Réserve Naturelle
TERRES AUSTRALES FRANÇAISES

Suivis des indicateurs de gestion

Comité consultatif de la réserve
Avril 2017

Ramsar
CONVENTION SUR LES ZONES HUMIDES
(Ramsar, Iran, 1971)

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
TERRES AUSTRALES
ET ANTARCTIQUES FRANÇAISES

Introduction

La réserve naturelle nationale des Terres australes françaises a défini, dans son plan de gestion 2011-2015 étendu sur une année supplémentaire, un certain nombre d'indicateurs permettant de suivre l'avancement de ses activités.
Ces indicateurs sont communiqués au Comité consultatif de la Réserve et au grand public à travers deux documents : le bilan annuel d'activités et le suivi des indicateurs de gestion.
Le bilan d'activités fait état des principales actions conduites au cours de l'année et présente de **manière qualitative** l'avancement du plan de gestion.
Le présent document vient en complément de ce bilan d'activités : il expose, à l'aide d'**indicateurs quantitatifs**, l'état actuel d'un certain nombre d'actions du plan de gestion, ainsi que leur évolution au cours des années.

Les indicateurs de gestion présentés sont regroupés dans trois catégories distinctes :

- Les **indicateurs administratifs et financiers**, qui renseignent sur la dotation du Ministère en charge de l'Ecologie versée au titre de la politique environnementale du Territoire, les effectifs de la Réserve naturelle et la ventilation de cette dotation par poste budgétaire (fonctionnement et investissement).

- Les **indicateurs de suivi** se concentrent sur l'avancement des actions du plan de gestion, le nombre de programmes de recherche/gestion en cours et le nombre de personnes recevant une formation environnementale avant leur départ vers les îles australes.

- La dernière catégorie est celle des **indicateurs de résultat** : le premier concerne le traitement des déchets et le second informe sur la consommation de gasoil des districts.

En choisissant de mettre en place ces indicateurs, la volonté de la Réserve est de rendre compte de ses activités et des résultats de gestion obtenus.

Sommaire

Indicateurs administratifs et financiers.....5

Evolution de la dotation du Ministère en charge de l'Ecologie au titre de la réserve naturelle et de la politique environnementale des TAAF.....6

Nombre et répartition des emplois temps plein (ETP) de la réserve naturelle au siège des TAAF, sur les districts, et dans les laboratoires partenaires.....8

Evolution de la ventilation des différents postes budgétaires.....9

Indicateurs de suivi.....11

Etat d'avancement des actions du plan de gestion de la réserve naturelle.....12

Nombre de programmes de recherche impliqués dans la gestion de la réserve naturelle.....13

Nombre de personnes recevant une formation avant leur départ vers la réserve.....14

Indicateurs de résultat.....19

Poids et coûts de traitement des différents types de déchets.....20

Maitrise de la consommation de gasoil (Consommation moyenne annuelle de gasoil des trois districts).....22

Indicateurs administratifs et financiers

Evolution de la dotation du Ministère en charge de l'Ecologie au titre de la réserve naturelle et de la politique environnementale des TAAF

Type d'indicateur : Administratif et financier
Date de dernière mise à jour : Mars 2017
Fréquence de suivi : Une fois par an

Contexte

Au titre d'organisme gestionnaire de la réserve naturelle nationale des Terres australes françaises, les TAAF perçoivent une dotation budgétaire annuelle permettant de mettre en place les actions prévues par le plan de gestion de la réserve. Cette dotation est complétée par des financements au titre de la Stratégie Nationale de la Biodiversité «SNB », notamment à travers les plans nationaux d'actions (PNA).
Le suivi annuel de cette dotation budgétaire permet aux membres du comité consultatif de la réserve de suivre l'effort financier accordé par le Ministère en charge de l'Ecologie aux programmes de conservation développés par les TAAF.

Méthode de calcul de l'indicateur

La dotation budgétaire versée annuellement par le Ministère en charge de l'Ecologie pour la préservation de l'environnement des TAAF relève du programme 113 – « Paysages, eau et biodiversité ».
Plus particulièrement, les budgets alloués via ce programme sont répartis sur les trois actions suivantes :
- 703 : Espaces marins.
- 710 : Espaces protégés (création et gestion de réserves naturelles).
- 715 : Biodiversité : connaissance, contrôle ; expertise, préservation des espèces.

L'indicateur est basé sur l'analyse de l'évolution de la dotation annuelle du Ministère. La part de cette dotation annuelle consacrée à la sous-action 710 (directement liée à la gestion de la réserve) est aussi suivie séparément.
A noter que la sous-action 715 inclut respectivement la mise en place de plans d'actions spécifiques, et la mise en place d'indicateurs visant à alimenter des observatoires de la biodiversité.

Résultats

Sur la période 2007-2010, la dotation budgétaire a connu une forte augmentation associée à la mise en place par les TAAF du Plan d'Action Biodiversité (SNB 2005-2010).
A noter que la dotation 2010 a été exceptionnellement élevée afin de financer le lancement du plan national d'action en faveur de l'Albatros d'Amsterdam.

A la suite d'une modification dans la répartition des crédits dédiés à la stratégie SNB, la dotation perçue par les TAAF pour la préservation de l'environnement a enregistré une diminution considérable entre 2010 et 2011. En 2011, les modalités d'attribution des financements liés à la SNB étaient en cours de redéfinition (réponse à des appels d'offres par thématique, et non plus une dotation par collectivité).
En 2012, malgré le montage de deux dossiers de réponse aux appels d'offres de la SNB, aucune dotation supplémentaire n'a été attribuée. Pour la deuxième année du plan de gestion, la dotation attribuée pour la préservation de l'environnement des TAAF est ainsi réduite à 797 000 euros.

En 2013, le budget global dédié à l'environnement a continué de diminuer pour atteindre 640 000 euros et pour la première fois, le budget alloué au titre de la gestion de la réserve naturelle était en diminution (- 70 000 euros). Cette forte diminution est liée à un gel de la dotation d'un montant de 160 000 euros.

En 2014, après des échanges avec la Direction de l'Eau et de la Biodiversité, il a été décidé de rétablir la dotation liée directement à la gestion de la réserve naturelle. Cette dotation de 600 000 euros représente une augmentation de 20% par rapport à 2013. Pour le programme « Connaissance de la biodiversité et préservation des espèces » la dotation a également été augmentée, passant de 160 000 euros à 239 000 euros, soit 33% d'augmentation.

En 2015, la dotation globale attribuée pour la préservation de l'environnement des TAAF s'est stabilisée et s'élève à 845 000 euros, dont 600 000 euros consacrés à la gestion de la Réserve naturelle.

Suite au dialogue de gestion 2016, le Ministère en charge de l'écologie a maintenu pour la troisième année consécutive la dotation consacrée à la gestion de la réserve naturelle des Terres australes françaises, soit **600 000 euros.**
Le programme « Connaissance de la biodiversité et préservation des espèces » a enregistré une légère diminution en 2016 pour atteindre 202 000 € (245 000 € en 2015). Le programme « Milieux et espaces marins » a quant à lui connu une très forte augmentation (8 400 € en 2015, 70 000 € en 2016) pour répondre à la nécessité de poursuivre les travaux de biorégionalisation australe et afin de réaliser le dossier d'extension de la partie marine de la réserve naturelle.
Pour l'ensemble de l'année 2016, **la dotation totale allouée pour la préservation de l'environnement des TAAF s'élève à 877 000 €.**

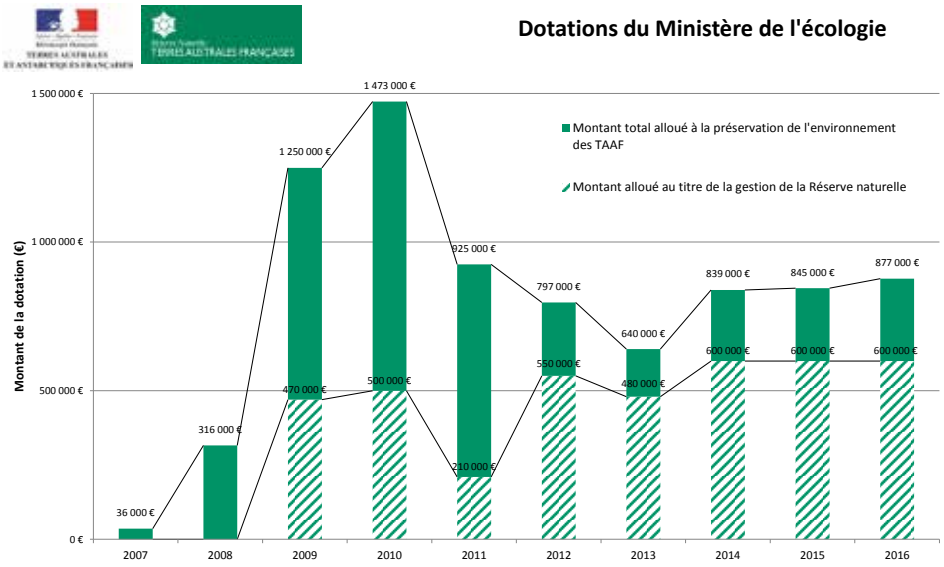


Figure : Evolution de la dotation budgétaire du Ministère en charge de l'Ecologie pour la gestion de la réserve naturelle et pour l'environnement des TAAF.

Ce qu'il faut en penser

Le rétablissement et le maintien depuis 2014 de la dotation du Ministère en charge de l'Ecologie pour la gestion de la réserve naturelle nationale des Terres australes françaises ont permis une mise en œuvre très satisfaisante du plan de gestion.

Cette dotation a permis de financer l'ensemble de la masse salariale de la réserve (équipe du siège, personnel détaché dans les laboratoires et équipe de terrain sur les districts) et les différents travaux liés directement à la réalisation des actions du plan de gestion.

En 2016, l'augmentation de l'enveloppe budgétaire dédiée aux milieux et espaces marins a également permis un renforcement de l'équipe rattachée au service marin de la réserve pour le montage du dossier d'extension et la participation à l'élaboration du nouveau décret portant extension et modification de la réserve signé le 12 décembre 2016.

Dans un contexte budgétaire contraint, ce maintien de la dotation est le signe des très bonnes relations de travail qui existent entre le gestionnaire de la réserve et les services centraux du Ministère en charge de l'Ecologie.

Nombre et répartition des emplois temps plein (ETP) de la réserve naturelle au siège des TAAF, sur les districts, et dans les laboratoires partenaires

Type d'indicateur : Administratif et financier
Date de dernière mise à jour : Mars 2017
Fréquence de suivi : Une fois par an

Contexte

L'équipe de la réserve naturelle nationale des Terres australes françaises est constituée d'une équipe au siège des TAAF, de techniciens (agents contractuels) basés dans les laboratoires de recherche et d'agents de terrain basés sur les districts. Les techniciens, spécialisés chacun dans un domaine, organisent les missions de terrain, forment les nouveaux agents, prennent part aux campagnes de terrain une partie de l'année et analysent les données récoltées.

Historiquement les techniciens étaient en poste dans des laboratoires partenaires lorsqu'ils n'étaient pas sur le terrain. Afin d'améliorer la coordination des équipes sur le terrain, ces postes sont aujourd'hui affectés au siège de Saint-Pierre.

L'indicateur le plus pertinent pour suivre la capacité en personnel de la réserve est l'équivalent temps plein (ETP). Il permet de suivre annuellement le nombre d'ETP des contractuels et volontaires de service civique en poste par sites géographiques : siège des TAAF, laboratoires partenaires et sur les districts austraux.

Méthode de calcul de l'indicateur

Le nombre de jours pendant lesquels l'agent est en contrat a été pris en compte (les congés et jours non travaillés ne sont pas déduits).
Le nombre de jours de contrat par agent a été additionné par sites et par type de poste (contractuel ou VSC), puis la somme de chacun des résultats a été divisée par 365 (nombre de jours dans une année).

Résultats

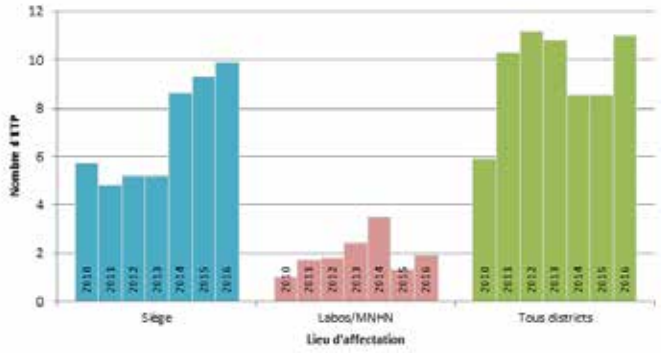


Figure 1 : Nombre d'équivalent temps plein pour les contractuels et les VSC de la réserve présents sur les districts, au siège des TAAF et dans les laboratoires entre 2010 et 2016.

Figure 2 : Nombre d'équivalent temps plein de la réserve par nature de contrat entre 2010 et 2016.

En 2016, on compte en équivalent temps plein :
- Au siège : 8,08 contractuels et 1,83 VSC ;
- Dans les laboratoires : 1,92 CDD ;
- Sur les districts : 2,58 CDD et 8,42 VSC.

Ce qu'il faut en penser

Tous statuts et lieux d'affectation confondus, les ressources humaines dédiées à la gestion de la réserve naturelle nationale des Terres australes françaises enregistrent une augmentation de +3,66 ETP en 2016.

Dans le contexte d'évaluation du plan de gestion 2011-2015, du montage du dossier d'extension de la partie marine de la réserve, et d'initiation de l'élaboration du second plan de gestion, cette évolution tient principalement au renforcement de l'équipe affectée au siège des TAAF et à la création du service de la réserve naturelle marine des Terres australes françaises. Le rapatriement à Saint-Pierre de La Réunion du technicien en charge du suivi des oiseaux et mammifères marins – jusqu'alors détaché au Centre d'Etudes Biologique de Chizé –, ainsi que le recrutement d'un technicien en charge des mammifères introduits – poste vacant depuis 2015 – illustrent la consolidation de l'équipe de la réserve basée au siège.

En 2016, le schéma de recrutement et de déploiement des agents sur le terrain a entrainé une augmentation de + 2,4 ETP sur les districts par rapport à 2015. En particulier, la mise en place anticipée dès le mois d'août 2016 (OP2) du coordinateur de la réserve sur Kerguelen et du VSC Phylica sur Amsterdam contribue de manière significative à la tendance observée.

Depuis 2012, le ratio CDD/VSC est resté stable (1,15 en 2015 ; 1,22 en 2016). Les postes de contractuels représentent 55% des ETP de la réserve naturelle, majoritairement rattachés au siège des TAAF. Les VSC, recrutés pour des durées de 12 à 14 mois, sont quant à eux principalement détachés sur les districts et représentent 45% des ETP de la réserve.

Evolution de la ventilation des différents postes budgétaires

Type d'indicateur : Administratif et financier
Date de dernière mise à jour : Mars 2017
Fréquence de suivi : Une fois par an

Contexte

La ventilation du budget annexe « réserve naturelle » traduit la politique de gestion environnementale des TAAF. Ce budget est composé de la dotation du ministère en charge de l'Ecologie, de financements reçus au titre d'autres programmes comme le Plan National d'Actions en faveur de l'Albatros d'Amsterdam, de fonds européens et du mécénat d'entreprise. Le suivi de cet indicateur permet de mieux appréhender la capacité du gestionnaire à orienter ses dépenses en fonction des moyens financiers qui lui sont attribués. Ces choix doivent toujours être opérés en veillant à respecter au mieux la mise en place du plan de gestion de la réserve.

Méthode de calcul de l'indicateur

Les postes budgétaires suivis se découpent en cinq grands compartiments, dont quatre concernent le fonctionnement et un l'investissement.

- La masse salariale :
Cette masse salariale regroupe l'ensemble des salaires et indemnités versés aux personnels TAAF « réserve naturelle » présents au siège, dans les laboratoires, et sur les districts.
- Les activités « Etudes et Recherche » :
Cette enveloppe rassemble le volume financier des conventions passées avec les organismes de recherche pour mettre en place le plan de gestion.
- Les moyens maritimes (La Curieuse) :
Cette dépense rassemble les frais liés à la mise en œuvre de la Curieuse durant la campagne d'été (mobilisation du bateau, gasoil, etc.). Du fait de l'absence de la Curieuse sur la campagne d'été 2015/2016, ce poste de dépense est vide.
- Autres dépenses de fonctionnement :
Cette dépense est liée à tous les frais de fonctionnement non inclus dans les autres catégories (frais informatiques et bureautiques, remboursement des frais à la collectivité, équipement des équipes de terrain, matériel lié aux activités de gestion, etc.)
- Les investissements :
Ce poste regroupe l'ensemble des dépenses qui sont amortissables (exemple : matériel de transport, ordinateur, etc.).

Les chiffres présentés par ces indicateurs proviennent de la Direction des Affaires Administratives et Financières (DAAF) des TAAF et concernent les dépenses sur l'année 2016.
L'objectif est de compléter cet indicateur chaque année afin de suivre l'évolution, par catégorie, des dépenses liées directement à la gestion de la réserve naturelle.

Résultats

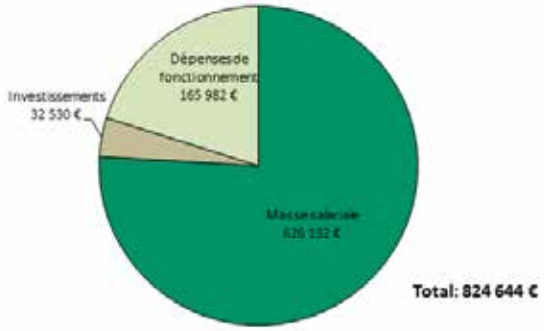


Figure 1 : Ventilation des dépenses en 2016

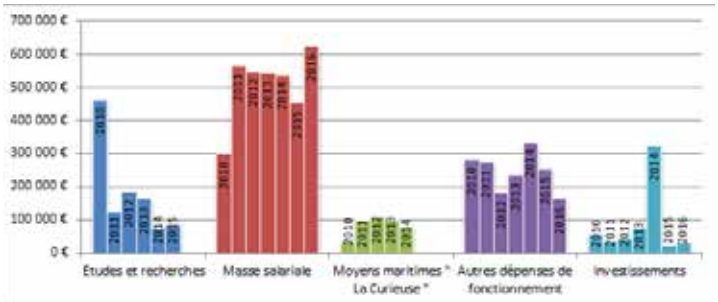


Figure 2 : Comparaison de la ventilation des dépenses réalisées depuis 2010

En 2016, les dépenses sont stables par rapport à 2015 et représentent un montant total de 824 644 €. En particulier, la masse salariale a enregistré une augmentation de 37,8% par rapport à 2015, en réponse au renforcement des équipes au siège et sur les districts. Les autres dépenses de fonctionnement ont quant à elles diminué, notamment en raison de l'absence de La Curieuse pendant la campagne d'été 2015/2016.
A noter également l'absence affichée de dépenses en 2016 sur le poste budgétaire « Etudes et recherches ». Dans les faits, les partenariats avec les programmes scientifiques se sont poursuivis mais ils ont donné lieu à de la mise à disposition d'agents sur le terrain (poste budgétaire « Masse salariale »).

Ce qu'il faut en penser

Année de transition entre le premier et le second plan de gestion de la réserve, l'année 2016 n'a pas été sujette à de gros investissements, à l'instar de l'année 2015 et à l'inverse de l'année 2014 (achat du zodiac Commerson et construction du shelter de biosécurité).
Le renforcement des équipes au siège (création du service marin de la RN, évaluation du plan de gestion, montage du dossier d'extension de la réserve) et sur le terrain ont induit une augmentation de + 37,8 % de la masse salariale.
L'absence apparente de dépenses en 2016 sur le poste budgétaire « Etudes et recherches » ne doit pas cacher la poursuite des partenariats engagés avec les programmes scientifiques, notamment par la mise à disposition d'agents sur le terrain.
Le poste budgétaire « Moyens maritimes La Curieuse » n'affiche aucune dépense en 2016. Le navire était effectivement absent pendant la campagne d'été 2015/2016. Son retour à Kerguelen pendant la CE 2016/2017 induira une augmentation de ce poste en 2017.

Indicateurs de suivi

Etat d'avancement des actions du plan de gestion de la réserve naturelle

Type d'indicateur : Suivi
Date de dernière mise à jour : Mars 2017
Fréquence de suivi : Deux fois par an

Contexte

Le plan de gestion de la réserve naturelle constitue le document-cadre qui fixe la stratégie pluriannuelle de travail du gestionnaire. Il définit un ensemble d'actions concrètes à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs du plan (5-10 ans) et les objectifs à long terme visés pour la préservation du patrimoine naturel.
L'indicateur « état d'avancement des actions du plan de gestion » permet de s'assurer, de manière qualitative, du respect de la mise en œuvre et de l'aboutissement des actions du plan de gestion. Il met en exergue l'état d'avancement des actions, et permet d'évaluer l'effort déployé pour la mise en œuvre du plan ainsi que sa faisabilité globale.

Méthode de calcul de l'indicateur

Le statut de chacune des actions est défini selon l'une des 3 classes suivantes :
- Action non initiée : Au cours de l'année écoulée et des années précédentes, l'action n'a pas été initiée et sera ou non reportée. Cela peut traduire un manque de moyens (humain ou matériel), de compétences ou de partenaires.
- Action en cours de réalisation : L'action a été initiée mais n'est pas encore terminée au regard des objectifs visés sur la durée du plan de gestion.
- Action réalisée : L'action est réalisée ou en cours de réalisation, et a permis d'atteindre les objectifs visés sur la durée du plan de gestion.

Résultats

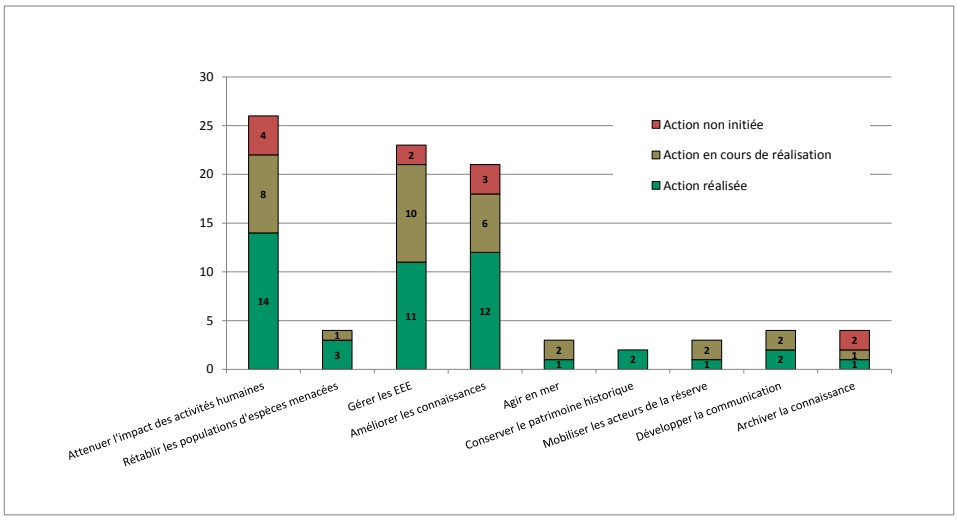


Figure 1 : Etat d'avancement des actions par objectif à long terme du plan de gestion.

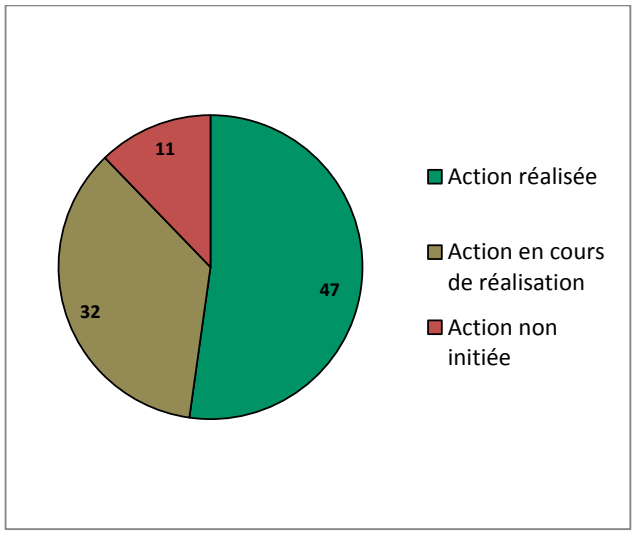


Figure 2 : Etat d'avancement global des actions du plan de gestion.

En fin d'année 2016 et à l'issue du premier plan de gestion :
- Plus de la moitié des actions ont été réalisées ou sont en cours de réalisation, et ont permis d'atteindre les objectifs visés sur la durée du plan de gestion ;
- Environ un tiers des actions ont été engagées et seront poursuivies dans le cadre du second plan de gestion ;
- 12% des actions n'ont pas été initiées. Celles qui sont encore pertinentes seront maintenues dans le second plan de gestion. Celles qui ne sont pas réalisables ou adaptées au contexte actuel seront quant à elles abandonnées.

Ce qu'il faut en penser

Les résultats obtenus sur la période de mise en œuvre du premier plan de gestion sont particulièrement encourageants et montrent des avancées importantes qui contribuent à la préservation des milieux et des espèces de la Réserve.

En particulier, la connaissance du patrimoine naturel s'est considérablement enrichie, notamment grâce à l'étroite collaboration avec les partenaires scientifiques (programmes IPEV), et permet aujourd'hui d'étayer la définition d'une stratégie de gestion pertinente et efficace. Des partenariats solides restent toutefois à construire avec des laboratoires scientifiques spécialisés sur la thématique des mammifères introduits afin de répondre au mieux aux objectifs liés à la gestion de ces espèces.

Dans le Golfe du Morbihan, l'acquisition du semi-rigide Le Commerson a largement contribué à la réussite des programmes d'inventaire et dénombrement sur les îles et constitue aujourd'hui un atout majeur pour les études du milieu marin dans ce secteur de Kerguelen. La situation est plus complexe à Saint-Paul, sur les îles Froides et l'île de l'Est, et dans la partie occidentale de Kerguelen, sites pour lesquels les difficultés d'accès et l'absence d'un moyen nautique adapté contraignent la mise en œuvre des actions du plan de gestion. La recherche de solutions logistiques et techniques innovantes pour combler les lacunes de connaissance et entreprendre des mesures de gestion sur ces secteurs isolés constitue un important défi que la Réserve aura à relever ces prochaines années.

Situation unique pour une réserve naturelle, l'insertion des bases de vie dans le périmètre de la réserve implique la mise en œuvre d'actions visant à réduire leur empreinte écologique. Depuis 2011, des efforts conséquents ont été menés pour asseoir la légitimité de la Réserve sur les districts. Le travail de sensibilisation et d'éducation à l'environnement porte ses fruits et permet aujourd'hui une meilleure adhésion des personnels détachés sur les îles aux actions de la réserve.

Au siège des TAAF, l'implication croissante des autres services de la collectivité permet également d'appuyer la mise en œuvre du plan de gestion de la réserve. Ainsi, le traitement des déchets sur les bases et le démantèlement des infrastructures inutilisées ont connu des progrès tangibles et les efforts devront être poursuivis en ce sens. Les actions liées à l'assainissement des eaux usées et à l'utilisation des énergies renouvelables, qui nécessitent de repenser en profondeur le système actuel, n'ont pas été engagées sur les échéances du premier plan de gestion et mobiliseront des efforts importants au cours du second.

Après 6 années de mise en œuvre, l'évaluation du plan de gestion montre que le travail réalisé est considérable et contribue de manière substantielle à la conservation du patrimoine naturel des Terres australes françaises.

De nombreuses perspectives ont pu être dégagées et alimentent d'ores et déjà les réflexions pour la construction d'un second plan de gestion ambitieux intégrant l'extension de la Réserve naturelle sur sa partie marine.

Nombre de programmes de recherche impliqués dans la gestion de la réserve naturelle

Type d'indicateur : Suivi
Date de dernière mise à jour : Mars 2017
Fréquence de suivi : Une fois par an

Contexte

Afin d'apporter un cadre scientifique d'excellence aux actions de la réserve naturelle, une partie des équipes scientifiques impliquées dans les programmes soutenus par l'IPEV apportent leur expertise à la gestion de la réserve.

Ces collaborations permettent de mutualiser les moyens nécessaires à l'atteinte d'objectifs communs. Par exemple, les activités d'inventaires et d'observatoires présentent des objectifs scientifiques et de gestion ; ils peuvent donc être mis en œuvre conjointement par les agents de la réserve et les scientifiques de différents laboratoires.

D'autres programmes de recherche sont également menés par des laboratoires afin d'améliorer les connaissances dans un domaine spécifique ou d'apporter des validations scientifiques aux actions de gestion environnementale à entreprendre (études préliminaires de l'élimination d'espèces introduites, validation des enjeux de conservation en vue de la définition du périmètre d'extension marine de la réserve, etc.).

Méthode de calcul de l'indicateur

Chaque année la liste des partenariats en cours est dressée. Cette liste englobe l'ensemble des partenariats, y compris ceux ne faisant pas l'objet d'une convention particulière.

Résultats

En 2016, **11 programmes R/G** étaient en cours.

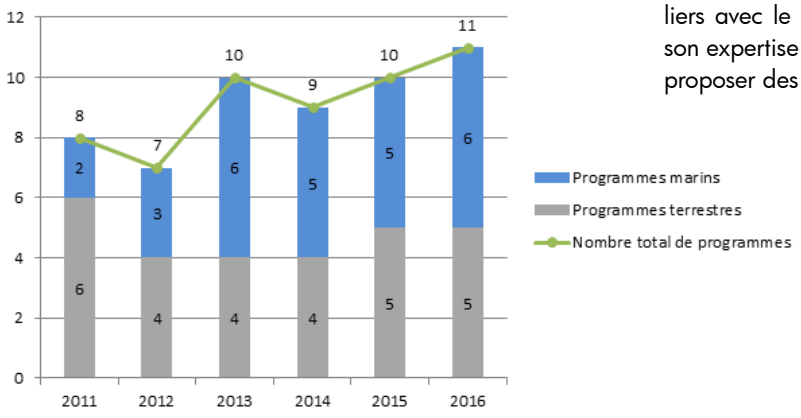


Figure 1 : Evolution du nombre de programmes de recherche et gestion, par milieu (terrestre/marin)

Ce qu'il faut en penser

Dans le domaine terrestre :

Les partenariats avec les programmes IPEV n°109 et n°136 mis en place depuis la validation du plan de gestion restent d'actualité. Ces partenariats permettent de cadrer scientifiquement les inventaires et observatoires et d'améliorer les connaissances sur les oiseaux et les mammifères marins, les invertébrés, les plantes autochtones ou introduites et les communautés végétales.

Le partenariat récemment engagé avec le programme IPEV 1151 - ECOPATH porté par T. Boulinier s'est poursuivi en 2016. Cette collaboration vise notamment à mieux appréhender les causes de mortalité des albatros à bec jaune sur Amsterdam et à tester des mesures de gestion adaptées. En outre, le partenariat avec l'UMR PIMIT (Université de La Réunion, CNRS 9192, INSERM 1187, IRD 249) vise à mener une étude bactériologique pour identifier les réservoirs pathogènes et comprendre la dynamique d'infection. Pour cela, un agent recruté par la réserve naturelle a travaillé au PIMIT pour l'analyse des échantillons biologiques collectés à Amsterdam.

Le partenariat avec le programme IPEV 1041 - SALMEVOL s'est maintenu en 2016 et s'est illustré par la mise à disposition d'un agent « manipeur » en campagne d'été 2015/2016 puis 2016/2017. Les résultats de cette étude pourront donner lieu à des recommandations de gestion.

En 2016, une collaboration avec le programme IPEV 1116 – PLANTEVOL a vu le jour. Un agent de la réserve naturelle a été détaché pendant la campagne d'été 2016/2017 de manière à accompagner les scientifiques sur le terrain. Au cours de l'hivernage 2016, l'agent de terrain en charge des suivis de la flore et des habitats à Kerguelen a également été amené à mettre en œuvre quelques protocoles au profit de ce programme.

Le programme IPEV 1081 – RENKER a pris fin officiellement depuis 2015. Toutefois, la réserve garde des contacts réguliers avec le responsable, G. YOCCOZ, pour bénéficier de son expertise sur la problématique des rennes à Kerguelen et proposer des mesures de gestion adaptées.

Dans le domaine marin :

Les partenariats avec les programmes « Amélioration des connaissances et suivi du dauphin de Commerson de Kerguelen », ASPHALTE et PROTEKER se sont poursuivis en 2016. Ils se sont traduits par :
- La mise à disposition d'agents de la réserve naturelle pour les suivis terrain du programme « Amélioration des connaissances et suivi du dauphin de Commerson de Kerguelen », les analyses des données collectées étant réalisées par le CEBC et l'ENSTA de Brest ;
- la mise à disposition d'un agent (Geoffrey Bertrand, plongeur de la réserve) et de moyens logistiques (utilisation du zodiac « le Commerson ») pour le programme ProteKer ;
- l'embarquement d'agents de la réserve sur les navires de pêche à Saint Paul et Amsterdam pour l'amélioration des pratiques de pêche et la meilleure connaissance des espèces exploitées dans le cadre du programme Asphalte.

Par ailleurs, les travaux de biorégionalisation sur le plateau de Kerguelen et sur la zone Del Cano – Crozet dans le cadre du projet CROMEBA (Crozet Marine Ecosystem Based Approach) mené par l'UMR BOREA 7208 (MNHN-UPMC) ont permis de bien identifier les enjeux de conservation en vue de la définition du périmètre d'extension marine de la réserve. Ces informations ont été mises en évidence par une large partie de la communauté scientifique lors de la tenue d'un atelier organisé à ce sujet en Juin 2016.

Enfin, l'année 2016 a permis la mise en place d'un nouveau programme marin, le programme Orcadepred, qui a pour objectifs d'apporter des informations précises sur le processus de déprédation de la légine et de tester des méthodes de pêche susceptibles de supprimer la déprédation tout en restant compatible avec les enjeux de la pêche australe. Dans ce cadre, la réserve naturelle a fourni un appui logistique et technique au programme, a mobilisé du matériel scientifique et technique pour la réalisation de la campagne (appareils photos, arbalètes à biopsies, balises GPS, consommables) et s'est appuyée sur les contrôleurs de pêche des TAAF pour la réalisation de certains protocoles.

Programme R/G effectif	Nom du programme	Nom du laboratoire	Collaboration / Sous-traitance	Terrestre / Marin	Fiches action du plan de gestion concernée	Numéro de fiche
Inventaire et suivi des populations d'oiseaux et mammifères marins de la réserve	PRG IPEV 109 ORNITHOECO	CNRS - Centre d'étude biologique de Chizé (CEBC) - Equipe prédateurs Marins	Collaboration	Terrestre	Cartographie et dénombrement de l'ensemble des colonies d'oiseaux de la Réserve	FS O
					Cartographie et dénombrement de l'ensemble des colonies de pinnipèdes de la Réserve	FS P
					Poursuivre les suivis à long terme sur les principales espèces d'oiseaux de la réserve naturelle	FS Q
					Poursuivre les suivis à long terme des populations de pinnipèdes de la réserve naturelle	FS R
					Répartition spatiale (en mer) des oiseaux marins nichant dans la réserve	FS X
					Répartition spatiale (en mer) des pinnipèdes marins	FS Y
					Participation des Taaf à la représentation de la France Territoire dans chaque grand rassemblement des organisations régionales de pêche : CTOI et CCSBT et des accords internationaux ACAP et CCAMLR	FG 46
Mise en œuvre du plan national d'action en faveur de l'albatros d'Amsterdam	PRG IPEV 109 ORNITHOECO	CNRS - CEBC / CEFE	Collaboration	Terrestre	Mettre en œuvre le plan national d'action en faveur de l'albatros d'Amsterdam	FG27
	PRG IPEV 1151 ECOPATH	CRVOI / CEFE			Etude sur les contaminations pathogène des albatros à bec jaune	FS B
	PRG IPEV 109 ORNITHOECO	CNRS CEBC / CEFE / UPMC - MNHN			Participation des Taaf à la représentation de la France Territoire dans chaque grand rassemblement des organisations régionales de pêche CTOI et CCSBT et des accords internationaux ACAP et CCAMLR	FG 46
Etudes sur les contaminations par des pathogènes aviaires à Amsterdam	/	UMR PIMIT - Université de La Réunion, CNRS 9192, INSERM 1187, IRD 249	Sous-traitance	Terrestre	Étude sur les contaminations pathogènes des albatros à bec jaune	FS B
Amélioration des connaissances et suivis du Dauphin de Commerson de Kerguelen	PRG IPEV 109 ORNITHOECO	CNRS - Centre d'étude biologique de Chizé (CEBC) - Equipe	Collaboration	Marin	Améliorer la connaissance des populations de dauphins de Commerson dans les eaux de Kerguelen	FS AB
Inventaires et suivi des habitats, plantes et invertébrés + Elimination d'espèces végétales introduites et restauration de sites	PRG IPEV 136 SUBANTECO	UMR 6553 CNRS - Université de Rennes 1	Collaboration	Terrestre	Programmes de surveillance passive (piégeages ou obs systématiques) ou active (visant certaines espèces très invasives)	FS C
					Limiter le risque d'introduction et de dispersion d'espèces exogènes lié à l'importation de végétaux alimentaires, aux cultures et aux jardins	FG33
					Etudier la faisabilité de l'élimination de plusieurs espèces végétales établies sur la base Alfred Faure et présentant pour le moment encore un faible pouvoir invasif (*Calluna* sp.,*Ulex* sp., etc.) ; étendre éventuellement à Port-aux-Français et à l'Ile St-Paul	FS E

Programme R/G effectif	Nom du programme	Nom du laboratoire	Collaboration / Sous-traitance	Terrestre / Marin	Fiches action du plan de gestion concernée	Numéro de fiche
Inventaires et suivi des habitats, plantes et invertébrés + Elimination d'espèces végétales introduites et restauration de sites	PRG IPEV 136 SUBANTECO	UMR 6553 CNRS - Université de Rennes 1	Collaboration	Terrestre	Mise en place d'un plan de lutte contre les espèces végétales introduites en vue de leur éradication : le cas du chardon (Cirsium vulgare) sur l'île St Paul et de la grande Cigüe à Amsterdam	FG 37
					Cartographie de la distribution des espèces végétales et animales introduites au sein de la réserve et évolution au cours du temps (axée sur quelques espèces au caractère particulièrement invasif : *Merizodussoledadinus, Calliphora vicina, Dendrodrilus* sp. chez les invertébrés, *Poaannua, P. pratensis, Taraxacum* sp., *Rumex* sp. etc... chez les végétaux)	FS L
					Poursuivre la définition des habitats terrestres de la Réserve	FS M
					Réviser les listes des invertébrés terrestres	FS N
					Poursuivre les inventaires de la flore de la réserve naturelle (notamment certains taxons : lichens, fougères...)	FS T
					Répartition spatiale (cartographie) des espèces végétales natives terrestres	FS U
Estimation des biomasses de poisson dans les eaux côtières de Saint Paul et Amsterdam	ASPHALTE	MNHN Paris	Collaboration	Marin	Amélioration des pratiques de pêche et des connaissances sur les espèces exploitées de Saint Paul et Amsterdam. Eco régionalisation et modèle d'habitat des poissons de la réserve et de ses abords	FS AE
Etude du Zooplancton du secteur côtier Nord des Kerguelen (Analyse des campagnes "Plurichtyo")	/	Laboratoire d'Océanographie de Villefranche (LOV) - CNRS UMR 7093	Sous-traitance	Marin	Connaissance de la biodiversité planctonique (à partir d'échantillons déjà collectés et conservés)	FS AD
Biorégionalisation du plateau de Kerguelen et de Del Cano	/	Pluridisciplinaire	Sous-traitance	Marin	Réaliser une cartographie des enjeux de conservation dans les eaux territoriales non classées en réserve naturelle.	FG 44
Impact du changement climatique sur le benthos et les habitats marins des Iles Kerguelen	PRG IPEV 1044 PROTEKER	Observatoire océanologique de Banyuls sur mer	Collaboration	Marin	Etablissement d'une ligne de base pour le suivi écologique et génétique, la protection et la conservation.	
Ecologie évolutive de la colonisation des îles Kerguelen par les Salmonidés	SALMEVOL	UMR ECOBIOP - INRA St Pée sur Nivelle	Collaboration	Terrestre	Dynamique de colonisation et impact de la truite commune	FS J
Etude de la déprédation des légines par les orques et les cachalots dans les eaux de Crozet et Kerguelen	ORCADEPRED	CNRS – CEBC (Centre d'Etudes Biologiques de Chizé)	Collaboration	Marin	Etablir le recensement des orques de Crozet et de Kerguelen par photo-identification	FS AC

Nombre de personnes recevant une formation avant leur départ vers la réserve

Type d'indicateur : Suivi
Date de dernière mise à jour : Mars 2016
Fréquence de suivi : Une fois par an

Contexte

La mise en place des actions de gestion de la réserve ne pourront être efficaces et pérennes que si l'ensemble ou la grande majorité des utilisateurs de la réserve les comprennent et y adhèrent. Pour ce faire, chaque utilisateur doit être informé de l'existence de la réserve et de ses objectifs de conservation avant d'y pénétrer.

Le personnel de la réserve s'efforce de dispenser une formation pour tous les utilisateurs se rendant dans la réserve naturelle avant leur départ. Cette formation présente le plan de gestion de la réserve et détaille la richesse patrimoniale de la biodiversité, la réglementation environnementale, la gestion des déchets et les procédures de biosécurité. Cette formation s'effectue lors de différentes occasions :

- au départ des rotations logistiques du Marion Dufresne ;
- lors de la passation de consignes avec les équipages des navires de la Marine nationale ;
- lors du séminaire des VSC de l'IPEV ;
- lors du départ de la Curieuse, de l'OSIRIS ou d'autres navires.

Méthode de calcul de l'indicateur

La méthode retenue est de comptabiliser le nombre de personnes lors de chaque formation dispensée.
Pour ce faire, au cours de l'année un tableau mentionnant le nombre de personnes ayant reçu la documentation est mis à jour au départ de chaque bateau se rendant dans la réserve.

Résultats

Formation	Date	Nombre de personnes ayant reçu la formation
Marion Dufresne	OP1 2016	54
Marion Dufresne	OP2 2016	90
Marion Dufresne	OP3 2016	104
Marion Dufresne	OP4 2016	62
Séminaire des VSC IPEV (Brest)	3 au 7 octobre 2016	70
Marine nationale	21-mars-16	9
TOTAL 2016		389

Tableau: Liste des formations environnementales dispensées aux personnes amenées à se rendre dans les Terres australes françaises.

Ce qu'il faut en penser

L'objectif pour les TAAF est que l'ensemble des personnes pénétrant dans la réserve reçoive une formation environnementale en amont de son débarquement sur les îles. En 2016, 389 personnes ont ainsi été sensibilisées et/ou formées avant leur arrivée dans la réserve.

Après avoir enregistré une forte diminution en 2015 en raison de la suppression de l'OP1, le nombre de personnes formées en 2016 est revenu à la normale et affiche un nombre similaire à 2013 et 2014.

Il est à noter qu'un agent de la réserve est présent sur chaque rotation du Marion Dufresne et que la formation Biosécurité est obligatoire. Ce dispositif permet d'assurer la formation de l'ensemble du personnel détaché sur les districts (militaires, scientifiques, contractuels) et des interdistricts (touristes, personnel du siège).

Avant leur embarquement sur le Marion Dufresne, une majorité du personnel de l'IPEV et des laboratoires associés reçoit également une formation aux enjeux de la réserve naturelle (lors du séminaire des VSC à l'IPEV puis à bord du Marion Dufresne).

Le 21 mars 2016, 9 officiers du Floréal, bâtiment de la Marine nationale, ont été reçus au siège des TAAF avant leur départ en mission dans les australes. Au cours de cette journée, la réserve et ses enjeux de préservation ont pu leur être présentés.

La sensibilisation des personnes amenés à débarquer sur les districts ne s'arrête pas au siège et sur le Marion Dufresne. En effet, les agents de la réserve détachés sur le terrain continuent de jouer un rôle important dans ce dispositif tout au long de l'année. Les chefs de district assurent quant à eux la communication et l'accueil des visiteurs ponctuels. Avant leur accès aux îles, les équipages des navires de pêche, les militaires de la Marine Nationale, et les navires étrangers et de tourisme reçoivent ainsi l'ensemble des prescriptions environnementales, notamment en matière de biosécurité.

A ce jour, la quasi-totalité des personnes se rendant dans la réserve est sensibilisée à l'environnement avant d'y débarquer. A minima, des consignes relatives aux précautions à prendre dans le cas d'un débarquement sont dispensées.

Indicateurs de résultats

Poids et coûts de traitement des différents types de déchets

Type d'indicateur : Résultats
Date de dernière mise à jour : Avril 2017
Fréquence de suivi : Une fois par an

Contexte

Contexte historique :

Création des bases et jusqu'à la fin des années 80 : tous les déchets produits au sein des bases sont enfouis ou jetés en mer, laissant à ce jour de très nombreux déchets historiques, dangereux ou non, enterrés sur les districts.

Années 90 : Début du retour des déchets dangereux.

2001 : Audit faisant prendre conscience de la nécessité de gérer les déchets dans les TAAF. Cette mission est confiée à la cellule environnement de l'époque qui établit un guide de gestion des déchets pour chaque district et hérite des responsabilités liées à la gestion quotidienne des déchets.

2006 : Création de la Réserve Naturelle : la politique des TAAF est désormais de ne laisser aucun déchet dans la réserve.

2008-2012 : Gestion effective des déchets et mise à jour annuelle du guide des déchets par le service environnement puis par la Direction de la Conservation du Patrimoine Naturel (renommée Direction de l'Environnement en 2016).

2011 : Transfert de la gestion quotidienne des déchets aux services techniques des TAAF, la Direction de la conservation du patrimoine naturel conservant la politique de gestion des déchets.

2012 : Guide de gestion des déchets mis à jour par l'équipe de la réserve en collaboration étroite avec la direction des services techniques. Début de la prise en compte de l'écotaxe dans le but de réduire les coûts de traitement.

2014 : Le dossier concernant la gestion des déchets sur bases est partagé entre l'équipe de la réserve et les services techniques des TAAF. La DCPN, ou DE désormais, définit la politique de gestion des déchets et se charge de la sensibilisation lors des rotations et des formations des personnels hivernants.

Les objectifs pour les TAAF sont de réduire la quantité globale de déchets générée sur les districts et de limiter la part des déchets particulièrement polluants et non revalorisables. Ceci passe par la mise en place d'une politique d'achat intégrant dans les cahiers des charges des critères sur le coût de traitement des déchets et leur caractère polluant et revalorisable.
Les TAAF doivent donc pouvoir analyser chaque année la répartition par catégorie des différents déchets ainsi que le coût associé.

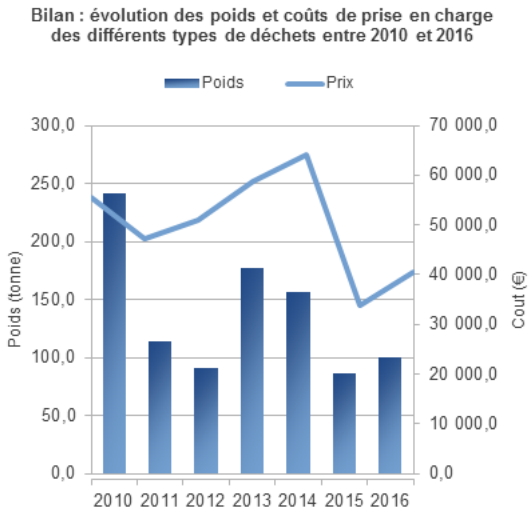
Méthode de calcul de l'indicateur

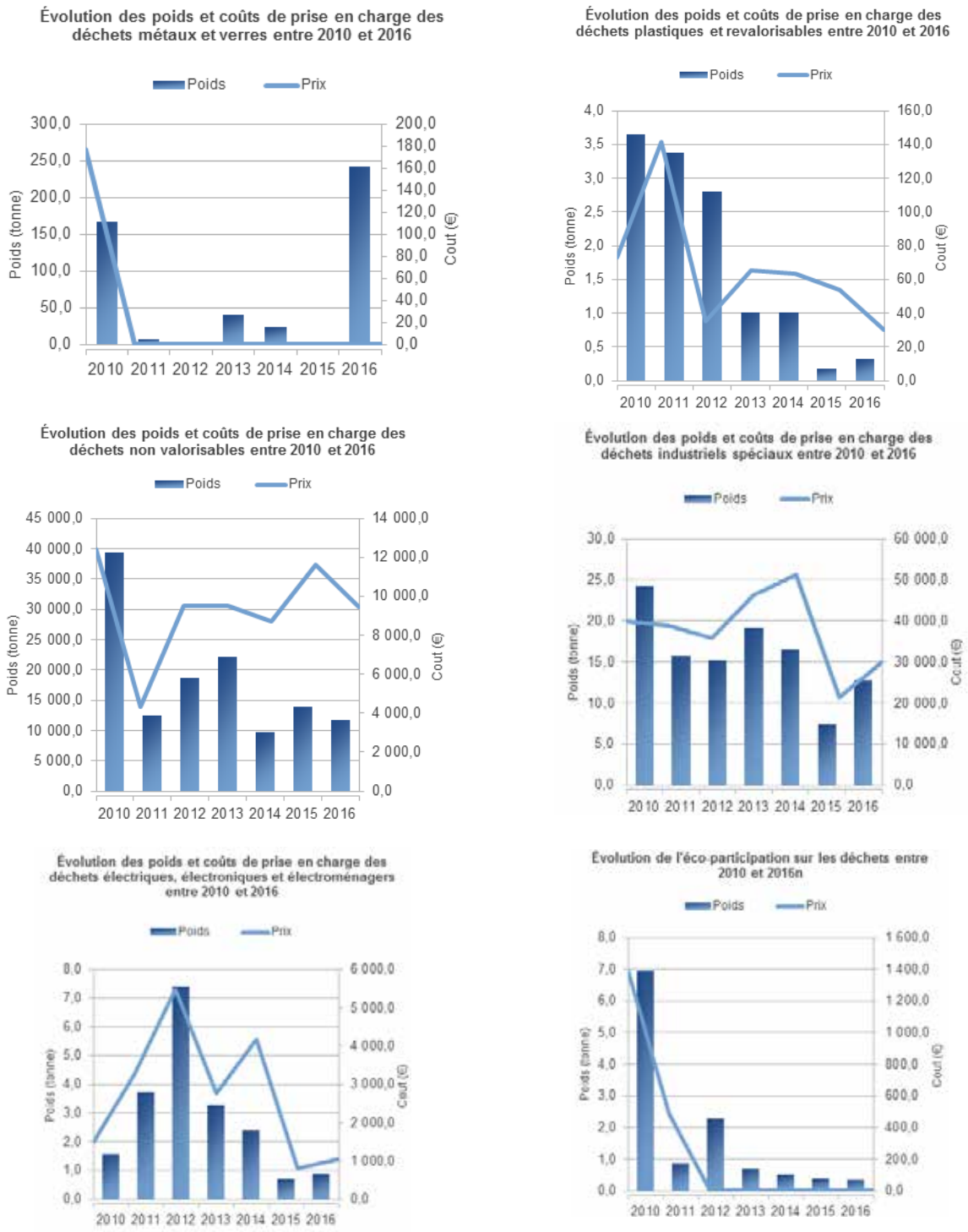
Le chiffre utilisé est la somme annuelle des poids nets de déchets de chaque catégorie livrés effectivement à l'exutoire. Les données prises en compte sont celles des pesées réalisées par l'exutoire (le poids a été préféré au volume car le calcul des volumes reste une estimation très approximative). Les coûts sont extraits des factures de chaque exutoire.
Le poids des déchets pris en charge « gratuitement » grâce au paiement en amont d'une écotaxe sont inclus dans le calcul des poids et des coûts (0 euro).
Le coût des transports des déchets à la Réunion et vers la métropole le cas échéant est également inclus dans les coûts mentionnés dans les graphiques. Toutes ces données brutes sont transmises par les services techniques.

Résultats

Global :
- Le poids de l'ensemble des déchets pris en charge a beaucoup diminué entre 2010 et 2012, puis a connu une nette augmentation en 2013 et 2014. Alors que le poids des déchets rapatriés en 2015 était au plus bas depuis 2010, il connait une sensible hausse en 2016.
- Le coût total de traitement des déchets a augmenté régulièrement entre 2011 et 2014 : il a été réduit de moitié en 2015 mais a légèrement augmenté en 2016.

Par type de matériaux :
- Toutes les catégories de déchets ont vu leur poids et prix baisser entre 2014 et 2015, à l'exception des déchets non revalorisables.
- Les déchets industriels spéciaux et dangereux représentent la majeure partie du prix de traitement, même si leur poids est inférieur à celui des métaux et verres ainsi que des déchets non revalorisables.
- La revalorisation du verre, des métaux et des pneumatiques représente depuis quelques années un coût nul.
- Les poids et les coûts de traitement des PET restent très bas.





Figures : Evolution des poids et coûts de prise en charge des différents types de déchets entre 2010 et 2016.

Ce qu'il faut en penser

- La tendance à la baisse du coût global de traitement des déchets est en grande partie attribuable à la nette diminution des déchets industriels spéciaux. Néanmoins, la variation à la hausse des coûts et poids des déchets constatée en 2016 est expliquée par l'important travail de nettoyage et d'évacuation des déchets mené par les services techniques sur Kerguelen : fin de démantèlement du port pétrolier de Port aux Français, évacuation des déchets métalliques de Molloy, évacuation des déchets présents dans les fillods (anciens abris) à Port aux Français…

- La diminution des volumes de déchets peut être liée à une politique d'achat des produits moins génératrice de déchets, mais elle peut aussi être due à une prise en compte mineure des différents démantèlements. Il est ainsi difficile de pouvoir attribuer des causes fiables aux variations annuelles des poids de déchets traités.

- D'année en année, de plus en plus de produits sur lesquels les TAAF paient une écotaxe à l'achat sont triés à part afin de profiter d'un retraitement à titre gratuit.

- Une veille attentive et une sensibilisation accrue à l'importance du tri en amont doivent être poursuivies afin d'éviter une recrudescence des coûts dus à des négligences alors que l'effort lié à la limitation des volumes est maintenue.

- A noter : Les déchets amiantés sont toujours stockés à Kerguelen, et doivent faire l'objet d'un retrait du district dès l'an prochain.

Maitrise de la consommation de gasoil (Consommation moyenne annuelle de gasoil des trois districts)

Type d'indicateur : Résultats
Date de dernière mise à jour : Mars 2017
Fréquence de suivi : Une fois par an

Contexte

Les premières mesures mises en place pour limiter les consommations d'énergie sur les bases des districts austraux remontent à 2002, soit quatre années avant la création de la réserve naturelle.

Dans l'état actuel des connaissances dans le domaine des énergies renouvelables, et étant donné les conditions d'éloignement et climatiques des districts, il semble à ce jour impossible d'envisager des bases énergétiquement autonomes à 100%, à court ou à moyen terme.

Les actions permettant de limiter les consommations sont:
- Poursuivre les démarches d'implantation de solutions de production d'énergie renouvelable afin d'augmenter le ratio énergie renouvelable/ énergie issue de la consommation d'énergie fossile ;
- Continuer de réduire les déperditions d'énergie en optimisant l'isolation thermique des bâtiments lors de leur construction ou rénovation ;
- Encourager le personnel à limiter ses consommations en énergie (chauffage principalement) ;
- Généraliser l'achat d'équipements peu énergivores.

Les données permettant de renseigner la consommation annuelle de gasoil des districts sont récoltées et archivées depuis 2001 par la Direction des Services Techniques des TAAF.

Méthode de calcul de l'indicateur

Les moyennes mensuelles de la consommation de gasoil de chaque district sont additionnées sur une année. Les résultats annuels des trois districts sont ensuite additionnés pour atteindre une consommation moyenne annuelle en gasoil pour les trois districts.

Résultats

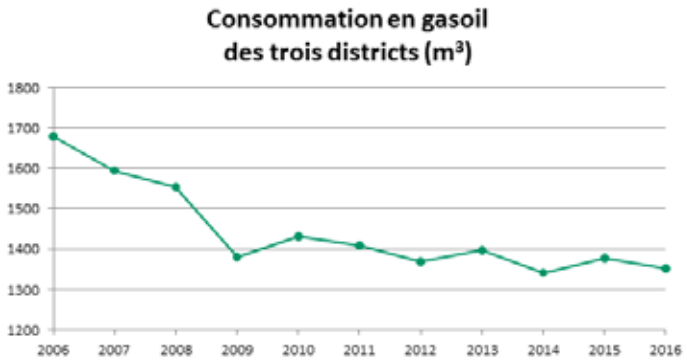


Figure : Evolution de la consommation moyenne annuelle en gazole des trois districts réunis (en mètres cubes)

Ce qu'il faut en penser

Sur l'ensemble des trois districts, la consommation a diminué de 18% entre 2006 et 2015.

La diminution globale de la consommation en gasoil depuis 2007 peut s'expliquer par la mise en œuvre de plusieurs avancées techniques. Cependant, ces variations peuvent également être dues à des modifications de consommation des hivernants. Enfin, elles peuvent être liées à des événements climatiques et/ou techniques exceptionnels nécessitant une consommation plus ou moins élevée sur l'année.
Les variations de cet indicateur pouvant être dues à plusieurs causes, il est difficile de leur attribuer des causes strictes.

Sur le plan technique, on peut noter :

- La rénovation des bâtiments « L » à Kerguelen a permisd'améliorer leur isolation. Cette nouvelle isolation reste perfectible car elle repose sur des bâtiments anciens et les conditions de travail restent spécifiques à Kerguelen ;

- La mise en place dans chaque bâtiment rénové de compteurs d'énergie permettant d'enregistrer les températures en continu, de limiter les températures à un maximum de 24°C, de stopper les radiateurs en cas de chute rapide de la température (porte ou fenêtre restée ouverte). Ces compteurs sont analysés chaque mois par le responsable énergie qui informe le chef de district en cas de consommation inhabituelle ;

- Le changement de la centrale de production et des chaudières de Crozet, par des installations de nouvelle génération, moins polluantes et moins consommatrices de gasoil ;

- En 2012, la deuxième et dernière éolienne installée à Kerguelen a été arrachée par les vents violents.

La consommation en gazole a légèrement augmenté entre 2014 et 2015 (+5%), ce qui est dû à la présence du chaland sur toute l'année 2015 contrairement à l'année 2014 durant laquelle le chaland avait été en réparation 6 mois.

Dans le cadre du nouveau plan de gestion, les TAAF proposeront un objectif de diminution chiffré et un plan stratégique de développement des énergies renouvelables.

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

TERRES AUSTRALES
ET ANTARCTIQUES FRANÇAISES

TAAF

Organisme gestionnaire
Terres australes et antarctiques françaises

Rue Gabriel Dejean
Saint Pierre Cedex 97458
Tel : 33 (0)2 62 96 78 68
Fax : 33 (0)2 62 96 77 55

www.taaf.fr
cedric.marteau@taaf.fr