



Maison des Associations  
Avenue de Verdun  
38260 La Côte St André

Suite à notre rencontre du samedi 4 Juin 1994, dans le cadre du site de la roselière, notre association, comme convenu, vous fait parvenir ses réflexions et un certain nombre de suggestions à propos de la mise en valeur et de l'exploitation pédagogique du site.

#### 1 ) CONCERNANT L'INTERET NATUREL :

Bien que restreint, le site présente un intérêt écologique certain :

- C'est une zone humide, un milieu particulièrement menacé aujourd'hui, induite par l'affleurement de la nappe du Liers et la convergence de divers canaux ( sources - drainage)

- l'environnement de la zone humide est également intéressant et contribue à son enrichissement par sa diversité :

- . proximité de bois importants, de collines et plateaux forestiers
- . proximité de côteaux bocagers (système prairies, quelques vignes)
- . proximité de grandes cultures type "champs ouverts "
- . proximité de villages où l'habitat traditionnel domine

A chacun de ces agroécosystèmes sont inféodées une faune et flore particulières qui peuvent par leurs études enrichir, car élargir l'exploitation pédagogique de la zone humide.

#### 2 ) L'IMPACT HUMAIN :

La zone humide couvrait autrefois une superficie plus importante; elle a été réduite progressivement à travers les siècles dans le processus de mise en cultures et herbages de la plaine du Liers: des travaux de drainage remontant à avant 1750 ont donné naissance à plusieurs canaux.

Sur l'emplacement actuel , on trouvait encore il y a peu de temps des prairies humides. L'ensemble devait jouer un rôle important de rétention des eaux ( trop plein de la nappe et eaux superficielles ) , notamment après des précipitations abondantes , faisant office d'éponge naturelle, relachant ensuite progressivement les excès d'eau en direction de la nappe profonde de Bièvre par infiltration naturelle .

La superficie du marais a encore été réduite, par l'aménagement de l'étang , surélevé par rapport au niveau initial et donc isolé topographiquement du système zone humide , par l'implantation du camping , puis par celle du golf .

Cette superficie minimum du marais lui a fait perdre en grande partie ses capacités de rétention des eaux , sa fonction d'origine . Sa réduction ainsi que les aménagements des canaux expliquent en partie les problèmes d'écoulements superficiels actuels au niveau de l'allée Est du bois des Burettes pour deux raisons :

- en amont, les remembrements , par la destruction des haies et l'aménagement de chemins d'accès , la pente aidant , ont favorisé des ruissellements plus abondants qui convergent vers les canaux de drainage .

- Le marais ne jouant plus son rôle , les bassins d'infiltration en aval, au nord du bois des Burettes sont en partie colmatés par les boues apportées lors des grosses pluies par les canaux de drainage . Le trop plein se déverse dans le sentier du bois, pour finir dans les bassins d'infiltration au Sud des Burettes qui atteignent un niveau de remplissage inquiétant lors des grosses pluies .

Les futurs remembrements n'arrangeront pas la situation et pour le site de la base de loisirs , il ne faut pas perdre de vue que l'ensemble des équipements sont à la merci d'inondations plus que probables .

Les hommes avaient également utilisé les canaux en y adjoignant un moulin et , plus en aval , un lavoir .

Aujourd'hui, l'impact humain sur le secteur est important , favorisé par la présence, et les activités en découlant , du camping , du golf , de l'étang ainsi que des deux villages proches . Ces activités risquent de se développer : elles seront un facteur limitatif pour de nombreuses espèces animales qui ne

supportent pas le dérangement , ou végétales dont la croissance sera compromise par la fréquence des piétinements . D'où l'obligation dans la partie naturelle du projet d'instituer des itinéraires obligatoires en informant les visiteurs des problèmes créés par une trop grande curiosité , même si elle est légitime .

Il faudra prévoir également une interdiction d'entrée pour les chiens ainsi que des aires de pique-nique bien définies .

L'ensemble des éléments présentés ci-dessus , l'impact des hommes au fil du temps pour une domestication d'un milieu considéré autrefois comme hostile , les conséquences parfois imprévisibles de ses actions , la volonté actuelle de préserver , peuvent faire l'objet d'un approfondissement et d'une exploitation à but pédagogique fructueuse .

### 3 ) LES AMENAGEMENTS DUSITE :

#### LA ROSELIERE ET SON PLAN D'EAU

##### - LE PROBLEME D'EUTROPHISATION DU PLAN D'EAU :

L'eutrophisation est un processus qui met en danger la survie d'un étang. Une eau trop riche en nitrates et (ou) en matières organiques entraîne de trop grandes sources nutritives qui provoquent une prolifération d'algues vertes et de phytoplancton. Dans un deuxième temps , la mort naturelle des végétaux trop nombreux amène des quantités importantes d'organismes en décomposition qui induisent une prolifération de bactéries chargées de les éliminer; cette prolifération de vie est mortelle : elle consomme tout l'oxygène disponible dans l'eau .

Ici , nous sommes au premier stade et les causes du développement trop important d'algues vertes peuvent être multiples et certainement liées à la conjugaison de plusieurs facteurs :

- la jeunesse de l'aménagement qui est à la recherche d'un équilibre, la mise en eau ayant brassé de nombreux éléments
- La faiblesse qualitative des populations végétales hydrophytes (vivant dans l'eau) et quantitative des végétaux héliophytes (les pieds dans l'eau) : ils ne peuvent encore jouer pleinement leur rôle de filtreurs et régulateurs.

- le ~~taux~~ de nitrates ~~important~~ contenu dans l'eau de la nappe de Liers ~~est connu~~ par le bilan d'activité de la station de pompage d'Ornacieux: ~~il~~ atteint en moyenne 40 mg/l , ~~il~~ est en accroissement constant depuis une dizaine d'années et ~~Ses~~ pointes dépassent à certaines périodes les 50 mg/l , norme européenne pour la consommation .
- le volume d'eau peu important du plan d'eau , car , s'il atteint deux mètres de profondeur dans les parties centrales , ce n'est que sur une faible largeur .

Cependant , il n'y a pas lieu d'être inquiet , le taux de renouvellement des eaux étant satisfaisant , car directement alimenté par la nappe , le débit de l'exutoire ne laissant aucun doute. Il faut éventualiser cependant à certaines périodes un abaissement du niveau de la nappe .

~~Il faudra~~ Il faudra veiller à oter régulièrement les algues vertes flottantes au fur et à mesure de leur formation afin d'éviter l'accélération du processus . Il faudra de même corriger quelques erreurs de conception de l'aménagement et donner un coup de pouce en plantant quelques végétaux héliophytes et hydrophytes afin qu'ils puissent essaimer . Le temps fera ensuite son oeuvre .

#### - QUELQUES CONSEILS

L'objectif final n'étant plus l'aménagement du site en vue de la réintroduction du castor :

- a) les plantations récentes de jeunes arbres en bordure de la roselière sont sans fondement , les espaces boisés étant suffisamment étendus , elles risquent à terme de créer des problèmes :
  - les feuillages trop denses empêcheront le développement de la roselière en bordure du plan d'eau , base future de la richesse du site .
  - les apports trop importants de feuilles à l'automne , directement dans l'eau ; accéléreront par leur décomposition l'eutrophisation .
  - elles fermeront le plan d'eau , rendant difficile l'obser-

vation et donc l'exploitation pédagogique du site.

- b) nous conseillons d'étudier l'éventualité d'un accroissement du plan d'eau aux dépens d'une partie de l'aulnaie et des pelouses adjacentes . Il ne doit pas être exagéré , la finalité devant aboutir à une extension de la surface des eaux libres et une plus grande largeur des profondeurs avoisinant  $\pm$  m 50 à 2 m .
- c) voici une liste d'espèces qu'il serait possible de planter :
- dans la partie amont vers le practice , en eau peu profonde : ranunculus aquatilis ( renoncule aquatique , polygonum amphibium ( renouée aquatique ) , scirpus lacustris ( scirpe lacustre ) , potamogeton polygonifolius ( potamot à feuilles de renouée ) , iris pseudacorus ( iris d'eau ) , carex acuta ( laiche aigüe ) , Hydrocharis morsus-ranae , Ranunculus flammula ( petite douve ) .
  - dans les parties plus profondes ( supérieures à  $\pm$  m ) , s'il existe une couche de vase suffisante : Nymphaea alba ( nénuphar blanc ) , Potamogeton perfoliatus ( potamot perfolié ) ,
  - dans les phragmitaies en cours de constitution : sagittaria sagittifolia ( sagittaire ) , acorus calamus ( acore ) , Alisma plantago-aquatica ( plantain d'eau ) , butomus ombellatus ( butome ) , Rumex hydrolapathum ( oseille des eaux ) .
- d) en cas d'abaissement du niveau de la nappe , il serait judicieux de prévoir une déviation de l'un des canaux de drainage en prévision de l'alimentation de la roselière .
- e) les berges qui évolueront naturellement en roselière rendront l'observation difficile : quelques sites surélevés d'observation , tels que deux ou trois petits édifices en bois , étudiés de manière à ce que l'on ne puisse voir les gens qui observent à l'intérieur pour ne pas déranger les animaux du plan d'eau , seraient bienvenus .
- f) l'idéal , et nous nous voulons utopiques , serait de rendre à leur vocation un peu partout dans nos plaines un certain

nombre de zones humides qui enrichiraient l'intérêt naturel de notre région . Nous multiplierions ainsi les chances de réintroduction d'espèces disparues , réduirions l'importance des inondations et aurions au moins une solution à l'utilisation d'espaces qui ne manqueront pas d'être libérés si la tendance à la déprise agricole se confirme .

La Roselière à travers son projet pédagogique peut être un vecteur , un terrain d'expérience, de sensibilisation et de réflexion entraînant la prise de conscience et la volonté nécessaire pour la mise en oeuvre de projets sur l'environnement , le patrimoine et par conséquent sur le tourisme pour aboutir à moyen terme , pourquoi pas à la création d'emplois .

### L'ETANG

Un choix semble nécessaire sur l'orientation de son utilisation pour en concevoir l'aménagement .

S'il reste en partie destiné à la pêche il faudrait parvenir à l'établissement de quelques secteurs "roselière" : l'implantation à divers endroits de quelques espèces hélophytes permettrait un essaimement radiant ( voir plus haut, espèces de la phragmitaie ) . A terme , pour l'accès à l'étang , il suffirait d'instaurer des pontons avec des plateformes terminales sur le modèle de l'étang du Grand Lemps .

S'il est voué à devenir une réserve de faune et de flore il faudrait appliquer des mesures similaires à celles proposées pour la Roselière : plantations , postes d'observation avec peut-être la création d'une île à végétation hélophyte , celle existante actuellement étant arborée . Elle favoriserait la nidification d'espèces d'oiseaux aquatiques qui n'aiment pas le dérangement ( il ne faut pas sous-estimer la prédation probable naturelle à laquelle viennent s'ajouter ici , d'ailleurs de la proximité des villages , celle de chiens et de chats errants .

### L'AULNAIE

L'aménagement de cette partie nous paraît satisfaisante. Pour le développement d'espèces herbacées liées à ce milieu , il

faudra veiller à y éviter le piétinement et à favoriser le maintien d'une certaine humidité au sol ; en effet , quelques parties de l'aulnaie ont un développement important de la strate arbustive qui les rendent impénétrables : surélevées , asséchées , elles évoluent vers le fourré (ce qui par ailleurs peut-être profitable à certaines espèces qui s'y sentent bien).

Comme nous l'avons dit plus haut , une partie raisonnable de l'aulnaie pourrait être utilisée pour l'agrandissement du plan d'eau de la Roselière .

### LA PARTIE GOLF

La mare du golf pourra faire l'objet d'observations intéressantes pour un petit groupe : une certaine richesse de sa végétation hydrophyte , l'accessibilité des abords devraient permettre le prélèvement facile d'échantillons pour l'étude en aquariums : la faune prélevée devra être relâchée ensuite dans son milieu naturel. Il faudra être vigilant au moment des pulvérisations d'engrais ou d'herbicides sélectifs en laissant une bande de sécurité non traitée d'une dizaine de mètres . Il serait intéressant de ne pas y introduire de poissons , surtout les espèces prédatrices , afin d'y favoriser le développement des amphibiens ( grenouilles , tritons ) et des insectes aquatiques .

### LES CANAUX

L'aménagement de certains d'entre eux peut être amélioré par un élargissement de deux à trois mètres supplémentaires et un adoucissement des berges : s'y développera la Roselière , ils serviront de gagnage complémentaire pour la faune aquatique .

### LE TERRAIN NON ENCORE AMENAGE

Il serait à notre avis possible de compléter les écosystèmes du site par l'aménagement à cet endroit d'une prairie humide à carex ( laiches ) , par un apport d'eau diffuse : une telle éventualité nécessiterait une étude particulière .

PISTES DE TRAVAIL POUR UNE BONNE APPREHENSION DU SITE NATUREL  
ET SON EXPLOITATION PEDAGOGIQUE .

1 ) **GENERALITES SUR LES ZONES HUMIDES**

- . Les écosystèmes zones humides : multiplicité ( lacs, étangs, mares, marais, tourbières, prairies humides ...), évolution, protection, législation.
- . Zone humide : rôle, fonctionnement, interactions avec écosystèmes voisins.
- . Chimie de l'eau, cycles, échanges, menaces.
- . Géologie / Nappe phréatique / Marais

2 ) **LE SITE DE LA ROSELIÈRE**

- . Identifier et qualifier les écosystèmes zones humides ( aulnaie (inondée, étang, ruisseau et ripisylve, prairie humide ..)
- . Idem pour les agroécosystèmes limitrophes : coteaux bocagers ( prairies-vignes-haies-bois ) , grandes cultures type openfield, village ...
- . Ecosystèmes intéressants dans un contexte géographique plus large : forêts de Bonnevaux et Chambaran ( forêts, marais et étangs forestiers), marais du Grand Lemps .... Ils peuvent permettre l'élargissement du champ d'action d'une animation nature.
- . Cartographier les écosystèmes du site.
- . Recensement systématique de la faune et de la flore y compris subaquatique, étude des coefficients de recouvrement et de l'évolution des populations, cartographie des groupements végétaux à l'intérieur des écosystèmes du site, établissement de coupes, profils , croquis, élaboration d'un herbier (diapositives), de plaquettes sur les oiseaux insectes, mammifères, reptiles, batraciens qui fréquentent le site, études particulières éventuellement pour des espèces rares ou peu communes.
- . Etude des relations entre la faune et le milieu : habitat, relations trophiques , chaines alimentaires, reproduction, évolution au fil des saisons, fréquentations saisonnières .....
- . Historique et évolution du biotope , son utilisation par l'homme au fil des temps et les modifications qu'il a pu apporter, les raisons et les conséquences de ces transformations au vu de l'économie locale. La



- La recherche de modes d'utilisation ou d'exploitation passée du marais ainsi que d'objets pouvant s'y rapporter peut compléter habilement une animation .
- Un effort tout particulier doit être fait dans la signalisation nature du site : des panneaux explicites sur la fragilité du milieu, sur des comportements à respecter. Chaque écosystème du site pourrait faire l'objet d'un ou plusieurs panneaux décrivant sa spécificité et présentant les espèces animales et végétales qui le caractérisent. De plus les espèces végétales peuvent être désignées à l'attention du public par la mise en place de petites plaquettes de bois pyrogravé amovibles sur lesquelles seront inscrites les principales caractéristiques de la plante. Le parcours pourra être flêché en fonction d'un dépliant contenant le plan du site et des informations sur la visite. Pour des aménagements d'observation , se reporter aux réflexions et suggestions de l'association sur le site de la roselière et de l'étang .

### 3 ) LES OUTILS IMPORTANTS POUR UNE ANIMATION PEDAGOGIQUE NATURE

- Une documentation conséquente et adaptée à tous publics : des affiches et panneaux d'exposition, une bibliothèque nature, une diapotheque faune-flore, des cassettes video sur les milieux humides ( contacter la maison de la nature de Grenoble).
- Du matériel audio-visuel : projecteur diapositives assez performant (fondu-enchaîné), télévision grand format, magnétoscope pal-secam, un appareil photo avec objectifs grand angle ,macro-photoet téléobjectif.
- Du matériel d'observation et d'expérimentation : une quinzaine de paires de jumelles , de loupes , quelques microscopes et binoculaires, deux trois aquariums équipés, des épuisettes à mailles fines ,des seaux, deux ou trois terrariums .
- Une quinzaine de VTT, quelques canoés, des cuissardes pour enfants,
- Un travail très intéressant peut être également fait dans la reconnaissance des chants d'oiseaux avec un petit magnétophone et des cassettes de chants d'oiseaux.
- Pour conclure et c'est indispensable, les locaux doivent être adaptés. (Prévoir une pièce protégée avec armoires renforcées pour la sécurité du matériel).

## CRITERES CONDITIONNANT LA REUSSITE D'UN PROJET D'EXPLOITATION

### PEDAGOGIQUE D'UN SITE NATUREL

#### QUALITE DU SITE

- Richesse faunistique et floristique tant en qualité, qu'en quantité d'espèces.
- Présence d'espèces rares protégées.
- Qualité des parcours et des points d'observation, de la signalisation.
- Qualité des paysages environnants et internes au site.

#### ENVIRONNEMENT DU SITE

- En vue de l'utilisation du site par un public large :
  - un tissu éducatif satisfaisant à proximité ( Bièvre-Valloire : une demie heure de trajet ) : écoles, collèges, centres aérés...
  - proximité de grandes agglomérations ( classes découverte, sorties familiales dominicales, courts séjours, etc ... ).  
Trajets inférieurs à deux heures .
- Projet inscrit dans une volonté politique plus large que le cadre communal ( intercommunalité : district - BVA )
- Proximité d'espaces naturels et d'autres écosystèmes exploitables.
- Richesse du patrimoine historique environnant ( châteaux, musées, villages et villes remarquables ..... ).
- Enrichissement par d'autres activités culturelles et sportives proposées par des tiers ou associés au projet ( à proximité ).
- Structures d'accueil et d'hébergement dans le voisinage immédiat ( camping, gîtes, hôtels, restaurants, hébergement collectif ... ).

#### QUALITE DES PRESTATIONS DU CENTRE

- Qualité des animateurs intervenants et de l'accueil .
- Démarche scientifique de l'approche du milieu.
- Support pédagogique conséquent ( matériel d'observation, d'expérimentation, activités productrices, supports audiovisuels.... ).
- Local adapté à l'utilisation pédagogique .
- Projets pédagogiques variés et adaptables à la demande des visiteurs.
- Diversité des activités du centre et des moyens d'approche de la nature : randonnées VTT , pédestres, équestres, canoe, golf ...
- Moyens de transport collectif ( petits groupes d'une dizaine de personnes ).

#### GESTION

- Elle doit impérativement privilégier la pédagogie.
- Elle doit être globale pour l'ensemble des activités de la base de loisirs.
- Des subventionnements doivent être trouvés.
- Un fonctionnement à l'année est impératif pour le maintien d'un personnel compétent et pour la cohérence du projet éducatif .
- Il nécessite également une certaine polyvalence de la structure qui doit pouvoir compenser les difficultés occasionnées par les périodes creuses par une exploitation plus opportuniste ; par exemple accueil de congrès, colloques, formations, manifestations culturelles et sportives etc..... Mais il faudra veiller au respect de la zone naturelle .