

2004



Restauration d'habitats de zones humides de
la réserve du Cap-Sizun et de ses alentours,
pour la préservation de leur biodiversité.



LAPORTE Anne
BTS GPN option Gestion des espaces
naturels 2004/2006
Maître de stage : VEDRENNE Damien

Remerciements :

Je tiens à remercier tout particulièrement Damien Vedrenne, mon maître de stage, ainsi que Pierre Le Floch, garde de la réserve, pour leur suivi et leurs précieux conseils durant mes 14 semaines de stage. Je remercie également mes professeurs pour leur aide quant à l'élaboration de ce rapport. Merci aussi aux différents stagiaires et bénévoles avec qui j'ai eu l'occasion de sympathiser durant mon séjour à la maison de la réserve pour leur soutien et les bons moments passés en leur compagnie.

Sommaire :

Introduction

1

Première partie : Approche descriptive et analytique

1 Présentation de la réserve du Cap-Sizun	2
1.1 Localisation	2
1.2 Statut actuel et limites du site	3
1.2.1 Statut juridique	3
1.2.2 Maîtrise foncière	3
1.3 Historique	4
1.4 Environnement socio économique	5
1.4.1 Composantes générales de la commune de Goulien	5
1.4.2 Activités économiques et de loisirs à Goulien	5
1.5 Aspects financiers	6
1.5.1 Gestion des fonds par Bretagne Vivante S.E.P.N.B	6
1.5.2 Sources de financement	6
1.5.3 Répartition des dépenses	7
1.6 Objectifs	7
1.6.1 Objectifs de Bretagne Vivante S.E.P.N.B	7
1.6.2 Objectifs de la réserve du Cap Sizun	7
1.7 Aspects écologiques	8
1.7.1 Topographie, relief	8
1.7.2 Hydrologie et qualité de l'eau	8
1.7.3 Climat	9
1.7.4 Géologie et pédologie	10
1.7.4.1 Géologie	10
1.7.4.2 Pédologie	11
1.8 Intérêt patrimonial de la réserve du Cap Sizun	11
1.8.1 Présentation des différentes unités écologiques	11
1.8.2 Présence d'espèces à fort intérêt patrimonial	15
1.8.2.1 Flore	15
1.8.2.2 Faune	16

2 Les zones humides de la réserve du Cap-Sizun et de ses environs 18

2.1 Localisation des différents sites 18

2.2 Le vallon de Porz-Kanape 18

2.2.1 Situation générale	18
2.2.2 Historique	19
2.2.3 Sol	19
2.2.4 Statut actuel du site	19
2.2.5 Etude du bassin versant	19
2.2.5.1 Matériel et méthode	19
2.2.5.2 Description et analyse des résultats	19
2.2.6 Cartographie des différentes entités végétales	20
2.2.6.1 Matériel et méthode	20
2.2.6.2 Description et analyse de la carte	20
2.2.7 Qualité de l'eau	21
2.2.7.1 Matériel et méthodes	21
2.2.7.2 Composition de l'eau des mares	21
2.2.8 Inventaire floristique	21
2.2.8.1 Matériel et méthode	21
2.2.8.2 Analyse de l'inventaire	22
2.2.9 Inventaire faunistique	22
2.2.9.1 Matériel et méthode	22
2.2.9.2 Analyse de l'inventaire	23

2.3 La zone humide de Kergueriec 25

2.3.1 Situation générale	25
2.3.2 Historique	25
2.3.3 Sol	25
2.3.4 Statut actuel du site	25
2.3.5 Etude du bassin versant	26
2.3.6 Cartographie des différentes entités végétales	26
2.3.7 Transect	26
2.3.7.1 Matériel et méthode	26
2.3.7.2 Analyse des résultats	26
2.3.8 Qualité de l'eau	27
2.3.9 Faune peuplant l'eau libre	27

2.4 La mare de Kermeur 29

2.4.1 Situation générale	29
2.4.2 Historique	29
2.4.3 Etude du bassin versant	29
2.4.4 Statut actuel du site	29
2.4.5 Cartographie des différentes entités végétales	30
2.4.6 Inventaire floristique	30
2.4.7 Transect	30
2.4.8 Qualité de l'eau	30
2.4.9 Inventaire faunistique	31

Deuxième partie : Gestion des différents sites

1 Gestion de Porz-Kanape	32
1.1 Objectifs visés par la gestion de cet espace	32
1.2 Gestion à mettre en place	32
1.2.1 Limiter l'avancée des saules	32
1.2.2 Eviter l'avancée des mares	33
2 Gestion de Kergueriec	34
2.1 Objectifs visés par la gestion de cet espace	34
2.2 Gestion à mettre en place	34
2.2.1 Limitation de la saulaie	34
2.2.2 Arrachage de la ache nodiflore	34
3 Gestion de la mare de Kermeur	35
3.1 Objectif visé par la gestion de cet espace	35
3.2 Gestion à mettre en place	35
3.2.1 L'extraction du tapis végétal	35
3.2.2 L'extraction de l'herbe de pampa	35
3.2.3 Mise en place d'un pâturage	36
Conclusion	37

Introduction :

A flanc de falaises, la réserve du Cap Sizun représente la limite entre la terre et la mer. Cette situation lui confère un grand intérêt : un grand nombre d'espèces de faune et de flore sont inféodées à cet habitat particulier.

Sans la présence d'oiseaux marins tels que le fulmar boréal (*Fulmarus glacialis*), le guillemot de troil (*Uria aalge*), ou la mouette tridactyle (*Rissa tridactyla*) nichant sur ces falaises, la réserve n'aurait sûrement jamais vu le jour.

La gestion et la sensibilisation ont donc longtemps été portées sur l'avifaune pour s'élargir par la suite à la flore spécifique des pelouses rases et des landes. Ce n'est que depuis peu de temps que les gestionnaires se sont intéressés à la conservation des petits habitats de zone humide de la réserve et de ses alentours.

« Une zone humide est une zone saturée par l'eau suffisamment longtemps pour permettre la mise en place de processus hydrophiles ou aquatiques révélés notamment par des sols hydromorphes, c'est-à-dire faiblement drainés, la présence de végétation hydrophytique et différentes sortes d'activités biologiques adaptées à un environnement humide. Ce sont des espaces de transition entre la terre et l'eau. Elles sont le lieu des étapes essentielles du cycle de la vie. La plupart d'entre elles sont constituées d'un mélange d'étendues d'eau et de végétation dense créant un habitat riche et complexe qui peut être exploité par toutes sortes d'animaux, mais aussi, elles constituent des éléments déterminants dans la gestion de l'eau. »

La disparition progressive des zones humides, habitat privilégié d'un grand nombre d'espèces prend de plus en plus d'ampleur ces dernières années en raison de l'abandon d'activités traditionnelles telles que le pastoralisme et la fauche de ces parcelles. S'y ajoute les rejets importants de nitrates et l'urbanisation ayant tendance à entraîner la fermeture de ces milieux. Bon nombre d'espèces, animales ou végétales, spécifiques de ces types d'habitats sont ainsi en voie d'extinction ou en forte baisse. Il est donc nécessaire de protéger et entretenir toutes les zones humides existantes.

La réserve du Cap-Sizun est une réserve principalement ornithologique présentant toutefois quelques zones humides, notamment des petites mares, permettant de contribuer à la sauvegarde de certaines espèces. Ces mares peuvent être définies comme des « îlots de biodiversité », en raison des nombreuses espèces de faune et de flore spécifiques qui les constituent.

Comment mettre en place un plan de gestion et restauration des mares sur la réserve du Cap Sizun et ses alentours, afin de conserver la biodiversité qu'engendrent ces habitats ?

Première partie :

*Approche descriptive
et
analytique du milieu*

1) Présentation de la réserve du Cap Sizun :

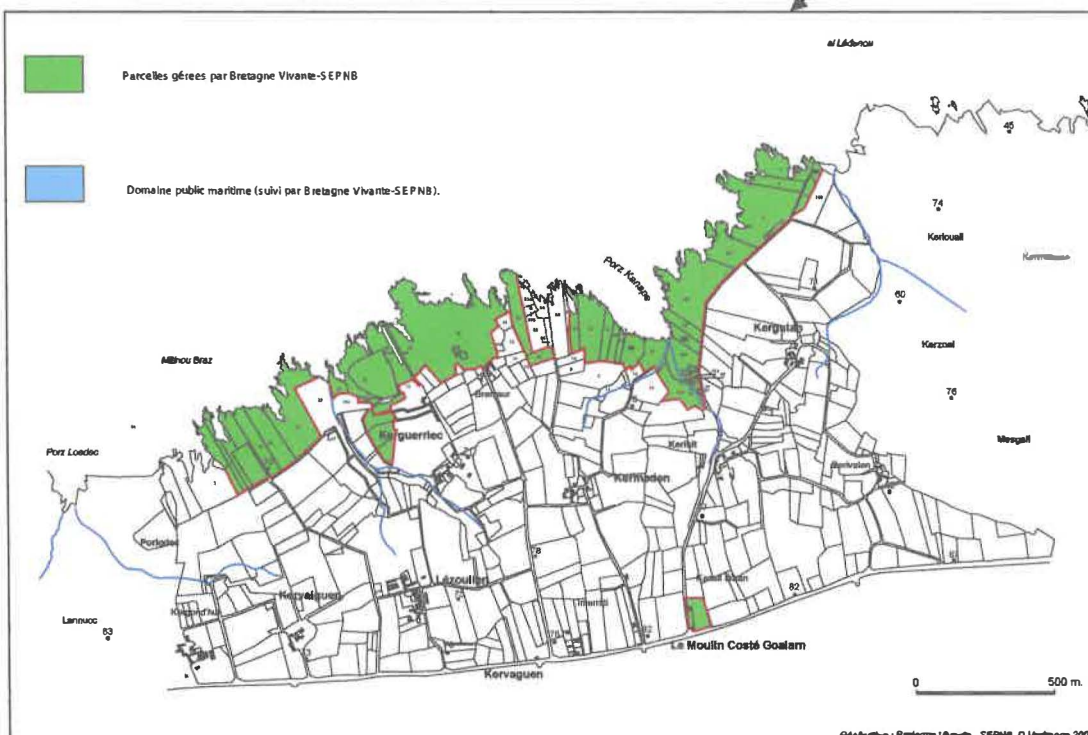
1,1) Localisation :

La réserve du Cap Sizun se situe sur la commune de Goulien, sur la côte nord du Cap Sizun. Elle fait face à la presqu'île de Crozon. Localisée à une vingtaine de kilomètres de Douarnenez et une dizaine de kilomètres des pointes du Van et du Raz, son accès est très aisé : la D7 reliant Douarnenez à la pointe du Raz passe à proximité de la maison de la réserve. C'est à un peu plus d'un kilomètre de cet axe routier que se trouve la réserve en elle-même.

Carte n°1 : La réserve du Cap Sizun



RESERVE du CAP SIZUN - BRETAGNE VIVANTE - SEPNE





1,2) Statut actuel et limites du site :

1.2.1) Statut juridique :

Le statut actuel de la réserve reste le même que dans les années 60, à savoir celui de réserve naturelle associative. Elle ne bénéficie donc pas du statut de réserve naturelle d'état. Cependant, l'acquisition d'un certain nombre de parcelles par le conseil général au titre des espaces naturels sensibles a permis de lui conférer un statut foncier et une protection importante avec plus de 32 hectares en plus des 3 hectares appartenant à Bretagne Vivante SEPNB (*Société pour l'Etude et la Protection de la Nature en Bretagne*). Au total, 35 hectares sont gérés par Bretagne Vivante SEPNB sur le site du Cap- Sizun, essentiellement par convention de gestion mais aussi par maîtrise directe.

L'ensemble de la réserve du Cap Sizun est intégré à un site inscrit. La réserve se trouve aussi dans une Z.N.I.E.F.F (*Zone Naturelle d'Intérêt Faunistique et Floristique*) de type 1, caractérisée par des espèces animales et végétales du milieu littoral, landes et falaises. La partie maritime située en contre bas de la réserve est une réserve de chasse et est protégée par une Z.P.S (*Zone de Protection Spéciale*) au titre de la directive communautaire « oiseaux ». Une Z.S.C (*Zone Spéciale de Conservation*) devrait prochainement voir le jour, conformément aux dispositions prises par la directive « habitat, faune, flore » et qui intégrera ainsi le site dans le réseau européen Natura 2000.

Beaucoup d'activités humaines susceptibles de déranger la faune comme la chasse ou l'agriculture intensive sont interdites sur le territoire de la réserve. L'accès est interdit dans certaines parcelles fermées (auxquelles les habitants de Goulien ont accès depuis la création de la réserve), mais le G.R faisant le tour du Cap Sizun par la côte longe la réserve et passe parfois à l'intérieur, comme par exemple à Porz Kanape.

Un projet de Parc Marin sur la mer d'Iroise est en cours, mais se heurte à une forte opposition de la part de la population locale.

Le statut de réserve naturelle confère à ce site une protection importante : d'une part, les activités susceptibles d'avoir un effet néfaste sur le milieu sont interdites et d'autre part, ce milieu est géré en permanence par l'association naturaliste qu'est Bretagne Vivante.

1.2.2) Maîtrise foncière : (voir carte 2)

Les parcelles appartenant au conseil général du Finistère sur la commune de Goulien font l'objet d'une convention de gestion avec Bretagne Vivante S.E.P.N.B. On compte en tout 30 parcelles pour un total de 32 ha 27 a 76 ca.

Six parcelles d'un total de 2 ha 90 a 36 ca appartiennent à Bretagne Vivante.

Bretagne Vivante a une autorisation d'occupation temporaire pour 15 ans à compter du premier janvier 1990 sur les îlots au large de la réserve. Ces îlots font partie du D.P.M (*Domaine Public Maritime*) et appartiennent à l'état. Le renouvellement est actuellement en discussion car le C.E.L.R.L (*Conservatoire du Littoral et des Rivages Lacustres*) s'est porté acquéreur de tous les îlots du D.P.M.

L'espace continental géré par Bretagne Vivante est de 35 hectares. S'y ajoute les îlots du DPM dont l'état délègue la gestion à la réserve, notamment pour le suivi ornithologique.

1,3) Historique :

La réserve du Cap Sizun, réserve naturelle associative, a été créée grâce à la volonté et la persévérance d'une poignée d'ornithologues bretons qui ont mis en avant la présence de différentes espèces d'oiseaux à forte valeur patrimoniale.

- Vers 1930 : Elaboration de rapports ornithologiques faisant état de milliers de pingouins torda et de guillemots sur les falaises du Cap Sizun.
- Milieu des années 50 : La pratique de la chasse de loisirs entraîne une baisse des effectifs d'oiseaux marins. Apparition d'un projet de route côtière passant près des colonies d'oiseaux.
- 1957 : Plusieurs naturalistes autour de Michel-Hervé Julien élaborent un projet de mise en réserve et créent dans la foulée la SEPNB.
- 1958 : Premières opérations visant à mettre en place une réserve naturelle sur une partie du site.
- 14 juin 1959 : Inauguration officielle de la réserve naturelle du Cap-Sizun, sur environ 30 hectares gérés par la S.E.P.N.B.
- 5 janvier 1972 : Premiers achats de parcelles au titre d'E.N.S (Espaces Naturels Sensibles) par le conseil général du Finistère. Prolongement des achats jusqu'en 79 pour atteindre une superficie de plus de 32 hectares.
- 1979 : Mise en place par Alain Thomas d'une véritable action pédagogique sur la réserve. Le projet de demande de mise en réserve naturelle d'Etat est lancé. Le projet est rejeté par les élus locaux de l'époque. Il est donc abandonné.
- 1980 : Le sentier pédagogique en boucle d'environ un kilomètre est créé afin de permettre une visite libre ou dans le cadre d'animations.
- 1986 : L'expérience de gestion par le pâturage est lancée. Des moutons « lande de Bretagne » sont installés afin de favoriser la dynamique des landes et de permettre le retour du crabe à bec rouge sur la réserve.
- 1998 : Un second salarié est embauché afin de renforcer les missions du gestionnaire, notamment en terme d'accueil du public et de valorisation de l'action pédagogique.
- 2000 : Réalisation du plan d'interprétation afin de structurer la démarche pédagogique et d'améliorer la gestion du public.

Aujourd'hui la réserve est toujours gérée par Bretagne Vivante S.E.P.N.B. Le territoire qu'elle occupe n'a pas évolué en surface (35 ha), mais au niveau des différents propriétaires. En effet, autrefois l'association louait une grande partie des terres. L'essentiel de la réserve est devenu propriété du Conseil général en 1973, grâce à un fond spécial réservé aux espaces naturels sensibles.

L'intérêt de cette acquisition est que le conseil général lègue la gestion des parcelles lui appartenant à Bretagne Vivante qui n'a plus besoin de les louer. La réserve peut ainsi consacrer son budget à d'autres actions.

1,4) Environnement socio-économique :

1.4.1) Composantes générales de la commune de Goulien :

En mars 1999, la commune de Goulien comptait 437 habitants avec une densité de 34 habitants au km². On constate une forte diminution de la population par rapport au dernier recensement de 1990 (520 habitants). En effet, en neuf ans la commune a perdu 83 habitants et compte 189 habitants de moins par rapport à 1975. Cette baisse est liée à un fort déficit naturel : en effet le solde naturel est négatif (-34) et le solde migratoire est déficitaire (-50). Cela est compréhensible dans les secteurs ruraux isolés comme Goulien où la population a tendance à vieillir et les jeunes à « émigrer », essentiellement pour des raisons économiques. Sur 249 habitations, 71 sont secondaires.

Au niveau économique, on recense, en 1999, 175 personnes actives sur un total de 428 habitants. Seule une petite minorité de ces actifs continue à travailler sur la commune, principalement des agriculteurs.

La commune de Goulien a donc une structure démographique vieillissante. On constate un exode important des actifs car la commune est loin des centres économiques locaux et départementaux. Elle n'a pas bénéficié d'une dynamisation économique par le tourisme comme en témoigne le peu de résidences secondaires.

1.4.2) Activités économiques et de loisirs à Goulien :

La randonnée est l'activité principale pouvant entraîner des impacts négatifs sur la réserve. En effet le G.R du Cap Sizun faisant tout le tour de la côte passe sur la commune de Goulien et à proximité de la réserve. Le risque principal concerne le crabe à bec rouge qui se reproduit sur la réserve. Des études ont en effet montré que la présence du sentier et par conséquent une fréquentation accrue des aires de reproduction (falaises) et d'alimentation (landes et pelouses rases) de cette espèce soit une des raisons du déclin de cette population à l'échelle du Cap Sizun.

La chasse au fusil reste une activité pratiquée dans le voisinage de la réserve, notamment dans les boisements. Ce loisir est en déclin mais contribue au dérangement des espèces sauvages.

La pêche professionnelle est une activité importante à la base des falaises, pratiquée depuis longtemps mais dont l'importance dans l'économie locale est négligeable. Le faciès littoral du site explique cette orientation économique : composé de falaises abruptes et de porz, il ne permet de disposer que d'abris limités pour quelques canots mais en aucun cas la présence d'un port de taille importante n'est possible. La pêche de loisir est une activité en déclin mais elle peut également constituer un dérangement pour certaines espèces.

L'agriculture est l'activité la plus développée de la commune. Les exploitations sont moins nombreuses que dans le temps (45 exploitations en 79 contre 20 en 2000) mais plus étendues (superficie agricole de 19 ha en 79 contre 52 en 2000), ce qui traduit une intensification de l'agriculture. Les principales cultures sont celles de céréales, notamment du blé et du maïs. L'orientation intensive qu'a prise cette agriculture entraîne des effets directs sur la qualité des milieux. Du point de vue paysager et diversité des espèces, la restructuration de l'espace a conduit à un appauvrissement en terme écologique. Cependant, c'est principalement au niveau de la qualité de l'eau que le problème se pose : l'utilisation de produits phytosanitaires et d'engrais ainsi que l'épandage des lisiers sont autant d'intrants qui modifient la qualité de l'eau et donc des milieux dans les zones

humides. Les trois ruisseaux côtiers qui débouchent dans la réserve ou à proximité sont des vecteurs d'éléments particulièrement riches en nitrates, en raison de leur passage à proximité des champs cultivés.

La commune se trouve sur un axe très fréquenté. En effet la route qui mène à la pointe du Raz traverse Goulien. Le bourg et les commerces sont situés en retrait de cet axe et les structures d'accueil sont extrêmement faibles. Le littoral de la commune n'est pas valorisable d'un point de vue balnéaire, en raison de l'absence de plages et de la présence de hautes falaises. Un public assez nombreux visite la réserve d'avril à août (13895 en 2005 contre 15284 en 2004, 15934 personnes en 2003, 17223 en 2002, 16 509 en 2001 et 15290 en 2000), mais il n'est en général que de passage. Le dérangement est surtout dans ce cas lié aux voitures, même si l'impact sur les populations est assez négligeable : certaines espèces animales telles que les amphibiens, reptiles et mustélidés se font très fréquemment écraser, soit sur la route départementale menant à la pointe du Raz, soit sur la route communale menant à la réserve et au sentier de randonnée.

La réserve du Cap Sizun est donc située sur un site relativement calme. La faiblesse des activités économiques explique l'exode rural que connaît la commune de Goulien. Ce peu d'activités économiques explique la gêne limitée occasionnée sur la réserve. La circulation automobile, notamment sur la D7 joignant Douarnenez à la pointe du Raz en période estivale, constitue un dérangement conséquent pour la faune. L'agriculture intensive constitue la principale menace pour le patrimoine naturel de Goulien, notamment à cause de l'utilisation d'engrais chimiques et de produits phytosanitaires. Ces différents intrants risquent donc d'être retrouvés dans les cours d'eau ou les zones humides de la réserve.

1,5) Aspects financiers :

Le conseil régional, le conseil général et le ministère de l'environnement et du développement durable, par l'intermédiaire de la DIREN sont les principaux financeurs.

1.5.1) Gestion des fonds par Bretagne Vivante SEPNE :

Le fonctionnement de Bretagne Vivante SEPNE est complexe car c'est une importante association qui gère de nombreuses réserves dans deux régions et cinq départements. Les financeurs versent l'ensemble des subventions à l'association qui les répartit sur l'ensemble des différentes réserves en fonction des besoins et du nombre de salariés. Cela permet à toutes les réserves d'avoir un financement régulier.

1.5.2) Sources de financement :

La réserve du Cap-Sizun a un budget annuel d'environ 80000 €. L'état au travers de la DIREN représente environ 12,5% du budget. La région finance à hauteur de 31,25% grâce au contrat nature qui permet à toute structure d'avoir accès à des fonds. Pour avoir accès aux subventions du contrat nature, il faut monter un projet relevant de la protection de la nature (comptage, mise en place d'aménagements, animations...). L'association Bretagne Vivante a mis en place un certain nombre de ces projets notamment dans la réserve du Cap-Sizun. Le premier contrat nature qui s'étalait sur trois ans a pris fin en 2004, mais une demande a été faite pour un nouveau contrat sur deux ans. Il n'y a donc en ce moment précis aucun financement de la région par le biais du contrat nature.

Le département verse directement les fonds à la réserve et représente 12,5% des subventions. La part d'autofinancement représente 40% du budget annuel. Cet autofinancement vient des recettes des entrées, des ventes (cartes postales, posters...), des locations (jumelles, loupes) et des prestations de services comme les animations. Ces pourcentages ne sont là qu'à titre indicatif, ils fluctuent beaucoup selon les périodes.

1.5.3) Répartitions des dépenses :

Le salaire des deux gardes animateurs employés par Bretagne Vivante SEPNB en CDI représente 60% des dépenses. Le reste des dépenses concerne :

- L'achat et l'entretien de deux véhicules pour circuler sur la réserve et y faire des travaux.
- L'entretien de la maison de la réserve coté bureau et coté accueil des stagiaires et bénévoles.
- La mise en place et l'entretien du pâturage sur les parcelles de la réserve.
- Les salaires et indemnités des personnels saisonniers sur les cinq mois d'été (une hôtesse salariée à plein temps, un animateur salarié à mi temps et trois bénévoles indemnisés).
- Le matériel optique à renouveler (longues vues, jumelles) ou à réparer.

1,6) Objectifs de l'association et de la réserve :

1.6.1) Objectifs de Bretagne Vivante S.E.P.N.B :

Bretagne vivante accorde beaucoup d'importance à la richesse culturelle, écologique et du paysage de Bretagne. L'association s'est donc fixée un certain nombre d'objectifs :

- Sauvegarder la faune et la flore naturelles ainsi que les milieux dont elles dépendent (roches, paysages, sols et eaux) lorsque leur conservation s'impose par suite d'un intérêt scientifique,
- Développer le goût et l'intérêt pour les sciences naturelles, la géographie et la protection de la nature,
- Réaliser des études scientifiques,
- Eviter l'extinction des espèces animales et végétales protégées.

1.6.2) Objectifs de la réserve du Cap Sizun :

La réserve quant à elle a trois objectifs principaux :

- Conserver la diversité des populations d'oiseaux nicheurs de la réserve. Cet objectif fut longtemps l'objectif premier fixé sur le site.

- Faire découvrir les milieux naturels au public et le sensibiliser aux problèmes que peuvent rencontrer ces milieux naturels.

- Stimuler et participer aux recherches scientifiques.

Deux préoccupations principales dominent dans la réserve : d'une part la recherche d'une meilleure efficacité éducative notamment vis-à-vis des scolaires. Dans ce cadre, nous pouvons citer la création du club nature ayant pour but la découverte du patrimoine naturel du Cap Sizun par les enfants. D'autre part la volonté de dépasser le cadre strictement ornithologique pour mieux comprendre et mieux faire comprendre le fonctionnement écologique de la réserve, avec ses différents biotopes. C'est dans ce cadre que mon étude sur les mares s'est déroulée.

1,7) Aspects écologiques :

Les 35 ha de la réserve comptent de nombreux habitats allant de zones xérophiles à des zones humides. Ces différentes zones sont déterminées par des facteurs topographiques, climatologiques, telluriques et hydrologiques.

1.7.1) Topographie, relief :

La réserve se présente sous la forme d'un linéaire côtier à falaises (voir photographie ci-dessous). Le paysage est certes découpé dans sa partie la plus littorale, mais il présente également une diversité topographique intéressante sur le plateau puisque celui-ci est découpé par deux vallons débouchant, l'un à Porz-Kanape à l'est et l'autre vers Porz-Loëdec vers l'ouest. Le point culminant de la réserve se situe à 85 m, au niveau de Breneur. Dans certains vallons se trouvent des zones humides comme à Porz Kanape.

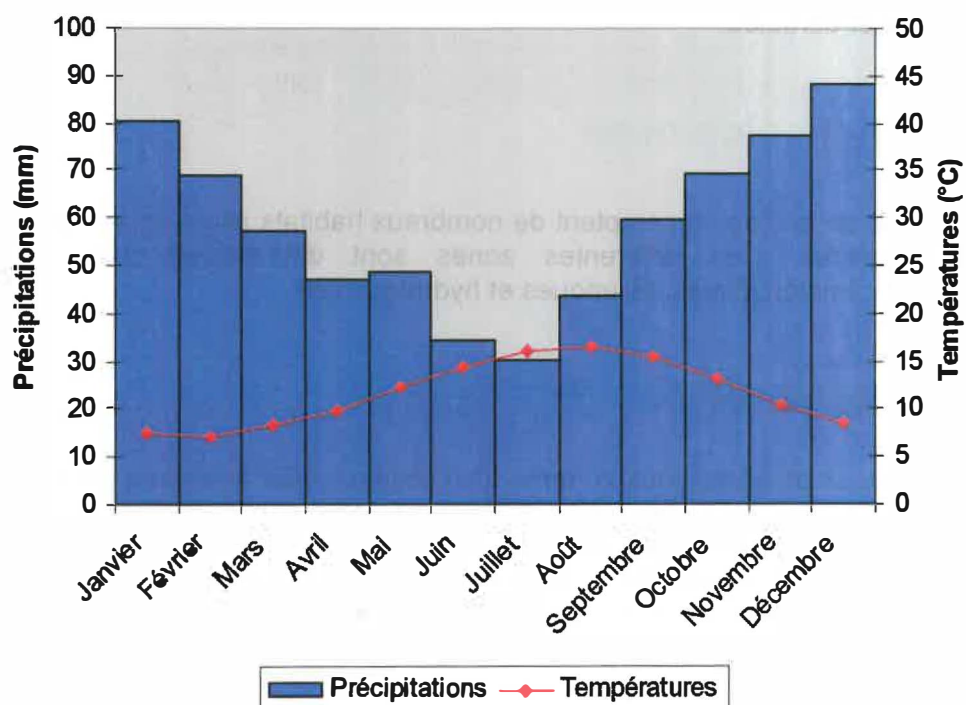


Les falaises de la réserve du Cap Sizun : ici à proximité du vallon de Porz Kanape

1.7.2) Hydrologie et qualité de l'eau :

Le réseau hydrologique de la réserve est relativement limité : on n'y dénombre que quatre ruisseaux de taille modeste. La physionomie générale du site, présentant un plateau puis des falaises au nord, explique le tracé d'axe sud-nord de ces cours d'eau. Ceux-ci débouchent sur les différentes criques de la réserve.

Diagramme ombro-thermique du Cap Sizun



Ainsi, partant d'ouest en est, on trouve un ruisseau se jetant à Porz-Loedec, un second venant de Lezoulien, débouche en aval du vallon situé à l'ouest de Kergueriec, un troisième formé de deux affluents, l'un venant de Kermaden, l'autre de Kerisit débouche à Porz-Kanape. Enfin plus à l'est, un dernier ruisseau matérialise la limite communale avec Beuzec et se jette dans la mer en face des roches d'Al-Lénadou.

L'intensification de l'agriculture du Cap joue certainement un rôle important sur la qualité de l'eau, même si ce n'est pas démontré. La conservation de milieux humides en fond de vallons participe donc à l'épuration de l'eau par le piégeage des nitrates et des pesticides.

En dehors de ce modeste réseau hydrographique, la réserve est caractérisée par la faible présence d'eau permanente. Les précipitations sont fréquentes mais le sol, la topographie et la végétation ne permettent pas le développement d'un réseau hydrographique important, sauf dans quelques zones humides qu'il est donc indispensable de conserver.

1.7.3) Climat :

Le climat du Cap Sizun est un très océanique : c'est un climat océanique typique. Cela est la conséquence de la physionomie du Cap qui s'apparente à une presqu'île.

• Précipitations :

Les précipitations sont abondantes, fréquentes et réparties tout au long de l'année. Elles oscillent entre 600 et 1200 mm en moyenne annuelle, se rapprochant plus de la moyenne basse. Le nombre de jours de pluie se situe entre 150 et 170 jours, concentrés sur les mois d'octobre à février. La répartition saisonnière des précipitations est cependant très étalée. Les mois les plus pluvieux sont novembre, décembre et janvier, le mois le plus arrosé étant décembre avec une moyenne de 90 à 150 mm. Durant ces trois mois de novembre, décembre et janvier on comptabilise environ 20 jours de pluie par mois. Au cours de cette période hivernale, la valeur des précipitations recueillies dépasse le tiers du volume annuel (37 %). Ensuite on assiste à une diminution progressive surtout marquée à partir d'avril à juin. Juin ou juillet, selon les années sont les mois les plus secs. Les précipitations sont alors inférieures à 40 mm en moyenne, et sur la période s'étalant de juin à août, il n'y a en moyenne que 30 à 40 jours de pluie. Le brouillard et l'humidité présentent des particularités locales : le littoral se caractérise par un nombre de jours de brouillard inférieur à celui des terres. C'est durant la période s'étalant d'avril à septembre que les brouillards sont les plus fréquents, cela peut représenter de 59 à 71 % du total annuel.

On constate une légère période de sécheresse durant le mois juillet : en effet, sur le diagramme ombro-thermique ci-contre, la courbe des températures est plus haute que la barre de précipitations en juillet. Cela ne représente tout de même pas une grande sécheresse, ce qui est plutôt favorable aux milieux humides ainsi qu'aux espèces y étant inféodées.

L'humidité atmosphérique oscille entre 75 à 90 % suivant les périodes de l'année.

• Températures :

Les températures moyennes sont plutôt douces. Elles varient entre 10°C et 12°C. Elles sont caractéristiques d'hivers doux et d'étés tempérés. L'amplitude thermique annuelle est faible (en général < 10°C). Le nombre de gelées sous abris est variable en fonction de l'éloignement par rapport à la côte. Elle varie entre 15 et 45 jours.

• Ensoleillement :

La luminosité est élevée du fait de la réflexion sur l'eau et la durée d'ensoleillement est également longue avec 1721 heures par an. Ce fort ensoleillement entraîne une restriction en eau dans la majorité de la réserve à laquelle doivent s'adapter les végétaux.

• Vents :

En ce qui concerne les vents, on constate l'importance des vents de secteur nord, nord-ouest, sud et sud ouest. Lors des tempêtes ces vents peuvent atteindre 120 à 140 km/h. Ils emportent alors des embruns chargés de chlorure de sodium, parfois entraînés à quelques kilomètres dans les terres.

L'impact sur la végétation est loin d'être négligeable. L'influence des embruns salés est largement prépondérante au voisinage immédiat de la mer (pente des falaises) alors que celle du vent devient dominante aux échelons supérieurs et sur les plateaux. On assiste ainsi à de fortes adaptations morphologiques des plantes comme le nanisme. Les zones humides de la réserve, se situant dans des vallons, sont en partie protégées des vents, mais ceux-ci restent un facteur écologique non négligeable.

1.7.4) Géologie et pédologie :

1.7.4.1) Géologie :

Les roches présentes dans le secteur de la réserve sont anciennes et très résistantes. Elles donnent ce faciès escarpé au littoral avec certaines falaises présentant des tombants supérieurs à 50 m. Elles entraînent une grande imperméabilité du sol. La majeure partie de la réserve présente des formations cristallophylliennes et granitiques avec par endroit des alluvions, des colluvions ainsi que du sable et des galets constituant les plages. Ces formations sont de quatre types :

• La Trondhémite de Douarnenez :

De la pointe du Van à Douarnenez, toute la côte nord du Cap-Sizun est sculptée dans un long feuillet de roches plutoniques, allongées parallèlement à cette côte. On nomme cette formation le complexe trondhémitique du Cap-Sizun. Il y a 456 millions d'années, ces roches se sont mises en place, à l'état de magma, dans des formations métamorphiques. C'est un processus d'érosion qui a ensuite permis l'affleurement actuel. Par la suite, écrasées lors d'évènements tectoniques, ces roches ont encaissé une foliation. La roche dominante, la Trondhémite de Douarnenez est de couleur claire et présente des grains de taille moyenne. Les minéraux principaux sont le feldspath sodi-calcique ou plagioclase (51,7 %), le quartz (36,5 %) et la biotite (9,1 %).

• La granodiorite :

Elle se présente sous la forme de grains fins, millimétriques, parfois à l'aspect de grains de riz. Elle est légèrement plus sombre que la trondhjémite à cause de la finesse et de la dispersion des biotites. Elle est constituée de quartz (38 %), de feldspath alcalin (11,3 %), de plagioclase (44,4 %) et de biotites. Les fillons de granodiorite dans la trondhjémite et les enclaves de celle-ci dans la granodiorite mettent en évidence la postériorité de cette intrusion à celle de la trondhjémite.

- Le leucogranite à deux micas :

La crête de Meil-Kerarho est constituée d'un granite clair à deux micas dont la texture et le grain sont fort semblables à ceux de la trondhjémite.

- Les micashistes à deux micas et quartzites micacées :

Des enclaves de micashistes et de quartzites peuvent être incluses dans les roches plutoniques du complexe du Cap-Sizun. Elles proviennent de l'encaissement qui affleure largement dans la dépression centrale du Cap-Sizun.

1.7.4.2) Pédologie :

Plusieurs types de sols peuvent être distingués dans la réserve. Ils correspondent à un type particulier de végétation en fonction de leur profondeur, de leur humidité et du niveau (étagement) auquel ils sont situés.

Le sol le plus rencontré dans la réserve est de type Ranker. Il se trouve au niveau des pentes :

- En bas de pente, le sol est assez profond (40 à 60 cm). Il correspond à un Ranker, domaine de la pelouse aérohaline.
- En haut de pente, la profondeur est plus faible (25 à 30 cm). Il s'agit d'un Ranker d'érosion où la pelouse est encore présente.
- Quand la profondeur est de 25 à 45 cm, c'est la lande rase qui se développe. Puis quand le sol devient plus profond (50 cm), la ptéridaie et les fourrés à prunelliers peuvent s'installer.

Au creux des vallons abrités où circulent les cours d'eau et où se trouvent les zones humides, ce sont des sols profonds et hydromorphes de type Pseudogley que l'on rencontre. Ce type de sol accueille une végétation adaptée, supportant les fluctuations de niveau d'eau.

1.8) Intérêt patrimonial de la réserve du Cap-Sizun :

1.8.1) Présentation des différentes unités écologiques :

On distingue un grand nombre d'unités écologiques différentes dans la réserve du Cap-Sizun.

Les **pelouses rases** occupent les premiers secteurs végétalisés dans les falaises en partie sommitale. Cinq unités se différencient au niveau phytosociologique et au niveau de leur structure :

- Les **pelouses aérohalines à fétuque**, principalement composées de fétuque (*Festuca* du groupe *rubra* et la sous espèce *pruinosa*) et l'armérie (*Armeria maritima*). C'est une pelouse moyenne (20-30 cm), dense et fermée (le taux de recouvrement varie entre 90 et 100 %). C'est la première pelouse à apparaître au niveau de l'étage aérohalin.

- Les **pelouses aérohalines à fétuque**, principalement composées de fétuque (*Festuca rubra*), lotier (*Lotus corniculatus*) et carotte à gomme (*Daucus carota grummifer*). Cette pelouse prend le relais à un niveau plus élevé de l'étage aérohalin. C'est également une pelouse moyenne (10-30 cm) un peu moins fermée (75 à 90 % de taux de recouvrement), installée sur un sol assez peu profond (30 à 70 cm).

- Les **pelouses moyennes à fétuque** où l'on trouve principalement de la fétuque (*Festuca ovina*) et des graminées (*Holcus lanatus*, *Anthoxanthum odoratum* et *Sieglingia decumbes*). Elles se situent à des niveaux supérieurs et présentent une taille d'environ 20 cm. Ce type de pelouse va être envahi par des espèces annonçant les milieux de landes comme la bruyère cendrée (*Erica cinerea*), la callune vulgaire (*Calluna vulgaris*).

- Les **pelouses sèches rases en mosaïque** où l'on trouve de la fétuque (*Festuca ovina*), de l'ajonc nain (*Ulex europaeus*) et de la bruyère (*Erica cinerea*). On les trouve sur le plateau, sur des sols peu profonds.

- Les **pelouses rases à dactyle aggloméré** caractérisées par la présence de dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), de rose pimprenelle (*Rosa pimpinellifolia*), de Millepertuis couché (*Hypericum humifusum*), de joncs des crapauds (*Juncus bufonius*), de jaspine des montagnes (*Jasione montana*), de stellaire moyenne (*Stellaria media*), de séneçon des bois (*Senecio sylvaticus*), de violette des chiens (*Viola canina*) et germandrée scorodaine (*Teucrium scorodonia*). Cette pelouse s'est installée peu à peu après la coupe de l'ajonc sur une petite parcelle. Elle reste à un stade ras car elle est pâturée et est très appétante pour les moutons de la réserve.

La réserve présente également plusieurs **landes atlantiques à Erica et à Ulex** (code 31.23 du code CORINE). Elles marquent la transition entre les pelouses fortement marquées par leur position littorale et les formations plus terrestres. On distingue plusieurs types de landes :

- La **lande sèche rase sur plateau à ajonc d'Europe prostré et bruyère cendrée**, principalement composée d'ajonc nain (*Ulex europaeus*), de bruyère cendrée (*Erica cinerea*), de callune (*Calluna vulgaris*) et de bruyère ciliée (*Erica ciliaris*). Cette lande dépasse rarement les 50 cm en raison de la violence des vents. Les deux espèces principales ont, en effet, tendance à se développer en coussinets très denses, resserrés les uns aux autres. Le pourcentage de recouvrement est alors très fort puisqu'il oscille entre 90 et 100 %.

- La **lande moyenne sèche sur plateau ou pente**, où l'on trouve de l'ajonc d'Europe (*Ulex europaeus*) et de la bruyère cendrée (*Erica cinerea*). Cette formation présente une structure plus haute que la précédente (40 à 80 cm). Elle est presque totalement fermée puisque le taux de recouvrement tourne entre 90 et 100 %. Elle se distingue de la lande précédente, non seulement par sa physionomie mais aussi par sa diversité spécifique plus réduite.

- La **lande moyenne sèche à dominance graminéenne** caractérisée par la présence d'ajonc d'Europe (*Ulex europaeus*), de bruyère cendrée (*Erica cinerea*) et de callune (*Calluna vulgaris*). Cette lande présente une physionomie assez rase puisqu'elle ne dépasse que rarement 30 cm. Cependant les graminées poussant parmi les ajoncs constituent une strate plus élevée, dominant la lande. Le recouvrement de cette formation est total, c'est donc une lande fermée. Elle se développe sur un sol peu profond de type ranker (profondeur de l'ordre de 20 à 30 cm).

- La **lande sèche haute à ajonc** (code 31.85 du code CORINE) se compose notamment de l'ajonc d'Europe prostré (*Ulex europaeus*), de la bruyère cendrée (*Erica cinerea*) et de la bruyère ciliée (*Erica ciliaris*). Cette lande sèche haute se trouve sur le plateau, en général à une centaine de mètres minimum de la rupture de pente de la falaise. Elle peut atteindre une hauteur de plus de 1,50 m et son taux de recouvrement est maximum.

Les **ptéridaies** (code 31.86 du code CORINE) sont des formations paucispécifiques c'est-à-dire ne possédant qu'une faible diversité végétale. Ces unités de végétation tendent à se développer sur le site, mais ce développement est contrôlé par la réserve (principalement par la fauche). L'évolution des ptéridaies peut avoir non seulement un impact sur la qualité patrimoniale de la réserve au niveau floristique mais également au niveau faunistique puisque la banalisation des milieux risque d'aboutir à une régression des zones d'alimentation potentielles notamment pour les oiseaux. On distingue trois types de ptéridaies sur la réserve :

- Les **ptéridaies dominées par la fougère aigle** (*Pteridium aquilinum*). Cette formation doit sa physionomie à l'extrême dominance de fougère aigle. C'est une formation que l'on ne trouve qu'en position d'abri. La hauteur (variant de 50 cm à 1,50 m) et le taux de recouvrement dépendent de la fréquence des fauches réalisées. La composition floristique, plus ou moins riche dépend également de la fréquence de ses fauches.

- Les **ptéridaies de rupture de pente**, composées principalement de fougère aigle (*Pteridium aquilinum*) et de houlque laineuse (*Holcus lanatus*). Cette formation est plus exposée que la précédente.

- Les **ptéridaies de zones humides** qui présentent, en plus de la fougère aigle (*Pteridium aquilinum*), de la molinie (*Molinia caerulea*).

Les **foutrés** sont des formations proches des ptéridaies mais sont situés davantage en arrière de la côte. On les trouve également dans les zones abritées telles que les vallons. Ces milieux sont souvent le résultat de l'abandon de l'activité agricole traditionnelle. Plusieurs types de foutrés sont présents sur la réserve :

- Les **foutrés à fougère aigle** (*Pteridium aquilinum*) et **chèvrefeuille des bois** (*Lonicera periclymenum*). Il s'agit en fait d'une ptéridaie sous laquelle se développe un tapis de chèvrefeuille. La hauteur de la fougère varie de 40 à 80 cm, celle du chèvrefeuille de 10 à 30 cm. Le recouvrement de cette formation est très variable puisqu'il peut varier de 50 à 100 %.

- Les **foutrés à prunelliers** (*Prunus spinosa*) et **à fougère aigle** (*Pteridium aquilinum*). Il s'agit d'un foutré à épines noires envahi par la fougère aigle. Sa physionomie est relativement haute puisqu'elle se situe aux alentours d'un mètre de hauteur. Le recouvrement est d'environ 85 % mais ces foutrés restent néanmoins pénétrables. Ils représentent un stade pré forestier.

• Les **fourrés à prunelliers** (*Prunus spinosa*), **ajonc d'Europe** (*Ulex europaeus*), et **rose pimprenelle** (*Rosa pimpinellifolia*). Ce fourré est extrêmement proche du précédent, il ne constitue qu'une variante plus dense, le recouvrement est ici de l'ordre de 80 à 90 %.

• Les **fourrés à prunelliers** (*Prunus spinosa*) et **grande marguerite** (*Chrysanthemum leucanthemum*). Ce fourré, très proche également du précédent, se retrouve cependant à un niveau inférieur. Il est mieux adapté à des conditions rudes, ce qui explique d'une part sa forte densité (100 %) et son stade ras (autour de 40 cm). Dans cette formation, la grande marguerite devient prépondérante au dépend de l'ajonc d'Europe.

Les fourrés à prunelliers correspondent au code 31.8112 du code CORINE.

On peut noter la présence de **végétation chasmophile**. Ce type de végétation se rencontre à la limite de l'étage hygrohalin et aérohalin dans les escarpements rocheux. La hauteur de cette formation est de 40 cm maximum. Elle se développe partout où le sol est susceptible de rester en place, même si celui-ci est très peu profond (quelques centimètres suffisent). Le recouvrement peut être total.

On peut également noter la présence d'une **végétation rudérale**, due à l'activité humaine.

Les **sentiers** sont intéressants car la majorité d'entre eux ont été créés par les moutons de la réserve. On y remarque notamment la présence de jonc des crapauds (*Juncus bufonius*) et de vulpies faux-brome (*Vulpia bromoides*). Malgré tout, selon la fréquentation, le piétinement et l'apport en matières fécales, on peut observer différentes espèces.

Sont également présentes dans la réserve, des **zones humides**. Leur superficie est limitée, on en repère surtout dans les fonds de vallons comme à Porz-Kanape. Leur physionomie sera détaillée plus tard.

La réserve du Cap Sizun représente donc une mosaïque de végétation très riche, ce qui lui confère un grand intérêt patrimonial. Il est indispensable de conserver cette diversité d'habitats et de milieux, due à un fort contraste entre les différentes situations. En effet, les contraintes climatologiques, hydrologiques, telluriques et topographiques sont différentes dans toute la réserve.



Formations de lande dans la réserve du Cap Sizun

1.8.2) Présence de différentes espèces à valeur patrimoniale :

La situation originale de la réserve sur le plan géographique ne laisse planer aucun doute sur la qualité patrimoniale des espèces animales comme végétales que l'on peut y trouver. La situation littorale exposée du site lui permet en effet d'accueillir des espèces dont les conditions de vie sont originales et qui en font par conséquent des populations particulièrement remarquables et parfois rares.

1.8.2.1) Flore :

Concernant les espèces, l'un des éléments intéressants au niveau patrimonial réside dans la présence de lichens rares en raison de leur localisation géographique ou de leur écologie particulière. On peut citer *Sclerophyton circumscriptum*, *Anaptychia leucomelaena* et *Telochistes flavicans*. *Aspicilia leprosenscens*, espèce nordique, maritime stricte et *Caloplaca littorea*, espèce méditerranéenne atteignant dans nos régions leurs limites de répartition.

En ce qui concerne les mousses et les hépatiques, les prospections ont permis de trouver trois espèces d'hépatiques très rares en Bretagne. Il s'agit de *Frullania microphylla*, *Frullania teneriffae* et *Riccardia latifrons*. Concernant les mousses, *Ceratodon conicus*, *Torvella tortuosa* et *Weissia personii* ont également été inventoriées, or ces trois espèces sont très rares en Bretagne.

Au niveau des pteridophytes, l'espèce la plus intéressante au niveau patrimonial est indéniablement la doradille lancéolée (*Asplenium obovatum*). Cette petite fougère était considérée comme exclusivement méditerranéenne jusqu'à une date récente.

Enfin, parmi les angiospermes présentes dans la réserve, plusieurs espèces présentent un intérêt patrimonial important. Le sceau de Salomon odorant (*Polygonatum odoratum*) fait partie de celles-ci puisque seules quatre stations ont été découvertes en Bretagne. On peut également citer l'asperge prostrée (*Asparagus officinalis prostratus*), la criste marine (*Crithmum maritimum*), la cochléaire officinale (*Cochlearia officinalis*), le genet prostré (*Cytisus scoparius maritimus*), la grande berce à trois folioles (*Heracleum sphondylium trifoliolatum*), la marguerite à feuilles épaisses (*Leucanthemum vulgare crassifolium*), l'osmonde royale (*Osmunda regalis*), la grassette du Portugal (*Pinguicula lusitanica*), la scille printanière (*Scilla verna*), la serratule des teinturiers (*Serratula tinctoria seoanei*), le compagnon rouge (*Silene dioica zetlandica*) et la verge d'or des rochers (*Solidago virgaurea rupicola*) comme étant des angiospermes relativement rares présents sur la réserve.

Certaines de ces espèces ont même une forte valeur patrimoniale :

Nom français	Nom latin	Liste rouge	Protection nationale
Compagnon rouge des shetlands	<i>Silene dioica zetlandica</i>	*	
Marguerite à feuilles épaisses	<i>Leucanthemum vulgare crassifolium</i>	*	*
Verge d'or des rochers	<i>Solidago virgaurea rupicola</i>	*	

1.8.2.2) Faune :

La qualité du patrimoine écologique de la réserve sur le plan animal se justifie essentiellement par la présence des colonies d'oiseaux marins. Un certain nombre d'entre eux ne nichent plus que sur cette partie du Cap-Sizun. D'autres espèces présentent cependant un intérêt indéniable et concourent à la valorisation patrimoniale du site.

• Insectes :

La chenille de la boarmie des lichens (*Cleorodes lichenaria*), classiquement inféodée aux lichens corticoles a été découverte en faciès rocheux sur la réserve. En 2003, des observations d'un *Trypocorys pyrenaeus*, coléoptère des Pyrénées ont été faites. Ce coléoptère est classé assez rare en France.

• Amphibiens et reptiles :

Plusieurs amphibiens et reptiles d'intérêt patrimonial sont présents dans la réserve. Pour beaucoup d'entre eux les zones humides, même si elles sont de tailles très réduites, sont fondamentales pour vivre et se reproduire.

Nom français	Nom latin	LR	PN	Berne	Dir hab.
Salamandre commune	<i>Salamandra salamandra</i>	R	*	B III	
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	S	*	B III	Ann. 4
Vipère péliade	<i>Vipera berus</i>	I	*	B III	
Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>	S	*	B II	
Coronelle lisse	<i>Coronella austriaca</i>	S	*	B II	Ann. 4
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	S	*	B II	Ann. 4
Lézard vert	<i>Lacerta viridis</i>	S	*	B II	Ann. 4
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	S	*	B III	
Rainette verte	<i>Hyla arborea</i>	V	*	B II	Ann. 4
Triton palmé	<i>Triturus helveticus</i>	S	*	B III	

LR livre rouge des espèces animales menacées en France (1994)

PN protection nationale

Dir hab. directive C.E.E. habitats n° 92/43

Berne décret n° 90/756 du 28/08/1990 (conservation de la vie sauvage et du milieu naturel en Europe)

D : en danger, **V** : vulnérable, **R** : rare, **S** : à surveiller, **I** : indéterminé.

• Mammifères :

Les espèces de mammifères remarquables de par leur intérêt patrimonial présentes dans la réserve du Cap Sizun sont : le campagnol roussâtre (*Clethrionomis glareolus*), la musaraigne bicolore (*Crossidura leucodon*), la musaraigne musette (*Crossidura russula*), la musaraigne aquatique (*Neomys fodiens*), la musaraigne couronnée (*Sorex coronatus*), la musaraigne pygmée (*Sorex minutus*), le rat noir (*Rattus rattus*), le hérisson (*Erinaceus europaeus*), la fouine (*Martes foina*), le blaireau (*Meles meles*), l'hermine (*Mustela herminea*) et la belette (*Mustela nivalis*).

• Oiseaux :

Avec 38 espèces d'oiseaux protégés à différents niveaux et la présence de 9 espèces d'oiseaux marins nicheurs sur les 17 espèces nichant en Bretagne, la réserve de Goulien possède un intérêt ornithologique indéniable. On peut citer quelques espèces à valeur patrimoniale dans la réserve comme : le faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), avec un couple nichant sur la réserve depuis peu, la chouette chevêche (*Athene noctua*), le crabe à bec rouge (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*), le grand corbeau (*Corvus corax*), le fulmar boréal (*Fulmarus glacialis*), le cormoran huppé (*Phalacrocorax aristotelis*), le goéland brun (*Larus fuscus*), le goéland argenté (*Larus argentatus*), le goéland marin (*Larus marinus*), la mouette tridactyle (*Rissa tridactyla*), le guillemot de troil (*Uria aalge*)...

Les populations d'oiseaux marins de la réserve sont reconnues d'importance européenne. L'importance des colonies de mouettes tridactyles et de guillemots de troil dépasse les seuils requis pour la détermination d'une ZICO.



Fulmars boréales, mouettes tridactyles, et cormoran huppé sur les falaises de la réserve du Cap-Sizun

La diversité des espèces de faune et de flore rare présentes dans la réserve est liée à la variété des milieux. Il est important de conserver ces différents milieux si l'on veut conserver les espèces qui les constituent et ainsi préserver la biodiversité et l'intérêt patrimonial de la réserve du Cap Sizun.

La réserve du Cap Sizun a été créée en 1959 afin de préserver les colonies d'oiseaux marins nichant sur ses falaises. Sa gestion a longtemps été axée sur ces colonies. On constate aujourd'hui une volonté de la part des gestionnaires de dépasser le cadre strictement ornithologique, afin de valoriser tous les habitats et toutes les espèces présentes sur la réserve et ses alentours. C'est pourquoi, depuis 2003, des études sont menées afin de gérer les petites zones humides que présente la réserve ainsi que la mare de Kermeur, située hors de la réserve à Clédén Cap Sizun.



Zone humide de Kergueriec

2) Les zones humides de la réserve du Cap-Sizun et de ses environs :

2,1) Localisation des différents sites :



Source : carte IGN du Cap-Sizun au 1/25000

L'Etude des zones humides concerne trois sites différents. Je me suis intéressée à ces sites en raison du peu de travaux réalisés sur jusqu'ici, en dépit de la valeur patrimoniale des zones humides. Le vallon de Porz-Kanape et la zone humide de Kergueriec sont situés dans la réserve du Cap-Sizun, tandis que la mare de Kermeur est située hors de cette réserve mais est classée comme réserve de chasse. L'équipe de la réserve participe à un projet de rénovation de cette mare. La réserve compte également des microtourbières, qui ne font pas partie de mon étude.

L'objectif de cette étude est de mieux connaître ces différents milieux afin de mettre en place une gestion adaptée à chacun.

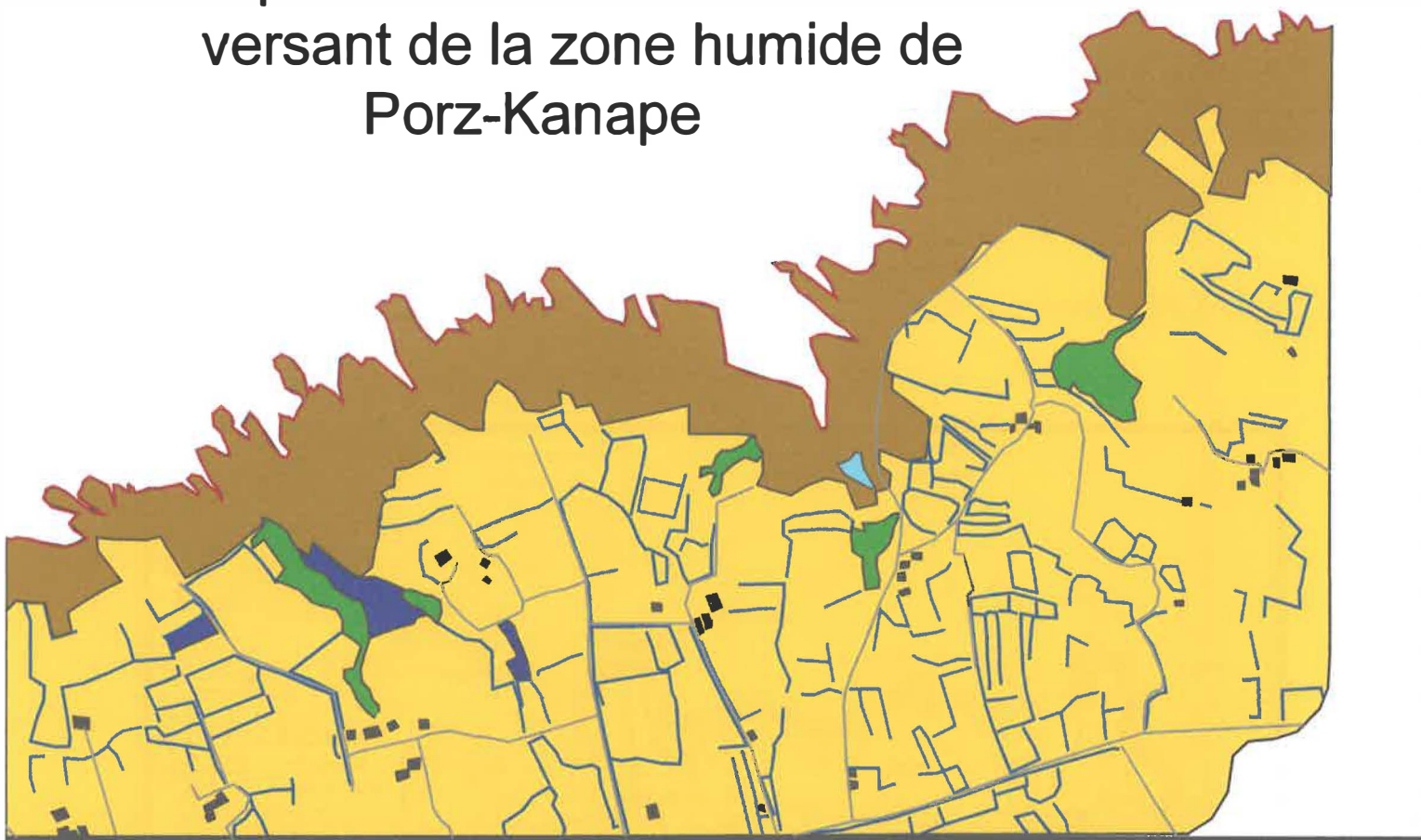
2,2) Le vallon de Porz-Kanape :

2.2.1) Situation générale :

Le vallon de Porz-Kanape est une zone humide créée :

- d'une part grâce au ruissellement de l'eau jusqu'à la mer ;
- d'autre part grâce à l'infiltration de l'eau.

Occupation des sols dans le bassin versant de la zone humide de Porz-Kanape



Légende :

-  Trait de côte
-  Voies de communication
-  Bocage
-  Urbanisation
-  Champs en friche
-  Boisements
-  Formation de lande
-  Champs cultivés ou pâturés
-  Zone humide de Porz-Kanape

Orientation :  N

Echelle : 1/10000

Réalisation : Anne Laporte

En effet, Porz-Kanape est un renforcement vers lequel cheminent toutes ces eaux. Il est donc très sensible à la pollution. Il est composé de 3 mares d'environ 6m² chacune. Leur profondeur varie de 12 à 17 cm.

2.2.2) Historique :

La première mare du vallon, au sud, est un ancien lavoir, existant grâce à l'infiltration d'eau dans le sol.

La deuxième mare a été creusée en 2003 par les enfants du club nature de la réserve. Ceci se fit dans le cadre d'une animation nature dirigée par Damien Vedrenne (éducateur à l'environnement).

La troisième mare quant à elle a été creusée en février 2004 par Aurélie Le Quéré, stagiaire BTS GPN option gestion des espaces naturels.

2.2.3) Sol :

Le vallon de Porz-Kanape est situé sur un sol en Trondhjémite de Douarnenez, roche plutonique composée de peu de feldspath potassique (2,6%), de plagioclase (51,7%), de quartz (36,5%) et de biotite (9,1%). Il est important de noter que la trondjémite, roche granitique présente sur toute la côte nord du Cap-Sizun constitue un sol imperméable qui permet donc de retenir l'eau dans les vallons comme à Porz-Kanape. Comme nous l'avons vu précédemment, c'est un sol profond de type Pseudogley que l'on trouve dans ce vallon de la réserve.

2.2.4) Statut actuel du site :

Le vallon de Porz-Kanape est situé sur la réserve naturelle du Cap-Sizun. Il est également considéré comme un espace naturel sensible. Il est donc géré par Bretagne Vivante S.E.P.N.B. La chasse y est interdite, ce qui évite un dérangement conséquent, notamment pour la faune. De plus, le fait qu'elle fasse partie de la réserve permet un entretien régulier par les gestionnaires, les stagiaires ou les bénévoles de Bretagne Vivante.

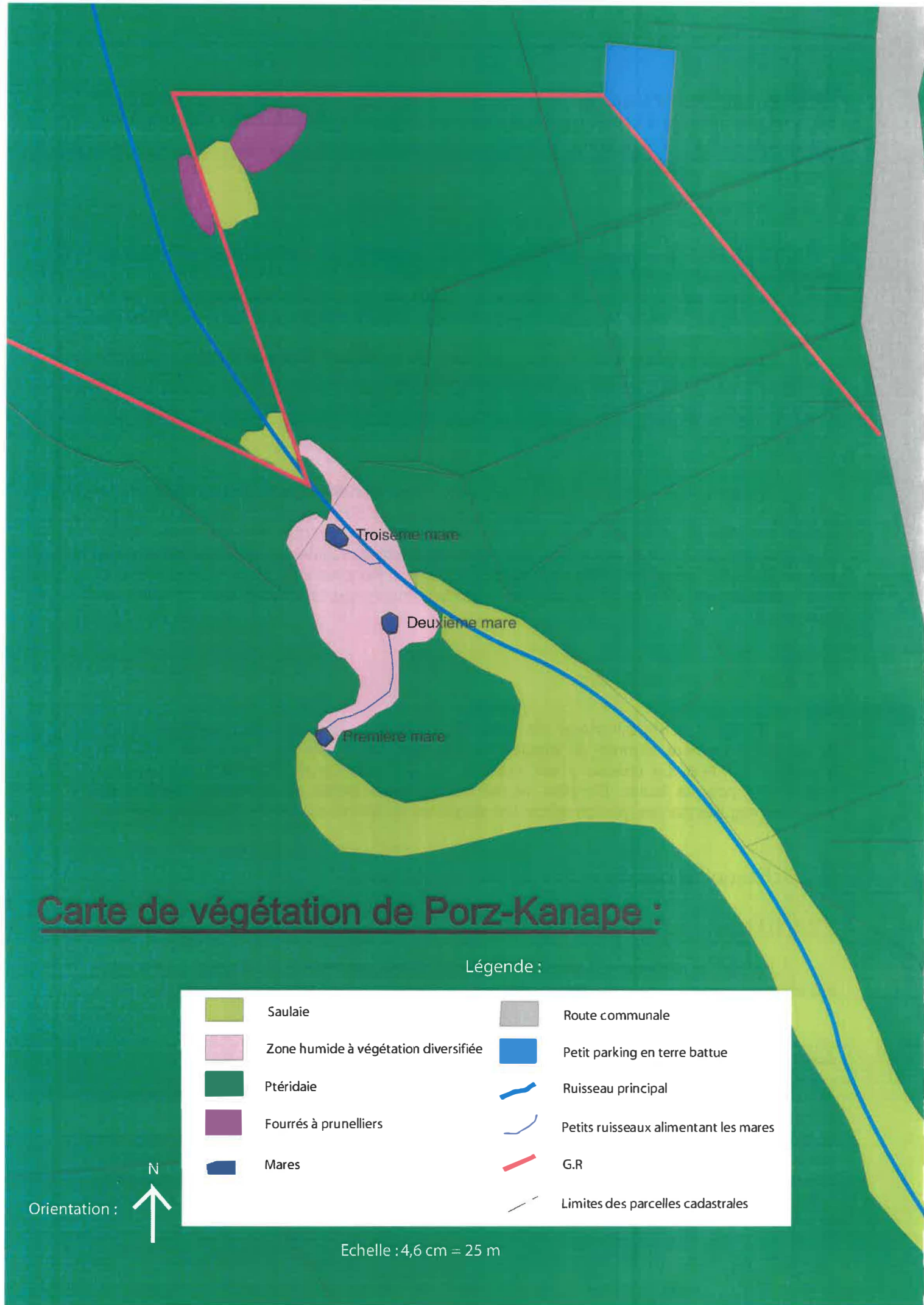
2.2.5) Etude du bassin versant : (Voir carte ci contre)

2.2.5.1) Matériel et méthode :

J'ai réalisé cette carte à partir d'une photographie aérienne de la réserve. Le travail a été effectué grâce au logiciel Adobe Illustrator, permettant de superposer différents calques.

2.2.5.2) Description et analyse des résultats :

On peut voir sur la photographie aérienne (Voir annexe 1) que la zone humide de Porz-Kanape est entourée de cultures et de zones de pâturage. Les différents intrants dus à la culture intensive ruissellent donc jusqu'à cette zone humide avant d'arriver à la mer. En raison de l'urbanisation réduite dans le bassin versant, les pollutions d'origine domestique doivent être très minimales. La pollution agricole quant à elle doit être très présente, notamment la pollution par les nitrates due aux déjections animales et aux engrais



chimiques. La présence trop importante de ces nutriments peut accélérer l'eutrophisation de cette zone humide.

Cependant, la structure de ce bassin versant est bocagère, ce qui limite les dégâts causés par l'agriculture. En effet, les différentes haies et talus en absorbant les nitrates pour leur développement jouent un rôle de « pièges à nitrates ». C'est également le cas du boisement situé au sud de la zone humide.

2.2.6) Cartographie des différentes entités végétales : (Voir carte ci contre)

2.2.6.1) Matériel et méthode :

La carte de base était un fond de carte de la réserve présentant les différentes parcelles cadastrales. J'ai réalisé différents zooms sur les parcelles où se situait la zone humide. Cette zone étant très petite, l'échelle devait également être très réduite. J'ai ensuite repéré les différentes parcelles cadastrales sur le terrain. Les routes et les sentiers ont été tracés sur la carte grâce à des photographies aériennes et des cartes I.G.N. A partir de ces différents repères, j'ai tracé les différentes entités végétales par triangulation, sur la base de mesures sur le terrain, avec des pas d'environ 1 m.

2.2.6.2) Description et analyse de la carte :

On constate en visualisant cette carte que l'entité végétale dominante dans le vallon est la Ptéridaie à fougère aigle (*Pteridium aquilinum*). Il y a également une zone à végétation très diverse : principalement composée d'eupatoire à feuilles de chanvre, *Eupatorium cannabinum*, et d'épilobe hirsute, *Epilobium hirsutum*). On constate également la présence de mares, alimentées par infiltration ou par des cours d'eau. La présence de fougère aigle (*Pteridium aquilinum*) et surtout de saules (*Salix cinerea* et *Salix purpurea*) aux alentours de cette zone humide laisse à supposer un assèchement progressif si aucune gestion n'est mise en place. En effet, contrairement aux saules, les fougères aigles ont du mal à supporter les sols inondés et les fluctuations de niveau d'eau. La Ptéridaie alentour ne constitue donc pas un réel danger pour cette zone humide, principalement menacée d'assèchement par le développement des saules.

L'eau passe par cette zone avant de se jeter dans la mer. On peut donc affirmer qu'elle constitue une zone tampon retenant entre autre les nitrates des cultures alentours. La route communale, passant en hauteur, ne semble pas constituer un fort dérangement pour la faune de Porz-Kanape, étant donné le peu de passage, même en été. Il y a tout de même un risque pour certaines espèces animales de se faire écraser si elles sont amenées à traverser cette route au mauvais moment. Le ruisseau alimentant certaines mares passe à proximité de la route qui mène à la réserve et il est recouvert sur une grande partie par les saules ou les fougères. L'existence de cette zone humide est due au passage du ruisseau se jetant dans la mer, ainsi qu'à l'infiltration de l'eau, le « porz » étant un renforcement. Les alentours sont donc extrêmement secs étant donné l'infiltration rapide de l'eau dans le sol. Cela explique la présence à proximité de plantes xérophiles à mésophiles telles que le prunellier. La disposition des différentes entités végétales traduit l'humification progressive du sol, avec la succession après les fourrés à prunelliers des ptéridaies à dominance de fougère aigle puis des saulaies pour arriver à la Zone humide.

Au niveau de la profondeur de l'eau et de la sédimentation des mares, la première a 38,5 cm de sédimentation pour une profondeur d'eau de 17 cm. La deuxième a une sédimentation de 34 cm et une profondeur d'eau de 12 cm. La troisième mare, quant à elle

Composition de l'eau de Porz-Kanape :

Le 09/06/05, beau temps :	Le 27/06/05, beau temps :
Première mare de Porz-Kanape : Température = 17°C → 1A PH = 6,5 → Non déterminant O₂ dissous = 4 mg/L → 2 Pourcentage de saturation en O₂ = 42,69% → ND NH₄⁺ = 0 mg/L → 1A NH₃ = 0 mg/L → Non déterminant NO₃⁻ = Entre 75 et 100 mg/L → 3 PO₄ = 0 mg/L → 1A <u>Qualité générale : 3</u>	Première mare de Porz-Kanape : Température = 12°C → 1A PH = 6 → ND O₂ dissous = 4 mg/L → 2 Pourcentage de saturation en O₂ = 38,35 % → ND NH₄⁺ = 0,2 mg/L → 1B NH₃ = 4,114 × 10⁻⁵ mg/L → ND NO₃⁻ = entre 50 et 75 mg/L → 3 PO₄ = 0,25 mg/L → 1A <u>Qualité générale : 3.</u>
Deuxième mare de Porz-Kanape : Température = 17,5°C → 1A PH = 6,5 → Non déterminant O₂ dissous = 6 mg/L → 1B Pourcentage de saturation en O₂ = 64,69% → 2 NH₄⁺ = 0,2 mg/L → 1B NH₃ = 1,27 × 10⁻⁵ mg/L → Non déterminant NO₃⁻ = Entre 50 et 75 mg/L → 3 PO₄ = 0 mg/L → 1A <u>Qualité générale : 3</u>	Deuxième mare de Porz-Kanape : Température = 16°C → 1A PH = 6,5 → 1A O₂ dissous = 7 mg/L → 1A Pourcentage de saturation en O₂ = 73,22% → 1B NH₄⁺ = 0,2 mg/L → 1A NH₃ = 1,76 × 10⁻⁴ mg/L → ND NO₃⁻ = entre 75 et 100 mg/L → 3 PO₄ = 0,25 mg/L → 1A <u>Qualité générale : 3</u>
Troisième mare de Porz-Kanape : Température = 13°C → 1A PH = 7 → ND O₂ = 10 mg/L → 1A Pourcentage de saturation en O₂ = 98,04% → 1A NH₄⁺ = 0,2 mg/L → 1B NH₃ = 4,43 × 10⁻⁴ mg/L → ND NO₃⁻ = entre 25 et 50 mg/L → ND PO₄³⁻ = 0 mg/L → 1A <u>Qualité générale : 1B</u>	Troisième mare de Porz-Kanape : Température = 11°C → 1A PH = 7,5 → 1A O₂ dissous = 5,2 mg/L → 1B Pourcentage de saturation en O₂ = 48,73 % → ND NH₄⁺ = 0 mg/L → 1A NH₃ = 0 mg/L → ND NO₃⁻ = entre 25 et 50 mg/L → ND PO₄ = 0,75 mg/L → ND <u>Qualité générale : 1B</u>
	Ruisseau traversant la zone humide : Température = 12°C → 1A PH = 7 → 1A O₂ dissous = 6 mg/L → 1B Pourcentage de saturation en O₂ = 57,53 % → 2 NH₄⁺ > 0,2 mg/L → 1B NH₃ > 4,097 × 10⁻⁷ mg/L → ND NO₃⁻ = 25 mg/L → ND PO₄ = 1 mg/L → ND <u>Qualité générale : 2.</u>

s'est complètement vidée suite à la présence d'un campagnol amphibie (*Arvicola sapidus*). En effet, celui-ci a creusé des galeries rejoignant la mare au ruisseau dont le niveau topographique était plus bas. Son niveau d'eau est donc nul et la couche de sédimentation atteint 15 cm. Ces mares sont peu profondes et la couche de sédimentation est très épaisse (plus épaisse que la profondeur d'eau), ce qui traduit le fait qu'elles sont en voie d'atterrissement rapide.

2.2.7) Qualité de l'eau :

2.2.7.1) Matériel et méthode :

Les analyses d'eau ont été réalisées grâce à des mallettes d'eau (Aquamerck de chez Merck). La méthode consiste à produire une réaction chimique entre l'eau à tester et les différents réactifs. On mesure ensuite le taux de la substance recherchée grâce à des tests colorimétriques ou titrimétriques. Il est important de noter que cette méthode n'est pas des plus précises, elle ne donne donc qu'un aperçu de la réalité.

2.2.7.2) Composition de l'eau des mares : (Voir ci-contre)

Deux analyses d'eau ont été réalisées : une le 09/06/05 et une le 27/06/05. Les paramètres mesurés sont la température, le pH, l'O₂ dissous, la concentration en NH₄⁺, NO₃⁻ et PO₄³⁻. On en déduit ensuite le pourcentage de saturation en O₂ et la concentration en NH₃.

On peut voir que la majorité des mares a une très forte concentration en nitrates : la première et la deuxième sont classées en qualité 3, mauvaise qualité à cause de la forte concentration en nitrates. Pour les analyses de la troisième mare et le ruisseau, les nitrates sont considérés comme non déterminants mais on peut tout de même constater que leur concentration est relativement conséquente (de 25 à 50 mg/L). La baisse du taux de nitrates entre les deux premières mares et la troisième traduit le rôle de piège à nitrates de la zone à végétation diversifiée.

On constate une légère diminution du taux de nitrates le 27 par rapport au 09, ce qui est sûrement dû aux périodes d'épandage d'azote minéral. Les analyses du 27 juin révèlent des taux de phosphates de 0,75 mg/L dans la troisième mare et de 1 mg/L dans le ruisseau. Ces chiffres élevés s'expliquent par l'alimentation directe de la troisième mare par le ruisseau. Mis à part ces deux paramètres, la qualité de l'eau est relativement bonne.

Ce surplus de nitrates ainsi que de phosphates à certains moments peut considérablement accélérer le phénomène d'eutrophisation de ces mares.

Il est impossible de préciser les effets de concentrations telles que 100 mg/L pour les nitrates ou 1 mg/L pour les phosphates sur la faune aquatique. Toutefois si les zones humides venaient à disparaître, ceci aurait un impact certain.

Le taux d'O₂ est plus élevé dans les deux dernières mares que dans la première. Cela s'explique car la première mare est créée grâce à l'infiltration de l'eau dans le sol, tandis que la deuxième et la troisième sont alimentées par l'eau courante de ruisseaux. Elles sont donc plus oxygénées.

2.2.8) Inventaire floristique : (Voir annexe 2)

2.2.8.1) Matériel et méthode :

L'inventaire a été réalisé grâce à plusieurs flores, notamment la flore d'Europe éditée chez Nathan pour les plantes à fleur et le guide des poacées, joncs et carex édité chez Delachaux Niestlé pour les plantes dites « sans fleurs ». J'ai réalisé cet inventaire en avril, juin et juillet 2005 sans méthode particulière, le plus exhaustivement possible. Je me suis déplacée plusieurs fois sur le terrain, afin de ne négliger aucune espèce.

2.2.8.2) Analyse des résultats :

La majorité des plantes présentes dans la zone humide de Porz-Kanape sont des plantes mésophiles, c'est-à-dire non inféodées aux milieux humides. On peut citer par exemple la fougère aigle (*Pteridium aquilinum*), caractéristique d'une zone humide en voie d'assèchement rapide, étant donné que cette espèce supporte peu les zones inondées. On trouve également des plantes mésohygrophiles telles que le millepertuis à quatre ailes (*Hypericum tetrapterum*), l'eupatoire à feuilles de chanvre (*Eupatorium cannabinum*) ou l'oenanthe safranée (*Oenanthe crocata*). La majorité des plantes hygrophiles ont élu domicile dans l'eau libre des différentes mares. C'est le cas de la petite lentille d'eau (*Lemna minor*), du cresson des fontaines (*Nasturtium officinale*), du ruban d'eau (*Sparganium erectum*), de la Callitriche stagnalis (*Callitriche stagnalis*) ou de la ache nodiflore (*Apium nodiflorum*).

On constate la présence de beaucoup d'espèces nitrophiles telles que l'ortie blanche (*Lamium album*), la cirse vulgaire (*Cirsium vulgare*) et la menthe aquatique (*Mentha aquatica*). Plusieurs espèces telles que le nombril de vénus (*Utricularia rupestris*) ou la *Cirsium dissectum* sont acidophiles. On peut conclure à partir de ces deux observations que l'on a affaire à un sol granitique acide et riche. Le cresson des fontaines (*Nasturtium officinale*) est une plante très sensible à l'eau polluée, or elle connaît un fort développement dans certaines mares. Cela confirme donc le fait qu'hormis une forte concentration en nitrates, l'eau de cette zone humide est de bonne qualité.

Le compagnon rouge (*Silene dioica*), plante assez abondante à l'endroit étudié, fait partie de la liste rouge des espèces rares et menacées du massif armoricain. Cela confère à cette zone humide un intérêt patrimonial.

La couverture végétale, principalement composée d'eupatoire à feuilles de chanvre (*Eupatorium cannabinum*) et d'épilobe hirsute (*Epilobium hirsutum*) atteint deux mètres par endroits (en été et au printemps). Cela est donc d'un intérêt certain pour l'avifaune ainsi que les mammifères tels que les chevreuils qui peuvent s'abreuver à l'abri des regards. De plus, l'eupatoire à feuilles de chanvre étant très riche en suc, elle attire un grand nombre d'insectes et de papillons.

2.2.9) Inventaire faunistique : (voir annexe 3)

2.2.9.1) Matériel et méthode :

J'ai effectué les inventaires faunistiques en prélevant certains animaux sur le terrain ou en observant. Plusieurs guides naturalistes m'ont été utiles, notamment sur les odonates les insectes les batraciens et les reptiles. Les animaux prélevés dans l'eau libre ont été capturés à l'aide d'un troubleau quant aux odonates adultes, elles ont été capturées à l'aide d'un filet à papillon. Tous ces animaux, après avoir été capturés ont été disposés dans un bocal (rempli d'eau pour les espèces peuplant l'eau libre), identifiés sur place à l'aide des guides de terrain puis relâchés. L'inventaire a été réalisé en avril, juin et juillet 2005. Il est nécessaire, afin de recenser le plus d'espèces possibles d'être régulièrement sur le terrain

(au minimum deux fois par semaine) et de rester posté à différents endroits sans faire de bruit. J'ai complété mes inventaires faunistiques durant tous mes déplacements sur le terrain.

2.2.9.2) Analyse des résultats :

On constate tout d'abord une grande diversité d'espèces d'odonates, avec 8 espèces recensées. Toutes ces espèces ont été vues en train de pondre ou de s'accoupler. Ces différentes espèces d'odonates ne disposent pas d'un statut de protection particulier mais elles contribuent à augmenter la biodiversité. De plus, comme toutes les espèces inféodées aux milieux humides, les odonates sont menacées par la disparition de leur habitat.

Les larves d'insectes aquatiques hibernent dans l'eau. La période de reproduction varie selon les différentes espèces d'odonates :

Nom français	Nom latin	Période de reproduction
Agrion au corps de feu	Pyrrhosoma nymphula	Mi avril à mi août
Caloptéryx vierge	Calopteryx virgo virgo	Mi mai à mi septembre
Sympetrum sanguin	Sympetrum sanguineum	Mi juin à mi novembre
Agrion élégant	Ishnura elegans	Début avril à mi octobre
Aeshne des joncs	Aeshna juncea	Mi juin à mi octobre
Aeshne affine	Aeshna affinis	Début juin à fin août
Anax empereur	Anax imperator	Début avril à mi novembre
Libellule déprimée	Libellula depressa	Début mai à mi août

Ces périodes de reproduction ne sont là qu'à titre indicatif, elles ne donnent qu'un aperçu de la réalité de terrain : elles peuvent varier, notamment en fonction du climat.

Certaines espèces de reptiles et d'amphibiens tels la Salamandre (*Salamandra salamandra*), la Couleuvre à collier (*Natrix natrix*) et le crapaud commun (*Bufo bufo*) ont un intérêt patrimonial.

La couleuvre à collier figure sur la liste des reptiles et amphibiens protégés en France et est classée comme « à surveiller » sur la liste rouge des espèces animales menacées en France.

Le crapaud commun est protégé en France. Il est classé dans le livre rouge des vertébrés de France comme espèce « à surveiller ».

La période d'hivernage se déroule habituellement d'octobre-novembre à février-mars. La reproduction débute de février à mars. Il existe quelques pontes tardives aux alentours de juin. Le têtard éclot de 11 à 15 jours après la ponte. La métamorphose intervient 1,5 à 3 mois plus tard, c'est-à-dire courant juin en général. Il semble préférer les habitats riches en éléments nutritifs, humides, de pH neutre et non salés.

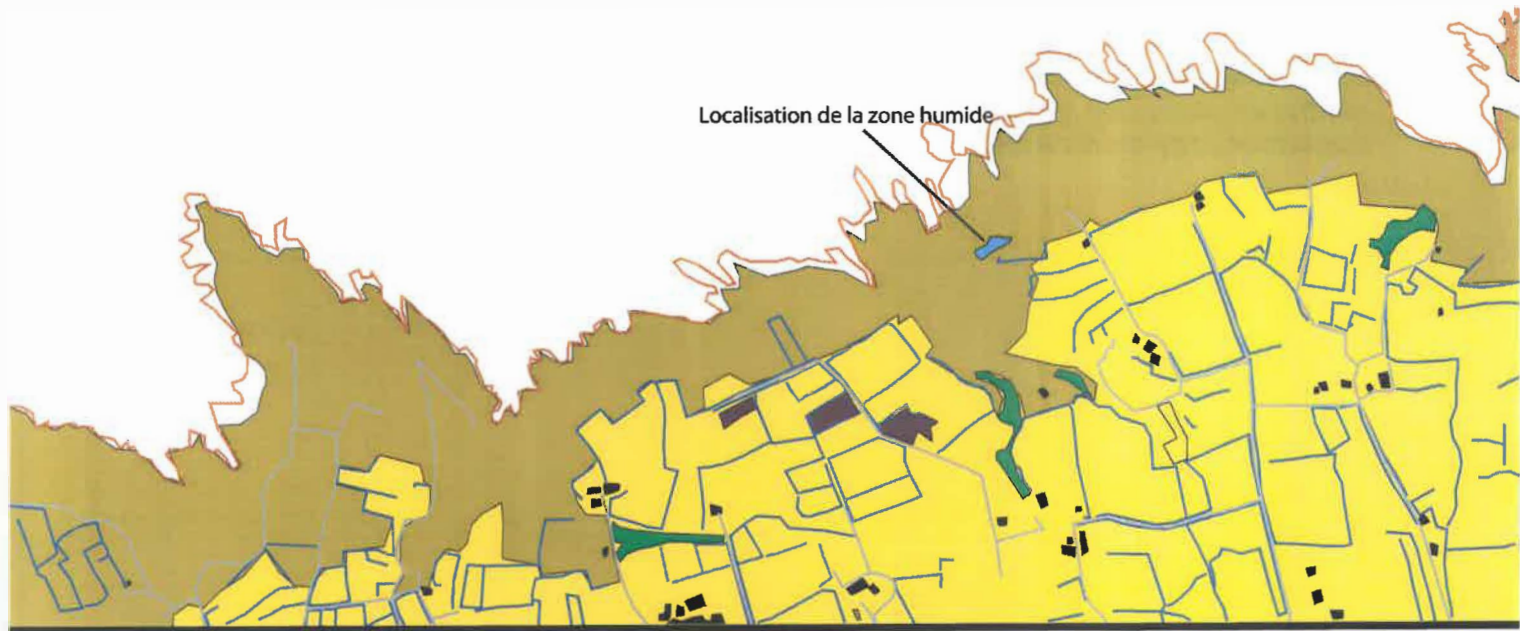
La salamandre, quant à elle, figure également sur la liste des reptiles et amphibiens protégés de France, dans le livre rouge des vertébrés de France comme espèce « rare ».

La période d'activité se déroule de février-mars à octobre-novembre. L'ovulation et la fécondation ont lieu en juin-juillet. La gestation prend fin vers août-septembre et le développement larvaire dure 2 à 7 mois. Les salamandres utilisent donc en général la mare et ses alentours de juin-juillet à octobre-février, sachant que la mise bas peu se prolonger jusqu'en hiver, ce qui recule encore le séjour des larves dans l'eau libre.

Le campagnol amphibie (*Arvicola sapidus*) figure sur la liste rouge des mammifères remarquables, sensibles ou jouant un rôle important dans les équilibres biologiques ou comme indicateur.

Les mares de Porz Kanape permettent donc une importante biodiversité faunistique et floristique. Malheureusement, cette zone humide présente des signes d'atterrissement, ce qui est principalement dû au fort taux de nitrate, augmentant considérablement le développement de la biomasse. Il est donc indispensable de mettre en place une gestion ayant pour but d'éviter la disparition des mares, afin de conserver cette biodiversité et les espèces à valeur patrimoniale qui la composent.

Occupation des sols dans le bassin versant de la zone humide de Kergueriec



Légende :

-  Trait de côte
-  Axes de communication
-  Bocage
-  Urbanisation
-  Champs en friche
-  Boisements
-  Champs cultivés
-  Formation de lande
-  Zone humide de Kergueriec

Orientation : N
↑

Echelle : 1/10000

Réalisation : Anne Laporte

2,3) La zone humide de Kergueriec :

2.3.1) Situation générale :

La zone humide de Kergueriec est une parcelle inondée par infiltration. Une petite zone d'eau libre traversée par un muret de pierre sèche servait autrefois d'abreuvoir à vaches. Une partie de cette eau libre sert aujourd'hui d'abreuvoir aux poneys Dartmoor pâturent la parcelle de lande avoisinante. Les berges de la zone d'eau libre sont en pente très douce.



Zone d'eau libre de Kergueriec avec muret en pierres sèches

2.3.2) Historique :

Cette zone humide était autrefois la limite entre deux parcelles, l'une appartenant à monsieur Simon Dagorn et l'autre à monsieur Jean Donnart. Il reste de cette séparation le petit mur de pierres sèches la traversant. Une partie en eau libre servait autrefois d'abreuvoir à vaches.

2.3.3) Sol :

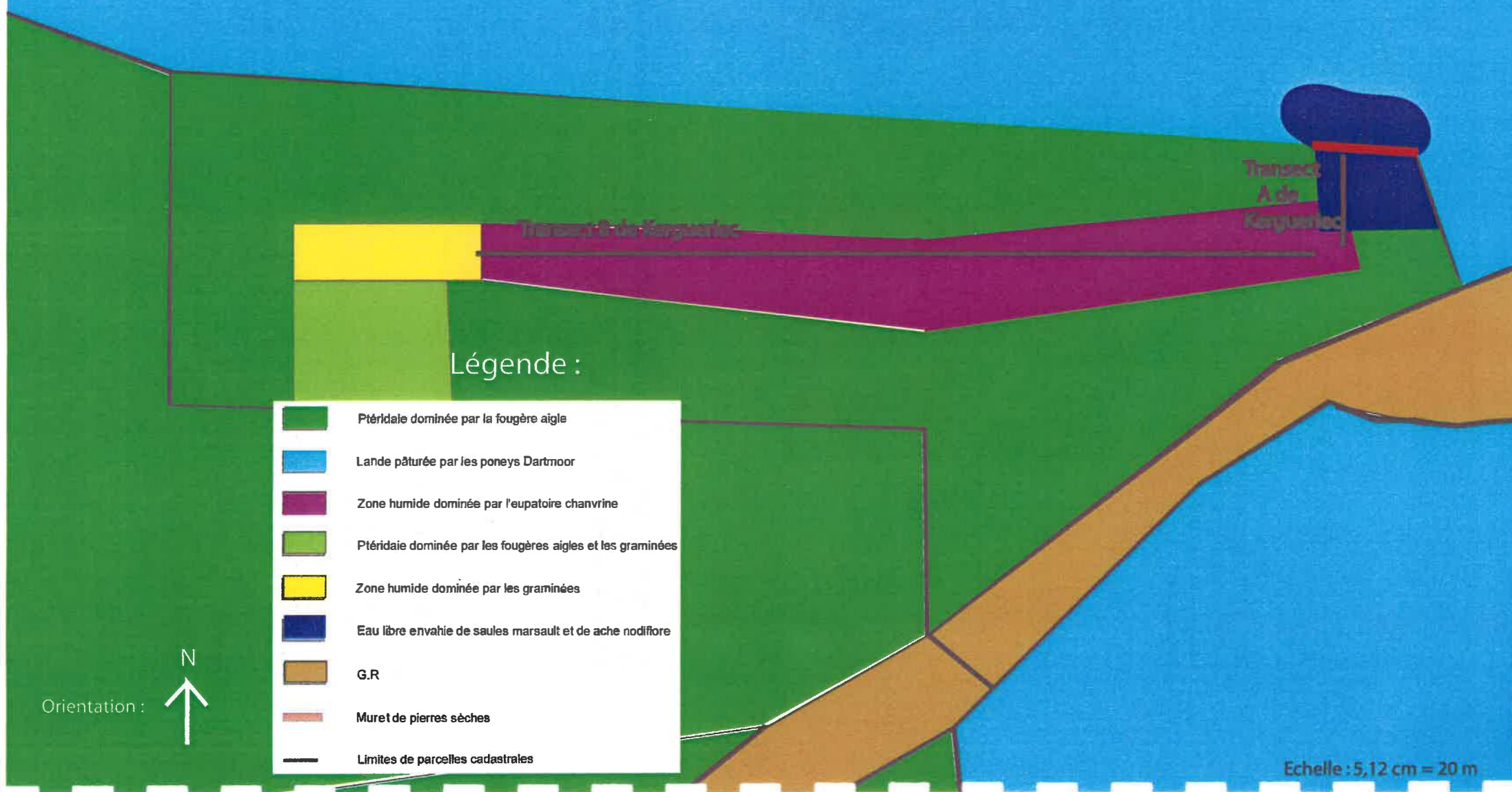
Comme à Porz Kanape, le sol de la zone humide de Kergueriec est un sol profond et hydromorphe de type pseudogley. La roche mère est la trondjémite de Douarnenez, roche granitique et imperméable.

2.3.4) Statut actuel du site :

La zone humide de Kergueriec fait partie de la réserve du Cap-Sizun, elle est donc gérée par l'association Bretagne Vivante S.E.P.N.B. Comme tous les terrains de la réserve, cette zone humide est un espace naturel sensible. Le propriétaire actuel de cette zone humide est le conseil général.

Le statut de réserve limite le dérangement sur ces parcelles, notamment grâce à la réglementation des activités.

Carte de végétation de Kerqueriec :



2.3.5) Etude du bassin versant : (voir carte en face de la page 25)

Cette zone humide est principalement entourée de cultures céréalières (voir photographie aérienne annexe 1). On peut également remarquer la présence de pâturage. La présence de cette culture intensive aux abords de la zone humide a sûrement pour conséquence une forte pollution par les nitrates et les produits phytosanitaires. La structure est assez bocagère, malgré la présence de très grandes parcelles.

Les produits phytosanitaires peuvent avoir une incidence sur la répartition de certaines espèces végétales ou animales. Les amphibiens, par exemple, sont très sensibles à ces produits en raison de la finesse de leur peau. Cela concerne également les insectes et larves vivant dans l'eau ainsi que les plantes les plus sensibles aux herbicides.

Les nitrates, quant à eux, risquent d'accélérer considérablement l'eutrophisation du milieu.

2.3.6) Cartographie des différentes entités végétales : (Voir carte ci contre)

La parcelle étudiée est entourée de lande pâturée par des poneys dartmoor. La zone d'eau libre présente sur la parcelle de lande au nord de la parcelle étudiée sert d'abreuvoir à ces poneys. La zone humide correspond à un petit ruissellement entouré de ptéridaie dominée par la fougère aigle (*Pteridium aquilinum*). Comme à Porz Kanape, la ptéridaie ne risque pas d'envahir cette zone humide, sauf en cas d'assèchement total. L'eau libre est totalement envahie par les saules (*Salix caprea*) et la ache nodiflore (*Apium nodiflorum*).

Le G.R passe à proximité de cette zone humide mais n'occasionne aucun dérangement en raison du peu de fréquentation même en été. De plus il est difficile de deviner la zone humide en été, lorsque la fougère aigle peut atteindre deux mètres.

Au niveau de l'eau libre, la couche de sédimentation a une épaisseur de 14,5 cm et la profondeur d'eau est de 9,5 cm, sachant que ces mesures ont été réalisées en octobre et que la profondeur fluctue fortement au cours de l'année. Sur la zone spongieuse, la sédimentation atteint 27 cm d'épaisseur et il y a très peu d'eau libre.

2.3.7) Transect : (Voir annexe 4 et verso)

2.3.7.1) Matériel et méthode :

J'ai réalisé le transect en juin 2005 après une première approche en avril afin de me familiariser avec le milieu même si toutes les espèces n'étaient pas encore présentes. Tous les mètres des inventaires ont été réalisés à l'aide de flores, sur des cadrats de 1 m² environ. Il a été attribué un coefficient d'abondance dominance à chaque espèce végétale en fonction du pourcentage de surface qu'elles couvraient.

Un profil a ensuite été tracé, représentant le milieu avec ses espèces les plus abondantes et le coefficient d'abondance dominance de chaque espèce représentée sur un graphique tracé sur papier millimétré.

Ce transect permet de constater le passage d'un milieu à l'autre avec les coefficients d'abondances dominances de chaque espèce.

2.3.7.2) Analyse des résultats :

Réalisé du 06/07/05 au 08/07/05

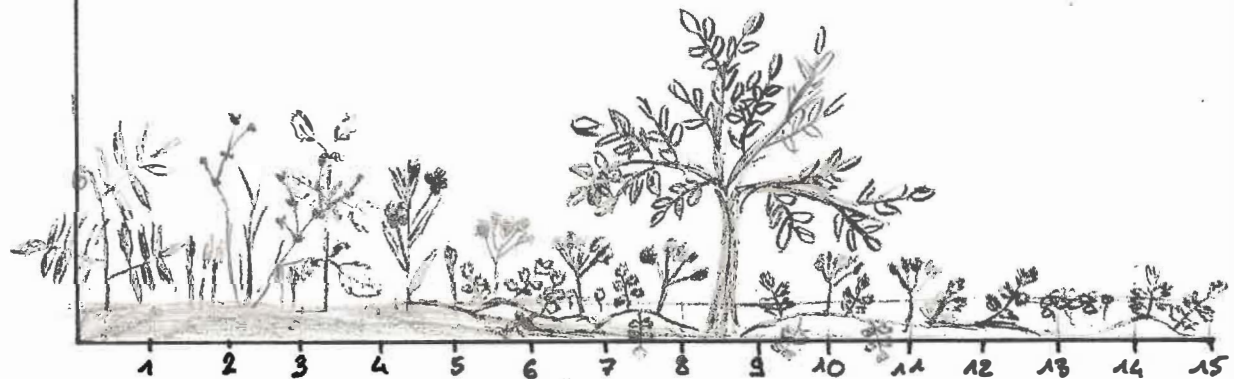
Localisation : commune de Goulien, lieu dit de Kergueriec

N

Orientation : ↑

Transect A de la zone humide de Kergueriec :

Coefficients d'abondance dominance :



On constate sur ce site une colonisation par des plantes mésophiles, non spécifiques des zones humides telles que la ronce (*Rubus fruticosus*), l'ortie blanche (*Lamium album*), la cirse (*Cirsium vulgare*), la fougère aigle (*Pteridium aquilinum*), le dactyle (*Dactylis glomerata*) ou la houlque laineuse (*Holcus lanatus*). La zone d'eau libre (voir transect A de Kergeriec) est déjà colonisée par quelques saules pionniers (*Salix caprea*).

Sur le transect B, on constate que les premiers relevés, à savoir les relevés éloignés de la zone d'eau libre, sont ceux qui caractérisent le moins une zone humide, ils sont principalement composés de plantes mésophiles. A partir du relevé 7, le milieu se fait plus humide avec l'apparition de menthe aquatique et la disparition de la cirse vulgaire et de la ronce. C'est au relevé 29 que l'eupatoire à feuilles de Chanvre commence à prédominer.

Sur le transect A le passage de la zone humide à l'eau libre est très net au relevé 6. On constate en effet la présence d'une majorité de plantes hygrophiles à partir de ce relevé.

2.3.8) Qualité de l'eau : (Voir verso)

2.3.8.1) Matériel et méthode :

Les analyses d'eau de Kergueriec ont été réalisées de la même façon qu'à Porz Kanape, sur la petite zone d'eau libre servant d'abreuvoir pour les poneys dartmoor.

2.3.8.2) Composition de l'eau :

Les analyses de l'eau libre de Kergueriec révèlent une très forte concentration en nitrates, notamment le 27 avec 100 à 125 mg/L. Cela classe la qualité de cette eau en hors catégorie, c'est-à-dire très mauvaise. Ceci doit être en relation avec un épandage d'azote minéral dans le bassin versant. Ce fort taux de nitrates peut entraîner une eutrophisation accélérée de cette zone d'eau libre.

Le pourcentage de saturation en O₂ est très faible car cette eau est stagnante.

2.3.9) Faune peuplant l'eau libre : (Voir annexe 3)

Certaines espèces comme la salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*), le triton palmé (*Triturus helveticus*) et la vipère péliade (*Vipera berus*) ont un intérêt patrimonial.

Le statut de protection et la biologie de la salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*) apparaissent dans l'inventaire faunistique de Porz Kanape. La présence du mur de pierres sèches dans l'eau libre constitue un abri pour les salamandres tachetées et les tritons. Les berges étant en pente douce, les salamandres peuvent pondre sans risque de se noyer.

Le triton palmé est protégé en France. Il est classé parmi les espèces « à surveiller » dans le livre rouge des vertébrés de France.

L'activité débute avec la migration pré-nuptiale, dès décembre dans les régions sous influence océanique telles que le Cap Sizun. La période de reproduction débute à partir de février et se termine au plus tard en juin-juillet. La reproduction est suivie d'une migration post-nuptiale. Les larves éclosent environ 15 à 17 jours plus tard et se métamorphosent de 25 jours à 3 mois après l'éclosion. La température la plus favorable à l'éclosion est de 20 °C.

Composition de l'eau de Kergueriec :

Le 09/06/05, beau temps :

Température = 17°C → 1A

PH = 7 → Non déterminant

O₂ dissous = 1 mg/L → Non Déterminant

Pourcentage de saturation en O₂ = 26,57 % → Non déterminant

NH₄⁺ = 0,2 mg/L → 1B

NH₃ = 6,001 × 10⁻⁴ mg/L → Non déterminant

NO₃⁻ = 50 mg/L → Non déterminant

PO₄³⁻ = 0 mg/L → 1A

Qualité générale : 1B

Le 27/06/05, beau temps :

Température = 18,5°C → 1A

PH = entre 6 et 6,5 → Non déterminant

O₂ dissous = 1,3 mg/L → Non déterminant

Pourcentage de saturation en O₂ = 14,02 % → Non déterminant

NH₄⁺ = 2 mg/L → 2

NH₃ = 2,04 × 10⁻³ mg/L → Non déterminant

NO₃⁻ = entre 100 et 125 mg/L → Hors catégorie

PO₄ = 0 mg/L → 1A

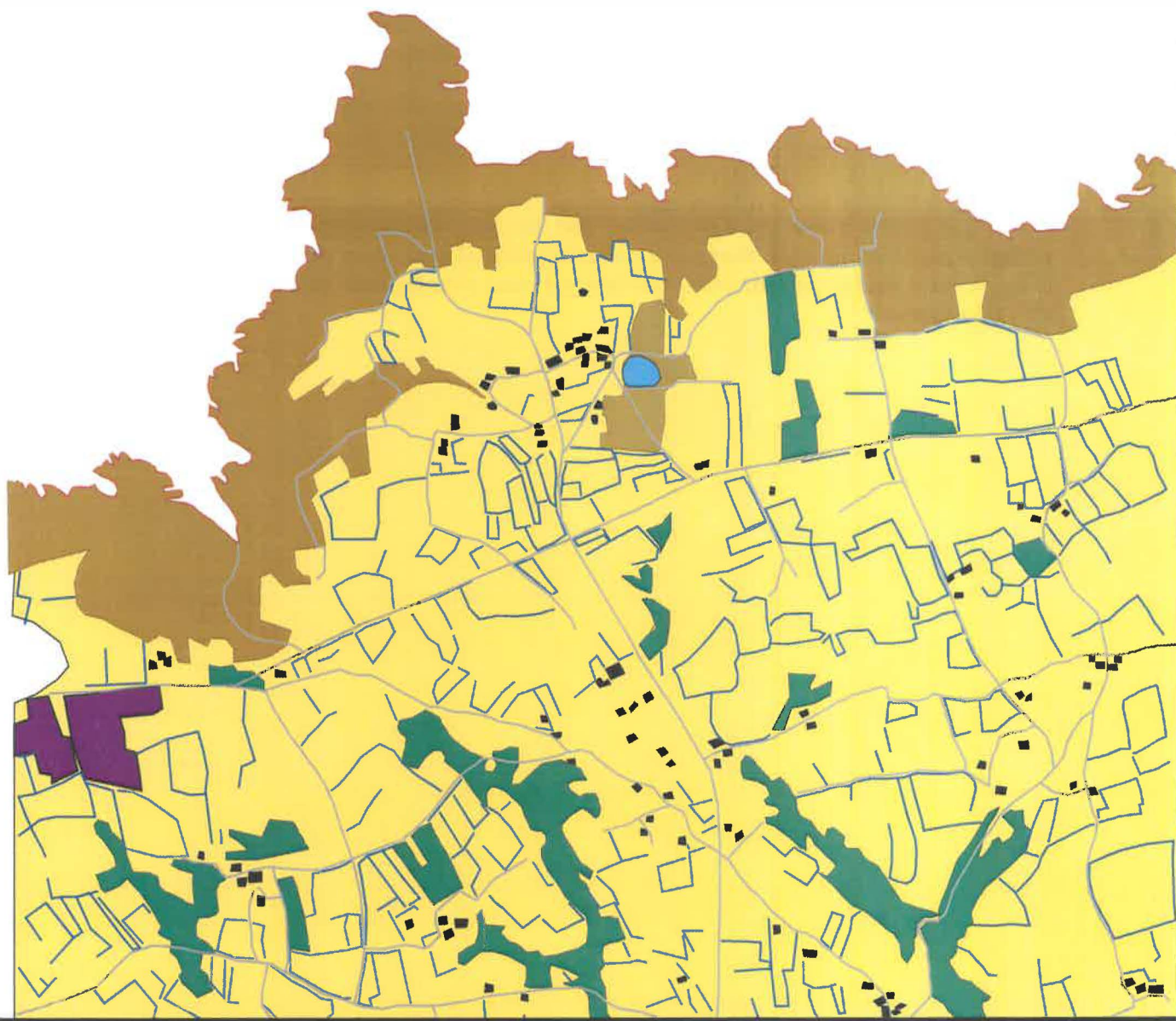
Qualité générale : Hors Catégorie.

La vipère péliade (*Vipera berus*) est classée comme « indéterminé » dans la liste rouge des espèces animales menacées de France. Le principal danger pesant sur cette espèce est la mise à mort volontaire, en raison de sa mauvaise réputation. La réserve constitue donc pour elle un abri privilégié. La proximité de cette zone humide avec la lande avantage fortement la vipère péliade, qui vit la plupart du temps dans la lande mais qui apprécie toutefois les zones humides et est une très bonne nageuse.

On dénombre seulement deux espèces d'odonates : *Pyrhosoma nymphula* et *Anax imperator*.

La petite mare de Kergueriec est en voie d'atterrissement sur la partie non pâturée par les poneys dartmoor. Cette zone d'eau libre permet le développement d'espèces à valeur patrimonial, notamment des amphibiens. Il est donc indispensable de la conserver.

Occupation des sols dans le bassin versant de la mare de Kermeur



Légende :

-  Trait de côte
-  Voies de communication
-  Bocage
-  Urbanisation
-  Champs en friche
-  Boisements
-  Champs cultivés ou pâturés
-  Formation de lande
-  Mare de Kermeur

Orientation : N
↑

Echelle : 1/10000

Réalisation : Anne Laporte

2.4) La mare de Kermeur :

2.4.1) Situation générale :

La mare de Kermeur est une mare d'environ 2000 m². Un tapis végétal pouvant atteindre 30 cm d'épaisseur par endroits la recouvre entièrement l'eau, sauf sur la partie réouverte par le chantier de 2004. La profondeur maximale est d'environ 50 cm, sachant que j'ai réalisé cette mesure en été, saison où il y a évidemment moins d'eau qu'en hiver. Les pentes sont très douces, ce qui avantage un grand nombre d'espèces, notamment animales.

2.4.2) Historique :

La mare de Kermeur est un commun de village de neuf co-propriétaires. Avant son abandon progressif, les agriculteurs l'utilisaient comme abreuvoir pour le bétail. Cela permettait donc un pâturage régulier de ses abords. Aujourd'hui cette mare ne sert plus d'abreuvoir, elle n'est plus entretenue et est donc en voie d'atterrissement rapide. En 2004, un partenariat entre la réserve gérée par Bretagne Vivante S.E.P.N.B et le G.A.P.A.S (*Groupe Audiernais de Pédagogie et d'Animation Sociale*) a permis de mener une action de réhabilitation de la mare. Par l'intermédiaire du Gapas, une douzaine de jeunes capistes et polonais ont réalisé un premier chantier de restauration de la mare en août 2004. Ils ont réalisé un faucardage du tapis végétal afin d'ouvrir le milieu. La réserve du Cap-Sizun est intervenue en tant que soutien technique auprès du G.A.P.A.S et des jeunes afin que la connaissance du site et l'intervention sur celui-ci se fassent au mieux. Un exploitant en agriculture biologique à Kerharo (environ 1,5 km de Kermeur), a participé au projet en récupérant la végétation retirée de la mare à des fins de compost.

Quatre îlots ont été préservés dans la mare et servent ainsi d'aire de repos, d'alimentation ou de reproduction pour de multiples espèces animales.

2.4.3) Etude du bassin versant : (Voir ci-contre)

La mare de Kermeur est située dans un bassin versant présentant une structure très bocagère, avec des haies et des talus piégeant les différents intrants. Quelques nitrates peuvent venir des déjections d'animaux des pâturages alentours et accélérer ainsi l'eutrophisation de cette mare. Les quelques habitations aux alentours peuvent entraîner des pollutions d'origine comme des rejets de phosphates. Tout comme les nitrates, les phosphates peuvent accélérer l'eutrophisation du milieu.

2.4.3) Statut actuel du site :

Depuis la décision des copropriétaires de restaurer cette mare, la réserve du Cap Sizun est partenaire du projet de rénovation. Les propriétaires voulant interdire la chasse sur la mare de Kermeur, ils ont passé un accord avec la société de chasse. La mare est donc aujourd'hui classée comme réserve de chasse.

- Tapis végétal recouvrant l'eau libre.
- Saulaics.
- Zones à jongs.
- Fourrés à ajongs et pruniers.
- Prairie dominée par les graminées.
- Lot à seneçon, jonc, graminées et eupatoire.
- Lot à jonc.
- Lot à molinie, jonc et graminées.
- Zone d'eau libre.
- Herbe de pampa.
- Chemin en terre battue.
- Route bétonnée.
- Limites des parcelles cadastrales.
- Batiments.



Transect

Echelle: 1,5 cm = 9,4 m

La qualité générale de la mare est de 2, qualité moyenne. C'est la quantité d'O₂ dissous relativement faible (3mg/L) qui fait baisser la qualité de l'eau. Ce peu d'O₂ est lié à l'épaisseur du tapis végétal, aucune photosynthèse n'étant possible en profondeur. De plus, les débris organiques du tapis végétal se déposent au fond où ils sont décomposés, ce qui consomme de l'O₂. Aucune odeur de méthane ou de soufre n'est constatée, il n'y a donc pas encore de décomposition anaérobie en profondeur. Les taux de phosphates et de nitrates sont non déterminants mais tout de même relativement importants avec 25mg/L pour NO₃⁻ et entre 0.75 et 1 mg/L pour PO₄³⁻. La température est relativement élevée avec 20.5 °C, sachant que les analyses ont été réalisées en juin par beau temps. Ces trois facteurs (taux de nitrates, de phosphates et température) ont tendance à accélérer l'eutrophisation, ceci explique donc l'important développement de la biomasse sur cette mare.

2.4.8) Inventaire faunistique : (voir annexe 3)

On constate tout d'abord la présence de nombreuses espèces à valeur patrimoniale, notamment des amphibiens et reptiles. La biologie et le statut de protection de la salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*), du triton palmé (*Triturus helveticus*) et du crapaud commun (*Bufo bufo*) ont été détaillés précédemment. La couleuvre à collier (*Natrix natrix*) bénéficie également d'un statut de protection (voir inventaire faunistique Porz Kanape). Les berges en pente très douce de cette mare ont sûrement avantage les salamandres qui ont ainsi pu pondre sans risque de se noyer.

Le triton marbré (*Triturus marmoratus*) est cité dans l'annexe IV de la directive habitat. Il est protégé en France, et classé parmi les espèces « vulnérables » dans le livre rouge des vertébrés de France. Sa biologie se rapproche de celle du triton palmé. La période d'activité débute avec la migration pré-nuptiale, qui se déroule entre février et les environs de la mi-mai, avec un pic à la fin mars. La saison de reproduction est suivie d'une migration post-nuptiale qui commence mi-mai, certains individus pouvant rester dans l'eau jusqu'en été. Le développement de l'embryon dure environ 16 jours, et la phase larvaire dure 2 à 3 mois. Le triton marbré hiverne parfois à l'eau.

La grenouille verte (*Rana esculenta*) est citée dans l'annexe V de la directive habitat. Elle est protégée en France mais peut être pêchée en vue d'une consommation familiale.

La période de ponte a lieu de fin avril à début juin. La phase larvaire dure 75 à 130 jours, de mai à septembre. Les têtards ne se métamorphosant pas avant l'hiver survivent rarement. L'hivernage a lieu dans le substrat d'un point d'eau ou à terre, dans le sol ou sous des abris superficiels.

Les différents îlots ainsi que les saules constituent un habitat très avantageux pour ces espèces, en particulier durant l'hiver.

J'ai également pu observer plusieurs galeries de campagnols amphibies (*Arvicola sapidus*), apparaissant sur la liste rouge des mammifères remarquables, sensibles, ou jouant un rôle important dans les équilibres biologiques ou comme indicateur.

La mare de Kermeur offre différents biotopes, ce qui lui permet d'avoir une grande biodiversité ainsi que d'accueillir plusieurs espèces à valeur patrimoniale. Cette mare est actuellement en voie d'atterrissement comme le traduit l'épaisseur du tapis végétal. Il est urgent de mettre en place un entretien efficace afin de rajeunir le milieu et de contrer sa fermeture.

Deuxième partie :

Gestion des différents sites

Il faut garder à l'esprit que les mares sont des écosystèmes anthropiques, la plupart du temps creusés par la main de l'homme dans des milieux saturés en eau. Leur entretien faisait autrefois partis de la culture rurale. Elles sont aujourd'hui délaissées par les éleveurs en raison des risques de maladies du bétail et au profit du confort moderne qu'est l'eau courante. Or leur diversité floristique et faunistique est souvent caractérisée par des espèces pionnières nécessitant donc un rajeunissement régulier du milieu. C'est pourquoi une intervention anthropique caractérisée par un entretien régulier doit être effectuée afin de conserver ces habitats nécessaires au développement d'un grand nombre d'espèces.

1) Gestion de Porz-Kanape :

1.1) Objectifs visés par la gestion de cet espace :

L'objectif principal est de conserver les mares ainsi que la zone humide présentant une grande diversité floristique et faunistique d'intérêt patrimonial.

Concernant la zone humide, la ptéridaie aura peu de probabilités d'avancer tant que le sol sera spongieux, comme il a été expliqué précédemment. Le principal risque est une avancée des saules (*Salix cinerea* et *Salix purpurea*), inféodés aux milieux humides. Il est donc indispensable de limiter l'avancée de ces Saules afin d'éviter une fermeture du milieu.

Concernant les mares, les principaux risques sont l'eutrophisation, l'atterrissement progressif voir l'assèchement total (cf 3^{ème} mare). En effet, il a été vu dans la première partie que celles-ci sont de tailles et de profondeur très limitées (environ 6 m² pour chaque mare et une profondeur de 12 à 17 cm), elles atteignent des températures relativement élevées en été (Maximum de 17,5°C) et elles sont riches en nitrates (25 à 100 mg/L). Tous ces facteurs contribuent à accélérer l'eutrophisation. Un risque d'atterrissement existe également, en raison du fort taux de biomasse immergé dans ces mares (*Nasturtium officinal* et *Lemna minor*). Cet atterrissement a déjà commencé : la couche de sédimentation (15 à 38,5 cm) est plus épaisse que la profondeur d'eau. Le but est donc de mettre en place une gestion évitant la disparition de ces mares, intéressantes d'un point de vue écologique, de par la diversité de biotope, floristique et faunistique qu'elles entraînent.

1.2) Gestion à mettre en place :

1.2.1) Limiter l'avancée de la saulaie :

Afin de limiter l'emprise de la saulaie sur le milieu, la meilleure façon est de couper les saules colonisant la zone humide à végétation diversifiée (cf carte de végétation de Porz Kanape). Cette coupe se fera à l'aide d'une tronçonneuse, disponible à la réserve, sur une surface d'environ 4 m². La hauteur de coupe sera de 1 m à 1 m 50, hauteur de bassin, afin de faciliter le travail du gestionnaire. Le peu de surface à gérer ne nécessite pas l'utilisation d'un matériel lourd. Les branchages seront exportés puis brûlés, ou broyés à l'aide d'un broyeur et laissés sur place afin d'apporter de la matière organique servant à la fabrication de l'humus.

Il est essentiel de tenir compte du dérangement occasionné sur l'avifaune, les insectes et les batraciens. Les travaux doivent donc être réalisés hors période de nidification et de reproduction pour les amphibiens et insectes. Il serait donc préférable d'effectuer ces travaux durant les mois de novembre, décembre, janvier ou février. Les souches pourront être laissées sur place car elles constituent un lieu d'hivernage pour les batraciens et les insectes.

L'opération devra être répétée régulièrement afin de ne pas se laisser dépasser par les événements. Une fréquence de trois à quatre ans serait idéale.

1.2.2) Eviter la disparition des mares :

Afin de conserver ces mares, il faut tout d'abord lutter contre l'atterrissement. Un curage, c'est-à-dire une extraction des sédiments, devra être effectué régulièrement sur chacune d'entre elles par un des gestionnaires de la réserve, un stagiaire ou des bénévoles de l'association. Celui-ci sera fait à la pelle manuelle. Le curage pourra être réalisé de fin juillet à décembre au plus tard, afin que la plus grande partie du cycle reproductif des amphibiens ou des insectes aquatiques tels que les odonates arrive à son terme et afin d'éviter de surprendre ces mêmes espèces durant leur hivernage dans les berges de la mare. Les sédiments extraits des mares seront disposés sur les berges afin de permettre aux éventuels animaux enfouis dans la vase de regagner le milieu aquatique. Ce curage devra être effectué tous les trois ans, car la vitesse d'atterrissement est très rapide. Toutefois, un curage par an risquerait de trop perturber le milieu, et par la même occasion, la faune y étant inféodée.

Cette augmentation importante de l'épaisseur des sédiments est due à un fort développement de la biomasse dans ces mares. Ce développement s'explique aisément par les taux de nitrates très importants contenus dans l'eau.

Le mieux serait donc d'agir à la source en modifiant les pratiques agricoles et en plantant des haies aux abords du ruisseau débouchant dans la zone humide. Il serait donc utile de sensibiliser les cultivateurs alentours. Seulement, ces arguments écologiques risquent de ne pas être entendus, au profit d'arguments économiques.

Les principaux végétaux colonisant ces mares sont : le ruban d'eau (*Sparganium erectum*) et la petite lentille d'eau (*Lemna minor*) pour la deuxième ; le cresson des fontaines (*Nasturtium officinale*) et la petite lentille d'eau pour la première. Les lentilles d'eau pourront être extraites à l'aide d'un râteau, puis déposées sur les berges. L'opération devra être renouvelée autant que possible, étant donné la vitesse de prolifération de ces plantes, qui se reproduisent de façon asexuée. Concernant le flambe d'eau et le cresson des fontaines, la meilleure façon de limiter leur prolifération est l'arrachage. Deux arrachages pourront être effectués à l'année : un au début du printemps (avril), et un autre en été (juin). Étant donné la taille réduite des mares, ceux-ci pourront être effectués à la main. La biomasse extraite devra dans un premier temps être déposée sur les berges de la mare afin de permettre aux larves et insectes pris au piège de retourner dans l'eau, puis exportée, afin de ne pas enrichir le milieu en azote lors de sa décomposition.

Il n'est pas essentiel de faucher cette parcelle. En effet la végétation haute, principalement composée de fougère aigle (*Pteridium aquilinum*), d'eupatoire à feuille de chanvre (*Eupatorium cannabinum*) et d'épilobe hirsute (*Epilobium hirsutum*) a pour intérêt de camoufler la faune (cf première partie).

De plus, l'eupatoire chanvrine contient des sucs attirant un grand nombre d'insectes et de papillons.

Suite à l'assèchement de la troisième mare, une création d'habitat serait envisageable, mais étant donné l'entretien à mettre en place sur chaque mare, ceci représenterait une charge de travail supplémentaire. La priorité est actuellement de conserver les mares déjà existantes.

2) Gestion de Kergueriec :

2.1) Objectifs visés par la gestion de cet espace :

La priorité est de conserver la zone d'eau libre que constitue l'ancien abreuvoir. En effet, celui-ci permet une grande diversité floristique (cf transect A de Kergueriec, première partie) et l'installation d'espèces d'amphibiens à valeur patrimoniale (*Salamandra salamandra* et *Triturus helveticus*). Ces berges en pente douce sont d'ailleurs idéales pour favoriser la reproduction de la salamandre tachetée, les adultes pondant dans l'eau mais ne sachant pas nager.

2.2) Gestion à mettre en place :

2.2.1) Limitation de la saulaie :

Les saules (*Salix caprea*) peuplant l'eau libre devront être coupés à la tronçonneuse durant les mois de novembre, décembre, janvier ou février, de la même manière qu'à Porz Kanape. La surface à couper est d'environ 10 m².

2.2.2) Arrachage de la ache nodiflore :

L'eau libre du côté de la parcelle non pâturée par les poneys dartmoor est envahie par la végétation, notamment par la ache nodiflore (*Apium nodiflorum*). Ce fort développement de la biomasse s'explique par la quantité alarmante de nitrates dissous dans l'eau (100 à 125 mg /L le 27/06/05). L'étude du bassin versant (cf première partie) laisse à supposer que ces taux sont dus à l'agriculture, la zone humide étant entourée de champs cultivés ou pâturés et le bocage étant peu présent. Tout comme à Porz-Kanape, l'idéal serait de sensibiliser les agriculteurs aux problèmes environnementaux. La ache nodiflore devra être arrachée à raison d'une à deux fois par an, au printemps et en été, selon sa progression. La biomasse sera laissée aux abords de la mare, afin de ne pas occasionner trop de mortalité de la faune, puis exportée.

2.2.3) Curage :

Une fois la biomasse extraite, un curage pourra être réalisé à la pelle. Celui-ci aura lieu de fin juillet à décembre au plus tard, de la même façon qu'à Porz Kanape. Les sédiments serviront à créer des berges.

3) Gestion de la mare de Kermeur :

3.1) Objectif visé par la gestion de cet espace :

La mare de Kermeur, depuis son abandon progressif, est en voie d'eutrophisation rapide. Il est impératif d'ouvrir le milieu pour laisser passer la lumière en profondeur et éviter l'eutrophisation.

3.2) Gestion à mettre en place :

3.2.1) L'extraction du tapis végétal :

Le faucardage du tapis végétal paraît être la meilleure solution dans un premier temps. De plus le GAPAS (Groupe Audiernais de Pédagogie et d'Animation sociale) met en place des chantiers de jeunes sur cette mare. Il faudra découper des petits carrés de tapis végétal avec des faucilles et serpes. Des brouettes devront également être amenés au milieu de la mare afin d'exporter la matière végétale. Il faudra donc placer des planches au fond pour qu'elles ne s'enfoncent pas dans la vase. L'idéal serait de disposer de 10 à 15 jeunes afin d'avancer relativement vite tout en évitant d'occasionner un trop grand dérangement. Chacun devra disposer d'une serpe ou d'une faucille, de vêtements de terrain ainsi que de gants. Deux brouettes seront nécessaires à transporter les plantes faucardées, qui devront être déposées une semaine au bord de la mare avant d'être exportées.

La matière organique pourra être utilisée pour faire du compost par un agriculteur.

Les actions menées par le GAPAS ont forcément lieu durant les vacances scolaires d'été (juillet et août). Par conséquent, un très fort dérangement est occasionné sur la faune, la reproduction de plusieurs espèces de batraciens et d'insectes aquatiques n'étant pas achevée. Il serait donc envisageable de mettre en place un chantier de bénévoles adultes équipés de Weders durant les mois d'octobre ou de novembre : durant ces mois, la majorité du cycle reproductif de ces espèces est achevé, et elles ne sont pas encore entrées en hibernation dans les berges. Etant donné que la livrée nuptiale des tritons commence parfois dès le mois de décembre, le mois le plus adapté à l'exécution des travaux est le mois de novembre.

L'opération devra être répétée tous les ans (moins si un pâturage est mis en place).

3.2.2) L'extraction de l'herbe de pampa :

L'herbe de pampa (*Cortaderia selloana*), espèce exotique, est susceptible de coloniser tous les abords de mare. Il est donc nécessaire de l'arracher. Etant donné la taille du pied, la partie externe devra être coupée à la tronçonneuse, quant à la partie racinaire, elle ne pourra être extraite autrement qu'au tractopelle, ce qui est relativement coûteux. Cette opération représentera un dérangement minime pour les espèces aquatiques car l'herbe de pampa est située aux abords de la mare, sur un sol relativement sec. Les travaux devront être effectués par temps sec car il s'agit de matériaux lourds qu'il est préférable de ne pas utiliser sur un sol trop meuble.

3.2.3) Mise en place d'un pâturage :

Il serait intéressant de mettre en place un pâturage extensif régulier sur cette parcelle, afin de maintenir l'ouverture du milieu. L'espèce devra être rustique afin de pouvoir vivre sans alimentation autre que la végétation et sans abri pour l'hiver. On peut envisager le pâturage par une bête appartenant à un agriculteur de Cléden, mais la mare de Kermeur est peut être un terrain à douves en raison de la fluctuation du niveau de l'eau et la présence de limnées. De plus les traitements contre la douve risqueraient de polluer le milieu. Il sera donc difficile de convaincre un éleveur de prendre le risque sans traiter ses animaux. Les animaux résistant le mieux aux douves sont les chèvres, il est donc envisageable pour le commun de village ou la réserve d'en acheter une. De plus, la chèvre étant l'espèce la moins exigeante vis-à-vis des épines, celle-ci pourrait pâturer la lande et l'ajonc d'europe (*Ulex europaeus*) de la réserve le reste du temps. La chèvre des fossés est une espèce rustique et locale dans l'ouest de la France (même si elle est plus rencontrée en Loire Atlantique qu'en Bretagne). Cette espèce correspond donc bien à la gestion de la mare de Kermeur. Le pâturage permettrait tout d'abord de limiter la progression du tapis végétal, d'affaiblir les graminées de la prairie telles que l'*Agrostis capillaris*, afin qu'elles ne colonisent pas le tapis végétal, et enfin de contribuer à la sauvegarde d'une race locale menacée qu'est la chèvre des fossés (effectifs en 2002 : 141 chèvres recensées sur 3 régions).

La chèvre des fossés n'est pas standardisée, sa taille va de petite à moyenne. La parcelle devra donc être fermée par un grillage d'1 m 50. Ceci représente une limite car cette mare appartient aux habitants de Kermeur ayant l'habitude de s'y promener librement. Ce grillage pourrait être vu comme une appropriation du milieu par la réserve. Cette décision devra donc être discutée et argumentée avec les propriétaires. De plus, ce pâturage représenterait une charge de travail supplémentaire pour les gestionnaires de la réserve. En cas d'accord avec les propriétaires, il serait envisageable que ceux-ci s'occupent de la chèvre lors de ces séjours sur la parcelle de la mare.

Conclusion :

Les différentes zones humides que j'ai pu étudier ont une grande diversité floristique et faunistique. Les mares permettent à des espèces de batraciens à forte valeur patrimoniale tels que le triton marbré (*Triturus marmoratus*), le triton palmé (*Triturus helveticus*), la salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*), la grenouille verte (*Rana esculenta*) ou le crapaud commun (*Bufo bufo*) de vivre et de se reproduire.

Toutes les espèces inféodées aux zones humides sont aujourd'hui gravement menacées par la disparition de leur habitat. Ces espèces ont besoin d'une multiplicité et d'une diversité d'habitats pour assurer leur survie. C'est pourquoi il faut assurer la conservation de toutes les zones humides, aussi anodines qu'elles puissent paraître. Les petites mares telles que celles que l'on trouve dans la réserve (Porz Kanape et Kergueriec) ont donc autant de valeur que les mares de taille plus importante comme celle de Kermeur.

Une gestion adaptée peut permettre de les conserver, mais cela nécessite un entretien régulier qui représente une grande charge de travail et un dérangement conséquent sur la faune.

L'avantage des milieux comme le vallon de Porz Kanape, la zone humide de Kergueriec ou la mare de Kermeur est qu'ils sont gérés et suivis en permanence par les gestionnaires de la réserve et les membres de l'association naturaliste Bretagne Vivante S.E.P.N.B. Cela permet donc d'effectuer un entretien régulier de qualité sur ces habitats qui ne seront jamais laissés à l'abandon.

La conservation des mares passe également par une sensibilisation de la population, notamment des agriculteurs. Les mares étaient autrefois entretenues par le pâturage mis en place par les éleveurs et sont aujourd'hui menacées par la culture intensive et ses intrants. Elles sont des écosystèmes anthropiques que l'homme a le pouvoir de détruire comme de sauver. Les gestionnaires et les naturalistes ont un rôle pédagogique qui est de transmettre leur vision de ce milieu naturel à des acteurs de plus en plus éloignés de leur environnement.

Bibliographie :

Ouvrages :

- **La flore d'Europe occidentale :**

Réalisation : Marjorie Blamey, Christopher Grey-Wilson.

Edition : Flammarion.

- **Guide des graminées, carex, joncs et fougères :**

Réalisation : Richard Fitter, Alastair Fitter, Ann Farrer.

Edition : delachaux et niestlé.

- **Flore complète portative de la France de la Suisse et de la Belgique :**

Réalisation : Gaston Bonnier, G. de Layens.

Edition : Librairie générale de l'enseignement.

- **Flore et végétation du massif armoricain :**

Réalisation : Henry des Abbayes, Georges Claustres, Robert Corillon, Pierre Dupont.

Edition : Presses universitaires de Bretagne.

- **Amphibiens et reptiles :**

Réalisation : Marc Santiani.

Edition : Artémis.

- **Les amphibiens de France, Belgique et Luxembourg :**

Réalisation : Rémi Duguet et Frederic Melki

Edition : ACEMAV

Collection : Parthénopé

- **Guide des libellules d'Europe et d'Afrique du nord :**

Réalisation : J. d'Aguilar, J.L. Dommanget.

Edition : delachaux et niestlé.

- **Le guide entomologique :**

Réalisation : Patrice Leraut.

Edition : delachaux et niestlé.

Revues :

- **Le courrier de la nature n° 161 : spécial mares (1997)**

Réalisation : Bertrand Sajaloli

Autres sources documentaires :

- **Plan de gestion 2001 – 2006, réserve du Cap-Sizun :**

Réalisation : Emmanuel Quéré.

- **Recensement agricole 2000 – Fiche comparative 1979 – 1988 – 2000.**

- **Photographies : Anne Laporte**

ANNEXES :

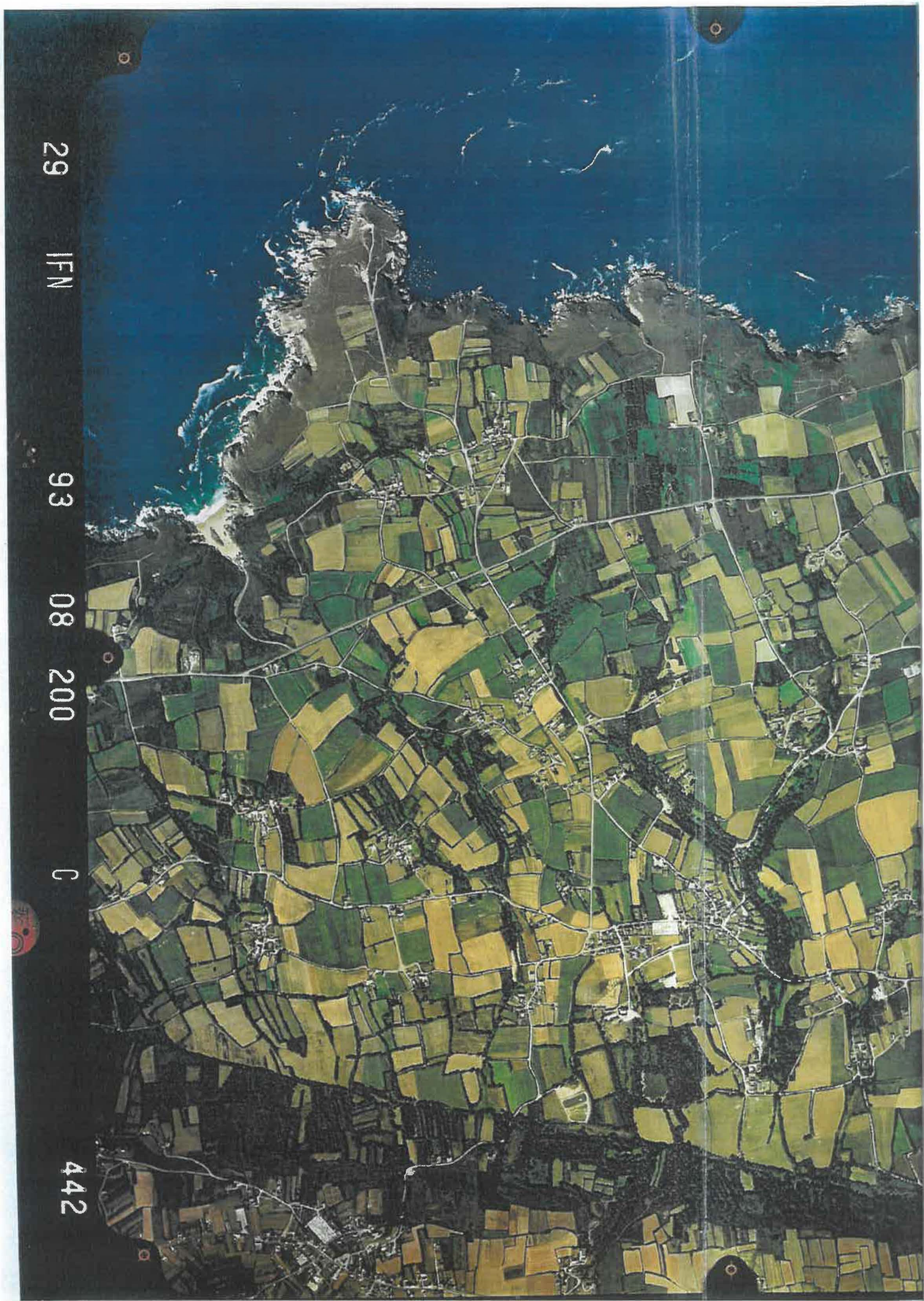
ANNEXE 1 :

Photographies aériennes

Photographie aérienne de la réserve du Cap Sizun, commune de Goulien :



Photographie aérienne de Kermeur, commune de Clédén Cap Sizun :



29

IFN

93

08

200

C

442

ANNEXE 2 :

Résultats des inventaires floristiques

Inventaire floristique de la zone humide de Porz-Kanape :

Réalisé en juin et juillet 2005 par Anne Laporte.

Végétation présente autour des mares et des ruisseaux, sur un sol plus ou moins suintant :

<u>Nom français</u>	<u>Nom latin</u>	<u>Famille</u>	<u>Remarques</u>
Lychnis fleur de coucou	Lychnis flos-cuculi	Caryophyllacées	Inféodée aux milieux humides. Sur sol riches.
Compagnon rouge	Silene dioica	Caryophyllacées	Liste rouge des espèces rares et menacées du massif armoricain. Plante non spécifique des zones humides. Sur sol riche.
Oseille commune	Rumex acetosa	Polygonacées	Plante non spécifique des zones humides.
Fougère aigle	Pteridium aquilinum	Hypolepidacées	Caractérise un milieu humide en voie d'eutrophisation.
Digitale pourpre	Digitalis purpurea	Scrofulariacées	Sur sol acide. Plante non spécifique des zones humides.
Flambe d'eau	Iris pseudacorus	Iridacées	Inféodée aux milieux humides.
Millepertuis à quatre ailes	Hypericum tetrapterum	Guttifères	Inféodée aux milieux humides.
Nombril de Vénus	Umbiliculus rupestris	Crassulacées	Sur sol acide. Plante non spécifique des zones humides.
Gaillet des marais	Galium palustre	Rubiaceées	Inféodée aux milieux humides.
Gratteron	Galium aparine	Rubiaceées	Plante non spécifique des zones humides.
Ronce commune	Rubus fruticosus	Rosacées	Plante non spécifique des zones humides.
Ortie blanche	Lamium album	Labiacées	Plante non spécifique des zones humides. Sur sol riche et profond.
Menthe aquatique	Mentha aquatica	Labiacées	Inféodée aux milieux marécageux.
Laiteron rude	Sonchus asper	Composées	Plante non spécifique des zones humides. Sur sol fertile et riche.
	Cirsium dissectum	Composées	Inféodée aux milieux humides. Sur sol moyennement acide.

Eupatoire à feuilles de chanvre	Eupatorium cannabinum	Composées	Inféodée aux milieux humides.
Séneçon jacobée	Senecio jacobea	Composées	Plante non spécifique des zones humides.
Cirse vulgaire	Cirsium vulgare	Composées	Plante non spécifique des zones humides. Sur sol fertile et riche.
Herbe à Robert	Geranium robertiatum	Géraniacées	Plante non spécifique des zones humides.
Oenanthe safranée	Oenanthe crocata	Ombellifères	Inféodée aux milieux humides.
Jonc articulé	Juncus articulatus	Juncacées	Inféodée aux milieux humides.
	Juncus effusus	Juncacées	Spécifique aux prairies humides.
Vigne de Judée	Solanum dulcamara	Solanacées	Commun dans les zones plus ou moins humides.
Renoncule flammette	Ranunculus flammula	Renonculacées	Inféodée aux milieux humides.
Renoncule ficaire	Ranunculus ficaria	Renonculacées	Commun dans les zones plus ou moins humides.
Renoncule des bois	Ranunculus nemorosus	Renonculacées	Commun dans les zones plus ou moins humides.
Myosotis des bois	Myosotis sylvatica	Borraginacées	Commun dans les zones plus ou moins humides.
Ruban d'eau	Sparganium erectum	Sparganiacées	Inféodée aux milieux humides.
Epilobe hirsute	Epilobium hirsutum	Onagracées	Tout types de milieux.
Epilobe cilié	Epilobium ciliatum	Onagracées	Commun dans les zones plus ou moins humides.
Houlque laineuse	Holcus lanatus	Poacées	Plante non spécifique des zones humides.
	Carex rostrata	Cypéracées	Inféodée aux milieux humides.
Cresson des fontaines	Nasturtium officinale	Crucifères	Inféodée aux milieux humides. Plante très sensible à l'eau polluée.
Osmonde royale	Osmunda regalis	Osmondacées	Plus ou moins inféodée aux milieux humides.
Scolopendre langue de cerf	Phyllitis scolopendrium	Aspleniacées	Sur les murs humides, puits, ravins.
Saule cendré	Salix cinerea	Salicacées	Inféodée aux milieux humides.
Saule pourpre	Salix purpurea	Salicacées	Inféodée aux milieux humides.
Salicaire commune	Lythrum salicaria	Lythracées	Plus ou moins inféodée aux milieux

			humides.
--	--	--	----------

Flore immergée dans les mares :

<u>Nom français</u>	<u>Nom latin</u>	<u>Famille</u>	<u>Remarques</u>
Petite lentille d'eau	Lemna minor	Lemnacées	Forme une épaisse couche de biomasse sur la première et la deuxième mare.
Cresson des fontaines	Nasturtium officinale	Crucifères	
Ruban d'eau	Sparganium erectum	Sparganiacées	
Menthe aquatique	Mentha aquatica	Labiacées	
	Callitriche stagnalis	Callitrichacées	
	Juncus effusus	Juncacées	
Jonc articulé	Juncus articulatus	Juncacées	
Flambe d'eau	Iris pseudacorus	Iridacées	
Ache nodiflore	Apium nodiflorum	Ombellifères	

Flore présente à l'emplacement de la quatrième mare avant d'être creusée :

<u>Nom français</u>	<u>Nom latin</u>	<u>Famille</u>
Fougère aigle	Pteridium aquilinum	Hypolepidacées
Ortie blanche	Lamium album	Labiacées
Eupatoire à feuilles de chanvre	Eupatorium cannabinum	Composées
Oenanthe safranée	Oenanthe crocata	Ombellifères
Ronce commune	Rubus fruticosus	Rosacées

Inventaire floristique de la mare de Kermeur :

Réalisé en juin et juillet 2006 par Anne Laporte

Espèces présentes aux abords de la mare, sur sol spongieux :

<u>Nom français</u>	<u>Nom latin</u>	<u>Famille</u>	<u>Remarque</u>
	<i>Juncus effusus</i>	Juncacées	Plante spécifique des milieux humides.
Jonc des crapauds	<i>Juncus bufonius</i>	Juncacées	Plante spécifique des milieux humides.
	<i>Danthonia decumbes</i>	Poacées	Plante non spécifique des milieux humides.
Agrostide vulgaire	<i>Agrostis capillaris</i>	Poacées	Plante non spécifique des milieux humides. Terrain acide.
Ray-gras	<i>Lolium perenne</i>	Poacées	Plante non spécifique des milieux humides.
Ray-gras d'Italie	<i>Lolium multiflorum</i>	Poacées	Plante non spécifique des milieux humides.
	<i>Calamagrostis canenscens</i>	Poacées	Plante spécifique des milieux humides.
Herbe de pampa	<i>Cortaderia selloana</i>	Poacées	Plante non spécifique des milieux humides. Plantée par un habitant. Espèce exotique et invasive.
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	Poacées	Plante non spécifique des milieux humides.
Houlque laineuse	<i>Holcus lanatus</i>	Poacées	Plante non spécifique des milieux humides.
Molinie bleue	<i>Molinia caerulea</i>	Poacées	Plus ou moins inféodée aux milieux humides.
Renoncule des bois	<i>Ranunculus nemorosus</i>	Renonculacées	Plante non spécifique des milieux humides.
	<i>Astragalus arenarius</i>	Légumineuses	Plante non spécifique des milieux humides.
Trèfle des prés	<i>Trifolium pratense</i>	Légumineuses	Plante non spécifique des milieux humides.
Lotier des marais	<i>Lotus uliginosus</i>	Légumineuses	Plante spécifique des milieux humides.
Ajonc d'Europe	<i>Ulex europaeus</i>	Légumineuses	Plante non spécifique des milieux humides.
Trèfle blanc	<i>Trifolium repens</i>	Légumineuses	Plante non spécifique des milieux humides.
Gaillet des marais	<i>Galium palustre</i>	Rubiacees	Plante spécifique des milieux humides.

Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata</i>	Plantaginacées	Plante non spécifique des milieux humides.
Potamot nageant	<i>Potamogeton natans</i>	Potamogetonacées	Plante spécifique des milieux humides.
Oseille commune	<i>Rumex acetosa</i>	Polygonacées	Plus ou moins inféodée aux milieux humides. Sur sol acide.
Myosotis gazonnant	<i>Myosotis laxa</i>	Borraginacées	Plante spécifique des milieux humides.
	<i>Eleocharis palustris</i>	Cypéracées	Plante spécifique des milieux humides.
Herbe à Robert	<i>Geranium robertianum</i>	Géraniacées	Plante non spécifique des milieux humides.
Géranium découpé	<i>Geranium dissectum</i>	Géraniacées	Plante non spécifique des milieux humides.
Carotte commune	<i>Daucus carota</i>	Ombellifères	Plante non spécifique des milieux humides.
Ecuelle d'eau	<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	Ombellifères	Plante spécifique des milieux humides.
Picride vipérine	<i>Picris echinoides</i>	Composées	Plus ou moins inféodée aux milieux humides.
Centaurée noire	<i>Centaurea nigra</i>	Composées	Plante non spécifique des milieux humides.
Cirse commune	<i>Cirsium vulgare</i>	Composées	Plante spécifique des milieux humides. Sur sol acide.
Eupatoire à feuilles de chanvre	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Composées	Plante spécifique des milieux humides.
	<i>Cirsium rivulare</i>	Composées	Plante spécifique des milieux humides. Sur sol acide.
Chanvre d'eau	<i>Bidens tripartita</i>	Composées	Plante spécifique des milieux humides.
Porcelle enracinée	<i>Hypochoeris radicata</i>	Composées	Plante non spécifique des milieux humides.
Séneçon commun	<i>Senecio vulgaris</i>	Composées	Plante adventice.
Prunellier	<i>Prunus spinosa</i>	Rosacées	Plante non spécifique des milieux humides.
Ronce commune	<i>Rubus fruticosus</i>	Rosacées	Plante non spécifique des milieux humides.
Potentille rampante	<i>Potentilla reptans</i>	Rosacées	Plante non spécifique des milieux humides.
Epilobe à quatre angles	<i>Epilobium tetragonum</i>	Onagracées	Plus ou moins inféodée aux milieux humides.
Petite lentille d'eau	<i>Lemna minor</i>	Lemnacées	Plante spécifique des milieux humides.

Compagnon rouge	Silene dioica	Caryophyllacées	Plante non spécifique des milieux humides.
Saule marsault	Salix caprea	Salicacées	Plante spécifique des milieux humides.

Espèces du tapis végétal présent sur l'eau libre de la mare :

Nom français	Nom latin	Famille	Remarque
Carex divisé	Carex divisa	Cypéracées	Plante spécifique des milieux humides.
	Eleocharis palustris	Cypéracées	Plante spécifique des milieux humides.
Renoncule flammette	Ranunculus flammula	Renonculacées	Plante spécifique des milieux humides.
Ecuelle d'eau	Hydrocotyle vulgaris	Ombellifères	Plante spécifique des milieux humides.
Myosotis gazonnant	Myosotis laxa	Borraginacées	Plante spécifique des milieux humides.
Gaillet des marais	Galium palustre	Rubiacees	Plante spécifique des milieux humides.
Potamot nageant	Potamogeton natans	Potamogetonacées	Plante spécifique des milieux humides.
Ruban d'eau	Sparganium erectum	Sparganiacées	Plante spécifique des milieux humides.
Balsamine de l'Himalaya	Impatiens glandulifera	Balsaminacées	Plante spécifique des milieux humides.
Glycérie aquatique	Glyceria maxima	Poacées	Plante spécifique des milieux humides.
Lotier des marais	Lotus uliginosus	Légumineuses	Plante spécifique des milieux humides.
Saule marsault	Salix caprea	Salicacées	Plante spécifique des milieux humides.
Compagnon rouge	Silene dioica	Caryophyllacées	Plante non spécifique des milieux humides.
Chêne rouvre	Quercus robur	Fagacées	Plante non spécifique des milieux humides.
	Callitriche stagnalis	Callitrichacées	Plante spécifique des milieux humides.
Salicaire commune	Lythrum salicaria	Lythracées	Plus ou moins inféodée aux milieux humides.

ANNEXE 3 :

Résultats des inventaires faunistiques

Inventaire faunistique de la zone humide de Porz-Kanape :

Réalisé en juin et juillet 2005 par Anne Laporte

Nom français	Nom latin	Famille	Remarque
Têtards de crapaud commun	Bufo bufo	Bufonidés	Seulement dans la deuxième mare. Liste des espèces protégées en France. (article 1^{er})
Gerris	Gerris naja	Gerridées	
Notonecte glauque	Notonecta glauca	Notonectidés	
Dytique marginé	Dysticus marginalis	Dytiscidés	
Gammarès		Gammaridées	
Limnée	Lymnea stagnalis	Lemnides	
Couleuvre à collier	Natrix natrix	Colubridés	Liste des espèces de batraciens et reptiles protégées en France. (article 1^{er})
Larve de salamandre	Salamandra salamandra	Salamandridés	Liste des espèces de batraciens et reptiles protégées en France. (article 1^{er}) Liste rouge des amphibiens dont la population n'a pas sensiblement diminué mais dont les effectifs sont faibles, donc en danger latent.
Campagnol amphibie	Arvicola sapidus	Muridés	Liste rouge des mammifères remarquables, sensibles, ou jouant un rôle important dans les équilibres biologiques ou comme indicateur.
Petite nymphe au corps de feu	Pyrrhosoma nymphula	Coenagrionidés	
Libellule déprimée	Libellula depressa	Libellulidés	
Aeshne des joncs	Aeshna juncea	Aeshnidés	
Anax empereur	Anax imperator	Aeshnidés	
Caloptéryx vierge	Calopteryx virgo virgo	Caloptérigides	
Aeschne affine	Aeshna affinis	Aeshnidés	
Sympetrum sanguin	Sympetrum sanguineum	Libellulidées	
Agrion élégant	Ischnura elegans	Coenagrionidés	
Gyrin commun	Gyrinus natator	Coléoptères	
Gerris des paluds	Aquarius paludum	Hémiptères	

Liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire :

Article 1^{er} :

Sont interdit sur tout le territoire national et en tout temps, dans les conditions déterminées par le décret du 25 novembre 1977 susvisé, la destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la naturalisation des amphibiens et des reptiles suivants ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente ou leur achat.

Inventaire faunistique de la zone humide de Kergueriec :

Réalisé en juin et juillet 2005 par Anne Laporte

Nom français	Nom latin	Famille
Larve de salamandre	<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandridés
Triton palmé	<i>Triturus helveticus</i>	Salamandridés
Gerris	<i>Gerris naja</i>	Gerridées
Anax empereur	<i>Anax imperator</i>	Aeshnidés
Agrion au corps de feu	<i>Sympetrum sanguineum</i>	Coagrionidés
Vipère peliade	<i>Vipera berrus</i>	Viperidés

Inventaire faunistique de la mare de Kermeur :

Réalisé en juin et juillet 2005 par Anne Laporte

<u>Nom français</u>	<u>Nom latin</u>	<u>Famille</u>	<u>Remarque</u>
Couleuvre à collier	Natrix natrix	Colubridés.	Liste rouge des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire. (article 1^{er})
Grenouille verte	Rana esculanta	Ranidés.	Liste rouge des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire. (article 2 bis)
Triton palmé	Triturus helveticus	Salamandridés.	Liste rouge des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire. (article 1^{er})
Triton marbré	Triturus marmoratus	Salamandridés.	Liste rouge des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire. (article 1^{er})
Larve de salamandre tachetée	Salamandra salamandra	Salamandridés.	Liste rouge des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire. (article 1^{er}) Liste rouge des amphibiens dont la population n'a pas sensiblement diminué mais dont les effectifs sont faibles, donc en danger latent.
Hydrophile brun	Hydrophilus piceus	Hydrophilidés	
Aesche affine	Aeshna affinis	Aeshnidés	
Agrion porte-coupe	Enallagma cyathigerum	Coenagrionidés	
Petite nymphe au corps de feu	Pyrossoma nymphula	Coenagrionidés	
Anax empereur	Anax imperator	Aeshnidés	
Dytique marginé	Dysticus marginalis	Dysticidées	
Gerris	Gerris naja	Gerridées	
Campagnol amphibie	Arvicola sapidus	Muridés	Liste rouge des mammifères remarquables, sensibles, ou jouant un rôle important dans les équilibres biologiques ou comme indicateur.

Liste rouge des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire :

Article 1^{er} :

Sont interdit sur tout le territoire national et en tout temps, dans les conditions déterminées par le décret du 25 novembre 1977 susvisé, la destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la naturalisation

des amphibiens et des reptiles suivants ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente ou leur achat.

Article 2 bis:

Sont interdit sur le territoire national dans les conditions déterminées par le décret du 25 novembre 1977 susvisé : la mutilation, la naturalisations des amphibiens suivants et, qu'ils soient vivants ou morts, le colportage, la vente, la mise en vente ou l'achat des spécimens détruits, capturés ou enlevés.

ANNEXE 4 :

Résultats des transects

Résultats du transect A de Kergueriec :

Réalisé en juin 2005 par Anne Laporte

Nom français	Nom latin	Famille	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Fougère aigle	<i>Pteridium aquilinum</i>	Hypolepidacées	2	1													
Houlque laineuse	<i>Holcus lanatus</i>	Poacées	1	1			+	+									
Dactyle	<i>Dactylis glomerata</i>	Poacées	1			1											
Ronce commune	<i>Rubus fruticosus</i>	Rosacées	1	1		+								+			
Ortie brulante	<i>Urtica urens</i>	Urticacées	2	1	1	1	1										
	<i>Eleocharis palustris</i>	Cypéracées	2	4	3	4	4	2	+								
Jonc acutiflore	<i>Juncus acutiflorus</i>	Juncacées	2	2	3	2	1										
Menthe aquatique	<i>Mentha aquatica</i>	Labiacées	+	1	1	+	1	1	1	+							
Lotier des marais	<i>Lotus uliginosus</i>	Papillonacées	1	+	1	1	1										
Epilobe hirsute	<i>Epilobium hirsutum</i>	Onagracées	1	1		1	2										
Agrostide vulgaire	<i>Agrostis capillaris</i>	Poacées		1													
Oseille des prés	<i>Rumex acetosa</i>	Polygonacées		+	2												
Ache nodiflore	<i>Apium nodiflorum</i>	Apiacées						3	4	5	5	5	4	5	2	3	3
Petite lentille d'eau	<i>Lemna minor</i>	Lemnacées						1	2	2	2	2	1	+		3	3
Saule marsault	<i>Salix caprea</i>	Salicacées						1	1	2	2	2	1	1	1	1	2
Cresson des fontaines	<i>Nasturtium officinale</i>	Crucifères							+	1	+		1	+			
	<i>Callitriche stagnalis</i>	Callitrichacées										1					
Renoncule rempante	<i>Ranunculus repens</i>	Renonculacées										+	1	+			
Stellaire des sources	<i>Stellaria uliginosa</i>	Caryophyllacées											1	1			

Résumé :

La réserve du Cap Sizun a été créée le 14 juin 1959 dans un but de conservation des oiseaux marins nichant sur ses falaises. La conservation de l'avifaune a donc longtemps été le principal objectif de la réserve. Son champ d'action s'est ensuite élargi à la protection du patrimoine naturel en général. Ce n'est que depuis 2003 que des actions sont menées sur les petites zones humides de la réserve et sur la mare de Kermeur, à Clédén Cap Sizun.

Mon étude est porte sur deux petites zones humides de la réserve, une située à Porz Kanape, l'autre à Kergueriec, ainsi que sur la mare de Kermeur. Les différents inventaires que j'ai effectués révèlent une grande richesse spécifique, ainsi que la présence d'espèces animales à valeur patrimoniale dans ces différentes zones humides. Le diagnostic montre que les mares sont en voie d'atterrissement et les zones humides en voie d'assèchement. Cela est principalement dû à l'abandon d'activités traditionnelles telles que le pâturage.

Les mares que j'ai étudiées sont toutes des écosystèmes anthropiques, creusés par la main de l'homme. La première mare de Porz Kanpe est un ancien lavoir, la deuxième a été creusée par le club nature de la réserve et la troisième par une stagiaire. Quant aux mares de Kergueriec et de Kermeur, elles sont toutes les deux d'anciens abreuvoirs à bétail.

Leur conservation nécessite donc une intervention régulière et adaptée de l'homme. L'intensification de l'agriculture du Cap Sizun entraîne de fortes concentrations en nutriments dans les zones humides étudiées, ce qui accroît considérablement le développement de la biomasse. Il est donc indispensable d'extraire régulièrement cette biomasse excédentaire. Un changement des pratiques agricoles pourrait permettre de réduire les différents intrants ce qui contribuerait également à limiter la vitesse d'atterrissement des mares et d'assèchement des zones humides. La mise en place d'une sensibilisation des différents acteurs du milieu serait donc une solution complémentaire.



