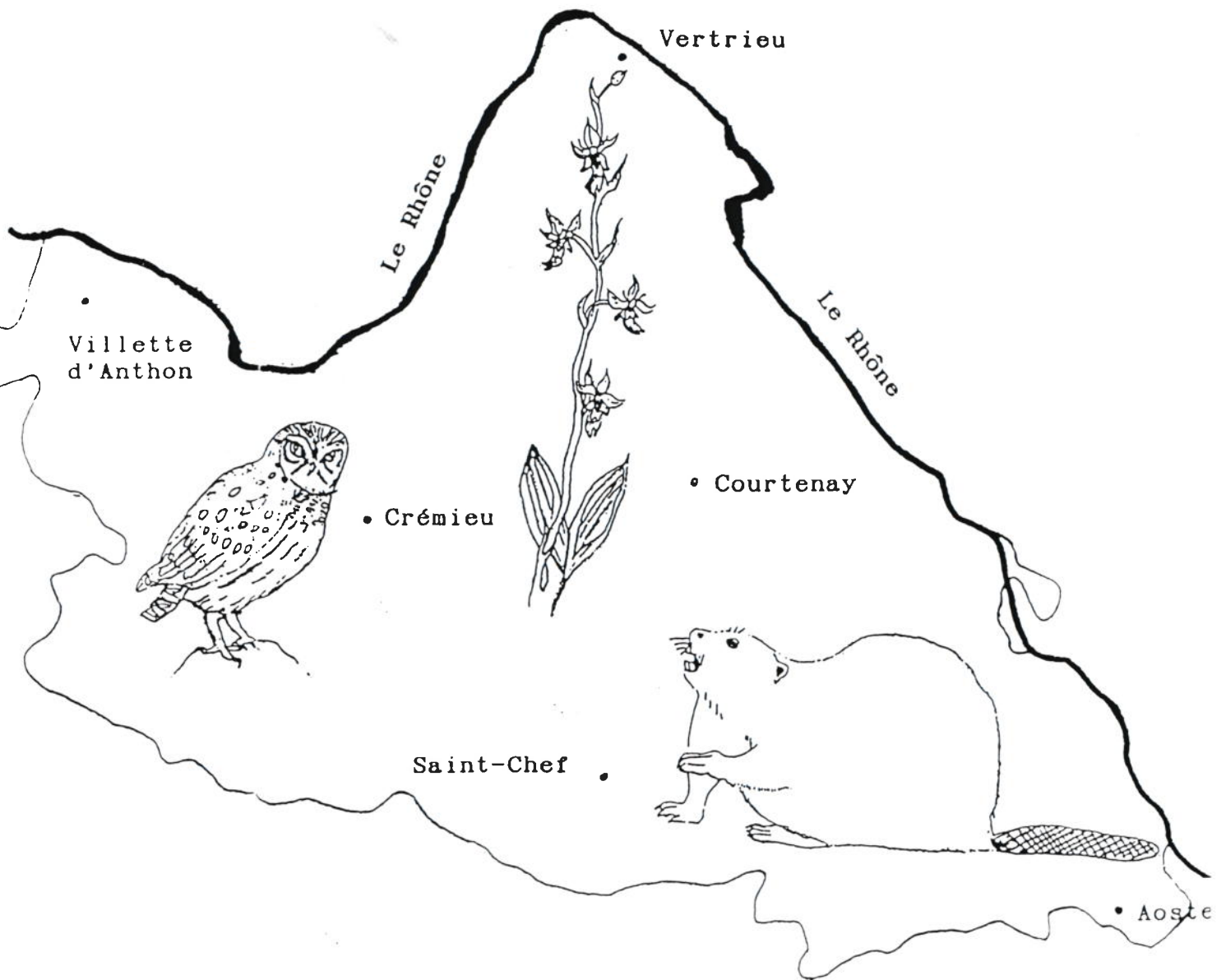




LO PARVI

PUBLICATION DE L'ASSOCIATION NATURE NORD-ISERE



REVUE N° 10 – ANNEE 2000

LO PARVI

Publication de l'Association Nature Nord-Isère

BP 12 – Place du Doyenné

38890 SAINT CHEF en Dauphiné

REVUE N° 10 – Année 2000

◆◆◆ **SOMMAIRE** ◆◆◆

- ❖ Editorial 3
Maryse BUDIN
- ❖ Orchis très odorant 4
Pierrette CHRISTOLOME
- ❖ Aster amellus & Gratiola officinalis 6
Georges LACHAVANNE
- ❖ A la découverte des libellules 9
Guillaume DELCOURT
- ❖ Les pelouses sèches de l'Isle Crémieu 15
Jean-Luc GROSSI & Roger MARCIAU
- ❖ Les « étangs de Mépieu » : un site d'exception 27
Raphaël QUESADA
- ❖ De l'Isle Crémieu au pays du Loch Ness 35
Ou
Du Nord de l'Isère au Nord de l'Ecosse
Maryse BUDIN
- ❖ Un plan d'actions pour protéger la Cistude en Isère 40
Raphaël QUESADA
- ❖ Quatrième chronique ornithologique de l'Isle Crémieu 60
(Année 2000)
Cyrille DELIRY (coord. Lo Parvi)

EDITORIAL

En entrant dans le nouveau local de Lo Parvi, j'adresse à chaque fois un clin d'œil amical à l'immense rainette, sur son affiche genevoise; j'aime surtout relire la devise qui l'accompagne : AGIR POUR LA NATURE. PARTOUT.

L'essentiel est dit, et se retrouvera, je l'espère, dans les pages de cette dixième revue concoctée pour l'an 2000.

En route, donc, pour un nouveau voyage à travers l'Isle Crémieu, ses pelouses sèches, ses étangs patrimoniaux et ses libellules, ses Tortues cistude et ses fleurs délicates, ses oiseaux de toutes les couleurs. Tant pis ou tant mieux si quelques touristes se sont égarés en Ecosse, mais c'était pour la joie d'y rencontrer d'autres amoureux de nature.

Un grand merci à Pierrette Christolome, Guillaume Delcourt, Cyrille Deliry, Jean-Luc Grossi, Georges Lachavanne, Pierre-Marie Lebrun, Roger Marciau et Raphaël Quesada, sans oublier Alexis Nouailhat pour sa BD sur la Cistude.

Maryse BUDIN



Orchis très odorant

Par une chaude soirée de juin, au hasard d'une promenade le long de la Bourbre, à la Bâtie-Montgascon, nous fûmes attirés par un parfum envoiçant de vanille.

*En prospectant le sous-bois, nous avons eu la surprise de découvrir une magnifique station de *Gymnadenia Odoratissima*.*



Nom : *Gymnadenia Odoratissima*

En français, *Orchis* très odorant, *gymnadénie Odorante*. Le mot *Gymnadenia* est formé du grec *Gymnos* : nu et *Aden* : glande. Ces glandes n'étant autres que les pollinies non recouvertes.

Famille : *Orchidacées*

Taille : 20 à 50 cm

Floraison : juin à juillet

Signes particuliers :

- Plante vivace à tubercule
- Tige mince et longue, subanguleuse vers le sommet
- Feuilles étroites, carénées, pointues
- Epi cylindrique, généralement dense et riche en fleurs. Ses petites fleurs, rose pourpre à blanc, dégagent une odeur de vanille. Les sépales latéraux sont écartés, le sépale médian forme un petit casque avec les pétales. Le labelle long de 3 à 5 mm est trilobé. Eperon fin de la taille de l'ovaire ou plus. La disposition des stigmates et des pollinies rend la fécondation directe impossible ; elle est donc tributaire des insectes.

Domicile :

- Plante héliophile ou de demi-ombre
- Se trouve de la plaine à l'étage montagnard

- Sur sols riches en bases donc calcaires
- Se trouve aussi sur sols légèrement acides (ex : La Batie-Montgascon) et également sur des sols présentant des contrastes hydriques dans l'année.

Menaces :

Les *Orchidées* sont très sensibles aux modifications de leur milieu naturel. Elles poussent lentement et ne résistent pas au pillage.

Pour germer, les graines minuscules ont besoin d'un appoint extérieur de nourriture qu'elles se procurent en vivant en symbiose avec un champignon particulier, le *Rhizoctonia*.

Il est à noter que *Gymnadenia Odoratissima* est protégée dans toute la région Rhône-Alpes.

Pierrette CHRISTOLOME

Aster amellus



L'Aster amellus (Aster, mot grec et latin qui signifie étoile), appelé aussi Marguerite de la Saint Michel, appartient à la famille des *Astéracées* (les *Composées* d'autrefois).

C'est une plante vivace d'une hauteur de 15 à 60 cm. De sa souche, souterraine et ligneuse, sort une tige dressée, simple, souvent ramifiée vers le haut. Ses bourgeons de renouvellement étant situés au niveau du sol, on dit qu'elle est *hémicryptophite*.

Les feuilles inférieures sont rétrécies en pétiole, tandis que les *caulinaires*, c'est-à-dire celles de la tige, sont *sessiles* (sans pétiole), oblongues, lancéolées. Toutes, ainsi que la tige, sont pubescentes.

La fleur

La floraison s'étale d'août à septembre. Les bractées de l'involucre sont velues et inégales. Les capitules sont groupés en *corymbe* lâche et court (de 2 à 6 par corymbe). Les fleurs intérieures du capitule sont tubulaires et jaunes ; celles de l'extérieur ont des ligules bleues en général, parfois roses ou blanches.

Les fruits sont des akènes poilus, surmontés d'une aigrette rousse ou jaunâtre.

Habitat

L'Aster amellus, plante des stations chaudes, sur prairies sèches ou en lisière, préfère un sol de type calcaire à pH basique, mais peut s'accommoder d'un sol neutre ou légèrement acide. Parmi les espèces que l'on peut trouver dans son voisinage, il convient de citer : *Bromus erectus*, *Brachypodium pinnatum*, *Berberis vulgaris*, *Orchis ustulata*...

Statut

L'Aster amellus fait l'objet d'une **protection nationale**. 17 stations ont été repérées sur l'Isle Crémieu, mais la fermeture des milieux liée à la déprise agricole est une sérieuse menace pour cette jolie fleur.

A noter encore, qu'autrefois, les parties souterraines étaient utilisées contre les maladies des yeux et les angines.

Gratiola officinalis



La *Gratiola officinalis* appelée aussi « herbe du pauvre homme » tirerait son nom de son élégance et de son charme (du latin gratia).

Elle appartient à la famille des *scrofulariacées*. Certaines plantes de cette famille étaient censées guérir les scrofules (tumeurs ganglionnaires). En fait la scrofulaire noueuse est utilisée comme plante médicinale en raison de ses vertus dépuratives (feuilles et racines).

La Gratiolle est une plante vivace, glabre, à souche rampante stolonifère. Sa tige dressée, haute de 20 à 50 cm, est creuse, quadrangulaire vers le sommet.

Les feuilles, vertes, sont opposées, sessiles, rapprochées, lancéolées et dentées en dent de scie vers le haut.

La fleur

A la base du calice, fait de cinq lobes profonds, se trouvent deux bractées lancéolées. La corolle, blanche, lavée de rose ou de mauve vers le sommet, est tubuleuse avec une lèvre supérieure à deux lobes, l'inférieure en comportant trois. Sur les quatre étamines, deux sont sans anthère.

Le fruit est une capsule ovoïde.

Habitat

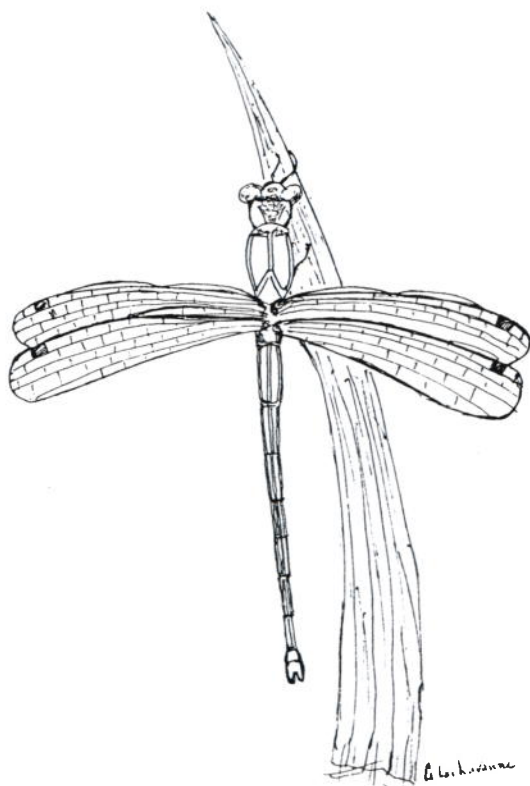
La Gratiolle est une plante des prairies humides où la nappe est fluctuante et à faible profondeur. Le sol est souvent calcaire, parfois acide en surface, toujours riche en matière organique. Une seule station est connue en Nord-Isère depuis 1999. Elle y est abondante, voisinant avec du *Thalictrum flavum*, *Teucrium scordium* et *Hydrocotyle vulgaris* entre autres.

Statut

La Gratiolle bénéficie d'une **protection nationale**. Elle est devenue rare en raison soit de la destruction des zones humides, soit de l'abandon par les agriculteurs de ces zones qui étaient essentiellement productrices de litière.

Georges LACHAVANNE

A la découverte des libellules



Les libellules représentent un groupe d'insectes particulièrement attractif, aux couleurs chatoyantes, à la taille relativement importante et aux prouesses aériennes extraordinaires.

Elles ne sont représentées en France que par 92 espèces, ce qui est assez peu au sein du monde des insectes et permet une bonne première approche de ce monde gigantesque qu'est l'entomologie.

En Isère, elles sont représentées par 68 espèces, dont 55 pour l'Isle Crémieu.

Origine, étymologie et (un peu de) systématique :

Les libellules représentent l'ordre des Odonates, ordre très primitif au sein de la classe des insectes : l'origine des libellules remonte à très loin puisqu'il y a 250 millions d'années, à l'ère primaire, leurs ancêtres géants qui leur ressemblaient déjà, et dont l'envergure de certains atteignait les 60 cm, hantaient les marécages du Carbonifère. A l'ère suivante, certaines espèces mesuraient jusqu'à 75 cm d'envergure et depuis 150 millions d'années, elles n'ont subi que des modifications mineures.

Etymologiquement, Odonate veut dire "aux mâchoires dentées", ce qui fait bien entendu référence au régime alimentaire de ces charmants insectes.

Aujourd'hui, l'ordre des Odonates est composé de deux sous-ordres principaux : les zygoptères et les anisoptères.

- Zygoptère veut dire " ailes liées ", en référence à un système d'accrochage de leurs deux paires d'ailes. Ce sont de petites libellules d'aspect assez frêle et au vol peu rapide (toutes proportions gardées...). On les surnomme généralement les " demoiselles ". A quelques exceptions près (famille des *Lestidae*), elles replient leurs ailes " en toit " lorsqu'elles se posent.
- Anisoptère veut dire " ailes différentes " : en effet, contrairement aux zygoptères, leurs ailes antérieures et postérieures ont des formes légèrement différentes. Ce sont de grosses

libellules au vol extrêmement rapide et précis. D'aspect beaucoup plus robuste que les zygoptères, elles conservent leurs ailes étalées à plat lorsqu'elles se posent.

Au sein de ces deux sous-ordres se déclinent une dizaine de familles aux noms imprononçables* et qui ne seront donc pas énoncés ici.

Mode de vie :

Comme tous les insectes, les libellules sont tributaires de la chaleur pour pouvoir être actives. Elles sont à l'aise à partir de 20° C environ. Si la température est trop basse, on les voit fréquemment s'exposer sur des surfaces claires et réfléchissantes pour emmagasiner l'énergie du soleil. Au-delà de 30° C, de nombreuses espèces réduisent aussi leurs mouvements et se reposent.

Leur activité est donc fortement liée à la présence de ce dernier, au moins pendant la deuxième partie de leur vie : en effet la vie des libellules voit se succéder deux phases clairement séparées. La première phase, larvaire, se déroule en milieu aquatique et la deuxième, adulte, en milieu aérien.

La vie subaquatique :

La phase aquatique, larvaire donc, voit la jeune larve se développer, éviter tant que faire se peut les écueils de la vie de larve aquatique et attendre la suite tout en faisant régner la terreur en son royaume.

Lors de cette vie aquatique, les larves, carnassières, se comportent en redoutables prédateurs grâce à une adaptation particulière et innovante : le masque. Il s'agit de pièces buccales modifiées (le labium) qui pourraient être représentées par un bras inséré au niveau du " menton " et terminé par une pince aux dents acérées. Plaqué contre le corps de la larve, cet organe est susceptible de se détendre en l'espace de quelques dixièmes de seconde et de saisir toute proie plus petite qu'elle ayant l'audace, ou l'inconscience, de passer à sa portée. Ceci résume assez bien le mode de chasse - et de vie - des dites larves : l'affût, combiné parfois à une approche lente et discrète, en vue de se rassasier...

Cette phase peut s'étaler sur plusieurs années : il faut et il suffit que la jeune larve ait achevé sa croissance, et le temps nécessaire pour mener à bien cette croissance est fonction de plusieurs facteurs :

- D'abord le facteur génétique, c'est-à-dire l'espèce concernée : la croissance s'effectue au cours de 7 à 13 mues selon l'espèce. Globalement, les larves de zygoptères ont une croissance plus rapide que celles d'anisoptères et peuvent boucler leur cycle moyennant un laps de temps allant de quelques semaines à une année. Les larves d'anisoptères restent un peu plus longtemps sous l'eau puisque leur cycle nécessite un laps de temps allant de quelques semaines à 5 ou 6 ans !
- Ensuite, les facteurs du milieu : qualité générale du milieu, pollution, abondance de nourriture, température de l'eau : tous ces facteurs qui gênent ou ralentissent le métabolisme et donc ralentissent la croissance.

*pour les curieux, consulter la bibliographie.

Métamorphose et émergence :

Cette croissance achevée, la larve effectue la métamorphose, nommée émergence, qui la fera notamment passer d'une respiration aquatique à une respiration aérienne et aboutira à l'insecte adulte ou "forme parfaite", dite imago. Peu avant, elle devient beaucoup moins mobile et cesse de s'alimenter alors que les derniers changements ont lieu dans son organisme, puis sort de l'eau pour enfin s'extraire de sa vieille dépouille.

Cette émergence est un moment délicat pendant lequel l'insecte est particulièrement vulnérable : son corps encore mou ne la protège pas et ses ailes, trop faibles, ne lui autorisent pas l'accès des airs. Les intempéries (vent violent, orage, ensoleillement excessif...) survenant à ce moment crucial risquent de l'endommager et de l'handicaper définitivement. Sans parler de divers prédateurs (fourmis, araignées...) qui risquent de le prendre au dépourvu et de profiter de l'aubaine.

Vie extra-aérienne :

Mais l'enjeu est de taille : une deuxième vie, aérienne cette fois, plus éphémère puisqu'elle ne dure que quelques semaines (si les intempéries n'y mettent pas fin prématurément), mais remplie de promesses et de l'ivresse du vol.

La phase aérienne, pleine de couleurs et de mouvement, est en quelque sorte l'aboutissement du précédent travail puisque l'imago, ou insecte parfait, est après une courte phase de maturation en mesure de se reproduire. Ceci va d'ailleurs devenir sa raison de vivre et conditionner son comportement au cours de cette période mouvementée.

A sa sortie de l'eau, l'insecte n'est en réalité pas tout à fait prêt pour se reproduire : ses organes sexuels ne sont pas matures. Il a donc besoin de quelques jours pour effectuer la maturation de ces organes. Au cours de cette période, on le rencontre peu aux abords des lieux humides. Par ailleurs, la maturation des œufs nécessitant plus de temps que celle des organes mâles, les femelles seront éloignées plus longtemps que ces derniers.

Cette période écoulée, les adultes rejoindront rapidement les lieux de pontes, à savoir ces précieuses zones humides.

Dès lors, le mâle n'aura plus de répit : pour assurer sa descendance, il s'appropriera un territoire au-dessus de l'eau ou à proximité immédiate, territoire de chasse mais également de reproduction. Tout intrus sera impitoyablement chassé de cet espace aérien. Et gare aux imprudents : bien qu'appartenant à une famille très ancienne, les libellules sont d'excellents voiliers. Leurs quatre ailes peuvent bouger de manière indépendante, ce qui confère à l'insecte une extraordinaire mobilité. Il peut par exemple effectuer des virages à angle droit, effectuer une marche arrière (fait rarissime chez les insectes, pratiqué également par quelques diptères), sans rien dire de ses accélérations fulgurantes.

Les adultes sont de plus équipés de deux gros yeux composés qui leur assurent une excellente vision : on estime qu'une libellule est capable de reconnaître un de ses congénères à 40 m de distance !

Tout cet arsenal en fait un prédateur efficace, véritable maître de l'espace aérien.

D'autant plus que l'appétit de l'animal est féroce : les grosses espèces (anisoptères) s'emparent volontiers de guêpes ou d'abeilles, sans parler du cannibalisme, et on a vu des zygoptères dévorer un de leur semblable en moins d'une demi-heure !

Maîtrise du ciel donc, mais sans que ce soit de tout repos, et sans compter avec les oiseaux : malgré leurs performances exceptionnelles, quelques oiseaux virtuoses de l'acrobatie les inscrivent volontiers à leurs menus. Ainsi, Guêpiers ou Faucons hobereau, pour ne citer qu'eux, adeptes de la chasse au-dessus des zones humides, en font régulièrement leurs délices.

La reproduction :

Tout intrus sera impitoyablement chassé du territoire... à moins qu'il ne s'agisse de la femelle convoitée : celle-ci sera immédiatement saisie en vue de l'accouplement.

On assiste alors à une étrange gymnastique : le mâle saisit la femelle en arrière de la tête ou au niveau du " cou " à l'aide de ses cerques, sorte de pinces situées à l'extrémité de son abdomen. On parle alors de " tandem ". Une reconnaissance tactile a lieu qui permet à la femelle de s'assurer qu'il s'agit bien d'un mâle de sa propre espèce. Si cela est confirmé, la tentative d'accouplement peut se poursuivre... et la figure se complique !

En effet, les organes génitaux de la femelle se trouvent à l'extrémité de son abdomen, alors que ceux du mâle se trouvent à la base du sien... Bizarrerie de la nature qui oblige les partenaires à d'étranges contorsions, qui pour étranges qu'elles soient aboutissent pourtant à une figure de circonstance : un cœur !

On parle du cœur copulatoire.

L'accouplement peut ensuite avoir lieu, et durera d'une demi-minute à plusieurs heures ! La femelle est désormais fécondée.

On pourrait croire le travail du mâle terminé, que chacun allait retourner paisiblement à ses affaires suite à cette gymnastique éprouvante : loin s'en faut !

Infatigable et vigilant, le mâle reste attaché à la femelle, parfois en position de tandem, parfois sans l'agripper mais restant néanmoins juste à côté jusqu'à ce qu'elle ait pondu. Sollicitude, désœuvrement, excès de zèle ? Que nenni !

La raison en est simple et pratique : la femelle de libellule est capable de conserver la semence du mâle et peut s'accoupler plusieurs fois, mais on sait depuis peu qu'à chaque accouplement, la semence du mâle précédent est neutralisée : stérilisée ou expulsée... mais de fait neutralisée !

S'il veut être sûr de la paternité, le mâle a donc l'instinct de s'assurer que la ponte de sa belle a lieu suite à sa propre insémination, ce qui lui assure la fécondation effective des œufs.

En résumé, tant qu'il garde la belle à l'œil, il est sûr de son fait, mais gare à l'adultère s'il relâche son attention... et adieu la descendance !

La ponte :

Vient pour la femelle le choix du site de ponte. L'embarras du choix pourrait-on croire : de l'eau, ce n'est pas ce qui manque.

Oui mais... ces délicats insectes sont exigeants et même parfois très exigeants. Certaines espèces ne pondent que sur des substrats très précis : une espèce végétale donnée, un fond type (vase, graviers...) sans oublier les contraintes liées aux futures larves concernant la qualité de l'eau : taux d'oxygène, acidité, sels minéraux...

Autant de contraintes qui rendent certaines espèces de libellules très dépendantes de leur milieu et très sensibles à toute altération de ce milieu : on parle d'insecte bio-indicateur, c'est à dire qui reflète de manière fidèle l'état de santé du milieu.

Enfin, la femelle fait ce qu'elle peut et arrive la ponte tant attendue par le mâle ! Celle-ci peut se dérouler de deux manières différentes.

Selon les espèces concernées, soit la femelle insère ses œufs dans les tissus des végétaux - arbres riverains ou végétaux aquatiques - (on parle de ponte endophytique), soit elle ne fait que les déposer ou les lâcher dans l'eau (on parle dans ce cas de ponte exophytique).

La ponte endophytique (la méthode la plus primitive) est typique des zygoptères et des Aeschnes ; la ponte exophytique est fréquente chez bon nombre d'anisoptères.

Ces deux méthodes ont engendré des œufs de deux formes différentes : sphériques lorsqu'ils ne sont que déposés dans le milieu et sous forme de cylindres allongés lorsqu'ils sont insérés dans des végétaux.

La température joue ensuite un rôle important sur la durée d'incubation, et si la ponte a lieu trop tardivement en saison, l'éclosion n'aura lieu qu'au printemps suivant.

De cet œuf sortira une prolarve, appelée aussi larve primaire, qui suite à une première mue donnera la larve. Et l'histoire recommence...

Où devrait recommencer, car c'est là que le bât blesse de plus en plus. Les activités de la société actuelle ne cessent de polluer, d'assécher ou plutôt " d'assainir " les zones humides, de les combler à toutes fins utiles et parfois inutiles, endommageant souvent de manière irréversible ces petits coins où prospéraient les libellules.

Alors quand on sait que ces insectes reflètent l'état de santé de ces milieux, qu'on connaît leur dépendance vis-à-vis de leur habitat, leurs exigences draconiennes... on comprend mieux pourquoi ces splendides insectes, malgré leurs quelques millions d'années d'ancienneté, sont aujourd'hui en situation précaire. Ils sont ainsi de fabuleux descripteurs des caractéristiques et de l'évolution des milieux. Ce sont de précieux indicateurs pour la préservation des zones humides.

Guillaume DELCOURT

Pour en savoir plus et apprendre à reconnaître ces petites merveilles :

Bibliographie sommaire :

Domanget J.L et al., *Guide des Libellules d'Europe et d'Afrique du Nord*, Delachaux et Niestlé, 1985.

Jurzitza G., *Libellules d'Europe*, Delachaux et Niestlé, 1993.

Maibach A., *Clé de Détermination des Libellules de Suisse et Régions Limitrophes*, 1989.

Robert P.A. , *Les Libellules*, Delachaux et Niestlé, 1958 (épuisé, fabuleux, une réédition est envisagée pour 2001 ; contactez Lo Parvi).

Wendler A. ; Nüss J.H., *Guide d'identification des libellules de France, d'Europe septentrionale et centrale*, Société Française d'Odonatologie, 1994.

Les pelouses sèches de l'Isle Crémieu

— contexte et intérêts —

Jean-Luc GROSSI* et Roger MARCIAU**

* 4, rue Yves Farge - 38600 Fontaine

** AVENIR - 10, rue Raspail - 38000 Grenoble

En quelques années les pelouses sèches ont réussi à faire l'unanimité. En 1992, au travers de la Directive Habitats CEE/92/43, l'Europe reconnaissait l'impérieuse nécessité de préserver, sur l'ensemble du territoire européen, les pelouses sèches. Ainsi, ces dernières figuraient parmi les habitats naturels reconnus d'intérêt communautaire, qui plus est, les "pelouses sèches à orchidées" revêtaient un caractère prioritaire dans la désignation des "Zones Spéciales de Conservation".

Si certains découvraient à cette occasion, l'intérêt de ces milieux, d'autres avaient depuis longtemps tiré la sonnette d'alarme. Les scientifiques avaient depuis quelques décennies alerté les pouvoirs publics sur la régression dramatique de ces milieux (50 à 75% ont disparu depuis le début du siècle).

Les conservatoires ont, depuis une décennie, engagé des actions pour préserver ce type de milieux. En Champagne, en Bourgogne, en Alsace ces espaces sont fortement convoités et un choix cornélien est offert, qui privilégie : la Pulsatille rouge ou le Pommard, l'Ophrys araignée ou le Gewurztraminer, l'Alouette lulu ou le Meursault... ?

Dans d'autres régions, ces espaces n'ont plus de vocation de production et sont alors laissés à l'abandon. Principalement créés par l'homme et entretenus par ses troupeaux ou par la fauche, ces habitats remarquables voient ainsi disparaître leur valeur patrimoniale.

Dès 1998, Espace Naturel de France, la fédération rassemblant l'ensemble des conservatoires régionaux et départementaux d'espaces naturels, lançait un programme européen (sur des fonds *Life*) pour la protection des pelouses sèches relictuelles de France — 1998 / 2001 —.

En 1999, une souscription intitulée "Les pelouses sèches relictuelles de France" était alors mise en place afin de sauvegarder ce patrimoine exceptionnel. La fin de l'année 1999 voyait la parution du numéro 1-2 du "Journal des pelouses" un bulletin d'information du programme *Life*.

Les quelques éléments suivants, collectés tout au long de l'année 1999, confirment, si besoin était, l'importance que scientifiques et gestionnaires de milieux naturels donnent aujourd'hui à la sauvegarde de ces milieux :

- "Préserver la biodiversité par le pâturage extensif" colloque 23 juin 1999 à Paris, *Le réseau E.S.P.A.C.E. et la Fédération des Parcs Naturels Régionaux de France.*
- "La gestion des pelouses calcicoles" colloque 27-28 novembre 1999 à Blois, *Comité Départemental de la Protection de la Nature et de l'Environnement et Réserves Naturelles de France.*

- “Fermeture du paysage et évolution de la biodiversité” appel d’offre du comité Ecologie et Gestion du Patrimoine Naturel

*Ministère de l’Aménagement du Territoire et de l’Environnement (D.N.P.) /
Muséum National d’Histoire Naturelle*

- Les scientifiques locaux ont également engagé deux doctorats ; une thèse sur les pelouses calcicoles du massif du Vercors (BARBARO, soutenue en 1999) la seconde sur les balcons de Belledonne (CORCKET, soutenance prévue en 2000). Un programme de recherche sur 2 ans, financé par le Ministère de l’Environnement, coordonné par Luc BARBARO, sera initié dès cet été sur le thème "Analyse des réponses de différents groupes bioindicateurs (orchidées, orthoptères, oiseaux) aux modes de gestion agro-pastorale dans les pelouses calcicoles sèches du Parc Naturel Régional du Vercors.

Loin d’être exhaustive, cette énumération souligne l’intérêt porté à ces milieux. Les associations naturalistes ont alerté, à plusieurs reprises, les décideurs, de la banalisation de la faune et de la flore consécutive à l’abandon de l’entretien des pelouses sèches. Les chasseurs constatent, d’année en année, la disparition de la petite faune au profit des sangliers et des grands ongulés.

D’autre part, l’enfrichement constitue une atteinte aux paysages et est socialement mal perçu. Les élus suivent progressivement l’envahissement de ces pelouses par les arbustes et les boisements et souhaitent, pour la plupart, intervenir sur la conservation de leur paysage et de leur cadre de vie.

Cette prise de conscience généralisée doit aujourd’hui déboucher sur un travail concret de préservation de ces milieux alliant l’intérêt écologique, le cadre de vie, le maintien voire le renforcement d’activités agro-pastorales respectueuses de ce patrimoine.

I / Quelques définitions en guise d’introduction

On entend par pelouse sèche une formation végétale herbacée rase (environ 20 cm de hauteur) essentiellement composée de plantes vivaces et faiblement colonisée par les arbustes et les arbres.

Elle s’établit sur des sols peu évolués et assez pauvres en éléments nutritifs. Elle se différencie des prairies par une végétation moins fournie et également moins haute, laissant le sol nu par endroits.

Hors texte 1— Qu’est-ce qu’une pelouse sèche ?

Affinités phytosociologiques

Dominées par les graminées et principalement le Brome dressé, ces pelouses sèches relictuelles ont été rattachées à la classe des *Festuco-brometea*. Jean-Marie ROYER, en 1984, a décrit les différents types phytosociologiques de l’ensemble du Bugey et de l’Isle Crémieu.

Il existe plusieurs types de pelouses sèches :

D’origines diverses, les pelouses sèches sont différentes dans leurs compositions floristiques comme dans leurs potentialités.

Tantôt milieux ouverts issus de l’activité humaine (pelouses secondaires) et faisant aujourd’hui partie intégrante de nos paysages, tantôt seule formation végétale (pelouses primaires) colonisant un sol plus que squelettique, tantôt marquées par de fortes origines méditerranéennes, tantôt

affichant de fortes affinités avec les steppes orientales, les pelouses sèches peuvent présenter de multiples visages et cela particulièrement au sein d'un carrefour biogéographique tel que la Région Rhône-Alpes.

Les pelouses sèches s'observent rarement seules. Elles se situent au sein d'écocomplexes de coteaux secs comportant des habitats rocheux, de prairies, de landes et de formations boisées qui renforcent l'intérêt biologique de ces milieux.

Selon la nouvelle classification européenne des habitats naturels, 5 habitats d'intérêt communautaire ont pu être discriminés :

- les dalles calcaires à orpin,
- les pelouses des sables calcaires à immortelle,
- les pelouses à brome,
- les pelouses très sèches à brome,
- les pelouses steppiques.

Pâturage et fauche : un optimum à rechercher

En l'absence d'intervention humaine, la dynamique végétale conduit la pelouse sèche au boisement à Chêne pubescent en passant par de nombreuses phases de colonisation arbustive. Ces différents stades dynamiques contribuent également à la biodiversité et l'on considère qu'un embroussaillage arbustif de 15 à 25 % d'une parcelle constitue une plus-value écologique (cf. figure A). Au delà, l'augmentation ne fera que diminuer la diversité biologique et les cortèges floristiques et faunistiques seront radicalement transformés et banalisés. C'est donc la juxtaposition de milieux plus ou moins embuissonnés, de milieux où la pression pastorale est plus ou moins forte qui constitue le meilleur moyen d'assurer la pérennité des habitats et des espèces remarquables.

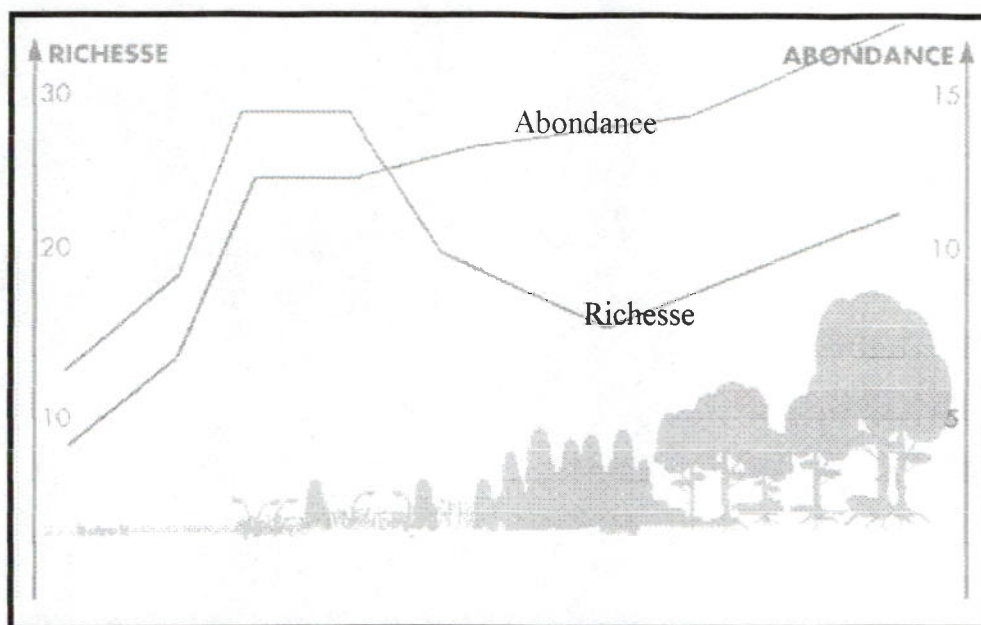


Figure A: Evolution de la richesse et de l'abondance des oiseaux en fonction de l'état d'enfrichement de la pelouse (d'après DESBROSSE et CHOISY)

II / Un milieu naturel remarquable, refuge pour une faune et une flore spécialisées

C'est d'abord l'intérêt floristique qui a mis l'accent sur les pelouses sèches. S'il fallait trouver un groupe emblématique de ces milieux c'est sans conteste les orchidées qui tiendraient la vedette. Il faut dire qu'elles ont déployé ici une extraordinaire palette de couleurs et d'adaptation à ces milieux. A côté des orchidées, des espèces méridionales comme le Liseron basque, des espèces steppiques à l'image du Marabout ou Plumet contribuent à renforcer la formidable richesse de ces habitats.

Côté oiseaux, la pelouse apparaît comme un milieu de choix pour l'Alouette lulu, les Traquets, les Bruants, la Pie-grièche écorcheur et quelques fauvettes.

Un autre attrait des pelouses sèches calcicoles est leur richesse en insectes. Ainsi, fourmis, ascalaphes, cigales, grillons, cicadelles et autres mantes religieuses, sans compter les araignées, trouvent sur ces espaces, où l'exploitation est extensive, des zones sous-pâturées (refus) où leur est offert la possibilité d'achever leur cycle vital en toute tranquillité.

Si les criquets et autres sauterelles sont aisément détectables par leurs chants en fin d'été, ils dévoilent parfois d'étonnantes couleurs lorsqu'ils sautent devant les pas du promeneur. Les papillons ne sont pas en reste. Ils fréquentent, également très nombreux, ces milieux et rivalisent de couleurs. Une coquetterie qui les fera repérer par de nombreux prédateurs qui trouvent dans ces pelouses un "garde manger" bien rempli. C'est ainsi qu'un bon nombre d'oiseaux, serpents, lézards, musaraignes et autres chauves-souris fréquentent ces espaces soit de façon permanente soit simplement comme territoire de chasse. Pour compléter le tableau côté mammifère signalons que subsistent sur ces espaces les rares populations de Lièvre d'Europe, un habitat qu'il partage par endroits avec des populations de lapins soumises à d'importantes fluctuations d'une année sur l'autre.

III / Entre nature et culture

Les pelouses sèches constituent des vestiges de pratiques agro-pastorales tombées en désuétude au profit d'autres activités plus lucratives. Au sein de ces espaces délaissés, subsiste, aujourd'hui encore, tout un réseau de murets en pierres sèches témoignant l'attachement des anciens à leurs parcelles. Ces murets représentent une des richesses de l'Isle Crémieu, ils contribuent au patrimoine culturel local au même titre que le bâti traditionnel.

Cependant, dans les territoires où ces pelouses étaient entretenues par l'homme et ses troupeaux, elles ont rapidement évolué, après abandon, vers le pré-bois pour finalement se boiser complètement dans certains secteurs.

Les murets sont envahis par les arbustes qui peu à peu les déchaussent et altèrent leur résistance, quand ils n'ont pas été tout simplement supprimés du paysage au nom de la restructuration foncière et de l'augmentation de la productivité.

Quand ces pelouses présentaient de bonnes potentialités (accès facile, faible pente, bonne productivité...) elles subissaient un labourage d'autant plus performant que les matériels agricoles devenaient agressifs¹, transformant radicalement, par endroits, les paysages.

¹ développés pour les pistes de ski, il existe aujourd'hui des engins munis de broyeurs capables de s'attaquer à la roche en place et de réduire en gravillons un tas de cailloux.

IV / Partout en Europe le même constat alarmant

Ces milieux subissent aujourd'hui d'énormes mutations qui les font régresser partout en Europe. La Région Rhône-Alpes et l'Isère n'échappent pas à ce triste constat. Les seuls sites de grande surface qui restent de nos jours se trouvent en montagne ou dans les camps militaires et les aérodromes. Pas étonnant, donc, que la dernière observation Rhône-Alpine de l'Outarde canepetière ait été réalisée au camp militaire de la Valbonne, pas étonnant non plus que les observations d'oiseaux steppiques soient concentrées près des aéroports.

C'est ainsi qu'en Isère, depuis quelques années, a été mobilisée, derrière Avenir et les associations naturalistes, une série d'actions visant à mieux connaître le patrimoine de ces pelouses sèches relictuelles. Un premier travail, piloté par AVENIR, mettait en évidence la richesse et l'originalité des coteaux steppiques de la Romanche, les associations naturalistes insistaient sur la richesse des rebords méridionaux de la Chartreuse. Pour finir ce panorama, AVENIR, épaulé par Lo Parvi, s'engageait à caractériser le patrimoine naturel des pelouses sèches Crémolanes.

V / Le cas de l'Isle-Crémieu

AVENIR s'est donc vu confier par le Conseil Régional Rhône-Alpes et le Conseil Général de l'Isère la mission de réaliser un bilan des connaissances sur les pelouses sèches de l'Isle Crémieu. Initialement orienté uniquement sur le patrimoine naturel, AVENIR a souhaité intégrer dans ce travail quelques éléments d'analyse socio-économique au travers des statistiques agricoles.

Méthode :

Un premier travail de recensement des pelouses sèches a été entrepris sur la base des photographies aériennes de 1998 (IGN). Le résultat de cette photo-interprétation a été transcrit sur des cartes communales qui ont servi de support pour l'organisation de la prospection. Cette dernière a débuté dès le mois de mars pour les espèces à floraison précoce (nombreuses orchidées) et s'est achevée fin octobre (pour l'Aster amelle).

Une collaboration AVENIR — Lo Parvi riche de résultats

Ce lourd travail d'inventaire a été réalisé, en étroite collaboration, par AVENIR et Lo Parvi qui ont, une fois encore, allié leurs compétences et leurs motivations pour préserver un élément du patrimoine naturel Crémolan. D'autres partenaires étaient également sollicités tels que la Société Botanique GENTIANA, la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt fournissant les informations socio-économiques.

Une mine d'informations biologiques et concernant la gestion actuelle

Une fiche de relevés a été créée afin de recueillir de façon standardisée les informations sur le patrimoine naturel des pelouses, et également les informations sur les pratiques de gestions actuelles ou passées.

Une cartographie informatisée

L'ensemble des pelouses a été cartographié sur fond IGN au 1/25 000^e à l'aide d'un système d'information géographique (Mapinfo). Ce dernier a été mis à notre disposition par le Conseil Général de l'Isère (DTAE-SPE).

Une hiérarchisation nécessaire

Pour hiérarchiser la masse d'informations collectées, des critères ont été utilisés pour définir la richesse de chacune des parcelles :

- la présence d'espèces protégées (faune / flore)
- la présence d'un important cortège d'orchidées
- la présence d'une importante population d'une orchidée peu fréquente
- la présence d'une espèce rare à exceptionnelle.

N.B. : les 3 derniers critères évoqués sont considérés comme critères qualifiant de prioritaire l'habitat naturel "pelouses sèches" au titre de la directive 92/43/CEE dite Directive Habitats.

Résultats :

Le résultat de cet inventaire est présenté dans le hors texte n°2, il met en évidence l'importance du travail effectué et la qualité de la couverture du territoire prospecté.

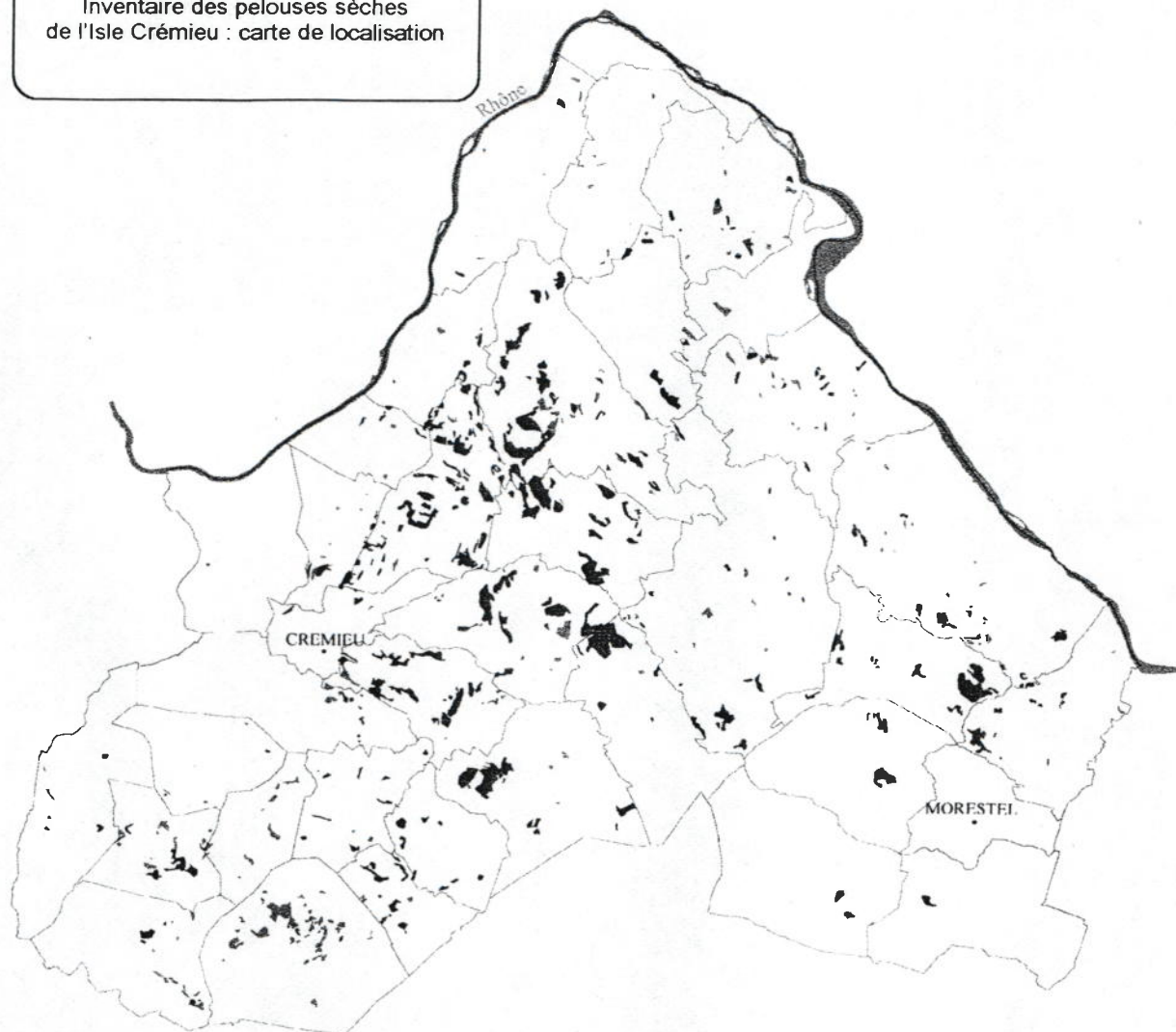
Le deuxième enseignement de ce travail réside dans l'importance en terme de surface que représentent ces milieux ($\approx 1\ 500$ ha). Cependant, nous avons pu constater sur le terrain que certains secteurs étaient déjà fortement dégradés par un enfrichement important qui doit nous inciter à agir vite sur ces espaces en mutation.

36 communes inventoriées	17 personnes impliquées
472 peloussèches identifiées	40 jours de préparation
281 pelousses abritant des espèces à fort enjeu	160 jours de prospection sur le terrain
1508 ha au total	20 jours de saisie et réalisation cartographique
3,2 ha pour la taille moyenne des parcelles	2500 km parcourus
61,56 ha pour la plus grande des parcelles	
0,08 ha pour la plus petite des parcelles	

Hors texte 2 — Un inventaire en quelques chiffres

Enfin, sur les 472 sites identifiés, plus de la moitié présentaient des espèces à fort enjeu patrimonial (cf. carte I).

Inventaire des pelouses sèches
de l'Isle Crémieu : carte de localisation

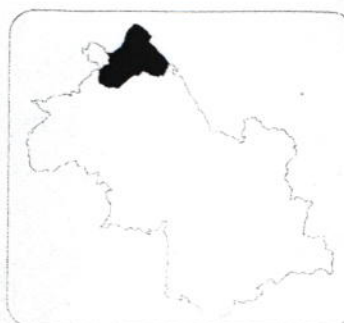


■ Pelouses sèches à haute valeur
patrimoniale : 287 sites, 1256,2 ha

■ Pelouses sèches patrimoniales :
178 sites, 304,9 ha



0 2,5 5 km



S.I.G.-Cartographie : AVENIR,
Conseil Général de l'Isère, 1999.

Carte I : répartition et patrimonialité des pelouses sèches de l'Isle Crémieu

Un patrimoine naturel remarquable...

Cette importante phase de prospection a permis de mettre à jour une richesse remarquable.

57 sites hébergeant plus de 5 espèces d'orchidées	11 sites de ponte à Tortue cistude
54 sites à Orchis fragrans (P.N.)	2 sites à Huppe fasciée
16 sites à Aster amellus (P.N.)	9 sites à Alouette lulu
191 sites à Pulsatilla rubra (P.R.)	7 sites à Bruant proyer
59 sites à Allium carinatum pulchellum (P.R.)	
+ 138 sites hébergeant une espèce rare en Isère	+ de nombreux sites hébergeant la Pie-grièche écorcheur, la Rainette verte, la Couleuvre d'Esculape

P.N. = espèce protégée à l'échelle nationale — P.R. = espèce protégée à l'échelle régionale
Hors texte 3 — Un patrimoine naturel exceptionnel

Un milieu fragile et menacé

Les agriculteurs ont peu à peu abandonné ces espaces du fait de la faible productivité de ces sols secs, pauvres, pierreux entraînant un boisement progressif des coteaux.

Parfois au contraire, des essais d'implantations de céréales après labourage de pelouses ont abouti à la mise en jachère faute de rendements suffisants. Il convient de signaler que ces espaces sont alors recolonisés en masse par des espèces exotiques telle que l'Ambroisie dont le pollen est un puissant allergène qui a des conséquences importantes sur la santé publique. Cette espèce considérée comme un fléau s'installe également dans les cultures à gibier.

Parallèlement à ces atteintes, les pelouses sèches sont quasi exclusivement situées sur des milieux où le substratum est affleurant ; ce substrat peut parfois se révéler de qualité et motiver une exploitation de type carrières. Cette activité a donc des incidences qui peuvent être fortes sur des milieux patrimoniaux.

Une nécessaire gestion associant tous les partenaires

L'entretien des pelouses sèches est vital pour le maintien de la richesse naturelle de ces espaces ouverts et pour la sauvegarde d'un paysage rural diversifié et authentique.

C'est pour préserver cette richesse paysagère et patrimoniale que cet inventaire a été réalisé.

Réhabilitation des espaces envahis par les ligneux

Le plus souvent, il convient de freiner voire inverser la tendance spontanée de recolonisation par les arbustes. Lorsque l'extension des buissons est trop importante, une intervention mécanique doit être envisagée.

Entretien

Le pâturage ou la fauche des secteurs mécanisables reste ensuite à mettre en place. Des plans de pâturage (charge à l'hectare, période de pâturage...) et des plans de fauche seront à définir avec les représentants du monde agricole. De véritables plans de gestion devront ainsi être élaborés à l'échelle d'unités écologiques.

Entretien, plusieurs pistes existantes à développer ou à créer

Agriculteurs locaux

Une évaluation des pratiques agricoles actuelles, à la lumière des nouveaux enjeux que sont le patrimoine naturel et la demande paysagère, devrait aboutir à des diagnostics pluridisciplinaires. Ces diagnostics pourraient conclure à la nécessité de soutenir financièrement les acteurs qui œuvrent dans le sens d'une agriculture durable ou participer à une réorientation assortie de compensations. Les mesures agri-environnementales par les contrats territoriaux d'exploitation (CTE) pourraient être l'outil privilégié de cette politique.

L'exemple de l'envahissement de l'Ambroisie sur les jachères des coteaux secs montre que le financement de l'entretien n'est pas seul en cause mais qu'il y a aussi nécessité de mise en cohérence des différentes politiques d'entretien de l'espace.

Exemple du Groupement Foncier Agricole – G.F.A. l'Aubépine–

L'Association de Développement Local (ADEL) travaille à la constitution d'un G.F.A. autour du bourg de Saint-Baudille-de-la-Tour. Cette forme juridique permet de décharger les futurs exploitants agricoles du poids financier de l'acquisition foncière. Les porteurs de parts ont un droit de regard sur l'utilisation de la propriété et contribuent aux orientations du comité de gestion. Ils assurent le développement local au travers d'une agriculture de qualité adaptée au potentiel naturel et respectueuse de l'environnement.

Transformation sur place de blé biologique en pain,
Production ovine / filière de commercialisation biologique,
Entretien de l'espace et des chemins...

Projet d'installation d'un jeune agriculteur

Un projet d'installation d'un jeune agriculteur existe sur la commune de Saint-Baudille-de-la-Tour en liaison avec le G.F.A. de l'Aubépine. Les activités envisagées sont l'agriculture biologique, la production de lait de jument, la production de petits fruits et de plantes aromatiques et médicinales, la gestion pâturée d'espaces à forte valeur patrimoniale, la conservation du patrimoine génétique de races menacées...

L'installation d'un jeune agriculteur est une procédure relativement complexe qui bénéficie cependant d'aides financières importantes.

Mise en place de troupeaux conservatoires

Le Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels (C.R.E.N.) rédige actuellement le plan de gestion des steppes du camp militaire de la Valbonne. Une des préconisations est la mise en place d'un troupeau d'ovins à la seule fin de gestion patrimoniale. Si ce projet se concrétise, il serait possible de concevoir une coordination entre la gestion sur certains sites stratégiques de l'Isle Crémieu et les steppes de l'Ain.

Gestion pâturée des berges du Rhône par la C.N.R.

Depuis plusieurs années, la Compagnie Nationale du Rhône a entrepris de gérer la végétation des berges du Rhône avec l'aide d'un berger qui fait pâturer ses moutons sur les terrains du Domaine Public Fluvial. A certaines périodes de l'année, le berger recherche des espaces à faire pâturer par ses moutons. Il pourrait ainsi, selon un cahier des charges qu'il s'engagerait à respecter, contribuer

à l'entretien des paysages et à la conservation des habitats et espèces remarquables du secteur, à la demande de propriétaires ou de collectivités locales..

N.B. : Lorsqu'il faudra prévoir la mise en place d'un pâturage, pour la gestion conservatoire de ces espaces, se poseront différentes questions dont la réponse n'est pas à ce jour immédiate. En effet, le choix du mode de gestion à préconiser et de son lieu d'installation devra proposer le meilleur compromis entre le choix de type de pâturage (ovins, caprins, bovins, équins, voire mixte), les races, le chargement à l'hectare et le mode de conduite des troupeaux ; autant de questions sur lesquelles il convient aujourd'hui de se pencher.

Gestion extensive des bords de route

Les talus des nombreuses routes du pays constituent un espace refuge pour les espèces des pelouses sèches lorsque l'ensemble d'un secteur s'est reboisé. On trouve un nombre non négligeable d'espèces protégées sur ces talus.

A l'exemple du CETE de l'Est de la France, des rythmes de fauche moins intensifs et excluant le désherbage chimique se mettent progressivement en place dans les subdivisions de la DDE du département et en particulier en Isle Crémieu.

Grâce à un mode d'entretien privilégiant les secteurs les plus proches de la chaussée, et qui laisserait une croissance libre (mais contrôlée) aux zones les plus éloignées, il est envisagé de rendre la gestion des talus des routes cohérente avec des problématiques de préservation du patrimoine naturel.

La connexion des différentes pelouses sèches entre elles pourrait ainsi être assurée par ce réseau de dépendances routières. La fauche tardive associée à un élagage tous les 5 à 10 ans des haies (en proscrivant l'épareuse) devrait permettre d'assurer un abri, un couloir de migration, voire l'installation de nouvelles stations d'espèces patrimoniales.

Il serait souhaitable que ce type de gestion soit étendu aux routes entretenues par les services communaux qui n'ont souvent pas encore réalisé l'intérêt en terme de sécurité, d'économie et de patrimoine naturel de cette approche.

Les Espaces Naturels Sensibles

La Politique Espaces Naturels Sensibles du Conseil Général de l'Isère est un outil très intéressant pour l'assistance aux communes soucieuses de préserver et entretenir leurs paysages, ainsi que les espèces et habitats remarquables hébergés.

Le présent document pourrait être le support de dossiers de prise en compte par le Conseil Général de l'Isère de futurs « sites communaux ».

Natura 2000

Conformément à la décision prise lors de la réunion du 16 octobre 1998 à Morestel, la transmission du secteur Isle Crémieu, au titre de la Directive Européenne 92/43 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que la faune et la flore sauvages, a eu lieu sous le numéro : FR 82 01727.

La mise en place d'un comité de pilotage local, présidé par le Préfet de l'Isère, associant largement les différents interlocuteurs, sera l'occasion de travailler ensemble à la recherche de solutions pour

la préservation de ces milieux remarquables en impliquant au maximum les acteurs locaux dans la maîtrise et la gestion de ces territoires. L'objectif étant, au travers de procédures existantes ou en voie de concrétisation (C.T.E.) de privilégier la voie contractuelle afin « *de contribuer à assurer la biodiversité par la conservation des habitats naturels ainsi que la faune et la flore sauvages...dans un état de conservation favorable...en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que des particularités régionales et locales* » Art.2 Directive 92/43/CEE.

VI / Remerciements

Que soient ici remerciés tous ceux qui ont contribué au bon déroulement de cet inventaire. Nos remerciements vont en premier lieu à Lo Parvi qui a manifesté un engagement jamais démenti au côté d'AVENIR. La Société Botanique Gentiana doit être également remerciée pour avoir mis à notre disposition sa base de données orchidées. Enfin, le service statistique de la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt pour les informations agricoles et le service SIG du Conseil Général de l'Isère pour la mise à disposition de leur matériel informatique.

Ce travail a bénéficié du soutien financier du Conseil Régional Rhône-Alpes et du Conseil Général de l'Isère.

VII / Bibliographie

ASMODE J.-F. — 1992 — Conservation des pelouses sèches en France : une urgence historique, *le Courrier de la Nature*, 136 : 29-34 p.

A.V.E.N.I.R. — 1998 — Inventaire cartographique et analyse des pratiques de gestion des coteaux steppiques de la vallée de la Romanche, *Conseil Régional Rhône-Alpes - Conseil Général de l'Isère*, 60 p. + annexes

A.V.E.N.I.R. — 1999 — Inventaire des pelouses et landes sèches de l'Isle-Crémieu, *Conseil Régional Rhône-Alpes - Conseil Général de l'Isère*, 122 p. + annexes

BARBARO L. — 1999 — Dynamique agro-écologique des communautés de pelouses sèches calcicoles du Vercors méridional –application à la gestion conservatoire de la biodiversité par le pastoralisme-, *Thèse de Doctorat, Université de Grenoble / Cemagref de Grenoble / Parc Naturel Régional du Vercors*, 156 p. + annexes

JULVE Ph. — 1996 — Les pelouses sèches relictuelles en France, *Espaces Naturels de France – hermine, Recherche sur les milieux naturels*, 102 p.

MAUBERT Ph. et DUTOIT T. — 1995 — Connaître et gérer les pelouses calcicoles — Ministère de l'Environnement – A.T.E.N., outils de gestion, 65 p.

PORCHER L. — 1992 — Recensement floristique de la Lande Genevray : perspectives de gestion des pelouses sèches, *Mémoire de maîtrise B.P.E. – Université Claude BERNARD - LYON I*, 23 p. + annexes

ROMÃO C. — 1997 — Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne, DG. XI - D.2, Bruxelles, 109 p.

SERVIER J.-F. et HENNIKER C.J. — 1994 — Atlas des orchidées du département de l'Isère, Muséum d'Histoire Naturelle de Grenoble — Société Française d'Orchidophilie, 169 p. + annexes

SERVIER J.-F., HENNIKER C.J. et al. — 1995 — Orchidées sauvages en Isère, Muséum d'Histoire Naturelle de Grenoble, 110 p.

WOLKINGER F. et PLANK S. — 1981 — Les pelouses sèches en Europe, *Conseil de l'Europe*, Strasbourg, 57 p.

Les « étangs de Mépieu » : un site d'exception

Situé sur la commune de Creys-Mépieu, le site des « étangs de Mépieu » est connu de longue date des amateurs de nature. Les suivis naturalistes assurés durant de nombreuses années par les associations de connaissance et de protection de la nature comme le CORA, le Groupe pour la Recherche et la Protection des Libellules - Sympétrum et Lo Parvi ont montré l'intérêt de ce site. Toutefois, certaines activités humaines ont rapidement porté atteinte à certains milieux et espèces. Sensibilisées à la richesse et à la fragilité de ce site exceptionnel par la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt, la FRAPNA et Lo Parvi, la société VICAT et la Municipalité de Creys-Mépieu, propriétaires des lieux, ont décidé de proposer au Préfet de l'Isère la création d'une Réserve Naturelle Volontaire afin d'en assurer la protection.

A l'heure actuelle, aucun statut de protection n'existe sur la zone.

Le site est toutefois répertorié en Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (Z.N.I.E.F.F) de type 1 sous le numéro 3830-2407.

Proche du Rhône, cette mosaïque de milieux (zones humides, zones sèches) d'environ 70 hectares présente un grand intérêt. La connexion des zones humides du plateau avec le fleuve est favorisée par la proximité de la rivière « Chogne » (ZNIEFF n° 3830-2410).

De par leur situation naturelle et l'histoire géologique de la région, on peut supposer que les zones humides de Mépieu sont très anciennes. Elles pourraient dater de la fin de la période glaciaire. Depuis, elles ont subi de nombreuses modifications, notamment de la part de l'homme. Des systèmes de gestion des hauteurs d'eau ont été mis en place à la sortie des étangs (bondes).

L'étang Marterin et sa tourbière étaient un lac durant la période glaciaire. La dynamique végétale et le non entretien du lac ont fait qu'il s'est, petit à petit, comblé pour former une tourbière. Dans une époque beaucoup plus récente, l'homme a construit une digue dans sa partie nord pour faire remonter le niveau d'eau et ainsi recréer un étang dont la queue est une tourbière. Précisons que de nombreux étangs de l'île Crémieu ont été créés de cette façon.

Le petit étang « Barral », aussi appelé «étang des petites feuilles », a été recreusé. (La tourbe a été exploitée...).

Installées sur des sols minces, pauvres et secs, les pelouses sèches ont plus fait l'objet d'une gestion pastorale que d'une mise en culture (problèmes de rendements). Ce sont des milieux qui existent grâce à l'action de l'homme. Les élevages étaient autrefois beaucoup plus nombreux (moutons, chèvres, vaches), ce qui permettait un entretien régulier, empêchant la fermeture des milieux.

Les pelouses sèches ont tendance à se refermer rapidement par abandon de l'élevage extensif.

Des milieux remarquables :

La zone de Mépieu est constituée de milieux secs et de milieux humides qui accueillent différentes espèces animales et végétales. Ces milieux sont également appelés « Habitats ».

Ces derniers peuvent être classés selon une nomenclature Européenne qui tend à devenir le standard pour toutes les études environnementales: Le Code Corine Biotopes. Son niveau de précision se situe généralement entre l'alliance et la classe des phytosociologues, sa clé de détermination s'appuie souvent sur des aspects physiologiques et géologiques.

L'annexe I de la Directive Habitats Faune Flore répertorie les Habitats naturels d'Intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation. Le tableau suivant reprend les différents habitats présents sur le site.

Les habitats en gras correspondent aux habitats prioritaires ; les habitats en italique aux habitats d'intérêt communautaire. Les deux habitats prioritaires repérés sur le site sont des habitats qui représentent une surface importante au sein de la zone.

Habitats	Code Corine
<i>Eaux stagnantes mésotrophes</i>	22.12
<i>Eaux stagnantes eutrophes</i>	22.13
Gazons des berges tourbeuses en eaux peu profondes	22.314
Gazons amphibies annuels septentrionaux	22.32
Colonies d'Utriculaires	22.414
Végétation enracinée immergée	22.42
Végétation enracinée flottante	22.43
Formation de <i>Trapa natans</i>	22.4312
<i>Groupement aquatique de Characées</i>	22.44
<i>Formations à Buxus sempervirens</i>	31.82
<i>Formations de Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires</i>	31.88
Pelouses sèches du mesobromion riches en orchidées	34.32
Prairies humides à Molinie sur calcaire et argile	37.31
Chênaies-charmaies et frênaies-charmaies calciphiles	41.27
Forêts et bois de <i>Quercus pubescens</i>	41.71
Saussaies marécageuses	44.92
Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et <i>Carex davalliana</i>	53.30
Phragmitaie	53.11
<i>Tourbières basses alcalines</i>	54.20
<i>Végétation des parois verticales en situation ombragée ou confinée</i>	62.22

Description des habitats :

-Eaux stagnantes mésotrophes :

« Trophie » signifie la richesse en éléments nutritifs. « Meso » signifiant moyen, les étangs classés dans ce type d'habitat sont donc des étangs dont la richesse nutritive des eaux est moyenne. Ceci veut dire que ces étangs sont pour l'instant à l'abri des phénomènes d'eutrophisation (entraînant l'asphyxie progressive du milieu puis son comblement à terme) dont ils peuvent faire l'objet. Le milieu caractéristique de cet habitat est le « Grand Etang » de Mépieu. Sa grande taille rend le phénomène d'eutrophisation beaucoup plus lent que pour un étang de petite taille (étang des « petites Feuilles » appelé également « petit Barral »).

-Eaux stagnantes eutrophes :

A l'inverse des eaux mésotrophes, les eaux eutrophes sont très riches en éléments nutritifs et ces milieux sont soumis à une évolution beaucoup plus rapide. Les milieux caractéristiques de ce type d'eaux sont les mares et les étangs de petite surface ou entourés de forêt. Une partie des étangs « Marterin » et « Barral » (principalement queues d'étangs) semble actuellement évoluer vers un comblement.

-Gazons des berges tourbeuses en eaux peu profondes :

Tapis de végétaux vivaces submergés pendant une grande partie de l'année par les eaux mésotrophes des étangs. Communautés à *Baldellia ramunculoides* et *Hydrocotyle* sur sols tourbeux (*Hydrocotylo-Baldellion*).

-Gazons amphibies annuels septentrionaux :

La présence de cypéracées et de juncacées annuelles est typique de cet habitat. Ce groupement est tributaire de zones humides de plaine présentant des variations du niveau de l'eau. On rencontre ce type de milieu principalement sur le « Grand Etang ».

-Colonies d'Utriculaires :

Formations d'Utriculaires (*Utricularia vulgaris*). Communautés de plantes carnivores flottant librement à la surface des eaux.

-Végétation enracinée immergée :

Type d'habitat à végétation essentiellement composée de Potamots (*Potamogeton sp*). Cette végétation pionnière croît généralement dans des eaux mésotrophes à eutrophes, peu profondes. La plupart des plans d'eau de la zone considérée comprennent des zones avec ce type de végétation.

-Végétation enracinée flottante :

Formation dominée par des plantes aquatiques enracinées avec des feuilles flottantes (*Nymphaeion albae*, *Potamion graminei*). La plupart des plans d'eau de la zone considérée comprennent des zones avec ce type de végétation.

-Formation de *Trapa natans* :

Tapis de châtaignes d'eau localisés sur quelques endroits du « Grand Etang » de Mépieu.

-Groupement aquatique de Characées :

Type d'habitat des eaux calmes, souvent mésotrophes. Végétation pionnière en milieux perturbés ou permanente et alors sciaphile en profondeur. C'est le type de groupement que l'on retrouvera dans les eaux peu minéralisées et plus profondes du Grand étang de Mépieu.

-Formation à *Buxus sempervirens* :

Fruticée xérophile, généralement installée sur calcaires compacts et en situation thermophile. Peuplement fermé ou peuplement colonisant des pelouses xérophiles. Peuplements purs ou mélangés avec d'autres arbustes (*Berberis vulgaris*, *Crataegus monogyna*, *Rhamnus cathartica*), assez stables dans les conditions les plus sèches ; évolution probable vers une forêt sèche (chênaie pubescente). Cet habitat a une grande importance pour la faune des écosystèmes agricoles (refuge, site de nidification, site d'alimentation, etc).

-Formation de *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires :

Peuplement de Genévrier commun installé en dispersion, sur une pelouse xérophile ou

mésophile. Faciès de pelouse souvent maintenu dans le passé par le pâturage. Colonisation possible par de nombreux arbustes. C'est le cas d'un grand nombre de pelouses de la zone considérée. Celles-ci se situent souvent à un stade d'évolution qui permet à des espèces comme le Chêne pubescent de commencer à coloniser ces milieux.

-Pelouses sèches du mesobromion :

Pelouses installées sur des produits d'altération de roches calcaires ou de marnes. Sols carbonatés ou plus ou moins décarbonatés, parfois décalcifiés. Pelouses issues de déboisements anciens et pâturés (extensivement sans apport de fertilisants). Pelouses plus ou moins fermées suivant la xéricité du substrat, dominées par des plantes vivaces dont les bourgeons de renouvellement sont situés au niveau du sol (hémicryptophytes). La dynamique de ces milieux dépend de l'état hydrique des stations (évolution plus rapide sur sols profonds). Evolution possible vers une chênaie pubescente ou une chênaie-charmaie. La plupart des pelouses de ce type sur la zone sont, à l'heure actuelle, en cours de boisement important.

-Prairies humides à Molinie sur calcaire et argile :

Prairies installées dans des stations subissant un engorgement fréquent et soumises à un assèchement estival plus ou moins prononcé. Peuplement dense d'hémicryptophytes en touffes serrées. Type d'habitat rencontré dans les parties les plus hautes des tourbières (étang Marterin).

Chênaies-charmaies et frênaies-charmaies calciphiles :

Formations souvent basses, ouvertes, dominées par *Quercus robur* ou *Quercus petraea*, développées sur des sols superficiels à profonds, associés à des substrats calcaires. La composition et la structure du *Carpinion* résultent largement de l'exploitation passée de la forêt : chênes élevés pour le bois d'œuvre, charmes traités en taillis pour le bois de feu ; son sous-bois était souvent pâturé.

-Forêt et bois de *Quercus pubescens* :

Formation à *Quercus pubescens* subsp. *pubescens* des régions sub-méditerranéennes et supra-méditerranéennes de France et de stations chaudes dans des régions plus septentrionales.

Saussaies marécageuses :

Le *Salicion cinerea* occupe des sols riches en matière organique et en nutriments, mais ceux-ci sont souvent indisponibles à cause des conditions asphyxiantes du milieu. On rencontre cet habitat en queue des étangs. Ce milieu est très favorable à la reproduction de la Rainette arboricole et de passereaux inféodés aux sites marécageux (Locustelle tachetée, Pouillot fitis).

-Marais calcaires à *Cladium mariscus* :

Peuplements généralement stables, souvent denses, mono-spécifiques, à *Cladium mariscus*. On retrouve ce type d'habitat dans les queues d'étangs tourbeuses (étang Marterin principalement).

-Phragmitaie :

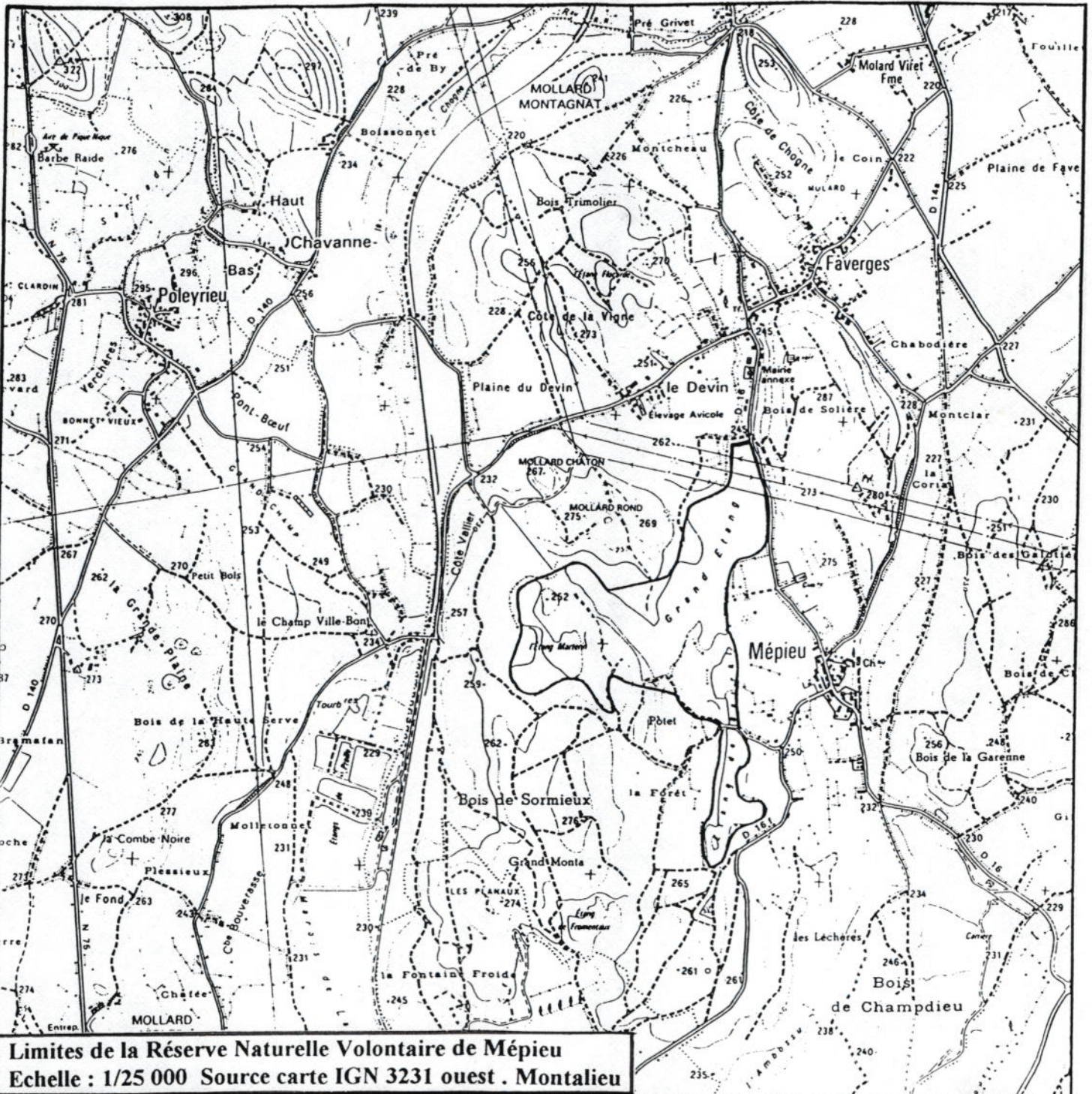
Habitat situé sur les bords des plans d'eau, dans une hauteur d'eau généralement peu importante. Pouvant être dense, la phragmitaie est souvent mono-spécifique (*Phragmites communis*), mais accueille régulièrement des espèces rares et menacées (oiseaux). La phragmitaie est principalement cantonnée sur les bords du « Grand Etang » et de l'étang « Barral ».

-Tourbière basse alcaline :

Type d'habitat installé sur un sol riche en matière organique (tourbe) avec parfois dépôts de tufs ; nappe d'eau au niveau du sol très noir. Végétation dense, dominée par des hémicryptophytes (Joncacées, Cypéracées). Type d'habitat rencontré au niveau des tourbières (étang Marterin et tourbière).

-Végétation des parois verticales en situation ombragée ou confinée :

Habitat situé dans les fentes de rochers ou des falaises calcaires. Végétation composée d'herbacées vivaces très dispersées. Type de groupement permanent évoluant peu. Groupement présent sur les falaises du promontoire Potet.



Une biodiversité extraordinaire :

- Les oiseaux :

Au total , 112 espèces d'oiseaux ont été contactées sur l'ensemble de la zone.

Ceux-ci se répartissent dans les différents milieux :

-46 espèces sont directement inféodées aux milieux humides. Ce sont des espèces comme les Hérons, les Canards, les Fauvettes aquatiques,

-9 espèces sont inféodées aux milieux ouverts. Ce sont des espèces comme les Alouettes, l'Engoulevent, le Traquet pâtre, ou le Pipit des arbres,

-30 espèces sont inféodées plus ou moins directement au milieu forestier. Ce sont des espèces comme l'Autour des palombes, les Pics ou le Lorient.

-Les autres espèces sont ubiquistes.

Pour situer l'intérêt du site, il faut signaler qu'ont été observées :

-13 espèces de rapaces (dont l'Aigle criard, le Pygargue à queue blanche, l'Autour des palombes, le Faucon Hobereau et le Balbuzard pêcheur).

-5 espèces de la famille des hérons (dont le Grand butor, l'Aigrette garzette et le Héron pourpré).

-7 espèces de la famille des Fauvettes (dont les Rousserolles, les Locustelles et les Fauvettes).

Au total 65 espèces d'oiseaux d'intérêt patrimonial ont été recensées sur la zone.

Parmi ces 65 espèces :

-25 sont inscrites dans l'annexe I de la directive oiseaux,

-32 sont inscrites sur la liste rouge des espèces rares et menacées en Europe,

-14 sont inscrites sur la liste rouge des espèces rares et menacées en France,

-30 sont inscrites sur la liste rouge des espèces rares et menacées en Isère.

La plupart des espèces inscrites dans l'annexe I de la directive oiseaux sont des espèces occasionnelles sur le site et dans la région. Cependant, certaines, rares dans la communauté européenne sont observées plus fréquemment. Ainsi, le Busard Saint Martin, la Bondrée apivore, l'Alouette lulu, le Martin pêcheur, le Héron pourpré et l'Engoulevent d'Europe sont contactés régulièrement sur le site.

Ces espèces sont toutefois liées à des milieux fragiles (pelouses, roselières, marais) dont la disparition affecte les populations.

- Les Reptiles et les Amphibiens :

15 espèces de reptiles et amphibiens ont été recensées sur le site (9 reptiles et 6 amphibiens).

C'est encore la mosaïque des milieux qui permet la présence d'espèces aux exigences différentes comme le Lézard vert ou la Vipère aspic (dans les milieux secs) et la Couleuvre vipérine ou les Grenouilles vertes (dans les milieux humides).

Sur ces 15 espèces, 8 figurent dans la directive européenne Habitats Faune Flore.

Il faut signaler la présence de deux espèces particulièrement rares et intéressantes :

-La Tortue cistude (*Emys orbicularis*) : La dernière population pérenne de Cistude de Rhône-Alpes se trouve en Nord Isère. La mosaïque d'étangs et de pelouses sèches de la zone de Mépieu constitue le milieu de vie privilégié de la Tortue cistude. La survie de cette espèce dépend en grande partie de la sauvegarde de son milieu de vie et des sites de ponte.

-La Rainette verte (*Hyla arborea*) : Cette espèce voit également les effectifs de ses populations diminuer. Toutefois, des populations de Rainette ont pu être observées sur la zone. La survie de cette espèce passe, elle aussi, par une protection de son milieu de vie.

Des preuves de reproduction de Cistude, de Grenouille agile, de Grenouille verte et de Rainette verte ont été trouvées sur le site de Mépieu.

- Les Mammifères :

Les 18 espèces recensées sur la zone ont pratiquement toutes été contactées par l'intermédiaire de leurs indices de présence (traces, crottes, terriers...). Les chauves-souris ont été identifiées lors de séances de piégeages et de déterminations au détecteur d'ultra sons.

L'Ecureuil et le Vespertilion de Bechstein sont inféodés au milieu forestier. Les autres mammifères recensés sont inféodés aux bocages (Vespertillon à oreilles échanquées, Grand Rhinolophe) et aux zones humides (Ragondin, Rat musqué). Certaines espèces rencontrées sont de passage ou utilisent le site pour se nourrir.

- Les Libellules :

La zone de Mépieu est un site très intéressant en ce qui concerne les libellules. 19 espèces ont été recensées, ce qui représente environ la moitié des espèces présentes en Nord-Isère et le cinquième des espèces présentes en France.

Trois espèces inscrites sur des listes rouges se distinguent. Elles sont les témoins de grands et vieux étangs de bonne qualité présentant des ceintures de végétation, notamment des phragmitaies bien développées.

La Leucorrhine à large queue, présente sur le site, est une espèce menacée depuis l'échelon européen jusqu'à l'échelon local. Elle est partout considérée comme en danger, ce qui la place au bord de l'extinction. Sa protection, biologiquement fondamentale est validée par son inscription dans la Directive Européenne Habitats, dans les listes rouges des espèces rares et menacées dans le monde, en Europe et en France et par sa protection au niveau national.

- La Flore :

239 espèces de plantes ont été recensées. Ce nombre exprime bien la richesse et la diversité de l'ensemble des milieux présents. En effet, on retrouve des espèces aux exigences en eau, en lumière et en pH très différentes.

Parmi les 29 espèces présentant un intérêt patrimonial, 2 sont protégées au niveau national (L'Aster amelle et le Rubanier nain), 17 sont protégées en Rhône-Alpes et 4 sont protégées au niveau départemental par arrêté préfectoral.

19 espèces sont inscrites sur la liste rouge des espèces rares et menacées du département.

A noter que les espèces retenues se trouvent dans les milieux humides (Peucedan des marais, Thelypteris des marais, Gentiane pneumonanthe...) mais également sur des milieux secs (Pulsatille rouge, Aster amelle...).

Au total, 403 espèces animales et végétales ont été contactées sur l'ensemble de la zone.

Un site à préserver :

La principale menace du site semble être actuellement la fermeture des milieux secs et des tourbières ainsi que la pêche sur les étangs.

En effet, les pelouses sèches et les tourbières se boisent progressivement et perdent ainsi leur intérêt (botanique, faunistique et de zone de ponte à Cistude). Quant à la pêche sur les étangs, elle pose des problèmes à des milieux fragiles comme les roselières (piétinement) et entraîne un dérangement des espèces inféodées à ces milieux (Hérons, Cistude ...).

Les milieux composant le site ont presque toujours profité des actions de l'homme (entretien, pâturage, pêche, chasse ...). Du fait de ces actions plus ou moins directes, on ne peut pas dire que la zone soit un milieu naturel au sens strict du terme. Les capacités de fonctionnement autonome sont assez réduites et conduiraient rapidement à une banalisation du milieu; le plan de gestion de la future Réserve naturelle Volontaire devra mettre en place des actions régulières afin de préserver son intérêt (Biodiversité).

Le substrat géologique de l'Île Crémieu est très riche en calcaire. La présence de ce matériau a permis à des entreprises (cimenteries, chaux et pierres de taille) de s'installer dans la région. Arrivant au terme d'une de ses phases d'exploitation, la société VICAT désire étendre son domaine d'extraction de matériaux. Le projet d'extension concerne la zone à l'ouest et au sud des « étangs de Mépieu ». Le projet de création de carrière devra tenir compte de la Réserve Naturelle Volontaire et laisser une zone tampon suffisante entre celle-ci et la crête d'exploitation afin de garantir sa conservation.

Raphaël QUESADA

Remerciements :

Pour écrire cet article j'ai utilisé de nombreuses données et renseignements collectés auprès de différents naturalistes et associations que je tiens à remercier :

CORA, Guillaume Delcourt, Cyrille Deliry, Aurélien Depoutre, André Devoize, Jean-Paul Drevon, Christophe Grangier, GRPLS Sympetrum, Georges Lachavanne, Jean-François Noblet, Jean-Jacques Thomas-Billot.