



Réserve Naturelle Baie de Saint-Brieuc



Définition des objectifs & plan de travail

Plan de gestion
2004-2008



Réserve Naturelle
BAIE DE SAINT-BRIEUC

Les auteurs

Coordination :

Alain Ponsero, Conservateur de la Réserve Naturelle, CABRI

Auteurs :

Alain Ponsero, Conservateur de la Réserve Naturelle, CABRI

Justine Vidal, Garde-technicienne de la Réserve Naturelle, CABRI

Jérémy Allain, Chargé de mission scientifique, VIVARMOR NATURE

Bruno Chretien, Responsable pédagogique, MAISON DE LA BAIE

Yannick Cherel, Animateur, MAISON DE LA BAIE

ont participé à la rédaction :

par ordre alphabétique :

Michel Ballèvre, Institut de géologie, Université RENNES

Jean Paul Bardoul, VIVARMOR NATURE

Chantal Bonnot Courtois, Laboratoire de géomorphologie et environnement littoral, DINARD

Etienne Brunel, GRETIA (Groupe d'Etude des Invertébrés Armoricaains)

Gilles Camberlein, CONSEIL GENERAL Côtes d'Armor

Aymar de Gésincourt, VIVARMOR NATURE

Michel Guillaume, VIVARMOR NATURE

Dominique Hamon, IFREMER, BREST

Bernard Le Garff, Laboratoire d'évolution, Université RENNES

Patrick Le Mao, IFREMER, St MALO

Jacques Edouard Levasseur, Laboratoire d'écologie végétale, Université RENNES

Vincent Lieron, GEOCA (Groupe d'Etude Ornithologique des Côtes d'Armor)

Louis Maurice, VIVARMOR NATURE

Pierre Morin, MAISON DE LA BAIE

Jean Laurent Monnier, UFR structure et propriété de la matière, Université RENNES

Jacques Petit, GEOCA (Groupe d'Etude Ornithologique des Côtes d'Armor)

Michel Plestan, GEOCA (Groupe d'Etude Ornithologique des Côtes d'Armor)

Laurent Poux, Correspondant du Conservatoire National Botanique de Brest

Pierre Yésou, ONCFS (Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage)

Les réserves naturelles (loi du 10 juillet 1976) ont pour vocation la préservation stricte de milieux naturels fragiles, rares ou menacés de haute valeur écologique et scientifique. L'objectif prioritaire de l'ensemble des réserves naturelles est de contribuer, à l'échelle nationale et internationale, à la conservation du patrimoine naturel et en particulier de la diversité biologique.

A la demande du Ministère chargé de la protection de la nature, toutes les réserves naturelles doivent définir leurs actions dans le cadre d'un document de référence : **le plan de gestion**. Ce document précis constitue la référence avant la programmation de toute intervention.

L'article 4 alinéa 2 du décret de création de la réserve naturelle de la baie de Saint-Brieuc du 28 avril 1998 prévoit que "*pour assurer la conservation du patrimoine naturel et de la biodiversité de la réserve, le gestionnaire conçoit et met en oeuvre un plan de gestion écologique qui s'appuie sur une évaluation scientifique du patrimoine naturel de la réserve et de son évolution*".

Ce document est établi pour une durée de 5 ans. Il est élaboré par les gestionnaires de la réserve naturelle, il est validé par le comité consultatif et par le Préfet. Le premier plan de gestion est ensuite, soumis au Conseil National de Protection de la Nature qui valide définitivement le document. Les plans de gestions ultérieurs sont uniquement validés par le préfet.

Le plan de gestion doit être un document :

- ▶ de référence en matière d'état des connaissances du site
- ▶ de sensibilisation aux enjeux de protection du site
- ▶ de concertation et de dialogue lors de son élaboration
- ▶ de planification
- ▶ de contrôle de l'avancement et d'évaluation de la gestion.

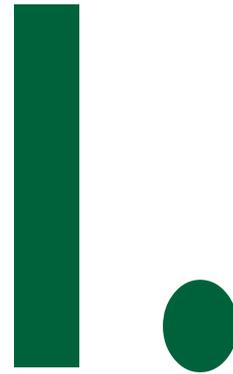
Le plan de gestion de la réserve naturelle de la baie de Saint-Brieuc constitue l'aboutissement de plusieurs mois de réflexion et de travail effectué par les trois gestionnaires de la réserve que sont la CABRI, VIVARMOR NATURE et la MAISON de la BAIE conseillés par les expert du Groupe Technique Scientifique de la réserve naturelle.

Cet outil de travail, est avant tous un outil pratique qui définit les options et les orientations de gestion pour les 5 années à venir. Il ne constitue en aucun cas un cadre rigide et fera l'objet d'une évaluation annuel qui modifiera, au besoin, le plan de travail. Une évaluation quinquennale du plan de gestion conduira à la rédaction d'une nouvelle version de ce plan pour les cinq années suivantes.

Sommaire

Objectifs généraux	B.8
Les objectifs relatifs à la conservation du patrimoine	B.9
Les objectifs relatifs à la sensibilisation du public	B.10
Les objectifs relatifs aux études et recherches	B.11
Facteurs pouvant influencer la gestion	B.12
Tendances naturelles d'évolution des milieux	B.13
Tendances directement induites par l'homme	B.15
Facteurs extérieurs	B.17
Objectifs réalisables à moyen terme	B.18
Les objectifs relatifs à la conservation du patrimoine	B.19
Les objectifs relatifs à la sensibilisation du public	B.25
Les objectifs relatifs aux études et recherches	B.29
Synthèse des objectifs et des opérations	B.32
Plan de travail	B.38
Evaluations financières	B.44
Coûts des opérations (sur la durée du plan de gestion)	B.45
Répartition annuelle des opérations	B.50

B



Objectifs généraux

Les objectifs de conservation des réserves naturelles sont énumérés par la loi. Ce sont en particulier la préservation d'espèces animales ou végétales et d'habitats en voie de disparition sur tout ou partie du territoire national ; la préservation de biotopes et de formations géologiques, géomorphologiques ou spéléologiques remarquables ; la préservation ou la constitution d'étapes sur les grandes voies de migration de la faune sauvage.

L'ensemble de ces objectifs répond à la démarche globale de conservation du fond de la baie de Saint-Brieuc.

Les objectifs relatifs à la conservation du patrimoine

⇒ **favoriser l'hivernage et la halte migratoire des espèces migratrices (notamment anatidés et limicoles) et favoriser la nidification des oiseaux (notamment le tadorne de Belon)**

Situé sur les grands axes migratoires, le fond de baie de Saint-Brieuc est une halte migratoire d'importance internationale. Le stationnement des oiseaux migrateurs dans la baie s'inscrit dans un schéma global à l'échelle de l'aire biogéographique paléartique couvrant notamment le Groënland et l'Europe. Compte tenu des effectifs recensés, le fond de baie atteint un niveau d'intérêt national voire international dans l'hivernage des limicoles et des anatidés. C'est une zone de refuge en cas de vague de froid sur l'Europe. De plus l'estuaire du Gouessant est un des rares sites de reproduction du tadorne de Belon dans le secteur.

⇒ **maintenir la diversité écologique et le rôle fonctionnel de l'estran**

Les écosystèmes de fond de baie sont parmi les zones les plus productives du monde. La forte productivité phytoplanctonique induit une biomasse importante des invertébrés, qui confère au fond de baie une place essentielle dans le réseau trophique et exerce une influence sur l'ensemble des écosystèmes de la baie de Saint-Brieuc. Ils jouent donc un rôle essentiel dans l'équilibre des chaînes alimentaires marines littorales.

⇒ **maintenir la diversité écologique et le rôle fonctionnel des "prés-salés"**

Situées à l'interface entre les milieux terrestre et marin, les zones humides littorales ont un fonctionnement complexe. Le marais d'Yffiniac constitue après la baie du Mont-Saint-Michel, le plus vaste ensemble de prés-salés de la côte Nord-Armoricaine. Le nombre d'associations relevé et son état de conservation font de ce marais un site d'intérêt écologique. La quasi-totalité des communautés végétales identifiées correspond à des habitats de la directive. La gestion pastorale extensive entraîne une diversification du tapis végétal recherché par plusieurs espèces d'anatidés, tandis que les zones non pâturées jouent un rôle essentiel pour l'alimentation des poissons.

⇒ **rétablir les connexions (longitudinales) du Gouessant**

Sur le Gouessant, cours d'eau de première catégorie, les barrages des Ponts Neufs et du Pont Rolland font obstacle aux poissons migrateurs comme l'anguille, la truite de mer ou le saumon.

⇒ **maintenir la diversité floristique et faunistique du secteur dunaire de Bon Abri à un haut niveau de qualité**

Unique dune du fond de baie de Saint-Brieuc, Bon-Abri constitue un élément majeur dans la richesse floristique de la réserve naturelle. La quasi-totalité du secteur se compose d'habitats inscrits en annexe de la directive "Habitats". Cette juxtaposition de milieux variés permet d'obtenir dans un espace restreint une succession d'habitats particulièrement intéressants. Les dépressions humides recèlent un peuplement d'amphibiens important sur une si faible surface. Particulièrement fréquenté, ce site très fragile nécessite la mise en place d'une gestion très stricte.

⇒ protéger les sites géologiques remarquables

La géologie de la baie de Saint-Brieuc présente un intérêt de niveau international par la présence de roches très anciennes, témoins de l'histoire de la Bretagne nord. Les formations récentes du quaternaire avec les falaises de limons permettent d'étudier les variations du climat depuis 10 000 ans. Des coupes dans ces formations sont présentes en particulier à Langueux et Hillion.

⇒ tendre vers une compatibilité optimale entre la conservation du patrimoine, le maintien des activités humaines, et l'accueil du public

La fragilité du fond de baie réside dans la forte pression humaine (principalement des activités de loisirs) qui s'exerce sur les différents milieux et à sa périphérie immédiate. Les différentes activités qui s'accumulent durant toute l'année agissent fortement sur le fonctionnement du site, notamment pour l'avifaune ou le secteur dunaire.

Les objectifs relatifs à la sensibilisation du public

⇒ faire connaître et comprendre l'intérêt de la réserve naturelle pour inciter au respect de la réglementation et induire des comportements respectueux du patrimoine naturel. Sensibiliser l'opinion publique sur la fragilité des richesses écologiques et géologiques de la réserve naturelle

Outre la conservation du patrimoine, qui a justifié sa création, la réserve naturelle située en périphérie d'une agglomération de 112 000 habitants, est un espace privilégié pour la sensibilisation et la pédagogie à l'environnement. La protection des milieux naturels nécessite une sensibilisation et une information des différents publics (scolaires, riverains, touristes...). La connaissance du patrimoine naturel par le plus grand nombre est une des conditions de sa sauvegarde et de l'acceptation d'un espace protégé comme une réserve naturelle dans le contexte socio-économique local.

⇒ faire de la réserve un outil d'aménagement du territoire contribuant au développement local

La conservation du patrimoine naturel et des rôles fonctionnels du site sont les objectifs fondamentaux de la réserve naturelle. Au delà du strict intérêt patrimonial du site, l'objectif est de concourir à la mise en place d'une gestion concertée de la baie de Saint-Brieuc, intégrant les différentes demandes de la société dans une logique de développement durable.

Les objectifs relatifs aux études et recherches

⇒ **développer le recueil d'informations sur le site (en particulier le développement de la base de données écologiques de la baie de Saint-Brieuc) et contribuer à une meilleure connaissance des espèces.**

Les gestionnaires des réserves naturelles doivent mettre en oeuvre les études scientifiques indispensables à l'amélioration de la connaissance du site. Les inventaires et les suivis naturalistes constituent l'instrument de mesure de la richesse biologique du site. Toutes ces informations collectées doivent être ensuite intégrées dans des bases de données facilement transférables sur le plan national ou international aux organismes centralisateurs.

⇒ **contribuer à la recherche sur le fonctionnement écologique et les rôles fonctionnels du fond de la baie de Saint-Brieuc.**

Les recherches scientifiques qui sont entreprises dans les réserves naturelles découlent de la nécessité d'avoir une connaissance approfondie de la nature et de ses fonctionnements afin de prendre des décisions adaptées en matière de gestion.

Les écosystèmes de fond de baie situés à l'interface entre les milieux terrestres et marins ont des fonctionnements complexes. Ils jouent des rôles essentiels dans l'équilibre écologique marine littorale en influençant le fonctionnement de l'ensemble de la baie de Saint-Brieuc.

B

2.

Facteurs pouvant influencer la gestion

A

Après avoir défini l'ensemble des objectifs "idéaux" à atteindre, il est nécessaire de passer en revue les facteurs pouvant influencer la gestion ou qui ont une

incidence sur les objectifs choisis et sur la gestion, qu'ils soient naturels ou anthropiques, positifs ou négatifs, externes ou internes au site.

Tendances naturelles d'évolution des milieux

Estran

Entre 1987 et 2001, la nature et la répartition des faciès sédimentaires ont très peu évolué et les gradients granulométriques sont comparables. L'évolution des fonds des deux anses s'effectue lentement par comblement progressif et sédimentation fine dans les secteurs les plus abrités et par déplacement des bancs sableux depuis le bas estran vers les parties hautes des plages (Bonnot-Courtois et Dreau, 2002).

Du point de vue faunistique, la composition des peuplements est quasiment identique entre 1988 et 2001. Les principales espèces d'invertébrés benthiques qui entrent dans le régime alimentaire de l'avifaune ont vu leurs effectifs soit stagner soit augmenter entre 1988 et 2001. Toutefois deux espèces, *Macoma balthica* et *Cerastoderma edule* ont subi une diminution de leurs effectifs et une réduction de leur aire de répartition (Ponsero et al., 2001 ; Ponsero et al., 2002, Le Mao et al., 2002).

Marais et prés-salés atlantiques

Les marais maritimes de l'anse d'Yffiniac et de Morieux forment de vastes étendues bien conservées. Au niveau dynamique, ces milieux sont localement reconnus comme stables et ne nécessitent ici, que peu d'entretien. Le niveau topographique détermine la répartition de la végétation sans intervention extérieure.

Dunes

Le bilan sédimentaire de l'anse de Morieux, et plus particulièrement des dunes de Bon Abri est positif au cours des deux derniers siècles (Bonnot et Lafond, 1995). Le front de la dune progresse vers la mer.

La dynamique végétale est nettement plus importante au niveau de l'arrière dune avec un envahissement par les saules à partir des dépressions intradunaires. On observe le développement d'ourlets pré-forestiers et de fourrés.

Dépression humide arrière dunaire

Au niveau des mares de Bon Abri, les grands héliophytes impriment la physionomie. Les plans d'eau étant peu profonds, il faut craindre leur envahissement à plus ou moins long terme.

Dans les mares, la présence des hypnacées de type *Drepanocladus sp.* et la disparition des myriophylles indiquent une évolution vers un milieu de bas marais alcalin. Par ailleurs, les Characées observées dans les années 80 (Ouest Aménagement, 1981), peu après l'abandon de la carrière, ne sont plus présentes, s'agissant probablement de communautés pionnières transitoires. Un autre risque menace cette dépression. Il s'agit de l'extension de la saulaie. Sa présence ferme le milieu et induit une réduction de la richesse spécifique. Cette saulaie participe par ailleurs à l'abaissement de la nappe.

Les prairies méso-hygrophiles situées à proximité de la mare ont également conservé un caractère calcicole important. Cela se traduit par la présence d'une pelouse humide calcicole du *Pulicario-Juncetum inflexi* à *Dactylorhiza praetermissa*. Cet habitat constitue une formation d'influence Nord Atlantique, il se trouve donc ici en limite méridionale de son

Baie de Saint-Brieuc

aire de répartition. Cette pelouse est en général favorisée par la présence de sols riches en bases et subissant un pâturage extensif. En absence de mesures spécifiques, sa présence risque d'être compromise en raison de la décalcification du sol et de l'envahissement par la saulaie.

Nettement calcaires en début de formation, les zones de battement des eaux évoluent progressivement vers des systèmes plus neutres, voire acides. Ainsi on observe actuellement des communautés intermédiaires entre les systèmes acides et les systèmes alcalins. Les pelouses pionnières à *Samolus valerandi* ont alors pratiquement disparu au profit d'associations plus neutrophiles des zones exondables comme *Hydrocotylo-Eleocharitetum palustris* et *Apion nodiflori*.

Vers le sud, sur les zones plus éloignées des mares centrales, la décalcification se renforce. Les prairies humides évoluent alors en pelouses banales à *Agrostis stolonifera* et *Deschampsia caespitosa*. Les principales espèces intéressantes du *Pulicario-Juncetum* ont pratiquement toutes disparu.

Sur les parties moins hygrophiles, ce sont les prairies fermées qui s'installent. On voit apparaître deux types de formations en fonction du degré de décalcification. Les pelouses à Brachypode du Mesobromion occupent les parties les plus hautes, encore riches en bases, tandis que les prairies banales à houlque et agrostis envahissent les petites dépressions déjà décalcifiées. Cette évolution est difficilement maîtrisable car elle fait suite à la décalcification des sables. Les apports en éléments calcaires sont dorénavant très réduits, car ce secteur n'est pratiquement plus alimenté par les apports éoliens provenant de la mer.

Synthèse sur les tendances naturelles d'évolution

Unité Ecologique	évolution	conséquences
<u>Domaine maritime</u>		
L'estran	Accumulation de sédiments	exhaussement
<u>Marais maritime</u>		
Slikke	En développement	Fixation des sédiments
Schorre de l'anse d'Yffiniac	En progression (22ha en 46 ans) Prédominance des fourrés à obiones	Régression de l'estran
Schorre de l'anse de Morieux	Apparition et développement récent	
Végétation de haut de plage	En progression par la sédimentation active en fond d'anse de Morieux	
<u>Dunes maritimes</u>		
Dune mobile	En progression	
Mare intra-dunaire	Développement des héliophytes Développement des saulaies	Fermeture du milieu Banalisation de la flore et de la faune
Prairies humides intra-dunaires	Décalcification entraînant une évolution vers des prairies neutrophiles	Assèchement des mares

Tendances directement induites par l'homme

Sur l'estran

La baie de Saint-Brieuc est actuellement fortement anthropisée. L'accroissement récent des activités humaines en bord de mer (industrie, tourisme, augmentation de la population côtière) a eu un impact relativement négatif sur l'environnement côtier et en particulier sur l'estran très étendu de cette baie. Parallèlement à l'évolution naturelle (colmatage et sédimentation, variation des peuplements benthiques en réponse à des variations de facteurs climatiques), les activités humaines peuvent induire des évolutions résultant de contraintes anthropiques (accentuation du processus de colmatage, pollutions...).

Si les peuplements benthiques sont relativement stables depuis 15 ans, la régression du gisement de coques (*Cerastoderma edule*) et de *Macoma balthica* est particulièrement inquiétante, en raison de leur importance dans le régime alimentaire des limicoles (principalement l'huître-pie). Il semble que ces espèces installées dans des milieux écologiquement instables, soient très sensibles aux variations des conditions abiotiques : salinité, température, qualité du plancton, qualité des eaux. Les perturbations dues à la prédation et à la pêche auraient des impacts moins sévères sur l'évolution à long terme des gisements. Ce serait surtout vers la qualité des eaux que devront s'orienter les recherches.

L'augmentation et la multiplication des activités humaines sur l'estran est la principale menace pour le maintien des espèces et des effectifs d'oiseaux. Au delà des éléments réglementaires déjà mis en place (décret de création de la réserve et arrêté préfectoral réglementant certaines activités), il est primordial de développer le rôle d'éducation du grand public à l'environnement, de manière à faire prendre conscience des effets perturbateurs d'un dérangement, même involontaire, des oiseaux.

Sur les marais et prés-salés atlantiques

La surface totale couverte par les prés-salés a peu évolué depuis le milieu du XX^{ème} siècle. Le contexte géomorphologique influe sur l'évolution générale des herbous. La modification des tracés des chenaux majeurs constitue le facteur de perturbation principal, qui retarde ou inhibe les processus de progradation. La végétation accompagne ce processus par ses implantations pionnières. Si géomorphologiquement le schorre est installé, la tendance générale est à une stabilité relative du milieu (Lefeuvre, 2001). Seul l'extraction de la marne à proximité du schorre à l'ouest de l'anse d'Yffiniac induit une déstabilisation du front du schorre.

Les mesures de conservation doivent donc être basées sur la maîtrise d'éventuels projets futurs susceptibles d'induire un impact notable sur le régime hydraulique général du secteur (travaux sur les ruisseaux amonts, modification et travaux portuaires sur l'Anse, prélèvements de marne etc...).

Le pâturage extensif permet de favoriser les prés à glycérie maritime plus riches floristiquement, comme on peut le constater dans la partie pâturée au sud-est du marais. Le pâturage favorise l'accueil des oiseaux (bernarches, anatidés hivernant). Néanmoins le pâturage entraîne la disparition de l'obione qui est un élément essentiel de la production marine de la baie. Un équilibre doit donc être trouvé entre l'utilisation agricole des prés-salés sur la rive Est de l'anse d'Yffiniac et le maintien de prés-salés à obione dans la partie Ouest de l'anse d'Yffiniac.

Sur les dunes

Les milieux dunaires représentent des habitats particulièrement vulnérables en raison de leurs caractéristiques intrinsèques (matériaux meubles, évolution dynamique permanente..) et de l'intérêt du grand public pour ce type d'espaces naturels. Ces paysages très fragiles nécessitent la mise en place de plans de gestion très stricts. Le piétinement représente le principal facteur de dégradation, bien que les secteurs dégradés représentent de faibles surfaces.

Synthèse sur les tendances induites par l'Homme

Unité Ecologique	Facteurs anthropiques	conséquences
<u>Domaine maritime</u>		
L'estran	Activités de loisirs	Dérangement de l'avifaune
	Exploitation des ressources marines	Concurrence avec les espèces consommatrices
	Passage de véhicules nécessaires à l'exploitation des ressources	Dérangement faible et localisé
<u>Marais maritime</u>		
Schorre de l'anse d'Yffiniac	Soustrait à la fréquentation par la présence d'une protection renforcée	
	Extraction de marne à proximité	Régression du schorre
	Curage des fossés d'évacuation des eaux pluviales	Dépôt de sédiments sur le bord avec modification de la végétation et impact paysager
	Pâturage	Favorise la diversification floristique Favorise le stationnement d'oiseaux Diminue la productivité biologique du fond de baie
Schorre de l'anse de Morieux	Piétinement par les cavaliers	Dégradation de la végétation
<u>Plages</u>		
Végétation de haut de plage	Piétinement par les cavaliers Dégradation lors de ramassage des algues vertes	Dégradation de la végétation
<u>Dunes maritimes</u>		
Dune mobile	-	
Dune fixe	Sur-fréquentation	Dégradation localisée de la végétation
Mare intra-dunaire	-	
Prairies humides intra-dunaire	-	

Facteurs extérieurs

Facteurs anthropiques	conséquences	enjeux
Augmentation de la pression de fréquentation (touristique et locale)	<ul style="list-style-type: none"> * Développement touristique induisant la création et le renforcement d'activités de plein air, sources de dérangements importantes * Augmentation de l'intérêt du public pour la découverte de l'environnement 	<ul style="list-style-type: none"> * Prévoir des infrastructures d'accueil adaptées * Prévoir le développement de l'information du public * Prévoir un renforcement de la surveillance * Développer d'un observatoire permanent de la fréquentation
Projet de développement d'infrastructure sur le domaine maritime	<ul style="list-style-type: none"> * Modification du rôle fonctionnel du site 	<ul style="list-style-type: none"> * Développer une expertise sur les phénomènes sédimentaires, hydrologiques et écologiques
Pollutions du domaine public maritime par la présence de la décharge de la Grève des Courses	<ul style="list-style-type: none"> * Impact sur la qualité biologique du site 	<ul style="list-style-type: none"> * Analyser les pollutions engendrées * Limiter l'impact de la décharge sur le domaine public maritime
Pollution du bassin versant par les nitrates	<ul style="list-style-type: none"> * Dégradation du schorre * Dégradation des habitats de haut de plage * Impact sur les équilibres biologiques du fond de baie 	<ul style="list-style-type: none"> * Analyser l'impact des marées vertes sur les écosystèmes * Améliorer les techniques de ramassage des algues * Programme d'actions à l'échelle du bassin versant
Autres sources de pollutions : - bactériologiques - Micro polluants organiques - Micro polluants métalliques	<ul style="list-style-type: none"> * Dégradation de la qualité biologique du site 	<ul style="list-style-type: none"> * Développer des suivis sur les phénomènes de pollution * Développer des études d'impacts

B

3.

Objectifs réalisables à moyen terme

A

Après avoir défini les objectifs généraux du site à long terme et pris en considération les différents facteurs et contraintes, il reste à définir les objectifs pouvant

être mis en application à moyen terme (sur 5 ans). Il s'agit de traduire en objectifs opérationnels les objectifs idéaux à long terme.

Les objectifs relatifs à la conservation du patrimoine

Domaine maritime (sablo-vases d'estran)

habitats concernés :

code EU : 1140, 1170

code CORINE : 14

superficie concernée :

940 ha en réserve naturelle

objectifs généraux :

⇒ Favoriser l'hivernage et la halte migratoire des espèces migratrices (notamment anatidés et limicoles)

⇒ Maintenir la diversité écologique et le rôle fonctionnel de l'estran

⇒ Tendre vers une compatibilité optimale entre la conservation du patrimoine, le maintien des activités humaines, et l'accueil du public

objectifs réalisables :

↪ Gestion du gisement de coques de la baie

Entre 1986 et 2001, le gisement de coques s'est réduit de 30% (Ponsero et al., 2001). Il est aujourd'hui évalué chaque année par les gestionnaires de la réserve naturelle, avant l'ouverture du banc par les Affaires Maritimes.

→ Réalisation une estimation annuelle précise du gisement de coques et transmission aux Affaires Maritimes

→ Suivi de la pression de pêche (professionnelle et amateur)

→ Proposition une réglementation de la pêche amateur (mise en place de quotas) aux Affaires Maritimes

→ Proposition une protection des nourriceries (pêche aux coques interdites dans l'anse d'Yffiniac) aux Affaires Maritimes

↪ Limitation du dérangement de l'avifaune sur l'estran

La limitation du dérangement de l'avifaune a suscité l'arrêté préfectoral réglementant les activités sportives, touristiques et de loisirs (4 octobre 2001). Afin de relever le défi d'accueillir un large public dans de bonnes conditions tout en préservant la valeur patrimoniale de la réserve naturelle, un observatoire permanent de la fréquentation a été mis en place (voir paragraphe "études et recherches").

→ Evolution de la réglementation de la réserve naturelle en fonction des résultats de l'observatoire permanent de la fréquentation

↪ Amélioration de la qualité des eaux

Les populations très abondantes de crustacés, polychètes et bivalves sont le lieu de nourrissage des poissons et crustacés à marée haute et des oiseaux à marée basse. Cet espace est directement sous l'influence de l'eutrophisation qui se manifeste par l'augmentation des apports d'origine continentale, à la fois urbaine et agricole, et se traduit sur

Baie de Saint-Brieuc

ces estrans par une prolifération massive d'algues vertes. Les apports excédentaires de matière organique peuvent se traduire par une modification qualitative des peuplements avec perte d'espèces sensibles au bénéfice d'espèces opportunistes.

→ Promotion d'un programme bassin versant

→ Promotion de la réhabilitation de la décharge de la grève des courses

→ Renforcement des mesures de suivi physico-chimique de la qualité des eaux

continentales et marines en complément des mesures déjà effectuées en partenariat avec le DDE et l'IFREMER (voir section "études et recherches", l'objectif "analyse et impact des activités humaines périphériques au site", page B.30).

Gestion des conditions d'exploitation de la marne

(voir page B.22)

→ Définition d'un cahier des charges de l'exploitation

Estuaire

habitats concernés :

code EU : 1130

code CORINE : 13.2

superficie concernée :

179 ha environ

objectifs généraux :

⇒ Favoriser l'hivernage et la halte migratoire des espèces migratrices (notamment anatidés et limicoles) et favoriser la nidification des oiseaux (notamment le Tadorne de Belon)

⇒ Rétablir les connexions (longitudinales) du Gouessant

objectifs réalisables :

Très profondément encaissé, l'estuaire du Gouessant est occupé par des boisements sur les pentes. La protection du vallon de la pression touristique offre ainsi un secteur riche en habitats et très peu perturbé. Il s'agit d'ailleurs d'un des rares sites de reproduction du tadorne de Belon sur le secteur.

↪ **Restauration de la circulation des poissons migrateurs**

Le Gouessant est un cours d'eau de première catégorie, et est caractérisé par la présence de cyprinidés d'eau vive et de carnassiers (brochet et sandre). Les barrages des Ponts Neufs et du Pont Rolland sont des obstacles très difficilement franchissables pour les poissons migrateurs comme l'anguille (blocage des civelles à la remontée, mortalité élevée des anguilles à la dévalaison), la truite de mer pêchée au pied du barrage de Pont-Rolland et plus occasionnellement lors des remontées de saumon (la mauvaise qualité des eaux et l'infranchissabilité du barrage de Pont-Rolland expliquent l'absence de salmonidés migrateurs dans le bassin versant).

→ Restauration de la circulation des espèces piscicoles migratrices (passe à civelle, étude de faisabilité de passe à salmonidés, réflexion pour la limitation de la mortalité de dévalaison des anguilles)

Marais maritime (prés-salés)

habitats concernés :

code EU : 1311,1313,1320,1332,1333,1335,1336,1420,1422
code CORINE : 15.1, 15.3, 15.6,

superficie concernée :

133 ha environ en réserve naturelle

objectifs généraux :

⇒ Favoriser l'hivernage et la halte migratoire des espèces migratrices (notamment anatidés et limicoles) et favoriser la nidification des oiseaux (notamment le Tadorne de Belon)

⇒ Maintenir la diversité écologique et le rôle fonctionnel des “prés-salés”

objectifs réalisables :

↳ **Maintien la diversité végétale**

Plusieurs études ont montré l'intérêt du pâturage extensif pour le maintien de la diversité végétale des prés-salés (Le Du, 1997, Lefeuvre, 2001). L'objectif est de permettre le maintien de cette activité sur la zone ouest des herbus de l'anse d'Yffiniac.

→ Mise en place d'une convention afin de maintenir le pâturage extensif sur les prés-salés d'Hillion

Une des principales sources de dégradation des herbus est liée à l'échouage des algues vertes (principalement sur le haut-schorre), modifiant le fonctionnement des prés-salés.

→ Promotion d'un programme bassin versant

↳ **Limitation du dérangement de l'avifaune sur les prés-salés**

Les prés-salés de l'anse d'Yffiniac sont soustraits à la fréquentation humaine (zone de protection renforcée). Néanmoins, quelques aménagements sont nécessaires :

→ Aménagement du terre-plein de Bout de ville (voir paragraphe sensibilisation)

→ Fermeture des accès à la zone de protection renforcée (pose de barrières) et mise en place d'une signalétique complémentaire

→ Aménagement (balisage) des accès autorisés (Bout de ville, Pont Samson)

↳ **Gestion des écoulements pluviaux des communes**

Les communes doivent régulièrement entretenir les clapets anti-marées des écoulements pluviaux. Ces travaux sont soumis à autorisation préfectorale (article 11 alinéa 2 du décret de création de la réserve naturelle).

→ Définition d'un cahier des charges des travaux menés par les communes

→ Suivi écologique des travaux

↳ **Gestion des conditions d'exploitation de la marne**

Compte tenu des incidences provoquées par l'exploitation de la marne sur certains habitats (régression des prés-salés au nord est de l'anse d'Yffiniac), en accord avec la DDE qui délivre l'autorisation d'exploitation, un cahier des charges sera proposé, définissant les conditions d'exploitation de la marne.

→ Définition d'un cahier des charges de l'exploitation

Dunes et dépressions humides intradunaires

habitats concernés :

code EU : 2110, 2120, 2131, 2180, 2191,2192,2194
code CORINE : 16.211, 16.212, 16.221, 16.31, 16.32, 16.34

superficie concernée :

4,9 ha en réserve naturelle

objectifs généraux :

⇒ **Maintenir la diversité floristique et faunistique du secteur dunaire de Bon Abri à un haut niveau de qualité**

objectifs réalisables :

⇒ **Coordination pour la gestion des dunes entre le Département des Côtes d'Armor (propriétaire) et les gestionnaires de la réserve naturelle**

Depuis son acquisition par le Département, le secteur dunaire est de Bon-Abri a profité de plusieurs programmes de restauration et de gestion. Avec la création de la réserve naturelle (intégrant ce secteur dunaire dans son périmètre) et la mise en place d'un comité d'experts (groupe technique scientifique), un nouveau partenariat doit être mis en place.

→ Elaboration concertée du programme annuel de gestion des dunes (Conseil Général et co-gestionnaires de la Réserve Naturelle) validé par le Groupe Technique Scientifique de la réserve naturelle

→ Cartographie des travaux (et intégration au SIG)

Le Conseil Général a initié une étude écologique sur ce secteur dunaire qui devra analyser l'évolution de la fréquentation et définir de nouvelles propositions de gestion. Certaines mesures peuvent être engagées rapidement.

⇒ **Gestion de la fréquentation**

Une réorganisation de la circulation des promeneurs est à mettre en place.

→ Modification du tracé du GR34 en limite sud du site

→ Organisation des cheminements dans la dune grise (diminution du nombre de sentiers).

→ Mise en place d'un balisage des sentiers sur les dunes

⇒ **Restauration des zones dégradées**

Les zones fortement dégradées par le piétinement de la dune fixée sont restreintes, mais nécessitent des mesures de restauration et de mise en défens.

→ Mise en défens des zones fortement dégradées (si la menace est significative pour la conservation des habitats prioritaires)

 **Gestion de la diversité floristique et faunistique**

Une gestion par fauche de placettes à déjà été mis en place par le Conseil Général.

- Poursuite de l'entretien des prairies humides et pelouses à brachipode par fauche avec exportation des produits de fauche
- Coupe et exportation des fourrés nitrophiles

Une gestion des boisements a déjà été entreprise par le Conseil Général afin de limiter leur extension. Compte tenu de l'importance de l'évapotranspiration des saulaies, la limitation des boisements permettra de limiter l'assèchement des prairies humides. La ré-ouverture des mares forestières favorisera les peuplements d'amphibiens ainsi que l'attrait de ces mares pour l'avifaune.

- Débroussaillage en périphérie des mares intradunaires et des prairies humides.
- Ré-ouverture et entretien de la végétation aux abords de mares forestières.

Les objectifs relatifs à la sensibilisation du public

En termes de sensibilisation du public, la réserve naturelle de la baie de Saint-Brieuc bénéficie de l'existence et des actions de l'association gestionnaire de la Maison de la Baie qui existe depuis 1986. Avec le choix de cette association comme l'un des co-gestionnaires de la réserve naturelle, cette structure joue un rôle essentiel en tant que **centre d'accueil et d'information de la réserve naturelle**.

Les 3 co-gestionnaires de la réserve naturelle ont signé la charte d'animation de Réserve Naturelle de France en mai 2000. L'ensemble des actions entreprises est en totale harmonie avec les objectifs de conservation du patrimoine naturel. Les projets d'information, de communication et de sensibilisation du public, définis dans ce chapitre contribuent à la réalisation de ces objectifs de conservation.

objectifs généraux :

⇒ **Tendre vers une compatibilité optimale entre la conservation du patrimoine, le maintien des activités humaines, et l'accueil du public**

⇒ **Faire connaître et comprendre l'intérêt de la réserve naturelle pour inciter au respect de la réglementation et induire des comportements respectueux du patrimoine naturel. Sensibiliser l'opinion publique sur la fragilité des richesses écologiques et géologiques de la réserve naturelle**

⇒ **Faire de la réserve naturelle un outil d'aménagement du territoire contribuant au développement local**

objectifs réalisables :

⇒ **Réalisation et maintenance de la signalétique**

Le balisage maritime et terrestre de la réserve naturelle a été mis en place durant l'été 2000 et complété en 2001. Le balisage terrestre comprend 33 panneaux (13 panneaux d'information sur les plages et parkings, et 20 panneaux de rappel de limite). A ce balisage réglementaire, s'ajoutent les panneaux mis en place par la CABRI dans le cadre du *plan vert et bleu* qui rappellent l'existence de la réserve naturelle et encouragent au respect de sa réglementation.

→ Complément de balisage maritime et terrestre

→ Maintenance de l'ensemble du balisage

L'existence de la réserve naturelle pourrait être indiquée sur la RN12, à hauteur d'Yffiniac, lorsque l'on domine le fond de baie. Il s'agit du seul site entre Rennes et Brest où l'on aperçoit la mer, et à donc a ce titre un fort impact sur les touristes.

→ **Création de panneaux touristiques "baie de Saint-brieuc- réserve naturelle" sur la RN12 (en collaboration avec l'office de tourisme de la Baie de Saint-Brieuc)**

Baie de Saint-Brieuc

Le site de Bon Abri est extrêmement fréquenté (25000 visiteurs par an), dont 80% sont des locaux (Ponsero, 2000). Il s'agit de mettre en place une signalétique adaptée à ce type de public.

→ Participation à l'élaboration d'un panneau d'entrée du site (projet du Conseil Général)

Afin de sensibiliser un public qui fréquente régulièrement le site, il s'agira de mettre en place une signalétique à thème qui sera changée en fonction des saisons.

→ Mise en place d'une signalétique modulable

Afin d'améliorer la lisibilité des cheminements dans les dunes de Bon Abri et en particulier le GR34, un balisage des sentiers est indispensable.

→ Mise en place d'un balisage des sentiers

Création d'infrastructures d'observation

L'observation de l'avifaune de la réserve naturelle n'est pas chose aisée compte tenu de la grande dispersion des oiseaux sur l'estran. Il s'agit de sensibiliser le public à la diversité ornithologique de la baie, par la création d'observatoires et de points d'observation. Dans le respect des réglementations, 3 observatoires sont en projet (sur l'enrochement du port par le Conseil Général, à Bout de ville par Vivarmor Nature, et à Hillion (site de Fontreven) par la CABRI). A ces projets s'ajoute la réfection de l'observatoire des mares de Bon-Abri (par le Conseil Général)

→ Mise en place d'observatoires (points d'observation de l'avifaune) et refaction de l'observatoire des mares de Bon-Abri

Le site de la Maison de la Baie reçoit annuellement plus de 33 000 visiteurs qui profitent d'un point de vue extraordinaire sur la baie.

→ Aménagement du belvédère de la Maison de la Baie (mise en place de longue-vue...)

Développement d'actions d'éducation à l'environnement

Les actions d'éducation à l'environnement sont largement prises en charge depuis de nombreuses années par l'association gestionnaire de la Maison de la Baie. Des projets complémentaires peuvent être menés avec la participation des 3 co-gestionnaires de la réserve naturelle.

→ Création d'une malle pédagogique itinérante

→ Création d'un site internet ludique à destination du jeune public

→ Création d'un jeu-concours pour les écoles primaires de l'agglomération

↪ Développement de l'information du public sur l'intérêt écologique et géologique du site

Il s'agit de réaliser des documents permettant aux différents publics d'appréhender plus facilement la diversité écologique et géologique du site.

- Edition (et réédition) de dépliants de présentation et d'information
- Edition d'une série de brochures d'aide à la découverte et à la reconnaissance des espèces (les oiseaux de la baie, les coquillages, la flore des dunes...). et conception d'un ouvrage "de référence" sur la baie de Saint-Brieuc

↪ Développement de l'information du public sur le rôle de la réserve naturelle

Le rôle des réserves naturelles et les missions confiées aux personnels sont très largement méconnus du public. Or, il apparaît indispensable de faire connaître les actions entreprises et de faire reconnaître la compétence acquise par les gestionnaires, en matière de gestion des milieux naturels, de suivis scientifiques et de pédagogie de l'environnement.

- Réalisation d'un court métrage sur le rôle et les actions de la réserve
- Développement des contacts avec les médias locaux et création d'une rubrique régulière dans le "CABRI et vous"
- Création d'une exposition sur les rôles et les missions de la réserve

La "lettre" de la réserve, créée en mai 2002 permet de faire connaître au quotidien les activités qui sont menées au sein de la réserve.

- Développement et diffusion plus large de "la Lettre de la réserve"
- Création d'une "la Lettre de la réserve junior"

↪ Développement une image : "la réserve naturelle de la baie de Saint-Brieuc"

La protection du site, le respect de sa réglementation passent par une appropriation du fond de baie par les acteurs locaux et les riverains. Actuellement il n'existe quasiment pas de "produits" valorisant la richesse et la beauté du site.

- Création d'une ligne de "produits" de communication "Baie de Saint-Brieuc" (cartes postales, posters, autocollants...)

↪ Intégration de la réserve naturelle dans le contexte local

Il s'agit de mener des actions de communication et de sensibilisation du public local afin de mieux faire comprendre et accepter les contraintes de la réglementation de la réserve naturelle.

- Développement d'actions gratuites de sensibilisation et de découverte de la réserve naturelle pour le public local
- Développement du rôle de la Maison de la Baie en centre d'accueil et d'information de la réserve naturelle
- Organisation d'actions de nettoyage selectif du littoral (à l'instar du partenariat avec l'Unité Educative d'Activité de Jour de la Protection Judiciaire de la Jeunesse des Côtes d'Armor) dans le respect des habitats naturels

 **Valorisation et diffusion des connaissances acquises par les gestionnaires de la réserve naturelle**

Les réserves naturelles sont des laboratoires de terrain au service de la protection du patrimoine. En diffusant les résultats des études réalisées sur le site à un large public, les gestionnaires de la réserve naturelle favoriseront une meilleure prise de conscience de son utilité pour pérenniser le patrimoine qu'elle protège.

→ Développement du site internet pour qu'il devienne un support de diffusion de l'information (téléchargement des études ou résumés des études)

Actuellement la base de données (BDE) est disponible sur le site internet de la réserve naturelle, mais nécessite de la télécharger et de disposer du logiciel Microsoft Access2000 pour la consulter. Il s'agirait de rendre cette base de données consultable directement en ligne.

→ Mise en ligne sur le site internet de la base de données écologiques

En collaboration avec les différentes universités de Bretagne et les structures de formation (ATEN, IRPA...), il s'agit de participer, ou de concevoir des stages de formation à destination des étudiants ou des adultes.

→ proposition et conception de stages de formation

 **Participation à des manifestations locales, régionales, nationales ou internationales**

La présence d'un stand présentant les missions et les actions de la réserve naturelle facilitera une communication "de proximité" dans les différentes manifestations organisées dans l'agglomération, favorisant l'intégration de la réserve dans le contexte local.

→ Création d'un stand "réserve naturelle" (en lien avec le service communication de la CABRI)

Les objectifs relatifs aux études et recherches

objectifs généraux :

Conformément au code de l'environnement fixant les missions relatives aux réserves naturelles, les études scientifiques et techniques indispensables au développement des connaissances doivent être mise en oeuvre.

⇒ **Développer le recueil d'informations sur le site (en particulier le développement de la base de données écologiques de la baie de Saint-Brieuc) et contribuer à la meilleure connaissance des espèces**

⇒ **Contribuer à la recherche sur le fonctionnement écologique et les rôles fonctionnels du fond de la baie de Saint-Brieuc**

objectifs réalisables :

⇒ **Développement et synthèse des connaissances sur le patrimoine naturel**

Il s'agit de développer la base de données écologiques du site par la poursuite d'inventaires floristiques et faunistiques. Certains groupes taxonomiques n'ont pas été étudiés et nécessitent d'être inventoriés.

- Poursuite des inventaires floristique et faunistique régulier
- Développement et mise à jour de la base de données
- Mise en cohérence des bases de données (projet SERENA de RNF)
- Saisie et transmission des données aux organismes centralisateurs

En lien avec le travail d'inventaire, il s'agit de développer la base de données écologiques en particulier en intégrant les données cartographiques disponibles

- Mise en place d'un SIG (en lien avec le service technique de la CABRI)

⇒ **Suivis écologiques de dynamique des populations et des écosystèmes**

Ces suivis écologiques visent à évaluer précisément les évolutions des populations présentes sur le site, afin de pouvoir, le cas échéant, ré-orienter les objectifs de conservation du patrimoine.

- Dénombrement régulier des effectifs du peuplement ornithologique
- Suivi des populations d'oiseaux nicheurs
- Etude de l'évolution des peuplements benthiques intertidaux
- Suivi de l'évolution des peuplements de certaines espèces benthiques
- Suivi de la population d'anguilles (civelles) de l'estuaire du Gouessant
- Suivi des peuplements végétaux remarquables
- Etude morpho-sédimentaire de la baie

⇒ **Etudes des espèces d'intérêt patrimonial, et/ou indicatrices**

- Suivi de la présence ponctuelle de loutre
- Etudes ornithologiques spécifiques en lien avec les autres réserves naturelles ou en lien avec les programmes internationaux
- Analyse de dynamique de populations d'espèces d'amphibiens

↳ Suivis écologiques liés aux mesures et actions de gestion

Ces suivis écologiques visent à évaluer précisément les effets de la gestion pratiquée, afin de pouvoir, le cas échéant, réorienter cette gestion.

- Evaluation annuelle de la densité du gisement de coques de la baie
- Suivi de la dynamique de la végétation du secteur dunaire de Bon-Abri
- Suivi cartographique précis des zones dunaires dégradées de Bon-Abri

↳ Etudes d'espèces introduites ou invasives

Certaines espèces introduites peuvent se développer rapidement au détriment d'autres espèces et peuvent nécessiter une régulation.

- Suivi de la dynamique des populations d'espèces

↳ Analyse et suivi des impacts des activités humaines périphériques au site

→ Reflexion pour la mise en place d'un suivi de la qualité biologique du milieu marin

→ Renforcement des mesures de suivi physico-chimique régulier de la qualité des eaux continentales et marines (en partenariat avec la DDE et l'IFREMER)

→ Veille anti-pollution

→ Analyse de la pollution induite par la décharge de la Grève des Courses sur les peuplements benthiques (modification de la biodiversité et bio-accumulation des polluants dans les organismes)

→ Programme de recherche de l'impact des marées vertes sur la modification des écosystèmes

↳ Analyse et suivi des impacts de la fréquentation

Dans le cadre de l'observatoire permanent de la fréquentation mis en place sur la réserve naturelle

→ Suivi de l'évolution de la fréquentation humaine

→ Suivi de l'évolution de la perception de la réserve naturelle par le public

→ Etude générale de la fréquentation humaine et évaluation des impacts des activités de loisirs sur la biodiversité et sur le dérangement de l'avifaune

↪ Développement des connaissances sur le fonctionnement des écosystèmes utilisés par les oiseaux

Il s'agit de mieux appréhender les modalités d'utilisation de la réserve naturelle par les oiseaux, par référence à différents paramètres biotiques et abiotiques. fonctionnement des écosystèmes qui composent la réserve naturelle et de suivre leur évolution.

- Etude de l'utilisation spatio-temporelle de l'estran par l'avifaune
- Initiation d'un programme de recherche sur l'évaluation des inter-relations entre l'avifaune et les peuplements benthiques

↪ Développement des connaissances sur le rôle fonctionnel du fond de baie par rapport aux poissons

→ Initiation d'un programme de recherche sur l'importance du fond de baie comme nourricerie pour certaines espèces de poissons

↪ Développement des connaissances sur le rôle de la végétation dans l'évolution des écosystèmes

- Etude de l'évolution des prés-salés des anses d'Yffiniac et de Morieux
- Programme de recherche de l'impact des marées vertes sur la modification des écosystèmes

Synthèse des objectifs et des opérations

⇒ Objectifs généraux	↳ Objectifs réalisables	Code objectif	→ opérations	Code op.
⇒ Favoriser l'hivernage et la halte migratoire des espèces migratrices et favoriser la nidification des oiseaux	↳ Limitation du dérangement de l'avifaune sur l'estran	I.1	→ Evolution de la réglementation de la réserve naturelle en fonction des résultats de l'observatoire permanent de la fréquentation	PO1
	↳ Limitation du dérangement de l'avifaune sur les prés-salés	I.2	→ Aménagement du terre-plein de Bout de ville	GH1
			→ Fermeture des accès à la zone de protection renforcée (pose de barrières) et mise en place d'une signalétique complémentaire	GH2
			→ Aménagement (balisage) les accès autorisés (Bout de ville, Pont Samson)	GH3-1
⇒ Maintenir la diversité écologique et le rôle fonctionnel de l'estran	↳ Gestion du gisement de coques de la Baie	II.3	→ Réalisation d'une estimation annuelle du gisement de coques et transmission aux Affaires Maritimes	SE1
			→ Etude de la pression de pêche (professionnelle et amateurs)	SE2
			→ Proposition d'une réglementation de la pêche amateur (mise en place de quotas) aux Affaires Maritimes	PO2
			→ Proposition d'une protection des nourriceries aux Affaires Maritimes	PO3
	↳ Gestion des conditions d'exploitation de la marne	II.4	→ Définition d'un cahier des charges de l'exploitation	GH4
↳ Amélioration de la qualité des eaux	II.5	→ Promotion d'un programme bassin versant	AD1	
		→ Promotion de la réhabilitation de la décharge de la grève des Courses	AD2	

B. Définition des objectifs et plan de travail

⇒ Objectifs généraux	↳ Objectifs réalisables	Code objectif	→ opérations	Code op.	
⇒ Maintenir la diversité écologique et le rôle fonctionnel des prés-salés	↳ Maintien de la diversité végétale	III.6	→ Mise en place d'une convention pour le maintien du pâturage extensif sur les prés-salés d'Hillion → Promotion d'un programme bassin versant	GH5 AD1	
	↳ Gestion des écoulements pluviaux des communes	III.7	→ Définition d'un cahier des charges des travaux menés par les communes pour l'entretien des écoulements pluviaux → Suivi écologique des travaux d'entretien des écoulements pluviaux	GH6 SE3	
	↳ Gestion de l'exploitation de la marne	III.4	→ Définition d'un cahier des charges de l'exploitation de la marne	GH4	
⇒ Rétablir les connexions (longitudinal) du Gouessant	↳ Restauration de la circulation des poissons migrateurs	IV.8	→ Restauration de la circulation des espèces piscicoles migratrices (passe à civelle, passe à salmonidés, réflexion pour la limitation de la mortalité de dévalaison des anguilles)	GH7	
⇒ Maintenir la diversité floristique et faunistique du secteur dunaire de Bon Abri à un haut niveau de qualité	↳ Coordination pour la gestion des dunes entre le Département des Côtes d'Armor et la réserve naturelle	V.9	→ Elaboration concertée du programme annuel de gestion des dunes (Conseil Général et co-gestionnaires de la réserve naturelle) validé par le Groupe Technique Scientifique de la réserve naturelle → Cartographie des travaux sur les dunes	GH8 SE4	
		↳ Gestion de la fréquentation	V.10	→ Modification du tracé du GR34 en limite sud du site → Organisation des cheminements dans la dune grise (diminution du nombre de sentiers) → Mise en place d'un balisage des sentiers	GH9-1 GH9-2 GH9-3
	↳ Gestion de la diversité floristique		V.11	→ Poursuite de l'entretien des prairies humides et pelouses à brachipode par fauche avec exportation des produits de fauche → Coupe et exportation des fourrés nitrophiles	GH10 GH11
				→ Débroussaillage en périphérie des mares intradunaires et des prairies humides → Ré-ouverture et entretien de la végétation aux abords de mares forestières.	GH12-1 GH12-2
	↳ Restauration des zones dégradées	V.12	→ Mise en défens des zones fortement dégradées	GH13	

Baie de Saint-Brieuc

⇒ Objectifs généraux	↳ Objectifs réalisables	Code objectifs	→ opérations	Code op.		
⇒ Faire connaître et comprendre l'intérêt de la réserve naturelle pour inciter au respect de la réglementation et induire des comportements respectueux du patrimoine naturel. Sensibiliser l'opinion publique sur la fragilité des richesses écologiques et géologiques de la réserve naturelle	↳ Développement d'actions d'éducation à l'environnement	VI.13	→ Création d'une malle pédagogique itinérante	FA1		
			→ Création d'un site internet ludique à destination du jeune public	FA2		
			→ Création d'un jeu-concours pour les écoles primaires de l'agglomération	FA3		
	↳ Réalisation et maintenance de la signalétique	VI.14	→ Complément du balisage maritime et terrestre	GH3-2		
			→ Maintenance de l'ensemble du balisage	IO1		
			→ Participation à l'élaboration du panneau d'entrée du site de Bon Abri	FA4		
			→ Mise en place d'une signalétique modulable sur le site de Bon Abri	FA5		
			→ Création de panneaux informatifs "baie de Saint-brieuc- réserve naturelle" sur la RN12	FA6		
			↳ Création d'infra-structures d'observation	VI.15	→ Mise en place d'observatoires	FA7
					→ Aménagement du belvédère de la Maison de la Baie	FA8
	↳ Développement de l'information du public sur l'intérêt écologique et géologique du site	VI.16	→ Edition (et réédition) de dépliants de présentation et d'information	FA9		
			→ Edition de brochures d'aide à la découverte et conception d'un ouvrage "de référence" sur la Baie de Saint-Brieuc	FA10		
	↳ Développement de l'information du public sur le rôle de la réserve naturelle	VI.17	→ Développement et diffusion plus large de "la Lettre de la réserve naturelle"	FA11-1		
			→ Création de "la Lettre de la réserve naturelle junior"	FA11-2		
→ Réalisation d'un court métrage sur le rôle et les actions de la réserve naturelle			FA12			
→ Développements des contacts avec les médias locaux et création d'une rubrique régulière dans le "CABRI et vous"			FA13			
			→ Création d'une exposition sur les rôles et les missions de la réserve naturelle	FA14		

B. Définition des objectifs et plan de travail

⇒ Objectifs généraux	↳ Objectifs réalisables	Code objectifs	→ opérations	Code op.
	↳ Valorisation et diffusion des connaissances acquises par les gestionnaires de la réserve naturelle	VI.18	→ Développement du site internet pour qu'il devienne un support de diffusion de l'information	FA15-1
			→ Mise en ligne sur le site internet de la base de données écologiques	FA15-2
			→ Proposition et conception de stages de formation	FA16
⇒ Faire de la réserve un outil d'aménagement du territoire contribuant au développement local	↳ Intégration de la réserve naturelle dans le contexte local	VII.19	→ Développement d'actions gratuites de sensibilisation et de découverte de la réserve naturelle pour le public local	FA17
			→ Développement du rôle de la Maison de la Baie en centre d'accueil et d'information de la réserve naturelle	FA18
			→ Organisation d'actions de nettoyage selectif du littoral	GH14
	↳ Développement d'une « image réserve naturelle »	VII.20	→ Création d'une ligne de "produits" de communication "Baie de Saint-Brieuc – Réserve Naturelle"	FA19
			↳ Participation à des manifestations	VII.21
⇒ Développer le recueil d'informations sur le site (en particulier le développement de la base de données écologiques de la Baie de Saint-Brieuc) et contribuer à la meilleure connaissance des espèces	↳ Développement et synthèse des connaissances sur le patrimoine naturel	VIII.22	→ Poursuite des inventaires floristique et faunistique réguliers sur la réserve naturelle	SE9
			→ Développement et mise à jour de la base de données écologiques	SE10
			→ Mise en cohérence des bases de données (projet SERENA)	SE11-1
			→ Saisie et transmission des données aux organismes centralisateurs	SE11-2
	↳ Suivis écologiques de dynamique des populations et des écosystèmes	VIII.23	→ Dénombrement régulier du peuplement ornithologique	SE13
			→ Suivi des populations d'oiseaux nicheurs	SE14
			→ Etude de l'évolution des peuplements benthiques intertidaux	SE15
			→ Etude morpho-sédimentaire	SE16
			→ Suivi de l'évolution des peuplements de certaines espèces benthiques	SE17
			→ Suivi de la population d'anguilles (civelles) de l'estuaire du Gouessant	SE18

Baie de Saint-Brieuc

⇒ Objectifs généraux	↳ Objectifs réalisables	Code objectifs	→ opérations	Code op.
			→ Suivi des peuplements végétaux remarquables	SE19
⇒ Contribuer à la recherche sur le fonctionnement écologique et les rôles fonctionnels du fond de la Baie de Saint-Brieuc	↳ Etudes des espèces d'intérêt patrimonial, et/ou indicatrices	VIII.24	→ Suivi de la présence ponctuelle de loutre	SE20
			→ Etudes ornithologiques spécifiques en lien avec les autres réserves naturelles ou en lien avec les programmes internationaux	SE21
			→ Analyse de dynamique des populations d'espèces d'amphibiens	SE22
			↳ Suivis écologiques liés aux mesures et actions de gestion	VIII.25
			→ Evaluation annuelle de la densité du gisement de coques de la baie	SE1
			→ Suivi de la dynamique de la végétation des dunes de Bon-Abri	SE23
			→ Suivi cartographique précis des zones dunaires dégradées de Bon-Abri	SE24
	↳ Etudes d'espèces introduites	VIII.26	→ Suivi de la dynamique des populations d'espèces introduites	SE25
⇒ Tendre vers une compatibilité optimale entre la conservation du patrimoine, le maintien des activités humaines, et l'accueil du public	↳ Analyse et suivi des impacts des activités humaines périphériques au site	IX.27	→ Réflexion pour la mise en place d'un suivi de la qualité biologique du milieu marin	SE5
			→ Renforcement des mesures de suivi physico-chimique régulier de la qualité des eaux continentales et marines	SE6
			→ Veille anti-pollution	SE7
			→ Analyse de la pollution induite par la décharge de la grève des Courses sur les peuplements benthiques	SE8
			→ Programme de recherche de l'impact des marées vertes sur la modification des écosystèmes	RE1
			↳ Analyse et suivi des impacts de la fréquentation	IX.28
			→ Suivi de l'évolution de la fréquentation humaine	SF1-1
			→ Etude générale de la fréquentation humaine et évaluation des impacts des activités de loisirs sur la biodiversité et sur le dérangement de l'avifaune	SF1-2
			→ Suivi de l'évolution de la perception de la réserve naturelle par le public	SF2

B. Définition des objectifs et plan de travail

⇒ Objectifs généraux	↳ Objectifs réalisables	Code objectifs	→ opérations	Code op.
⇒ Contribuer à la recherche sur le fonctionnement écologique et les rôles fonctionnels du fond de la Baie de Saint-Brieuc	↳ Développement des connaissances sur le fonctionnement des écosystèmes utilisés par les oiseaux	X.29	→ Etude de l'utilisation spatio-temporelle de l'estran par l'avifaune	RE3
			→ Initiation d'un programme de recherche sur l'évaluation des interrelations entre l'avifaune et les peuplements benthiques	RE4
	↳ Développement des connaissances sur le rôle fonctionnel du fond de baie par rapport aux poissons	X.30	→ Initiation d'un programme de recherche sur l'importance du fond de baie comme nourricerie pour certaines espèces de poissons	RE5
	↳ Développement des connaissances sur le rôle de la végétation dans l'évolution des écosystèmes	X.31	→ Etude de l'évolution des prés-salés des anses d'Yffiniac et de Morieux	RE2
			→ Programme de recherche de l'impact des marées vertes sur la modification des écosystèmes	RE1

B

4.

Plan de travail

Le plan de travail concrétise les opérations qui seront mises en oeuvre durant les 5 années (2004-2008) du plan de gestion de la réserve naturelle.

Ces opérations peuvent être regroupées dans 8 thèmes :

- ↪ suivi écologique
- ↪ suivi de la fréquentation
- ↪ gestion des habitats, des espèces et des paysages
- ↪ fréquentation, accueil et pédagogie
- ↪ maintenance des infrastructures et des outils
- ↪ suivi administratif
- ↪ police de la nature et surveillance
- ↪ programme de recherche

B. Définition des objectifs et plan de travail

Suivis écologiques (SE)

niveau de priorité :

I : opération essentielle

II : opération importante

III : opération à réaliser si possible

Code op.	→ opérations	niveau de priorité	année					période périodicité	durée	localisation
			04	05	06	07	08			
SE1	→ Réalisation d'une estimation annuelle du gisement de coques et transmission aux Affaires	I						juillet-août 1 fois par an	8 jours/an 16 j. en 2005	estran en RN et HorsRN
SE2	→ Etude de la pression de pêche (professionnelle et amateurs)	III						tte l'année	20 j	estran en RN et HorsRN
SE3	→ Suivi écologique des travaux d'entretien des écoulements pluviaux	I	en fonction des travaux							près-salés
SE4	→ Cartographie des travaux du CG sur les dunes	I	en fonction des travaux							dunes
SE5	→ Réflexion pour la mise en place d'un suivi de la qualité biologique du milieu marin	III						mars-avril 1 fois par an	14j/an 20j en 2006	réserve naturelle
SE6	→ Renforcement des mesures de suivi physico-chimique régulier de la qualité des eaux continentales et marines	III						tte l'année 2 à 3 fois/an	5j/an	réserve naturelle
SE7	→ Veille anti-pollution	I						tte l'année	12 j/an	réserve naturelle
SE8	→ Analyse de la pollution induite par la décharge de la grève des Courses sur les peuplements benthiques	II						février-mars 1 fois par an	10 j/an	estran
SE9	→ Poursuite des inventaires floristique et faunistique réguliers sur la réserve naturelle	I						tte l'année	13 j/an	réserve naturelle
SE10	→ Développement et mise à jour de la base de données écologiques	I						tte l'année	15 j/an	réserve naturelle natura2000
SE11-1	→ Mise en cohérence des bases de données (mise en place de SERENA)	I							30 j	réserve naturelle
SE11-2	→ Saisies et transmission des données aux organismes centralisateurs	I						tte l'année 1 fois/mois	0,5 j/mois	réserve naturelle natura2000
SE12	→ Mise en place d'un SIG	III							12 j	réserve naturelle natura2000
SE13	→ Dénombrement régulier du peuplement ornithologique	I						tte l'année 1 à 2 fois/mois	0,5 j/ comptage	réserve naturelle
SE14	→ Suivi des populations d'oiseaux nicheurs	II						printemps-été	17 j/an 6 j en 2008	réserve naturelle
SE15	→ Etude de l'évolution des peuplements benthiques intertidaux							février-mars 1 fois par an	10 j	estran en RN et HorsRN
SE16	→ Etude morpho-sédimentaire de la baie	I								
SE17	→ Suivi de l'évolution des peuplements de certaines espèces benthiques	I						février-mars 1 fois par an	10j/an	estran en RN et HorsRN
SE18	→ Suivi de la population d'anguilles (âvelles) de l'estuaire du Gouessant	III						printemps	3 j/an	estuaire
SE19	→ Suivi des peuplements végétaux remarquables	I						print.- été 3 fois/an	3 j/an	RN et HorsRN
SE20	→ Suivi de la présence ponctuelle de loutre	I						tte l'année 1 fois/mois	0,5 j/mois	réserve naturelle et périphérie
SE21	→ Etudes ornithologiques spécifiques en lien avec les autres réserves naturelles ou en lien avec les programmes internationaux	I						selon prgm d'étude		réserve naturelle
SE22	→ Analyse de dynamique des populations d'espèces d'amphibiens	II						tte l'année	38 j	dunes
SE23	→ Suivi de la dynamique de la végétation des dunes de Bon-Abri liée aux mesures de gestion	I	en fonction des travaux							dunes
SE24	→ Suivi cartographique précis des zones dunaires dégradées de Bon-Abri	I						mai à octobre 1 fois/mois	0,5 j/mois	dunes
SE25	→ Suivi de la dynamique des populations d'espèces introduites	III	si nécessaire							réserve naturelle

Suivis de la fréquentation (SF)

Code op.	→ opérations	niveau de priorité	année					période périodicité	durée	localisation
			04	05	06	07	08			
SF1-1	→ Suivi de l'évolution de la fréquentation humaine	I						tte l'année 2à4 fois/mois	0,5j à 1j/mois	réserve naturelle
SF1-2	→ Etude générale de la fréquentation humaine et évaluation des impacts des activités de loisirs sur la biodiversité et sur le dérangement de l'avifaune	I						tte l'année 2à3 fois/sem.	10 à 12h/sem.	réserve naturelle
SF2	→ Suivi de l'évolution de la perception de la réserve naturelle par le public	II						tte l'année	15 j/an	réserve naturelle

Gestion des habitats, des espèces et des paysages (GH)

Code op.	→ opérations	niveau de priorité	année					période périodicité	durée	localisation
			04	05	06	07	08			
GH1	→ Aménagement du terre-plein de Bouteville (étude et réalisation)	III						trx en période estivale	10 j en 2006 15 j en 2007	bouteville
GH2	→ Fermeture des accès à la zone de protection renforcée (pose de barrières) et mise en place d'une	I						trx en période estivale	3 j	ZPR Yffiniac
GH3-1	→ Aménagement (balisage) des accès autorisés (Bout de ville, Pont Samson)	II						trx en période estivale	4 j	ZPR Yffiniac
GH3-2	→ Complément du balisage maritime et terrestre	II						trx en période estivale	4 j/an	réserve naturelle
GH4	→ Définition d'un cahier des charges de l'exploitation de la marne	II							1 j	réserve naturelle
GH5	→ Mise en place d'une convention pour le maintien du pâturage extensif sur les prés-salés d'Hillion	II	si nécessaire							prés-salés
GH6	→ Définition d'un cahier des charges des travaux menés par les communes pour l'entretien des écoulements	II							2 j	réserve naturelle
GH7	→ Restauration de la circulation des espèces piscicoles migratrices	I							2 j	estuaire
GH8	→ Elaboration concertée du programme annuel de gestion des dunes (Conseil Général et co-gestionnaires de la Réserve Naturelle) validé par le Groupe Technique Scientifique de la réserve naturelle	I						valida. GTS 1fois/an	2 j/an	dunes
GH9-1	→ Modification du tracé du GR34 en limite sud du site	I						trx en période estivale	1j	dunes
GH9-2	→ Organisation des cheminements dans la dune grise (diminution du nombre de sentiers)	II	si nécessaire					trx réalisés par le CG22		dunes
GH9-3	→ Mise en place d'un balisage des sentiers sur les dunes	II	si nécessaire					trx réalisés par le CG22		dunes
GH10	→ Poursuite de l'entretien des prairies humides et pelouses à brachypode par fauche avec exportation des	II	si nécessaire					trx réalisés par le CG22		dunes
GH11	→ Coupe et exportation des fourrés nitrophiles	II	si nécessaire					trx réalisés par le CG22		dunes
GH12-1	→ Débroussaillage en périphérie des mares intradunaires et des prairies humides	II	si nécessaire					trx réalisés par le CG22		dunes
GH12-2	→ Ré-ouverture et entretien de la végétation aux abords de mares forestières	II	si nécessaire					trx réalisés par le CG22		dunes
GH13	→ Mise en défens des zones fortement dégradées	II	si nécessaire					trx réalisés par le CG22		dunes
GH14	→ Organisation d'actions de nettoyage selectif du littoral (partenariat PJ122)	II						tte l'année 1fois/mois	0,5j/mois	réserve naturelle

B. Définition des objectifs et plan de travail

Fréquentation, accueil et pédagogie (FA)

Code op.	→ opérations	niveau de priorité	année					périodicité	durée
			04	05	06	07	08		
FA1	→ Création d'une malle pédagogique itinérante	III							50 j
FA2	→ Création d'un site internet ludique à destination du jeune public	III							25 j
FA3	→ Création d'un jeu-concours pour les écoles primaires de l'agglomération	III						1 fois/an	5 j/an
FA4	→ Participation à l'élaboration du panneau d'entrée du site de Bon Abri (projet du Conseil Général)	III							1 j
FA5	→ Mise en place d'une signalétique modulable sur le site de Bon Abri	III							6 j
FA6	→ Création de panneaux touristiques "baie de Saint-brieuc- réserve naturelle" sur la RN12	III							2 j
FA7	→ Mise en place d'observatoires	II							13 j
FA8	→ Aménagement du belvédère de la Maison de la Baie	III							12 j
FA9	→ Edition et ré-edition des dépliants de présentation et d'information	II							9 j/an
FA10	→ Edition de brochures d'aide à la découverte et conception d'un ouvrage "de référence" sur la Baie de Saint-Brieuc	III						1 brochure/an	25 j/an
FA11-1	→ Développement et diffusion plus large "la Lettre de la réserve naturelle"	II						tte l'année	3 j/an
FA11-2	→ Création de "la Lettre de la réserve naturelle junior"	III						étude faisabilité 2004 lancement 2005 2 à 3 numéros/an	
FA12	→ Réalisation d'un court métrage sur le rôle et les actions de la réserve naturelle	III							10 j
FA13	→ Développement des contacts avec les médias locaux et création d'une rubrique régulière dans le "CABRI et vous"	III						4 fois/an	1 à 2 j/an
FA14	→ Création d'une exposition sur les rôles et les missions de la réserve naturelle	III							25 j
FA15-1	→ Développement du site internet pour qu'il devienne un support de diffusion de l'information	II						tte l'année	5 j/an
FA15-2	→ Mise en ligne sur le site internet de la base de données écologiques	III							5 j
FA16	→ Proposition et conception de stages de formation	III						2 à 3 fois/an	10 j/an
FA17	→ Développement d'actions gratuites de sensibilisation et de découverte de la réserve	I						2 à 4 fois/an	10 j/an
FA18	→ Développement du rôle de la Maison de la Baie en centre d'accueil et d'information de la réserve	I						tte l'année	
FA19	→ Création d'une ligne de "produits" de communication "Baie de Saint-Brieuc"	II							6 j/an
FA20	→ Création d'un stand "réserve naturelle"	II							9 j

Baie de Saint-Brieuc

Suivi administratif (AD) et maintenance des infrastructures et des outils (IO)

Code op.	→ opérations	niveau de priorité	année					période périodicité	durée	localisation
			04	05	06	07	08			
AD1	→ Promotion d'un programme bassin versant	II						tte l'année	0,5 j/an	estran
AD2	→ Promotion de la réhabilitation de la décharge de la grève des Courses	II						tte l'année	0,5j/an	estran
IO1	→ Maintenance de l'ensemble du balisage	I						tte l'année	6 j/an	réserve naturelle

Police de la nature et surveillance (PO)

Code op.	→ opérations	niveau de priorité	année					période périodicité	durée	localisation
			04	05	06	07	08			
PO1	→ Evolution de la réglementation de la réserve naturelle en fonction des résultats de l'observatoire permanent de la fréquentation	I							6 j/an	réserve naturelle
PO2	→ Proposition d'une réglementation de la pêche amateur aux Affaires Maritimes	III							1 j	estran
PO3	→ Proposition d'une protection des nourriceries aux Affaires Maritimes	II							1 j	estran

Programmes de recherche (RE)

Code op.	→ opérations	niveau de priorité	année					période périodicité	durée	localisation
			04	05	06	07	08			
RE1	→ Programme de recherche de l'impact des marées vertes sur la modification des écosystèmes (groupe de réflexion, lancement des études)	II							2 à 3 j/an	
RE2	→ Etude de l'évolution des prés-salés des anses d'Yffiniac et de Morieux	II						printemps-été 1fois/site	25 j/an	Morieux 2005 Yffiniac 2007
RE3	→ Etude de l'utilisation spatio-temporelle de l'estran par l'avifaune	II							35 j	réserve naturelle
RE4	→ Initiation d'un programme de recherche sur l'évaluation des inter-relations entre l'avifaune et les	II							6 j	réserve naturelle
RE5	→ Initiation d'un programme de recherche sur l'importance du fond de baie comme nourricerie pour certaines espèces de poissons.	III							1 j	

B. Définition des objectifs et plan de travail

B

5.

Evaluations financières

Le chapitre précédent définit l'ensemble des opérations qui serait souhaitable de réaliser durant la durée de ce plan de gestion.

Chacune de ces opérations a un coût en termes de temps consacré par le personnel de la réserve naturelle, de coût des prestations extérieures ou de réalisation.

Une évaluation des moyens nécessaires à la réalisation de ces opérations permet une meilleure programmation annuelle des actions.

La réalisation des opérations proposées dans ce plan de gestion dépendra des financements qui pourront être mobilisés.

B. Définition des objectifs et plan de travail

organisme pilote d'opération :
C : CABRI
V : Vivarmor nature
MB : Maison de la Baie
 personnel intervenant :
C : Conservateur
GT : Garde Technicien
CS : Chargé de mission Scientifique
AN : Animateur Nature
RP : Responsable Pédagogique
 en gras : pilote de l'opération

Coûts des opérations (sur la durée du plan de gestion)

Suivis écologiques (SE)

Code op.	→ opérations	org. pilote	personnel intervenant	intervention externe	coût personnel	autres coûts	coût total
SE1	→ Réalisation d'une estimation annuelle du gisement de coques et transmission aux Affaires Maritimes	C	C,GT,CS		15 151		15 151
SE2	→ Etude de la pression de pêche (professionnelle et amateurs)	C	C,GT,CS	stagiaire	6 501		6 501
SE3	→ Suivi écologique des travaux d'entretien des écoulements pluviaux	V	GT,CS				-
SE4	→ Cartographie des travaux du CG sur les dunes	V	GT,CS				-
SE5	→ Réflexion pour la mise en place d'un suivi de la qualité biologique du milieu marin	C	C,GT,CS		9 340		9 340
SE6	→ Renforcement des mesures de suivi physico-chimique régulier de la qualité des eaux continentales et marines	C	C,GT,CS		8 635	12 000	20 635
SE7	→ Veille anti-pollution	C	GT,CS		8 927		8 927
SE8	→ Analyse de la pollution induite par la décharge de la grève des Courses sur les peuplements benthiques	V	C,GT,CS		12 556		12 556
SE9	→ Poursuite des inventaires floristique et faunistique réguliers sur la réserve naturelle	V	GT,CS		9 480		9 480
SE10	→ Développement et mise à jour de la base de données écologiques	C	C,GT		12 529		12 529
SE11-1	→ Mise en cohérence des bases de données (mise en place de SERENA)	C	C,GT		7 601		7 601
SE11-2	→ Saisie et transmission des données aux organismes centralisateurs	C	GT,CS		644		644
SE12	→ Mise en place d'un SIG	C	C,GT		4 105		4 105
SE13	→ Dénombrement régulier du peuplement ornithologique	C	C,GT,CS		31 524		31 524
SE14	→ Suivi des populations d'oiseaux nicheurs	V	C,GT,CS	stagiaire	17 759		17 759
SE15	→ Etude de l'évolution des peuplements benthiques intertidaux	V	C,GT,CS	IFREMER	4 722	20 000	24 722
SE16	→ Etude morpho-sédimentaire de la baie	V	C,GT,CS	Lab.Géomorphologie	503	10 000	10 503
SE17	→ Suivi de l'évolution des peuplements de certaines espèces benthiques (macoma...)	V	C,GT,CS		5 366		5 366
SE18	→ Suivi de la population d'anguilles (avelles) de l'estuaire du Goessant	V	C,GT,CS		2 033		2 033
SE19	→ Suivi des peuplements végétaux remarquables	V	GT,CS		4 463		4 463
SE20	→ Suivi de la présence ponctuelle de loutre	V	CS		4 798		4 798
SE21	→ Etudes ornithologiques spécifiques en lien avec les autres réserves naturelles ou en lien avec les programmes internationaux	C	C,GT,CS				-
SE22	→ Analyse de dynamique des populations d'espèces d'amphibiens	V	C,GT,CS		7 246		7 246
SE23	→ Suivi de la dynamique de la végétation des dunes de Bon-Abri liée aux mesures de gestion	V	GT,CS				-
SE24	→ Suivi cartographique précis des zones dunaires dégradées de Bon-Abri	V	GT,CS		3 087		3 087
SE25	→ Suivi de la dynamique des populations d'espèces introduites	C	GT,CS				-

L'évaluation financière des coûts du personnel est basée sur les grilles indiciaires de la charte du personnel des réserves naturelles publiée par le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable.

En italique :
coût d'investissement

Suivis de la fréquentation (SF)

Code op.	→ opérations	org. pilote	personnel intervenant	intervention externe	coût personnel	autres coûts	coût total
SF1-1	→ Suivi de l'évolution de la fréquentation humaine	C	C,GT		6 682		6 682
SF1-2	→ Etude générale de la fréquentation humaine et évaluation des impacts des activités de loisirs sur la biodiversité et sur le dérangement de l'avifaune	C	C,GT		5 514		5 514
SF2	→ Suivi de l'évolution de la perception de la réserve naturelle par le public	C	C,GT	stagiaire	7 244		7 244

Gestion des habitats, des espèces et des paysages (GH)

Code op.	→ opérations	org. pilote	personnel intervenant	intervention externe	coût personnel	autres coûts	coût total
GH1	→ Aménagement du terre-plein de Bout de ville (étude et réalisation)	C	C,GT	stagiaire	3 360	20 000	23 360
GH2	→ Fermeture des accès à la zone de protection renforcée (pose de barrières) et mise en place d'une signalétique complémentaire	C	C,GT	Commune de Langueux	613	1 000	1 613
GH3-1	→ Aménagement (balisage) des accès autorisés (Bout de ville, Pont Samson)	C	C,GT		1 173	2 000	3 173
GH3-2	→ Complément du balisage maritime et terrestre	C	C,GT		1 339	5 000	6 339
GH4	→ Définir un cahier des charges de l'exploitation de la marne	C	C,GT		284		284
GH5	→ Mise en place d'une convention pour le maintien du pâturage extensif sur les prés-salés d'Hillion	C	C,GT				-
GH6	→ Définition d'un cahier des charges des travaux menés par les communes pour l'entretien des écoulements pluviaux	C	C,GT,CS		645		645
GH7	→ Restauration de la circulation des espèces piscicoles migratrices	C	C		661		661
GH8	→ Elaboration concertée du programme annuel de gestion des dunes (Conseil Général et co-gestionnaires de la Réserve Naturelle) validé par le Groupe Technique Scientifique de la réserve naturelle	C	C,GT		5 254		5 254
GH9-1	→ Modification du tracé du GR34 en limite sud du site	CG22	C,GT,CS		175		175
GH9-2	→ Organisation des cheminements dans la dune grise (diminution du nombre de sentiers)	CG22	C,GT,CS				-
GH9-3	→ Mise en place d'un balisage des sentiers sur les dunes	CG22	C,GT,CS				-
GH10	→ Poursuite de l'entretien des prairies humides et pelouses à brachypode par fauche avec exportation des produits de fauche	CG22	C,GT,CS				-
GH11	→ Coupe et exportation des fourrés nitrophiles	CG22	C,GT,CS				-
GH12-1	→ Débroussaillage en périphérie des mares intradunaires et des prairies humides	CG22	C,GT,CS				-
GH12-2	→ Ré-ouverture et entretien de la végétation aux abords de mares forestières	CG22	C,GT,CS				-
GH13	→ Mise en défens des zones fortement dégradées	CG22	C,GT,CS				-
GH14	→ Organisation d'actions de nettoyage selectif du littoral (partenariat PJJ22)	C	C,GT		4 367		4 367

B. Définition des objectifs et plan de travail

Fréquentation, accueil et pédagogie (FA)

Code op.	→ opérations	org. pilote	personnel intervenant	intervention externe	coût personnel	autres coûts	coût total
FA1	→ Création d'une malle pédagogique itinérante	MB	C,GT,AN,RP		10 655	10 000	20 655
FA2	→ Création d'un site internet ludique à destination du jeune public	C	C,GT,AN	webmaster CABRI soc. Infor.	4 986	10 000	14 986
FA3	→ Création d'un jeu-concours pour les écoles primaires de l'agglomération	MB	C,AN		3 177		3 177
FA4	→ Participation à l'élaboration du panneau d'entrée du site de Bon Abri (projet du Conseil Général)	C	C,GT,CS		427		427
FA5	→ Mise en place d'une signalétique modulable sur le site de Bon Abri	CG22	C,GT,AN	stagiaire	1 542		1 542
FA6	→ Création de panneaux touristiques "baie de Saint-brieuc- réserve naturelle" sur la RN12	C	C		445	6 000	6 445
FA7	→ Mise en place d'observatoires	C,V	C,GT,CS		2 826	44 000	46 826
FA8	→ Aménagement du belvédère de la Maison de la Baie	MB	C,GT,AN		2 032	7 000	9 032
FA9	→ Edition et ré-édition de dépliants de présentation et d'information	C	C,GT,RP		4 527	7 000	11 527
FA10	→ Edition de brochures d'aide à la découverte et conception d'un ouvrage "de référence" sur la Baie de Saint-Brieuc	C	C,GT,CS, AN,RP		19 217	15 000	34 217
FA11-1	→ Développement et diffusion plus large de "la Lettre de la réserve naturelle"	C	C,GT		3 596		3 596
FA11-2	→ Création de "la Lettre de la réserve naturelle junior"	C	C,GT,AN	stagiaire	16 060		16 060
FA12	→ Réalisation d'un court métrage sur le rôle et les actions de la réserve naturelle	C	C,GT,CS	société production	2 614	20 000	22 614
FA13	→ Développement des contacts avec les médias locaux et création d'une rubrique régulière dans le "CABRI et vous"	C	C,GT	service Com.CABRI	1 827		1 827
FA14	→ Création d'une exposition sur les rôles et les missions de la réserve naturelle		C,GT,CS,AN	stagiaire	6 526	4 000	10 526
FA15-1	→ Développement du site internet pour qu'il devienne un support de diffusion de l'information	C	C,GT	webmaster CABRI soc. Infor.	7 995		7 995
FA15-2	→ Mise en ligne sur le site internet de la base de données écologiques	C	C,GT	webmaster CABRI soc. Infor.	1 564	10 000	11 564
FA16	→ Proposition et conception de stages de formation	MB	C,AN		7 864		7 864
FA17	→ Développement d'actions gratuites de sensibilisation et de découverte de la réserve naturelle pour le public local		C,GT,CS,AN		18 433		18 433
FA18	→ Développement du rôle de la Maison de la Baie en centre d'accueil et d'information de la réserve naturelle	MB					-
FA19	→ Création d'une ligne de "produits" de communication "Baie de Saint-Brieuc"	C	C,GT		7 157	10 000	17 157
FA20	→ Création d'un stand "réserve naturelle"	C	C,GT,AN	service Com.CABRI	2 117	2 500	4 617

Baie de Saint-Brieuc

Suivi administratif (AD) et maintenance des infrastructures et des outils (IO)

Code op.	→ opérations	org. pilote	personnel intervenant	intervention externe	coût personnel	autres coûts	coût total
AD1	→ Promotion d'un programme bassin versant	C	C		679		679
AD2	→ Promotion de la réhabilitation de la décharge de la grève des Courses	C	C		679		679

IO1	→ Maintenance de l'ensemble du balisage	C	C,GT,CS		9 945		9 945
-----	---	---	---------	--	-------	--	-------

Police de la nature et surveillance (PO)

Code op.	→ opérations	org. pilote	personnel intervenant	intervention externe	coût personnel	autres coûts	coût total
PO1	→ Evolution de la réglementation de la réserve naturelle en fonction des résultats de l'observatoire permanent de la fréquentation	C	C,GT		2 929		2 929
PO2	→ Proposition d'une réglementation de la pêche amateur aux Affaires Maritimes	C	C,GT		191		191
PO3	→ Proposition d'une protection des nourrices aux Affaires Maritimes	C	C,GT,CS		514		514

Programmes de recherche (RE)

Code op.	→ opérations	org. pilote	personnel intervenant	intervention externe	coût personnel	autres coûts	coût total
RE1	→ Programme de recherche de l'impact des marées vertes sur la modification des écosystèmes (groupe de réflexion, lancement des études)	V	C,GT,CS	Universités, lab.recherche	4 359	55 000	59 359
RE2	→ Etude de l'évolution des prés-salés des anses d'Yffiniac et de Morieux	V	C,GT,CS	stagiaire	11 213		11 213
RE3	→ Etude de l'utilisation spatio-temporelle de l'estran par l'avifaune	C	C,GT,CS	stagiaire	6 999		6 999
RE4	→ Initiation d'un programme de recherche sur l'évaluation des inter-relations entre l'avifaune et les peuplements benthiques	V	C,GT,CS		1 002		1 002
RE5	→ Initiation d'un programme de recherche sur l'importance du fond de baie comme nourricerie pour certaines espèces de poissons.	V	C,GT,CS	IFREMER, Universités, lab.recherche	237	30 000	30 237

B. Définition des objectifs et plan de travail

Synthèse des coûts des opérations

frais de personnel	2004	2005	2006	2007	2008	total
→ SE : Suivis Ecologiques	39 498	26 066	42 365	32 527	36 538	176 994
→ SF : Suivis de la Fréquentation	9 505	5 349	1 649	5 198	7 245	28 946
→ GH : Gestion des Habitats des espèces et de paysages	4 714	3 979	4 348	2 846	1 984	17 871
→ FA : Fréquentation, Accueil et pédagogie	13 506	33 424	32 621	25 831	20 225	125 607
→ AD : suivi ADministratif	438	224	228	232	238	1 360
→ IO : maintenance des Infrastructures et des outils	1 903	1 944	1 986	2 032	2 079	9 944
→ PO : POLice de la nature et surveillance	1 449	1 944			191	3 584
→ RE : programme de REcherche		6 642	1 049	13 782	2 336	23 809
TOTAL	71 013	79 572	84 246	82 448	70 836	388 115
autres frais						
→ SE : Suivis Ecologiques		3 000	33 000	3 000	3 000	42 000
→ GH : Gestion des Habitats des espèces et de paysages	3 500	4 500		20 000		28 000
→ FA : Fréquentation, Accueil et pédagogie	5 500	67 500	23 000	17 000	10 700	123 700
→ RE : programme de Recherche			32 000	23 000	30 000	85 000
TOTAL	9 000	75 000	88 000	63 000	43 700	278 700

Fonctionnement général

	2004	2005	2006	2007	2008	total
→ Secrétariat, administration générale	6 065	6 191	6 319	6 461	6 604	31 640
→ Administration financière	1 476	1 507	1 538	1 572	1 607	7 700
→ Réunion de gestion	3 910	3 993	4 078	4 170	4 264	20 415
→ Actions de promotion	3 008	3 072	3 137	3 208	3 280	15 705
→ Rapports d'activités, évaluation du plan de gestion, réalisation du plan de gestion	2 160	2 205	2 258	2 300	13 400	22 323
→ Participation aux réseaux et commissions	3 281	3 351	3 422	3 499	3 578	17 131
→ Commissionnement et formation	1 006	2 707	1 049	1 073	1 097	6 932
→ Intervention de police	667	682	697	713	730	3 489
TOTAL	21 573	23 708	22 498	22 996	34 560	125 335

Dans ce tableau, ne sont pas prises en compte les actions sources de recettes (animations scolaire et grand public) réalisées par la Maison de la Baie.

Annuellement les animations qui sont effectuées sur la réserve naturelle représentent environ 730 heures. A cela on peut ajouter 220 heures d'accueil du public les week ends.

Frais liés au fonctionnement

Evaluation des frais de fonctionnement	2004	2005	2006	2007	2008	total
Fonctionnement et entretien						
Frais de déplacement	4 100	4 182	4 266	4 351	4 438	21 337
Fournitures	600	612	624	637	649	3 122
Frais de communication	3 700	3 774	3 849	3 926	4 005	19 255
Maintenance des équipements	2 800	2 856	2 913	2 971	3 031	14 571
Frais de réception	700	714	728	743	758	3 643
Location assurance	3 050	3 111	3 173	3 237	3 301	15 872
Frais de siège	3 000	3 060	3 121	3 184	3 247	15 612
Adhésion, abonnement	270	275	281	287	292	1 405
Achat petit matériel						
petit équipement	500	510	520	531	541	2 602
documentation	200	204	208	212	216	1 041
vêtements	750	765	780	796	812	3 903
TOTAL	19 670	20 063	20 465	20 874	21 291	102 363

Répartition annuelle des opérations

Année 2004

En italique :
coût d'investissement

Code op.	→ opérations	coût personnel	autres coûts	intervention externe	coût total
SE1	→ Réalisation d'une estimation annuelle du gisement de coques et transmission aux Affaires Maritimes	2 362			2 362
SE7	→ Veille anti-pollution	1 706			1 706
SE8	→ Analyse de la pollution induite par la décharge de la grève des Courses sur les peuplements benthiques	4 047			4 047
SE9	→ Poursuite des inventaires floristique et faunistique réguliers sur la réserve naturelle	1 816			1 816
SE10	→ Développement et mise à jour de la base de données écologiques	2 396			2 396
SE11-1	→ Mise en cohérence des bases de données (mise en place de SERENA)	7 601			7 601
SE11-2	→ Saisie et transmission des données aux organismes centralisateurs	123			123
SE13	→ Dénombrement régulier du peuplement ornithologique	6 037			6 037
SE14	→ Suivi des populations d'oiseaux nicheurs	3 801		stagiaire	3 801
SE19	→ Suivi des peuplements végétaux remarquables	853			853
SE20	→ Suivi de la présence ponctuelle de loutre	919			919
SE21	→ Etudes ornithologiques spécifiques en lien avec les autres réserves naturelles ou en lien avec les programmes internationaux				-
SE22	→ Analyse de dynamique des populations d'espèces d'amphibiens	7 246			7 246
SE24	→ Suivi cartographique précis des zones dunaires dégradées de Bon-Abri	591			591
SF1-1	→ Suivi de l'évolution de la fréquentation humaine	1 575			1 575
SF1-2	→ Etude générale de la fréquentation humaine et évaluation des impacts des activités de loisirs sur la biodiversité et sur le dérangement de l'avifaune	7 930			7 930
GH2	→ Fermeture des accès à la zone de protection renforcée (pose de barrières) et mise en place d'une signalétique complémentaire	613	1 000		1 613
GH3-2	→ Complément de balisage maritime et terrestre	613	2 500		3 113
GH4	→ Définition d'un cahier des charges de l'exploitation de la marne	284			284
GH6	→ Définition d'un cahier des charges des travaux menés par les communes pour l'entretien des écoulements pluviaux	645			645
GH7	→ Restauration de la circulation des espèces piscicoles migratrices	437			437
GH8	→ Elaboration concertée du programme annuel de gestion des dunes (Conseil Général et co-gestionnaires de la Réserve Naturelle) validé par le Groupe Technique Scientifique de la réserve naturelle	1 006			1 006
GH9-1	→ Modification du tracé du GR34 en limite sud du site	175			175
GH14	→ Organisation d'actions de nettoyage sélectif du littoral (partenariat PJJ22)	941			941
FA4	→ Participation à l'élaboration du panneau d'entrée du site de Bon Abri (projet du Conseil Général)	427			427
FA9	→ Edition et ré-edition de dépliants de présentation et d'information	2 168	3 500		5 668
FA11-1	→ Développement et diffusion plus large de "la Lettre de la réserve naturelle"	689			689
FA11-2	→ Création de "la Lettre de la réserve naturelle junior"	1 264		stagiaire	1 264
FA13	→ Développement des contacts avec les médias locaux et création d'une rubrique régulière dans le "CABRI et vous"	350			350

B. Définition des objectifs et plan de travail

Code op.	→ opérations	coût personnel	autres coûts	intervention externe	coût total
FA15-1	→ Développement du site internet pour qu'il devienne un support de diffusion de l'information	1 531			1 531
FA16	→ Proposition et conception des stages de formation	1 509			1 509
FA17	→ Développement d'actions gratuites de sensibilisation et de découverte de la réserve naturelle pour le public local	4 216			4 216
FA18	→ Développement du rôle de la Maison de la Baie en centre d'accueil et d'information de la réserve naturelle				-
FA19	→ Création d'une ligne de "produits" de communication "Baie de Saint-Brieuc"	1 351	2 000		3 351
AD1	→ Promotion d'un programme bassin versant	219			219
AD2	→ Promotion de la réhabilitation de la décharge de la grève des courses	219			219
IO1	→ Maintenance de l'ensemble du balisage	1 903			1 903
PO1	→ Faire évoluer la réglementation de la réserve naturelle en fonction des résultats de l'observatoire permanent de la fréquentation	1 449			1 449
fonctionnement général	→ Secrétariat, administration générale	6 065			6 065
	→ Administration financière	1 476			1 476
	→ Réunion de gestion	3 910			3 910
	→ Actions de promotion	3 008			3 008
	→ Rapports d'activités, évaluation du plan de gestion, réalisation du plan de gestion	2 160			2 160
	→ Participation aux réseaux et commissions	3 281			3 281
	→ Commissionnement et formation	1 006			1 006
	→ Intervention de police	667			667
frais de fonctionnement	Fonctionnement et entretien				-
	→ Frais de déplacement		4 100		4 100
	→ Fournitures		600		600
	→ Frais de communication		3 700		3 700
	→ Maintenance des équipements		2 800		2 800
	→ Frais de réception		700		700
	→ Location assurance		3 050		3 050
	→ Frais de siège		3 000		3 000
	→ Adhésion, abonnement		270		270
	Achat petit matériel				
→ Petit équipement		500		500	
→ Documentation		200		200	
→ Vêtements		750		750	
TOTAL		92 586	28 670		121 256
			dont 2500€ en investis.		

rubrique	nb d'heures					total
	C	GT	CS	AN	RP	
SE	616	612	659			1 887
SF	158	316				474
GH	84	124	20			2 361
FA	220	145	54	140	35	594
AD	16					16
IO	24	48	24			610
PO	32	35				67
RE						-
fonc.gen	450	320	210			980
total	1600	1600	967	140	35	4 342

personnel intervenant :

C : Conservateur

GT : Garde Technicien

CS : Chargé de mission Scientifique

AN : Animateur Nature

RP : Responsable Pédagogique

rubriques :

SE : Suivis Ecologiques

SF : Suivis de la Fréquentation

GH : Gestion des Habitats des espèces et des paysages

AD : suivi ADministratif

IO : maintenance des Infrastructures et des Outils

PO : POlice de la nature et surveillance

RE : programme de REcherche

Année 2005

Code op.	→ opérations	coût personnel	autres coûts	intervention externe	coût total
SE1	→ Réalisation d'une estimation annuelle du gisement de coques et transmission aux Affaires Maritimes	5 236			5 236
SE6	→ Renforcement des mesures de suivi physico-chimique régulier de la qualité des eaux continentales et marines	2 195	3 000		5 195
SE7	→ Veille anti-pollution	1 744			1 744
SE9	→ Poursuite des inventaires floristique et faunistique réguliers sur la réserve naturelle	1 854			1 854
SE10	→ Développement et mise à jour de la base de données écologiques	2 449			2 449
SE11-2	→ Saisie et transmission des données aux organismes centralisateurs	126			126
SE13	→ Dénombrement régulier du peuplement ornithologique	6 166			6 166
SE14	→ Suivi des populations d'oiseaux nicheurs	3 882		stagiaire	3 882
SE19	→ Suivi des peuplements végétaux remarquables	872			872
SE20	→ Suivi de la présence ponctuelle de loutre	938			938
SE21	→ Etudes ornithologiques spécifiques en lien avec les autres réserves naturelles ou en lien avec les programmes internationaux				-
SE24	→ Suivi cartographique précis des zones dunaires dégradées de Bon-Abri	604			604
SF1-1	→ Suivi de l'évolution de la fréquentation humaine	1 612			1 612
SF2	→ Suivi de l'évolution de la perception de la réserve naturelle par le public	3 737		stagiaire	3 737
GH3-1	→ Aménagement (balisage) des accès autorisés (Bout de ville, Pont Samson)	1 173	2 000		3 173
GH3-2	→ Complément de balisage maritime et terrestre	727	2 500		3 227
GH7	→ Restauration de la circulation des espèces piscicoles migratrices	223			223
GH8	→ Elaboration concertée du programme annuel de gestion des dunes (Conseil Général et co-gestionnaires de la Réserve Naturelle) validé par le Groupe Technique Scientifique de la réserve naturelle	1 028			1 028
GH14	→ Organisation d'actions de nettoyage sélectif du littoral (partenariat PJJ22)	828			828
FA3	→ Création d'un jeu-concours pour les écoles primaires de l'agglomération	770			770
FA5	→ Mise en place d'une signalétique modulable sur le site de Bon Abri	1 542		stagiaire	1 542
FA7	→ Mise en place d'observatoires	2 826	22 000		24 826
FA8	→ Aménagement du belvédère de la Maison de la Baie	2 032	7 000		9 032
FA11-1	→ Développement et diffusion plus large de "la Lettre de la réserve naturelle"	703			703
FA11-2	→ Création de "la Lettre de la réserve naturelle junior"	3 584		stagiaire	3 584
FA12	→ Réalisation d'un court métrage sur le rôle et les actions de la réserve naturelle	2 614	20 000		22 614
FA13	→ Développement des contacts avec les médias locaux et création d'une rubrique régulière dans le "CABRI et vous"	357			357
FA14	→ Création d'une exposition sur les rôles et les missions de la réserve naturelle	6 526	4 000	stagiaire	10 526
FA15-1	→ Développement du site internet pour qu'il devienne un support de diffusion de l'information	1 564			1 564
FA15-2	→ Mise en ligne sur le site internet de la base de données écologiques	1 564	10 000		11 564
FA16	→ Proposition et conception des stages de formation	1 540			1 540

B. Définition des objectifs et plan de travail

Code op.	→ opérations	coût		intervention externe	coût total
		personnel	autres coûts		
FA17	→ Développement d'actions gratuites de sensibilisation et de découverte de la réserve naturelle pour le public local	4 306			4 306
FA18	→ Développement du rôle de la Maison de la Baie en centre d'accueil et d'information de la réserve naturelle				-
FA19	→ Création d'une ligne de "produits" de communication "Baie de Saint-Brieuc"	1 379	2 000		3 379
FA20	→ Création d'un stand "réserve naturelle"	2 117	2 500		4 617
AD1	→ Promotion d'un programme bassin versant	112			112
AD2	→ Promotion de la réhabilitation de la décharge de la grève des courses	112			112
IO1	→ Maintenance de l'ensemble du balisage	1 944			1 944
PO1	→ Evolution de la réglementation de la réserve naturelle en fonction des résultats de l'observatoire permanent de la fréquentation	1 480			1 480
PO3	→ Proposition d'une protection des nourriceries aux Affaires Maritimes	514			514
RE1	→ Programme de recherche de l'impact des marées vertes sur la modification des écosystèmes (groupe de réflexion, lancement des études)	1 139		Universités, lab.recherche	1 139
RE2	→ Etude de l'évolution des prés-salés des anses d'Yffiniac et de Morieux	5 503		stagiaire	5 503
fonctionnement général	→ Secrétariat, administration générale	6 191			6 191
	→ Administration financière	1 507			1 507
	→ Réunion de gestion	3 993			3 993
	→ Actions de promotion	3 072			3 072
	→ Rapports d'activités, évaluation du plan de gestion, réalisation du plan de gestion	2 205			2 205
	→ Participation aux réseaux et commissions	3 351			3 351
	→ Commissionnement et formation	2 707			2 707
	→ Intervention de police	682			682
frais de fonctionnement	Fonctionnement et entretien				-
	→ Frais de déplacement		4 182		4 182
	→ Fournitures		612		612
	→ Frais de communication		3 774		3 774
	→ Maintenance des équipements		2 856		2 856
	→ Frais de réception		714		714
	→ Location assurance		3 111		3 111
	→ Frais de siège		3 060		3 060
	→ Adhésion, abonnement		275		275
		Achat petit matériel			
→ Petit équipement		510		510	
→ Documentation		204		204	
→ Vêtements		765		765	
TOTAL		103 330	95 063		198 393
			dont 43500€ en investis.		

rubrique	nb d'heures					total
	C	GT	CS	AN	RP	
SE	343	418	485			1 246
SF	48	131		75		254
GH	64	112	16			1 500
FA	533	377	125	524		1 559
AD	8					8
IO	24	48	24			1 567
PO	40	43	8			91
RE	90	51	86			137
fonc.gen	450	420	210			1 080
total	1600	1600	954	599		4 753

personnel intervenant :

C : Conservateur

GT : Garde Technicien

CS : Chargé de mission Scientifique

AN : Animateur Nature

RP : Responsable Pédagogique

rubriques :

SE : Suivis Ecologiques

SF : Suivis de la Fréquentation

GH : Gestion des Habitats des espèces et des paysages

AD : suivi ADministratif

IO : maintenance des Infrastructures et des Outils

PO : POlice de la nature et surveillance

RE : programme de REcherche

Baie de Saint-Brieuc

Année 2006

Code op.	→ opérations	coût personnel	autres coûts	intervention externe	coût total
SE1	→ Réalisation d'une estimation annuelle du gisement de coques et transmission aux Affaires Maritimes	2 462			2 462
SE5	→ Réflexion pour la mise en place d'un suivi de la qualité biologique du milieu marin	4 591			4 591
SE6	→ Renforcement des mesures de suivi physico-chimique régulier de la qualité des eaux continentales et marines	2 099	3 000		5 099
SE7	→ Veille anti-pollution	1 783			1 783
SE8	→ Analyse de la pollution induite par la décharge de la grève des Courses sur les peuplements benthiques	4 161			4 161
SE9	→ Poursuite des inventaires floristique et faunistique réguliers sur la réserve naturelle	1 894			1 894
SE10	→ Développement et mise à jour de la base de données écologiques	2 502			2 502
SE11-2	→ Saisie et transmission des données aux organismes centralisateurs	129			129
SE12	→ Mise en place d'un SIG	4 105			4 105
SE13	→ Dénombrement régulier du peuplement ornithologique	6 297			6 297
SE14	→ Suivi des populations d'oiseaux nicheurs	3 965		stagiaire	3 965
SE15	→ Etude de l'évolution des peuplements benthiques intertidaux	4 722	20 000	IFREMER	24 722
SE16	→ Etude morpho-sédimentaire de la baie	525	10 000	Lab.Géomorphologie	10 525
SE18	→ Suivi de la population d'anguilles (âvelles) de l'estuaire du Gouessant	662			662
SE19	→ Suivi des peuplements végétaux remarquables	892			892
SE20	→ Suivi de la présence ponctuelle de loutre	959			959
SE21	→ Etudes ornithologiques spécifiques en lien avec les autres réserves naturelles ou en lien avec les programmes internationaux				-
SE24	→ Suivi cartographique précis des zones dunaires dégradées de Bon-Abri	617			617
SF1-1	→ Suivi de l'évolution de la fréquentation humaine	1 649			1 649
GH1	→ Aménagement du terre-plein de Bout de ville (étude et réalisation)	2 453			2 453
GH8	→ Elaboration concertée du programme annuel de gestion des dunes (Conseil Général et co-gestionnaires de la Réserve Naturelle) validé par le Groupe Technique Scientifique de la réserve naturelle	1 049			1 049
GH14	→ Organisation d'actions de nettoyage sélectif du littoral (partenariat PJJ22)	846			846
FA1	→ Création d'une malle pédagogique itinérante	10 665	10 000		20 665
FA3	→ Création d'un jeu-concours pour les écoles primaires de l'agglomération	786			786
FA6	→ Création de panneaux touristiques "baie de Saint-brieuc- réserve naturelle" sur la RN12	455	6 000		6 455
FA10	→ Edition de brochures d'aide à la découverte et conception d'un ouvrage "de référence" sur la Baie de Saint-Brieuc	7 202	5 000		12 202
FA11-1	→ Développement et diffusion plus large de "la Lettre de la réserve naturelle"	718			718
FA11-2	→ Création de "la Lettre de la réserve naturelle junior"	3 657		stagiaire	3 657
FA13	→ Développement des contacts avec les médias locaux et création d'une rubrique régulière dans le "CABRI et vous"	365			365
FA15-1	→ Développement du site internet pour qu'il devienne un support de diffusion de l'information	1 597			1 597

B. Définition des objectifs et plan de travail

Code op.	→ opérations	coût		intervention externe	coût total
		personnel	autres coûts		
FA16	→ Proposition et conception des stages de formation	1 572			1 572
FA17	→ Développement d'actions gratuites de sensibilisation et de découverte de la réserve naturelle pour le public local	4 196			4 196
FA18	→ Développement du rôle de la Maison de la Baie en centre d'accueil et d'information de la réserve naturelle				-
FA19	→ Création d'une ligne de "produits" de communication "Baie de Saint-Brieuc"	1 408	2 000		3 408
AD1	→ Promotion d'un programme bassin versant	114			114
AD2	→ Promotion de la réhabilitation de la décharge de la grève des courses	114			114
IO1	→ Maintenance de l'ensemble du balisage	1 986			1 986
RE1	→ Programme de recherche de l'impact des marées vertes sur la modification des écosystèmes (groupe de réflexion, lancement des études)	1 049	32 000	Universités, lab.recherche	33 049
fonctionnement général	→ Secrétariat, administration générale	6 319			6 319
	→ Administration financière	1 538			1 538
	→ Réunion de gestion	4 078			4 078
	→ Actions de promotion	3 137			3 137
	→ Rapports d'activités, évaluation du plan de gestion, réalisation du plan de gestion	2 258			2 258
	→ Participation aux réseaux et commissions	3 422			3 422
	→ Commissionnement et formation	1 049			1 049
	→ Intervention de police	697			697
frais de fonctionnement	Fonctionnement et entretien				-
	→ Frais de déplacement		4 266		4 266
	→ Fournitures		624		624
	→ Frais de communication		3 849		3 849
	→ Maintenance des équipements		2 913		2 913
	→ Frais de réception		728		728
	→ Location assurance		3 173		3 173
	→ Frais de siège		3 121		3 121
	→ Adhésion, abonnement		281		281
	Achat petit matériel				-
	→ Petit équipement		520		520
	→ Documentation		208		208
	→ Vêtements		780		780
TOTAL		106 744	108 465		215 209
			dont 78 000€ en investis.		

rubrique	nb d'heures					total
	C	GT	CS	AN	RP	
SE	602	680	679			1 961
SF		96				96
GH	34	122	16			2 057
FA	466	318	48	580	185	1 597
AD	8					8
IO	24	48	24			1 605
PO						-
RE	16	16	16			32
fonc.gen	450	320	210			980
total	1600	1600	993	580	185	4 958

personnel intervenant :

C : Conservateur

GT : Garde Technicien

CS : Chargé de mission Scientifique

AN : animateur Nature

RP : Responsable Pédagogique

rubriques :

SE : Suivis Ecologiques

SF : Suivis de la Fréquentation

GH : Gestion des Habitats des espèces et des paysages

AD : suivi Administratif

IO : maintenance des Infrastructures et des Outils

PO : Police de la nature et surveillance

RE : programme de REcherche

Baie de Saint-Brieuc

Année 2007

Code op.	→ opérations	coût personnel	autres coûts	intervention externe	coût total
SE1	→ Réalisation d'une estimation annuelle du gisement de coques et transmission aux Affaires Maritimes	2 517			2 517
SE5	→ Réflexion pour la mise en place d'un suivi de la qualité biologique du milieu marin	2 348			2 348
SE6	→ Renforcement des mesures de suivi physico-chimique régulier de la qualité des eaux continentales et marines	2 147	3 000		5 147
SE7	→ Veille anti-pollution	1 825			1 825
SE9	→ Poursuite des inventaires floristique et faunistique réguliers sur la réserve naturelle	1 937			1 937
SE10	→ Développement et mise à jour de la base de données écologiques	2 561			2 561
SE11-2	→ Saisie et transmission des données aux organismes centralisateurs	132			132
SE13	→ Dénombrement régulier du peuplement ornithologique	6 440			6 440
SE14	→ Suivi des populations d'oiseaux nicheurs	4 054		stagiaire	4 054
SE17	→ Suivi de l'évolution des peuplements de certaines espèces benthiques (macoma...)	5 366			5 366
SE18	→ Suivi de la population d'anguilles (ôvelles) de l'estuaire du Gouessant	677			677
SE19	→ Suivi des peuplements végétaux remarquables	912			912
SE20	→ Suivi de la présence ponctuelle de loutre	980			980
SE21	→ Etudes ornithologiques spécifiques en lien avec les autres réserves naturelles ou en lien avec les programmes internationaux				-
SE24	→ Suivi cartographique précis des zones dunaires dégradées de Bon-Abri	631			631
SF1-1	→ Suivi de l'évolution de la fréquentation humaine	1 690			1 690
SF2	→ Suivi de l'évolution de la perception de la réserve naturelle par le public	3 508		stagiaire	3 508
GH1	→ Aménagement du terre-plein de Bout de ville (étude et réalisation)	907	20 000		20 907
GH8	→ Elaboration concertée du programme annuel de gestion des dunes (Conseil Général et œ-gestionnaires de la Réserve Naturelle) validé par le Groupe Technique Scientifique de la réserve naturelle	1 073			1 073
GH14	→ Organisation d'actions de nettoyage sélectif du littoral (partenariat PJJ22)	866			866
FA2	→ Création d'un site internet ludique à destination du jeune public	4 986	10 000		14 986
FA3	→ Création d'un jeu-concours pour les écoles primaires de l'agglomération	803			803
FA10	→ Edition de brochures d'aide à la découverte et conception d'un ouvrage "de référence" sur la Baie de Saint-Brieuc	7 692	5 000		12 692
FA11-1	→ Développement et diffusion plus large de "la Lettre de la réserve naturelle"	734			734
FA11-2	→ Création de "la Lettre de la réserve naturelle junior"	3 738		stagiaire	3 738
FA13	→ Développement des contacts avec les médias locaux et création d'une rubrique régulière dans le "CABRI et vous"	373			373
FA15-1	→ Développement du site internet pour qu'il devienne un support de diffusion de l'information	1 633			1 633
FA16	→ Proposition et conception de stages de formation	1 606			1 606
FA17	→ Développement d'actions gratuites de sensibilisation et de découverte de la réserve naturelle pour le public local	2 827			2 827

B. Définition des objectifs et plan de travail

Code op.	→ opérations	coût personnel	autres coûts	intervention externe	coût total
FA18	→ Développement du rôle de la Maison de la Baie en centre d'accueil et d'information de la réserve naturelle				-
FA19	→ Création d'une ligne de "produits" de communication "Baie de Saint-Brieuc"	1 439	2 000		3 439
AD1	→ Promotion d'un programme bassin versant	116			116
AD2	→ Promotion de la réhabilitation de la décharge de la grève des courses	116			116
IO1	→ Maintenance de l'ensemble du balisage	2 032			2 032
RE1	→ Programme de recherche de l'impact des marées vertes sur la modification des écosystèmes (groupe de réflexion, lancement des études)	1 073	23 000	Universités, lab.recherche	24 073
RE2	→ Etude de l'évolution des prés-salés de l'anse d'Yffiniac et de Morieux	5 710		stagiaire	5 710
RE3	→ Etude de l'utilisation spatio-temporelle de l'estran par l'avifaune	6 999		stagiaire	6 999
fonctionnement général	→ Secrétariat, administration générale	6 461			6 461
	→ Administration financière	1 572			1 572
	→ Réunion de gestion	4 170			4 170
	→ Actions de promotion	3 208			3 208
	→ Rapports d'activités, évaluation du plan de gestion, réalisation du plan de gestion	2 300			2 300
	→ Participation aux réseaux et commissions	3 499			3 499
	→ Commissionnement et formation	1 073			1 073
	→ Intervention de police	713			713
fraîs de fonctionnement	Fonctionnement et entretien				-
	→ Frais de déplacement		4 351		4 351
	→ Fournitures		637		637
	→ Frais de communication		3 926		3 926
	→ Maintenance des équipements		2 971		2 971
	→ Frais de réception		743		743
	→ Location assurance		3 237		3 237
	→ Frais de siège		3 184		3 184
	→ Adhésion, abonnement		287		287
	Achat petit matériel				-
	→ Petit équipement		531		531
	→ Documentation		212		212
→ Vêtements		796		796	
TOTAL		105 444	83 874		189 318
			dont 53 000€ en investis.		

rubrique	nb d'heures					total
	C	GT	CS	AN	RP	
SE	391	525	584			1 500
SF	35	131		75		241
GH	34	87	16			1 741
FA	422	288	54	410	35	1 209
AD	8					8
IO	24	48	24			1 217
PO						-
RE	236	201	86			287
fonc.gen	450	320	210			980
total	1600	1600	974	485	35	4 694

personnel intervenant :

C : Conservateur

GT : Garde Technicien

CS : Chargé de mission Scientifique

AN : Animateur Nature

RP : Responsable Pédagogique

rubriques :

SE : Suivis Ecologiques

SF : Suivis de la Fréquentation

GH : Gestion des Habitats des espèces et des paysages

AD : suivi ADministratif

IO : maintenance des Infrastructures et des Outils

PO : POlice de la nature et surveillance

RE : programme de REcherche

Année 2008

Code op.	→ opérations	coût personnel	autres coûts	intervention externe	coût total
SE1	→ Réalisation d'une estimation annuelle du gisement de coques et transmission aux Affaires Maritimes	2 573			2 573
SE2	→ Etude de la pression de pêche (professionnelle et amateurs)	6 501		stagiaire	6 501
SE5	→ Réflexion pour la mise en place d'un suivi de la qualité biologique du milieu marin	2 401			2 401
SE6	→ Renforcement des mesures de suivi physico-chimique régulier de la qualité des eaux continentales et marines	2 195	3 000		5 195
SE7	→ Veille anti-pollution	1 868			1 868
SE8	→ Analyse de la pollution induite par la décharge de la Grève des Courses sur les peuplements benthiques	4 348			4 348
SE9	→ Poursuite des inventaires floristique et faunistique régulier sur la réserve naturelle	1 980			1 980
SE10	→ Développement et mise à jour de la base de données écologique	2 621			2 621
SE11-2	→ Saisies et transmission des données aux organismes centralisateurs	135			135
SE13	→ Dénombrement régulier du peuplement ornithologique	6 584			6 584
SE14	→ Suivi des populations d'oiseaux nicheurs	2 058		stagiaire	2 058
SE18	→ Suivi de la population d'anguilles (âvelles) de l'estuaire du Gouessant	693			693
SE19	→ Suivi des peuplements végétaux remarquables	934			934
SE20	→ Suivi de la présence ponctuelle de loutre	1 002			1 002
SE21	→ Etudes ornithologiques spécifiques en lien avec les autres réserves naturelles ou en lien avec les programmes internationaux				-
SE24	→ Suivi cartographique précis des zones dunaires dégradées de Bon-Abri	645			645
SF1-1	→ Suivi de l'évolution de la fréquentation humaine	1 731			1 731
SF1-2	→ Etude générale de la fréquentation humaine et évaluation des impacts des activités de loisirs sur la biodiversité et sur le dérangement de l'avifaune	5 514			5 514
GH8	→ Elaboration concertée du programme annuel de gestion des dunes (Conseil Général et co-gestionnaires de la Réserve Naturelle) validé par le Groupe Technique Scientifique de la réserve naturelle	1 097			1 097
GH14	→ Organiser des actions de nettoyage sélectif du littoral (partenariat PJJ22)	887			887
FA3	→ Création d'un jeu-concours pour les écoles primaires de l'agglomération	818			818
FA9	→ Edition et réédition des dépliants de présentation et d'information	2 359	3 700		6 059
FA10	→ Edition de brochures d'aide à la découverte et conception d'un ouvrage "de référence" sur la Baie de Saint-Brieuc	4 323	5 000		9 323
FA11-1	→ Développer et diffuser plus largement "la Lettre de la réserve naturelle"	751			751
FA11-2	→ Création de "la Lettre de la réserve naturelle junior"	3 817		stagiaire	3 817
FA13	→ Développement des contacts avec les médias locaux et création d'une rubrique régulière dans le "CABRI et vous"	382			382
FA15-1	→ Développer le site internet pour qu'il devienne un support de diffusion de l'information	1 670			1 670
FA16	→ Proposer, concevoir des stages de formation	1 637			1 637
FA17	→ Développement d'actions gratuites de sensibilisation et de découverte de la réserve naturelle pour le public local	2 888			2 888

B. Définition des objectifs et plan de travail

Code op.	→ opérations	coût personnel	autres coûts	intervention externe	coût total
FA18	→ Développement du rôle de la Maison de la Baie en centre d'accueil et d'information de la réserve naturelle				-
FA19	→ Création d'une ligne de "produits" de communication "Baie de Saint-Brieuc"	1 580	2 000		3 580
AD1	→ Promotion d'un programme bassin versant	119			119
AD2	→ Promotion de la réhabilitation de la décharge de la grève des courses	119			119
IO1	→ Maintenance de l'ensemble du balisage	2 079			2 079
PO2	→ Proposition d'une réglementation de la pêche amateur aux Affaires Maritimes	191			191
RE1	→ Programme de recherche de l'impact des marées vertes sur la modification des écosystèmes (groupe de réflexion, lancement des études)	1 097		Universités, lab.recherche	1 097
RE4	→ Initiation d'un programme de recherche sur l'évaluation des inter-relations entre l'avifaune et les peuplements benthiques	1 002			1 002
RE5	→ Initiation d'un programme de recherche sur l'importance du fond de baie comme nourricerie pour certaines espèces de poissons.	237	30 000	IFREMER, Universités, lab.recherche	30 237
fonctionnement général	→ Secrétariat, administration générale	6 604			6 604
	→ Administration financière	1 607			1 607
	→ Réunion de gestion	4 264			4 264
	→ Actions de promotion	3 280			3 280
	→ Rapports d'activités, évaluation du plan de gestion, réalisation du plan de gestion	13 400			13 400
	→ Participation aux réseaux et commissions	3 578			3 578
	→ Commissionnement et formation	1 097			1 097
	→ Intervention de police	730			730
frais de fonctionnement	Fonctionnement et entretien				-
	→ Frais de déplacement		4 438		4 438
	→ Fournitures		649		649
	→ Frais de communication		4 005		4 005
	→ Maintenance des équipements		3 031		3 031
	→ Frais de réception		758		758
	→ Location assurance		3 301		3 301
	→ Frais de siège		3 247		3 247
	→ Adhésion, abonnement		292		292
	Achat petit matériel				-
	→ Petit équipement		541		541
→ Documentation		216		216	
→ Vêtements		812		812	
TOTAL		105 396	64 991		170 387
			dont 30 000€ en investis.		

rubrique	nb d'heures					total
	C	GT	CS	AN	RP	
SE	471	595	499			1 565
SF	33	256				289
GH	24	52	16			1 854
FA	340	179	54	260	70	903
AD	8					8
IO	24	48	24			911
PO	4	4				8
RE	16	16	64			80
fonc.gen	680	450	300			1 430
total	1600	1600	957	260	70	4 487

personnel intervenant :

C : Conservateur

GT : Garde Technicien

CS : Chargé de mission Scientifique

AN : Animateur Nature

RP : Responsable Pédagogique

rubriques :

SE : Suivis Ecologiques

SF : Suivis de la Fréquentation

GH : Gestion des Habitats des espèces et des paysages

AD : suivi ADministratif

IO : maintenance des Infrastructures et des Outils

PO : Police de la nature et surveillance

RE : programme de REcherche



Réserve Naturelle
BAIE DE SAINT-BRIEUC

référence :

Ponsero A., Vidal J., Allain J., Chretien B., et Cherel Y., 2003, *Plan de gestion de la réserve naturelle de la baie de Saint-Brieuc - 2004-2008 - Définition des objectifs et plan de travail - vol.B.*, Réserve Naturelle de la baie de Saint-Brieuc, 60p.

Ce volume “définition des objectifs et plan de travail” associé avec le document “description et évaluation du patrimoine naturel de la baie de Saint-Brieuc” forme LE PLAN DE GESTION DE LA RÉSERVE NATURELLE DE LA BAIE DE SAINT-BRIEUC pour la période 2004-2008. Il est complété par un document annexe comprenant les cartes et les figures.



CABRI
3 place de la résistance
BP 4402
22044 Saint-Brieuc cedex 2
Téléphone : 02 96 77 20 00
Télécopie : 02 96 77 20 01
Messagerie : accueil@cabri22.com

Réserve Naturelle
Maison de la Baie - BP 206
site de l'étoile
22122 Hillion Cedex
tel/fax : 02 96 32 31 40
Messagerie : reservenaturelle@cabri22.com
site internet : <http://www.reservebaiedesaintbrieuc.com>



**LA MAISON DE LA BAIE
DE ST-BRIEUC**
Centre d'accueil et d'information
de la Réserve Naturelle

Site de l'Etoile
22120 Hillion
tel: 02 96 32 27 98
Fax : 02 96 32 30 28
Email : maison.de.la.baie@wanadoo.fr



VivarmorNature
Boulevard Sévigné
22000 Saint-Brieuc
tel/fax : 02 96 33 10 57
Site : <http://asso.wanadoo.fr/vivarmor>
Email : vivarmor@wanadoo.fr