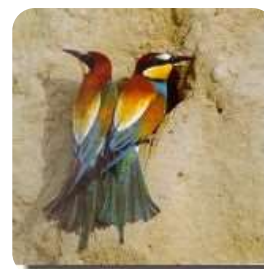


# Le bal des guêpiers et autres séductions

Date : 28 mai 2011

Lieu : de Penthaz à Préverenges



Le souci principal d'une espèce animale ou végétale est de pouvoir perpétuer son espèce par la transmission de ses gènes. Pour y parvenir, le jeu de la séduction prend une part prépondérante. Mais des dangers divers peuvent survenir, rendant caduque la survie locale ou globale de l'espèce. Mais des solutions s'offrent alors pour y remédier.

Nous découvrirons durant cette journée trois cas traitant de cette trilogie :

## **SEDUCTION-DANGERS-SAUVEGARDE**

### **1. Site de Penthaz**

Sur ce lieu, une part importante sera consacrée au Guêpier d'Europe, oiseau rare en Suisse nichant dans des falaises sablonneuse.

Le danger sur ce site était la remise en état de l'ancienne carrière. Remise en état qui impliquait le nivellement des falaises.

Afin de maintenir ces magnifiques oiseaux sur place, une protection partielle a pu être négociée.

1

### **2. La Venoge**



Une balade le long de la Venoge permettra d'observer les espèces liées au milieu aquatique.

Le danger de pollution est réel pour les cours d'eau. Une analyse simple de larves déterminera la qualité de l'eau.

Un autre danger sera évoqué par la présentation de plantes néophytes.

L'état de Vaud réalise actuellement une campagne de renaturation de cette rivière célèbre.

### **3. Préverenges**

L'observation des oiseaux nicheurs de l'île de Préverenges cloturera la journée.

La richesse de l'embouchure de la Venoge sera démontrée ainsi que le manque de biotope pour garantir le calme de certaines espèces sera expliquée.



Afin d'offrir un site de reproduction et d'escales hors de portée des prédateurs, chiens et promeneurs, une île artificielle a été créée en 2002.

## 1.- Penthaz

### a) Assainissement de l'ancienne décharge de Colliare

#### Historique de la décharge

L'ancienne **gravière de Colliare**, située sur la commune de Penthaz, a été exploitée comme "décharge à ordures" durant les années septante à nonante. Elle comprend trois secteurs totalisant un volume global de quelque 750'000 m<sup>3</sup> de déchets.

*Les deux décharges, Colliare (au centre),  
Reverule (à droite) à côté de Penthaz (Photo  
aérienne JM Zellweger)*



#### Nécessité d'assainir

Les déchets sont principalement constitués de scories et de cendres provenant d'usines d'incinération des ordures ménagères, de déchets issus du broyage des carcasses d'automobiles et d'ordures ménagères. Selon l'**Ordonnance fédérale sur les sites contaminés (OSites)**, un assainissement est requis pour préserver la qualité des eaux souterraines et de surface avec lesquelles elle est en contact, en raison du dépassement de certaines valeurs limites.

#### Le projet d'assainissement

Evacuer les matériaux n'était pas nécessaire et aurait constitué une mesure complexe et inutilement onéreuse. La décharge a été assainie en laissant les matériaux sur place. L'assainissement se déroule en deux phases:

- La première phase (2008-2009) consistait à excaver les deux plus petites décharges (Fosse et Morlataire, voir plan ci-dessous), d'un volume d'environ 100'000 m<sup>3</sup>. Les déchets ont été regroupés dans un nouveau casier sécurisé (côté est de la Butte), qui permet également de stabiliser le flanc de la décharge principale. Les deux zones ont été entièrement libérées des déchets dont une partie était en contact avec les eaux souterraines. Ces zones seront prochainement comblées par des matériaux d'excavation non pollués (projet en cours).
- La deuxième phase consistera à accélérer la dégradation de l'ensemble des déchets regroupés sur la "Butte" par aérobisation (apport d'air) ou à les confiner sous une couverture étanche.



*Plan d'assainissement de Colliare*

## Première phase d'assainissement

Les travaux ont débuté en novembre 2008 par des mesures de préservation des biotopes (déplacement d'une mare, débroussaillage, restriction d'accès aux falaises), suivies par l'excavation des déchets du fond de la "Fosse". Un remblayage avec des matériaux propres a permis de constituer la base du casier sécurisé.



*Travaux d'excavation de la fosse Stockage intermédiaire des déchets extraits Vue aérienne des travaux (Photo J.-M. Zellweger)*

Les travaux ont été interrompus de début mai à mi-août 2009, pendant la période de nidification du **guêpier d'Europe**. Le solde des déchets a été déplacé dans le casier sécurisé contre le flanc de la décharge principale, entre mi-août et décembre 2009.

## Déchets exhumés



*Gaines électriques*



*Déchets de plastique*



*Intérieur de la fosse*



*Extraction des déchets*

## Coût des travaux

Le coût des travaux de la première phase d'assainissement a été devisé à 2.7 millions de francs, dont 60% ont été pris en charge par l'Etat de Vaud, le solde couvert par la Confédération. L'ensemble des coûts d'assainissement, estimés à environ 10 millions de francs, dépendra encore des options qui seront définitivement retenues.

## Suivi environnemental, faune et nature

Le site de Colliare présente une haute valeur écologique, notamment par la présence de falaises sablonneuses dans lesquelles vient nicher le **Guêpier d'Europe**.

Les mesures de protection de ce site ont été coordonnées avec les organisations de protection de la nature, la commune de Penthaz et les services de l'Etat : préservation des falaises, des milieux humides à leur pied, ainsi que de conditions propices à la nidification (milieux ouverts peu arborisés, arrêt complet des travaux pendant la nidification). Les mesures de protection réalisées donnent entière satisfaction.



Falaises sablonneuses, abri du Guêpier d'Europe



Gros plan sur les falaises

La nappe phréatique et les eaux de surface font et feront l'objet d'analyses régulières afin de vérifier que les travaux ne péjorent pas la qualité des eaux.

(Texte repris du site internet du canton de Vaud.)

## b) Le guêpier d'Europe *Merops apiaster*

### Identification :

De la taille du merle : calotte brune, bavette jaune encadrée de noir ; ventre bleu-vert à bleu-turquoise ; dos brun-marron à jaune-paille ; ailes bleu verdâtres à pointes noires ; queue vert sombre d'où dépassent deux médianes à pointe effilée ; bec noir légèrement arqué, qui peut être fortement usé par le creusement du terrier bande noire qui traverse l'oeil noir à l'iris rouge.

L 27-29 cm, E 44-49 cm, P 44-78 g.

### Chant :

Sifflements roulés et rauques très caractéristiques.

**Habitat :** Anciennes sablières, gravières, falaises d'éboulis berges sablonneuses des rivières.

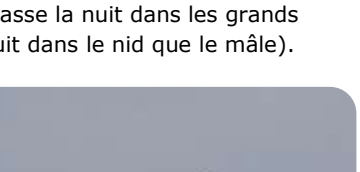


**Comportements :** Oiseau diurne et grégaire, il se nourrit exclusivement d'insectes capturés au vol. A l'affût : perché sur la cime d'un arbre mort, un fil télégraphique, piquets de clôture au bord de la route... Souvent en vol, chassant les insectes. Il les assomme au retour sur son perchoir puis retire l'aiguillon s'il s'agit d'un hyménoptère. Il passe la nuit dans les grands arbres (la femelle passe plus souvent la nuit dans le nid que le mâle).

**Vol :** En chasse, à la manière des hirondelles : battements d'ailes tantôt secs, tantôt en plané en vol direct ; à la manière des pics : trajectoire onduleuse, battements d'ailes rapides avant une longue glissade, les ailes collées au corps.

**Nidification :** En expansion. Moitié sud de la France : Languedoc, Provence, Vaucluse, Ardèche, Isère  
centre : vallée de la Saône, du Doubs et de la Loue, Touraine  
région parisienne (Seine et Marne).  
Europe : Espagne, Italie mais aussi sporadiquement en Suisse, Allemagne, Grande-Bretagne, Suède...

Il niche généralement en petites colonies comptant jusqu'à quelques dizaines de couples. Il est très fidèle à son site de nidification. Peu après son arrivée sur place, il creuse pendant 10-20 jours un tunnel pouvant atteindre 1,5m de profondeur (travail principalement effectué





La protection de la Venoge et du Veyron est donc assurée par le "**Plan de protection de la Venoge**", approuvé par le Conseil d'Etat en 1997. Ce plan comprend :

- Le [plan d'affectation cantonal \(PAC\)](#)
- Le [règlement du PAC \(pdf, 141 ko\)](#)
- Le [plan directeur des mesures \(PDM\)](#) et ses annexes (canevas)

Un projet qui s'inscrit dans la "durabilité"

En matière de gestion de cours d'eau, les projets d'aménagement tentent de satisfaire les besoins de chaque acteur par une planification à long terme qui permette de garantir toutes les chances de développement des générations à venir.

Le plan de protection de la Venoge est un **instrument de coordination**, il a été élaboré dans l'esprit du **développement durable**. Il vise à maintenir un équilibre entre les divers intérêts en présence dans le but de garantir le développement harmonieux de la rivière et de sa région d'influence de façon à assurer la sécurité et améliorer le cadre de vie de la population.

## b) Qualité de l'eau

Il existe plusieurs procédés pour déterminer la qualité de l'eau. Procédés souvent utilisés en commun. La détermination des larves et autres invertébrés habitant ce milieu en fait partie. La présence de tel ou tel espèce ainsi que leur densité permet de façon relativement simple et rapide de se faire une idée précise du degré de pollution.

Le lieu de prélèvement de ces larves a aussi une grande importance : eau stagnante, débit faible-moyen-fort ?

Voici une liste très générale des espèces réparties dans trois groupes :

### 1.- Rivières, ruisseaux propres

Perles, éphémères, planaires, phryganes

### 2.- Rivières, ruisseaux peu pollués

Ephémères (faible quantité), Planorbis (escargots), sangsues, gammarus (crustacés)

### 3.- Rivières, ruisseaux très pollués

Chironomes, tubifex, simuliés, syrphes.

*Voir fiche annexe pour identification des larves et/ou adultes.*

## Qualité biologique de la Venoge et du Veyron aujourd'hui

Les deux cours d'eau ont été surveillés tout le long de leur lit, de leur source jusqu'à la Tine pour le Veyron et jusqu'au Léman pour la Venoge.

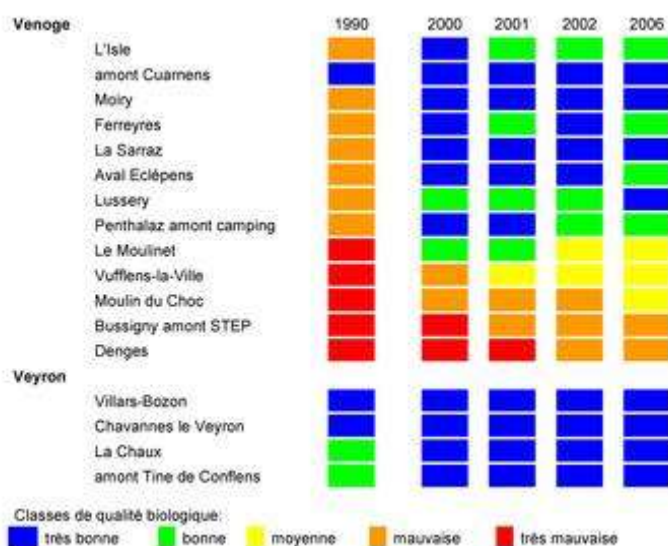
Les résultats sont représentés dans le tableau ci-dessous, par les classes de qualité définies sur la base des indices RIVAUD.

En 2006, comme en 2002 déjà, les résultats s'avèrent être bons voire très bons de la source jusqu'à Penthelaz. Ils sont toujours bons au Moulinet avec cependant une qualité biologique fluctuante. Dès Vufflens-la-Ville, ils deviennent médiocres, puis très rapidement mauvais. Dans la basse Venoge les conditions ne sont toujours pas suffisantes pour permettre le développement d'une faune aquatique de bonne qualité.

Le tableau ci-dessous illustre par des couleurs les classes de qualité basées sur l'indice RIVAUD et permet de comparer les situations de 1990, 2000, 2001, 2002 et 2006. Cette amélioration est en grande part due à la mise en place efficace de l'épuration des eaux. De bonnes conditions hydrologiques avec suffisamment d'eau favorisent également un telle

tendance. La qualité biologique du Veyron s'est améliorée sur tout son cours et la qualité biologique est très bonne dans toutes les stations étudiées depuis 1996. Ce cours d'eau fait partie des plus satisfaisants du canton pour ce qui est de la qualité biologique.

Classes de qualité biologique selon l'indice RIVAUD



### c) Néophytes

Comme malheureusement beaucoup de sites en Suisse, la rivière la Venoge est marquée par la présence de plantes néophytes tels que le robinier faux-acacia, le buddléa (arbre à papillon), la renouée du Japon, etc. Il devient pratiquement impossible de se débarrasser de ces plantes indésirables. Les conséquences sont multiples mais la fragilité des berges ainsi que la diminution de la biodiversité sont 2 exemples facilement observables. Des fiches excellentes éditées par la « commission suisse pour la conservation des plantes sauvages CPS » peuvent être téléchargées sur internet.

[http://www.cps-skew.ch/francais/plantes\\_exotiques\\_envahissantes/fiches.html](http://www.cps-skew.ch/francais/plantes_exotiques_envahissantes/fiches.html)

## 3.- L'île de Préverenges

### Pourquoi une île à Préverenges ?

L'île aux oiseaux de Préverenges est l'aboutissement de 17 années d'étude de la migration des limicoles et laridés à l'embouchure de la Venoge. L'attrait que ces rives exercent sur les limicoles (petits échassiers) a incité le groupe des jeunes du Cercle ornithologique de Lausanne (COL) à recenser quotidiennement ces oiseaux chaque année depuis 1984, de début mars à fin mai. Ces observations systématiques ont conduit à la récolte de plusieurs milliers de données concernant 34 espèces de limicoles et 21 espèces de laridés et sternidés (mouettes, goélands et sternes). Il a ainsi pu être montré que le nombre de limicoles observés dépendait directement de la surface exondée disponible, et que ces oiseaux étaient trop dérangés par les chiens des

promeneurs, leur interdisant un séjour prolongé. D'autre part, le site n'offrait pas d'habitat adéquat en été et en automne, après la remontée des eaux, raison pour laquelle il n'a pas satisfait aux exigences requises pour figurer parmi les sites d'escale des limicoles d'importance nationale. L'embouchure de la Venoge est un des principaux sites d'escale des limicoles migrateurs en Suisse, principalement en raison de sa situation géographique. Située au coude nord du Léman, la baie de Préverenges fonctionne comme un butoir pour les oiseaux arrivant du lac au printemps, revenus d'Afrique et en route pour leurs lointains quartiers d'été, dans la toundra arctique (Fig. 1). Les hauts-fonds exondés au printemps près de l'embouchure de la Venoge attirent non seulement de nombreux limicoles mais également des laridés et des sternidés, tentés de faire escale pour se reposer et se nourrir avant de poursuivre leur voyage, long de plusieurs milliers de kilomètres. Les longues pattes et le bec effilé des limicoles sont une adaptation exclusive aux vasières peu profondes qu'ils doivent impérativement trouver sur leur chemin pour reconstituer leurs réserves d'énergie. Malheureusement, le 80 % des rivages naturels lémaniques ont disparu avec l'urbanisation croissante. Les grèves situées à proximité de l'embouchure de la Venoge ne font pas exception; elles ne sont exondées qu'une partie du printemps et n'offrent aucune possibilité d'escale pendant la migration d'automne. Dans ce contexte, rappelons également que, jusqu'au début du XXe siècle, le rivage de Préverenges était parsemé de nombreux blocs erratiques - dont il ne subsiste qu'un seul - qui jouaient certainement un rôle de reposoir pour les limicoles migrateurs (Poncy 1951). La formation naturelle du delta de la Venoge étant entravée par les curages devant permettre l'accès aux bateaux à l'intérieur de la rivière endiguée, un projet de revitalisation du site s'imposait.

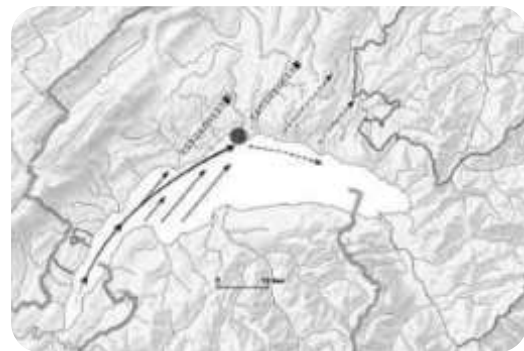


Fig. 1. Localisation du site (rond gris) et trajectoires supposées de migration des limicoles, laridés et sternidés au-dessus du Léman, avant (trait continu) et après (traitillés) l'arrivée au coude du lac. D'après Maumary et al. 1997

## Concept du projet

Pour ce projet, un concept novateur a été défini en analysant les diverses expériences (bonnes et mauvaises) menées dans des sites similaires en Suisse, en particulier la réserve du Fanel (NE), des Grangettes (VD), ainsi qu'à Yverdon. Ces expériences ont permis de mieux comprendre le comportement des oiseaux face à des ouvrages artificiels et de définir les caractéristiques techniques optimales que doit avoir une île pour répondre à leurs besoins. Les critères pris en compte pour la conception de l'ouvrage ont été les suivants:

- . empêcher l'accès aux prédateurs, aux chiens et aux promeneurs en éloignant suffisamment l'île du rivage, quel que soit le niveau du lac. Cette condition est impérative pour que des oiseaux farouches puissent se sentir en sécurité
- . choisir une distance au rivage adéquate garantissant la tranquillité des oiseaux et permettant leur observation dans de bonnes conditions. Etant donné le nombre croissant d'observateurs équipés de jumelles et de télescopes, l'aspect pédagogique du projet ne doit pas être négligé et rester en accord avec la volonté de la commune de Préverenges, qui avait déjà proposé la pose de panneaux didactiques à cet endroit
- . trouver une zone stable et peu profonde de manière à limiter la quantité de matériaux qui doivent être apportés et diminuer le coût du projet. La zone d'implantation de l'île a été choisie sur un socle de molasse affleurante qui s'étend sur plus d'une centaine de mètres au large

.construire un ouvrage capable de résister durablement aux contraintes du lac, notamment de briser l'énergie des grandes vagues causées par les vents de sud-ouest. Le projet a été soumis pour consultation au laboratoire de recherches hydrauliques de l'EPFL

.diminuer le plus possible l'impact paysager en abaissant au maximum la hauteur de l'ouvrage

.intégrer harmonieusement la forme de l'ouvrage dans la configuration actuelle du site.

.aménager des substrats variés de manière à répondre aux exigences des différentes espèces d'oiseaux migrateurs (vase, sable, graviers ou rochers)

.maximiser les surfaces exondées au printemps car la quantité de nourriture disponible pour les oiseaux y est directement proportionnelle

.créer des pentes très faibles, favorables aux limicoles. Ces pentes doivent être inondées la plupart du temps de manière à empêcher la venue de la végétation

.offrir un terrain d'accueil pour les oiseaux en toute saison ; définir précisément les niveaux des bancs de sable et de gravier pour que des surfaces exondées soient disponibles quel que soit le niveau du lac



Le principe adopté consiste en un enrochement en forme d'arc destiné à stabiliser des bancs de sable et de gravier exondables.

La construction de l'île a duré de mi-octobre 2001 à fin novembre 2002.

Des panneaux explicatifs destinés au public ont ensuite été posés .

## Financement

- Subvention versée par l'OFEP dans le cadre de l'Année européenne pour la conservation de la nature 1995 (AECN95)

- Vente des cassettes du film «La migration des oiseaux à Préverenges» et des affiches «Les oiseaux migrateurs à Préverenges»

- Toutes les tâches des membres du Groupe «Ile aux oiseaux» (conception de l'île, élaboration des plans, relevés topographiques, publicité, tournage de film, graphisme, coordination et suivi des travaux, administration, études ornithologiques) ont été réalisées bénévolement.

- Parrains divers

## Résultat

L'évolution du nombre de limicoles recensés de 1984 à 2002 montre clairement l'influence de l'île, qui a permis l'escale d'un nombre de limicoles bien plus élevé que lors des meilleures années bissextiles de 1984 et 1996 .

La fréquentation record est également due à des séjours prolongés, qui étaient auparavant souvent interrompus par les chiens : les oiseaux continuent à se nourrir sur le rivage mais passent la nuit sur l'île et s'y réfugient lors de dérangements. L'île fonctionne donc non seulement comme site d'escale pour le repos des migrateurs mais également comme lieu de gagnage et comme refuge.

Un très grand nombre d'espèces a également été enregistré avec des totaux records pour toutes les espèces sauf l'Echasse, l'Huîtrier pie, la Barge à queue noire *Limosa limosa*, les Chevaliers arlequin *Tringa erythropus*, gambette *T. totanus* et stagnatille *T. stagnatilis*. Les nouvelles apparitions pour la période 1997-2002 sont la Glaréole à collier, le Gravelot à collier interrompu, le Bécasseau cocorli, la Barge rousse et le Tournepiere à collier.

Extraits du rapport final de 2003 par le Groupe « Ile aux oiseaux »