

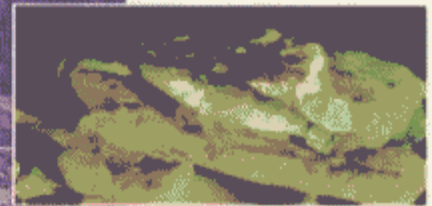


Ile de la Platière  
Réserve Naturelle



## Document d'Objectifs Natura 2000

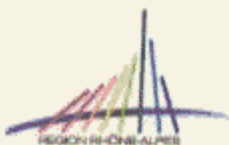
# Moyenne vallée du Rhône et basses vallées de la Drôme et du Roubion



## Volume I : Etat de référence du site



Avec le soutien de :





Ile de la Platière  
Réserve Naturelle



## *Document d'Objectifs Natura 2000*

---

# *Moyenne vallée du Rhône et basses vallées de la Drôme et du Roubion*

**Opérateur National  
du programme Life :**

Réserves Naturelles de France  
B.P. 100  
21803 QUETIGNY Cedex

**Opérateur délégué pour le site  
de la moyenne vallée du Rhône :**

Association des Amis de la  
Réserve Naturelle de l'île de la Platière  
rue César Geoffray  
38550 SABLONS

**Coordination :** Bernard PONT, R.N. Île de la Platière

**Chargé de mission :** Stéphane PISSAVIN  
assisté de Jean-Louis MICHELOT, consultant en environnement

**Assistance technique :** Jean-Michel FATON, R.N. des Ramières de la Drôme

**Le document d'objectifs complet comporte 3 volumes :**

- *Volume I : Etat de référence du site*
- *Volume II : Objectifs et actions*
- *Volume III : Atlas du site*

## *Volume I : Etat de référence du site*

---

**Avec le soutien de :**

- la Commission Européenne, DG XI D2
- le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement
- l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse
- la Compagnie Nationale du Rhône
- la Région Rhône-Alpes

*Photographies page de couverture : R.N. Ile de la Platière ; J.F. PERRIN*

# SOMMAIRE DU VOLUME I

---

<b>INTRODUCTION. PRÉSENTATION DU SITE</b>	<b>1</b>
<b>CHAPITRE 1 : LE PATRIMOINE NATUREL</b>	<b>4</b>
<b>1.1. LES HABITATS DE L'ANNEXE I</b>	<b>4</b>
1.1.1. Méthodologie de l'inventaire :	4
1.1.2. Méthodologie de la cartographie :	4
1.1.3. Description des habitats :	6
<b>1.2. LES HABITATS D'ESPÈCES DE L'ANNEXE 2</b>	<b>20</b>
1.2.1. Méthodologie de l'inventaire :	20
1.2.2. Méthodologie de la cartographie :	20
1.2.3. Description des habitats d'espèces	21
<b>1.3. BILAN DE L'INVENTAIRE DES HABITATS D'INTÉRÊT EUROPÉEN</b>	<b>26</b>
1.3.1. Les habitats de l'Annexe I	26
1.3.2. Les habitats d'espèces de l'Annexe II	26
<b>CHAPITRE 2 : LES USAGES</b>	<b>30</b>
<b>2.1. OCCUPATION DU SOL</b>	<b>30</b>
2.1.1. Méthodologie	30
2.1.2. Cartographie	30
2.1.3. Bilan de la cartographie de l'occupation du sol	31
<b>2.2. CADRE FONCIER, INSTITUTIONNEL ET RÉGLEMENTAIRE</b>	<b>31</b>
2.2.1. Le régime foncier	31
2.2.2. Les documents d'urbanisme	33
2.2.3. Les zones inondables	34
2.2.4. Les espaces protégés	35
2.2.5. Le SDAGE	36
2.2.6. Le SAGE de la Drôme	39
<b>2.3. USAGES</b>	<b>40</b>
2.3.1. Habitat humain :	40
2.3.2. Usages de l'eau :	40
2.3.3. Aménagement a buts multiples du Rhône	42
2.3.4. Extractions de graviers	43
2.3.5. Agriculture	43
2.3.6. Sylviculture	50
2.3.7. Loisirs	50
<b>CHAPITRE 3 : ÉVOLUTIONS ET ENJEUX</b>	<b>52</b>
<b>3.1. LES GRANDES ÉVOLUTIONS</b>	<b>52</b>
3.1.1. La mutation des cours d'eau	52
3.1.2. L'évolution de l'utilisation du sol	53
<b>3.2. CONSÉQUENCES SUR LE PATRIMOINE NATUREL</b>	<b>54</b>
3.2.1. Réduction des surfaces naturelles	54
3.2.2. Diminution de l'alimentation en eau des milieux	55
3.2.3. Évolution spontanée des milieux	55
3.2.4. Situation des habitats et des espèces	57
<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	<b>59</b>

## **INTRODUCTION. PRÉSENTATION DU SITE**

---

### **Contexte de la Directive "Habitats"**

La Directive 92/43/CEE, dite "Directive Habitats", et portant sur la "conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et la flore sauvage" a été adoptée en mai 1992 par le Conseil des ministres Européens.

Cette directive entend contribuer à assurer le maintien et/ou la restauration des habitats naturels et des habitats d'espèces dans un état de conservation favorable, et répondre ainsi aux objectifs de la convention mondiale sur la préservation de la biodiversité (adoptée au sommet de la Terre, Rio 1992).

La constitution d'un réseau écologique communautaire (réseau Natura 2000) est la clef de voûte de l'application de cette directive. Ce réseau sera constitué des futures Zones Spéciales de Conservation désignées au titre de la directive Habitats, et des Zones de Protection Spéciales désignées au titre de la directive Oiseaux.

Suivant le principe de subsidiarité, qui s'applique aux directives Européennes, chaque état membre a la responsabilité de son application sur son territoire, et a la charge de définir les moyens à mettre en œuvre pour répondre aux objectifs de cette directive.

La démarche choisie par la France pour répondre à ces préoccupations consiste à élaborer des documents d'orientation (appelés "Documents d'Objectifs") destinés à exprimer clairement les objectifs à atteindre et les mesures à mettre en œuvre au niveau de chaque site du futur réseau. Ces documents seront établis en concertation avec l'ensemble des acteurs locaux qui vivent et/ou exercent une activité sur le site concerné et devront permettre de concilier à la fois la préservation durable des habitats naturels et des habitats d'espèces et l'exercice des activités humaines.

### **Un programme LIFE pour tester l'élaboration des Documents d'Objectifs**

Dès la fin de l'année 1995 débutait un programme, cofinancé par le ministère de l'Environnement français et par la Commission Européenne (fonds LIFE<sup>1</sup>), destiné à tester l'élaboration de documents d'objectifs pour chaque site français du futur réseau Natura 2000.

Trente-cinq sites (+ un site hors LIFE) répartis dans toute la France ont donc participé à ce programme intitulé "Élaboration expérimentale de documents d'objectifs sur des sites français du futur réseau Natura 2000", et ont, par leur expérience, contribué à la rédaction d'un guide méthodologique national pour la rédaction des futurs documents d'objectifs. Ce programme, dont la maîtrise d'ouvrage a été confiée à Réserves Naturelles de France, avait également pour objectif d'évaluer les besoins financiers nécessaires à la mise en œuvre des documents d'objectifs.

Au niveau de chaque site-test, la démarche a été confiée à un opérateur local, chargé d'élaborer le document d'objectifs sous la conduite d'un préfet coordinateur, et en assurant une concertation la plus large possible avec les acteurs concernés.

## **Le site-test de la Moyenne Vallée du Rhône**

Le site-test "Moyenne Vallée du Rhône et basses vallées de la Drôme et du Roubion" est composé de quatre sites pouvant faire partie du futur réseau Natura 2000, et qui présentent un caractère alluvial commun. Il s'agit des sites "I33 Île de la Platière et sites périphériques", "D4 Milieux alluviaux du Rhône aval", "D5 Basse vallée de la Drôme" et "D6 Basse vallée du Roubion". L'Association des Amis de la Réserve Naturelle de l'île de la Platière, en collaboration avec le Comité de Gestion de la Réserve Naturelle des Ramières de la Drôme, s'est vu confier le rôle d'opérateur local sur ce site-test.

Le financement du programme sur ce site a été assuré par la communauté Européenne DG XI (2/6<sup>e</sup>), le Ministère de l'Aménagement et du Territoire et de l'Environnement (1/6<sup>e</sup>), l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse (1/6<sup>e</sup>), le Conseil Régional Rhône-Alpes (1/6<sup>e</sup>) et la Compagnie Nationale du Rhône (1/6<sup>e</sup>).

## **L'élaboration du document d'objectifs Moyenne vallée du Rhône**

C'est dans un climat politique relativement difficile que l'opération a débuté en 1996. Étant donné les réticences aussi bien nationales ("gel" de l'application de la directive, inquiétudes des acteurs) que locales relatives à Natura 2000, la concertation a débuté tardivement sur ce site.

La phase d'inventaire du patrimoine naturel, et l'analyse des enjeux de préservation des habitats a pu être conduite d'avril à juillet 1996, puis durant l'année 1997. Les orientations du document d'objectifs ont été définies en collaboration avec l'ensemble des représentants des acteurs locaux et des administrations au cours de l'année 1998, à la suite d'un important travail d'animation et de concertation mené par l'opérateur local et les services de l'état coordinateurs du programme.

Cette longue phase de dialogue a permis, à travers de nombreuses réunions "officielles" (comité de pilotage) et plus techniques (groupes de travail géographiques, groupes thématiques, contacts individuels) de jeter les bases d'une gestion durable des habitats et des espèces en concertation avec les usagers et riverains des sites.

Le comité de pilotage du site, présidé par le préfet coordinateur (préfet de la Drôme), et regroupant l'ensemble des représentants des élus, administrations et acteurs socioprofessionnels, a en charge la conduite des différentes phases d'élaboration du document d'objectifs, et la validation des résultats issus du travail d'inventaire et de concertation. La première réunion du comité à la mi-janvier 1998 a permis de présenter les résultats de l'inventaire du patrimoine, la seconde fin juin a été l'occasion de valider les résultats de l'inventaire, de l'analyse des enjeux, et les objectifs de préservation qui font l'objet du présent document.

## Présentation du site

Le site Life est composé d'un chapelet de sites alluviaux répartis le long de la vallée du Rhône, de la basse vallée de la Drôme et du Roubion, et délimité au nord par l'île de la Platière (Isère) et au sud par l'embouchure de la rivière Ardèche (Ardèche). Ce sont au total onze sites susceptibles de faire partie du futur réseau Natura 2000 qui forment le site d'étude Life.

Le périmètre du site initial (résultant du pré-inventaire DIREN / CREN des sites potentiels Natura 2000) englobait 61 communes, pour une superficie d'environ 6000 hectares. L'inventaire de terrain réalisé par l'opérateur Life a permis de mettre en évidence un certain nombre de zones particulièrement pauvres en habitats naturels (basse vallée du Jabron, plaine de Donzère, zone industrielle de Baix) qui ne sont donc pas visés par la Directive Habitats. En concertation avec les administrations en charge du dossier, le périmètre du site a été ajusté aux sites fondamentaux.

L'ensemble de ces enveloppes représente donc maintenant près de 4035 hectares répartis sur 49 communes des départements de la Loire, de l'Isère, de l'Ardèche et de la Drôme.

*Tableau récapitulatif des communes concernées par le site Life :*

Communes	code INSEE	Département
ARRAS-SUR-RHÔNE	07015	07
BAIX	07022	07
BEAUCHASTEL	07027	07
BOURG-SAINT-ANDEOL	07042	07
CHAMPAGNE	07051	07
CRUAS	07076	07
LIMONY	07143	07
PEYRAUD	07174	07
LE POUZIN	07181	07
SAINT-JUST	07259	07
SAINT-MARCEL-D'ARDECHE	07264	07
SAINT-MONTANT	07279	07
SERRIERES	07313	07
VION	07345	07
VIVIERS	07346	07
LA VOULTE-SUR-RHÔNE	07349	07
ALLEX	26006	26
LA BEGUDE-DE-MAZENC	26045	26
BONLIEU-SUR-ROUBION	26052	26
CHABRILLAN	26065	26
CHAROLS	26078	26
CHATEAUNEUF-DU-RHÔNE	26085	26
CLEON-D'ANDRAN	26095	26
ERÔME	26119	26

Communes	code INSEE	Département
DONZERE	26116	26
ETOILE-SUR-RHÔNE	26124	26
EURRE	26125	26
GRANE	26144	26
LA LAUPIE	26157	26
LIVRON-SUR-DRÔME	26165	26
LORIOLE-SUR-DRÔME	26166	26
MANAS	26171	26
MONTELIMAR	26198	26
PIERRELATTE	26235	26
PONT-DE-BARRET	26249	26
SAINT-GERVAIS-SUR-ROUBION	26305	26
SAINT-MARCEL-LES-SAUZET	26312	26
SAINT-RAMBERT-D'ALBON	26325	26
SAULCE-SUR-RHÔNE	26337	26
SAUZET	26338	26
SAVASSE	26339	26
SERVES-SUR-RHÔNE	26341	26
LES TOURETTES	26353	26
GERVANS	26360	26
LE PEAGE-DE-ROUSSILLON	38298	38
SABLONS	38349	38
SAINT-AURICE-L'EXIL	38425	38
SALAISE-SUR-SANNE	38468	38
SAINT-PIERRE-DE-BŒUF	42272	42

Les milieux naturels qui caractérisent le site recèlent une mosaïque d'habitats et des espèces qui représentent un intérêt patrimonial national et européen, car ce sont des espaces relictuels dans la vallée rhodanienne soumise à une pression humaine très forte.

# CHAPITRE 1 : LE PATRIMOINE NATUREL

---

## 1.1. LES HABITATS DE L'ANNEXE 1

### 1.1.1. Méthodologie de l'inventaire :

*La phase d'inventaire s'est déroulée en trois temps :*

→ Une cartographie à d'abord été réalisée à partir de l'étude de photographies aériennes récentes du site, et avec l'aide d'un stéréoscope. La photo-interprétation nous a permis de délimiter des entités susceptibles de receler des habitats de l'annexe I (massifs forestiers spontanés ou artificialisés, prairies, zones humides...).

→ Un contrôle de chaque entité sur le terrain a ensuite permis d'affiner la cartographie. Des relevés phytosociologiques ont été réalisés dans la plupart des entités prédéfinies, afin de caractériser précisément les milieux présents (221 relevés en forêt, 41 relevés en milieux aquatiques, 39 relevés en prairies). Le relevé phytosociologique est effectué dans une entité homogène, sur une surface de 400 à 600 mètres carré, où l'on étudie la composition végétale de chaque strate (herbacée, arbustive, arborescente) et l'abondance de chaque espèce en pourcentage de recouvrement au sol. Ce type de relevé nous renseigne donc sur le cortège végétal et sur la structure horizontale du peuplement.

Les espaces non naturels ont également été prospectés pour vérification, ce qui a permis d'identifier des secteurs à fort potentiel d'habitats.

→ Dans quelques cas, des sondages pédologiques ont finalement permis de mieux caractériser certaines stations forestières où l'identification des habitats est délicate avec simplement le relevé phytosociologique. En effet, la structure verticale du sol (épaisseur de limons, de sable, profondeur du plancher de gravier et de la nappe) détermine l'installation des groupements végétaux (prairie sèche, saulaie blanche, forêt alluviale mixte).

### 1.1.2. Méthodologie de la cartographie :

#### ☞ **identification des habitats :**

*L'identification des habitats s'est déroulée en plusieurs temps :*

→ Les relevés phytosociologiques ont été traités de façon manuelle, en ordonnant les relevés les uns par rapport aux autres, d'une part en fonction des espèces et de leur appartenance phytosociologique, et d'autre part en fonction des relevés. Ce classement a également été réalisé par informatique au moyen d'un logiciel d'analyse multivariée (A.F.C.) qui donne une ordination optimale des données, à la fois au niveau des relevés et des espèces, notamment lorsque le nombre important de relevés rend le traitement manuel délicat.

→ L'identification des habitats a ensuite été réalisée en comparant les groupements définis par l'ordination des relevés avec les descriptions d'habitats existantes dans les ouvrages nationaux de référence (cf. bibliographie).

⇒ Les habitats prairiaux : l'identification a pu être réalisée à partir de l'ordination manuelle des relevés, celle-ci mettant en évidence des groupements bien distincts (cf. description des habitats).

⇒ Les habitats aquatiques : le traitement manuel des relevés a mis en évidence certains groupements caractéristiques que l'on peu rattacher sans difficulté à des habitats de la directive (végétation de Characées, saulaies pionnières), mais n'est pas très satisfaisante pour distinguer certains autres groupements (végétation de renoncules, végétation à potamots). Une analyse multivariée par informatique nous a permis de régler ce problème. En effet, cette analyse met en évidence un gradient croissant de vitesse du courant sur l'axe 1, et un gradient de trophie des eaux (richesse en éléments nutritifs) sur l'axe 2. Ces deux facteurs importants permettent donc de faire la différence entre les habitats *Ranunculion* et *Magnopotamion* (cf. description des habitats).

⇒ Les habitats forestiers ont été traités directement par AFC, pour les relevés sur le Rhône seulement, les données sur les affluents Drôme et Roubion n'étant pas assez nombreuses.

Une hypothèse initiale était l'existence d'un éventuel gradient biogéographique du nord vers le sud lié au remplacement progressif d'un groupement médio-européen (du type *Quercu-Ulmetum*) par un groupement méditerranéen (*Populion albae*). Cette hypothèse ne s'est pas confirmée et le tableau s'ordonne selon l'axe 1 suivant un gradient d'hydromorphie croissante qui permet d'identifier les stations forestières :

- les stations hygrophiles occupées par deux habitats bien distincts, les saulaies blanches et les aulnaies-frênaies.

- un nombre important de relevés répartis suivant les conditions stationnelles : méso-xérophile, mésophile et méso-hygrophile mais constitué de plusieurs habitats indiscernables car non individualisés. Dans cet ensemble, nous avons donc distingué deux habitats correspondant à deux stades successionnels, en fonction de l'importance des espèces dites "à bois dur" (chênes, frênes, ormes).

→ Les groupements à bois dur sont rangés dans l'habitat 44.4 (forêt mixte des grands fleuves). Le faciès représenté sur le site Life s'apparente à l'*Ulmo-Fraxinetum angustifoliae* (RAMEAU), et ne s'en différencie que par la rareté du chêne pédonculé (*Quercus robur*) et de l'orme lisse (*Ulmus laevis*), qui pour des raisons historiques, ont pratiquement disparu de la moyenne vallée du Rhône.

→ L'absence de bois dur dans les groupements nous a conduit à les intégrer dans le 44.17 (*Populion albae*). La caractérisation précise de ces relevés pose des problèmes au vu de la classification existante. J.C.RAMEAU décrit deux groupements phytosociologiques qui peuvent caractériser les peuplements présents sur le Rhône moyen : d'une part le *Populetum albae* de la région méditerranéenne et d'autre part le *Fraxino-Populetum albae* caractéristique de la plaine du Rhin. D'après les relevés phytosociologiques, c'est le *Populetum albae* méditerranéen qui serait le plus ressemblant (présence d'espèces à tendances méridionales comme *Iris foetidissima*, *Euphorbia amygdaloides*, *Symphytum tuberosum* et absence des espèces à bois dur comme *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Fraxinus excelsior*).

Remarque : le manuel d'interprétation des habitats de l'union Européenne (version Eur15) rassemble ces deux groupements phytosociologiques au sein du même habitat 44.17 "Forêts galeries à *Salix alba* et *Populus alba*".

Enfin, une cartographie stationnelle a été réalisée pour la partie Rhône du site, à partir des relevés phytosociologiques effectués pour l'inventaire des habitats de l'annexe I. A chaque entité forestière homogène est affecté un type de station (hygrophile, méso-hygrophile, mésophile et méso-xérophile). Sur certaines parties du site (île de la Platière et Baix) où nous disposons également de données pédologiques et piézométriques (niveaux de nappe phréatique), la carte des stations a été réalisée avec plus de finesse. Cette représentation nous permet de visualiser d'une manière globale "l'aspect" de la forêt alluviale et son caractère plus ou moins humide, et d'évaluer ainsi l'état de conservation des habitats.

### ☞ cartographie : cf. cartes *Habitats de l'Annexe I*

Les cartes des habitats ont été informatisées à l'aide du logiciel Mapinfo, qui nous a permis également de calculer avec précision les superficies de chaque habitat présent sur le site Life.

Les informations collectées à une échelle du 25 000ème (1 cm représente 250 mètres) sont restituées au 30 000ème (1 cm représente 300 mètres) et sont séparées en deux grands types : les cartes des habitats terrestres (habitats forestiers, habitats prairiaux) et les cartes d'habitats aquatiques (habitats d'eau douce), dans un souci de meilleure lisibilité.

Le découpage cartographique du site a été choisi de manière à obtenir des documents les plus précis possibles, tout en conservant une échelle adaptée à la grandeur du site. Chaque site potentiel Natura 2000 fait donc l'objet d'une carte au format A3 pour chaque grand type d'habitats (cf. ci-dessus).

(Rappel : c'est l'ensemble des sites potentiels Natura 2000 qui forme le site Life Moyenne Vallée du Rhône).

### 1.1.3. Description des habitats :

#### ☞ les habitats d'eau douce :

La plaine alluviale du Rhône et les basses vallées de ses affluents sont caractérisées par l'omniprésence de milieux aquatiques les plus divers. Depuis le lit du fleuve lui-même jusqu'aux résurgences phréatiques en marge de la plaine, en passant par les îlons (bras latéraux), les mares, les freydières...

Ces milieux présentent divers aspects selon la richesse en éléments nutritifs de l'eau (trophie), sa température, sa qualité, la vitesse d'écoulement, la profondeur, etc. qui forment une mosaïque d'habitats naturels. L'état de conservation de cet hydrosystème est directement dépendant de la qualité de l'eau et de la dynamique fluviale ; c'est pourquoi les habitats sont répartis dans l'espace en fonction de l'influence des crues et de l'alimentation par la nappe phréatique.

Les habitats cités dans la Directive sont bien représentés sur l'ensemble du site Life, localisés dans les annexes hydrauliques du Rhône et la bande active des affluents.

Le travail d'inventaire des habitats aquatiques a été axé sur les espaces qui conservent un fonctionnement "naturel" (évolution spontanée des milieux), mais il est intéressant de noter l'importance que peuvent jouer certains nouveaux milieux créés artificiellement (gravières, contre-canaux de drainage...) dans le développement des habitats aquatiques.

#### ☞ 22.13 Lacs eutrophes naturels avec végétation du type *Magnopotamion* ou *Hydrocharition*

Les deux sous-types de cet habitat ont été distingués sur le site :

⇒ type *Magnopotamion* : ce groupement est présent sur l'ensemble du site Life, de préférence dans les annexes hydrauliques à courant faible ou nul (îlons calmes, mares), avec des eaux mésotrophes à eutrophes. La végétation caractéristique est composée d'espèces hydrophytes vivaces enracinées sur le fond (*Potamogeton spp.*, *Ceratophyllum demersum*, *Elodea canadensis*, *Najas marina*...) dont le recouvrement total peut être important.

⇒ type *Hydrocharition* : c'est un faciès plus rare sur le site car il est composé d'espèces hydrophytes annuelles flottantes et peut disparaître ou apparaître d'une année sur l'autre en fonction de l'intensité des crues. Le cortège floristique est représentatif d'une végétation à lentilles d'eau (grandes nappes de *Lemna minor*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Utricularia vulgaris*) et peut recouvrir la surface totale du plan d'eau (recouvrement de 100%). Cet habitat est présent dans les annexes hydrauliques stagnantes eutrophes peu soumises à l'influence des crues et uniquement dans la plaine alluviale du Rhône.

#### ☞ 22.12x22.44 Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Characées

Cet habitat est très peu fréquent sur le site du fait des conditions écologiques particulières qu'il requiert. On le rencontre très localement dans les annexes hydrauliques calmes à faiblement courantes, non polluées et à alimentation phréatique (annexes du Roubion et de la Drôme, très rare sur celles du Rhône). Les sites où sa présence a été observée sont le plus souvent des milieux pionniers qui sont remaniés fréquemment par les crues. Le peuplement est toujours composé exclusivement de Characées en recouvrement important.

On peut aussi noter qu'il se développe dans les gravières récemment abandonnées où toutes les conditions favorables sont réunies (eau phréatique claire, substrat remanié, faible profondeur). Ce faciès de gravière n'a pas été retenu dans la cartographie des habitats, car il très localisé et mobile dans le temps et l'espace en raison de l'évolution rapide de ces milieux artificiels.

#### ☞ 24.52 et 22.11x22.32 "Végétation annuelle des rives exondées et berges vaseuses des rivières submontagnardes" (*Nanocyperion* et *Chenopodion rubri*) :

La présence de ces deux habitats sur le site n'a pas été observée durant l'été 1996 du fait de leur extrême localisation (quelques dizaines de mètres carré par station) et de leurs conditions de développement particulières.

Ces groupements se développent sur les vases exondées des bord d'étangs, de mares et de rivières durant la période d'étiage. L'été 1996 ayant été marqué par une crue importante à la mi-juillet, ces habitats n'ont donc pas pu être cartographiés car disparus ou non développés. Une représentation cartographique de ces habitats n'aurait pas présenté un grand intérêt dans la mesure où ces groupements sont extrêmement mobiles dans le temps et dans l'espace en fonction des conditions locales d'érosion/alluvionnement et hydrauliques.

#### ↳ 24.4 Végétation flottante de renoncles des rivières submontagnardes et planitaires (*Ranunculion fluitantis*)

Elle occupe les secteurs courants des annexes hydrauliques non polluées. La végétation caractéristique est immergée à flottante, formant parfois des peuplements denses monospécifiques. Les espèces observées sont les renoncles aquatiques (*Ranunculus fluitans*, *R. trichophilus*), la callitriche (*Callitriche spp.*), certains potamots (*Potamogeton coloratus*, *P. nodosus*, *Groenlandia densus*)...

On distingue deux types du *Ranunculion* sur le site en fonction du degré de trophie des eaux :

- les peuplements des eaux oligotrophes (pauvres en nutriments) à potamot coloré (*Potamogeton coloratus*), characées, potamot dense, berle dressée. Ils se développent, dans les annexes à alimentation phréatique, fraîches et non polluées (freydières de la Drôme, contre-canaux du Rhône).

- les peuplements des eaux mésotrophes à eutrophes à *Ranunculus fluitans*, *R. circinatus*, *Groenlandia densus*, *Sparganium emersum*, mousses du genre *Fontinalis*.. On y retrouve également certaines espèces du *Magnopotamion* comme le cératophylle, l'élodée ou le potamot crépu. La transition entre ces deux habitats est parfois ténue, le facteur déterminant étant l'adaptation des espèces au courant. Les radiers sont plus favorables à l'installation du *Ranunculion* car le courant est soutenu tandis que le *Magnopotamion* trouve des conditions optimales dans les secteurs calmes et plus profonds (mouilles).

Ce faciès de *Ranunculion* mésotrophe à eutrophe peut être abondant dans les annexes à courant vif et eau claire riche en nutriments mais peu polluées.

Les herbiers observés sur la basse Ardèche sont à rattacher à ce second type, toutefois, *Ranunculus fluitans* est remplacée par *R. trichophylus*.

#### ↳ 24.224 Les rivières alpines et leurs végétations ripicoles à *Salix eleagnos* (Saulaies pionnières)

Ce groupement est représenté uniquement sur la basse vallée de la Drôme où ses exigences écologiques sont réunies. Il s'agit en effet d'un habitat pionnier qui s'installe sur les alluvions grossières (graviers et galets), et qui est dominé par des arbustes (*Salix spp.*, *Hippophae rhamnoides*, *Populus nigra*, *Alnus glutinosa*), avec une strate herbacée très clairsemée composée d'annuelles (*Artemisia annua*, *Polygonum spp.*, *Ambrosia artemisaefolia*...).

L'évolution naturelle vers des stades mûres est bloquée par la dynamique fluviale qui remodèle constamment le lit mineur au gré des fréquentes crues, fait disparaître les formations végétales existantes et recrée des milieux favorables à l'installation de nouveaux stades pionniers. L'ensemble de la bande active de la Drôme (zone de divagation du lit mineur) est donc propice au développement de cet habitat. On le retrouve également sur les bancs de graviers du bord de l'Ardèche quasiment jusqu'au confluent avec le Rhône.

Lorsque la dynamique fluviale n'atteint pas ces formations, elles évoluent naturellement vers des stades forestiers à peupliers noirs ou blancs (*Populion nigrae* ou *Populion albae*).

#### ↳ 22.225 Les rivières méditerranéennes à débit permanent à *Glaucium flavum*

Les exigences écologiques de cet habitat sont assez proches du précédent, puisqu'il s'agit également de stades pionniers colonisant des alluvions grossières dans la bande active des rivières. Il en diffère néanmoins par la nécessité d'un régime hydrologique du cours d'eau de type méditerranéen, avec un débit d'étiage très faible. Les espèces dominantes sont ici des herbacées annuelles (*Glaucium flavum*, *Melilotus albus*, *Oenothera biennis*...), les ligneux bas étant plus rares et clairsemés (*Salix spp.*). La bande active du Roubion est entièrement occupée par cet habitat pendant la période estivale qui voit parfois l'assèchement total du cours d'eau.

### ANALYSE DES RELEVÉS AQUATIQUES : Fréquences des espèces par type d'habitats

Types d'habitats	Végétation Characées	Magnopotamion - Hydrocharition	Ranunculion mésotrophe	Ranunculion oligotrophe
<b>Hydrophytes / Nbre de relevés</b>	2	25	9	5
Algues filamenteuses		II		I
Alisma plantago-aquatica				I
Berula (hydrophyte)		I	II	III
Callitriche sp.		IV	IV	
Ceratophyllum demersum		V	III	
Characee sp.	V	II		III
Elodea canadensis		II		II
Fontinalis sp			II	
Groenlèndia densa		II	I	V
Hydrocharis morsus ranae		I		
Lemna minor		II	II	
Lemna trisulca		I		II
Myriophyllum spicatum		IV	III	
Myriophyllum verticillatum		II		I
Najas marina		I		
Najas minor		I		
Nuphar lutea			I	
Nymphoïdes peltata		I		
Potamogeton coloratus				IV
Potamogeton crispus		II	II	
Potamogeton natans ?		I		
Potamogeton nodosus	III	IV	II	
Potamogeton obtusifolius				I
Potamogeton pectinatus		III	II	I
Potamogeton perfoliatus		I		
Potamogeton pusillus		II		I
Potamogeton trichoides		I		
Ranunculus circinatus		I		
Ranunculus fluitans		I	IV	
Ranunculus trichophyllus		I	II	
Schoenoplectus lacustris		I	I	
Sparganium emersum		II	IV	I
Sparganium erectum		I	I	
Spirodella polyrhiza		II	II	
Utricularia vulgaris ?		I		
Vallisneria spiralis		I		
Veronica anagallis-aquatica				
Zanichellia palustris			I	

Suite du tableau...

Types d'habitats	Végétation Characées	Magnopotamion - Hydrocharition	Ranunculion mésotrope	Ranunculion oligotrope
<b>Hélophytes</b>				
Agrostis sp			I	
Alisma plantago-aquatica	III	I		
Apium nodiflorum				I
Artemisia annua			I	
Berula /Apium (hélophytes)			III	
Bidens tripartita		I		
Butomus umbellatus	III			
Carex pseudocyperus		I	I	
Cyperus eragrostis ?		I		
Cyperus fuscus		I		
Echinochloa crus-galli			I	
Iris pseudoacorus		I		
Juncus obtusifolius		I		
Leersia orysoïdes		I		
Mentha aquatica		I		
Nasturtium officinale		I	II	
Paspalum vaginatum	III			
Phalaris arundinacea		I	II	I
Phragmites australis	III	I		
Polygonum hydropiper		I	I	
Polygonum sp.				
Ranunculus sceleratus				
Sagittaria sagittifolia			I	
Schoenoplectus lacustris	III			
Scrophularia nodosa		I		
Sparganium emersum		I		
Sparganium erectum		I		
Tipha latifolia		I		I
Veronica anagalis-aquatica		II	III	I
Veronica beccabunga				

Légende du tableau :

- : espèce absente des relevés
- I : espèce présente dans moins de 20% des relevés
- II : espèce présente dans 20 à 40% des relevés
- III : espèce présente dans 40 à 60% des relevés
- IV : espèce présente dans 60 à 80% des relevés
- V : espèce présente dans plus de 80% des relevés

## ☞ les formations herbeuses naturelles et semi-naturelles :

Les habitats prairiaux occupent actuellement de petites surfaces sur l'ensemble du site Life pour des raisons qui seront expliquées dans un chapitre ultérieur. Ils peuvent être d'origine naturelle (pelouses pionnières s'installant sur des sols décapés par les crues, ou artificielle (issu du défrichement ancien de la forêt alluviale et de l'entretien par pâturage ou fauche). La diversité biologique qu'ils renferment en fait des habitats à forte valeur patrimoniale, plusieurs sont d'ailleurs considérés comme prioritaires par la Directive (signe \*).

### ☞ 34.12\* Pelouses calcaires des sables xériques (*Koelerion glaucae*)

· Il s'agit de pelouses sèches naturelles installées sur sol très superficiel et filtrant (sable calcaire sur graviers). On les rencontre ponctuellement tout le long de la vallée du Rhône (île de la Platière, plaine de Donzère, vallée du Roubion) mais elles n'occupent que des surfaces infimes (quelques hectares). Elles sont caractérisées par un cortège d'espèces xérophiles (*Petroraghia prolifera*, *Sedum spp.*, *Alyssum alyssoides*, *Iberis pinnata*, *Aegilops ovatus*, *Vulpia ciliata*...) et par l'absence d'espèces des prairies mésophiles (*Brachypodium spp.*, *Bromus erectus*, orchidées...). Ces peuplements sont très bas (moins de 20 centimètres de hauteur) et souvent clairsemés, avec des secteurs de sable nu. Les espèces sont en majorité des annuelles, seules capables de coloniser ces milieux très arides.

### ☞ 34.32 et 34.33 Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embroussaillage sur calcaires (*Festuco-brometalia*) (Les sites d'orchidées remarquables sont prioritaires)

Plus répandu que le précédent, ce groupe d'habitats est tout de même localisé sur de petites surfaces (quelques dizaines d'hectares au total), et souvent imbriqué dans un complexe prairial regroupant le *Koelerion glaucae*, le *Festuco-brometalia* et le *Molinion*. La distinction de ces trois habitats est parfois délicate et le recours aux relevés phytosociologiques est indispensable.

Ces formations prairiales présentent deux faciès différents en fonction des conditions de sol existantes :

⇒ le faciès du *Xerobromion* (34.33) se développe sur un sol généralement superficiel (quelques centimètres de limons ou limons sableux puis le plancher de graviers). On y trouve des espèces spécifiques des milieux secs (*Fumana procumbens*, *Silene otites*, *Teucrium polium*, *Helianthemum apenninum*, *Hippocrepis comosa*) et proches de celles du *Koelerion*, avec lequel il peut s'imbriquer. La végétation est plutôt rase et clairsemée.

⇒ le faciès de *Mesobromion* alluvial (34.324) préfère les sols plus profonds mais qui demeurent relativement secs en été. Le recouvrement en herbacées est plus important et plus haut. Les graminées sont ici dominantes (*Bromus erectus*, *Brachypodium pinnatum*, *Festuca ovina*), accompagnées d'espèces mésophiles (*Potentilla neumanniana*, *Sanguisorba minor*, *Eryngium campestre*, *Euphorbia cyparissias*) et souvent d'un cortège important d'orchidées (*Ophrys apifera*, *O. fuciflora*, *O. sphegodes*, *Orchis militaris*, *O. morio*, *Spiranthes spiralis*).

Ce *Mesobromion* alluvial se distingue nettement du *Mesobromion* "typique" des prairies de coteaux calcaires. Il faut également souligner que le *Mesobromion* alluvial est devenu extrêmement rare dans toute l'Europe, et que les derniers témoins de ce groupement ont une valeur patrimoniale très élevée. C'est dans ce faciès que l'on a identifié les sites d'orchidées remarquables, habitats prioritaires de la Directive.

Les critères suivants ont été pris en compte pour la définition de ces "sites d'orchidées remarquables" :

a/ le site abrite un cortège important d'espèces d'orchidées et des espèces peu courantes dans le département ou la région (exemple d'une prairie de 6 hectares abritant 13 espèces dont 2 d'intérêt départemental : *Spiranthes spiralis*, *Ophrys scolopax*)

et/ou b/ le site abrite une ou plusieurs espèces d'orchidées considérées comme rares, très rares ou exceptionnelles sur le territoire national (exemple de deux prairies abritant chacune une espèce d'orchidée protégée au niveau national : *Orchis coriophora ssp fragans*, *Ophrys gr. Bertolonii* ou inscrite sur la liste rouge nationale en espèce prioritaire : *Ophrys fuciflora ssp elatior*).

Dans la plupart des cas, la distinction cartographique des deux faciès, *Xerobromion* et *Mesobromion* alluvial, n'est pas possible car ils sont imbriqués l'un dans l'autre et forment une mosaïque à une échelle de la dizaine de mètres carré. L'habitat cartographié est donc le *Festuco-brometea* au sens large.

#### ↳ 37.31 Prairies à molinie sur calcaire et argile (*Eu-molinion*)

Ces prairies à haute herbes et tendance humide sont particulièrement rares à l'échelle du site (quelques hectares), mais recèlent une valeur patrimoniale importante (espèces protégées nationales et régionales). On peut en distinguer deux types :

⇒ les prairies à molinie (*Eu-molinion*) installées sur dépôts très fins argileux de la Drôme et très caractéristiques de cet habitat (*Molinion coerulea*, *Cladium mariscus*, *Ophioglossum vulgatum*...).

⇒ des prairies à tendance méso-hygrophile assurant la transition entre le *Mesobromion* alluvial et le *Molinion* et dont le statut phytosociologique est délicat. Des analogies avec d'autres prairies étudiées sur la Saône et le Rhin nous permettent de penser qu'elles s'apparentent à l'habitat 37.23 (*Cnidion venosae*), qui fait la transition entre les prairies humides et sèches. Il manque néanmoins un certain nombre d'espèces de ce groupement, qui sont plutôt d'affinité continentale (*Cnidium dubium*, *Viola persicifolia*, *Allium angulosum*). Par contre, la présence d'espèces méso-hygrophiles (*Colchicum autumnale*, *Carex tomentosa*, *Inula salicina*) dont certaines protégées (*Viola elatior* : protégée nationale et liste rouge nationale, *Ophioglossum vulgatum* : protégée en Rhône-Alpes) nous permettent de classer les relevés phytosociologiques dans la catégorie du *Molinion*.

C'est pourquoi dans l'état actuel des connaissances, nous avons rattaché ces groupements à l'habitat 37.31 (*Eu-molinion*).

#### ↳ 37.7 Mégaphorbiaies eutrophes

Trois faciès bien caractérisés sont identifiés sur le site :

⇒ un groupement nitro-hygrophile à hautes herbes de l'*Alliarion*, formant des ourlets en bordure des forêts alluviales. Les herbacées forment souvent un couvert très dense et peu diversifié (*Alliaria petiolata*, *Glechoma hederacea*, *Gallium aparine*, *Geum urbanum*). Ce groupement est généralement imbriqué en mosaïque au sein des massifs de forêt alluviale, sous forme de lisières, sa cartographie n'était donc pas envisageable comme habitat individuel.

⇒ un groupement dominé par *Phalaris arundinacea* (*Phalaridetum arundinaceae*) et accompagné par *Lythrum salicaria*, *Calystegia sepium*... Il se développe sur les berges des bancs de graviers au bord des eaux du Rhône, fortement perturbés lors des crues.

⇒ un groupement du *Cuscuta europaeae-Calystegietum sepium* installé en lisières des groupements du *Salicion albae*, dominé par *Urtica dioïca* et accompagné par *Calystegia sepium*, *Cuscuta europaea*, *Aster spp.*, *Artemisia vulgaris*...

Ce faciès est fréquemment infiltré, voire dominé par des espèces exotiques très envahissantes (*Impatiens glandulifera*, *Reynoutria japonica*, *R. saccalinensis*, *Solidago canadensis*, *S. gigantea*, *Aster spp.*). La Directive Habitats ne prend pas en compte ces formations à espèces exotiques ; elles n'ont donc pas été cartographiées.

### ANALYSE DES RELEVÉS PRAIRIAUX : Fréquences des espèces par type d'habitats

Espèces	Pelouses sableuses	Prairies sèches	Prairies humides
Aegilops ovatus	II		
Agrimonia eupatoria		I	V
Agropyrum repens	I	I	II
Allium carinatum		I	II
Althaea hirsuta	II	I	
Alyssum alyssoides	II		
Anacamptis pyramidalis	I	I	
Arabis hirsuta			
Arrhenatherum elatius		III	II
Artemisia campestris	II	II	
Asperula cynanchica		I	
Astragalus cicer		I	
Astragalus monspessulanus		I	
Bellis perennis	I	I	
Bituminaria bituminosa			
Blackstonia perfoliata	IV	III	
Brachypodium phoenicoides		I	
Brachypodium pinnatum	I	III	V
Bromus erectus	II	IV	
Bromus rubens	I		
Bupleurum baldense	II		
Carex caryophyllea	I	I	
Carex flacca		II	V
Carex liparocarpos		I	
Carex tomentosa		I	V
Catapodium rigidum	III		
Centaurea aspera	IV	III	
Centaurea jacea		I	
Centaurea paniculata	II	I	
Colchicum autumnale		II	
Coronilla varia		IV	II
Dactylis glomerata	I	IV	II
Daucus carotta		II	
Dichanthium ischaemum	I		
Echium vulgare	IV	II	
Echinops ritro		I	
Equisetum x moorei		I	II
Eryngium campestre	III	IV	
Euphorbia cyparissias	III	IV	IV
Euphorbia exigua	III	I	
Euphorbia flavicoma verrucosa		I	
Euphorbia seguieriana	IV	II	
Festuca ovina	I	II	
Festuca rubra	I	IV	V
Fumana procumbens		I	
Galium mollugo		I	

Espèces	Pelouses sableuses	Prairies sèches	Prairies humides
Galium parisiense		I	
Genista tinctoria		I	
Globularia bisnagarica		I	
Helianthemum apenninum		I	
Helianthemum nummularium	I	II	
Himantoglossum hircinum	I	I	
Hippocrepis comosa	I	II	
Hypericum perforatum	IV	III	IV
Iberis pinnata	II	I	
Inula salicina		II	II
Koeleria macrantha	II	III	
Lathyrus pratensis		I	II
Linum bienne	III	I	
Linum strictum	I		
Lotus corniculatus		I	
Lotus tenuifolius		I	
Medicago falcata		III	II
Medicago minima	IV	I	
Minuartia hybrida	II	I	
Myosotis discolor	I	I	
Ononis natrix	I	I	
Ononis spinosa ssp procurrens	I	I	
Ophioglossum vulgatum		I	V
Ophrys apifera		III	
Ophrys araneola		I	
Ophrys fuciflora	I	II	
Ophrys sphegodes		I	
Orchis caryophora		I	
Orchis militaris		III	
Orchis morio		I	
Orchis simia		I	
Origanum vulgare	I	III	V
Orlaya grandiflora			
Ornithogalum umbellatum			
Orobanche alba (= epithymum)		I	
Orobanche gracilis		I	
Petroraghia prolifera			
Petroraghia saxifraga	III	I	
Peucedanum oreoselinum		I	
Plantago arenaria			
Plantago sempervirens	II	I	
Poa bulbosus	II		
Poa pratensis		III	V
Polygala vulgaris	I	I	
Potentilla neummanniana	I	II	

Suite du tableau...

Espèces	Pelouses sableuses	Prairies sèches	Prairies humides
Potentilla recta		I	
Prunella laciniata	II	I	
Ranunculus acris		I	
Ranunculus bulbosus	I	I	II
Reseda phyteuma	I	I	
Rhinanthus alectorolophus		I	
Rumex acetosa			
Rumex crispus		I	
Salvia pratensis	II	II	
Sanguisorba minor	IV	III	
Saxifraga granulata			
Scabiosa columbaria	I		
Sedum album	III		
Sedum rupestre ssp rupestre	II	III	
Sedum sexangulare	III	I	
Silene otites	I		
Stachys recta	IV	III	
Teucrium polium	III	II	
Thalictrum flavum		I	
Thalictrum minus		II	
Thymus serpyllum	III	III	
Tragopogon pratensis			
Trifolium arvense	I		
Trifolium campestre	IV	IV	
Trifolium dubium		I	
Trifolium pratense		I	
Trifolium scabrum	IV		
Verbascum lychnitis		I	
Veronica austriaca ssp teucrium		I	
Vicia cracca		I	V
Vincetoxicum hirundinaria		II	II
Viola elatior			IV
Viola hirta		I	V
Vulpia ciliata	V	II	

Légende du tableau :

: espèce absente des relevés

I : espèce présente dans moins de 20% des relevés

II : espèce présente dans 20 à 40% des relevés

III : espèce présente dans 40 à 60% des relevés

IV : espèce présente dans 60 à 80% des relevés

V : espèce présente dans plus de 80% des relevés

## ☞ les habitats forestiers :

Il s'agit du groupe d'habitats le plus répandu sur le site et qui concerne les superficies les plus importantes. Les différents types sont répartis dans l'espace en fonction des conditions stationnelles et de la dynamique fluviale lorsqu'elle existe. Les espaces boisés actuels sont les reliques de la forêt alluviale d'origine qui couvrait des superficies importantes tout le long des cours d'eau et que les pressions humaines ont sérieusement amoindrie ; il s'agit aussi souvent de peuplements spontanés issus de l'abandon ancien de l'exploitation de la forêt.

Ces espaces relictuels constituent donc à ce titre un enjeu patrimonial majeur, d'autant plus que la majorité des habitats présents sur le site sont prioritaires et peu représentés à l'échelle du bassin du Rhône.

### ☞ 44.4 Forêts mixtes de chênes, d'ormes et de frênes bordant de grands fleuves

On les rencontre depuis les stations méso-xérophiles (où le chêne pubescent (*Quercus humilis*) est bien présent) jusque dans les stations méso-hygrophiles (*Fraxinus spp.*, *Acer negundo*, *Populus nigra* sont dominants) et sur des sols plus ou moins profonds limoneux à limono-sableux. Il s'agit en fait de forêts à bois dur qui se développent dans le lit majeur du Rhône (elles sont plus rares sur les affluents), et qui conservent un fort potentiel d'inondabilité. De manière générale, les stations se répartissent en fonction de la proximité de l'eau, et plus particulièrement suivant la profondeur de la nappe phréatique. Plus la nappe est proche de la surface du sol, plus la forêt a un caractère hygrophile.

On peut distinguer trois types de stations forestiers, correspondant chacune à un faciès particulier du 44.4 :

⇒ En station méso-hygrophile, les frênes (*Fraxinus excelsior et angustifolia*) dominent la strate arborescente, accompagnés par et les peupliers (*Populus alba et nigra*). La strate arbustive est assez peu développée, les herbacées forment par contre souvent un tapis dense (*Parietaria officinalis*, *Chelidonium majus*, *Rubus caesius*, *Lamium purpureum*, *Circaea lutetiana*, *Cardamine impatiens...*). Le sol est généralement très profond (plusieurs mètres) et composé en majorité de limons, qui permettent des échanges importants avec la nappe phréatique par remontées capillaires.

Certains secteurs sont parfois dominés par des saules arborescents (*Salix alba*) et ressemblent plus au *Salicion albae* (saulaie blanche) qu'à une forêt à bois dur. La composition floristique mise en évidence par les relevés phytosociologiques nous montre par contre qu'il s'agit bien de station méso-hygrophile du 44.4. Ces secteurs sont en fait des restes de saulaie blanche dépérissante par suite d'un assèchement de la station, qui passe du stade hygrophile pionnier à celui de méso-hygrophile post-pionnier.

Cette situation peut s'expliquer par l'évolution naturelle des habitats forestiers qui tendent vers la forêt à bois dur au fur et à mesure de leur vieillissement, mais aussi par la baisse du niveau de la nappe phréatique qui entraîne une modification des conditions stationnelles.

Un faciès de dégradation où la strate arborescente est dominée par l'érable négundo (*Acer negundo*) se rencontre fréquemment. L'évolution spontanée de ce faciès amène à un peuplement de frênes par disparition progressive de l'érable sous l'effet de la concurrence. Nous avons donc intégré ce faciès à l'habitat 44.4 puisqu'il est un stade transitoire.

⇒ Les stations mésophiles sont caractérisées par une structure de la végétation différente, avec une strate arbustive très développée (*Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Ligustrum vulgare*, *Euonymus europaeus*...) et une plus grande diversité d'espèces arborées (*Tilia platyphyllos*, *Acer platanoïdes*, *Populus nigra* et *alba*, *Fraxinus spp.*, *Ulmus minor*, *Juglans regia*, *Quercus humilis*, *Robinia pseudoacacia*...). La strate herbacée est également diversifiée mais souvent moins dense que précédemment (*Allium ursinum*, *Carex pendula*, *Rumex sanguineus*, *Geum urbanum*, *Hedera helix*, *Arum italicum*, *Rubus spp.*). Dans ces stations, le sol est moins profond, et les échanges avec la nappe phréatique sont moins importants.

⇒ Les stations méso-xérophiles sont occupées par le stade terminal de la forêt à bois dur où la végétation révèle le caractère plus sec du sol. On les trouve surtout vers l'extérieur du lit majeur, et sur les terrasses surélevées, temporairement déconnectées de la nappe phréatique. On remarque ici l'absence d'*Acer negundo*, de *Populus nigra* et d'*Ulmus minor*, l'apparition de *Ruscus aculeatus* et une dominance des espèces ligneuses (*Quercus humilis*, *Quercus ilex*, *Tilia platyphyllos*, *Crataegus monogyna*, *Acer platanoïdes*, *Populus alba*) et herbacées (*Hedera helix*, *Rubus gr. fruticosus*, *R. ulmifolius*) tolérant la sécheresse du sol.

On peut noter la présence de certaines espèces quel que soit le type de station (*Populus alba*, *Fraxinus excelsior* et *angustifolia*, *Rubus caesius*, *Cornus sanguinea*) et souvent en recouvrements importants. Ceci démontre l'intérêt de réaliser des relevés intégrant la structure horizontale de la végétation et pas simplement la présence ou l'absence des espèces végétales qui peut conduire à des interprétations fausses.

Une forme particulière de forêt alluviale appelé "Sylvofaciès à peupleraie" se rencontre essentiellement au nord du site Life (île de la Platière). Il ne s'agit pas de l'habitat 44.4 de la Directive *sensu stricto*, mais de milieux forestiers artificiels (peupleraies plantées) qui présentent un potentiel très fort en terme d'habitat. En effet, on retrouve dans ces milieux des conditions stationnelles et un cortège floristique semblables à ceux des forêts alluviales naturelles ou spontanées. De plus, la populiculture pratiquée dans la vallée du Rhône demeure généralement extensive ; une strate arbustive diversifiée se développe souvent sous ces plantations, qui leur confère une allure de forêt alluviale, créant ainsi des habitats favorables au développement d'espèces annexe II de la Directive (*Iucanus cervus*).

Enfin, on peut observer dans la plaine alluviale du Rhône un sylvofaciès dominé des espèces allochtones tels le robinier ou l'ailanthe (*Robinia pseudoacacia*, *Ailanthus altissima*...). Ces peuplements sont le résultat d'une dégradation importante de la forêt naturelle suite à des perturbations d'origine humaine (coupe rase, baisse du niveau de la nappe phréatique...) et ne présentent pas d'intérêt patrimonial majeur dans l'immédiat. Ils n'ont donc pas été intégrés dans le cartographie de l'habitat 44.4.

La reconstitution d'une forêt alluviale spontanée dans ces secteurs n'est possible qu'à long terme, et dans la mesure où les conditions stationnelles demeurent ou redeviennent favorables.

#### 44.17 Forêts galeries à *Salix alba* et *Populus alba*

La distinction entre cet habitat et l'habitat 44.4 (forêts mixtes bordant les grands fleuves) est souvent délicate et subjective. En effet, l'étude des relevés phytosociologiques nous montre que ces habitats ne peuvent pas être distingués par le cortège végétal, qui est quasiment le même dans les deux cas. La présence du peuplier blanc<sup>1</sup> (*Populus alba* et *P. canescens*) en recouvrement dominant (> 50%) dans la strate arborescente et l'absence remarquable du frêne (*Fraxinus excelsior*, *F. angustifolia*) sont les deux critères essentiels que nous avons pris en compte pour réaliser une cartographie des deux habitats séparément. On peut noter également la présence du lierre (*Hedera helix*) en forts recouvrements au sol dans la plupart des relevés effectués en peupleraie blanche et l'absence remarquable de la vigne sauvage (*Vitis vinifera*), liane caractéristique des forêts alluviales à bois dur méso-hygrophiles et mésophiles.

<sup>1</sup> Dans l'ensemble de ce document, on appellera communément *Populus alba* le complexe d'espèces regroupant *Populus alba* et *Populus canescens* (hybride entre *Populus alba* & *Populus tremula*), ces deux espèces étant extrêmement difficiles à distinguer dans la vallée du Rhône.

Certains relevés présentent des caractéristiques particulières : la strate arborée est composée exclusivement de *Populus alba* (recouvrement > 90%), la strate arbustive n'abrite que quelques espèces disséminées (*Crataegus monogyna*, *Ligustrum vulgare*) et le lierre (*Hedera helix*) recouvre quasiment toute la strate herbacée. D'autres relevés sont par contre beaucoup plus diversifiés et abritent un cortège d'espèces similaire à une forêt mixte à bois dur, avec une stratification variée.

L'apparition de nombreuses espèces caractéristiques du 44.4 (*Fraxinus spp.*, *Ulmus minor*) se produit lorsque le stade de peupleraie blanche "monospécifique" atteint une certaine maturité et que le peuplement s'éclaircit.

Il semble donc que les peupleraies blanches représentent un stade intermédiaire naturel ou lié à une perturbation du peuplement d'origine, qui précède l'installation de la forêt mixte à frênes et ormes.

Remarque : J.C.RAMEAU décrit les peupleraies blanches à frêne du ried rhénan (*Fraxino-Populetum albae*), habitat 44.1 intégré désormais dans le 44.17 (version 96 du manuel d'interprétation des habitats) comme des groupements post-pionniers succédant aux saulaies-peupleraies par enrichissement du sol et évoluant vers la chênaie-ormaie.

#### ↳ 44.3\* Forêts alluviales résiduelles (*Alnion glutinoso-incanae*)

Cet habitat présente de multiples faciès sur le site Life et englobe deux grands types d'habitats qu'il est nécessaire de traiter séparément : les forêts riveraines de *Fraxinus excelsior* et d'*Alnus glutinosa* (*Alno-padion*) et les galeries arborescentes de *Salix alba*, *Salix fragilis* et *Populus nigra* (*Salicion albae*).

##### ⇒ faciès à frênes et aulne (*Alno-padion*) :

Ce type de peuplement rare et très localisé (plaine de Donzère) a été recensé à l'amont et en bordure immédiate de certaines lônes calmes, dans des secteurs très hygrophiles, où le sol reste gorgé d'eau même en été.

Les espèces ligneuses dominantes sont l'aulne et le frêne (*Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior*), aussi bien dans la strate arborée qu'arbustive, et sont accompagnées de *Salix alba*, *Acer negundo*, *Populus alba* en faibles proportions. Les herbacées sont peu nombreuses mais peuvent recouvrir la totalité du sol (*Carex pendula*, *Carex riparia*, *Iris pseudacorus*).

##### ⇒ faciès à saules et peupliers (*Salicion albae*) :

Cet habitat est bien représenté sur l'ensemble du site, et occupe en priorité les abords immédiats des cours d'eau, où les inondations sont fréquentes et la nappe phréatique peu profonde. Le saule blanc (*Salix alba*) et le peuplier noir (*Populus nigra*) dominent tour à tour en fonction des conditions stationnelles, ce qui nous permet de distinguer trois sous-types :

a/ la saulaie blanche (*Salicion albae*) se développe exclusivement dans les stations hygrophiles, fréquemment inondées, sur un substrat à dominance sableuse à limono-sableuse riche en matières azotées. Cette tendance est révélée par la forte proportion d'espèces herbacées nitrophiles (*Urtica dioïca*, *Aster sp.*). Cette strate herbacée très dense prend parfois la forme de mégaphorbiaies à ortie, un autre habitat de la Directive, qui n'a pas été distingué du fait de son imbrication en mosaïque dans le *Salicion*.

Les arbustes sont souvent peu représentés et appartiennent aux mêmes espèces que celles de la strate arborée (*Salix alba*, *Salix purpurea*, *Salix viminalis*, *Populus nigra*).

b/ la peupleraie noire (*Populion nigrae*), très répandue sur les affluents alpins du Rhône (Drôme et Roubion). C'est *Populus nigra* qui domine la strate arborée, et forme souvent un peuplement monospécifique, où *Salix alba* est peu abondant. Ce groupement s'installe sur les terrasses de graviers purs situées dans le lit majeur des rivières concernées, et abrite les mêmes espèces que le sous-type précédent, plus certaines mésophiles (*Fraxinus spp.*, *Crataegus monogyna*, *Hedera helix*, *Quercus humilis*).

c/ la peupleraie noire des levées sèches (*Populion nigrae*) qui est une forme particulièrement sèche de la peupleraie noire précédente, installée sur des hautes terrasses de graviers non connectées à la nappe phréatique. Le peuplement est souvent plus clair, et la strate herbacée prend l'aspect de pelouses riches en graminées basses.

## ANALYSE DES RELEVÉS FORESTIERS : Fréquences des espèces par type d'habitats

Types de stations	Xérophile		Mésio-Xérophile		Mésophile			Mésio-Hygrophile			Hygrophile	
Types d'habitats	Populion nigrae	Populion albae	Ulmion minoris	Populion albae	Populion nigrae	Ulmion minoris	Populion albae	Populion nigrae	Ulmion minoris	Salicion albae	Alnion	
Nom latin												
<b>Strate Arborée</b>												
Populus alba	1%	100%	70%	100%	7%	45%	83%	3%	37%	24%	100%	
Populus nigra	100%	33%	20%	33%	100%	59%	92%	100%	51%	88%	33%	
Populus x-canadensis			10%			11%			9%			
Fraxinus spp	1%	67%	90%	83%	9%	91%	58%	5%	81%	12%	100%	
Tilia platyphyllos	1%	33%	15%	17%	1%	21%		1%	4%			
Juglans regia		33%		50%		11%	17%		17%	4%		
Acer platanoides	2%		15%	17%	7%	13%	8%	2%	2%			
Acer pseudo-platanus	1%				1%			1%				
Alnus glutinosa						4%			2%	24%	100%	
Quercus humilis		100%	30%	17%		23%			3%			
Robinia pseudo-acacia		33%	55%	83%		63%	58%		52%	4%	33%	
Salix alba							25%	3%	21%	100%	67%	
Ulmus minor		33%	30%	33%		50%	8%		21%			
Ulmus montana			15%			4%			1%			
Acer negundo				17%		30%	17%		63%	32%	33%	
Hedera helix	39%	67%	65%	100%	47%	55%	42%	54%	23%	20%	67%	
Clematis vitalba	2%	33%	30%	17%	3%	50%		4%	18%			
Vitis vinifera		33%	5%	33%	1%	14%	17%	1%	10%	24%	33%	
<b>Strate Arbustive</b>												
Fraxinus spp		67%	65%	83%		63%	75%		50%	44%	100%	
Acer campestre	1%		5%	17%	5%	5%		2%	4%			
Acer negundo		33%		33%		21%	75%		37%	76%	33%	
Acer platanoides				17%		7%			5%			
Acer pseudo-platanus	1%				1%			1%				
Acer monspessulanum	1%				1%							
Acer opalus	1%				2%			1%				
Alnus glutinosa	1%			17%	1%	4%		2%	2%	16%	100%	
Alnus incana	1%							1%				
Juglans regia		33%	35%	83%		25%	42%	1%	16%			
Morus alba			5%			2%	17%		6%	12%		
Populus alba						2%	50%		9%	20%	67%	
Populus nigra				17%			8%		3%	4%		
Prunus avium		33%	20%	17%	1%	4%	8%	1%	2%			
Quercus humilis	1%	33%	10%	17%	1%	13%	25%	1%	1%			
Quercus ilex		33%	15%	17%		5%	8%					
Robinia pseudo-acacia	5%	33%	40%	83%	2%	23%	50%	2%	24%	12%	33%	
Platanus sp.	1%				1%			2%				
Salix alba							17%		2%	28%	33%	
Tilia platyphyllos	1%			17%	1%	5%		1%		4%	33%	
Ulmus minor	1%	67%	45%	50%	1%	61%	33%	1%	43%	4%	33%	
Ulmus montana						11%		1%	1%			
Malus sylvestris	70%		10%		30%	11%		30%				
Malus domestica	10%							10%				
Buxus sempervirens	30%				50%			30%				
Amelanchier ovalis	10%				10%							
Buddleia davidii	10%				10%			30%				
Cornilla emerus	70%				50%			30%				
Cotinus coggygria	30%											
Cornus sanguinea		100%	95%	100%		96%	92%		84%	4%		
Ficus carica				33%	10%	4%	17%		5%	4%	33%	
Corylus avellana	30%	67%	15%	33%	30%	9%	42%	30%	10%	24%	100%	

Suite du tableau...

Types de stations Types d'habitats	Xérophile		Més-Xérophile		Mésophile			Més-Hygrophile			Hygrophile	
	Populion nigrae	Populio n albae	Ulmenion minoris	Populio n albae	Populio n nigrae	Ulmenion minoris	Populio n albae	Populio n nigrae	Ulmenion minoris	Salicion albae	Alnion	
Nom latin												
Crataegus monogyna	30%	100%	95%	100%	50%	96%	83%	50%	84%	8%	33%	
Euonymus europaeus	50%	67%	65%	83%	50%	86%	50%	50%	69%			
Euonymus latifolius					10%			10%				
Frangula alnus	30%				30%			30%				
Hippophae rhamnoides	30%											
Juniperus communis	30%				30%							
Ligustrum vulgare		67%	90%	100%		96%	75%		80%	4%	67%	
Rhamnus cathartica	10%		5%		10%	16%		10%	18%			
Ribes rubrum			20%			13%			21%			
Salix eleagnos	70%				50%			30%				
Salix purpurea	30%				30%			10%				
Salix viminalis										20%		
Sambucus nigra		33%	15%	50%		38%	67%	30%	61%	32%	33%	
Taxus baccata					10%							
Viburnum lantana	70%				90%			70%				
Viburnum opulus			5%						4%			
Rosa canina			10%	17%		18%	17%		13%			
Rubus fruticosus		33%	10%	17%		5%	8%		5%	4%	33%	
Rubus ulmifolius		67%	5%	50%		9%	8%		3%			
Lonicera xylosteum	90%	33%	10%	33%	90%	13%	17%	70%	1%			
Ruscus aculeatus		100%	10%	50%		5%	8%					
Vitis vinifera			15%	17%		16%	33%		18%	24%	67%	
Parthenocissus inserta						4%	8%		11%	4%		
Hedera helix	39%	67%	55%	50%	47%	18%	50%	54%	20%		67%	
Clematis vitalba			60%	50%		79%	8%		61%	4%	33%	
Bryonia dioica			5%	17%		4%	8%		3%	8%		
Humulus lupulus			5%	17%		13%	17%		39%	12%		
Tamus communis			10%	33%		4%	17%		1%			

Légende du tableau :

Les fréquences de présence des espèces dans les relevés sont exprimées en chiffre absolu (%)

### Étude stationnelle : cf. carte A4.3

D'une manière générale, les espaces forestiers inclus dans le site Life présentent encore un caractère de forêt alluviale marqué, avec une prédominance des stations méso-hygrophiles et mésophiles (cf. tableau 4). Les stations méso-xérophiles se situent plutôt vers l'extérieur des massifs, dans les secteurs sans doute moins connectés avec la nappe phréatique.

Sur le site de Baix, il apparaît que la nappe phréatique est encore suffisamment proche et accessible pour la forêt car les stations hygrophiles et méso-hygrophiles sont importantes et les niveaux piézométriques confirment une situation favorable. La situation semble similaire à l'amont du site de Donzère en rive gauche, où la nappe est très proche (nombreuses lînes et ruisseaux phréatiques). La présence dans ce secteur des seules Aulnaies-frênaies du site Life peut d'ailleurs confirmer cette hypothèse.

Le secteur de l'île de la Platière est également occupé par une majorité de stations méso-hygrophiles, mais les stations hygrophiles sont assez rares. L'étude d'une carte piézométrique du site nous montre par contre que la nappe phréatique présente un cône de rabattement important dans ce secteur. La nappe semble donc difficilement accessible pour la forêt. Il s'agit clairement d'une situation où les peuplements forestiers (méso-hygrophiles et hygrophiles) ne sont plus en accord avec les conditions stationnelles.

L'étude stationnelle n'a pas été réalisée sur la Drôme et le Roubion faute de relevés phytosociologiques suffisamment nombreux. En outre, il est important de souligner qu'il n'existe pas de données anciennes disponibles concernant la nappe phréatique sur ces secteurs. Un suivi piézométrique est en place sur la Drôme seulement depuis quelques années et sur très peu de points, quant au Roubion, aucun suivi n'est actuellement réalisé.

Tableau 4 : Superficies (en hectares) par type de station dans chaque site

Stations	Sites	Platière	Gervans	Petits-Robins	Baix	Montélimar	Donzère	Total sites	% par type de station
Hygrophile		15	13	20	48	1	84	181	22
Mésohygrophile		200	11	0	60	1	72	344	42
Mésophile		63	0	9	42	5	84	204	25
Mésoxérophile		0	0	0	41	0	45	86	11

Il faut préciser qu'il existe dans certains secteurs la possibilité que les groupements végétaux existants ne soient pas en accord avec les conditions stationnelles. Ce phénomène peut se produire notamment lorsqu'une modification rapide des conditions stationnelles intervient sans que les groupements végétaux n'aient le temps de s'y adapter (une Saulaie blanche peut par exemple être localisée sur une station méso-hygrophile voire mésophile suite à une baisse importante en quelques années du niveau de la nappe phréatique). Il est donc intéressant de disposer de relevés pédologiques et piézométriques afin de décrire précisément la station forestière.

## **1.2. LES HABITATS D'ESPÈCES DE L'ANNEXE 2**

### **1.2.1. Méthodologie de l'inventaire :**

Seules ont été prises en compte les espèces de l'annexe 2 de la Directive "Habitats". Les espèces d'oiseaux de l'annexe 1 de la Directive "Oiseaux" ne sont pas étudiées dans le cadre de ce travail, puisque le contrat Life ne le demande pas. Le document d'objectif ne prévoira donc pas de dispositions spécifiques aux oiseaux.

*Les informations sur la répartition des espèces ont été récoltées de deux manières :*

→ Des prospections sur le terrain ont été effectuées pendant l'été 1996 et le printemps 1997, à l'occasion de l'inventaire des habitats de l'annexe I. Ces recherches ont porté essentiellement sur les insectes et le castor, des études spécifiques sur les poissons n'étant pas envisageables d'un point de vue financier. Elles ont permis de confirmer la présence sur le site de quatre espèces annexe II (Coenagrion mercuriale, Gomphus graslini, Lucanus cervus et Castor fiber) et de découvrir deux autres espèces (Oxygastra curtisii, Callimorpha quadripunctaria). Des prospections plus approfondies ont été réalisées entre juin et septembre 1997 sur le site "île de la Platière" pour tenter de contacter les deux espèces suivantes : Cerambyx cerdo et Rosalia alpina, qui sont susceptibles de trouver dans les forêts alluviales des conditions écologiques favorables. Aucune de ces deux espèces n'a été recensée à ce jour.

→ Des recherches bibliographiques et des contacts avec des naturalistes et spécialistes ont permis d'établir la cartographie des espèces de poissons, de compléter les autres cartes et de mieux cerner l'écologie de ces espèces pour réaliser une cartographie de leurs habitats.

### **1.2.2. Méthodologie de la cartographie :**

*Chaque carte d'espèce est conçue selon un schéma standard qui prend la forme suivante :*

La répartition de l'espèce sur l'ensemble du site est reportée sur un fond au 400 000ème (1 cm représente 4 kilomètres) qui permet de visualiser la situation générale de l'espèce à l'échelle de la moyenne vallée du Rhône et en conservant un format raisonnable (A3).

Différents zooms mettent l'accent sur les secteurs à forts enjeux patrimoniaux, où l'habitat de l'espèce a été repéré ou est potentiellement présent aux vues des exigences écologiques de l'espèce et des biotopes existants. Les données d'espèces en limite ou à proximité du périmètre Life ont également été intégrées afin d'évaluer la proportion de la population présente dans le site et le degré de connexion entre les sous-populations.

Dans certains cas, l'habitat de l'espèce concernée n'a pas été cartographié, et la carte représente uniquement les points d'observations.

Les données bibliographiques datant de plus de dix ans sont différenciées.

*L'habitat des espèces peut être représentée de quatre façons différentes :*

⇒ Site de reproduction certifiée : il correspond à des secteurs où la reproduction de l'espèce a pu être vérifiée par l'observation d'individus adultes affichant un comportement particulier (accouplement, parade nuptiale, ponte, défense du territoire...) ou par l'observation de divers stades juvéniles de l'espèce (larves, exuvies, immatures). Ces observations sont le plus souvent très localisées et il est difficile de définir des aires de reproduction qui soient justes (certaines espèces peuvent trouver un site favorable à la reproduction qui n'occupe que quelques mètres carrés), la représentation cartographique se fait donc sous forme de points localisés à l'endroit exact de l'observation.

⇒ Habitat de l'espèce : il s'agit d'une zone où l'espèce a été contactée, mais où la reproduction n'a pas été prouvée (absence de comportement reproducteur). La zone représentée sur la carte correspond à l'habitat de l'espèce (biotope nécessaire à sa survie, où elle peut se nourrir, se développer et se reproduire).

⇒ Présence certifiée (observations ponctuelles très localisées) : cette représentation ponctuelle est utilisée pour les espèces ayant une répartition difficile à cerner du fait de leur biologie (cf. *Coenagrion mercuriale* et poissons) ou de leur phénologie (cf. *Cerambyx cerdo*). L'habitat de l'espèce ne peut être exprimé qu'en potentiel car on ne dispose pas de données suffisantes qui permettent de cartographier l'habitat réel.

⇒ Habitat potentiel : c'est l'expression de la répartition probable de l'espèce au vu de ses exigences écologiques et du biotope existant. Cette cartographie est réalisée pour les espèces dont la biologie est bien connue et/ou qui ont une forte probabilité de présence sur le site. Dans le cas de certains insectes, l'habitat potentiel n'a pas été figuré car la bibliographie ne mentionne pas d'observation sur le secteur malgré la présence d'habitats favorables, et les données récoltées pendant la phase d'inventaire ne suffisent pas à estimer la répartition de l'espèce (cf. Coléoptères et Lépidoptères).

#### **Certaines espèces n'ont pas fait l'objet d'une cartographie en raison de l'incertitude de leur présence sur le site :**

- Les Chiroptères (Chauve-souris) : les données concernant ce groupe de mammifères sur la plaine alluviale du Rhône sont souvent très ponctuelles et localisées du fait de l'absence de sites de reproduction connus et faisant l'objet de suivi scientifique. Il est clair que les sites alluviaux constituent des secteurs de nourrissage important pour de nombreux Chiroptères, qui apprécient les grandes étendues aquatiques pour s'abreuver en vol, et les bois ou prairies pour se nourrir d'insectes. Les habitats forestiers riverains sont également susceptibles d'héberger certaines espèces arboricoles comme le Vespertilion de Bechstein (*Myotis bechsteini*). L'état actuel des connaissances ne nous permet pas de traiter le groupe des Chauve-souris à l'occasion du programme Life, mais nous pouvons retenir que les espaces naturels des bords du Rhône sont d'une manière générale favorables à ces espèces.

- La Loutre (*Lutra lutra*) : cette espèce est actuellement considérée comme disparue sur le Rhône. Jusque dans les années 50, elle était encore présente sur l'ensemble de la vallée du Rhône et de ses affluents mais nettement en déclin depuis les années 30, et des observations très localisées ont été faites jusqu'à la fin des années 70 dans certains secteurs. La pollution des eaux et la destruction des biotopes sont les causes essentielles de sa régression, voire de son extinction dans la vallée.

L'observation la plus récente de traces de Loutre est localisée dans le secteur du Vieux-Rhône de Baix, et date de 1983. Il n'existe aucune autre citation sur le Rhône depuis 1979. Sa présence à l'heure actuelle sur le site n'est pas confirmée, et les populations les plus proches sont localisées sur des affluents en rive Ardéchoise.

Les secteurs où son habitat est préservé (Baix, Platière...) pourraient être favorables à la réinstallation de l'espèce, mais les incertitudes demeurent concernant ses exigences en matière de qualité de l'eau et de la nourriture (accumulation des matières toxiques par les poissons).

- La tortue Cistude (*Emys orbicularis*) : autrefois présente sur l'ensemble du bassin du Rhône, la Cistude d'Europe est actuellement en voie de disparition sur ce fleuve. Il n'existe pas de réelle preuve quant à sa présence sur le site Life, mais plusieurs observations laissent supposer la présence possible de quelques individus relictuels.

- L'esturgeon commun (*Acipenser sturio*), la lamproie marine (*Petromizon marinus*) et la lamproie fluviatile (*Lampetra fluviatilis*) : ces trois espèces vivent en mer à l'état adulte, et migrent en eaux douces pour se reproduire. Elles ont disparu, ou n'ont pas été signalées dans la moyenne vallée du Rhône depuis plusieurs décennies, vraisemblablement en raison des ouvrages qui bloquent leur migration.

### **1.2.3. Description des habitats d'espèces**

#### **☞ les Odonates (Libellules) :**

Les prospections ont été réalisées durant l'été 96, les adultes et les exuvies étant recherchés le long des cours d'eau et des mares. Les données existantes (bibliographie et bases de données des réserves naturelles) ont ensuite permis de compléter les cartes de répartition.

↳ L'Agrion de mercure (*Coenagrion mercuriale*) : carte A2.2.1

Cette espèce est très localisée, son développement étant conditionnée par la présence de cours d'eau phréatiques non pollués, oligotrophes à mésotrophes. Les sites occupés sont généralement peu étendus ; il n'est donc pas possible de représenter l'habitat de l'espèce, mais seulement des sites ponctuels qui correspondent à des observations certifiées.

On peut noter que presque la majorité des observations sont situées en dehors ou en limite du site Life.

Source des données : J.M.FATON, B.PONT, S.PISSAVIN, C.ROUDGE, A.DUSTAN, A.LADET, ARALEBPB, C.DELIRY, J.FRAT, J.L.MICHELOT, H.GUIEYSSE, GAUTHIER, BOURONE, S.DAYLE, C.JULIAND, S.LAURENT

↳ Le Gomphe à cercoïdes fourchus (*Gomphus graslini*) : carte A2.2.2

Les observations de cette libellule ont toutes été faites à proximité du périmètre du site, sur le cours de la rivière Ardèche. Cette espèce est connue pour être abondante tout le long de l'Ardèche, ce qui laisse envisager qu'elle est également présente dans la partie du site Life englobant l'embouchure de la rivière. La cartographie a donc été réalisée uniquement en terme d'habitat potentiel.

Source des données : B.PONT, S.PISSAVIN

↳ Le Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*) : carte A2.2.3

Nous disposons de très peu de données concernant cette espèce, les adultes de cette famille d'odonates étant rarement observés si les populations ne sont pas importantes ; ainsi, sa répartition sur le site est sans doute sous-estimée. La cartographie des zones de présence potentielle a donc été privilégiée, sachant que les habitats favorables sont bien identifiés (secteurs courants des annexes hydrauliques et même du Rhône, correspondant à l'habitat *Ranunculion fluitantis*).

La recherche d'exuvies de cette espèce est certainement la méthode qui permet d'obtenir le plus de contacts, et de nouvelles prospections permettraient sans doute d'affiner la carte de répartition.

On peut remarquer, au vu des données disponibles sur sa répartition actuelle dans la vallée du Rhône, une coïncidence avec la qualité globale des eaux de l'hydrosystème. En effet, les sites abritant actuellement *Oxygastra curtisii* se situent au sud de l'embouchure de la rivière Isère, et c'est à partir de ce niveau également que la qualité des eaux du Rhône passe de la classe 2 à la classe intermédiaire entre 1b et 2 (d'après SDAGE Rhône).

Source des données : J.M.FATON, B.PONT, S.PISSAVIN, G.COCHET, A.LADET

## ☞ les Lépidoptères (Papillons) :

Aucune espèce de l'annexe II n'était connue sur le site ; les observations ont été faites à l'occasion d'études non spécifiques au Life.

↳ L'Écaille chinée (*Callimorpha quadripunctaria*) : carte A2.2.4

La découverte récente de ce papillon de nuit (premier semestre 97 sur le site de l'île de la Platière) ne nous permet pas d'établir une carte détaillée de sa répartition sur le site, d'autant plus qu'elle est difficile à observer du fait de ses mœurs particuliers. L'Écaille chinée, dont le caractère prioritaire est sujet à contestation (erreur dans le texte de la Directive Habitats qui aurait du mentionner seulement une sous-espèce endémique), est probablement bien représentée sur le site car les forêts alluviales et leur caractère humide (habitat *Salicion albae*) sont un habitat très favorable.

Source des données : B.PONT, S.PISSAVIN, A.SAUNIER, C.DELARBRE

## ☞ les Coléoptères :

La recherche de ces espèces n'a pas fait l'objet de prospections approfondies en 1996, les contacts ayant été faits pendant la phase d'inventaire des habitats de l'annexe I. Des recherches plus poussées ont été engagées en 1997 sur une partie seulement du site Life (île de la Platière).

### ☞ Le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) : carte A2.2.6

Cette espèce est étroitement liée aux forêts possédant une quantité importante de bois mort, dont la larve se nourrit. Les forêts alluviales à bois dur (habitat Forêts mixtes des grands fleuves) sont sans doute l'habitat le plus favorable à son développement sur le site. La présence du Lucane est bien connue dans le secteur de l'île de la Platière où il est abondant, par contre, très peu d'observations ont été faites sur le sud du site Life (les mœurs crépusculaires de l'espèce rendent difficiles des recherches). Les spécialistes consultés ne possèdent pas de données non plus car la plaine alluviale du Rhône a été peu prospectée.

Source des données : B.PONT, S.PISSAVIN, J.M.FATON

### ☞ Le Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*) : carte A2.2.5

Sa présence sur le site n'est prouvée que par la seule observation d'un adulte pendant l'été 96, sur le secteur de Donzère. Aucune donnée bibliographique n'est disponible sur cette espèce, pour les mêmes raisons que le Lucane. De plus, une campagne de prospections ciblée sur les Cérambycides dans la Réserve Naturelle de l'île de la Platière durant l'été 97 n'a pas permis de découvrir cette espèce. La faible proportion de chênes dans les forêts alluviales du site est une explication possible à la rareté du grand capricorne, qui par contre est abondant dans les chênaies bordant la lit majeur du fleuve. Les publications sur la biologie de l'espèce mentionnent pourtant d'autres espèces exploitées par la larve, qui sont très représentées dans l'habitat "Forêts mixtes bordant les grands fleuves" (Orme, Frêne, Saule...).

Source des données : S.PISSAVIN

## ☞ les Mammifères :

### ☞ Le Castor (*Castor fiber*) : carte A2.2.7

La cartographie a été réalisée principalement à partir des données existantes (les études sont nombreuses sur cette espèce, et récemment l'Office National de la Chasse a réalisé un inventaire complet de sa présence en Rhône-Alpes) et complétée par des observations au cours de l'inventaire des habitats de l'annexe I. C'est sans conteste l'espèce la plus répandue sur l'ensemble du site Life. Il fréquente les berges du Rhône dans tous les secteurs non enrochés ou bétonnés, ainsi que la plupart des annexes hydrauliques qui sont proches du fleuve ou directement connectées avec celui-ci. On le trouve également sur la majorité des rivières affluentes (Drôme, Roubion, Ardèche) et sur les contre-canaux de drainage du canal du Rhône.

L'habitat du castor est donc étendu à toute la moyenne vallée du Rhône, le facteur déterminant sa répartition étant la présence d'une végétation arbustive et herbacée importante sur les berges (stades pionniers à Saules).

Source des données : B.PONT, S.PISSAVIN, "Castor et hommes", C.N.R., J.L.MICHELOT, J.BESSET, O.N.C.

## ☞ les Poissons :

L'étude sur le terrain des poissons de l'annexe II n'étant pas envisageable dans le cadre du Life (temps, moyens), l'étude de la bibliographie et les données personnelles de chercheurs sont donc les seules sources de données qui ont permis d'établir des cartes de ces espèces.

La répartition de chaque espèce est principalement exprimée en terme de potentiel d'habitat, déterminé en fonction des exigences écologiques et des contacts sur le terrain (on peut supposer qu'une espèce observée en différents points d'un cours d'eau sera potentiellement présente sur l'ensemble du tronçon si les caractéristiques hydrauliques et géomorphologiques sont globalement les mêmes).

Sources des données : C.N.R., J.F.PERRIN, SVP Rhône, SDVP07, SDVP26, CEMAGREF, FRAPNA 07, CORA 07, MRM, ARALEBPB, CSP, CSP 07, FAAPPMA 07

### ☞ Le Barbeau méridional (*Barbus meridionalis*) : carte A2.2.8

Autrefois abondant sur tous les affluents du Rhône à cours rapide, la barbeau méridional (ou barbeau truité) est aujourd'hui très localisé. Les sites favorables à l'espèce sont principalement les rivières Drôme et Roubion, où il occasionnellement observé. Certains affluents en rive droite du Rhône sont également fréquentés, notamment la Payre en amont de sa confluence.

### ☞ Le Toxostome (*Chondrostoma toxostoma*) : carte A2.2.9

Cette espèce, d'affinités méridionales, est répandue sur toute la partie sud du site Life, en aval de la confluence de l'Isère. Il vit principalement dans les secteurs courants au niveau du Rhône, et semble abondant dans la Drôme et le Roubion.

### ☞ Le Chabot (*Cottus gobio*) : carte A2.2.10

La répartition du chabot sur le site est difficile à cerner du fait du faible nombre de données apparaissant dans les résultats de pêches électriques. C'est un poisson très localisé, en général, au niveau des radiers avec un fond de graviers, et qui est rarement capturé. Sa biologie, et sa tolérance vis à vis de la qualité de l'eau laissent supposer qu'on peut le retrouver tout le long du Rhône et de ses affluents, dans les secteurs peu profonds et à courant rapide.

### ☞ La Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*) : carte A2.2.11

Il existe une seule observation récente de lamproie sur le site, localisée au niveau de l'île de la Platière, sur un radier du vieux-Rhône. Cette espèce sédentaire est très discrète, et exceptionnellement capturée en pêche électrique. En outre, elle est très sensible à la qualité de l'eau, ce qui pourrait expliquer en partie sa rareté dans le Rhône. L'habitat potentiel de l'espèce n'est pas figuré sur la carte car sa biologie et sa répartition actuelle sont mal connues.

### ☞ Le Blageon (*Leuciscus souffia*) : carte A2.2.12

Cette espèce est répandue sur tout le sud du site, particulièrement sur les affluents en rive gauche du Rhône (Drôme et Roubion). Elle reste par contre assez localisée au niveau du fleuve, préférant les annexes hydrauliques assez courantes à fond de graviers (site de Baix).

### ☞ La Bouvière (*Rhodeus sericeus amarus*) : carte A2.2.13

La répartition de la bouvière est étroitement liée à la présence de moules d'eau dans lesquelles elle pond ses œufs. Les secteurs peu courants du Rhône semblent particulièrement attractifs pour cette espèce, comme montre la carte de répartition sur le site. La majorité des sites recensés sont des annexes hydrauliques calmes (lônes, mares, contre-canaux de drainage) et les parties profondes et calmes du Rhône (vieux-Rhône, canal). L'espèce semble répandue surtout au niveau du Rhône court-circuité de Baix et dans le secteur de l'île de la Platière.

☞ L'Apron du Rhône (*Zingel asper*) : carte A2.2.14

C'est sans doute l'espèce la plus en danger sur le site, du fait des profondes modifications du régime hydrologique des cours d'eau et de la pollution. En effet, l'apron était présent sur l'ensemble du bassin du Rhône au début du siècle, et n'est présent, au sud de Lyon, que sur la Drôme, l'Ardèche et la Durance. Au niveau du site Life, les seules données récentes concernent l'observation de poissons à l'aval du seuil CNR installé sur le Drôme avant sa confluence avec le Rhône, ainsi que dans la passe à poissons qui équipe ce seuil. Un recensement a eu lieu en octobre 1997 sur ce secteur, et a permis de montrer l'absence totale d'apron en amont du seuil, alors que de nombreux individus sont présents immédiatement en aval. La présence de l'espèce n'a d'ailleurs pas été prouvée depuis plus de dix ans dans la Drôme en amont du seuil. Le Roubion semble présenter des habitats favorables à l'espèce, mais aucune observation n'y a été réalisée.

☞ L'Alose feinte (*Alosa fallax*) : carte A2.2.15

Cette espèce migratrice n'est présente dans le Rhône qu'au moment de la reproduction (fin du printemps). Les nombreux aménagements infranchissables ont depuis longtemps bloqué l'accès aux frayères qui existaient tout le long du Rhône. Depuis peu, l'espèce est à nouveau présente sur le sud du site, et sa reproduction a pu être observée au niveau des frayères du vieux-Rhône de Donzère, et dans l'Ardèche en 1997. Des individus ont également été observés cette année à l'aval du barrage de Châteauneuf-du-Rhône, ainsi qu'à la confluence de la Payre (Rhône court-circuité de Baix).

## 1.3. BILAN DE L'INVENTAIRE DES HABITATS D'INTÉRÊT EUROPÉEN

### 1.3.1. Les habitats de l'Annexe I

cf. Tableau 1 et 2 pages 27 & 28

La phase d'inventaire de l'état de référence du site Life a permis de repérer et de cartographier 12 habitats de l'annexe I, dont 3 prioritaires et 9 d'intérêt communautaire. On peut regrouper ces habitats dans trois grandes classes qui sont les habitats d'eaux douces (7 types), les formations herbeuses naturelles et semi-naturelles (4 types) et les habitats forestiers (6 types).

Les superficies occupées par ces habitats représentent au total près de cinquante pour-cent de la surface du site Life, sachant que trente autres pour-cent sont occupés par des espaces naturels non habitats et les vingt pour-cent restant par des espaces non naturels (activités humaines).

Les habitats prioritaires représentent quarante pour-cent du total des superficies d'habitats, les habitats communautaires non prioritaires en représentent cinquante pour-cent, et dix pour-cent des superficies sont occupées par des habitats potentiels.

Les superficies totales d'habitats par commune sont représentées dans le tableau en page 25.

### 1.3.2. Les habitats d'espèces de l'Annexe II

cf. Tableau 3 page 29

A la date du premier Août 1997, quatorze espèces animales de l'annexe II de la Directive Habitats, dont une prioritaire, ont été identifiées sur le site Moyenne vallée du Rhône, à savoir : 6 espèces d'invertébrés (3 Odonates, 1 Lépidoptère, 2 Coléoptères), 1 espèce de mammifère et 7 espèces de poissons.

Il n'a bien-sûr pas été possible de réaliser une cartographie exhaustive de ces espèces pendant la durée du contrat Life, du fait de la superficie du site d'étude d'une part, et de la difficulté de localisation de certaines espèces (insectes, poissons) d'autre part. Un programme d'étude plus complet serait à imaginer dans le cadre de la mise en œuvre du document d'objectifs, afin de préciser la répartition des espèces les plus rares (*Oxygastra curtisii*, *Zingel asper*...).

Les habitats d'espèces ont été cartographiés lorsque cela était possible, en exprimant les habitats certifiés et les habitats potentiels.

Tableau 1 : Habitats de l'annexe I

Code habitats 95	Code N. 2000	Nom de l'habitat (d'après la directive 92/43)	Répartition sur le site	Abondance
<b>Habitats forestiers</b>				
44.17	92A0	Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>	Répandu au sud de Valence	+++
44.3*	91E0	Forêts alluviales résiduelles ( <i>Alnion glutinoso-incanae</i> )	Très répandu	++
44.4	91F0	Forêts mixtes de chênes, d'ormes et de frênes bordant de grands fleuves	Très répandu sur tout le site	+++
<b>Habitats prairiaux</b>				
34.12*	6120	Pelouses calcaires de sables xériques ( <i>Koelerion glaucae</i> )	Très localisé	+
34.31 à 34.34	6210 et 6210*	Formations herbeuses semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires ( <i>Festuco-brometalia</i> ) (* sites d'orchidées remarquables)	Très localisé	++
↳ 37.7	6430	Mégaphorbiaies eutrophes	Répandu	++
37.31	6410	Prairies à molinies sur calcaires et argiles ( <i>Eu-molinion</i> )	Très localisé	+
<b>Habitats aquatiques et semi-aquatiques</b>				
↳ 22.11 x (22.31&22.32)	3130	Eaux oligotrophes de l'espace médio-européen et préalpin avec végétation à <i>Littorella</i> ou <i>Isoetes</i> ou végétation annuelle des rives exondées ( <i>Nanocyperetalia</i> )	Très localisé, pas observé en 96	
22.12 x 22.44	3140	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique de characées	Très localisé, pas observé en 96	
22.13	3150	Lacs naturels eutrophes avec végétation du type Magnopotamion ou Hydrocharition - type Magnopotamion - type Hydrocharition	Répandu sur annexes Très localisé	++ +
24.224	3240	Les rivières alpines et leur végétations ripicoles ligneuses à <i>Salix eleagnos</i>	Répandu sur les affluents du Rhône	+++
24.4	3260	La végétation flottante de renoncules des rivières submontagnardes et planitaires	Très répandu	++
↳ 24.52	3270	Le <i>Chenopodietum rubri</i> des rivières submontagnardes	Répandu sur affluents du Rhône	+++
24.225	3250	Rivières méditerranéennes à débit permanent à <i>Glaucium flavum</i>	uniquement Roubion	++

\* : habitats prioritaires

en caractères gras : habitats les plus répandus sur le site

Abondance (fonction de la surface occupée sur l'ensemble du site) :

+ habitat très ponctuel, couvrant une surface très réduite

++ habitat assez abondant

+++ habitat très abondant, couvrant une surface globale importante

↳ habitat non cartographié en raison de son imbrication en mosaïque dans d'autres habitats ou du fait de son apparition temporaire.

Sites potentiels	Platière et sites périph.	Vieux-Rhône de Gervans	Petits-Rhône	Petit-Rhône	Limbochure de la Drôme	Basse vallée de la Drôme	Vieux-Rhône de Baix	filles de la Roussette	Basse vallée du Roublon	Vieux-Rhône de Domzère	Total
<b>Superficie du site</b>	903,8	138,1	87,1	31,7	125,6	396,0	571,1	71,4	618,6	1092,0	<b>4035,4</b>
<i>Superficie par département</i>											
	255,2	53,5	12,6	18,9			206,5	49,1		580,7	1176,5
	10,1	84,5	74,5	12,8	125,6	396,0	364,6	22,3	618,6	511,3	2220,3
	568,7										568,7
	69,9										69,9
<i>Habitats aquatiques des annexes hydrauliques</i>	20,5		4,6	0,1	1,3		16,1		0,1	23,0	65,7
<i>Habitats des rivières dynamiques</i>	2,4			5,5		0,8	4,5			2,2	15,5
<i>Prairies alluviales</i>	6,0								5,6	5,5	17,1
	19,3				1,1	10,6		1,8		3,5	36,5
	0,8		2,5			3,3	49,0	8,2	13,4	95,0	172,0
<i>Forêts alluviales</i>	19,0	13,1	19,7			30,0	48,3	0,9	346,3	95,3	226,2
	134,2	10,8	8,0	8,9			96,0	11,1		51,0	320,1
	25,0	13,1	19,7		46,7	170,4	48,3	0,9	351,9	111,2	787,1
	177,3	10,8	15,0	14,6	22,2	182,0	165,6	21,1	166,6	174,7	950,0
	202,3	23,8	34,7	14,6	69,0	352,4	213,9	22,0	518,5	285,9	1737,1
<i>Espaces naturels non habitats communautaires</i>	198,5	12,8	3,8	3,1		25,3	7,5	21,7	40,6	128,9	442,2
	259,8	78,3	45,4		18,0		141,6	3,7		405,4	952,1
	10,1		3,1	1,1	7,3	0,7	12,6	5,2	43,0	83,2	83,2
	468,4	91,1	52,3	4,2	25,4	25,9	149,1	38,0	45,8	577,3	1477,5
<i>Espaces non naturels</i>	22,8	23,1	0,2	1,9	12,2	5,0	94,0		37,1	44,7	241,1
	2,0					4,8	41,1	5,8		2,3	55,9
	210,3			10,9	18,9	8,1	73,4	5,6	21,8	175,6	524,5
	235,1	23,1	0,2	12,8	31,1	17,9	208,4	11,3	58,9	222,6	821,5
	703,6	144,1	52,5	17,0	56,5	43,9	357,5	49,4	104,7	799,9	2299,0
<b>% Total habitats / Superficie du site</b>	22%	17%	40%	46%	55%	89%	37%	31%	84%	26%	43%
<b>% Espaces Naturels habitats et non habitats / Superficie du site</b>	74%	83%	100%	59%	75%	96%	64%	84%	91%	79%	80%

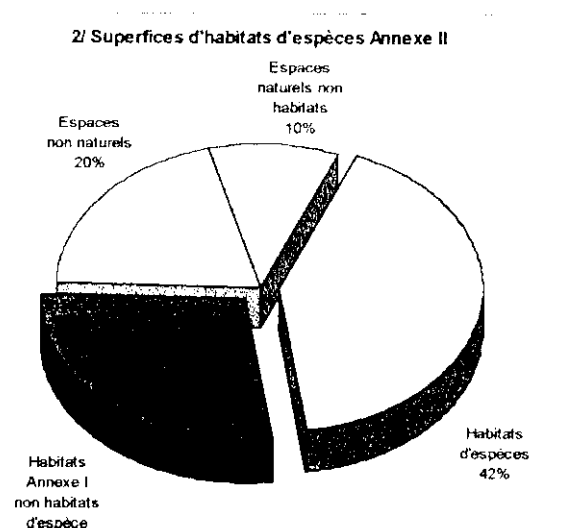
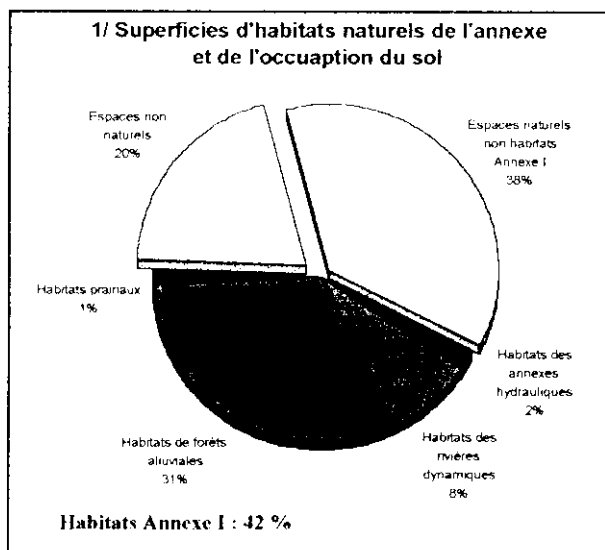
\* : habitats prioritaires

Tableau 3 : Espèces de l'annexe II de la Directive Habitats

<i>Espèces annexe II</i>	<i>Habitat fréquenté ou potentiel</i>	<i>Répartition sur le site</i>
<b>Insectes - Coléoptères</b>		
Grand capricorne ( <i>Cerambyx cerdo</i> )	44.17 - 44.4	1 observation (Donzère)
Lucane cerf-volant ( <i>Lucanus cervus</i> )	<b>44.17 - 44.4</b>	<b>Répandu au nord</b>
<b>Insectes - Odonates (Libellules)</b>		
Agrion de mercure ( <i>Coenagrion mercuriale</i> )	22.12 x 22.44 - Eaux oligotrophes à mésotrophes phréatiques	Peu répandu, abondant hors limites du site
Cordulie à corps fin ( <i>Oxygastra curtisii</i> )	24.4	Localisé
Gomphe de Graslin ( <i>Gomphus graslinii</i> )	24.4 - Tout le cours de l'Ardèche	Localisé
<b>Insectes - Lépidoptères</b>		
Ecaille chinée ( <i>Callimorpha quadripunctata</i> )	44.3 - 44.4	3 observations (Platière)
<b>Poissons</b>		
Apron ( <i>Zingel asper</i> )	rivières Drôme, Roubion(?), données anciennes sur le Rhône	Très localisé
Alose feinte ( <i>Alosa fallax</i> )	Rhône, Ardèche	Localisé au sud de la Drôme
Barbeau truite ( <i>Barbus meridionalis</i> )	rivières Drôme, Roubion	Localisé
Blageon ( <i>Leucociscus souffia</i> )	<b>Rhône, Drôme, Roubion</b>	<b>Répandu (sauf sur le Rhône : localisé)</b>
Bouvière ( <i>Rhodeus sericeus amarus</i> )	<b>Rhône</b>	<b>Répandu au nord</b>
Chabot ( <i>Cottus gobio</i> )	Tous les cours d'eau	Localisé
Lamproie de Planer ( <i>Lampetra planeri</i> )	Rhône	Très localisé
Toxostome ( <i>Chondrostoma toxostoma</i> )	<b>Drôme, Roubion</b>	<b>Répandu</b>
<b>Mammifères</b>		
Castor ( <i>Castor fiber</i> )	<b>Tout le cours du Rhône et affluents</b>	<b>Très répandu</b>

\* : Espèces prioritaires  
en caractères gras : Espèces abondantes (en quantité) sur le site

### 1.3.3 Synthèse des intérêts patrimoniaux



## CHAPITRE 2 : LES USAGES

---

### 2.1. OCCUPATION DU SOL

#### 2.1.1. Méthodologie

Les photographies aériennes réalisées par l'IGN sont un outil incontournable dans la cartographie de l'occupation du sol d'un territoire. Les missions les plus récentes disponibles ont été utilisées pour ce travail sur le site Life (échelles du 30 000<sup>ème</sup>)

- mission de 1991 : couvre l'ensemble du site
- mission de 1993 : secteur de l'île de la Platière
- mission de 1996 : secteur des Ramières du val de Drôme

L'étude des photographies aériennes est réalisée à l'aide d'un stéréoscope, qui permet de travailler avec une visualisation en relief.

Un complément et une vérification de la cartographie ont été effectués sur le terrain à l'occasion de l'inventaire des habitats des Annexes I et II.

La cartographie a ensuite été réalisée par informatique, en digitalisant les cartes manuelles au moyen du logiciel Mapinfo, qui nous a également permis d'évaluer les superficies respectives de chaque type d'occupation du sol.

Dans un premier temps et dans un souci de synthèse, la restitution des informations d'occupation du sol apparaît sur les cartes d'habitats (cf. ces cartes), où sont représentés d'une part les différents habitats de l'Annexe I, et d'autre part les types d'occupation du sol pour les espaces non habitats. Ces deux informations permettent d'obtenir une carte synthétique et qui n'établit pas une césure entre les habitats et les activités humaines.

#### 2.1.2. Cartographie

Les modes d'occupation du sol cités ci-dessous ont été différenciés, cartographiés et classés en deux grands types :

##### ☞ les espaces naturels :

Ils correspondent aux milieux non exploités de manière intensive ou à l'abandon :

- les friches
- les sylvofaciès à robinier
- les boisements de pentes correspondent à des forêts de type chênaie qui se développent sur les versants pentus des rivières (Roubion) et ne correspondent pas à des habitats de l'Annexe I.
- les milieux ouverts influencés par le Rhône : ce sont les bancs de graviers découverts sur les bords du Rhône dans les secteurs court-circuités par l'aménagement du canal du Rhône, où les faibles débits réservés ont mis à nu les dépôts d'alluvions grossières en rives convexes.
- les milieux aquatiques (fleuve, rivières et annexes hydrauliques)
- les roselières aquatiques

### ☞ les espaces non naturels :

Ce sont tous les espaces anthropisés et exploités intensivement :

- les terres labourées, sans distinction des types de cultures car les photographies aériennes ne le permettent pas
- les cultures fruitières (uniquement les vergers)
- les emprises diverses : il s'agit de toutes les emprises humaines hormis les espaces agricoles (routes, voies ferrées, espaces récréatifs, bâtiments et abords...)
- les emprises C.N.R. : ce sont les emprises de la Compagnie Nationale du Rhône, liées à l'exploitation des ouvrages (digues du canal, routes privées, zones de dépôt de matériaux...)
- les sites d'extraction de matériaux (carrières et gravières) toujours en exploitation ou abandonnées mais toujours en eau.

### 2.1.3. Bilan de la cartographie de l'occupation du sol

cf. Tableau des superficies en page 28

Le total des espaces non naturels représente environ vingt pour-cent des superficies d'espaces non habitats ; la majorité de ces surfaces est occupée par l'agriculture. Les espaces naturels (habitats et non habitats) couvrent les quatre-vingts pour-cent des surfaces restantes. Les milieux aquatiques et les espaces ouverts des bords du Rhône couvrent les plus grandes surfaces d'espaces naturels non habitats.

Le rapport entre le total des espaces naturels (habitats et non habitats) et la superficie du site Life atteint donc quatre-vingts pour-cent.

## 2.2. CADRE FONCIER, INSTITUTIONNEL ET RÉGLEMENTAIRE

### 2.2.1. Le régime foncier

La consultation des documents cartographiques de la Compagnie Nationale du Rhône, et des cadastres de toutes les communes du site, a permis de mettre en évidence quatre grands types de propriétaires fonciers :

- Propriétés publiques → Domaine public Fluvial, et Domaine concédé à la C.N.R.
- Propriétés privées → des collectivités, de l'état, des départements, de la CNR  
→ des personnes physiques (particuliers)  
→ des associations

Le tableau 4 (page suivante) donne l'état des superficies concernées pour chaque commune, pour les propriétés privées (particuliers, associations, collectivités territoriales...) et les propriétés publiques (DPF, Concédé CNR). La répartition des superficies est très variable d'une commune à l'autre en fonction de l'implantation du territoire de la commune. En effet, le D.P.F. et le Domaine concédé CNR ne concernent que les communes des bords du Rhône et de la Drôme (cours d'eau domaniaux).

*Au total, les surfaces concernées par le site Life sont majoritairement publiques :*

- DPF et concédé CNR : 2060 ha

*Les autres types de propriétés s'organisent de la manière suivante :*

- privé de l'état : 120 ha
- associations foncières : 36 ha
- privé des communes : 80 ha
- associations de protection de la nature : 34 ha
- privé des départements : 6 ha

La propriété privée des personnes physiques reste importante, avec environ 1700 hectares.

En outre, on note que plus de 40% des superficies d'habitats d'intérêt européen sont situées dans le Domaine public fluvial ou concédé à la CNR.

Ces résultats nous montre bien les enjeux qui existent au sein de chaque commune dans le cadre du programme Life, puisque l'avancée du programme est directement liée au régime foncier qui s'applique aux habitats et aux habitats d'espèces ; il identifie dans chaque commune le type d'interlocuteur privilégié sur lequel reposera la démarche de concertation.

Tableau 4 : les communes et superficies concernées par le site Life

Communes	code INSEE	Départ.	Superficies occupées dans la commune (en hectares)					
			Site Life	Habitats prioritaires	Habitats non prioritaires	Total Habitats Annexe I	Domaine public	Privé
ARRAS-SUR-RHÔNE	07015	07	8	0	0	0	8	0
BAIX	07022	07	143	19	47	66	93	51
BEAUCHASTEL	07027	07	13	2	3	5	10	2
BOURG-SAINT-ANDEOL	07042	07	251	9	37	47	120	132
CHAMPAGNE	07051	07	2	1	0	1	1	1
CRUAS	07076	07	45	3	19	22	23	21
LIMONY	07143	07	170	10	61	72	84	85
PEYRAUD	07174	07	48	1	2	4	40	8
LE POUZIN	07181	07	18	0	5	5	18	1
SAINT-JUST	07259	07	135	11	18	28	49	86
SAINT-MARCEL-D'ARDECHE	07264	07	81	14	2	16	66	15
SAINT-MONTANT	07279	07	75	6	14	20	46	29
SERRIERES	07313	07	34	2	2	4	31	3
VION	07345	07	45	13	0	13	43	2
VIVIERS	07346	07	88	0	14	14	49	38
LA VOULTE-SUR-RHÔNE	07349	07	19	0	8	8	19	0
ALLEX	26006	26	72	20	41	61	35	37
LA BEGUDE-DE-MAZENC	26045	26	23	12	1	13	0	23
BONLIEU-SUR-ROUBION	26052	26	46	23	14	38	0	46
CHABRILLAN	26065	26	85	35	46	81	59	26
CHAROLS	26078	26	76	43	18	62	0	76
CHATEAUNEUF-DU-RHÔNE	26085	26	22	1	7	8	22	0
CLEON-D'ANDRAN	26095	26	19	7	7	14	0	19
DONZERE	26116	26	278	16	69	85	138	141
ÉRÔME	26119	26	49	0	7	7	49	0
ETOILE-SUR-RHÔNE	26124	26	53	16	3	19	53	0
EURRE	26125	26	111	67	42	110	60	51
GRANE	26144	26	80	26	30	55	51	29
LA LAUPIE	26157	26	95	49	32	81	0	95
LIVRON-SUR-DRÔME	26165	26	171	58	47	105	139	32
LORJOL-SUR-DRÔME	26166	26	62	15	23	37	62	0
MANAS	26171	26	30	21	7	29	0	30
MONTELIMAR	26198	26	43	22	11	32	0	43
PIERRELATTE	26235	26	233	56	44	100	177	56
PONT-DE-BARRET	26249	26	11	8	3	11	0	11
SAINT-GERVAIS-SUR-ROUBION	26305	26	106	66	33	100	0	106
SAINT-MARCEL-LES-SAUZET	26312	26	28	12	6	17	0	28
SAINT-RAMBERT-D'ALBON	26325	26	20	0	0	0	20	0
SAULCE-SUR-RHÔNE	26337	26	284	24	60	85	187	97
SAUZET	26338	26	125	74	30	105	0	125
SAVASSE	26339	26	28	13	5	18	11	18
SERVES-SUR-RHÔNE	26341	26	21	0	1	1	21	0
LES TOURETTES	26353	26	55	0	23	23	49	6
GERVANS	26360	26	15	0	3	3	15	0
LE PEAGE-DE-ROUSSILLON	38298	38	171	2	28	30	27	144
SABLONS	38349	38	207	0	47	47	86	123
SAINT-MAURICE-L'EXIL	38425	38	54	0	5	5	26	27
SALAISE-SUR-SANNE	38468	38	138	5	30	35	25	113
SAINT-PIERRE-DE-BŒUF	42272	42	70	3	4	7	70	0
<b>TOTAL</b>		49 communes	4035	788	959	1747	2060	1975

## 2.2.2. Les documents d'urbanisme

### ☛ méthodologie

L'affectation des sols dans les documents d'urbanisme est une information majeure pour la suite du programme, puisque ces documents reflètent en quelque sorte l'avenir des espaces et donc des habitats.

Les documents d'urbanisme (Plans d'Occupation des Sols et Schéma D'Aménagement et d'Urbanisme) ont été consultés dans les DDE des départements concernés, pour chaque commune du site et l'information recueillie sur l'ensemble de la plaine alluviale au niveau des sites (limites du lit majeur). Ce périmètre d'étude agrandi permet d'avoir une vision d'ensemble des orientations d'urbanisme à l'échelle de la plaine, car les aménagements lourds (infrastructures, industries) peuvent avoir des incidences importantes sur le site Life, même s'ils ne sont pas dans son périmètre (exemple de l'exploitation de la nappe phréatique).

### ☛ cartographie (cf. Cartes A6)

Les multiples zones décrites dans les P.O.S. ont été regroupées et cartographiées par grand type d'orientation, car tous les documents n'emploient pas la même terminologie.

- zones urbanisées, zones industrielles et zones d'urbanisation diffuse (zones U, NB,...)
- zones d'urbanisation future (NA)
- zones d'activité agricole, exploitation de matériaux interdite (NC)
- zones naturelles, exploitation de matériaux interdite, agriculture autorisée (ND, NDi, NDs...)
- zones naturelles, terrains concédés à la Compagnie Nationale du Rhône (Ndf)

Sur les zones naturelles et d'activité agricole peuvent se superposer des zones où l'extraction de granulats est autorisée (NCc, NDc).

Les espaces classés boisés sont localisés dans les zones naturelles de certains sites mais représentent des secteurs "protégés", où l'occupation du sol (boisements) doit obligatoirement rester la même. La zone E.C.B se superpose dans tous les cas à une autre zone du POS, soit une zone agricole, soit une zone naturelle.

Tableau 5 : Synthèse des Plans d'Occupation des Sols (superficies en hectares)

Zones POS	Zones avec POS						Zones superposées	
	Zones sans POS	Zones Urbanisées	Zones d'urbanisation future	Zones agricoles	Zones Naturelles	Zones naturelles gérées par CNR	Espaces Classés Boisés	Zones de carrières autorisées
Platière	323			62	463	57	29	
RCC Gervans	44			32		62		
Petits-Robins	24				38	25		
Petit-Rhône	0					32		
Embouchure Drôme	0			21		105		
Ramières Drôme	90	10		6	294		42	
RCC Baix	281	2	11	15	13	246		
RCC Montélimar	49			1		22		1
Bas Roubion	87	2		32	498		302	
RCC Donzère	160	10		184	654	85	94	59
Total site Life	1058	24	11	353	1960	634	467	60
% sur site Life (4174ha)	26,2%	0,6%	0,3%	8,7%	48,5%	15,7%	11,5%	1,5%

## ☞ synthèse des documents d'urbanisme

On peut tirer de cette étude deux grandes conclusions :

- La majeure partie des superficies des sites potentiels Natura 2000 (environ 65%) est classée en zone ND des P.O.S., avec quelques petites enclaves autorisées à l'exploitation du graviers.

- Il existe des incohérences dans les documents d'urbanisme d'une commune à une autre. Certaines ne disposent pas de zone ND, c'est la zone NC qui englobe tous les secteurs "naturels". Les cours du Rhône et de la Drôme sont affectés dans de multiples zones : ND, NC, NDf, aucune zone parfois. Des Espaces Classés Boisés concernent parfois la majorité des importantes superficies boisées d'une commune, alors que sur d'autres, les forêts sont en danger de disparition et il n'existe aucun ECB.

\* Il est important de noter que la quasi-totalité des superficies boisées du Roubion sont concernées par des ECB, de même que la partie amont rive gauche du site de Donzère. Ces espaces à forte valeur patrimoniale bénéficient donc d'un statut de "protection" non négligeable qui peut assurer leur conservation à court terme.

Les zones NDf sont également des secteurs privilégiés car ils sont gérés par un acteur unique, la Compagnie Nationale du Rhône.

### 2.2.3. Les zones inondables

#### ☞ plan des Surfaces Submersibles du Rhône

Les parties du site Life situées le long du Rhône sont très largement inondables par les crues du fleuve.

A ce titre, elles sont prises en compte dans le Plan des Surfaces Submersibles du Rhône établi par le service de la navigation Rhône-Saône.

Ces plans, réalisés dans les années 1975-1980, présentent à l'échelle du 1:25 000 l'état de la submersibilité de la plaine pour une crue d'ordre centennal. La cartographie est réalisée selon trois niveaux :

- zone A, dite de grand débit : surfaces inondées de façon active (avec du courant)
- zones B, dites complémentaires : surfaces inondées de façon passive (absence de courant)
- zones C, dites de sécurité : surfaces qui seraient inondables en cas de rupture des digues

La portée réglementaire de ces documents est relativement modeste, puisqu'elle correspond à des avis donnés par le service de la navigation en matière d'urbanisme ou d'occupation du sol (en particulier, avis négatifs ou réservés en ce qui concerne les obstacles à l'écoulement des crues en zone A).

Entités	Statut dans le Plan des Surfaces Submersibles
Platière	Îles et environs : zone A Marges : zone B Très petites surfaces en zone "de sécurité"
Gervans	Milieux naturels (bords du Rhône) : zone A Marge rive gauche (pied de digue CNR) : zone C
Petits-Robins	Zone A
Confluent de la Drôme	Marais de Printegarde (arrière des digues, rive droite Drôme) : zone B Rive gauche Drôme : zone C Lite de la Drôme : concerné par les crues de cette rivière (hors P.S.S.)
Vieux-Rhône de Baix	Milieux naturels (bords du Rhône) : zone A Marge rive gauche (pied digue CNR) : zone C Sud de la zone rive droite (la Quarantaine) : très petites surfaces en zones B et C
La Roussette	Zone A
Vieux-Rhône de Donzère	Bords du Rhône, lône de la grange écrasée,... : zone A Nord-est de la plaine (commune de Donzère) : zone B

## ☛ plans d'Exposition aux Risques d'Inondation (PERI)

Un certain nombre de PERI ont été lancés dans les communes concernées

Péage-de-Roussillon	PERI approuvé
Salaise-sur-Sanne :	PERI en cours
Sablons :	PERI approuvé
Saint-Pierre-de-Bœuf :	PERI approuvé
Livron-sur-Drôme :	PERI approuvé
Manas :	PERI approuvé
Montélimar :	PERI approuvé
Etoile-sur-Rhône :	PERI en cours

## ☛ étude globale des crues du Rhône

A la demande de l'état, l'institution Interdépartementale des bassins Rhône-Saône a lancé récemment une étude des crues du Rhône portant sur l'ensemble de son cours français. Cette étude aura pour objet de mieux connaître le fonctionnement des crues, afin d'aboutir à des modalités de gestion du fleuve et de sa plaine.

### 2.2.4. Les espaces protégés

*Les protections de l'espace dans le site Life s'organisent en 6 types :*

\* Les Réserves Naturelles : ce sont les Réserves Naturelles de l'île de la Platière et celle des Ramières du val de Drôme. Ces deux espaces représentent une superficie d'environ 830 hectares, soit moins de 20 pour-cent du site Life.

\* Les Réserves Nationales de Pêche : elles concernent des portions généralement très réduites de cours d'eau, et sont localisées dans le site Life au niveau des barrages des aménagements CNR. Ces Réserves n'ont pas une vocation de protection des poissons, mais sont instaurées pour des mesures de sécurité liées au fonctionnement des ouvrages. Elles concernent, au niveau du site :

350m en aval et 100m en amont du barrage de Péage de Roussillon (site de l'île de la Platière)

270m de berges en aval du barrage de Saint-Vallier (site de Gervans)

100m en aval du barrage du Pouzin (site de Baix)

50m en aval et 70m en amont du barrage de Donzère (site de Donzère)

\* Les Réserves de chasse : le site Life n'inclut aucune réserve des associations communales de chasse agréées (ACCA). La Réserve Nationale de Chasse de Printegarde est par contre en partie concernée par le site (au niveau de l'embouchure de la Drôme).

\* Les périmètres de protection de captages (alimentation en eau potable) : ces périmètres concernent des superficies peu importantes dans le site (1 périmètre dans le site des Ramières du val de Drôme, quelques sites en limite du site du Roubion).

\* Une Zone de Protection Spéciale (relative à la directive Européenne de 1979 concernant les oiseaux): elle correspond strictement au périmètre de la Réserve Naturelle des Ramières du Val de Drôme.

\* Un projet d'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope est en cours sur le site de l'île de la Roussette (vers Montélimar).

## 2.2.5. Le SDAGE

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Rhône-Méditerranée-Corse constitue un document fondamental de planification dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques ; ses conclusions s'imposent à l'état, aux collectivités locales et aux établissements publics.

Il est très difficile de résumer ce document, mais il est possible de lister certains points importants en matière d'aménagement et de gestion des sites concernés par le programme LIFE.

### ☛ orientations fondamentales du SDAGE

1. Poursuivre toujours et encore la lutte contre la pollution
2. Garantir une qualité d'eau à la hauteur des exigences des usagers
3. Réaffirmer l'importance stratégique et la fragilité des eaux souterraines
4. Mieux gérer avant d'investir
5. Respecter le fonctionnement naturel des milieux
6. Restaurer ou préserver les milieux aquatiques remarquables
7. Restaurer d'urgence les milieux particulièrement dégradés
8. S'investir plus efficacement dans la gestion des risques
9. Penser la gestion de l'eau en terme d'aménagement du territoire
10. Renforcer la gestion locale concertée

### ☛ mesures opérationnelles générales

#### A/ Objectifs de reconquête et de meilleure gestion des milieux

##### - Qualité des eaux

Le SDAGE prévoit la remise à jour des cartes d'objectifs de qualité, sur des bases plus complètes et avec des objectifs ambitieux. Avant même la réalisation de ces cartes, des mesures d'amélioration de la qualité des eaux devraient être menées, avec en particulier la diminution globale de 2/3 des rejets directs en phosphore.

##### - Objectifs de quantité et gestion de la ressource

- analyse globale de la question des débits réservés, avec des "objectifs de quantité" dépassant largement la loi pêche : préservation de la qualité physique des milieux, de la qualité auto-épuratoire, respect des usages...

- gestion prudente et prévisionnelle des eaux souterraines

- optimiser la gestion des grands ouvrages hydroélectriques

"Le comité de bassin établira dans les 5 ans une stratégie de gestion optimisée de la ressource en eau au niveau des aménagements structurants identifiés dans la carte 7" ; cette carte inclut :

\*RCC de Péage-de-Roussillon

\*RCC de Montélimar

\*RCC de Donzère Mondragon

##### - Objectifs de reconquête du fonctionnement physique des milieux

###### \*Comprendre et préserver les espaces alluviaux

- interdire les extractions de matériaux alluvionnaires en lit mineur

- identification de l'espace de liberté des cours d'eau, puis mise en place d'une politique très restrictive d'occupation de cet espace. Les extractions et autres aménagements devront préserver cette l'espace de liberté.

- préservation de l'intégrité des annexes fluviales.

- le SDAGE identifie des rivières particulièrement dégradées physiquement sur lesquelles une politique prioritaire de restauration est à mettre en œuvre. Le cours aval de la Drôme et du Roubion sont classés parmi ces rivières.

\*La reconquête d'axes de vie

- restitution d'une voie générale de circulation de la faune aquatique (objectif à l'horizon 2010 : retour des aloses sur les frayères historiques jusqu'à Belley.

**- Objectifs de préservation des zones humides**

- inventorer les processus techniques et décisionnels concernant la disparition des zones humides
- inventorer les zones humides du bassin
- caractériser l'état des zones humides (biologique, fonctionnel)
- suivre l'évolution des zones humides
- informer et inciter les partenaires à la prise en compte des zones humides

**B Règles les essentielles de gestion équilibrée des milieux et des usages**

**- Maîtrise de la pollution chronique et accidentelle**

- produire le minimum de pollution
- mieux gérer les pollutions produites
- bien traiter la pollution collectée
- maîtriser au mieux l'impact final sur le milieu
- les risques de pollution accidentelle

**- Gestion des débits**

\* prélèvements et débits réservés

Évoluer vers des objectifs de quantité, permettant le maintien du bon fonctionnement des écosystèmes aquatiques.

\* soutien des étiages

\* éclusées

\* crues

**- Gestion physiques des rivières et vallées alluviales**

\*Gestion des flux solides

- intégrer une étude de dynamique fluviale pour tout projet d'aménagement global ou tout nouvel ouvrage
- réserver les alluvions aux usages nobles
- réduire les prélèvements excessifs de granulats

\*Gestion du lit mineur

- réserver les aménagements aux cas où ils sont strictement nécessaires (éviter les protections latérales systématiques, favoriser le génie écologique).
- maintenir les connexions amont - aval

\*Gestion de la végétation des berges (ripisylve)

- éviter les travaux détruisant la ripisylve
- certains tronçons de nécessitent pas d'intervention
- certains tronçons méritent un entretien approprié de la végétation et des embâcles
- cartographier les espaces alluviaux
- maintenir et restaurer les connectivités

\*Gestion des eaux souterraines

- développer une politique de gestion globale
- systématiser l'inventaire des prélèvements
- éviter les concentrations d'ouvrages de prélèvements
- examiner la capacité des milieux de supporter des captages nouveaux

\*Gestion des milieux aquatiques particuliers et des zones humides

\*Protection et gestion des espèces

- assurer la libre circulation des espèces
- accroître la protection des parties amont des cours d'eau
- gérer rigoureusement les réintroductions de poissons
- développer une politique volontariste de préservation des espèces rares ou en voie de disparition (... ) (apron, barbeau méridional, toxostome, ombre...)
- lutter contre l'introduction d'espèces indésirables (pestes végétales...)

\*Gestion du risque inondation

- connaître les risques
- maîtriser les aléas à l'origine des risques (conserver les champs d'inondation en lit majeur ... )
- ne pas générer de nouvelles situations de risques
- gérer les situations de risques existantes

**☞ mesures opérationnelles territoriales**

Sur le territoire "vallée du Rhône et son aménagement", le SDAGE intègre les conclusions du Plan Action Rhône (1992), avec trois grands axes:

- **retrouver**, sur les tronçons encore modelables, **un fleuve vif et courant**,
- **restaurer**, sur le fleuve tout entier, **une qualité écologique de haut niveau**, tant sur le plan chimique que physique :
  - une eau apte à la vie aquatique
  - le rétablissement des possibilités de migration des poissons
- **soustraire le fleuve aux risques de pollution accidentelles**

Par ailleurs, le SDAGE préconise une réflexion globale en matière d'inondation, visant à optimiser les règles d'occupation des sols et à renforcer les dispositifs de protection des zones urbanisées contre les inondations.

Le SDAGE préconise également des orientations visant à rendre compatibles la navigation et la qualité des milieux aquatiques.

### 2.2.6. Le SAGE de la Drôme

Le bassin de la Drôme a fait l'objet du premier SAGE (Schéma d'aménagement et de Gestion des Eaux) approuvé en France, faisant suite à un contrat de rivière lancé en 1987.

Le SAGE comporte 6 orientations:

#### ☞ **permettre la restauration d'un fonctionnement naturel des rivières**

##### **\*Restaurer un débit proche du débit naturel des cours d'eau**

- le SAGE fixe un débit réservé objectif de 2,4 m<sup>3</sup>/s au seuil des Pues
- des aménagements seront réalisés pour mobiliser 2 millions de m<sup>3</sup> supplémentaires, afin d'atteindre cet objectif
- les surfaces agricoles irriguées seront gelées à la situation de 1995 (sauf extensions limitées concernant des prélèvements hors étiage)

##### **\*Lutter contre l'incision de la Drôme et de ses affluents**

- limitation des travaux et aménagements

##### **\*Assurer un entretien permanent de la végétation alluviale**

##### **\*Restaurer la libre circulation des poissons**

#### ☞ **poursuivre l'amélioration de la qualité des eaux à hauteur des exigences des usages et des milieux**

##### **\*Atteindre des objectifs de qualité pour les eaux de surfaces**

Drôme à l'aval de Crest : 1 B  
qualité baignade sur tous les cours d'eau

**\*Préservation des aquifères à forte valeur patrimoniale**, dont nappes de la basse Drôme et de la vallée du Rhône

**\*Poursuite de l'effort du contrat de rivière en matière de dépollution**

**\*Équipement des campings et activités agricoles et industrielles**

#### ☞ **préserver et restaurer les milieux aquatiques remarquables**

**\* identification de 35 milieux aquatiques remarquables, dont**

- Ramières du vol de Drôme
- Petit Rhône
- Confluent Drôme-Rhône

**\*mise en place de plans de gestion sur ces sites**

**\*maintien de la libre circulation des poissons**

**\*actualisation du schéma de vocation piscicole**

#### ☞ **œuvrer pour une prévention des risques**

**\* programmes de travaux pluriannuels de restauration et d'entretien des digues**

**\* entretien permanent de la végétation alluviale pour rendre à la rivière une largeur d'écoulement compatible avec les débits de crue et limiter le transit du bois mort**

☛ **penser la gestion de l'eau en terme d'aménagement du territoire**

☛ **renforcer la gestion globale et concertée à l'échelle du bassin versant**

\* mise en place d'un dispositif de gestion des rivières : mise en place et suivi du SAGE

\* un observatoire de l'eau et de la biodiversité sera créé

## **2.3. USAGES**

### **2.3.1. Habitat humain :**

Les limites du site Life ne concernent qu'un nombre très faible d'habitations particulières, localisées au niveau du secteur de l'île de la Platière (2 maisons particulières). Ce phénomène peut s'expliquer simplement par le fait sur le site Life englobe presque exclusivement des espaces encore fréquemment inondables, et souvent inscrits dans les zones non constructibles des POS.

### **2.3.2. Usages de l'eau :**

L'étude des usages de l'eau dans la plaine alluviale du Rhône et de ses affluents est un préalable indispensable à la compréhension du fonctionnement et de l'évolution des milieux naturels. La vie de l'hydrosystème fluvial est en effet étroitement dépendante de la façon dont les hommes utilisent l'eau. L'inventaire a été orienté autour de deux préoccupations principales : un aspect quantitatif et un aspect qualitatif des usages de l'eau.

#### **☛ méthodologie**

La première partie du travail a consisté en l'inventaire des prélèvements en eaux souterraines et de surface (pompages et captages) pouvant avoir une influence directe sur les sites potentiels Natura 2000. Cette étude concerne généralement l'ensemble du lit majeur au niveau de chaque site.

Les données ont été acquises par la consultation des dossiers de déclaration obligatoires pour les prélèvements agricoles, disponibles dans les Directions Départementales de l'Agriculture et de la Forêt.

Les captages d'alimentation en eau potable et les captages industriels sont localisés sur les documents généraux d'aménagement (SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse, Schéma directeur d'aménagement du Roubion) et sur les cartes IGN récentes.

Trois types de prélèvements ont été identifiés et cartographiés, qui correspondent à trois usages de l'eau bien distincts :

- les prélèvements agricoles, composés à la fois de pompages dans la nappe phréatique et de captages d'eaux de surface dans les cours d'eau
- les prélèvements industriels sont en majorité des pompages en nappe du Rhône
- les captages AEP, exclusivement effectués en nappe phréatique

Le problème de la pollution globale du fleuve a été abordé simplement en étudiant le SDAGE Rhône, mais il s'agit d'un enjeu qui dépasse largement le cadre d'un document d'objectif local ; en outre, le chenal principal du Rhône n'abrite pas d'habitats de l'Annexe I. L'étude de la qualité de l'eau a donc été ciblée sur les annexes hydrauliques du Rhône (qui renferment des habitats), et sur les rivières Drôme et Roubion en totalité car des habitats sont très présents dans ces sites.

Les annexes hydrauliques du Rhône sont un enjeu majeur au niveau du site Life, puisqu'elles abritent et participent au fonctionnement de nombreux habitats et habitats d'espèces concernés par la directive, et sont souvent le lieu "privilégié" des pollutions ponctuelles. Les rapports de la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales (DDASS) sur les stations d'épuration de la Drôme, et des observations personnelles (FAAPPMA 07, Gestionnaires R.N. Platière et Ramières) nous ont permis d'établir une carte des "points noirs" en matière de pollution des annexes hydrauliques, de la Drôme et du Roubion.

## ☛ résultats

### 1/ Les prélèvements en eau phréatique et de surface (cf. carte A4.1)

On peut remarquer principalement trois secteurs concernés de façon importante par les prélèvements en eau.

Le secteur de l'île de la Platière est caractérisé par des pompages en nappe phréatique regroupés et importants. Les pompages industriels représentent les plus grandes quantités prélevées, avec 6 000 mètres cube par heure pompés à l'intérieur du site Life, et 1 000 mètres cube par heure sur le reste de la plaine alluviale. Les pompages agricoles sont effectués par les Associations Syndicales Autorisées de Sablons et Limony, sur trois sites et pour un total de 1 500 mètres cube par heure. Les captages pour l'Alimentation en Eau Potable (AEP) sont localisés en limite de la plaine alluviale et représentent 1 000 mètres cube par heure. Un projet de nouveau captage de 2 000 mètres cube par heure est à l'étude dans le périmètre Life, pour alimenter de nombreuses communes du département de l'Ardèche.

Les nappes de la Drôme et du Roubion sont également très sollicitées, essentiellement pour des usages agricoles, sous forme de captages privés soumis à déclaration ou à autorisation. La liste de ces captages n'est pas exhaustive car il faut y intégrer tous ceux qui ne sont pas déclarés.

Les cumuls des débits prélevés, qui correspondent aux maxima autorisés, s'élèvent pour la Drôme à 10 000 mètres cube heure (eau phréatique 8 400, eau de surface 1 600), soit 2,8 m<sup>3</sup>/seconde pour un débit moyen de la rivière de 40 m<sup>3</sup>/s et un débit d'étiage de 3 à 4 m<sup>3</sup>/s. Les pompages au niveau du Roubion sont de 2 600 mètres cube heure (eau phréatique 2 100, eau de surface 500). Les quantités pompées pour les usages AEP ne sont pas connues.

### 2/ Qualité de l'eau et points noirs (cf. carte A4.2) :

#### ☛ A l'échelle du fleuve Rhône :

D'une manière générale, la qualité de l'eau du Rhône s'améliore du nord vers le sud du site Life. La pollution est nette (classe 2) en amont de l'embouchure de l'Isère, moyenne (intermédiaire entre 2 et 1b) jusqu'au sud de Montélimar, et faible (classe 1b) à partir de Donzère. Ce gradient amont-aval de qualité de l'eau se vérifie également par la présence d'espèces indicatrices. Deux espèces de libellules, *Oxygaster curtisii* et *Coenagrion mercuriale* identifiées comme espèces bio-indicatrices de qualité des milieux aquatiques, apparaissent respectivement au niveau des vieux-Rhône de Montélimar et de Donzère.

#### ☛ A l'échelle des habitats :

Les secteurs identifiés comme "points noirs" sont dans la majorité des cas des lieux de rejets polluants implantés directement dans des annexes hydrauliques ou les rivières. Ont été pris en compte dans cette étude seulement les rejets ayant un impact direct sur des habitats naturels.

Sur le site île de la Platière, il s'agit d'un rejet de station d'épuration dans une lône, d'un rejet urbain non traité dans une mare en bordure du Rhône, et d'un rejet d'eaux pluviales dans le contre-canal alimentant la lône de la Platière. Dans les trois cas, l'impact du rejet sur le milieu naturel est important (eutrophisation, apports d'hydrocarbures, absence de végétaux, accumulation de vases anaérobies...).

Au niveau de Baix, le point noir identifié est le rejet d'un site d'exploitation de graviers (site de stockage et de transformation) qui s'effectue au niveau d'une rivière affluente du Rhône, la Tessonne. En amont du rejet, cette rivière présente une qualité d'eau assez bonne, l'habitat *Ranunculon fluitantis* a été identifié, et la présence d'habitats d'espèces annexe II est prouvée (*Cordulie à corps fin*, *Chabot*, *Blageon*, *Bouvière*...). En aval du rejet (constitué d'eaux de lavage des graviers), on note une dégradation nette du milieu (absence d'hydrophytes, colmatage du fond...).

Sur le site de Donzère, la qualité de l'eau des lônes en rive gauche (lône de St Ferréo, la Berre) est altérée par un apport d'eau eutrophe situé en amont (hors du site). L'eau du contre-canal qui alimente ce réseau de lônes est de très bonne qualité (physique et chimique) en amont du rejet (eaux oligotrophes à *Potamogeton coloratus* et abritant une population importante de *Coenagrion mercuriale*). Les conséquences de ce rejet se font sentir en aval, avec l'absence des espèces précédemment citées, et une eau mésotrophe à eutrophe. Quelques rejets non traités sont également à signaler le long du vieux-Rhône de Donzère.

En limite du site des Ramières du val de Drôme, un rejet de station d'épuration dans un canal phréatique entraîne une accumulation de vases et un appauvrissement du milieu très nets. Ce secteur est d'autant plus intéressant qu'il pourrait être favorable au développement du *Coenagrion mercuriale* (prouvé à proximité) si le rejet n'était pas fait dans ce canal. Le rejet de la station d'épuration de Crest, qui a lieu dans la rivière Drôme, pose également des problèmes dus à un surcharge de la station à certaines périodes.

Les deux autres points noirs identifiés concernent le site du Roubion, et sont des pollutions dues à des rejets de stations d'épuration qui ne sont pas conformes aux normes en vigueur (source : DDASS). Ils ont lieu à proximité du Roubion, dans deux affluents, dont l'Ancele (qualité très bonne).

### 2.3.3. Aménagement a buts multiples du Rhône

Le Rhône a été aménagé par la Compagnie Nationale du Rhône avec le triple objectif de la production hydroélectrique, de l'amélioration des conditions de navigation et du développement de l'agriculture irriguée.

Le site Life est concerné par plusieurs unités d'aménagement :

Aménagement	Date	Sites LIFE	Position des sites	débit réservé
Péage de Roussillon	1977	Île de la Platière	Rhône court-circuité (RCC)	10 m3/s hiver 20 m3/s été
Saint-Vallier	1971	Vieux-Rhône de Gervans	RCC	5 m3/s hiver 10 m3/s été
Beauchastel	1963	Petits-Robins	RCC (remous de la retenue)	10 m3/s hiver 20 m3/s été
Baix-Logis-Neuf	1960	Petit-Rhône	Retenue	
		Vieux-Rhône de Baix	RCC	10 m3/s hiver 20 m3/s été
		Embouchure de la Drôme	Retenue	
Montélimar	1957	Îles de la Roussette	RCC (remous de la retenue)	15 à 60 m3/s selon débit total Rhône
Donzère-Mondragon	1952	Vieux-Rhône de Donzère	RCC	60 m3/s

### 2.3.4. Extractions de graviers

#### ☞ situation actuelle

Les extractions en **lit mineur** ont été importantes dans le secteur, en particulier le long de la Drôme; ces pratiques sont aujourd'hui prescrites, à l'exception de certains travaux hydrauliques (abaissments des lignes d'eau ... ).

Dans le **lit majeur**, les terrains des sites LIFE sont constituées d'alluvions fluviales, intéressants en tant que ressource en granulats. De fait, différentes gravières existent ou ont existé dans les limites du site LIFE :

Platière : quelques emprunts abandonnés de très petite taille

Confluent de la Drôme : anciens emprunts abandonnés de petite superficie

Ramières du val de Drôme: exploitation Gravidrôme

Baix-Logis Neuf : une dizaine d'emprunts, dont plusieurs en activité (dont installations de traitements)

Montélimar : le site LIFE englobe une partie d'un vaste réseau de gravières (généralement abandonnées) situées en rive gauche du Rhône,

Donzère-Mondragon : quelques anciens emprunts abandonnés

#### ☞ évolutions prévisibles

Il n'est pas facile de prévoir le développement futur de cette activité, dans la mesure où les schémas départementaux des carrières concernés ne sont pas terminés.

Il est toutefois possible d'imaginer certaines tendances:

- Le SDAGE proscrit toute extraction dans l'espace de liberté des cours d'eau (espace susceptible d'être concerné par la dynamique fluviale de la rivière), Cette problématique ne concerne pas le Rhône qui a perdu toute dynamique latérale, contrairement à la Drôme et au Roubion ; on peut donc penser que les extractions seront fortement limitées à l'avenir dans les sites Life le long de ces cours d'eau, pour lesquels l'espace de liberté n'est pas encore cartographié.

- Le long du Rhône, il est probable que de nouvelles extractions seront créées dans les prochaines années. L'expérience montre que les extractions nouvelles sont souvent implantées sur des parcelles agricoles (secteur de Baix par exemple) et plus rarement dans des milieux naturels.

### 2.3.5. Agriculture

#### ☞ les productions

En dehors des milieux naturels, le site LIFE est principalement occupé par des terres cultivées (550 hectares sur les 4200 ha du site LIFE). L'activité agricole est généralement dynamique, en particulier grâce à la fertilité des sols alluviaux et à la possibilité d'irriguer.

Les productions s'organisent en deux grands types à l'intérieur du site, et plus généralement à l'échelle du lit majeur du fleuve :

\* Les vergers (102 hectares) : ils sont répartis majoritairement sur les secteurs de Baix et de Donzère. Les principales productions sont actuellement les pommiers et les pêchers, et dans une moindre mesure les abricotiers et poiriers.

\* Les terres labourées (450 hectares) : elles sont en majorité orientées vers la production de céréales (maïs, blé) et sur des superficies moins importantes vers le maraîchage (asperges, fruits rouges).

L'étude de cette activité fondamentale a été abordée à partir d'un secteur important par ses superficies cultivées, celui de l'île de la Platière.

## ☞ l'agriculture dans le secteur de la Platière

Une étude des logiques du monde agricole a été réalisée durant l'été 1997 sur le secteur de l'île de la Platière. Elle a consisté en l'analyse des statistiques agricoles (Recensements Généraux Agricoles) et de l'évolution des pratiques sur le secteur. Les agriculteurs concernés par le périmètre de la Réserve Naturelle (à peu près le même que celui du site Life) ont été rencontrés individuellement et interviewés sur leurs objectifs à moyen et long terme de gestion agricole (modes de culture envisagés dans les années à venir, ouverture à des solutions de production alternatives (agri-environnement, biologique) et sur les possibilités de concertation qu'ils envisagent avec la Réserve Naturelle.

### \*METHODOLOGIE :

Trois sources d'informations différentes ont été croisées afin de tenter d'établir un bilan le plus complet et le plus exact possible.

Les statistiques des Recensements Généraux de l'Agriculture (R.G.A.) collectées par la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt (D.D.A.F.). En raison du temps disponible, l'exploitation de ces données a porté sur trois communes de la rive gauche du Rhône concernées directement par la Réserve Naturelle (Sablons, Péage-de-Roussillon et Salaise-sur-Sanne) pour quatre séries de données : 1956, 1970, 1979 et 1988. Il faut préciser que les données concernent les exploitations qui ont leur siège sur la commune et non le territoire communal.

La cartographie de l'occupation du sol sur la plaine alluviale du Rhône à partir de photographies aériennes de l'I.G.N. à deux dates différentes : 1965 et 1996. Ces deux années ont été choisies pour les raisons suivantes : disponibilité d'une mission aérienne à une échelle suffisamment grande, pertinence de ces dates par rapport aux mutations socio-économiques (mécanisation et intensification de l'agriculture à partir de la fin des années «60», réalisation des grands aménagements (CNR, EDF,...) au cours des années «70-80»).

Des entretiens avec la plupart des agriculteurs exploitant des terres dans l'île de la Platière. 10 agriculteurs ont pu être rencontrés : MM BOISSONNET Marc, BUARD Jean, CHAPUIS René et Rémy, CLOT Pierre, NIVON Laurent, SERRE Didier et SEVE Maurice à Sablons, MM BOISSONNET André et VALLET Louis à Serrières. Les entretiens se sont déroulés en trois temps. Présentation des résultats des deux points précédents à l'aide de graphiques; Réactions des agriculteurs sur ces résultats; Entretien en abordant successivement les points suivants : évolution des cultures et de l'exploitation depuis 10 ans (date du dernier R.G.A.), la place des terrains travaillés dans l'île de la Platière au sein de l'exploitation, l'avis sur la Réserve Naturelle, les perspectives pour leur exploitation et pour l'agriculture plus généralement dans le secteur. A près synthèse, les résultats de ces entretiens ont été présentés pour validation lors d'une réunion de restitution à la laquelle tous les agriculteurs rencontrés ont été invités.

### \* RESULTATS :

#### 1/ L'évolution de l'agriculture d'après les R.G.A. :

Figure 1 : Évolution de la S.A. Utile irrigable et non irrigable (SAU irrigable non connue en 1956).

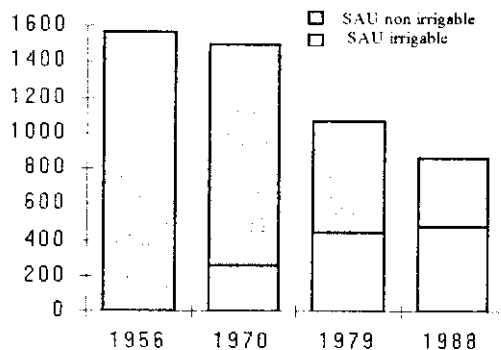
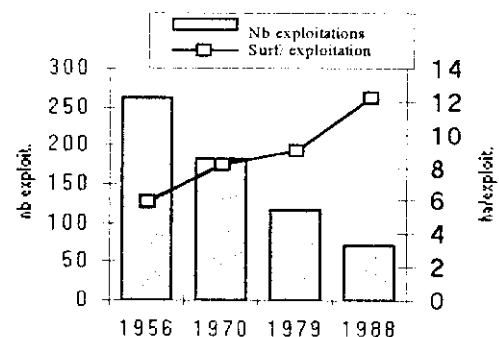


Figure 2 : Évolution du nombre d'exploitation et de la surface unitaire moyenne par exploitation



(Communes de Péage de Roussillon, Sablons, Salaise-Sanne) (Sources : R.G.A. DDAF 38)

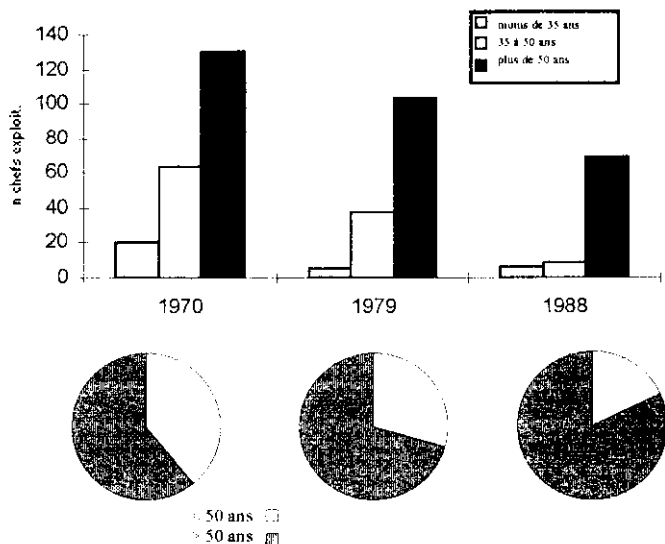


Figure 3 : Evolution du nombre de chefs d'exploitation par classe d'âge  
(Communes de Piège de Roussillon, Sablons, Salaise Sanne. Sources : R.G.A. DDAF 38)

### Structures des exploitations

A l'échelle des trois communes étudiées, les points suivants apparaissent :

- On constate une diminution de la Surface Agricole Utile et une augmentation de la proportion de la surface irrigable (fig. 1).
- Le nombre d'exploitations a diminué et parallèlement la surface moyenne par exploitation augmente (fig. 2).
- Le renouvellement des chefs d'exploitation est déficitaire (fig. 3)

### Utilisation du sol

Les terres labourables, les vergers et les petits fruits augmentent au dépens des surfaces liées à l'élevage (S.T.H. : Surface Toujours en Herbe = prairie) et des vignes (fig. 4).

Les céréales à paille se maintiennent, le maïs apparaît en 1970, le tournesol en 1988. Les légumes frais (asperges, fraises) augmentent (fig 5).

Le cheptel régresse continuellement pour devenir quasi absent en 1988 (fig. 6).

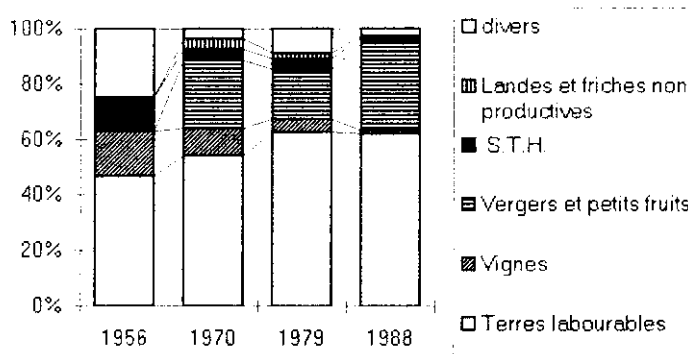


Figure 4 : Evolution de l'utilisation du sol (en % de la S.A. Utile)  
(données «vergers» et «landes» non disponibles pour 1956)

Figure 5 : Evolution de l'utilisation des terres labourables (en % de la S.A. Utile)  
(données non disponibles pour «jachères» et «fourrages» en 1956)

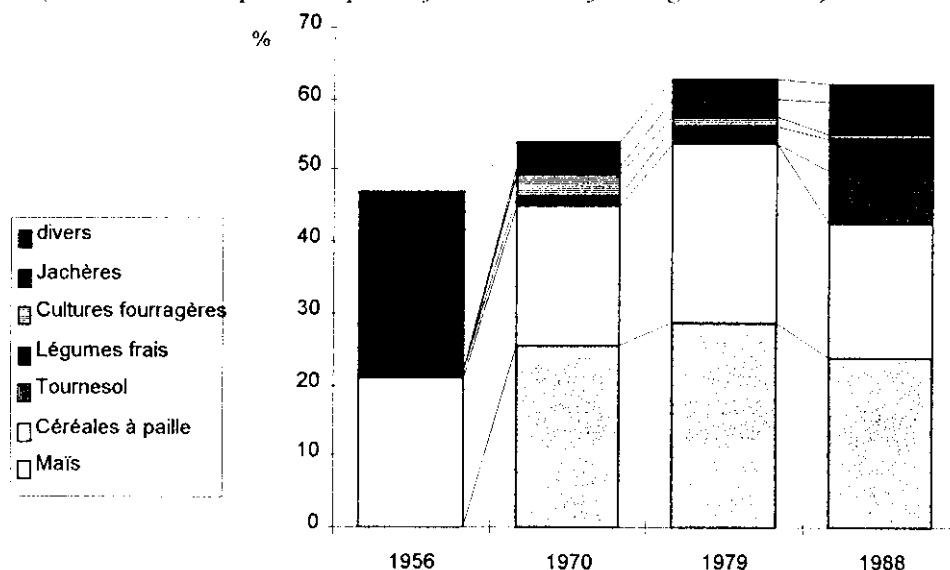
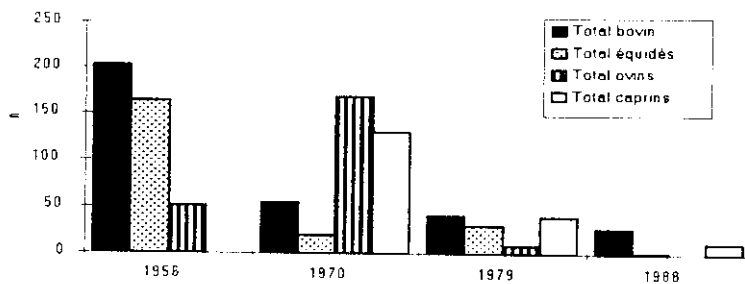


Figure 6 : Évolution du cheptel



### · 2/ Cartographie de l'évolution de l'occupation du sol : carte A9.1

Cette cartographie couvre la plaine alluviale du Rhône dans le bassin de Roussillon : les limites latérales s'appuient sur celles du champ d'inondation, les limites amont et aval correspondent aux rétrécissements de la plaine (Chavanay au nord, St-Rambert-d'Albon au sud).

La carte de 1965 montre une organisation de l'utilisation de la plaine dépendante de la fréquence d'inondation : les parties proches du Rhône, très inondables, sont réservées aux bois et prairies. Les marges du lit majeur, ainsi que la plaine de Sablons (protégée par une digue), peu inondables, sont occupées par les cultures. Seuls certains anciens méandres en pied de terrasses fluvio-glaciaires (St Maurice l'exil, basse vallée de la Sanne et du Dolon) sont occupés par des prairies humides du fait de l'hydromorphie des sols (affleurement de la nappe phréatique de versant).

En 1996, le caractère rural de la plaine est en grande partie effacé par l'importance des emprises. Les prairies ont quasiment disparu au profit des labours. Les terres cultivées ont compensé partiellement l'impact des emprises par retournement des prairies et défrichement d'une centaine d'hectares de bois. Ainsi, malgré la disparition de plus de 500 ha de terres labourées dans les emprises, la perte nette n'est que de 300 ha. Dans le même temps, les superficies boisées perdent plus de 400 ha. La partie de la plaine alluviale comprise entre St-Pierre-de-Boeuf et Sablons reste le dernier secteur rural présentant encore la mosaïque de bois, d'eau, de prairie et de cultures.

### 3/ Les agriculteurs ont la parole :

Les entretiens individuels débutaient par une présentation des résultats précédents. Le bilan dressé à partir des R.G.A. et de la cartographie montre le changement total du paysage. L'agriculture a souffert de ce choc mais a su se maintenir dans la plaine alluviale. Dans le même temps l'agriculture a connu une métamorphose, parallèle à ce qui se passe en France.

Les résultats sont structurés autour des thèmes abordés lors des entretiens. Des propos jugés représentatifs sont cités (en italique) pour illustrer ou préciser certaines opinions.

#### ↳ Un accord sur le diagnostic

Tous les exploitants sont d'accords avec l'analyse présentée. Globalement les causes de l'évolution agricole qui émergent sont les emprises du canal et autres aménagements (centrale, zone industrielles, ...). Les mesures d'accompagnement de ces grands travaux ont permis d'effectuer le remembrement et d'organiser l'irrigation. Ces causes sont aussi d'ordre économique, les cultures évoluant en fonction des coûts de main-d'œuvre et du revenu apporté. *"...Les cultures sont adaptées à la région et sont économiquement intéressantes..."*

#### ↳ Une évolution qui se poursuit

L'évolution des cultures depuis 10 ans :

- Il y a eu une augmentation de la surface cultivée en framboises ainsi que du nombre de producteurs ;
- Le cassis a progressé pendant une période et aujourd'hui la tendance est plutôt à la régression ;
- Les cerises sont cultivées par une grande proportion d'exploitants ;
- Les céréales : le maïs continue d'augmenter et le blé de diminuer. Le sorgho apparaît ;
- Les vergers sont stables ;
- La vigne réapparaît et se développe sur les coteaux en rive droite, en dehors de la plaine alluviale

Depuis dix ans les exploitations ont su s'adapter à l'économie et intégrer les progrès techniques :

- Les surfaces de chaque exploitation ont continué d'augmenter ;
- Les cultures sous serres se développent ;
- La lutte intégrée et les apports raisonnés font parties des modes de conduite des cultures ; *"...on compte s'améliorer dans la protection intégrée. On fait des stages, des réunions, on se tient au courant déjà par des lectures, ça évolue tellement vite ..."* ;
- Le matériel se renouvelle moins souvent qu'auparavant ; *"...avant on changeait plus facilement, tous les 5 ans, mais maintenant ça coûte..."*.
- L'irrigation s'est beaucoup développée tant en quantité qu'en qualité ; *"...tout le système d'irrigation à beaucoup évolué...maintenant c'est plus localisé, fractionné...on travaille soit au goutte à goutte, soit au micro jet, avec des programmeurs..."* ;
- L'informatique est apparue mais ne s'est pas généralisée ; *"...pour les paies, on met 1/2 heure au lieu d'une journée..."*
- La vente directe à la ferme fait partie des évolutions constatées ;

### ↳ Des terrains capitaux

Les agriculteurs accordent une importance principale aux parcelles de l'île de la Platière. Elles représentent pour certains exploitants jusqu'à environ 10 % de leur terres. Les cultures pratiquées sont la framboise qui est adaptée à la situation de l'île, abritée du vent, l'asperge adaptée au sol sableux et le maïs pour les revenus; *"...les terrains ont plutôt été de la récupération de surfaces qui étaient expropriés par la C.N.R., pour maintenir l'exploitation viable..."*

### ↳ La Réserve Naturelle : vaste débat

Les réponses concernant l'avis sur la réserve furent les plus nombreuses. Les exploitants ont ainsi pu exprimer directement leur positions et leurs attentes. La synthèse est la suivante :

#### *DES ASPECTS GENANTS :*

- Les agriculteurs désireraient ne pas avoir de contraintes et *«être tranquilles sur leurs 50 ha de terre»*.

Deux sujets sont fréquemment évoqués : . Interdiction de survol à moins de 300 m: *"... avec la Dauphinoise, on traitait ensemble, avec un U.I.M. et une année on nous a interdit de le faire parce que ça dérangeait les petits oiseaux ..."*

. Interdiction de défricher : *"... il faudrait laisser se développer la zone agricole, 10 ou 20 ha en plus, où c'est possible. On pourrait défricher encore 50 ha dans certains secteurs, sans que ça nuise vis-à-vis de la faune ou autre, ça ne générerait en rien .»*

- Les agriculteurs souhaitent l'application complète du règlement ...mais une tolérance pour eux ; *"...à la limite une tolérance sur les décisions qui ont été prises par exemple pour le règlement"*

- Les écologistes feraient la loi ; *"...on a l'impression bien souvent que les lois, qu'ils ont décidé..."*

- La Réserve coûte cher ; *"...je trouve quand même dommage qu'à l'heure actuelle au niveau national on fait des économies un peu de partout, cette réserve coûte en fonctionnement 600 000 F par an. Comme j'étais au CA je suis au courant. La Platière pourrait être pareille sans dépenser d'argent. Ils pourraient être mis ailleurs, en face par exemple, pour contrôler les usines, les grandes cheminées. Ce serait peut être plus utile pour la santé humaine, pour la Platière même pour tout le monde, l'environnement..."*

- Des exploitants soupçonnent le département *"de vouloir reboiser les terrains agricoles ..."*

- La Réserve Naturelle n'aurait rien apporté, ni changé les espèces déjà présentes avant sa création ; *"... mais les espèces présentes c'est pas la Réserve qui les a amenées ..."*

- Les exploitants seraient les victimes des "écologes", alors qu'ils ne "tapent" pas l'industrie ;

*UN ASPECT POSITIF :*

- Des remarques positives concernant la remise en eau de la lône ont été faite ; "... on peut leur tirer un coup de chapeau, dans la mesure où ils ont redonné vie grâce à leur intervention ..."

*DES PROPOSITIONS :*

- Il y a une opposition entre les idées de certains au sujet de l'exploitation touristique de la réserve. Certains sont partisans de mieux exploiter cet aspect pour qu'il y est des retombées économiques et à l'opposé certains pensent que ce n'est pas un site touristique, qu'il ne faut pas faire de "démagogie";

- Un accès non submersible à l'île serait souhaitable ; "... il y a une passerelle qui ne sert à rien et qui a coûté énormément cher ..."

- Une demande de retirer la borne du sentier d'interprétation évoquant les menaces de défrichement qui ont pesé sur la forêt alluviale

- Les agriculteurs souhaiteraient plus d'informations et de dialogues ; "... s'il y a des opportunités que l'on sache ce qu'ils font et qu'on leur dise ce qu'on fait ..."

- Certains exploitants souhaiteraient également une collaboration pour une promotion mutuelle ;

- La Réserve doit montrer ses responsabilités et faire ses preuves ; "... s'ils me démontrent qu'ils sont responsables, je discute ..."

- Les exploitants sont prêts à faire des efforts, si leur revenu est maintenu ; "... en arrivant, sans refaire nos fautes, à une collaboration éventuelle, mais sous certaines conditions financières ..."

"... On est capable de faire des trucs avec des cahiers des charges, on a l'expérience, un suivi, on a l'habitude de travailler avec un cahier des charges, donc pourquoi pas un jour faire quelque chose qui serait en symbiose avec la Réserve Naturelle, sans perte de revenus..."

- Il apparaît un souhait d'une action conjointe pour préserver un territoire rural face aux emprises urbaines, industrielles et d'infrastructures ; "... il y a un rôle à jouer pour protéger la "verdure" : patrimoine agricole et réserve ..."

- Il est demandé à l'association de s'impliquer sur les problèmes de pollution ; "... on aimerait bien que les amis de la Platière donnent leur avis et guident un peu la population, parce qu'ils sont au courant, en avance sur les dangers concernant la population ..."

↳ **Une agriculture qui se sent menacée**

Aucun agriculteur n'a exprimé de perspectives à long terme tant au niveau de son exploitation que de l'agriculture en général. Tous ressentent fortement l'agriculture menacée dans le secteur. Pour l'instant, les opportunités se font en fonction du revenu.

"... je ne sais pas si dans 2, 3 ans des terrains qui sont en zone industrielle, vont être virés ... on vit ça c'est un malaise complet, on ne sait plus quoi faire ... on est pris vraiment à la gorge ...";

"... il y a un pressentiment de changement dans 10, 15 ans des industries, chemins de fer, aéroport, route, ..."

Sur le thème de la future nouvelle P.A.C., très rares sont les agriculteurs qui ont des informations. "... j'ai entendu parler, mais je ne sais pas vraiment ..."

\* CONCLUSIONS DE L'ETUDE AGRICOLE SUR L'ÎLE DE LA PLATIERE

L'ensemble des informations recueillies met en évidence la profonde mutation de la plaine alluviale en moins de 30 ans. Au début des années 1960, cette plaine présentait un caractère rural affirmé. Les différentes formes de mise en valeur s'organisaient par rapport aux contraintes apportées par le fleuve. Cette organisation, tirant au mieux partie des différentes potentialités offertes par la plaine alluviale, a été profondément remise en cause :

- Les emprises sont passées de 4% à 42% de la superficie de la plaine alluviale en 20 ans, essentiellement du fait de l'aménagement du Rhône, de la centrale EDF et de la Zone Industriale-portuaire. Ainsi, le caractère rural s'est estompé.

- Les parties échappant aux emprises, notamment celle située entre le canal de dérivation et le vieux Rhône, sont devenues le lieu de nouveaux enjeux : Les différents acteurs de l'ancien espace rural se sont retrouvés sur un territoire réduit de moitié. Ainsi l'agriculture a souhaité compenser ses pertes de territoire en regagnant de l'espace sur les boisements. Ce besoin était d'autant plus pressant que ces fortes emprises ont coïncidé avec une profonde mutation de la profession agricole : agrandissement des exploitations, mécanisation, intensification, abandon de l'élevage, spécialisation....

- Dans le même temps, de nouveaux acteurs apparaissent dans la plaine alluviale : les protecteurs de la nature. Ils revendiquent la préservation du dernier massif de forêt alluviale épargné par les emprises. Le conflit entre agriculteurs et protecteurs de la nature est inévitable tant les projets portés par ces deux acteurs sont opposés. Plus de 10 ans après, ce conflit laisse de fortes marques.

Les entretiens avec les agriculteurs ont été riches. Leurs témoignages ont permis de valider et actualiser les informations. L'agriculture poursuit son évolution en prenant en compte à la fois les conditions du marché et les potentialités des terrains. Les agriculteurs rencontrés expriment tous un fort sentiment de menace pour leur profession dans le secteur. Ce sentiment trouve son origine à la fois dans le développement des emprises et dans les actions réglementaires et foncières de la Réserve Naturelle.

Le monde agricole apparaît très sensible aux problèmes de pollution, tant au niveau de l'industrie environnante que de sa propre activité. Par contre, la préservation de la biodiversité ne semble pas faire partie de ses préoccupations : l'intérêt du massif forestier est mal identifié, les objectifs de la Réserve Naturelle ne sont pas connus.

D'une manière générale, la profession agricole du secteur semble ouverte à des perspectives d'actions visant à la préservation de la qualité de la ressource en eau (optimisation des intrants agricoles). Une fraction de cette profession semble même envisager une possibilité de front commun avec la Réserve Naturelle face à l'avancée des emprises industrielles et d'infrastructures.

### **☞ analyse globale de l'agriculture dans le site Life**

Il n'est pas facile d'extrapoler les résultats de l'étude de la Platière à l'ensemble du site LIFE, composé de différentes sous-régions agricoles.

Toutefois, certains éléments de ce diagnostic peuvent manifestement être généralisés :

- l'agriculture du site a fortement évolué au cours des dernières décennies. L'élevage a globalement disparu, entraînant l'abandon ou le retournement des pâtures ; les labours et les vergers se sont étendus à proximité des cours d'eau, comme les surfaces irriguées ;

- cette activité a considérablement souffert des emprises des grands aménagements

- en particulier afin de compenser ces emprises, l'activités agricole s'est étendue sur des espaces "naturels" (prairies, boisements des îles ... ) ;

- les terrains situés dans le site LIFE sont importants pour les exploitants (bonne fertilité ... ) ;

- les exploitants subissent de fortes contraintes techniques, réglementaires ou économiques, mais ils sont ouverts à l'évolution de leurs pratiques.

### 2.3.6. Sylviculture

Comme l'a montré l'inventaire des habitats naturels de l'annexe I, la forêt est un élément majeur du paysage du site LIFE (plus de 40% de la superficie). Du point de vue sylvicole, on distingue deux types de boisements : - Ceux où les potentialités forestières sont faibles, où la valorisation principale est le bois de feu (ce qui n'exclut pas d'autres formes de valorisations, telle la caisserie en peuplier noir dans le secteur de la Drôme et du Roubion). Il n'y a pas véritablement de sylviculture dans ces secteurs, mais plutôt une exploitation traditionnelle des boisements. Les sites concernés sont principalement les vallées de la Drôme et du Roubion.

- Ceux où les potentialités forestières sont élevées, avec une valorisation actuelle surtout par la populiculture, et une potentialité forte pour les feuillus précieux (noyers, frênes, tilleuls...). Ce type concerne surtout le Rhône (avec quelques exceptions). Le secteur de l'île de la Platière est le plus concerné par la populiculture, intensive ou extensive. Les autres parties du site sont peu concernées par la sylviculture.

### 2.3.7. Loisirs

Le site LIFE est constitué de milieux naturels relictuels au sein d'une vallée très artificialisée et fortement peuplée ; il revêt dans ces conditions une certaine importance en matière de loisirs offerts aux riverains ou aux visiteurs.

Les loisirs traditionnels restent les plus répandus, mais d'autres activités se développent aujourd'hui (loisirs nautiques...)

#### chasse et pêche

Ces activités sont pratiquées dans l'ensemble du site LIFE, par les membres de nombreuses associations affiliées à des fédérations départementales. Le Domaine Public Fluvial est divisé en lots attribués par adjudication à des associations ou particuliers.

#### → Chasse

Le site est propice à la chasse au gibier d'eau (retenues, anciens bras ... ), et à la chasse au petit gibier terrestre (lapins dans les prairies, friches et pré-bois ; faisans ... ). Le grand gibier est également présent, mais de façon moins régulière ; le sanglier est surtout noté le long de la Drôme et du Roubion ; le chevreuil est en progression depuis le nord (Platière ... ).

La pratique de la chasse est générale, à l'exception des surfaces de réserves : réserves des ACCA, réserve nationale de chasse de Printegarde... La chasse est autorisée en grande partie sur le territoire des réserves naturelles de la Platière et des Ramières du val de Drôme.

Les chasseurs mènent certaines actions de gestion du gibier et des milieux : cultures à gibier, lâchés...

#### → Pêche

L'ensemble du site est classé en cours d'eau de seconde catégorie (cyprinidés dominants) la truite peut être présente, mais de façon marginale, (Roubion, Drôme).

La pêche concerne donc surtout les carnassiers (brochet, black-bass, sandre, perche) et la friture. Les sites les plus fréquentés sont certaines îles (Grange écrasée, Roussette, Petit Rhône ... ), casiers du Rhône, anciennes gravières...

La pêche aux engins fait l'objet de quelques autorisations sur le Domaine Public Fluvial du Rhône (Vieux-Rhône).

La pêche justifie certaines mesures de gestion : empoisonnement, aménagements des milieux (remise en eau de îles, aménagements des berges pour l'accueil des pêcheurs ... ).

## **☞ loisirs nautiques**

\* La baignade est peu pratiquée dans le site Life, voire interdite dans la plupart des secteurs concernés, principalement à cause de la mauvaise qualité de l'eau.

\* Le kayak et le canoë sont pratiqués de façon ponctuelle (base vallée de la Drôme ; à proximité de la Platière,...) Cette activité reste toutefois peu développée sur le cours inférieur de cette rivière, en particulier à cause de la faiblesse des étiages estivaux et de l'absence d'organisation de la location des bateaux dans cette partie du cours d'eau.

\* La voile et la navigation de plaisance sont en principe localisées au niveau des retenues des barrages, et concernent donc peu le site Life. Il existe un club de voile au niveau du Rhône court-circuité de Baix, un club nautique à Sablons (entre deux parties du site) et un petit port de plaisance à proximité de l'île de la Roussette (rive gauche, en face).

\* Aviron et joutes sont pratiqués également au niveau des retenues, ou le long des quais des villages, à proximité du site.

## **☞ autres activités**

L'intérêt des milieux naturels est de plus en plus reconnu et apprécié. Il se traduit par le développement des activités de promenade (à pied, en VTT ...).

Le long du Rhône, certaines villes ou villages bénéficient de la qualité du paysage naturel qui les environne : Sablons-Serrières (île de la Platière), Baix, Bourg-Saint-Andéol (berges du vieux-Rhône)...

Situés dans les régions touristiques, la Drôme et le Roubion possèdent un paysage sauvage et attrayant, participant à l'image "nature" de ces territoires. Le SAGE de la Drôme se fait l'écho de ce point de vue ; il préconise des actions en faveur de la découverte des milieux (projet de pistes cyclable tout au long de la rivière ...).

Le tourisme fluvial tend à se développer le long du Rhône (bateaux de croisière, plaisanciers...). Cette activité est fortement favorisée par le maintien de paysages verdoyants. Les paysages les plus attrayants sont moins accessibles aux bateaux que les canaux et retenues endigués.

Les activités pédagogiques constituent une activité marginale en termes quantitatifs, mais en cours de développement. Elles existent en particulier dans les réserves naturelles de la Platière et du val de Drôme ; elles correspondent à des sentiers de découverte et observatoires (Platière), à des expositions à la maison des Ramières, sorties guidées...

## CHAPITRE 3 : ÉVOLUTIONS ET ENJEUX

---

### 3.1. LES GRANDES ÉVOLUTIONS

#### 3.1.1. La mutation des cours d'eau

Le Rhône et ses affluents ont profondément évolué au cours des dernières décennies, entraînant la modification des habitats.

##### ☞ le Rhône

Au siècle dernier, les différents aménagements destinés à l'amélioration des conditions de navigation avaient déjà transformé le Rhône : arrêt des érosions de berges, enfoncement du chenal, fermeture de nombreuses îles...

Plus récemment, l'aménagement à buts multiples a eu pour conséquence une transformation profonde du fonctionnement de l'hydrosystème.

*Des effets indirects des aménagements :*

##### Rhône court-circuités :

- diminution des vitesses et profondeurs dans les RCC
- abaissement des nappes phréatiques
- diminution des fréquences d'inondation

##### Retenues et canal de dérivation :

- protection contre les inondations à l'arrière des digues (Petit-Rhône)
- relèvement et stabilisation des lignes d'eau (Petits Robins, Roussette)
- création de zones humides par dépôts de sédiments dans les retenues (Printegarde)
- création de contre-canaux alimentant certaines îles (Baix, Donzère)

*La gestion actuelle :*

Dans la gestion actuelle du fleuve, certains réaménagements de îles ont été réalisés (Donzère), pouvant contribuer à la restauration d'annexes hydrauliques de qualité.

##### ☞ les affluents

La Drôme et le Roubion ont connu et connaissent une évolution plus progressive, mais néanmoins considérable. Dans les deux cas, les rivières ont connu de multiples impacts : protections de berges contre l'érosion, ouvrages de franchissement concentrant les eaux, extractions de granulats en lit mineur... L'évolution du bassin versant a également joué un rôle important, par diminution des apports en sédiments du fait du boisement des versants (effets des opérations RTM ...).

Ces différents facteurs se sont conjugués pour conduire à une mutation des rivières :

- Diminution de la dynamique latérale : ralentissement des érosions de berges, de la création de nouvelles îles ou anciens bras...
- Abaissement des nappes phréatiques : l'enfoncement du lit mineur entraîne l'enfoncement des nappes, provoquant l'assèchement de milieux humides annexes.
- Diminution des inondations : l'enfoncement du lit concentre les eaux dans le chenal principal, réduisant la fréquence d'inondation des ramières.
- Intensification des activités humaines: les évolutions précédentes rendent le lit majeur moins contraignant pour les activités humaines, qui peuvent donc s'intensifier.

### ☞ **diagnostic géomorphologique**

Un diagnostic géomorphologique a pu être réalisé sur certaines parties du site, grâce à l'étude de documents existants, à savoir :

- les travaux de D.POINSART (1992) sur les effets des aménagements fluviaux sur les débits liquides et solides dans la plaine de Donzère
- l'étude géomorphologique du Rhône court-circuité de Péage-de-Roussillon par D.des CHATELLIERS (1995)
- le compte rendu de la mission d'expertise réalisée sur la Drôme (N.LANDON, H.PIEGAY, J.P.BRAVARD 1995)
- des profils en long effectués sur le Roubion (BCEOM 1981 et 1997)

#### *Bilan de l'étude :*

En ce qui concerne le secteur de Donzère, on peut noter deux évolutions différentes de la géomorphologie du lit du Rhône, sur un pas de temps d'une quarantaine d'années (à partir de la mise en service de la dérivation du Rhône), suivant que l'on se trouve en amont du Rhône court-circuité ou en aval. Entre l'aval immédiat du barrage de Donzère et cinq kilomètres à l'aval de Bourg-Saint-Andéol (07), le lit du Rhône est "remarquablement stable, car le substratum calcaire affleure en plusieurs points". Plus en aval et jusqu'au sud du site Life, on note par contre une incision de un à deux mètres nettement visible sur les courbes des profils en long (cf. carte A3.2), et particulièrement marquée en amont immédiat de la confluence de l'Ardèche.

Le Rhône court-circuité de Péage-de-Roussillon est resté relativement stable entre 1969 et 1992, ce qui s'explique en partie par le fonctionnement du barrage amont qui facilite le transit de la charge de fond lors des crues. Un seuil situé en aval de l'île de la Platière joue également un rôle important dans le maintien de la ligne d'eau. Globalement, le lit du Rhône est stable (cf. carte A3.1), avec une alternance de secteurs d'érosion et d'alluvionnement, même si une légère tendance à l'incision se fait sentir depuis 1985.

Le bilan de l'évolution des profils en long de la Drôme et du Roubion est nettement plus négatif que les deux cas précédents. En effet, en l'espace de soixante ans, le lit de la Drôme s'est incisé de un à cinq mètres sur l'ensemble de la vallée en aval de Saillans (cf. carte A3.3). Le Roubion s'est lui incisé de un à trois mètres sur la majeure partie du site concerné par le Life (cf. carte A3.4 et graphique A3.4bis).

### **3.1.2. L'évolution de l'utilisation du sol**

La vallée du Rhône constitue l'un des principaux axes de développement économiques de la France, connaissant une concentration très forte de voies de communication, villes, industries et autres activités humaines. Dans ce contexte, la diminution des risques d'érosion ou d'inondation dans les lits majeurs des cours d'eau a permis une modification très rapide des modes de valorisation de l'espace.

### ☞ **grands aménagements**

Le site LIFE n'est pas directement concerné par les autoroutes, voies ferrées ou autres infrastructures de transports. La multiplication de celles-ci explique toutefois la rareté des milieux naturels dans cette région : les emprises de ces infrastructures sont généralement amputées aux terres agricoles, et la seule réserve foncière restant à disposition des agriculteurs est constituée par les espaces naturels.

En outre, ces aménagements peuvent entraîner des impacts différés (concentration des eaux sous les ponts,...).

### ☞ **agriculture**

L'agriculture de la région a connu une double mutation :

- les anciennes pratiques de gestion des terres peu fertiles ont été abandonnées; il s'agit en particulier du pastoralisme des prairies naturelles;
- l'agriculture mécanisée et souvent irriguée a pu se développer rapidement (maïs, oléagineux, vergers,...), en partie aux dépens de zones de prairies ou de milieux naturels.

### ☞ **sylviculture**

L'évolution de la sylviculture n'est pas homogène sur la totalité du site :

- certaines forêts peu productives sont en partie abandonnées, ou simplement exploitées pour des activités traditionnelles (bois de chauffe).
- principalement dans le nord du site, les zones présentant un fort potentiel de production sont soit mises en valeur (populiculture), soit non mises en valeur (persistance d'un peuplement naturel). Depuis quelques années, il semble que la populiculture connaisse une certaine déprise, à cause notamment de la diminution du potentiel de production (assèchement des sols...). A moyen terme, une reprise du marché du peuplier pourrait être à l'origine d'une relance de la populiculture.

### ☞ **extractions de granulats**

Cette activité a connu deux évolutions :

- passage de prélèvements de petites dimensions à des exploitations plus étendues et modernes (profondeur d'extraction plus importante...)
- arrêt récent des prélèvements en lit mineur

### ☞ **conséquences en termes de gestion de l'eau**

Le développement de toutes ces activités a eu pour effet de solliciter de plus en plus la ressource en eau : prélèvements importants en nappe ou en rivière, rejets dans les cours d'eau ou leurs annexes.

Des efforts importants sont réalisés depuis plusieurs années en matière de réduction des pollutions (politique de traitement des eaux usées des communes et des industries).

## **3.2. CONSEQUENCES SUR LE PATRIMOINE NATUREL**

La combinaison de ces différents facteurs a entraîné un certain nombre d'évolutions des habitats et des espèces.

### **3.2.1. Réduction des surfaces naturelles**

Cette réduction considérable trouve ses sources dans l'évolution historique des milieux, et correspond aux emprises des grands équipements, aux défrichements...

L'étude de l'évolution historique des milieux nous permet de mieux comprendre la situation actuelle.

#### ☞ **au niveau de la vallée du Rhône**

L'étude historique des milieux a été réalisée sur le site de l'île de la Platière par étude comparative des photographies aériennes de 1965 et 1993 et de l'état actuel de l'occupation du sol (1996). La cartographie est effectuée pour quatre grands types d'occupation du sol : boisements, prairies, cultures et emprises humaines. La carte obtenue (cf. carte A9.1) fait le point sur l'évolution de ces espaces entre 1965 et 1996, pour un territoire donné : la plaine alluviale (limites du lit majeur) entre Saint-Alban-du-Rhône et Sablons.

On peut constater la diminution spectaculaire des espaces "naturels" (boisements, prairies) au profit des emprises humaines et des cultures. Les prairies ont perdu environ 90% de leurs surfaces de 1965, et les boisement un peu plus de 50%. Les superficies cultivées ont peu évolué (diminution de 20%), mais sous la pression des emprises humaines se sont "déplacées" aux dépens des espaces naturels.

Sur le secteur de Donzère, ces trente dernières ont également été marquées par une régression importante des surfaces forestières. J.L.MICHELOT (1989) fait état d'une perte de 56% des boisements riverains du Rhône entre 1964 et 1988, au profit de l'agriculture (pour 96% des superficies défrichées). Depuis 1988, le phénomène s'est poursuivi, même s'il est moins flagrant.

Dans l'ensemble de la vallée du Rhône, il est possible d'affirmer que les habitats de la directive européenne ont connu une forte diminution au cours des dernières décennies.

### ☞ au niveau des affluents

Des travaux de photo-interprétation ont été menées à propos des Ramières du val de Drôme ; ils montrent une importante réduction de la bande active et une augmentation des boisements.

Il semble possible d'extrapoler ces résultats au Roubion ; ces deux vallées ont connu une évolution irrégulière de leurs habitats d'importance européenne :

- les habitats pionniers (saulaies pionnières) ont diminué ;
- les forêts alluviales ont augmenté ;
- les milieux aquatiques ont certainement régressé du fait de l'enfoncement des cours d'eau, qui a entraîné la concentration des débits dans un ou quelques bras principaux.

### 3.2.2. Diminution de l'alimentation en eau des milieux

On constate une coupure progressive entre milieux aquatique et terrestres, avec la raréfaction des milieux de contact entre terre et eau, qui constituent certains des habitats les plus riches de la vallée (berges, lônes, marais...).

#### Perturbations des lits mineurs

Les cours d'eau eux-mêmes ont perdu une bonne partie de leur eau : dérivation des Rhônes court-circuités, assèchements temporaires de la Drôme du fait des excès de pompage...

Les milieux humides annexes se sont raréfiés par abaissement de la nappe et arrêt de la dynamique latérale : assèchement des lônes, des prairies humides, des freydières...

Les boisements perdent peu à peu de leur originalité par abaissement des nappes, diminution des fréquences d'inondations. Cette évolution peut se traduire de façon spectaculaire par mortalité d'arbres, mais le plus souvent de façon plus insidieuse par développement d'essences moins liées à l'eau (robinier, érables, tilleuls...).

### 3.2.3. Évolution spontanée des milieux

→ *Les milieux naturels des plaines alluviales non aménagées subissent régulièrement des phénomènes de régénération (crues : érosions, dépôts, ...). Les habitats du site Life ont largement perdu ces mécanismes.*

#### - Milieux riverains des cours d'eau

L'arrêt ou la diminution de la dynamique latérale (érosion de certains secteurs, créations de surfaces de sédiments nus) entraînent la raréfaction des milieux pionniers, habitats de la directive (saulaies pionnières...).

Par contre, les espaces qui n'ont pas été touchés par l'érosion peuvent évoluer spontanément : les arbres se développent, des limons se déposent sur le sol... Les forêts à bois durs peuvent s'étendre, mais elles ont été en partie remplacées par l'agriculture.

Cette évolution n'en est pas au même stade dans les différents secteurs:

- vallée du Rhône : les habitats vraiment pionniers ont disparu ; les saulaies sont rares, localisées aux anciens casiers Girardon comblés par des alluvions fines et encore très inondables ; les forêts en cours d'évolution vers les bois durs (frênaies ... ) dominant. Les lônes se comblent sans que d'autres bras ne soient recréés par les divagation du fleuve.

- Drôme : la régénération par les crues existe encore, permettant le maintien de tous les types d'habitats, depuis le gravier nu jusqu'à la forêt. Par contre, l'enfoncement et la stabilisation du lit ont provoqué le rétrécissement de la bande active (bande régulièrement remaniée par les crues) ; il en résulte une diminution des surfaces de milieux pionniers au profit des milieux plus évolués (saulaie arborée, peupleraie) ; le frêne se développe rapidement dans les stations qui lui sont favorables.

- Roubion : la situation est la même que sur la Drôme, mais la présence de sédiments très grossiers explique le développement important des surfaces de peupleraies noires au dépens des saulaies.

- Prairies

Le pastoralisme constituait le principal facteur d'entretien de ces milieux ; sa disparition entraîne l'embroussaillage des dernières prairies du site.

→ Deux autres facteurs expliquent la transformation de la composition des milieux naturels ou semi-naturels de la vallée.

- Sylviculture

Certains boisements naturels ont été remplacés par des plantations d'essences non indigènes (peupliers hybrides).

- Prolifération des plantes exotiques

Un grand nombre de plantes exotiques ont pu s'étendre dans la vallée à la faveur des travaux (mises à nu des sols), de la multiplication des sources de graines (voies de communication, jardins, champs ...). La plupart de ces plantes n'ont que peu d'impact sur la composition et le fonctionnement des écosystèmes, mais quelques-unes présentent une dynamique telle qu'elles peuvent devenir dominantes, au point de voir disparaître certains habitats d'intérêt européen. Parmi celles-ci, on peut citer :

- *Amorpha fruticosa* (faux-indigo): remplace les peuplements naturels dans certaines ripisylves méridionales,

- *Solidago spp.* (verge d'or), *Aster spp.* (aster), *Reynoutria spp.* (renouée du Japon) : forment des peuplements purs dans certaines dépressions humides des bords du Rhône, espaces qui auraient dû être occupés par des mégaphorbiaies eutrophes.

- *Robinia pseudo-acacia* (faux-acacia): dans des secteurs forestiers ayant fait l'objet de travaux ou de coupes, le robinier peut remplacer presque entièrement les arbres de la forêt alluviale.

- *Acer negundo* (l'érable négundo) : cette espèce répandue depuis longtemps forme des peuplements presque purs et s'installe vigoureusement dans les stations favorables à la Saulaie banche.

- *Ambrosia artemisaefolia* (ambrosie), *Artemisia annua* (armoise) : ces herbacées colonisatrices peuvent concurrencer les espèces autochtones qui se développent sur les bancs de graviers des rivières dynamiques (Drôme et Roubion).

### 3.2.4. Situation des habitats et des espèces

#### ☞ les habitats d'intérêt européen

HABITATS	TENDANCE EVOLUTIVE ACTUELLE (à l'échelle de la décennie)	PROSPECTIVE SANS ACTION DE PRESERVATION (à l'échelle du siècle)
Prairies alluviales et pré-bois	Forte diminution par embroussaillage ou mise en culture	Disparition
Habitats des rivières dynamiques	Forte diminution par réduction de la bande active (incision, chenalisation)	Arrêt de la contraction de la bande active
Annexes hydrauliques du Rhône	Depuis les derniers aménagements, diminution mais actions de réhabilitation	Alluvionnement des annexes stagnantes Maintien des annexes courantes Réhabilitations
Forêts alluviales  - à bois tendre	- Saulaies blanches du Rhône en diminution par évolution vers le bois dur	Disparition
	- Peupleraies noires des affluents relativement stables (pertes par défrichements et évolution vers le bois dur ; progression par réduction de la bande active)	Forte diminution
- à bois dur	- Peupleraies blanches en diminution par les défrichements et l'évolution spontanée vers la forêt mixte	Très forte diminution, tendance vers la disparition
	- Forêt mixte en diminution par défrichements, en progression par l'évolution spontanée des autres habitats	Maintien des surfaces, mais évolution d'une partie des boisements en forêts sèches non alluviales du fait de l'assèchement général des milieux. Une reprise du marché du peuplier pourrait être à l'origine d'une réduction par transformation en populiculture.

### ☞ les espèces d'intérêt européen

Il est difficile d'obtenir des indications historiques sur l'état des populations des différentes espèces d'intérêt européen en raison de la quasi absence de données anciennes concernant leur répartition et leurs effectifs. Nous disposons toutefois de quelques éléments sur certaines espèces:

ESPECES	TENDANCE EVOLUTIVE ACTUELLE	COMMENTAIRE
grand capricorne	?	
Lucane cerf-volant	Diminution probable	Réduction des boisements
Agriçon de mercure	Diminution probable	Eutrophisation, assèchement des annexes hydrauliques
Cordulie à corps fin	?	
Gomphe de Graslin	?	
Écaille chinée	?	
Apron du Rhône	Raréfaction (des données anciennes ne sont pas renouvelées)	
Alose feinte	Disparition ancienne puis retour progressif	Migrations bloquées par les barrages, restaurées grâce aux passes à poissons
Barbeau méridional	Raréfaction	
Blageon	Disparition locale sur le Rhône	
Bouvière	Extension de sa distribution sur le Rhône probable	
Chabot	Diminution probable sur le Rhône	Réduction du courant
Lamproie de planer	?	
Toxostome	Diminution probable sur le Rhône	Réduction du courant
Castor	Diminution par endroits	Assèchement des annexes hydrauliques

## **BIBLIOGRAPHIE**

---

### ***Ouvrages sur les habitats annexe I :***

- **BARDAT J.** -1993- Guide d'identification simplifiée des divers types d'habitats naturels d'intérêt communautaire présents en France métropolitaine - éd. S.F.F./M.N.H.N. - 56p
- **COMMISSION EUROPEENNE** -1991- Corine biotope manual - Habitats of the European Community, Data specifications - Part 2 - Commission of the European Communities, DG XI - 301p
- **COMMISSION EUROPEENNE** -1992- Directive 92/43/CEE du conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages - 43p
- **FOURNIER P.** -1947- Les quatre Flores de France - éd. Lechevalier Nouveau tirage 1990 - 1103p
- **GEHU J.M.** -1978- La végétation des prairies inondables - Colloques phytosociologiques Tome V, Lille 1976 - éd. J. CRAMER - 370p
- **GEHU J.M.** -1984- La végétation des pelouses calcaires - Colloques phytosociologiques Tome XI, Strasbourg 1982 - éd. J. CRAMER - 647p
- **GEHU J.M.** -1986- Végétation et géomorphologie - Colloques phytosociologiques Tome XIII - Bailleul 1985 - éd. J. CRAMER - 876p
- **GEHU J.M.** -1989- Phytosociologie et pastoralisme - Colloques phytosociologiques Tome XVI, Paris 1988 - éd. J. CRAMER - 859p
- **GUINOCHET M. & DE VILMORIN R.** -1975- Flore de France - 5 volumes - éd. CNRS - 1879p
- **RAMEAU J.C.** - Directive "Habitats", Habitats représentés dans la France continentale et le Massif central - ENGREF / S.F.F. - 176p
- **RAMEAU J.C.** - Typologie phytosociologique des habitats forestiers et associés - Types simplement représentatifs ou remarquables sur le plan patrimoniale - Tome 2.1 Complexes riverains - ENGREF, centre de Nancy - 437p
- **RAMEAU J.C.** -1992- Les fruticées et forêts riveraines installées sur matériaux alluviaux (non marécageux ou tourbeux) - ENGREF
- **RAMEAU J.C.** -1993- Habitats forestiers de la Directive Habitats présents et à retenir en France métropolitaine  
44p
- **RAMEAU J.C.** -1994- Référentiel français des habitats concernés par la Directive Habitats (habitats forestiers et associés à la forêt) - ENGREF - 98p
- **RAMEAU J.C., MANSION D., DUME G.** -1989- Flore forestière française, guide écologique illustré - Tome1 Plaines et collines - Institut pour le développement forestier / Ministère de l'agriculture et de la forêt - 1785p
- **ROMAO C.** -1997- Manuel d'interprétation des habitats de l'union européenne Version EUR15 - Commission Européenne, DG XI - 109p

***Ouvrages sur les espèces annexe II :***

- **AGUESSE P.** -1968- Les odonates de l'Europe occidentale, du nord de l'Afrique et des îles atlantiques. Clé pour l'identification des larves - Faune de l'Europe et du bassin méditerranéen Tome 4 - éd. Masson - 258p
- **ALLARDI J. & KEITH P.(coord.)** -1991- Atlas préliminaire des poissons d'eau douce de France - col. Patrimoines Naturels vol 4 - S.F.F./ M.N.H.N. - 234p
- **BOUTITIE F.** -1984- L'Apron, poisson rare menacé de disparition (biologie - répartition - habitat) - DEA Univ. Claude Bernard, Lyon1 - 22p
- **CARCHINI G.** -1983- A key to the italian odonate larvae - Societas internationalis Odonologica, rapid communications (supplements) n°1 - Utrecht
- **CLOUPEAU R., LEVASSEUR M., BOUDIER F.** -1987- Clé pour l'identification des exuvies des espèces ouest-européennes du genre Gomphus Leach1815 - in Martinia n°5
- **CONSEIL DE L'EUROPE** -1996- Background information on invertebrates of the Habitats Directive and the Bern Convention - Part 1 Crustacea, Coleoptera and Lepidoptera - col. Nature and environnement n°79 - 217p
- **CONSEIL DE L'EUROPE** -1996- Background information on invertebrates of the Habitats Directive and the Bern Convention - Part 2 Mantodea, Odonata, Orthoptera and Arachnida - col. Nature and environnement n°80
- **DOMANGET J.L.** -1987- Etude faunistique et bibliographique des odonates de France - col. Inventaires de faune et de flore, fascicule 36 - éd. Secrétariat Faune Flore/ Muséum National d'Histoire Naturelle - 283p
- **DOMANGET J.L.** -1994- Atlas préliminaire des Odonates de France. État d'avancement au 31.12.1993 - col. Patrimoines Naturels vol 16 - S.F.F./ M.N.H.N., SFO et Min. Env. - 92p
- **ERÔME G. & BROYER J.** -1984- La loutre sur la Drôme - Rapport C.N.R./ CORA - 41p
- **ERÔME G.** -1982- Contribution à la connaissance éco-éthologique du Castor dans la vallée du Rhône - Thèse de doctorat Sciences, Université C. Bernard Lyon1 - 284p
- **FIERS V., GAUVRIT B., GAVAZZI E., HAFFNER P., MAURIN H. et coll.** -1997- Statuts de la faune de France métropolitaine. Statuts de protection, degrés de menace, statuts biologiques. Col. Patrimoines naturels, volume 24 - Paris, SPN/IEGB/MNHN, Réserves Naturelles de France, Ministère de l'Environnement : 225p
- **MILLER P.L.** -1987- Dragonflies - Naturalists' Handbooks 7 - Cambridge University Press - 84p
- **SECRETARIAT DE LA FAUNE ET DE LA FLORE** -1993- Espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation - M.N.H.N. - 54p
- **SPEIGHT M.C.D.** -1989- Les invertébrés saproxyliques et leur protection - col. Sauvegarde de la Nature n°42 éd. Conseil de l'Europe - 76p
- **VON ULRICH FRANKE, RADOLFZELL** -1979- Bildbestimmungsschlüssel mitteleuropäischer Libellen-larven (Insecta : odonata) - Staatliches Museum für Naturkunde
- **WENDLER A. & NÜB J.H.** -1994- Libellules - Guide d'identification des libellules de France, d'Europe septentrionale et centrale - SFO - 130p
- **ZYLBERBLAT M.** -1984- Schéma de vocation piscicole et halieutique du département de la Drôme - DDAF, CSP - 119p + cartes

**Autres ouvrages :**

- **BARBE J. & MATHURIAU C.** -1994- Etude préalable au projet de réaménagement du contre-canal rive gauche du Rhône à Saint-Vallier - CEMAGREF LYON - 56p
- **BCEOM France** -1982- Aménagement général du lit du Roubion, Schéma directeur - Département Drôme, DDAF/Syndicat Intercommunal d'Aménagement du Bassin du Roubion - 56p + Annexes + Plans
- **C.N.R.** -1995- Aménagement de Baix-le-Logis-Neuf. Suivi de la passe à poissons de la Drôme (1994, 1995). Rapport C.N.R. direction de l'exploitation - 35p + annexes
- **COCHET G.** -1996- Contribution à l'atlas des sites d'intérêt écologique. Chute de Baix-le-Logis-Neuf FRAPNA 07, Compagnie Nationale du Rhône - 29p
- **Comité de Bassin R.M.C.** -1995- Schéma Départemental d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Rhône-Méditerranée-Corse
- **D.D.A.S.S. 26 Santé environnement** -1997- Les stations d'épuration communales de la Drôme. Situation au 01 janvier 1997
- **Délégation de bassin Rhône-Méditerranée-Corse, Ministère de l'environnement, Service de la navigation Rhône-Saône** -1991- Schéma de vocation piscicole du fleuve Rhône
- **Des CHATELIERS D.** -1995- Etude géomorphologique, bilan du transit, de l'érosion et du dépôt de la charge solide. Réserve Naturelle de l'île de la Platière ; Rhône court-circuité de Péage-de-Roussillon - ARALEPBP pour Agence de l'eau R.M.C. - 58p + annexes
- **EYDOUX S.** -1997- Projet de renaturation des casiers de Saulce - I.S.I.M. en sciences et technologies de l'eau Montpellier - Rapport C.N.R. - 80p
- **FRAPNA Drôme** -1991- Les espaces naturels sensibles du département de la Drôme - 133p
- **LADET A.** -1996- Contribution à l'atlas des sites d'intérêt écologique. Chute de Donzère-Mondragon FRAPNA 07, Compagnie Nationale du Rhône - 29p
- **LADET A.** -1997- Contribution à l'atlas des sites d'intérêt écologique. Chute de Montélimar - FRAPNA et CORA 07, Compagnie Nationale du Rhône - 37p
- **LAMOUREUX N.** -1997- Hydraulique statistique et prédiction de caractéristiques du peuplement piscicole : modèles pour l'écosystème fluvial. Application au Rhône. Extraits de thèse, Univ. Lyon I - 56p
- **LANDON N., PIEGAY H., BRAVARD J.P.** -1995- Compte rendu de la mission d'expertise réalisée sur la Drôme au cours du printemps 1995. Propositions pour une gestion physique équilibrée du lit de la Drôme - 2vol. - 105p + cartes
- **LAURENCON B.** -1994- Atlas des sites d'intérêt écologique. Chute de Saint-Vallier. État des connaissances - Rapport de stage Compagnie Nationale du Rhône
- **LE GRAND J.F.** -1997- Natura 2000 : de la difficulté de mettre en œuvre une directive européenne - Rapport d'information du sénat, session ordinaire 1996-1997 - 103p
- **MICHELOT J.L., BRAVARD J.P., PONT B.** -1996- Vers une gestion fonctionnelle des milieux naturels fluviaux - Deuxième forum des gestionnaires, Paris.
- **MICHELOT J.L.** -1995- Gestion patrimoniale des milieux naturels fluviaux. Guide technique ATEN
- **MICHELOT J.L.** -1989- Les espaces naturels de la vallée du Rhône. Éléments pour une politique de gestion intégrée. - Thèse de doctorat de Géographie - Univ. Lyon III - 523p
- **O.N.C.** -1994/1995- Rapport d'activité. Réserve Nationale de Faune Sauvage de Printegarde
- **PINET F.** -1991- Etude de la dynamique de la végétation dans la Réserve Naturelle du val de Drôme - DEA Géographie, écologie et aménagement des montagnes, Univ. J.FOURIER - 70p + annexes
- **POINSART D.** -1992- Effets des aménagements fluviaux sur les débits liquides et solides. L'exemple du Rhône dans les plaines de Miribel-Jonage et de Donzère-Mondragon - Thèse de Doctorat de Géographie et Aménagement - Univ. J.MOULIN Lyon III - 501p
- **ROULAND P., MIGOT P.** -1997- Le castor dans le sud-est de la France - ONC, Min. Env. - 51p
- **THEVENET A.** -1995- Intégration des abris dans l'étude des relations entre l'habitat physique et les poissons de la zone à barbeaux. Rapport technique - CEMAGREF, Univ. Lyon I -40p
- **THEVENET A.** -1995- Abris et refuges pour les communautés de poissons dans les hydrosystèmes fluviaux. Rapport bibliographique - CEMAGREF, Univ. Lyon I -42p
- **VARESE P.** - Etude phytosociologique et dynamique des ripisylves du parc naturel régional du Luberon (basse Durance et rivières confluentes en rive droite). Proposition d'amélioration fonctionnelle - Rapport ENGREF Nancy - 78p + annexes

## ANNEXE

### Évaluation de l'intérêt patrimonial et du fonctionnement des différents secteurs fonctionnels de la moyenne vallée du Rhône

La phase d'inventaire des habitats naturels et des habitats d'espèces a montré des disparités importantes entre les différents secteurs qui composent le site Life Moyenne Vallée du Rhône, et plus généralement à l'échelle des tronçons court-circuités du Rhône. Ces disparités s'expriment en terme de qualité de fonctionnement de l'hydrosystème (intérêt fonctionnel), mais également en terme de qualité de préservation des espaces naturels (intérêt patrimonial). Nous avons donc tenté de réaliser une évaluation qualitative de chaque secteur fonctionnel (un tronçon court-circuité du Rhône correspond à un secteur fonctionnel, la Drôme et le Roubion sont deux secteurs à part entière). Cf. Tableau page suivante.

Les descripteurs de fonctionnement pris en compte sont les différents paramètres qui influent directement ou indirectement sur les écosystèmes fluviaux, et qui traduisent les flux d'eau, de sédiments et d'organismes qui alimentent les milieux (*Méthodologie dans J.L.MICHELOT, J.P.BRAVARD, B.PONT - 03/1996*). La note maximale est de 5 si le paramètre n'est pas altéré. Un coefficient variant de 0 à 1 (0 : influence nulle ; 0,5 : influence existante ; 1 : influence capitale) est attribué à chaque descripteur en fonction de son importance dans le fonctionnement de l'hydrosystème (variable surtout entre le Rhône et les rivières affluentes).

Les descripteurs patrimoniaux pris en compte retranscrivent la qualité biologique de chaque secteur.

L'approche est basée sur la représentation des habitats des annexes I et II de la directive Habitats, en termes de diversité et de superficie absolue à l'échelle de chaque secteur. Sont également pris en compte les aspects biologiques qui montrent l'état de conservation des écosystèmes en général (proportion de boisements par kilomètre de rive, surface ou linéaire d'annexes hydrauliques par linéaire de site).

La note pour chaque descripteur, et pour un secteur, est au maximum de 3. Elle est attribuée en fonction de la surface, du linéaire ou de la diversité biologique présente sur le secteur concerné par rapport aux autres secteurs :

<i>Paramètres</i>	<i>notes et valeurs correspondante</i>
Surface boisées par linéaire de site (ha/km)	0 si <3 ; 1 si <10 ; 2 si <20 ; 3 si >20
Linéaire d'annexes hydrauliques par linéaire de site (km/km)	0 si =0 ; 1 si <0.5 ; 2 si <1 ; 3 si >1
Surface d'annexes hydrauliques par linéaire de site (ha/km)	0 si <0.2 ; 1 si <0.5 ; 2 si <1.5 ; 3 si >1.5
Surface d'habitats par linéaire de site (ha/km)	0 si <2 ; 1 si <10 ; 2 si <20 ; 3 si ≥20
Diversité d'habitats annexe I	0 si <3 ; 1 si <6 ; 2 si <9 ; 3 si ≥9
Diversité d'habitats prioritaires	0 si <1 ; 1 si <2 ; 2 si <3 ; 3 si ≥3
Diversité d'espèces annexe II	0 si <2 ; 1 si <5 ; 2 si <6 ; 3 si ≥6

Cette évaluation permet de mettre en évidence les caractéristiques principales des secteurs fonctionnels de la moyenne vallée du Rhône, mettant en avant la qualité des hydrosystèmes de la Drôme et du Roubion (fonctionnement relativement peu artificialisé), et les secteurs du Rhône qui conservent un fonctionnement encore peu altéré (Donzère, Montélimar, Baix). L'évaluation patrimoniale met en avant les secteurs les mieux préservés (Platière, Baix, Donzère, Drôme).

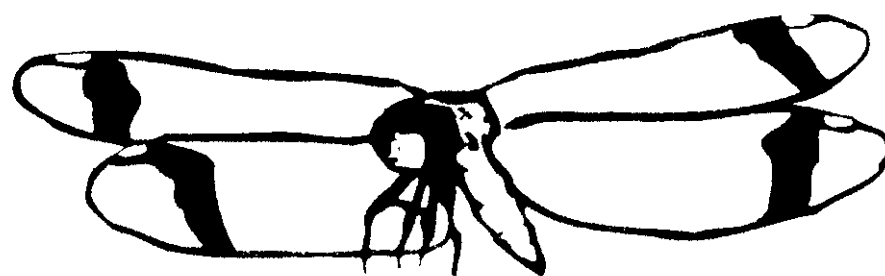
Le croisement de ces deux évaluations montre la pertinence globale du choix des sites Natura 2000 inclus dans le site Life, qui présentent encore une qualité biologique et/ou de fonctionnement élevée.

**Tableau d'évaluation de l'intérêt patrimonial et du fonctionnement  
des différents secteurs fonctionnels de la moyenne vallée du Rhône**

SITES	Péage de Roussillon		Saint-Vallier		Bourg les Valence		Beauchastel		Baix Logis-Neuf		Montélimar		Donzère-Mondragon		Basse Drôme		Bas Roubion	
	coef	note	coef	note	coef	note	coef	note	coef	note	coef	note	coef	note	coef	note	coef	note
Crue morphogène	0,5	1	0,5	0	0,5	0	0,5	0	0,5	1	0,5	1	0,5	1	1	3	1	3
Crue inondante	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	0,5	3	0,5	3
Nappe hauteur	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1
Nappe battement	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	4	1	4
Étiage	0,5	1	0,5	1	0,5	1	0,5	1	0,5	1	0,5	1	0,5	2	0,5	2	0,5	1
Charge de fond	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2
Charge en suspension	0,5	2	0,5	2	0,5	2	0,5	2	0,5	3	0,5	3	0,5	3	0,5	3	0,5	3
Qualité physico-chimie	0,5	3	0,5	3	0,5	3	0,5	3	0,5	3	0,5	3	0,5	4	0,5	4	0,5	4
Flux matière organique	0,5	2	0,5	2	0,5	2	0,5	2	0,5	2	0,5	2	0,5	2	0,5	2	0,5	2
Connexion biologique	0,5	2	0,5	2	0,5	2	0,5	2	0,5	2	0,5	2	0,5	2	0,5	3	0,5	2
Originalité géomorphologique	1	1	1	0	1	0	1	0	1	2	1	2	1	2	1	3	1	3
Longueur non influencée	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	3	1	3
<b>Note globale (sur 27)</b>		<b>15,5</b>		<b>13</b>		<b>14</b>		<b>14,5</b>		<b>18</b>		<b>19</b>		<b>20</b>		<b>25,5</b>		<b>23,5</b>
<b>Descripteurs patrimoniaux</b>																		
Surfaces Boisées par linéaire de site (en ha / km)		3		1		0		1		3		1		2		3		3
Linéaire annexes hydrauliques par linéaire de site (km/km)		2		0		0		1		2		2		3		2		1
Surfaces annexes hydrauliques par linéaire de site (ha/km)		3		2		0		2		3		2		3		1		0
Surface totale d'habitats par linéaire de site (ha/km)		2		1		0		1		3		0		2		3		3
Diversité d'Habitats Annexe I		3		0		0		1		1		1		3		2		2
Diversité d'Habitats prioritaires		3		1		0		1		1		1		3		2		2
Diversité d'espèces Annexe II		2		1		0		0		3		3		3		3		1
<b>Note globale (sur 21)</b>		<b>18</b>		<b>6</b>		<b>0</b>		<b>7</b>		<b>16</b>		<b>10</b>		<b>19</b>		<b>16</b>		<b>12</b>

# L'AGRION DE MERCURE (*Coenagrion mercuriale*) DANS LA MOYENNE VALLEE DU RHÔNE

Mise en perspective des données par rapport à la région Rhône-Alpes



*- Groupe Sympetrum -*

Collection : DOSSIERS D'ÉTUDE

- Répartition
- Valeur patrimoniale
- Etat de la préservation

Rédaction : Cyrille DELIRY & Daniel GRAND, 1998

## Groupe de Recherche et de Protection des Libellules "Sympetrum"

Association à but non lucratif régie par la Loi du 1er juillet 1901

MEMBRE ASSOCIÉ À LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ODONATOLOGIE

Adresse postale : Beau Séjour 62, Châtaignier, 73610 AIGUIÈRE-LETTRE-LE-VAL

Él. (président) : 04 79 36 07 06

Avec la participation de financements Life européens  
et le soutien des Réserves Naturelles de la Platière et des Ramières du Val de Drôme

# **Coenagrion mercuriale (Charpentier, 1840)**

*Agrion mercuriale* Charpentier, 1840. « Libell. Europe » p.159.

*Coenagrion* Kirby, 1890. « Synom. Neu. Odon. » p.148.

Famille des *Coenagrionidae*.

Agrion de Mercure.

3 sous-espèces sont proposées : *C. m. mercuriale*, *C. m. castellanii* et *C. m. hermeticum*. Sur la base de critères morphologiques et zoogéographiques BEN AZZOUZ et al. (1989) ont proposé d'élever au rang d'espèce *C. m. castellanii*, cependant certains auteurs (JACQUEMIN et al. 1991) mettent en évidence la fragilité des critères choisis et soulignent la grande variabilité de l'espèce. En accord avec LIEFTINCK (1966), ils suggèrent également que *C. m. hermeticum* ne serait qu'une forme de la sous-espèce nominale *C. m. mercuriale*. C'est la forme nominale qui est observée en France.

*Sources descriptives* : description des adultes (AGUESSE, 1968 ; J'AGUILAR et al. 1998 ; DREYER, 1986 ; SANDHALL, 1987 ; ASKEW, 1988) ; description larvaires et exuviales (AGUESSE, 1988 ; DREYER, 1986 ; ASKEW, 1988 ; HEIDEMANN et al., 1993).

## **OBSERVATEURS ET CONTRIBUTEURS A LA REALISATION DE CE DOCUMENT**

### **OBSERVATEURS**

AROD F.	FATON J.M.	MARTARESCHE M.
BAILLY J.	FORQUIN B.	PINOT D.
BAL B.	FRAT J.	PONT B.
BONNIN J.B.	GAUTHIER N.	ROUDGE C.
BOUDIN L.	GENOUD D.	SARTRE C.
BOURON E.	GRAND D.	SEASSAU M.D.
BRUGIERE D.	GUIEYSSE H.	VALLET P.
DAYLE S.	HENRIQUET S.	VIERON J.P.
DUMERY D.	FUNKIEWIEZ K.	VILLARET J.C.
DEGRANGE C.	JULIAND C.	VINCENT B.
DELIRY C.	JULIAND P.	VINCENT S.
DROUOT E.	LADET A.	ZANNONI C.
DUHART M.	LLOYD R.W.	ZANNONI N.
DUNSTAN A.	LOOSE D.	
Equ. du groupe <i>Sympetrum</i>	MAC LACHLAN	

### **CONTRIBUTEURS**

BAL B. (coordination GRPLS en Haute-Savoie avec le soutien de l'APEGE)  
DELIRY C. (coordination GRPLS régionale, en Savoie et en Isère ; informations Hautes-Alpes cartographie de la répartition de l'espèce)  
DUPONT P. (informations).  
FATON J.M. (coordination GRPLS dans la Drôme ; informations Hautes-Alpes)  
FUNKIEWIEZ K. (fonds de carte géologiques et topographiques)  
GRAND D. (informations Rhône, Loire, Ain et Saône et Loire).  
JULIAND C. (co-coordination GRPLS en Ardèche)  
JULIAND P. (co-coordination GRPLS en Ardèche).  
LADET A. (co-coordination GRPLS en Ardèche)  
MARIGO P. (coordination GRPLS dans l'Ain).  
ULMER A. (informations Loire).  
VALLET P. (informations Grésivaudan savoyard et basse vallée de l'Arc)

### **REDACTEURS**

DELIRY Cyrille & GRAND Daniel - GRPLS, 1998.

## I. PROJET GENERAL

L'Agrion de Mercure est tout d'abord une espèce protégée en France. La liste des espèces protégées a été un argument de poids en faveur de la prise en compte des Odonates dans les diagnostics et la préservation des sites par les acteurs de l'environnement. Un travail de fond et de sensibilisation mené par le groupe *Sympetrum* sur les Odonates auprès de ces acteurs depuis les années 80 a accéléré le processus de prise de conscience au niveau de la région, de l'importance des Libellules pour le diagnostic des sites étudiés.

La présence de *Coenagrion mercuriale* sur les listes d'espèce de la Directive Habitats a été un moteur remarquable quant à la favorisation globale de sa connaissance et sa préservation. L'article 18 des textes de la Directive Habitats souligne la responsabilité des Etats dans le développement de la recherche scientifique, entre autres pour les espèces inscrites sur les Annexes.

Le secteur mis en perspective par ce travail correspond à la Moyenne Vallée du Rhône entre l'île de la Platière et la confluence de l'Ardèche avec le Rhône.

**Une partie des financements Life obtenus dans le cadre du site test Directive Habitats du Moyen Rhône participera aux frais afférents à cette synthèse.** Les premiers contacts sur ce dossier ont eu lieu en 1997 avec J.M. Faton (RN des Ramières du Val de Drôme) et B. Pont (RN de l'île de la Platière). Quelques résultats généraux ont été d'ores et déjà transmis de façon informelle au début de l'année 1998 à B. Pont (com. or.).

En parallèle et nécessaire pour une bonne mise en perspective des données de la Moyenne Vallée du Rhône, une synthèse régionale complète a été entreprise par le GRPLS. Nous proposerons de faire valoriser notre travail auprès d'autres financeurs éventuels qui contribueront ainsi au développement et encourageront la poursuite des recherches de notre association.

Une enquête et une compilation de documents a été menée par voie de circulaire (*Sympetrum* piémontais) et par courriers adressés aux coordinateurs départementaux et à diverses personnes ressources. Parmi ces derniers, la plupart ont réagi, nous les en remercions vivement (voir liste p.1).

Lors du séminaire odonatologique de Grenoble tenu au début de l'année 1998 (groupe *Sympetrum*, RNF), nous avons souligné l'intérêt de poursuivre les actions de connaissance de cet Agrion. Une étude relativement fine de son écologie est prévue et servira d'expérimentation quant à l'application de la Liste Verte validée alors. Une fiche de terrain adéquate sera mise au point afin d'homogénéiser parmi les observateurs, la définition fine des biotopes.

Ces synthèses centrées sur la Moyenne Vallée du Rhône ou élargies à l'ensemble de la région pourront servir de base à l'ensemble des actions qui suivront.

## II. REPARTITION GENERALE DE L'ESPECE

### II.1. REPARTITION GENERALE ET BIOGEOGRAPHIE

Cette espèce est répartie dans le bassin méditerranéen, jusqu'en Europe centrale (Roumanie et Bulgarie au sud-est de l'Europe) ; elle semble exclue des Balkans. Si la sous espèce *C. m. hermeticum* d'Afrique du nord, n'est apparemment pas rare, ce n'est pas le cas de la forme nominale qui se trouve en Europe. Elle n'est connue que de la frange méridionale de l'Angleterre, est très localisée en Belgique, Hollande, Luxembourg, Suisse, Pologne, Autriche, Slovénie et Roumanie. Sa présence est très mal définie au Portugal et très douteuse en Europe orientale. L'espèce est par contre bien répartie en France, Allemagne, Italie et Espagne où elle est cependant plus ou moins commune.

Elle est très rare dans de nombreux pays d'Europe, mais son statut est plus favorable dans le sud. En France, il s'agit d'une espèce protégée, bien que d'un statut "relativement favorable", mais en déclin. Sa protection est menée à juste titre car ce pays est garant de la pérennité de l'espèce en Europe.

GB	B	NL	Lx	Pol	Au	Slo	Ro	D	CH	F	I	SP	TC	Slq	Ho	UR	Po	Ma	AL	TU
D	CR	EX	EX	EX	CR	EX	EX	D	CR	VU	D	VU	ID	ID	ID	ID	?	VU	?	?
r	L	L	L	L	L	L	L	r	rrr	st										

Europe : VU

Lx : Luxembourg, Pol : Pologne, Au : Autriche, Slo : Slovénie, Ro : Roumanie, TC : Tchèque, Slq : Slovaquie, Ho : Hongrie, UR : ex-URSS, Ma : Maroc, AL : Algérie, TU : Tunisie.

EX : vraisemblablement éteint, CR : en grave danger de disparition, D : en danger, VU : vulnérable, ID : insuffisamment documenté, ? : statut inconnu.

L : il a toujours été très marginal dans ces pays où au maximum une dizaine de stations ont pu être signalées ; r, rr, rrr : en régression, forte régression, très forte régression ; st : stable

- STATUT DANS LES DIFFERENTS PAYS OCCUPES D'après GRAND (1995a) -

Il s'agit d'un élément méditerranéen (ST QUENTIN, 1960) du secteur occidental du paléarctique ouest (DELIRY, 1997a). Sa biogéographie se rapproche de celle des trois espèces suivantes : *Calopteryx haemorrhoidalis*, *Boyeria irene* et *Oxygastra curtisii*. Tout en gardant des ressemblances de répartition avec ces trois espèces de l'ouest de la Méditerranée, mais avec une aire souvent beaucoup plus vaste -Europe occidentale couverte en général - nous trouvons un cortège d'espèces au degré de menace très varié auquel on peut associer l'Agrion de Mercure : *Calopteryx xanthostoma*, *Chalcolestes viridis*, *Ceragrion tenellum*, *Gomphus vulgatissimus*, *Cordulegaster boltonii*, *Orthetrum coerulescens* (DELIRY, 1997a). Selon D. Grand (*in litt.*) l'Agrion de Mercure semble une vraie espèce Atlanto-méditerranéenne (GEIJSKES et al., 1983) de préférence à une méditerranéenne occidentale. Elle atteint en effet l'Angleterre méridionale au nord en passant par la façade Atlantique.

### II.2. REPARTITION EN FRANCE

La France possède certainement « la plus grosse population » de cette espèce (FATON, 1997a). Elle supporte assez mal l'assèchement des cours d'eau ce qui explique sans doute sa relative rareté en France méditerranéenne et y compris en Espagne orientale (D. Grand, *in litt.*) Ceci est confirmé en Languedoc-Roussillon (P. Dupont, *in litt.*) : elle s'y rencontre dans « toutes » les zones de sources résurgentes et de ruisseaux envahis par *Berula erectum*.

La carte de répartition disponible dans l'Atlas préliminaire national (DOMMANGET, 1994) donne une répartition sporadique, fonction des secteurs les mieux prospectés. Cette constatation étant faite, elle semble exclue du centre du Bassin Parisien et de l'extrême Nord du pays. Signalée sur environ 120 cartes 1/50000, environ 20% de celles-ci concernent la région Rhône-Alpes. De manière nuancée, elle est plus menacée dans la moitié nord du pays que dans la moitié sud (MAURIN, 1994).

### III. L'ESPECE DANS LA REGION RHÔNE-ALPES-DAUPHINE

#### III.1 Evolution de la connaissance de l'espèce

La connaissance de l'espèce a très sensiblement évolué au cours des dernières années (graphique p. 5). Quelques données du début du siècle concernent la région lyonnaise et la Haute-Savoie. Sans être complètement exhaustifs dans notre analyse, nous pouvons dire qu'il n'y a ensuite que quelques citations sporadiques et que l'espèce commence à être connue de façon plus correcte dès la fin des années 50 et lors des années 60 et 70 (études et travaux de C. Degrange, notamment). Au début des travaux des membres du groupe *Sympetrum* qui ont commencé un peu avant la création de l'association vers 1980, le nombre de citations de l'espèce reste relativement faible. Nous avons en effet régulièrement signalé dans nos bilans de prospection que les milieux en eau courante étaient négligés (sauf en Ardèche où ils ont été particulièrement bien étudiés dès le milieu des années 80). Ainsi nos efforts ont-ils finis par porter sur ce type de milieux à la fin des années 80 : c'est alors que l'espèce est découverte ou redécouverte dans les départements de la Savoie (C. Deliry), de l'Ain (D. Grand) et de la Loire (D. Grand ; D. Brugière selon A. Ulmer, com.or.). Il faut attendre les années 90 pour qu'elle soit repérée de nouveau en Haute-Savoie (B. Bal) et dans les Hautes-Alpes (J.M. Faton, C. Deliry, S. Vincent et col.). Aujourd'hui tous les départements de la région Rhône-Alpes-Dauphiné comprennent des stations démontrées pérennes dans la plupart des cas pour *Coenagrion mercuriale*. Les efforts de prospection de la vallée du Rhône catalysés par les études liées aux Atlas écologiques de la CNR qui nous a soutenus financièrement dans cette tâche, ont considérablement augmenté nos connaissances notamment sur la partie du Rhône en aval de Lyon (J.M. Faton, A. Ladet, G. Cochet). Des études récentes au niveau du secteur de l'autoroute de Maurienne, menées par P. Vallet, ont complété les connaissances savoyardes. Sous l'impulsion de C. Deliry, puis de J.M. Faton, le département des Hautes-Alpes a été par ailleurs été couvert récemment en partie. Les études des réserves Naturelles de l'Île de la Platière et du Val de Drôme des Ramières et de l'APEGE en Haute-Savoie (B. Bal) viennent encore renforcer nos connaissances de l'espèce (B. Pont, J.M. Faton).

Nous pouvons considérer que l'espèce est bien connue dans les départements suivants : Isère, Savoie, Drôme, Ardèche et Rhône ; que les prospections nouvelles devraient permettre de découvrir encore un nombre significatif de stations dans la Loire, l'Ain et les Hautes-Alpes. La Haute-Savoie n'a pas encore été totalement couverte à son sujet, mais l'espèce y semble fort rare.

#### III.2. L'agrion de mercure et sa répartition par rapport au substrat géologique

La répartition de l'espèce (p.8) superposée au fond de carte géologique (transparent) indique clairement que la grande majorité des stations se trouvent dans les secteurs alluviaux ou molassiques du secteur externe aux Alpes. Les stations sur substrat sédimentaire (calcaire ou calcaréo-marneux) sont localisées en trois secteurs principaux : sud de l'Ardèche, bassin de la Loire moyenne, zones subalpines et jurassiennes du nord-est de la région (Haute-Savoie et Savoie). Dans le détail et à une échelle moins grossière : des 6 spots placés de façon nette à l'intérieur des zones sédimentaires du nord-est de la région : seulement deux sont sur substratum sédimentaire (Pays Gavot et Monts du Chat) ; les autres se trouvent soit en zone molassique (bassin molassique poursuivant le plateau suisse et pincé entre les Alpes et le Jura jusqu'au sud de Chambéry ; Genevois), soit dans des zones alluviales étroites (Cluse d'Annecy, Marais de Lavours). Une autre station sur substrat sédimentaire existe dans l'Île Crémieu. Les seuls sites connus sur substrat cristallin se trouvent dans le Haut-Beaufortais.

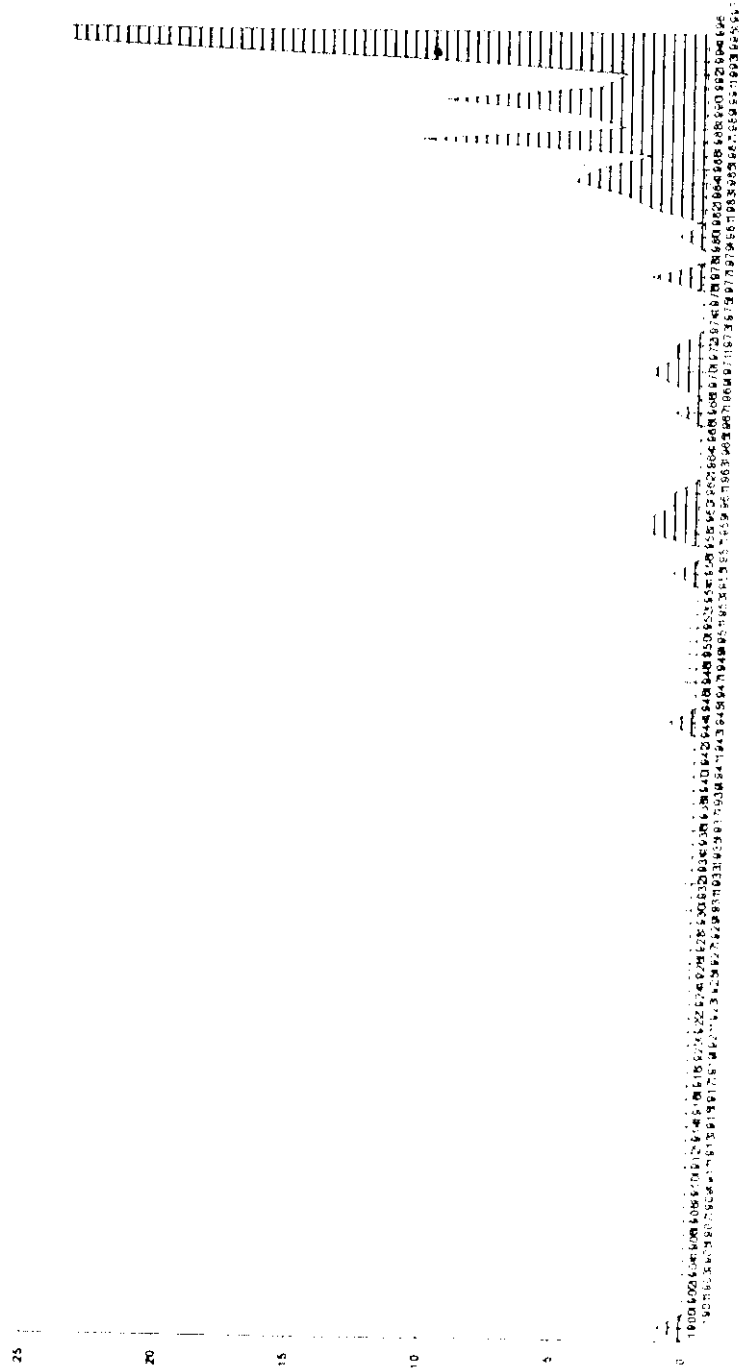
Nous soulignerons que la vallée du Rhône bien qu'ardéchoise et drômoise sur une partie importante de son trajet, ne présente essentiellement que des données drômoises. Les premières stations du côté ardéchois ne sont présentes qu'au sud du département alors que le substratum sédimentaire remplace les zones cristallines. Y-a-t-il un effet de la prospection ou s'agit-il d'une réalité ? La question mérite d'être creusée. Ce dernier secteur est concerné par le Life Moyenne Vallée du Rhône.

#### III.3. Répartition altitudinale de l'Agrion de Mercure

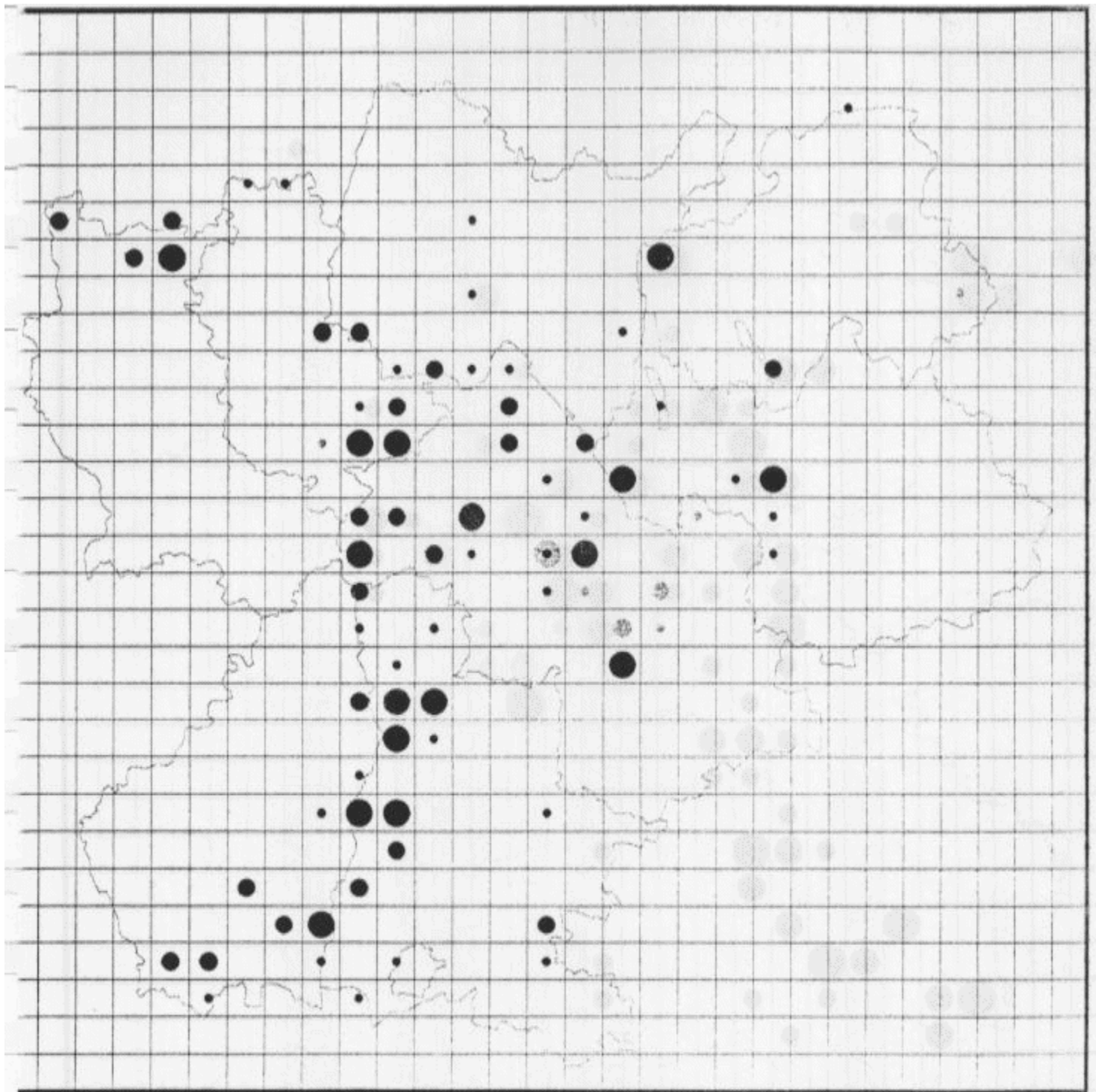
L'espèce ne s'élève pas au-dessus de 700 m d'altitude en Europe centrale (ROBERT, 1958) tandis qu'elle atteint 1500 m en Espagne (ANSELIN et al., 1986) et dépasse 1900 m dans le Moyen Atlas marocain en Afrique du Nord (G. Jacquemin in GRAND, 1995a).

Le callage du fond de carte topographique (transparent) sur la carte de répartition (p.8) montre qu'une très grande majorité de stations se trouve sous 400 m d'altitude. Celle-ci est atteinte ou légèrement dépassée localement : Bas Dauphiné et Voironnais, Haute-Savoie ; elle est plus nettement dépassée en certains points du nord de la Loire, dans les stations amont du département de la Drôme et en Haute-Savoie qui détient le record régional avec 840 m actuellement et 1000 m vers Chamonix au début du siècle. Dans les Hautes-Alpes nous connaissons l'espèce d'au moins 3 stations toutes situées au-dessus de 800 m d'altitude dans l'Embrunais : deux autour de 800 m et une à 1058 m. Chacune d'elle a montré une population active. La station record a été découverte le 15/7 par S. Vincent qui y a noté un

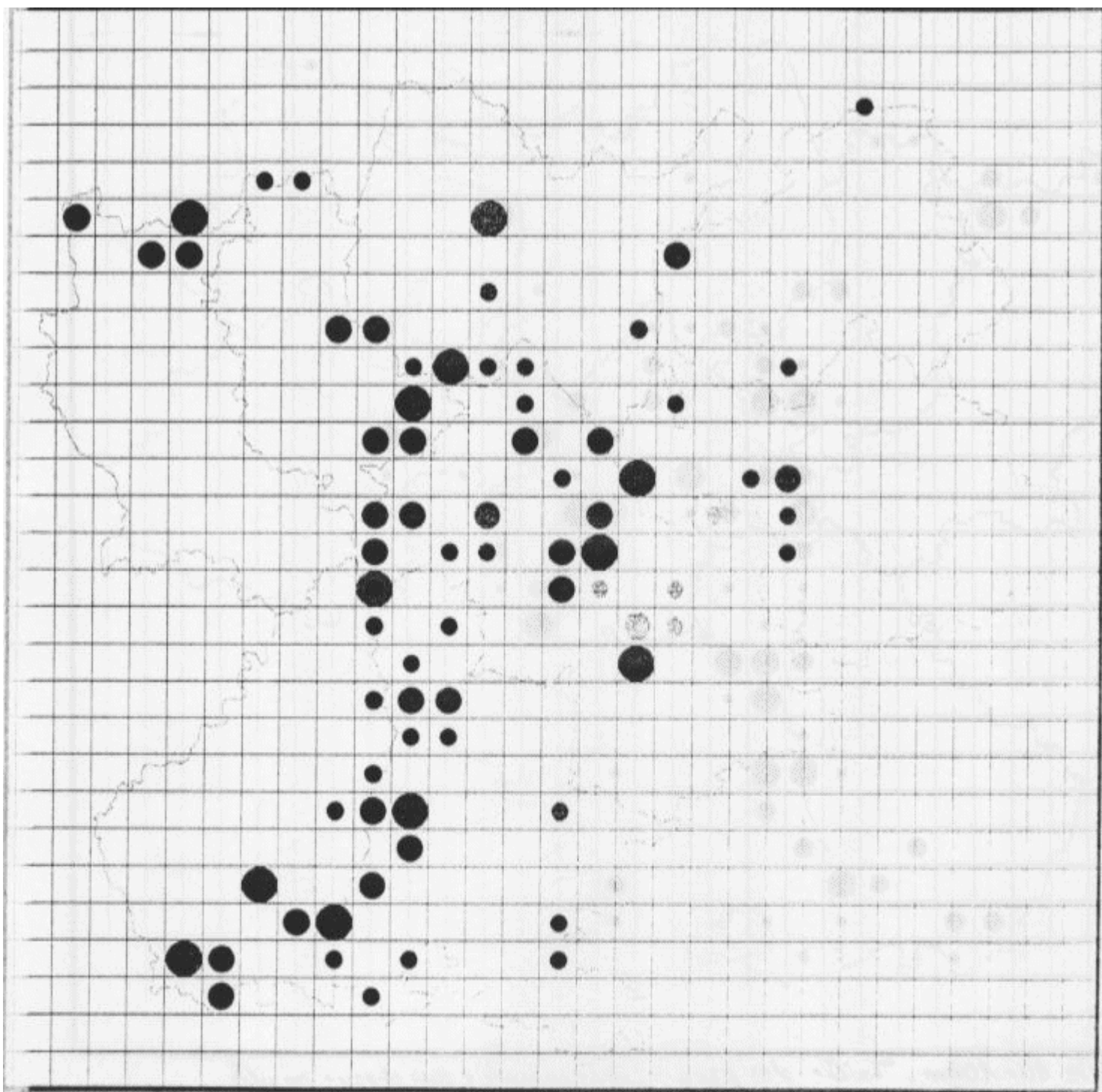
Présence annuelle : nombre de citations.



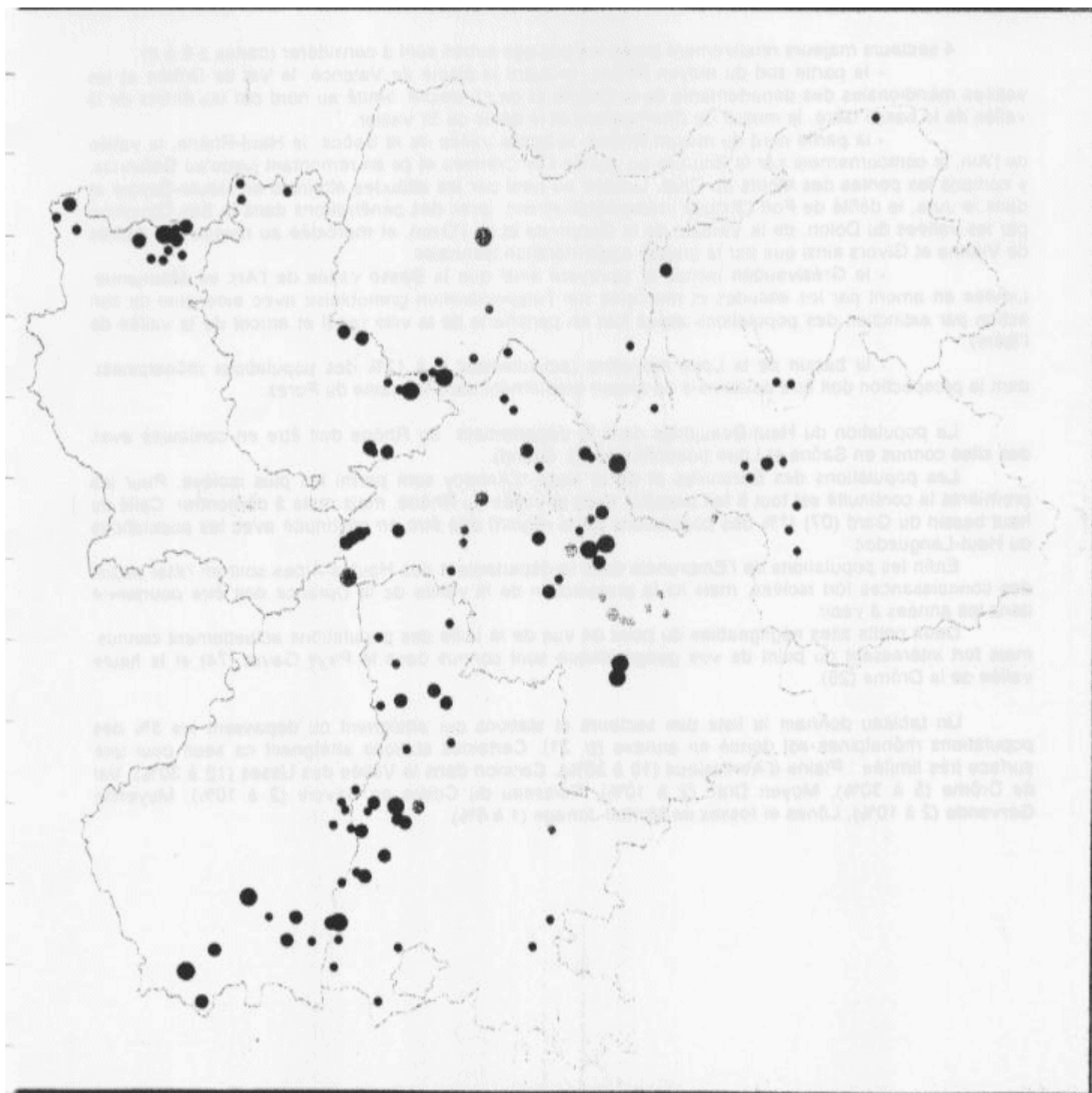
Pression de connaissance.  
(1900-1997)



Maille 10x10km. Taille des populations cumulée sur chaque maille  
 Périodes suivant gris : avant 1980; 1980-89; 1990-99.  
 Populations suivant les : plus moins de 10 ind; de 10 à 60 ind; plus de 60 ind



Maille 10x10km. Pérennité suivant les mailles  
 Périodes suivant grille: avant 1980, 1980-89, 1990-97  
 Pérennité suivant les spots: possible, probable, certaine.



Suivant les localités - Pérennité suivant les localités  
 Périodes suivant grès : avant 1980, 1980-89, 1990-99  
 Pérennité suivant les pots : possible, probable, certaine.

mâle et confirmée le 23/7/1997 (J.M. Faton, E. Drouot, M. Martaresche, C. Deliry) : 5 mâles y ont alors été notés et une émergence constatée.

#### **III.4. Les grands secteurs occupés par l'Agriion de Mercure dans la région Rhône-Alpes-Dauphiné**

Les populations du bassin du Rhône dans son intégralité concernent entre 87 et 93 % des populations rhônalpines.

4 secteurs majeurs relativement isolés les uns des autres sont à considérer (cartes p 6 à 8) :

- la partie sud du moyen Rhône, incluant la plaine de Valence, le Val de Drôme et les vallées méridionales des départements de la Drôme et de l'Ardèche, limité au nord par les étroits de la vallée de la basse Isère, le massif de Chambarans et le défilé de St Vallier

- la partie nord du moyen Rhône, la basse vallée de la Saône, le Haut-Rhône, la vallée de l'Ain, le contournement par la Bourbre au sud de l'île Crémieu et ce en remontant jusqu'au Genevois, y compris les pentes des Monts du Chat. Limitée au nord par les altitudes atteintes en Haute-Savoie et dans le Jura, le défilé de Fort l'Ecluse vraisemblablement, avec des pénétrations dans le Bas Dauphiné par les vallées du Dolon, de la Varèze, de la Gervonde et de l'Ozon, et morcelée au niveau des défilés de Vienne et Givors ainsi que par la grande agglomération lyonnaise.

- le Grésivaudan isérois et savoyard ainsi que la Basse vallée de l'Arc en Maurienne. Limitée en amont par les altitudes et morcelée par l'agglomération grenobloise avec extension de son action par extinction des populations assez loin en périphérie de la ville (aval et amont de la vallée de l'Isère).

- le bassin de la Loire moyenne (actuellement 6 à 12% des populations rhônalpines), dont la prospection doit être poursuivie en amont notamment dans la plaine du Forez.

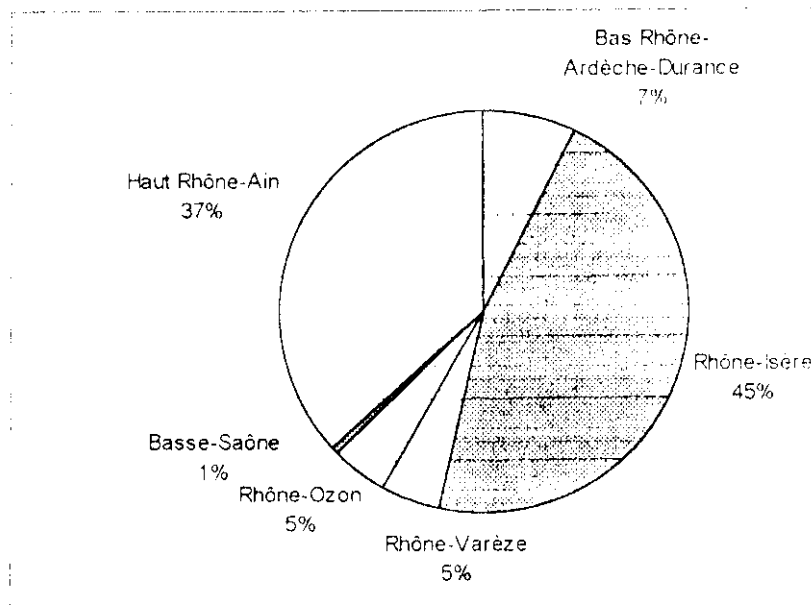
La population du Haut-Beaujolais dans le département du Rhône doit être en continuité avec des sites connus en Saône et Loire (identifiés par D. Grand).

Les populations des Baronnie et de la cluse d'Annecy sont parmi les plus isolées. Pour les premières la continuité est tout à fait possible avec la vallée du Rhône, mais reste à démontrer. Celle du haut bassin du Gard (07) (1% des populations de la région) doit être en continuité avec les populations du Haut-Languedoc.

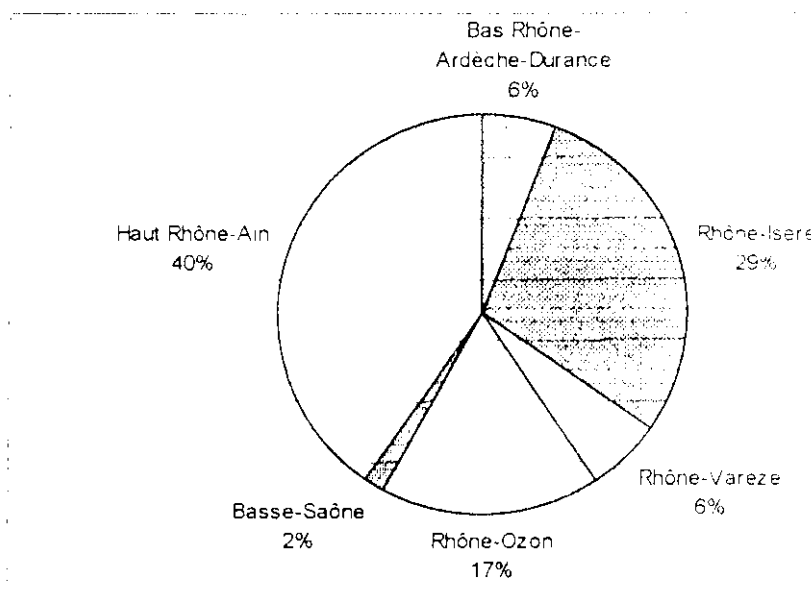
Enfin les populations de l'Embrunais dans le département des Hautes-Alpes sont en l'état actuel des connaissances fort isolées, mais ici la prospection de la vallée de la Durance doit être poursuivie dans les années à venir.

Deux petits sites négligeables du point de vue de la taille des populations actuellement connus mais fort intéressants du point de vue géographique sont connus dans le Pays Gavot (74) et la haute vallée de la Drôme (26).

Un tableau donnant la liste des secteurs et stations qui atteignent ou dépassent les 5% des populations rhônalpines est donné en annexe (p. 21). Certaines stations atteignent ce seuil pour une surface très limitée : Plaine d'Avressieux (10 à 30%), Caricion dans la Vallée des Usses (10 à 30%), Val de Drôme (5 à 30%), Moyen Drac (2 à 10%), Ruisseau du Coisin en Savoie (2 à 10%), Moyenne Gervonde (2 à 10%), Lônes et fossés de Miribel-Jonage (1 à 6%)




Représentation des valeurs supérieures popmin (voir p. 13) estimées par secteurs du bassin du Rhône.



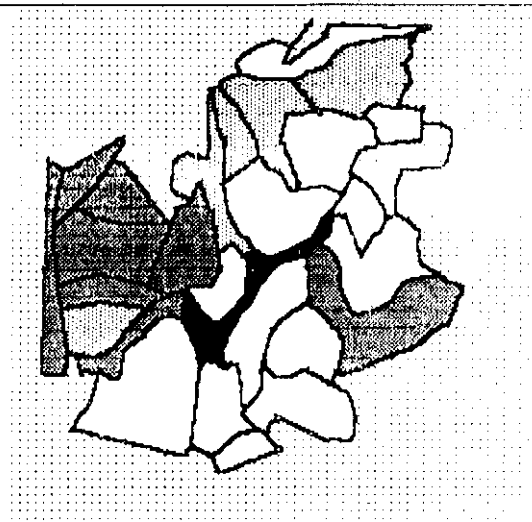
Représentation des valeurs inférieures popmin (voir p. 13) estimées par secteurs du bassin du Rhône.

### III.5. Répartition dans les départements du nord des Alpes françaises

Dans la mesure où il existe une synthèse générale des connaissances de l'espèce (DELIRY 1997a), cette échelle de perception de l'espèce est pertinente. Nous pouvons juger de sa répartition par districts naturels sur la carte ci-dessous.

	16 stations. 3 à 4 stations. 1 ou 2 stations.
---	---

D'autres stations existent dans l'est-lyonnais ou dans la Basse Vallée de l'Isère en dehors du département isérois.



- état 1997 -

### III.5. Département de l'Ain

Seuls quelques stations sont pour l'instant découvertes sur des marais annexes à la Vallée du Rhône, des îlons du Rhône sur la partie en aval de l'Ain et sur la partie moyenne et aval cours de cette rivière.

Réf. : GRAND, 1991 ; DELIRY, 1992 & 1998).

### III.6. Département de l'Ardèche

L'espèce est localisé : elle n'existe dans la vallée du Rhône ardéchoise que dans le sud (substratum sédimentaire à proximité) et semble exclue de la partie nord de la vallée (substratum cristallin). La réapparition sur le département suit la même logique : présente dans le sud de l'Ardèche en substrat sédimentaire et absente de la partie nord en substrat cristallin. Les populations du sud du département sont relativement isolées par l'étroit des gorges de l'Ardèche, mais peuvent rejoindre les populations du Rhône en passant au-dessus des collines des Gras. Le haut bassin du Gard est occupé par une population. La plupart des populations connues sur ce département sont relativement faibles.  
Réf. : JULIAND et al., 1989 & en prép.).

### III.7. Département de la Drôme

La découverte en 1997 sur la chute de Montélimar (FATON, 1997a) a été soulignée dans un de nos dossiers. Sur ce département il s'agit d'une espèce des plaines alluviales du Rhône, de la Drôme (jusqu'au Bez), de la basse Isère et du Roubion, elle peut être localement abondante. Au niveau de la vallée du Rhône et de la Drôme, elle est souvent présente dans les bras et canaux riches en hydrophytes, notamment *Potamogeton coloratus* et *Chara sp.* (FATON, 1997b).

L'espèce est bien répartie dans la vallée du Rhône et son élargissement au niveau de la plaine de Valence. Des stations pointent au nord du département en Chambarans. Celles-ci font le lien avec le moyen Rhône isérois (plaine de Roussillon), mais des étroits limitent la pénétration de la vallée au nord (St Vallier notamment). Elle remonte les vallées et des stations isolées en l'état actuel des connaissances sont connues dans les Baronnie et la Haute vallée de la Drôme.  
Réf. : FATON, 1987 & 1997b).

### III.8. Département de l'Isère

.../...

### III.8. Département de l'Isère

Dans le département de l'Isère nous connaissons plusieurs stations, dont certaines très favorables avec plusieurs centaines d'individus. Mais ce phénomène reste ponctuel et l'espèce tant d'après son statut général local que son statut européen semble devoir rester en liste rouge sur ce département (DELIRY, 1997a). Classée dès les premières synthèses en liste rouge iséroise (LOOSE, 1987), nous avons découvert bon nombre de stations par la suite, sans souhaiter modifier le statut général de l'espèce, qui nous a semblé bien évalué dès le départ. Parmi les plus grosses populations du département ont signalé le cours de la Varèze et le Drac au niveau de Vif et de la plaine de Reymure (secteur menacé en bordure de l'agglomération grenobloise) où chaque fois l'Agrion est accompagné de populations remarquables d'*Onychogomphus f. forcipatus* (DELIRY, 1997a).

De manière globale, seules les parties internes des Alpes et les hauts massifs externes ne sont pas occupés par l'Agrion de Mercure. Cependant la pénétration de l'espèce est limitée aux vallées principales : Varèze en continue avec la plaine de Roussillon sur le Rhône. Bourbre, val d'Ainan. Le cas de la vallée de l'Isère est particulièrement intéressant : un isolement relatif des populations au niveau du coude de l'Isère et du Voironnais (avec pénétration dans les Monts du Chat) est lié aux étroits de la basse vallée de cette rivière (St Marcellin, Beauvoir, Royans). Plus en amont, les populations du secteur du Drac et de la plaine de Reymure au sud de Grenoble sont isolées suite à la disparition vraisemblable des populations en aval de Grenoble dans la cluse du Vercors et de la Chartreuse. En amont de Grenoble dans le Grésivaudan, l'isolement est dû au même phénomène de disparition vraisemblable. Il faut arriver dans le Grésivaudan savoyard avant de retrouver des populations pérennes.

D'autres populations plus ou moins isolées sont connues dans le Bas Dauphiné, les Monts du Chat et l'île Crémieu : la plus remarquable se trouve sur la Gervonde, mais d'autres sont connues dans les collines de la Tour du Pin, le Val d'Ainan. Le contournement de l'île Crémieu par le Rhône opère des étroits (Vertrieu, Sault-Brénaz, St Alban) conduisant à une certaine insularité des populations plus en amont. Cependant la vallée de la Bourbre est une voie de pénétration non négligeable qui mérite d'être prospectée de façon plus fine.

Réf. : LOOSE, 1987; DELIRY, 1991 & 1997a ; GRPLS, 1992).

### III.9. Département de la Loire

Lors de la compilation des données pour ce dossier nous avons désespéré d'avoir des informations sur ce département. Or D. Grand avait réalisé quelques prospections dans le nord de celui-ci qui se sont révélées fructueuses. A. Ulmer (com. or.) nous signale des observations de D. Brugière dans le même secteur. L'espèce est localisée sur le bassin de la Loire moyenne (collines et ruisseaux voisins). Les prospections sont à poursuivre notamment dans la vallée de la Loire.

### III.10. Département du Rhône

L'espèce est connue sur au moins 16 communes concernant 18 localités permanentes dont 9 sont très prospères (20 à 200 individus).

Elle est observée sur ce département sur des suintements sourceux, rus, ruisselets, fossés drainants, biefs, lônes, etc. ainsi que sur le bassin de l'Ozon au niveau de cressonnières. Erratique et isolé sur certains étangs. La végétation est de type cressonnières avec fréquemment *Berula erectum*, *Sparganium sp.*, *Mentha sp.*, etc. Les altitudes constatées y varient de 160 à 470 m.

Des stations ont disparu du sud de l'agglomération lyonnaise.

Réf. : GRAND, 1992.

### III.11. Département de la Savoie

Inconnue au début de nos prospections sur ce département (DELIRY, 1987 et 1988), elle a été découverte récemment sur quelques sites. Plusieurs cas de déclin ont été identifiés ces dernières années notamment dans le Grésivaudan savoyard (DELIRY, 1997a). La principale station connue pendant longtemps se situe dans le district des Monts du Chat (coteaux d'Avressieux) : sa présence conjointe avec une importante population d'*Orhetrum coerulescens* y a été soulignée (DELIRY, 1997a) et des mesures de préservation et de gestion proposées dans un récent dossier (DELIRY, @@@). Depuis sa confirmation dans le secteur du Grésivaudan et de la basse vallée de l'Arc par P. Vallet vient renforcer le statut de l'espèce sur le département.

Deux populations remarquables se distinguent donc sur ce département. Cependant le nombre de station est relativement faible, malgré une prospection assez satisfaisante du département. Le bassin de Chambéry à l'Albanais et les collines correspondantes mérite d'être visité. Les stations de basse Maurienne restent à une altitude très modérée (vallée profonde entre la Vanoise et la zone des Hurtières).

Réf. : DELIRY, 1987, 1988, 1991 & 1997a.

### **III.12. Département de la Haute-Savoie**

Il n'y avait pas eu pendant longtemps d'observation récente en Haute-Savoie. L'espèce y fut notée à 1000 m d'altitude dans la vallée de Chamonix au début du siècle (MC LACHLAN, 1902). Récemment, elle a été découverte dans la cluse d'Annecy (BAL, 1996b). Elle quitte donc la catégorie des espèces supposée disparues sur ce département. *Coenagrion mercuriale* y a été découvert en 1997 à 845 m d'altitude (Pays Gavot). Sa présence a été soulignée dans le district naturel d'Annecy-Genevois (BAL, 1996b ; DELIRY, 1997a). Elle n'est connue à l'heure actuelle que de trois points du département toutes stations liées au *Caricion* comme c'est le cas le plus souvent en Suisse (B. Bal, *in litt*)  
Réf. : DELIRY, 1987, 1988, 1991 & 1997a ; BAL, 1996a, 1997 & 1998

### **III.13. Département des Hautes-Alpes**

Il est usuel de considérer ce département du Dauphiné dans les études régionales en Rhône-Alpes. Le groupe *Sympetrum* travaille à la connaissance et la mise en place d'un réseau d'observateur coordonné sur ce département. Nous y avons réalisé ce que nous appelons nos « expéditions » : les premières ont eu lieu sous l'impulsion de C. Deliry et K. Funkiewiez en 1992, les suivantes en 1996 sous l'impulsion de J.M. Faton, J.C. Villaret, E. Drouot et en 1997 avec J.M. Faton, C. Deliry, E. Drouot et M. Martaresche. D'autres « raids » ont été opérés par N. Greff, S. Robert, S. Vincent et S. Charles par exemple. Les autochtones commencent à s'y mettre très sérieusement.

Nous n'avons pu pour des raisons techniques sortir de cartographie pour ce département. Les stations connues actuellement sont localisée à forte altitude (plus de 800 m) dans l'Embrunais (voir § sur les altitudes atteintes p.4).

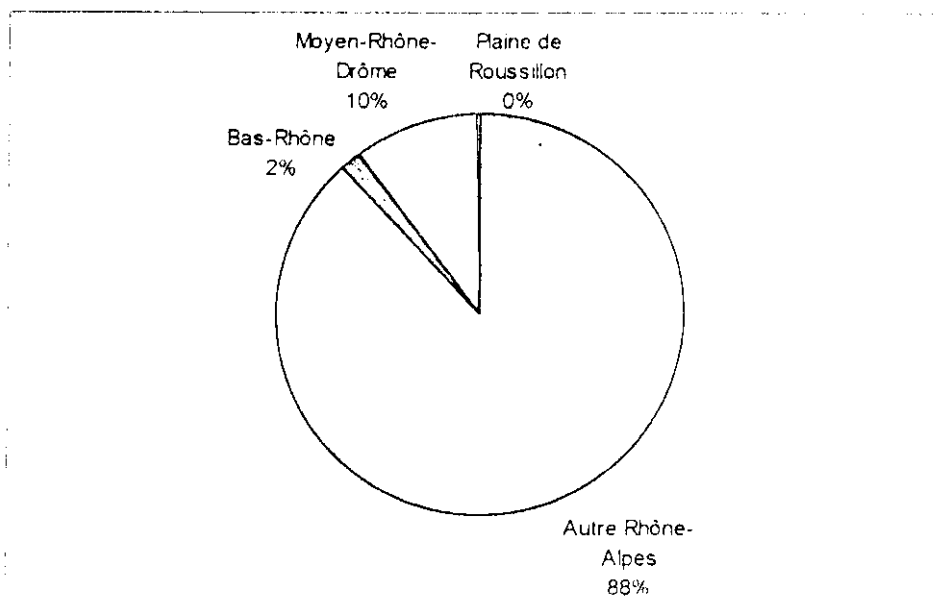
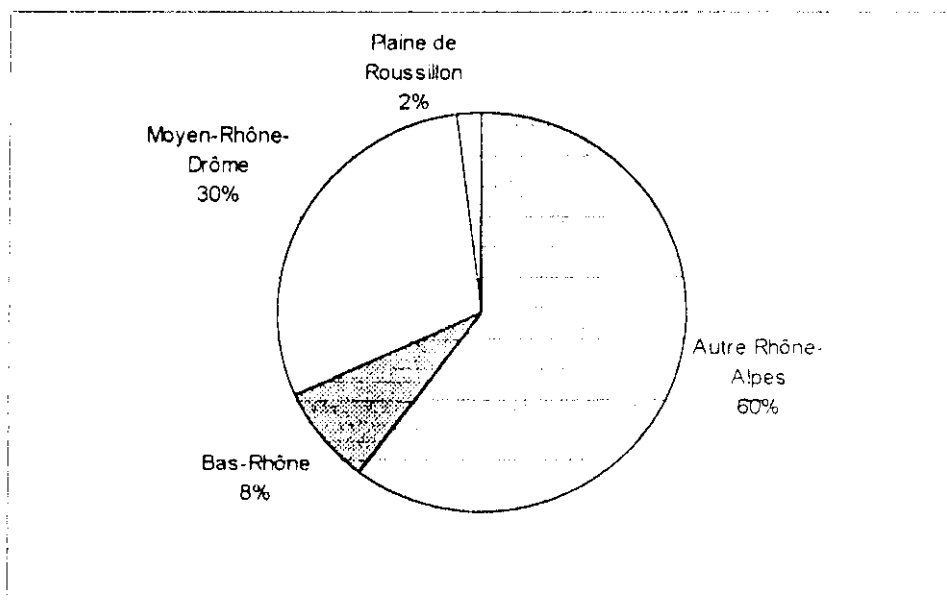
Réf. : DELIRY & *al.*, 1993 & 1996 ; FATON & *al.*, 1998.

### III. LA MOYENNE VALLEE DU RHONE (SECTEUR LIFE)

#### III.1. Importance relative des populations de la Moyenne Vallée du Rhône

La moyenne vallée du Rhône comprend suivant les analyses possibles actuellement entre 12 et 40 % de la totalité des populations de la région. Si la fourchette est large, elle est liée aux difficultés de l'échantillonnage fort hétérogène. Le fait de donner une telle fourchette est cependant beaucoup plus juste que de prendre les chiffres « au pied de la lettre » et de les considérer comme des valeurs sûres. Il est ainsi tenu compte des écarts et des imprécisions de la connaissance des populations et en conséquence la fourchette donnée est une certaine approche assez valable de la réalité. En tout cas la plus valable que nous puissions donner vu les informations disponibles. On notera pour le moyen Rhône la part importante prise par les populations du Val de Drôme et environs (10 à 30 % de la totalité des populations rhônalpines). Le Val de Drôme a lui seul représente entre 5 et 30% des populations rhônalpines.

*Nota :* Pour les estimations, c'est la notion de populations minimale (popmin) qui est prise en compte, c'est-à-dire le résultat station par station des populations maximales constatées considérées comme un minimum réel. En effet on observe toujours un échantillon des populations lorsque l'on visite un site.



### III.2. Répartition des populations de la Moyenne Vallée du Rhône

Les cartographies de détail réalisées par S. Pissavin (RN de l'île de la Platière) sur SIG peuvent être comparées aux cartes régionales (p. 6 à 8).

Les points de confluence sont favorables à l'espèce (Ardèche et environs, Drôme, Isère, Varèze). Les étroits et agglomérations jouent ici aussi un rôle particulier sur le continuum des populations de façon plus ou moins efficace. Du sud au nord nous notons le défilé de Cruas qui sépare les stations méridionales de celles de la confluence avec la Drôme, l'agglomération de Valence qui peut être contournée par la Véore au sud-est en continuum avec la plaine de Valence, le défilé de St Vallier qui semble être particulièrement efficace dans l'isolement des populations de la plaine de Roussillon et la vallée de la Varèze, le défilé de Vienne et Givors boucle le secteur considéré au niveau du moyen Rhône au nord. Plus au nord le même phénomène est constaté : l'agglomération lyonnaise, le plateau de Crémieu, le défilé de la Baime sont autant d'obstacles rompant le continuum des populations du Haut-Rhône.

### III.3. Sites pris en compte dans la zone potentielle Natura 2000 et avis du GRPLS sur les sites voisins

Nous pouvons constater que sur la cartographie fine dressée par S. Pissavin que seules les stations du Val de Drôme, du Roubion et de l'embouchure de la Drôme à quelques exceptions près sont inscrites dans le périmètre des limites des sites potentiels Natura 2000.

Diverses stations du secteur de Donzère et de la basse Ardèche, vers Baix et de la plaine de Roussillon ne sont pas si loin des limites pour qu'on puisse - par principe de simple précaution - les inclure dans les sites potentiels Natura 2000. Ceci nous semble particulièrement important au niveau du secteur de Donzère où la plaine alluviale au nord et au nord est des limites pourrait à notre avis être facilement incluses. De plus des prospections devraient être menées dans le tressage de fossés à l'est de ce secteur afin de déterminer la présence de l'espèce et les inclure le cas échéant. En effet si nos espérances justifiées sur le contexte écologique et géographique de l'espèce se confirmaient nous préserverions avec le Val de Drôme une part non négligeable des populations européennes de l'espèce par la seule action du secteur du Moyen Rhône. La préservation du Val de Drôme est en soit une action non négligeable en soit mais qui peut être facilement renforcée pour les autres secteurs. Le secteur de la plaine de Roussillon entre dans un contexte plus difficile (fortes densités humaines). Une action déplacée sur le cours de la Varèze est à notre avis plus pertinente, car outre l'Agrion de Mercure elle conduirait à la préservation de populations septentrionales non négligeables d'espèces à enjeux européen : *Onychogomphus forcipatus*, *Boyeria irene* notamment. Le cas de la basse Vallée de l'Isère nous semble en outre devoir être examiné : les secteurs remarquables du point de vue odonotologique remontent jusqu'au niveau de Châteauneuf sur Isère, bien que les populations identifiées de *Coenagrion mercuriale* ne soient connues que dans la partie aval de la rivière : tête de pont pour *Platycnemis latipes* et *Sympetrum pedemontanum*.

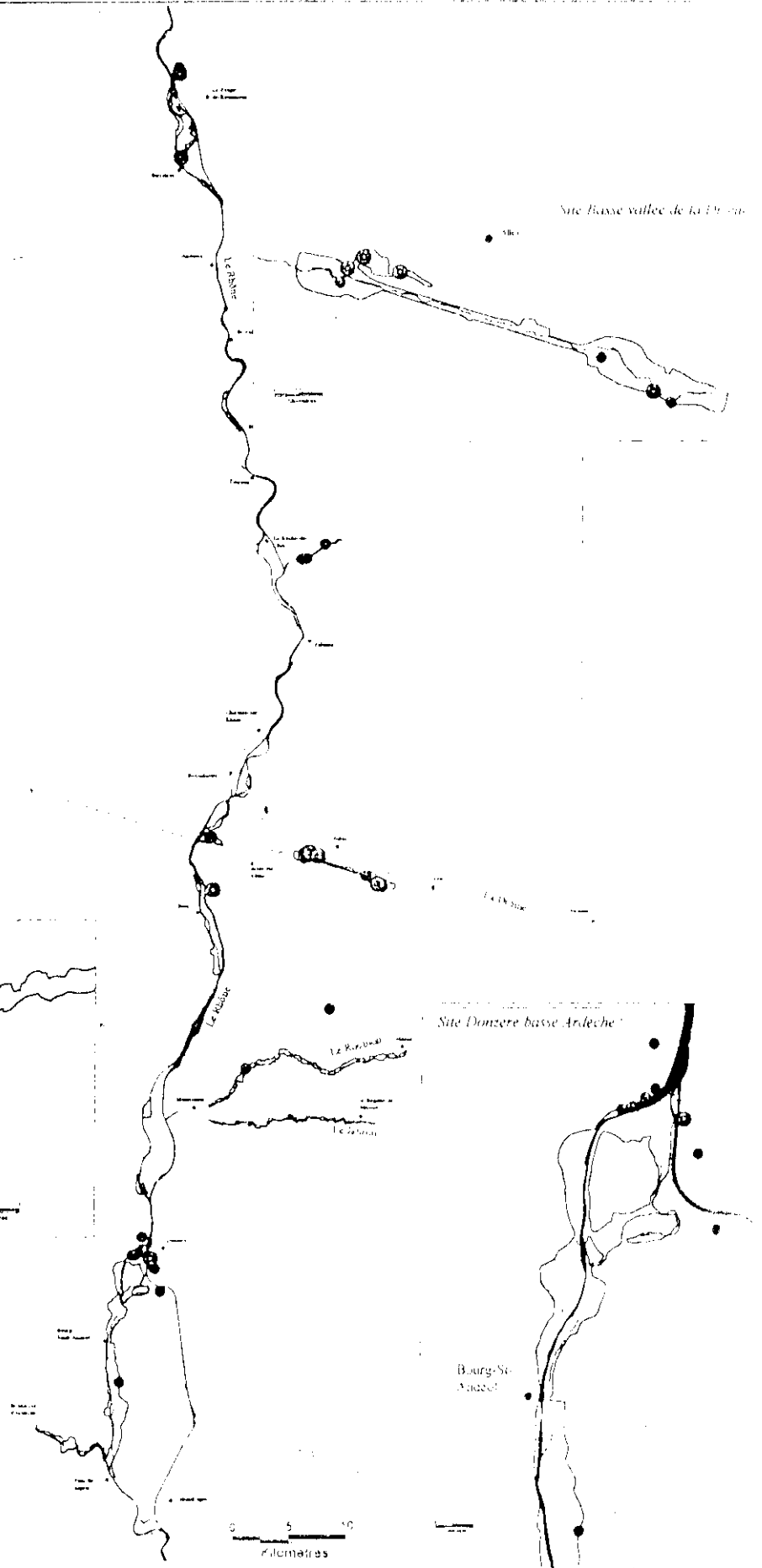
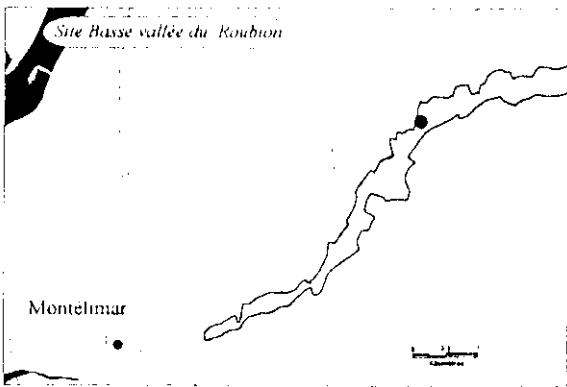
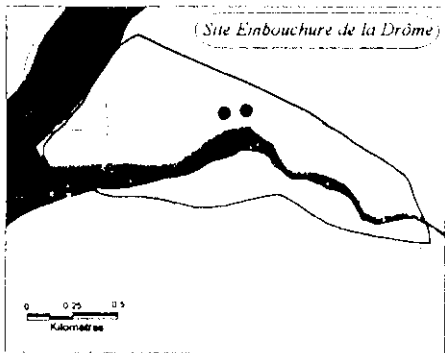
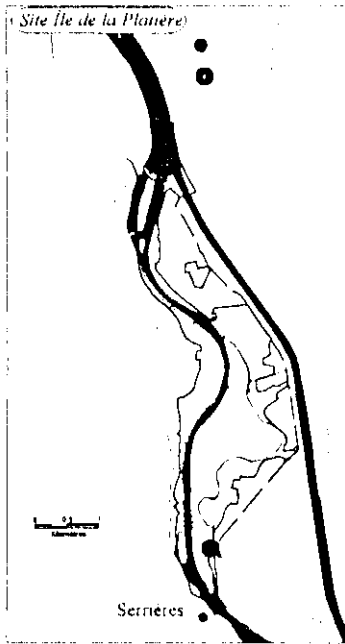
Nous soulignerons que notamment la partie aval du Rhône (secteur de Donzère tout particulièrement) concerne des populations fort remarquables de deux espèces à enjeux européens : *Sympetrum pedemontanum* et *S. depressiusculum*.

### III.4. Conclusion et perspectives

En tout état de cause, le fait d'avoir inclus dans les limites des sites potentiels Natura 2000 le Val de Drôme correspond à une action de préservation d'une part importante des populations rhônalpines. Seules deux autres stations rhônalpines présentent de façon ponctuelle des populations équivalentes : Marais vers Avressieux (73) et Vallée des Usses (74) et 4 autres sites ponctuels peuvent être jugés assez importants par ailleurs dans la région (voir p.9). Les enjeux patrimoniaux mis en évidence ne sont donc pas négligeables à ce niveau. Précisons que l'espèce bien que présentant un statut relativement favorable sur la région doit y être considérée comme menacée « vulnérable » (voir p.17).

Cela dit, si le projet permet d'intégrer dans le réseau européen Natura 2000 un élément des populations d'Agrion de Mercure, l'état de la préservation de l'espèce (voir p. 18) n'en sera pas renforcé dans la région, dans la mesure où les stations sont déjà situées sur le territoire de la Réserve Naturelle des Ramières. Le secteur de Donzère est comme nous l'avons déjà souligné un peu étriqué et des enjeux certainement plus importants sont disponibles à cet endroit si on élargissait la zone considérée.

D'autres stations de la région Rhône-Alpes qui présente une part non négligeable de populations nationales et européennes, devront être prises en compte dans le réseau Natura 2000 afin de lui conférer une certaine efficacité dans la préservation des Habitats de *Coenagrion mercuriale* au niveau européen.



**Legende**

Echelle vue d'ensemble 1/400 000

W N E  
S

- Zone de reproduction certifiée de l'espèce en vert données anciennes (>10 ans)
- Présence certifiée de l'espèce (observations ponctuelles très localisées)
- Limites des sites potentiels Natura 2000
- Ouvrages hydrauliques
- Principaux axes routiers

Observateurs : ARALPBP, DELRY, DUSTAN, FAYON, FRAY, GAUTHIER, GUÉZENNE, JULIAND, LADET, MICHELLOI, PISSATIN, POISSÉ, ROUGE

## IV. VALEUR PATRIMONIALE DE L'ESPECE

Partie essentiellement reprise et complétée à partir du premier volet de l'Atlas des Libellules rhônalpines (DELIRY, 1997a).

**Europe** : Espèce de l'annexe II de la Directive Habitats. La présence de populations pérennes permet de désigner des Zones Spéciales de Conservation (Z.S.C.), sites qui pourront intégrer le réseau Natura 2000. Espèce inscrite sur la Convention de Berne.

LR. L'Agrion de Mercure est menacé, considéré « en danger » en Europe (VAN TOL & VERDONCK, 1988). Cependant les révisions de l'UICN Red list (1990) l'évalue comme certes menacée mais simplement « vulnérable »

**France** : Inscrite en LR (niveau 5), les effectifs de l'espèce sont en général assez faibles. Elle est protégée au niveau national. Le Livre rouge des espèces menacées (MAURIN, 1994) la considère comme menacée « en danger » globalement sur le pays. Mais des nuances sont apportées. Si ce statut est jugé valable pour la moitié nord de la France, elle n'est que « vulnérable » bien que menacée dans la moitié sud du pays. A l'instar d'*Oxygastra curtisii* nous notons un statut plus favorable en France que globalement en Europe : d'une certaine manière notre pays possédant une part significative des populations de ces deux espèces, est responsable de la garantie de la pérennité de ces deux espèces au niveau européen. Cette remarque est à considérer avec attention lorsqu'il s'agit de constater parfois la présence de populations importantes qui peuvent masquer une fragilité du statut de l'espèce à une échelle plus globale.

**Rhône-Alpes** : Inscrite en LR, les effectifs de l'espèce sont en général assez faibles. Elle est considérée comme menacée sur la région et inscrite dans la catégorie « vulnérable »

Un travail en cours (validation en cours) pour la mise en place de liste d'espèces déterminantes ZNIEFF sur la région retient cette espèce pour trois secteurs biogéographiques, dont les deux derniers sous conditions de populations remarquables : alpin, méditerranéen et continental

**Ain & Isère** : Inscrite en LR sur ces départements, le statut de l'espèce est identique à celui donné globalement pour la région Rhône-Alpes, tant au niveau des effectifs que des menaces.

**Savoie** : Inscrite en LR sur la Savoie, le statut de l'espèce y est moins favorable qu'en Isère. En effet elle est très localisée, tout en restant observée assez régulièrement. On peut la considérer comme menacée classée dans la catégorie « en danger ».

**Haute-Savoie** : Sur ce département le statut de l'espèce de par le très faible nombre de stations est encore moins favorable qu'en Savoie. Elle y est excessivement localisée, des observations récentes venant combler une lacune de près d'un siècle sans citations. On peut la considérer comme menacée classée dans la catégorie « en danger ».

### LISTE VERTE

Il s'agit d'une espèce caractéristique du groupe d'espèces des « petites eaux vives » : biotopes n°1 (zone des sources), n°2 (ruisselets et ruisseaux) et n°3 (rivières eaux vives). Sont considérées sur la Liste Verte les espèces présentant une dépendance écologique significative par rapport à un certain nombre de milieux. Dans le groupe d'espèces des « petites eaux vives » on trouve comme espèce typique (fortement dépendante de l'ensemble des milieux considérés) *Cordulegaster boltonii* et comme espèce limitante (inféodée de façon précise à certains de milieux de la liste) *Coenagrion coeruleum* (biotopes n°2 et 3).

La Liste Verte est un concept nouveau qui mérite quelques précisions. La première version de la Liste Verte a été validée au séminaire odonatologique de Grenoble du 21 mars 1998. Toute espèce en Liste Verte devra-t-elle attirer l'attention des gestionnaires et des observateurs. Elle n'a d'importance significative que par rapport à sa présence pérenne dans un des milieux qui la concerne. On ne considérera en conséquence un espèce comme appartenant à la Liste Verte que si elle est présente sur un de ses milieux préférentiels. Ceci a pour avantage de ne considérer l'espèce que dans ses milieux significatifs.

Ses applications possibles sont :

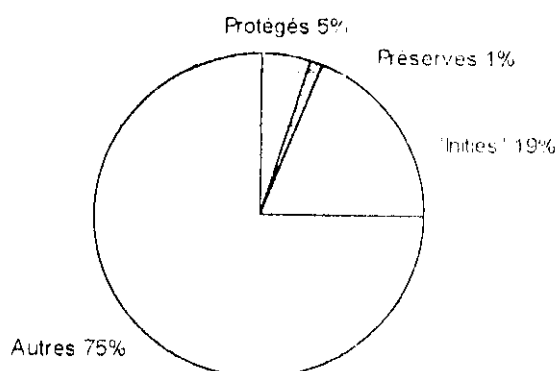
- D'identifier la présence d'une espèce sur la Liste Verte. De favoriser et affiner les recherches sur les espèces en Liste Verte. D'identifier les populations significatives d'une espèce sur la Liste Verte générale mais qui ne se trouvent pas dans un des milieux de leur spectre écologique reconnu. De juger des corrélations négatives entre la Liste Verte et la Liste Rouge. D'établir les premières bases utiles à une démarche entomosociologique

Tableau de synthèse

DHAB annexe	Ber ne	LR Eur	Pro N	LR N	N	Infos N	LV btot.	R AI lr	01 lr	05	07	26	38 lr	42	69	73 lr	74 lr	ZNIEFF pop RQ	
II-IV	+	D'	+	5	D'	stabi	1 2 3	Vu	Vu	.	.	.	Vu	.	.	.	D'	D'	Al Me

## V. ETAT DE PRESERVATION DE L'ESPECE DANS LA REGION RHÔNE-ALPES

Site	Stt	PopMin	Références
Réserve Naturelle du Grand-Lemps (38)	PR	+	LOOSE (1988) ; LOOSE & DELIRY (1991)
Réserve Naturelle de la Platière (38)	PR	+	PONT & FRUGET (1993)
Réserve Naturelle des Ramières du Val de Drôme (26)	PR	300 - 1000	FATON (1990)
Réserve Naturelle des Gorges de l'Ardèche (07)	PR	+	LADET (1992)
Réserve Naturelle du Marais de Lavours (01)	PR	+	Decouverte 1997
<b>SITES PROTEGES</b>	<b>PR</b>	<b>300 - 1000</b>	
APPB du marais de Cras (38)	P!	+	Action LOOSE
APPB de la boucle des Moiles et de Mai (38)	P!	+	Action LOOSE
APPB des étangs du Chevelu (73)	P!	+	
APPB du Val d'Ainan (38)	P!	+	DELIRY (1996 b & c)
APPB du Marais de Charvas (38)	P!	40 - 200	Action GRAND
Base Nature du Bois Français (38)	P!	Disparu	
2 stations en Haute-Savoie en APPB (74)	P!	10 - 30	BAL (1996b)
<b>SITES PRESERVES</b>	<b>P!</b>	<b>50 - 300</b>	
Cours de la Vareze (38)	IN	20 - 60	BORNER (1996a & b) ; DELIRY (1996d)
La Gervonde (38)	IN	100 - 300	DELIRY (1996d) ; 1997b)
Lônes du Rhône à l'ouest de l'Ain (01/38)	IN	+	GRAND (1991) ; DELIRY (1996e)
Basse Maurienne (73)	IN	?	Action VALLET
Marais des Blanchisseries (38)	IN	10 - 30	DELIRY (1995b & c)
Marais de l'Epau (38)	IN	+	GRAND (1995c)
Lônes et fossés de Miribel-Jonage (01-69)	IN	60 - 200	Action GRAND
Etang de Bas sur Siccieu (38)	IN	+	DELIRY (1995)
Moyenne Vallée du Rhône (26/07)	IN	20 - 60	FATON (1993 & 1996) ; LADET (1994)
Basse Vallée du Rhône (26/07)	IN	60 - 200	FATON (1993) ; LADET (1997)
Plaine d'Avressieux (73)	IN	300 - 1000	DELIRY (1990a)
Vallée des Usses (74)	IN	300 - 1000	BAL (1996b) ; projet d'APPB
<b>SITES « INITIÉS »</b>	<b>IN</b>	<b>800 - 4000</b>	
Marais du Bas-Bugey (01)	EC	+	Action en préparation
<b>« ACTIONS EN COURS »</b>	<b>EC</b>	<b>+</b>	
<b>AUTRE SITES RHONALPINS</b>		<b>env. 16000</b>	



### - Taille des populations présentes suivant le statut de protection et d'actions sur les sites -

Nous constatons la part importante prise par la Réserve Naturelle des Ramières parmi les sites protégés dans la responsabilité de préservation de l'espèce au niveau régional. Les autres Réserves Naturelles et sites protégés ne présentant pas de populations significativement importante. Les sites « initiés » sont des stations pour lesquelles le GRPLS ou autres organismes ont entrepris des actions de valorisation de la connaissance de l'espèce avec le plus souvent des propositions de gestion raisonnée des sites. Cette démarche de sensibilisation vise à terme à la préservation de l'espèce.

# VI. BIBLIOGRAPHIE

- AGUESSE P., 1988 - *Les Odonates de l'Europe Occidentale du Nord de l'Afrique et des îles Atlantiques* - Masson et cie, Paris 258 pp.
- AGUILAR J. d' & DOMMANGET J.L. (1985) 1998 - *Guide des Libellules d'Europe et d'Afrique du Nord*. - Del. & Niestl., Lausanne - Paris, 2ème éd. augmentée : 463 pp.
- ANSELIN A. & MARTIN J.F. 1986 - Odonates de las provincia de Teruel y Cuenca - *Misc Zool.* 10 : 129-134
- ASKEW R.R. 1988 - *The Dragonflies of Europe* - Harley Books, Colchester 291 pp.
- BAL B., 1996a - Inventaire des Odonates de Haute-Savoie, un début de saison prometteur - *Sympetrum* 9 : 21-23
- BAL B., 1996 - Agron de Mercure en haute-Savoie, le retour - *Sympetrum* 9 : 25-26
- BAL B., 1997 - Odonates de Haute-Savoie. Première synthèse cartographique. - Doc. APEGE / GRPLS, à diff. limitée non paginé
- BAL B., 1998 (sous presse) - Prospection odonatologique en Haute-Savoie. Bilan du début de l'année 1998 - *Sympetrum* 11 : 3-5
- BEN AZZOUC B., GUEMOUH R. & AGUESSE P., 1989 - A propos des *Coenagrion* du groupe *mercuriale* (Charpentier, 1840) et de la présence de *C. m. castellanii* Roberts 1948 au Maroc (Zygoptère *Coenagrionidae*) - *Odonatol.* XVIII (3) : 279-283
- BORNER F., 1990a - La Vareze et son bassin versant dont la partie occidentale du Massif de Bonnevaux - GRPLS, *Dossier Rouge* du GRPLS, n°21
- BORNER F., 1990b - *Rapport de stage. Etude des Libellules de la rivière de la Varèze et de son bassin versant (Département de l'Isère)* - Maîtrise de Biologie des Populations et des Ecosystèmes Univ. Grenoble I.
- DELIRY C., 1987 - Bilan et perspectives des Observations d'Odonates en Savoie et Haute-Savoie - *Sympetrum* 1 : 51-68
- DELIRY C., 1988 - Les Libellules des départements savoyards (2ème liste) - *Martina* 9 : 57-60
- DELIRY C., 1992 - Les Libellules du marais de Lavours (alt. 232 m) (Ain) : statut, écologie et relation avec le milieu tourbeux - *Sympetrum* 6 : 29-79
- DELIRY C., 1995 - *Observations sur l'étang de Bas et les Ravières (Sicciou - 38)* - Doc. 3 pp.
- DELIRY C., 1996a - Le Pays de Guiers savoyard - GRPLS, *Dossier Rouge* du GRPLS, n°17
- DELIRY C., 1996b - Le Val d'Ainan et quelques sites annexes - GRPLS, *Dossier Rouge* du GRPLS, n°18
- DELIRY C., 1996c - Le Val d'Ainan et le marais de Bavonne - GRPLS, *Dossier Rouge* du GRPLS, n°18 (2ème éd. révisée)
- DELIRY C., 1996d - Le Massif de Bonnevaux - GRPLS, *Dossier Rouge* du GRPLS, n°20
- DELIRY C., 1996e - Les îlons du Rhône à l'ouest de l'Ain - GRPLS, *Dossier Rouge* du GRPLS, n°22
- DELIRY C., 1997a - Atlas des Libellules de la région Rhône-Alpes. Premier volet : les espèces rares et menacées des départements des Alpes du nord françaises Isère Savoie Haute-Savoie - GRPLS, *Sympetrum* 12 : 13 & 14 : 200 pp. env.
- DELIRY C., 1997b - *Massif de Bonnevaux. Quelques remarques sur les Odonates et l'agriculture* - Coll. Dossiers d'étude du GRPLS : 35 pp.
- DELIRY C., 1998 (sous presse) - Matériel pour une Liset Rouge des libellules du département de l'Ain - GRPLS, *Sympetrum* 11 : 25-33
- DELIRY C. & FUNKIEWIEZ K., 1991 - Nouvelles observations d'Odonates dans le département des Hautes-Alpes - *Martina* 9(2) : 63-66
- DELIRY C. & FUNKIEWIEZ K., 1994 - Une visite supplémentaire dans les Hautes-Alpes, le 8 septembre 1992 - *Sympetrum* 9 : 33-35
- DOMMANGET 1987 - *Etude Faunistique et Bibliographique des Odonates de France* - Paris, SFF, MNHN, coll. Inventaires de faune et de flore, fasc. 86 : 283 pp.
- DOMMANGET J.L. (coord.), 1964 - *Atlas préliminaire des Odonates de France. Etat au 31/12/1993* - MNHN, SFO, Minist. Env. SFF : 92 pp.
- DREYER W., 1986 - *Die Libellen* - Gerstenberg Verlag, 219 pp.
- FATON J.M., 1987 - Les Libellules de la Drôme - *Sympetrum* 1 : 23-30
- FATON J.M., 1995 - *Les Libellules de la chute de Logis-Neuf* - Athènes : 6 pp.
- FATON J.M., 1996 - *Les Libellules de la chute de Donzère-Mondragon* - Athènes : 11 pp.
- FATON J.M., 1997a - *Les Libellules (Odonata) de la chute de Montferrat (Ardèche)* - Coll. Dossiers d'études, GRPLS : 18 pp.
- FATON J.M., 1997b - Les Odonates du département de la Drôme. Bilan des prospections de 1985 à 1996 - *Martina* 13(1) : 3-22
- FATON J.M., 1998 (sous presse) - Les Libellules (Odonata) de la Réserve Naturelle des Ramières du Val de Drôme. Inventaire et suivi des peuplements - *Sympetrum* 11 : 35-45
- FATON J.M. & DELIRY C. en préparation - *Liste Verte des Libellules*
- FATON J.M., VILLARET J.C. & DELIRY C., 1998 (sous presse) - Observations complémentaires dans les hautes-Alpes. Découverte de *Coenagrion mercuriale* (Fonscolombe, 1830) sur ce département - *Sympetrum* 11 : 11-16
- GEUSKES D.C. & VAN TOL J., 1983 - *Die Libellen van Nederland (Odonata)* Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging Hoogwood : 368 pp.
- GRAND D., 1991 - Les Odonates de la Dombes et des régions voisines (Ain) - *Martina* 7(2) : 41-46
- GRAND D., 1992 - Les Odonates du département du Rhône - *Martina* 8(1) : 15-28
- GRAND D., 1995a - *Inventaires of the Habitats Directive Réévaluation du statut de l'espèce Coenagrion mercuriale (Charpentier, 1840)* - Doc. p. iv.
- GRAND D., 1995b - *Rapport Prospections odonatologiques au Marais du la Poche et de l'Épau Communes de Seymieu et du Passins en l'Isère (sic) Cremau-Isère* - Doc. poivc
- GRPLS 1992 - Liste Rouge des Libellules menacées de l'Isère. Etat 1992 - *Sympetrum* 6 : 23-27
- HEIDEMANN H. & SEIDENBUCH R., 1993 - *Die Libellenarten Deutschlands und Frankreichs Handbuch für Exkursionsamateur* - Verlag Erna Bauer, Keitern : 391 pp.
- JACQUEMIN G. & BOUDOT J.P., 1990 - A propos de *Coenagrion mercuriale* (Charpentier, 1840) au Maroc (Zygoptère, *Coenagrionidae*) - *Notul. Odonatol.* 3(6) : 91-94
- JULIAND C. & JULIAND P., 1989 - La Libellule des Libellules en Ardèche - *Martina* 5(5) : 79-80
- JULIAND C., JULIAND P. & LADET A. en préparation - Bilan de neuf années de prospection odonatologique dans le département de l'Ardèche - *Sympetrum* en préparation
- LADET A., 1992 - Les Odonates de la vallée de l'Ardèche et de ses affluents - S.I.V.A. FRAPNA 07 : 53 pp.
- LADET A., 1996 - Contribution à l'état des sites d'intérêt écologique de la chute de Donzère-Mondragon - FRAPNA 07. Etude de la CNR : 35 pp.
- LADET A., 1997 - Contribution à l'état des sites d'intérêt écologique. Chute de Montferrat - CNR, CORA et FRAPNA 07 : 38 pp.
- LIEFTINCK 1986 - A préciser
- LOOSE D., 1987 - Première liste commentée des Odonates en Isère - *Sympetrum* 1 : 33-50
- LOOSE D., 1988 - Le Marais du Grand Lemps (38) - GRPLS, *Dossier Rouge* du GRPLS, n°3
- LOOSE D. & DELIRY C. (1988) 1991 - Le Marais du Grand Lemps (38) - GRPLS, *Dossier Rouge* du GRPLS, n°3 (2ème éd. augm.)
- MAC LACHLAN R., 1902 - A few Odonata from the Chamonix Valley - *Entomologist's Mon. Mag.* 13 : 97
- MAURIN H. (coord.), 1994 - *Le Livre Rouge. Inventaire de la Faune Menacée de France* - MNHN, WWF, Nathan : 176 pp.
- PONT B. & FRUGET J.F., 1995 - Inventaire des Odonates du lit majeur du Rhône au niveau de la réserve naturelle de l'île de la Platière - *Sympetrum* 8 : 35-48
- ROBERT P.A., 1958 - Les Libellules (Odonates) - Del. & Niestl., Neuchâtel - Paris : 364 pp.
- SANDHILL A., 1987 - *Trollsländor i Europa* - Interpublishing, Stockholm : 251 pp.
- SAINT-QUENTIN D., 1990 - *Die Odonatenfauna Europas. Ihre Zusammensetzung, Verbreitung und Entwicklung* - Jb. 87 : 301-316
- UICN 1990 - Red List - A préciser
- VAN TOL J. & VERDONCK M.J., 1988 - *Protection des Libellules (Odonates) et de leurs habitats* - Conseil de l'Europe, Strasbourg, coll. Sauvegarde de la Nature : 98 : 168 pp.

- Taille des populations présentes avant le statut de protection et de actions sur les sites -

Nous soulignons la responsabilité de l'Etat dans la protection de ces sites naturels et sites protégés au titre de la loi sur l'équipement de la région. Les sites naturels et sites protégés au titre de la loi sur l'équipement de la région sont des sites naturels et sites protégés au titre de la loi sur l'équipement de la région.

## ANNEXE

n° loc	Localité	Représentation / Rhône-Alpes	Remarques de localisation
1	Rhône fl	93 à 100%	Ensemble du bassin du Rhône
7	Loire fl	1 à 6%	Ensemble du bassin de la Loire
10	Bas Rhône-Ardèche-Durance	4 à 10%	Partie méridionale du bassin du Rhône y compris bassin de l'Ardèche
110	Bas-Rhône	2 à 8%	Partie méridionale du bassin du Rhône limitée à la vallée principale du fleuve et aux bassins de l'Escoutay et du Roubion
1110	Basse vallée du Rhône	1 à 6%	Partie méridionale du bassin du Rhône strictement limitée à la vallée principale du fleuve
130	Sud Ardèche et les Gras	2 à 10%	Partie méridionale de l'Ardèche correspond au bassin de l'Ardèche (nv)
20	Rhône-Isère	25 à 50%	Partie moyenne du bassin du Rhône y compris le profond bassin de l'Isère et le bassin de la Drôme
210	Moyen-Rhône-Drôme	10 à 30%	Partie moyenne du Rhône au niveau de la confluence avec la Drôme y compris le Val des Ramières
2103	Val de Drôme	5 à 30%	Secteur limité au Val de Drôme des Ramières
220	Plaine de l'Isère-Voironnais et amont	10 à 20%	Partie moyenne du cours de l'Isère y compris les collines du Voironnais
2204	Drac-Reymure	2 à 10%	Secteur en amont de Grenoble comprenant le Drac et la plaine de Reymure
2206	Haut Grésivaudan savoyard et Arc	2 à 10%	Basse vallée de l'Arc et environs de sa confluence avec l'Isère au niveau de la vallée du Grésivaudan
22042	Moyen Drac	2 à 10%	Limité au secteur du Drac à Vif en amont de Grenoble
22062	Rulsseau du Colsin	2 à 10%	Limité à une station remarquable du grésivaudan savoyard
30	Rhône-Varèze	3 à 10%	Moyen-Rhône nord y compris le bassin de la Varèze
3203	Moyenne Gervonde	2 à 10%	Bassin de la Gervonde seulement (1 station notable)
40	Rhône-Ozon	3 à 20%	Moyen Rhône au sud de Lyon y compris le bassin de l'Ozon
420	Bassin de l'Ozon	3 à 20%	Limité au bassin de l'Ozon
60	Haut-Rhône-Ain	20 à 70%	Haut-Rhône y compris le bassin de l'Ain et les bassins en amont
610	Rhône lyonnais-Bassin de l'Ain	3 à 10%	Limité à la partie basse du Haut-Rhône de Miribel au confluent de l'Ain (bassin inclus) y compris les lînes de l'Ain et du Rhône
6101	Lîne et fossés de Miribel Jonage	1 à 6%	Secteur limité aux îles de Miribel-Jonage
630	Marais des Avenièrès-Guiers-Val d'Ainan	10 à 30%	Bassin de Guiers et de l'Ainan y compris le marais des Avenièrès et la plaine d'Avressieux à proximité de la confluence
6303	Plaine d'Avressieux	10 à 30%	Limité à une seule station remarquable en côteaux
650	Vallée des Usses	10 à 30%	Partie occidentale de la Haute-Savoie 1 station notable

### TABLEAU DES SECTEURS OU LOCALITE COMPRENANT PLUS DE 5% DES POPULATIONS RHÔNALPINES DE COENAGRION MERCURIALE

Les sites indiqués en caractères gras sont particulièrement importants du fait qu'ils ne comprennent qu'une ou deux stations en général dans un espace très limité. Les quatre sites en grisé concernent le Life Rhône.

La numérotation des localités correspond à une organisation des secteurs et sites rhônalpins concernant une synthèse plus générale actuellement menée sur l'espèce au sein du GRPLS