	Mise en place de moyens de conditionnement des déchets sur 40 îles à raison de 6 bacs par île (0,4 MCFP par bac)	<b>2018</b>	<b>96</b>
		<b>Total</b>	<b>266</b>

Le financement des investissements à la charge des communes fera l'objet d'échanges avec les parties prenantes aux transports interinsulaires dans le cadre de l'exécution du présent Schéma Directeur.

#### 4.4. Stratégie de suivi et d'actualisation du Schéma Directeur

##### ► Suivi des actions

Le suivi de l'exécution du Schéma Directeur sera réalisé par l'organe de suivi et de contrôle des transports interinsulaires sous tutelle du Gouvernement (cf. action A2) en lien étroit avec les administrations polynésiennes, notamment le Ministère de l'Équipement et des Transports, les communes et l'État.

Une revue annuelle des actions prévues dans le Schéma Directeur et de leur état d'avancement sera présentée par l'organe de suivi et de contrôle au Gouvernement (sous forme de note, memorandum ou rapport annuel). Dans le cas où la mise en œuvre de certaines actions présenterait des difficultés, des leviers et solutions envisageables seront identifiées par l'organe de suivi et de contrôle.

##### ► Actualisation du Schéma Directeur

Les actions prévues au Schéma Directeur seront actualisées au moins une fois au cours des 10 prochaines années, notamment en fonction des études et schémas en cours sur d'autres secteurs d'activités et de leurs impacts potentiels sur les transports interinsulaires (Schéma d'aménagement, schéma d'organisation sanitaire, étude sur le développement économique du territoire, Plan Climat stratégique, autres).

#### 4.5. Focus sur le suivi des impacts énergétiques et GES des actions du Schéma Directeur

##### ► Méthodologie de suivi des impacts GES des actions

Au cours de l'exécution du présent Schéma Directeur, il conviendra d'évaluer précisément l'impact GES des actions impliquant la réalisation d'investissements en termes de matériels ou d'infrastructures de transports interinsulaires. Les estimations pourront être réalisées ou sollicitées par l'organe de suivi et de contrôle prévu dans les actions du Schéma Directeur (action A2).

Pour rappel, les émissions actuelles liées au carburant dédié au transport interinsulaire sont de l'ordre de **117 000 tonnes CO<sub>2</sub> éq.**

Le Schéma Directeur prévoit globalement des mesures de renforcement de l'offre de transport au cours des 10 prochaines années (nouvelle navettes, renforcement de fréquence, extension de pistes, etc.). Aussi, le risque d'une augmentation des émissions globales de GES sur la période 2015-2025 est présent. Toutefois, les mesures en faveur de l'efficacité énergétique ainsi que la logique d'intermodalité qui se développeront au cours de l'exécution du Schéma Directeur devraient conduire à limiter les augmentations d'émissions, voire dans le meilleur des cas à maintenir le niveau d'émissions à son niveau actuel.

Dans tous les cas de figure et pour tempérer le risque d'augmentation des émissions, la logique d'efficacité énergétique devra être systématiquement intégrée dans le spectre des critères d'analyses préalables à la mise en œuvre des actions prévues au Schéma Directeur.

Afin de donner au Pays les moyens d'assurer le suivi des émissions GES dans les meilleures conditions, des évaluations d'impacts GES de certaines actions prévues au Schéma Directeur sont présentées ci-dessous. Ces estimations ont été réalisées à dire d'experts sur la base d'hypothèses de travail et ne préjugent pas des solutions qui seront mises en œuvre *in fine* par le Pays.

► Illustrations d'évaluations de l'impact GES d'actions prévues au Schéma Directeur

► **Action B5 : Evaluation de l'impact GES**

L'hypothèse retenue ici est la mise en place d'un navire de pax intra-archipels qui ferait au plus 30 heures de navigation par semaine (navire de 40-60 pax) (rotation sur toutes les îles hors Huahine). S'il n'est pas relevé d'impact GES de la mise en place de cette action sur les trafics aériens (impacts indirects), en revanche, l'impact direct serait de l'ordre de 400 t CO<sub>2</sub>/an.

Le tableau ci-dessous présente en détail l'impact direct considéré :

	Valeur		Facteur d'émissions	Incertitude	Total (tCO <sub>2</sub> )	Incertitude (tCO <sub>2</sub> )
<b>Amortissement</b>						
Coût navire 40-60 pax	50 millions XPF	2 500	kgCO <sub>2</sub> /MXPF	50%	125	63
Amortissement	15 Ans					
Coût GES annualisé				50%	8	4
<b>Fonctionnement</b>						
Heures de navigation	30 heures/semaine					
Consommation horaire	80 litres/heure					
Soit par an	132 000 litres gazole	3,24	kgCO <sub>2</sub> /litre	20%	428	86
<b>TOTAL</b>					<b>437</b>	<b>90</b>

Si l'on considère l'amortissement du matériel et la consommation d'énergie, la consommation d'énergie représente plus de 95% des émissions.

► **Action B4 : Evaluation de l'impact GES**

Cette action induisant plusieurs impacts, il a été choisi de les distinguer par zone géographique.

**1-Fakahina :** L'hypothèse retenue est d'évaluer l'impact carbone de l'allongement de la piste de Fakahina (+300 m) et l'impact corrélatif de la suppression de la desserte aérienne en Beechcraft ainsi que son remplacement par une desserte ATR.

- **Impact de l'allongement de la piste de Fakahina :** les travaux nécessaires consistent à allonger la piste de 300m, soit 5 400 m<sup>2</sup> de piste supplémentaire à poser. Les émissions de GES seraient dans ce cas d'environ **240 tCO<sub>2</sub>** pour la construction de ce tronçon de piste supplémentaire. Ces émissions sont compensées par le non-renouvellement du Beechcraft en fin de vie.
- **Remplacement du Beechcraft par un ATR :** le remplacement du Beechcraft par un ATR entraîne un surcoût GES lié au carburant si le nombre de touchées ne change pas. En revanche, l'ATR offre beaucoup plus de sièges.

Le tableau ci-dessous présente la situation dans laquelle la mise en place d'un ATR serait plus intéressante énergétiquement par rapport à un Beechcraft (émissions par sièges offerts) :

Matériel de transport	Touchées	Sièges offerts	Conso annuelle (litres carburant)	Emissions annuelles (tCO <sub>2</sub> )	Emissions par siège offert (kgCO <sub>2</sub> )
Beechcraft (2013)	138	1 081	93 000	300	280
ATR	138	6 624	242 000	700	110

La mise en place d'une desserte ATR sur Fakahina pourrait donc se justifier si la demande venait à se développer de manière importante (logique de développement économique durable à envisager).

**2-Takume :** L'hypothèse retenue en complément est l'impact de la suppression du Beechcraft vers Takume et son remplacement par une navette de 10 pax qui ferait 150 AR annuels (mémo : 1 heure de navigation entre Takume et Raroia).

Si l'on se base sur une navette de 10 passagers faisant la liaison avec l'aéroport de Raroia, soit 150 Allers-Retours par an, on constate que les émissions sont sensiblement les mêmes que le fonctionnement actuel impliquant un Beechcraft.

La consommation de carburant est légèrement inférieure pour la navette, alors même que la desserte augmente par rapport à la solution de l'avion (cas d'une navette lente qui assure une bonne efficacité énergétique (60 litres/heure).

Cette option permettrait d'assurer une correspondance dans les deux sens avec la liaison aérienne Raroia-Papeete. La navette serait à disposition également pour effectuer beaucoup plus d'allers-retours en fonction des besoins d'échanges entre Takume et Raroia.

Le tableau ci-dessous présente l'évaluation des émissions annuelles de GES :

Matériel de transport	Touchées	Sièges offerts	Conso annuelle (litres carburant)	Emissions annuelles (tCO2)
Beechcraft (2013)	120	920	20 250	72
Navette 10 pax	150	1 500	18 000	61

**3-Marquises Nord :** suppression du Twin Otter et remplacement par deux hélicoptères basés.

Les solutions Twin Otter ou hélicoptères sont équivalentes en termes d'émissions de CO2 pour un nombre de touchés annuels identiques. Néanmoins, la solution Twin Otter offre un nombre de sièges très supérieur aux hélicoptères, ce qui amène à des émissions par passager 3 fois supérieures pour les hélicoptères.

Le tableau ci-dessous détaille les impacts pour chaque option :

Matériel de transport	Temps annuel (h)	Emissions totales (tCO2)	Sièges offerts	Emissions par siège
Twin Otter	410	480	9 405	51
Hélicoptères	410	510	3 465	147

**4-Apataki :** L'hypothèse retenue est d'évaluer l'impact carbone de la création d'une nouvelle piste à Apataki (1200 m) et l'impact corrélatif de la suppression de la desserte aérienne en Twin-Otter ainsi que son remplacement par une desserte ATR.

- Impact de la construction d'une nouvelle piste : les émissions de GES pour la construction d'une piste de 1 200 m sur l'atoll (pas de remblai sur le lagon) sont d'environ 1 000 tCO2. Ces émissions ne sont que très partiellement compensées par le non-renouvellement du Twin-Otter.



- Remplacement du Twin-Otter par un ATR : le remplacement du Twin-Otter par un ATR entraîne un fort surcoût énergétique et GES lié au carburant si le nombre de touchés ne change pas. En revanche, l'ATR offre beaucoup plus de sièges.

Le tableau ci-dessous présente la situation dans laquelle la mise en place d'un ATR serait plus intéressante énergétiquement par rapport à un Twin-Otter (émissions par sièges offerts) :

Matériel de transport	Touchées	Sièges offerts	Conso annuelle (litres carburant)	Emissions annuelles (tCO2)	Emissions par siège offert (kgCO2)
Twin Otter (2013)	186	3 300	31 000	100	30
ATR	186	8 900	81 000	250	20

D'un point de vue énergétique, la mise en place d'une desserte ATR sur Apataki double les consommations et donc les émissions de GES. Le gain unitaire sur le nombre de sièges offerts pourrait donc se justifier si la demande venait à doubler sur ce segment, ou en cas de moindre desserte ATR par rapport au Twin-Otter (diminution du nombre de touchés), ce qui est techniquement et commercialement tout à fait envisageable.

#### ► Action B9 : Evaluation de l'impact GES

L'hypothèse retenue est celle de la possibilité d'atterrissage d'avions privés sur Bora-Bora. Le nombre de mouvements privés sur l'aéroport de Bora Bora est de 150 par an. Nous considérerons que la mesure fait économiser 100 Allers-Retours Bora-Bora / Faa'a.

L'économie annuelle serait de 38 000 litres de carburant soit 120 tonnes de CO2.

#### ► Autres actions : évaluations d'impacts GES

Le tableau ci-dessous reprend les évaluations d'impacts GES pour certaines actions envisagées dans le cadre du Schéma Directeur :

Action s	Hypothèses	Impact GES
<b>B2</b>	Australes : impact du renforcement de la desserte vers Rapa par le Tuhaa Pae (1 fois par mois au lieu de 1 fois tous les deux mois)	>300 tCO2/an
<b>B4</b>	Marquises Nord : Mise en place d'un navire de pax de 40-60 pax qui ferait au plus 30 heures de navigation par semaine entre Nuku Hiva, Ua Pou et Ua Huka	>400 tCO2 / an
<b>B6</b>	Marquises Sud : mise en place d'un navire de pax de 40-60 pax qui ferait au plus 30 heures de navigation par semaine entre Hiva Oa, Tahuata et Fatu Hiva	>400 tCO2 / an