1)Valeur biologique de la rive SE du lac de Neuchâtel.

La rive SE du lac de Neuchâtel a une valeur inestimable pour de multiples raisons:

- Avec ses 750 ha de marais, une surface équivalente de forêts humides et plusieurs centaines d'hectares de forêts de pente, la rive SE constitue le dernier grand paysage marécageux de notre pays.
- D'origine récente et peu accessible, cette rive a été en grande partie épargnée et actuellement les surfaces aménagées par l'homme ne représentent en tout que moins d'un quart de la zone riveraine, phénomène unique le long des lacs du Plateau suisse.
- Cette situation a permis la conservation de grands espaces naturels non morcelés, seuls susceptibles d'abriter certaines espèces animales très exigentes de ce point de vue comme la Loutre ou le Héron pourpré.
- Les vastes surfaces disponibles et une évolution naturelle pratiquement libre ont permis la colonisation de milieux fort divers: lac, bancs de sable, dunes littorales, vasières, étangs, roselières, prairies à grandes et à petites laiches, forêts de dune, pinèdes, aulnées et frênées.
- Chacun de ces milieux possède une faune et une flore abondante, qui souvent lui est strictement liée.
- La rive SE abrite ainsi:
  - 9 associations végétales qui sont parmi les plus rares de notre pays.
  - Une centaine d'espèces d'oiseaux nicheurs dont 20 très rares et 3 qui sont uniques en Suisse.
  - Toutes les espèces de batraciens, la plupart des reptiles et des mammifères du Plateau suisse.
- Elle possède en plus un arrière-pays peu développé économiquement, très riche lui aussi,et avec lequel elle est en relation constante par des échanges nombreux et diversifiés.
- Elles sert ainsi de zone d'alimentation et de refuge à de nombreuses espèces d'oiseaux et de mammifères non palustres.
- Elle est une zone de fraie indispensable à plusieurs espèces de poissons ainsi qu' aux batraciens de l'arrière-pays.

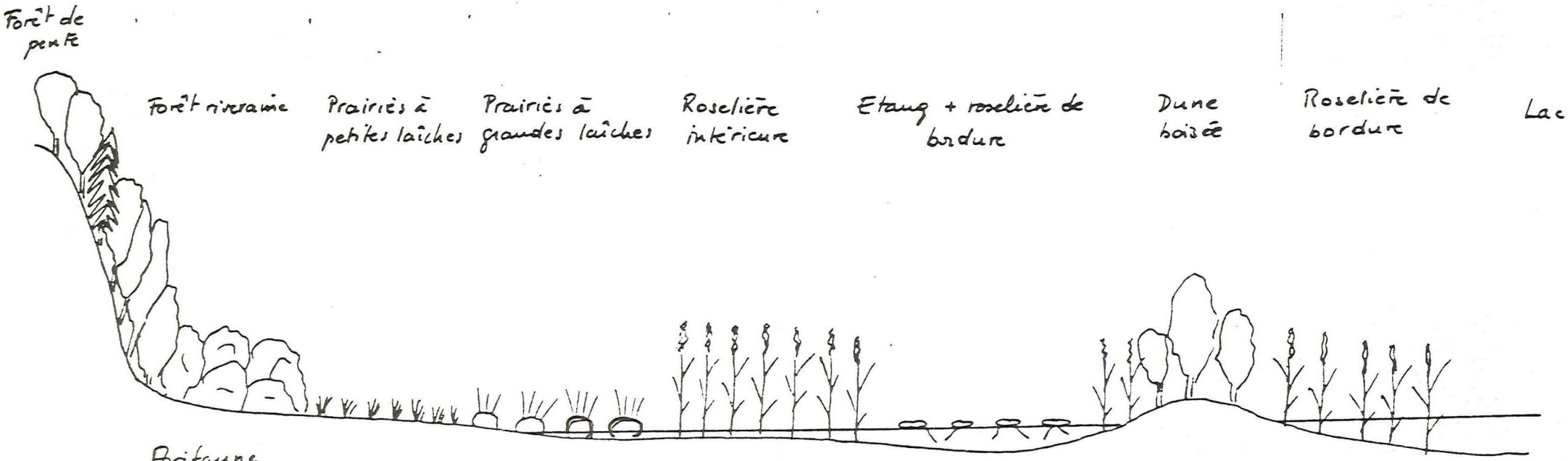
- Elle est un refuge d'étape nécessaire pour nombre d'espèces d'oiseaux migrateurs et hivernants.

PROBLEME	LOCALISATION	MECANISME	CAUSES ET EFFETS	REMEDES
EXPANSION DU TOURISME	Tous les groupements végétaux	Aménagement de zones habitées et de détente	Disparition de zones naturelles → morcellement de la ceinture marécageuse	Limitation de l'expansion des zones déjà aménagées Interdiction d'implantation de nouveaux complexes touristiques
		Pénètration dans les zones naturelles	Piétinement de la végétation et dérangement de la faune	Réglementation de la pénètration dans les marais
VARIATIONS DU NIVEAU DU LAC	Tous les groupements végétaux	Absence d'inondations saisonnières	Deuxième correction des eaux du Jura. Diminution de 1,2 m de l'amplitude maximale des variations du niveau du lac de Neuchâtel	Modifier la convention actuelle et autoriser au moins une crue annuelle du lac en période de végétation.
		Crue printanière du lac trop tardive et irrégulière.	Naturelle et favorisée par la convention actuelle règlant le niveau des trois lacs. Noyade de nombreux nids situés dans les zones marécageuses en contact avec le lac. Pertes de nombreuses fraies de poissons(brochet).	Favoriser une crue plus précoce du lac(en mars et avril)et veiller à sa régularité

PROBLEMES LIES A LA CONSERVATION DES MILIEUX NATURELS DE LA RIVE SUD DU LAC DE NEUCHATEL.

PROBLEMES	LOCALISATION	MECANISMES	CAUSES ET EFFETS	REMEDES
EROSION	Roselière lacustre Dune, autres groupements proches du lac.	Affouillement de la zone riveraine	Déséquilibre du profil du rivage. Recul du rivage de 1 à 5 m/an.	Etude des causes et mécanismes du phénomène. Creation d'épis perpendiculaires au rivage? Empierrement limité des zones fragiles (promontoires).
ATTERRISSEMENT	Tous les groupements végétaux	Accumulation de débris végétaux et élévation du niveau du sol par rapport au niveau de la nappe phréatique.	Dynamique naturelle de la végétation palustre. Comblement de étangs et embroussaillement des prairies à litière.	Recreusage et approfondissement des étangs. Fauche sectorielle des roselières et des prairies.
EUTROPHISATION	Tous les groupements végétaux	Enrichissement des eaux en matières fertilisantes	Pollutions domestiques et agricoles. Accroissement de la productivité végétale. Atterrissement accéléré Disparition des roselières lacustres, érosion facilitée.	Epuration de toutes les eaux et en particulier récupération des phosphates.
EXPLOITATION FORESTIERE	Forêt riveraine	Conversion de la forêt riveraine en monoculture de peupliers	Appauvrissement floristique et faunistique	Limitation de la populiculture aux zones existantes. Plantations existantes retransformées en forêts (repousse d'un sous-bois).
	Forêts de pente	Enrésinement progressif	Appauvrissement et banalisation de la flore et de la faune	Limitation de l'enrésinement.
CREATION DE VOIES DE COMMUNICATION	Entre les marais et l'arrière-pays.		Obstacle aux échanges de faune entre les marais et l'arrière-pays. Destruction de milieux.	Limitation maximale de la construction de routes carrossables à cet endroit. Ailleurs, création des aménagements nécessaires à la sauvegarde de la faune migratrice

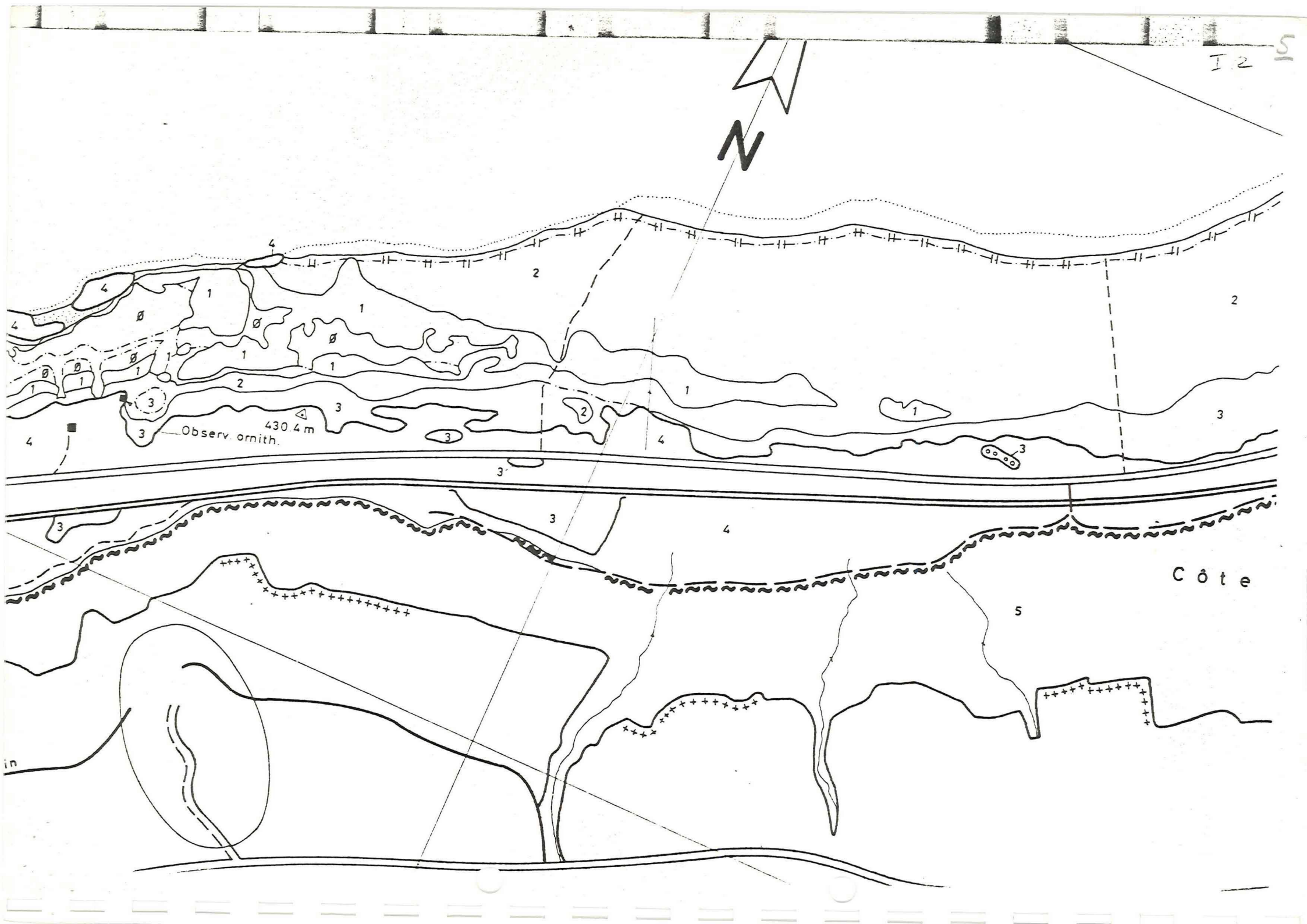
Coupe transversale théorique de la ceinture marécageuse de la rive sud du lac de Neuchâtel et habitat des oiseaux des marais.



Avifaune

Héron cendré	Rossignol	Bécassine des marais	Bruant des roseaux	Rousserolle effarvate	Grèbe huppé	Coucou	Grèbe huppé
Milan noir	Hypolaïs ictérine	Locustelle tachetée	Locustelle lusaninoïde	Loc. lusain.	Grèbe castagneux	Hypolaïs ictérine	Grèbe castagneux
Passereaux forestiers	Pouillots	Traquet pâtre	Mésange à moustache	Més. à. moust.	Foulque macroule	Pouillots	Foulque macroule
	Fauvettes	Pouillot fitis	Canard colvert	Héron pourpré	Poule d'eau	Fauvettes	Rousserolle turdoïde
	Bécasse	Vanneau huppé	Autres anatidés	Râle d'eau	Butor blongios		
					Rousserolle turdoïde		
					Rousserolle effarvate		
					Râle d'eau		

Zone de nourrissage


I 2
5
N
Observ. ornith.
430.4 m
Côte

~~PROMENADE DU LA CHEN DU 28 MAI 1979~~

La végétation de la rive sud du lac de Neuchâtel

I Introduction

La première correction des eaux du Jura, il y a une centaine d'années, a profondément modifié la rive sud du lac de Neuchâtel. A cette époque, l'abaissement du niveau du lac de 2,75 mètres permit la mise en culture des marais du Seeland et de la plaine de l'Orbe. Simultanément, l'exondation d'un haut-fond bordant le lac dans sa partie sud-est favorisa l'implantation d'immenses roselières, de prairies à laîches et de forêts humides. L'aspect actuel de la rive est donc récent.

Actuellement, cette région figure dans les paysages reconnus d'importance nationale car elle couvre une grande surface (environ 2ooo hectares) et possède une série d'associations végétales et une faune rares sur le plateau suisse.

II La végétation

La végétation riveraine est avant tout déterminée par la hauteur de la nappe phréatique relativement à la surface du sol. La carte de végétation ci-jointe a été effectuée en 1976 sur mandat du service de la protection de la nature de l'inspectorat fédéral des forêts. On y a regroupé les associations végétales à niveau phréatique semblable. Ces groupes forment des unités numérotées de zéro à 4. Le numéro 5 est attribué aux forêts bordant les marais, souvent à forte pente et les zones aménagées par l'homme portent les numéros 6 et 7.

III Inventaire des unités

Unité Ø: "Gouilles à nénuphar"

Eau libre présente toute l'année. Espèces dominantes: le nénuphar blanc (Nymphaea alba) et le nénuphar jaune (Nuphar luteum)

Unité 1: Roselières lacustres et roselières intérieures

Les premières bordent le lac et les deuxièmes les étangs. Durée d'inondation: minimum 28 semaines. Espèces dominantes: le roseau (Phragmites communis) et le jonc des tonneliers (Schoenoplectus lacuster).

Unité 2: Prairies à litière à grandes laîches

Durée d'inondation: 1o à 2o semaines par année. Regroupe trois associations:

a) La pseudoroselière: roselière eutrophisée où domine le roseau (Phragmites communis).

b) La prairie à marisque: esp. dominante: la marisque (Cladium mariscus)

c) La prairie à laîche élevée: esp. dom.: la laîche élevée (Carex elata)

Unité 3: Prairies à litière à petites laîches

Durée d'inondation inférieure à 1o semaines. Regroupe trois associations:

a) La prairie à choin: esp. dom.: le choin noirâtre (Schoenus nigricans)

b) La prairie à canche bleue: esp. dom.: la canche bleue (Molinia coerulea)

c) La prairie à petites laîches: esp. dom.: la laîche de Host (Carex Hostiana) et la laîche faux-panic (Carex panicea)

Unité 4: Forêt riveraine et forêt de dune

Inondation pendant la période hivernale. Regroupe plusieurs types de forêts et de buissons dont:

a) La pinède: esp. dom.: le pin sylvestre (Pinus silvestris)

b) L'aulnaie: esp. dom.:l'aulne noir et (ou) l'aulne blanc (Alnus glutinosus, A. incana)

Unité 5: Forêt de pente

N'appartient pas à la végétation riveraine. Forêt feuillue croissant sur le talus molassique bordant le lac.

Unités 6 et 7: Zones quadrillées

Zones influencées par l'homme par drainage, remblais, mise en culture et construction.

IV Influence du sous-sol

La nature du sous-sol joue, après le niveau phréatique, un rôle important dans le déterminisme de la végétation. A Champittet (côté Yverdon), le sous-sol, formé de limons lacustres meubles et de graviers sur plus de un mètre de profondeur,détermine une forêt riveraine où le feuillu domine (frêne, aulne). A Chabrey, où la molasse est presque affleurante (entre 1o et 2o centimètres de profondeur) , le pin semble le seul arbre à supporter un sol très superficiel.

V Menaces

Actuellement, la rive sud du lac de Neuchâtel se détériore sous les effets de facteurs tant anthropogènes que naturels. Parmi les premiers, il faut citer:

- L'aménagement de zones habitées et de délassement (couvrant déjà un quart de la surface totale) et de voies de communications.
- La pression du tourisme sur les zones naturelles.
- L'eutrophisation des eaux du lac.

Les facteurs naturels de détérioration comportent:

- L'atterrissement du marais
- L'érosion du rivage (visible surtout dans la partie sud du lac)
- La disparition des roselières lacustres (liée au processus d'eutrophisation)

VI Bibliographie

Renseignements à disposition pour les intéressés.

Christian Roulier

LES OISEAUX DE LA RIVE SUD DU LAC DE NEUCHATEL :

Résumé de la présentation de Monsieur Michel Antoniazza

Le milieu.

La ceinture marécageuse de la rive sud du lac de Neuchâtel est unique en Suisse et rare en Europe pour les oiseaux d'eau, ceci tant par sa surface remarquable (1560 hectares dont environ 50 % de marais et 50 % de forêts humides) que par la diversité de ses milieux de nidification et d'accueil (lac, bancs de sables, vasières, étangs, roselières inondées et sèches, prairies à Grandes et à Petites laiches, forêts humides et pinèdes)

Oiseaux migrateurs.

Située sur un des axes migratoires à l'intérieur du continent, celui qui longe le Jura, la rive sud du lac de Neuchâtel est un refuge d'étape indispensable pour quelque 200 espèces migratrices plus ou moins régulières sur ses bords; une quarantaine d'espèces de Limicoles s'arrêtent par centaines d'individus sur les bancs de sable et les vasières; et les Passereaux, les plus importants tant en nombre qu'en espèces, par milliers dans les marais et les forêts humides où ils trouvent une nourriture abondante et diversifiée.

Oiseaux hivernants.

Environ 50.000 oiseaux appartenant à une trentaine d'espèces hivernent chaque année sur le lac de Neuchâtel. Les Canards plongeurs et en particulier les Fuligules morillons et milouins ont été favorisés ces dernières années par l'apparition de la Moule zèbrée qu'ils consomment et ils représentent à eux seuls les 3/4 des effectifs.

Autres visiteurs.

Certaines espèces nicheuses de l'arrière-pays du lac ont besoin des marais pour s'y nourrir ou s'y reposer: le Héron cendré et le Milan noir y trouvent l'essentiel de leur nourriture et le Harle bièvre et certains couples de Canards colvert y amènent leurs jeunes, qui se déplacent à patte, car ils sont encore incapables de voler. Enfin, plusieurs espèces, et en particulier les Hirondelles et l'Etourneau, viennent chaque soir par milliers dormir dans les Roseaux, où ils trouvent un abri sûr. Ces phénomènes soulignent bien les rapports étroits existants entre les marais et leur arrière-pays.

Oiseaux nicheurs.

Espèces forestières.

Les forêts de la Rive Sud abritent une soixantaine d'espèces forestières nicheuses, soit la grande majorité de celles susceptibles de se reproduire dans ces milieux sur le Plateau; parmi celles-ci quelques espèces très rares comme le Héron bihoreau, la Pie-grièche grise ou le Pic mar et quelques autres en nombre important par rapport aux effectifs

du reste de la Suisse;ainsi l'Hypolaïs ictérine,le Rossignol ou le Milan noir dont la densité au bord du lac de Neuchâtel semble la plus forte d'Europe.

Espèces palustres.

Les marais de la rive abritent une quarantaine d'espèces nicheuses,soit beaucoup plus que n'importe quelle autre région marécageuse de notre pays cette richesse est directement liée aux grandes surfaces naturelles disponibles et à la diversité des milieux favorables.Vingt de ces espèces au moins sont très rares dans notre pays et la Rive Sud représente un des derniers sites de reproduction pour des espèces comme le Héron pourpré, le Butor Blongios et la Bécassine des marais,le seul même pour le Goéland cendré, la Mouette mélanocéphale et la Mésange à moustaches.

Répartition des oiseaux dans les marais.

Les oiseaux ne nichent pas n'importe où dans les marais,chaque espèce manifeste des préférences marquées pour l'un ou l'autre milieu:

-Le Grèbe huppé, le Grèbe castagneux et la Foulque aiment les zones inondées en permanence où ils peuvent construire leurs nids flottants.

-Le Héron pourpré, le Butor blongios,le Râle d'eau,la Poule d'eau,la Marouette poussin et le rare Busard des roseaux nichent au plus épais des roselières,là où les Rousserolles turdoïdes et effarvattes accrochent leurs nids aux roseaux.

-La Locustelle luscinioïde et la Mésange à moustaches préfèrent les Prairies les plus humides,là où aux Laiches,les roseaux se mêlent encore en grands nombre.

-Enfin,la Locustelle tachetée,le Bruant des roseaux,la Bécassine et le Vanneau huppé préfèrent les prairies ouvertes,là où nichent également quelques espèces plus ubéquistes comme le Traquet pâtre,le Merle noir ou la Linotte.Pour conserver la richesse de l'avifaune palustre,il convien dra donc de sauvegarder chacun de ces milieux,en les entretenat si nécessaire.

Considérations finales.

Arrêt indispensable pour de nombreux migrateurs,source d'alimentation et de protection primordiaux,site de nidification exceptionnel,les marais de la rive sud constituent une relique unique en Suisse des vastes étendues marécageuses qui recouvraient autrefois notre pays.C'est du devoir de chacun de les faire conserver intactes,tant dans leur surface que dans leur diversité.C'est pourquoi il faudra répliquer sans tarder à diverses menaces graves qui pèsent sur ces lieux;menaces naturelles comme l'atterrissement ou l'érosion,menaces humaines comme la construction d'une autoroute,le développement rapide et anarchique du tourisme,l'eutrophisation toujours plus marquée des eaux riveraines.

LES OISEAUX DE LA RIVE SUD DU LAC DE NEUCHATEL

Résumé de la présentation de Monsieur Michel Antoniazza.

LE MILIEU

La ceinture marécageuse de la rive sud du lac de Neuchâtel est unique en Suisse et rare en Europe pour les oiseaux d'eau, ceci tant par sa surface remarquable (1560 hectares dont environ 50% de marais et 50% de forêts humides) que par la diversité de ses milieux de nidification et d'accueil (lac, bancs de sable, vasières, étangs, roselières inondées et sèches, prairies à Grandes et à Petites Laiches, forêts humides et pinèdes).

OISEAUX MIGRATEURS

Située sur un des axes migratoires à l'intérieur du continent, celui qui longe le Jura, la rive sud du lac de Neuchâtel est un refuge d'étape indispensable pour quelque 200 espèces migratrices plus ou moins régulières sur ses bords : une quarantaine d'espèces de Limicoles s'arrêtent par centaines d'individus sur les bancs de sable et les vasières; et les Passereaux, les plus importants tant en nombre qu'en espèces, par milliers dans les marais et les forêts humides où ils trouvent une nourriture abondante et diversifiée.

OISEAUX HIVERNANTS

Environ 50'000 oiseaux appartenant à une trentaine d'espèces hivernent chaque année sur le lac de Neuchâtel. Les Canards plongeurs et en particulier les Fuligules morillons et milouins ont été favorisés ces dernières années par l'apparition de la Moule zèbrée qu'ils consomment et ils représentent à eux seuls les 3/4 des effectifs.

AUTRES VISITEURS

Certaines espèces nicheuses de l'arrière-pays du lac ont besoin des marais pour s'y nourrir et s'y reposer : le Héron cendré et le Milan noir y trouvent l'essentiel de leur nourriture et le Harle bièvre et certains couples de canards colvert y amènent leurs jeunes, qui se déplacent à patte, car ils sont encore incapables de voler. Enfin, plusieurs espèces, et en particulier les Hirondelles et l'Etourneau, viennent chaque soir par milliers dormir dans les Roseaux, où ils trouvent un abri sûr. Ces phénomènes soulignent bien les rapports

étroits existants entre les marais et leur arrière-pays.

OISEAUX NICHEURS

Espèces forestières

Les forêts de la rive sud abritent une soixantaine d'espèces forestières nicheuses, soit la grande majorité de celles susceptibles de se reproduire dans ces milieux sur le Plateau : parmi celles-ci, quelques espèces très rares comme le Héron bihoreau, la Pie-grièche grise ou le Pic mar et quelques autres en nombre important par rapport aux effectifs du restes de la Suisse; ainsi l'Hypolaïs ictérine, le Rossignol ou le Milan noir dont la densité au bord du lac de Neuchâtel semble la plus forte d'Europe.

Espèces palustres

Les marais de la rive abritent une quarantaine d'espèces nicheuses, soit beaucoup plus que n'importe quelle autre région marécageuse de notre pays; cette richesse est directement liée aux grandes surfaces naturelles disponibles et à la diversité des milieux favorables. Vingt de ces espèces au moins sont très rares dans notre pays et la Rive sud représente un des derniers sites de reproduction pour des espèces comme le Héron pourpré, le Butor Blongios et la Bécassine des marais, le seul même pour le Goéland cendré, la Mouette mélanocéphale et la Mésange à moustaches.

Répartition des oiseaux dans les marais

Les oiseaux ne nichent pas n'importe où dans les marais, chaque espèce manifeste des préférences marquées pour l'un ou l'autre milieu :

- Le Grèbe huppé, le Grèbe castagneux et la Foulque aiment les zones inondées en permanence où ils peuvent construire leurs nids flottants.
- Le Héron pourpré, le Butor blongios, le Râle d'eau, la Poule d'eau, la Marouette poussin et le rare Busard des roseaux nichent au plus épais des roselières, là où les Rousserolles turdoïdes et effarvattes accrochent leurs nids aux roseaux.
- La Locustelle luscinioïde et la Mésange à moustaches préfèrent les Prairies les plus humides, là où aux Laiches, les roseaux se mêlent encore en grand nombre.
- Enfin, la Locustelle tachetée, le Bruant des roseaux, la Bécassine et le Vanneau huppé préfèrent les prairies ouvertes, là où nichent également quelques espèces plus ubiquistes comme le Traquet pâtre,

le Merle noir ou la Linotte. Pour conserver la richesse de l'avifaune palustre, il conviendra donc de sauvegarder chacun de ces milieux, en les entretenant si nécessaire.

Considérations finales

Arrêt indispensable pour de nombreux migrateurs, source d'alimentation et de protection primordiale, site de nidification exceptionnel, les marais de la rive sud constituent une relique unique en Suisse des vastes étendues marécageuses qui recouvraient autrefois notre pays. C'est du devoir de chacun de les faire conserver intactes, tant dans leur surface que dans leur diversité. C'est pourquoi il faudra répliquer sans tarder à diverses menaces graves qui pèsent sur ces lieux : menaces naturelles comme l'atterrissement ou l'érosion, menaces humaines comme la construction d'une autoroute, le développement rapide et anarchique du tourisme, l'eutrophisation toujours plus marquée des eaux riveraines.

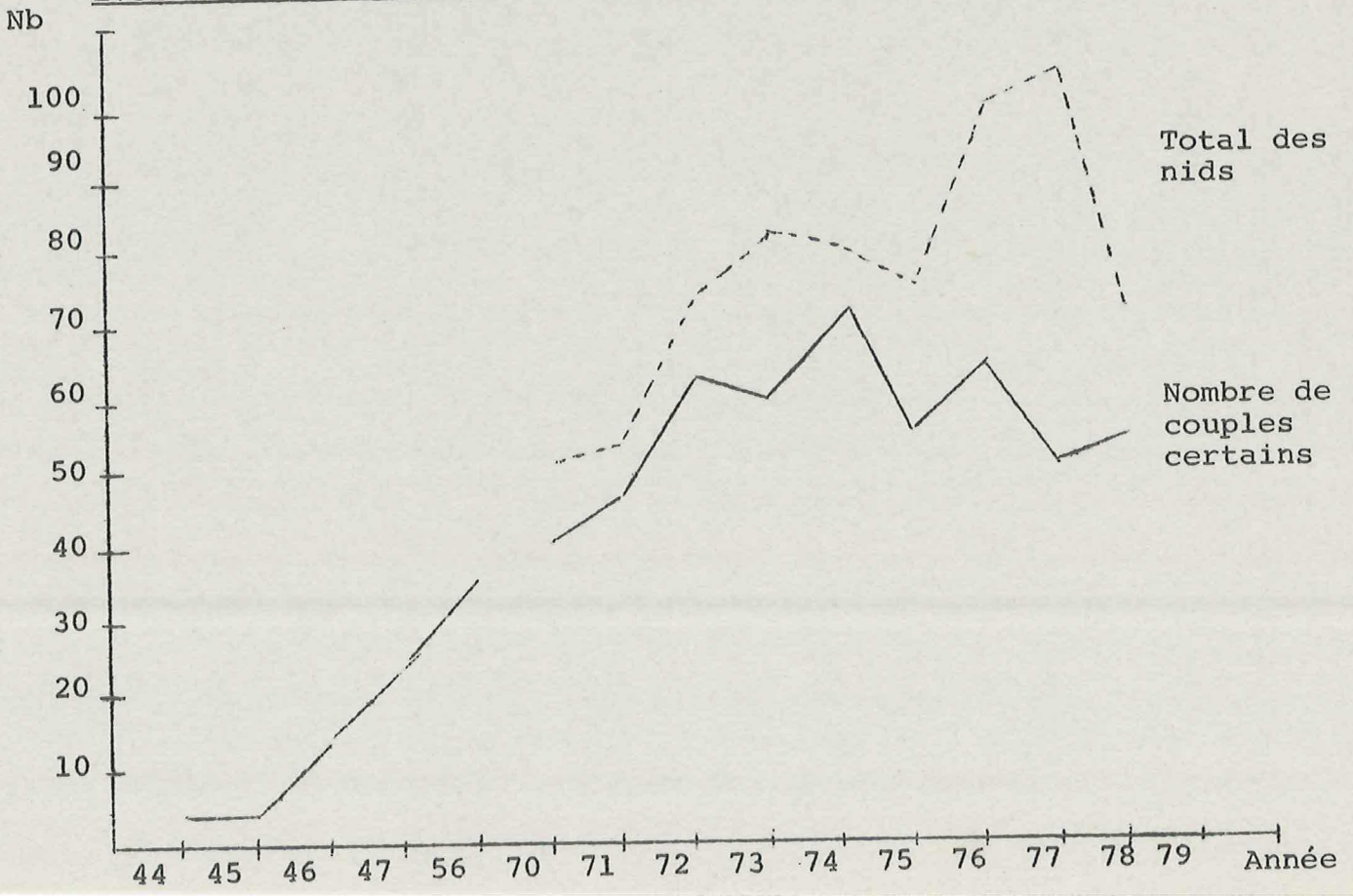
NOTES SUR LA COLONIE DE HERONS CENDRES (Ardea cinerea) DE CHESEAUX-NOREAZ

Lors de sa découverte en 1944, la colonie comptait 4 nids établis sur des épicéas. Elle prospéra rapidement pour atteindre 21 nids en 1947, tous également sur des épicéas. C'est d'ailleurs la présence ou l'absence de cette essence, assez clairsemée dans le site de nidification, qui dicta au début la répartition des nids. Mais en 1956, les hérons abandonnèrent les épicéas et la majorité des 33 nids furent établis sur des hêtres. Cette modification dans le choix de l'essence des arbres occupés était peut-être liée au déplacement de la colonie vers le nord-est. A partir de 1975, un mouvement inverse a provoqué une réoccupation de quelques épicéas.

Cependant, cette adaptation progressive aux feuillus est surtout due à la composition végétale de la forêt : le hêtre et le frêne sont les deux essences dominantes et la majorité des nids sont situés sur ces arbres.

En 1970, un recensement général des héronnières de Suisse a montré l'importance de la colonie de Cheseaux qui est l'une des plus grandes de notre pays. Le vaste complexe d'étangs et de marais de Champittet fournit les lieux de chasse indispensables aux hérons. A partir de 1970, le cercle ornithologique d'Yverdon effectue chaque Printemps un recencement qui permet de suivre l'évolution du nombre des couples. Une cartographie des arbres numérotés facilite ce recensement et permet de suivre les déplacements de la colonie.

Evolution du nombre de couples : 1944-1956 et 1970-1978



Discussion des résultats

Le recensement annuel, effectué à fin mars-début avril déjà, lorsque les feuilles n'ont pas encore poussé et que les aires sont bien visibles, fournit une estimation assez précise du nombre de couples. En 1975 cependant, un nouveau noyau a niché en dehors du secteur recensé; actuellement ce noyau forme le centre de la colonie, qui s'est déplacée au SW.

Entre 1944 et 1970, la colonie passe de 4 à 40 couples. En 1972 et 1974, on assiste à deux augmentations successives : 63 puis 71 couples; diminution par contre en 1977 avec 50 couples; en 1978, la colonie compte 52 couples.

Ces variations doivent sans doute être en relation avec celles des autres colonies de Suisse romande. Seul un nouveau recensement général en Suisse, comme celui effectué en 1970, permettrait de saisir l'ensemble de ces fluctuations.

Déroulement de la nidification

Comme l'a montré N. Perrin dans son étude sur le comportement du héron cendré, les nids les mieux conservés et les plus haut placés seront occupés en premier lors de l'arrivée des hérons en février et mars. L'effet de groupe permet une coordination dans la prise de possession des nids. De ce fait, les premières pontes, peu espacées dans le temps, ont lieu au début mars.

Le retour du froid peut provoquer l'abandon d'une partie des pontes, sinon de la totalité. En 1975, sur 28 pontes de mars, 16 seulement sont arrivées à terme. En 1976, la quasi totalité des premières pontes ont échoué.

A la héronnière du Fanel, où tous les nids sont établis sur des épicéas, la nidification semble plus précoce et la réussite des premières pontes est meilleure. Il paraît probable que l'adaptation de la colonie de Cheseaux aux feuillus ait provoqué parallèlement une nidification plus tardive. Avant l'apparition des feuilles, les nids plus visibles que sur l'épicéa sont en effet plus vulnérables.

En 1975 et 1976, par exemple, la couvaison atteint son apogée en avril, les pontes de remplacement des couvées détruites en mars s'ajoutant alors aux pontes normales. En 1975, une dizaine de couples tardifs pondent encore en juin et des jeunes au nid sont observés jusqu'à mi-août environ. La faible réussite des pontes de mars ne porte pas

préjudice à la réussite globale de la reproduction, les pontes échouées étant remplacées; quant aux couvées réussies d'emblée, elles ne sont pas suivies d'une seconde nichée.

La durée d'incubation est de 25 à 28 jours; le séjour au nid de 6 à 7 semaines.

En 1974, nous obtenons une moyenne de 2,6 jeunes par nid pour 33 aires contrôlées; en 1975, une moyenne de 2,8 jeunes pour 55 nids. Ces valeurs sont proches de la moyenne de 2,4 résultant des données du baguement en Suisse jusqu'en 1960 et portant sur 239 nids,

Oeufs stériles

En 1975, pour 55 nids, nous avons trouvé 15 oeufs stériles. Ce nombre est un minimum, certains d'entre eux étant éliminés en cours d'élevage. Sachant que la ponte moyenne du héron cendré est de 3,83 oeufs (valeur obtenue à partir de 85 pontes complètes, (selon le "Livre des oiseaux nicheurs de Suisse") nous pouvons estimer le nombre total d'oeufs de ces 55 nids et évaluer le pourcentage d'oeufs stériles. On obtient ainsi 7,2%, proportion qui peut être considérée comme normale.

Baguement

Le baguement des jeunes au nid permet de connaître les déplacements des oiseaux après la période de nidification. Une étude réalisée sur l'ensemble des reprises suisses a montré que les jeunes de la Suisse occidentale se dirigent vers le sud-ouest; cette migration intermédiaire se transforme peu à peu en migration automnale. La France est le principal quartier d'hiver des hérons suisses. Seuls quelques jeunes individus, ou adultes, passent l'hiver sur les lieux de reproduction.

Environ 20% des hérons d'un an reviennent au voisinage du lieu de naissance. Des observations faites en 1976 d'oiseaux marqués en 1975 à la colonie de Cheseaux à l'aide de bagues de couleur montrent que si certains hérons d'un an prennent occasionnellement possession d'un nid, ils sont encore incapables de se reproduire.

Mesures de protection à envisager

Toute exploitation intensive de la forêt serait catastrophique car elle risquerait de provoquer la disloquation et même l'abandon du site de nifification. Seule une exploitation limitée (jardinage) peut être envisagée. De plus la coupe rase est fortement déconseillée dans ce milieu instable (éboulements, glissements de terrain) où la

frênaie de pente est le groupement végétal le mieux adapté.

Une protection des arbres numérotés serait enfin insuffisante, vu le fort renouvellement des nids (par exemple, sur 40 arbres occupés en 1970, seuls 7 le sont encore en 1978).