



Rapport de présentation



M E D I A T E R R E

Hervé GOMILA Consultant

Naturalia – Olivier PEYRE

Novembre 2004

SOMMAIRE

Sommaire	1
Avant-propos	3
1 Les critères de sélection pour l'inventaire des zones humides du Var	7
1.1 Les grands types de zones humides inventoriées	8
1.1.1 Les lagunes et marais littoraux saumâtres	8
1.1.2 Les eaux douces stagnantes	9
1.1.3 Les sources et milieux stagnants associés	10
1.1.4 Les prairies humides	11
1.1.5 Les milieux temporaires	12
1.1.6 Les rivières et leurs corridors	13
1.2 Le critère surfacique	13
1.3 La délimitation de l'espace de fonctionnalité	14
2 La méthodologie d'inventaire	15
2.1 Le pré-inventaire	15
2.2 L'inventaire préliminaire	16
2.3 Bibliographie et personnes ressources contactées	17
2.4 Utilisation des bases de données floristiques	18
2.5 Utilisation des bases de données faunistiques	21
2.5.1 Les observations sur le terrain	21
2.5.2 Le recueil bibliographique	21
2.6 Points particuliers sur la cartographie de certaines zones humides	23
2.6.1 Principes de délimitation des grandes zones fragmentées ou fortement anthropisées	23
2.6.2 Le cas des zones humides dont les particularités demandent un traitement spécifique	24
3 Les résultats de l'inventaire des zones humides du Var	25
3.1.1 Présentation générale des résultats	25
3.1.2 Présentation par grandes entités naturelles	32
4 Diagnostic des zones humides varoises	43
4.1 Hiérarchisation	43
4.1.1 Méthodologie	43
4.1.2 Résultats globaux en chiffres	45
4.1.3 Résultats par type de zones humides	47
4.2 Bilan sur l'évolution des zones humides dans le Var	67
4.2.1 Principales incidences de la pression anthropique sur les zones humides	67
4.2.2 L'évolution des différents types de zones humides	70
4.2.3 Synthèse des causes de dégradations des zones humides et niveau de régression dans le Var	74
4.3 Les zones humides prioritaires en terme de protection et de gestion	75
4.3.1 Généralités	75
4.3.2 Actions de protection ou de gestion préconisées	75
4.4 L'importance des zones humides varoises au niveau régional et national	83
5 ANNEXES	85
5.1 Liste des espèces faunistiques patrimoniales et statuts	87
5.2 Cartographie départementale des zones humides	103
5.3 Liste des zones humides du département du Var par commune	113
5.4 Liste des zones humides par numéro	121
5.5 Tableau de hiérarchisation des zones humides	127
5.6 Bibliographie	141
5.7 Exemple de fiche	149

AVERTISSEMENT AUX LECTEURS

Le présent inventaire n'est pas un document exhaustif.

Il a été élaboré à partir de données existantes (bibliographie, personnes-ressource, bases de données) et d'un important travail de terrain. Mais il ne constitue qu'une étape.

Ce document est en effet appelé à évoluer au gré de nouvelles informations transmises, voire de nouvelles découvertes.

Toutes informations complémentaires peuvent être transmises par courrier à :

Conseil Général du Var

Direction de l'Environnement et de l'Équipement Rural

Service Rivières

390, avenue des Lices

BP 1303

83 706 TOULON CEDEX

AVANT-PROPOS

➤ Les zones humides : généralités

Longtemps considérées comme des milieux insalubres ne présentant aucun intérêt, les zones humides ont subi une très forte régression au cours des siècles.

Aujourd'hui, la richesse écologique exceptionnelle de ces zones, ainsi que leur intérêt fonctionnel et économique, n'est plus à démontrer.

En effet, les zones humides assurent de nombreuses fonctions :

- Régulation des régimes hydrologiques : les zones humides retardent le ruissellement des eaux de pluies et le transfert des eaux superficielles vers l'aval du bassin versant. De plus, elles « absorbent » momentanément l'excès d'eau puis le restituent lors des périodes de sécheresse ;
- Auto-épuration : elles favorisent le dépôt de sédiments et sont le siège de dégradations biochimiques, de désinfection, d'absorption et de dégradation par les végétaux des éléments nutritifs issus du bassin versant ;
- Réservoirs biologiques : elles assurent des fonctions d'habitats permanents, d'alimentation, de reproduction mais aussi de refuges pour de nombreuses espèces animales et végétales. De plus, de nombreuses espèces remarquables et menacées vivent dans les zones humides ;
- Production de ressources naturelles : les zones humides sont utilisées en agriculture, aquaculture et pêche extensive ;
- Espaces de loisirs et paysages de qualité : elles sont le support de nombreuses activités touristiques et ludiques représentant un enjeu économique important : loisirs liés à l'eau, pêche, observation de la nature...

Toutefois, ces milieux sont encore bien souvent méconnus et les inventorier constitue une étape importante pour leur conservation.

➤ La mise en place de l'inventaire des zones humides

La convention de Ramsar, signée en 1971, vise à promouvoir une politique cohérente de conservation des zones humides à l'échelle mondiale.

En France, la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992, qui vise à assurer une gestion équilibrée de l'eau et une préservation des écosystèmes aquatiques, a intégré les zones humides dans le patrimoine aquatique.

L'article 3 de cette Loi confie aux Comités de Bassin l'élaboration des Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE). Le SDAGE, en application de l'article 2 de la Loi sur l'Eau, doit définir les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée entre la préservation de la ressource en eau et la conservation des milieux aquatiques (parmi lesquels les zones humides), afin de promouvoir un développement social et économique durable.

Parallèlement, un Plan National d'Action Gouvernemental pour les zones humides a été initié en mars 1995 et le SDAGE RM&C émet des préconisations en ce sens.

Au niveau du bassin Rhône-Méditerranée et Corse, dont le SDAGE a été adopté en 1996, connaître et faire reconnaître les valeurs patrimoniales et fonctionnelles de ces milieux, notamment par la réalisation d'inventaires de zones humides, sont apparus comme une urgence et une priorité.

Pour cela, une Commission Technique Zones Humides, chargée de préciser et coordonner la mise en œuvre de cette politique dans le SDAGE RM&C, a été créée en 1997. Les axes prioritaires de travail pour cette action sont les suivants:

- Mettre en évidence les processus techniques et décisionnels concourant à la disparition des zones humides et proposer des améliorations ;
- Initier une démarche d'inventaires sur l'ensemble du bassin ;
- Caractériser l'état des zones humides du bassin d'un point de vue biologique et fonctionnel;
- Suivre l'évolution des zones humides (suivi global des zones humides au niveau du bassin et suivi local de quelques sites pilotes) ;
- Communiquer pour informer et inciter les partenaires à préserver les zones humides.

Se situant dans la continuité de ces actions, le Conseil Général du Var souhaite réaliser l'inventaire des zones humides de ce département. A travers cet inventaire, celui-ci poursuit deux objectifs :

- Participer à l'homogénéisation des connaissances de l'ensemble du bassin Rhône-Méditerranée et Corse,
- Posséder à l'issue de l'inventaire, un outil de sensibilisation, de décision et de gestion.

➤ **Compatibilité avec les recommandations de l'Agence de l'Eau**

Le présent inventaire a été réalisé, conformément au cahier des charges du Conseil Général du Var, dans le respect des recommandations techniques de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse, établies pour l'élaboration des inventaires des zones humides (Guide technique n°6 et note technique SDAGE n°5). La base de données informatique a été établie dans le respect de la compatibilité à la « boîte à outils » du guide technique du SDAGE.

1 LES CRITERES DE SELECTION POUR L'INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES DU VAR

La Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 donne une définition des zones humides :

« terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre, de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année... ».

Dans le cadre de l'inventaire des zones humides du Var, nous avons besoin d'affiner cette définition trop générale afin d'aboutir à des critères plus pertinents pour répondre à la demande du Conseil Général.

Dans le cadre de cet inventaire, les zones humides sont donc définies comme des espaces où l'eau est présente :

- au moins une partie de l'année,
- à proximité de la surface du sol, au-dessus ou au-dessous de celui-ci (c'est à dire hors eau profonde),
- sur lesquels se développe une végétation adaptée à un engorgement plus ou moins important. Les peuplements végétaux s'articulent autour d'espèces strictement aquatiques (plans d'eau et cours d'eau), d'espèces amphibies (berges inondées), d'espèces hygrophiles (berges exondées) et d'espèces mésohygrophiles (proximité de la nappe).

Cette définition permet de définir des critères plus précis à partir desquels de grands types de zones humides sont distingués et donc inventoriés.

Ces grands types de zone sont précisés ci-après.

1.1 Les grands types de zones humides inventoriées

1.1.1 Les lagunes et marais littoraux saumâtres

Il s'agit des milieux littoraux saumâtres à faible renouvellement des eaux. Les lagunes sont des milieux en contact permanent ou temporaire avec la mer. Elles peuvent entretenir des relations avec leurs marais périphériques, qui pour leur part ne sont pas en communication continue avec la mer. On peut citer notamment les marais littoraux (Vieux salins d'Hyères, salins des Pesquiers sur la commune de Hyères) et les zones humides d'arrière plage liées à l'embouchure de cours d'eau tels que les pannes des arrières dunes, c'est-à-dire les dépressions humides des systèmes dunaires situées à l'arrière des dunes côtières (plage de Pampelonne à St Tropez).



Salins des Pesquiers (*commune de Hyères*)



Salins de St Tropez (*commune de Saint Tropez*)

1.1.2 Les eaux douces stagnantes

Elles sont caractérisées par des débits d'écoulement nuls à très faibles et par un milieu physique permettant la rétention, au moins temporaire, de l'eau. Généralement, on reconnaît essentiellement dans cette catégorie :

- les mares, de faible surface et peu profondes ;
- les étangs, plus grands et plus profonds que les mares ;
- les lacs, dont la grande profondeur permet une stratification des couches d'eau.

Des milieux annexes tels que les bras morts des rivières, les canaux et les fossés des marais entrent également dans cette catégorie.

A noter que les retenues collinaires, qui rentrent également dans la catégorie des eaux douces stagnantes, ont été identifiées dans une catégorie spécifique : les zones humides artificielles.



Retenue du Revest-les-Eaux (*commune Le-Revest-les-Eaux*)



Etang de la Pagode Bouddhique (*commune de Fréjus*)

1.1.3 Les sources et milieux stagnants associés

Elles sont constituées par les écoulements d'eau issus d'écoulements souterrains. Les peuplements associés peuvent être d'une grande variété en fonction des caractéristiques du milieu physique dans lequel elles apparaissent. Les sources, suintements et petits ruisselets immédiats sont des milieux très spécialisés d'un grand intérêt et recèlent souvent des espèces reliques ou rares à préserver.

Elles intégreront l'inventaire lorsque des peuplements hygrophiles leurs seront associés : tourbières (à noter qu'aucune tourbière n'a été identifiée dans le Var), marais, sources pétrifiantes (Tufs de Sillans la Cascade, tufs de la Bresque à Salernes, tufs de Saint Cyr à Saint-Cyr-sur-mer), pelouses hydromorphes (Source de Fontigon à Ampus)... En l'absence de telles formations, les sources ne seront pas retenues dans le cadre de la présente étude.



Source de Fontigon (*commune d'Ampus*)



Source des Gours bénits (*commune de Bras*)

1.1.4 Les prairies humides

Elles constituent des systèmes herbacés dépendant à la fois des fluctuations du niveau de la nappe et des modes de gestion pratiqués sur ces milieux, notamment l'utilisation d'intrants (herbicides et fertilisants) et les modes de fauchage. Elles se développent en zones basses, souvent au contact de marais, ou en substitution d'anciennes zones humides drainées. Elles sont caractérisées par des cortèges très différents selon le district géographique. Elles se développent pour l'essentiel dans les anciennes plaines alluviales proches du littoral (plaine de la Giscle, plaine de l'Argens, plaine de la Garde...) et en mosaïque avec les marais du centre et nord varois. Il s'agit le plus souvent de milieux relictuels, recelant de fait de nombreuses espèces en voie de raréfaction ou de disparition.



Vallée de la Môle (*communes de La Môle et Cogolin*)



Plaine de la Giscle (*commune de Grimaud*)

1.1.5 Les milieux temporaires

Il s'agit des mares temporaires et des cours d'eau intermittents qui caractérisent principalement les zones cristallines du département. Figurent ainsi à l'inventaire :

- l'ensemble des mares temporaires de la plaine des Maures et de l'Estérel (Palayson) avec leurs mosaïques de peuplements : micropelouses à isoètes, pelouses à cypéracées et juncacées naines, pelouses à cicendie filiforme, pelouses à sérapias... Ces zones humides ponctuelles de petite taille se développent généralement dans les dépressions et cuvettes, dont le fond peu perméable permet l'existence de plans d'eau temporaires de faible profondeur.
- les cours d'eau intermittents qui drainent les massifs des Maures et de l'Estérel, qui accueillent des peuplements similaires à ceux des mares temporaires, auxquels s'ajoutent les groupements à spiranthe d'été.

Des milieux similaires ont été également identifiés en zone calcaire : il s'agit des dolines argileuses temporairement inondées comme les mares à *Artemisia molinieri* de Flassans-sur-Issole.



Plaine des Maures (zone particulière cf.2.6.2)



Mare temporaire Le Bayonny
(commune de Flassans-sur-Issole)



Mares de Malvoisin (zone particulière cf.2.6.2)

1.1.6 Les rivières et leurs corridors

Les ripisylves arborées matures (corridors à peuplier blanc, aulne glutineux, peuplier noir et saule blanc) n'ont pas été considérées comme des zones humides dans le cadre du présent inventaire, conformément à l'approche des cahiers des Habitats Natura 2000, qui les listent dans les habitats forestiers et non dans les habitats humides.

Par contre, les zones humides associées aux cours d'eau permanents telles que les annexes hydrauliques (bras morts, mares, remontées de nappe) ont été intégrées.

➤ Exceptions

En ce qui concerne les ripisylves, celles-ci n'entrent donc pas dans le champ de l'inventaire des zones humides du Var (voir ci-avant). Toutefois certaines d'entre-elles présentent une forte valeur patrimoniale à l'échelle du département voire de la région ou de la France ; il nous a donc paru opportun de les inclure à l'inventaire des zones humides varoises. Il s'agit :

- des ripisylves thermophiles à laurier rose (voire à gattilier) ; ces peuplements dont l'aire s'est considérablement réduite, constituent un enjeu élevé en terme de conservation de la biodiversité. C'est une espèce protégée au niveau national et le département du Var recèle à lui seul l'ensemble des populations de France métropolitaine (les autres populations françaises étant limitées à la Corse).
- des ripisylves abritant l'Osmonde royale (*Osmunda regalis*), protégée en région PACA et dont les seules stations du sud-est continental sont essentiellement présentes dans les massifs des Maures et de l'Esterel.
- des ripisylves à Charme (*Carpinus betulus*), en limite d'aire de répartition dans le Var.

1.2 Le critère surfacique

Enfin, conformément au cahier des charges, un critère de taille a également été adopté puisque les zones prises en compte dans l'inventaire sont les zones de plus de 1 ha.

Il faut toutefois préciser que le pré-inventaire ne tenait pas systématiquement compte de ce critère, afin de permettre un recueil de données le plus large possible. Ce critère n'est apparu, dans la sélection des zones, que dans la phase de propositions de sites à retenir.

Et même à ce stade, certaines zones de superficie inférieure à 1 ha, mais présentant un certain intérêt ou une forte valeur patrimoniale ont été conservées (par exemples sources pétrifiantes à tufs, retenue collinaires à cistudes et batraciens).

Si les données naturalistes ont permis d'intégrer à l'inventaire certains milieux ponctuels de faible taille, il faut préciser que ce n'est pas parce que certaines de ces zones ne figurent pas dans l'inventaire qu'elles sont dénuées d'intérêt. Par exemple, dans le cas des retenues collinaires des Maures, toutes sont potentiellement intéressantes vis à vis de la faune patrimoniale (cistudes et batraciens). Cependant, seules ont été prises en compte les plus vastes ou celles pour lesquelles des données précises étaient disponibles.

1.3 La délimitation de l'espace de fonctionnalité

L'espace de fonctionnalité est l'espace entourant la zone humide proprement dite, qui contribue à son fonctionnement. Sa délimitation a, dans la plupart des cas, été établie sur la base de critères simples ; limites de bassin versant, limites de zones inondables, voire bassin versant hydrogéologique.

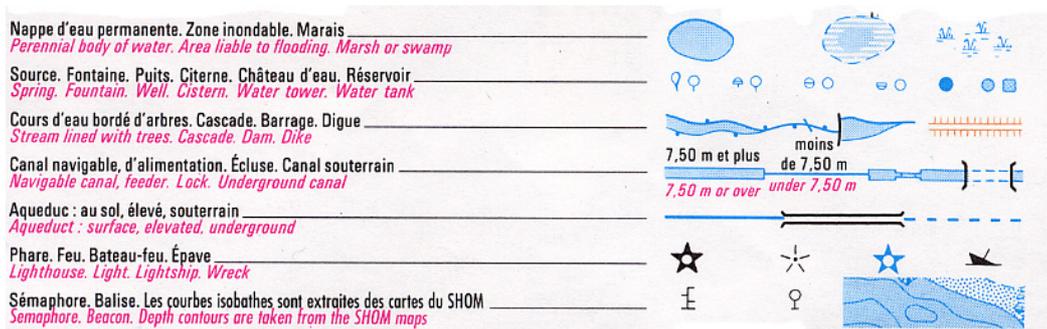
Dans certains cas, toutefois, des critères moins évidents ont été utilisés ; types d'occupation du sol, étagement de la végétation et répartition des habitats naturels, espace nécessaire au maintien de certaine espèce, zone de transition entre différentes zones humides.

2 LA METHODOLOGIE D'INVENTAIRE

2.1 Le pré-inventaire

Le repérage des zones humides s'est effectué, dans un premier temps, par un recensement de toutes les zones susceptibles de correspondre aux critères de l'inventaire, de par leur toponyme ou leur aspect sur les cartes IGN. Ce premier repérage des zones humides a été réalisé sur la base des cartes IGN à l'échelle 1/25 000ème (TOP 25), sur lesquelles les toponymes, plans d'eau, marais et annexes fluviales sont représentés.

Représentation des milieux humides sur les cartes IGN 1/25000



Des zones complémentaires ont également été identifiées grâce aux inventaires et statuts de protection existants (tels que le SDAGE, ZNIEFF, ZICO, ZPS, Natura 2000...), ainsi que différents rapports mis à disposition par le Conseil Général du Var :

- Contrat rivière de la Nartuby ;
- Diagnostic rivière de l'Issole et du Caramy ;
- Schéma de gestion, de mise en valeur, de restauration et d'aménagement du Maravenne, du Cauron, de la Giscle et de leurs bassins versants ;
- Proposition de gestion et de préservation des sources et marais de l'Argens ;
- Schéma d'aménagement et d'entretien ; études paysagères et environnementales diverses....

La présence de sols hydromorphes pouvant induire la formation de milieux humides, les cartes pédologiques de certaines parties du département ont été consultées, celles-ci n'étant pas disponibles ou exploitables pour la totalité du département.

A l'issue du pré-inventaire, toutes les zones humides potentielles ont été digitalisées sous Mapinfo dans le système de projection Lambert III sous la forme de points. Cette première phase a été synthétisée sous la forme d'une table Mapinfo où chaque zone humide pré-inventoriée est renseignée par une table attributaire contenant les éléments suivants :

- nom de la zone humide,
- type SDAGE,
- numéro de la carte IGN de référence,
- coordonnées x,y en Lambert III

2.2 L'inventaire préliminaire

Cette phase est basée sur le pré-inventaire. Elle a permis d'éliminer les zones qui ne correspondaient pas aux définitions retenues pour caractériser les zones humides. A l'issue de cette phase un inventaire préliminaire distinguant deux listes de zones humides a été dressé :

- les zones susceptibles d'être retenues pour l'inventaire des zones humides du Var (répondant aux critères définis ci-avant),
- les zones humides ne répondant pas aux critères et qui n'ont pas été retenues au présent inventaire.

Ces résultats ont été obtenus par validation de l'ensemble des zones identifiées au pré-inventaire, à partir d'informations complémentaires obtenues :

- par des sorties terrain, qui ont permis de mettre en évidence des zones humides non référencées ou inversement d'éliminer certaines zones. Par exemple, des zones humides récemment disparues (comblement, drainage ...), des zones totalement artificialisées (bassin de pompage, bassins d'agrément...), ou encore des zones d'une superficie bien inférieure à un hectare.
- par confrontation avec les orthophotoplans IGN qui permettent de valider l'existence des zones humides et d'observer leur évolution (changement de superficie...)
- par croisement avec l'extraction des bases de données (InfloVar, Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles, Centrale Naturaliste de Provence) qui a permis d'une part, de confirmer les informations issues du relevé des toponymes lors de la phase de pré-inventaire, et d'autre part d'identifier de nouvelles zones humides.
- par exploitation de la bibliographie et entretien avec des personnes ressources ou des experts reconnus.

2.3 Bibliographie et personnes ressources contactées

L'ensemble de la bibliographie utilisée dans le cadre de l'inventaire est détaillé en annexe 5.6.

Les personnes ressources approchées dans le cadre de l'élaboration de l'inventaire sont, en premier lieu, les personnes participant au comité de pilotage de l'opération, c'est à dire :

- Anne THEVENOT (Conseil Général du Var – DEER – Maître d'Ouvrage de l'inventaire),
- Olivier ARNAUD (Maison Régionale de l'Eau – assistance à la maîtrise d'ouvrage),
- Annie ABOUCAYA (Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles),
- Bernard FANTON (Chambre Départementale d'Agriculture du Var),
- Christine POURRIERE (Chambre Départementale d'Agriculture du Var),
- Philippe ORSINI (Muséum d'Histoire Naturelle de Toulon),
- Jacques LIONET (DDAF du Var),
- Alain LE MOISNE (DDAF du Var),
- Olivier BONNEFOUS (Fédération Départementale de Pêche et des Milieux Aquatiques),
- Sylvie PIQUENOT (Agence de l'Eau RM&C),
- Serge GACHELIN (DIREN PACA).

Au delà du comité de pilotage, les personnes ressources contactées sont :

- Philippe ORSINI, Conservateur du Muséum d'Histoire Naturelle de Toulon et du Var, principale référence varoise en matière de faune,
- André JOYEUX, administrateur du CEEP, spécialiste varois des reptiles et amphibiens,
- Antoine CATARD, chargé de mission au CEEP, ayant effectué plusieurs études naturalistes dans la Plaine des Maures,
- Jean-Claude TEMPIER, dont le secteur de prédilection est le massif de la Sainte-Baume,
- Denis HUIN, pour la partie Plaine des Maures littorales,
- Marcel BARBERO, Directeur du Laboratoire de Botanique et écologie méditerranéenne de l'Université de Saint-Jérôme,
- Paul MOUTTE, enseignant-chercheur en botanique de l'Université de Provence,
- Henri MICHAUD du Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles,
- Yves MORVANT, membre de l'association Inflovar, correspondant du Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles,
- Yvette ORSINI membre de l'association Inflovar,
- Jean-Pierre HEBRARD, bryophytologue au Laboratoire de Botanique et écologie méditerranéenne de l'Université de Saint-Jérôme.

2.4 Utilisation des bases de données floristiques

L'utilisation de bases de données floristiques s'est appuyée sur l'hypothèse selon laquelle une zone humide peut être caractérisée par les peuplements végétaux hydrophiles qui la colonisent. Dans le cadre de la conduite de la présente étude, deux bases de données ont été sollicitées :

- La base de données de l'association Inflovar, qui a pour but d'établir l'inventaire de la flore du département du Var,
- La base de données du Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles, qui centralise les informations se rapportant aux espèces patrimoniales.

➤ Utilisation de la base de données Inflovar

La requête a concerné cinquante espèces hygrophiles pouvant être utilisées en terme d'indicateurs des différents types de zones humides. Les localités connues des espèces suivantes ont été demandées :

Provence cristalline : 12 espèces

Anagalis tenella (également indicatrice des tufs)
Cicendia filiformis
Isoetes velata
Juncus pygmaeus
Lythrum hyssopifolium
Lythrum thymifolia
Radiola linoides
Ranunculus ophioglossifolius
Ranunculus revelieri
Scirpus savii (Isolepis cernua)
Solenopsis laurentia
Spiranthes aestivalis

Prairies humides thermophiles : 7 espèces

Alopecurus bulbosus
Cirsium monspessulanum
Molinia coerulea
Oenanthe globosa
Oenanthe lachenalii
Oenanthe pimpinelloides
Serratula tinctoria

Prairies humides mésophiles à froides : 8 espèces

Achillea ptarmica
Deschampsia cespitosa
Epipactis palustris
Filipendula vulgaris
Gentianella ciliata
Parnassia palustris
Senecio doria
Silaum silaus

Sources à tuf et tourbières alcalines : 6 espèces

Adiantum capillus-veneris
Eriophorum latifolium
Ophioglossum vulgatum
Pinguicula vulgaris
Samolus valerandi
Triglochin palustre

Marais : 11 espèces

Carex davalliana
Carex elata
Carex hirta
Carex panicea
Carex tomentosa
Cladium mariscus
Galium palustre
Juncus inflexus
Juncus subulatus
Juncus articulatus
Schoenoplectus lacustris

Milieus salés : 4 espèces

Aster tripolium
Crypsis aculeata
Crypsis schoenoides
Spartina versicolor

Plans d'eau : 6 espèces

Alisma plantago
Butomus umbellatus
Callitriche stagnalis
Gratiola officinalis
Myriophyllum spicatum
Eleocharis palustris

Ces espèces ont été retenues en raison de leur auto-écologie particulière : elles sont caractéristiques des associations végétales qui trouvent leur optimum dans les différents types de zones humides (par exemple, *Asplenium capillus-veneris* pour les tufs ou *Parnassia palustris* pour les bas marais mésophiles).

Les espèces hygrophiles les plus abondantes dans les zones humides, telles que le roseau commun ou la massette à feuilles larges n'ont pas été recherchées : présentes quasi systématiquement en bords de canaux ou de petits points d'eau, elles auraient fourni une masse de pointages peu exploitable dans le cadre d'une requête en base de données.

Cette requête a permis de disposer de 2004 observations. Les données trop anciennes (antérieures à 1960) et celles dont la localisation géographique était trop imprécise (précision de la localité supérieure à 200 m) n'ont pas été retenues pour l'analyse.

Le repérage des zones humides à partir de ces données s'est fait par croisement entre les stations référencées et les photographies aériennes. Priorité a été donnée aux groupes d'espèces indicatrices, qui mettaient en évidence la présence d'écocomplexes hydrophiles.

Les pointages se rapportant à des milieux défavorables à la présence de zones humides ont été écartés, hormis :

- pour les espèces indicatrices de zones à tuf (milieux ponctuels indétectables sur les photographies aériennes),
- pour les espèces indicatrices de mares temporaires.

Les contours délimités à partir de ces investigations ont fait l'objet d'une validation de terrain.

➤ **Utilisation des bases de données du conservatoire botanique de Porquerolles**

Une première exploitation des bordereaux FL (formulaire papier) se rapportant aux espèces hygrophiles patrimoniales a été réalisée (formulaires papiers disponibles selon une double entrée : par commune, d'une part, et par espèce, d'autre part). Celle-ci a été complétée par l'audit des chargés de mission du conservatoire botanique de Porquerolles (Annie Aboucaya et Henri Michaud).

2.5 Utilisation des bases de données faunistiques

Après une première phase qui a consisté principalement à examiner tous les sites retenus d'un point de vue botanique, il s'est révélé intéressant dans un deuxième temps, d'en étudier les richesses faunistiques.

La liste des sites retenus à l'issue de la première phase de l'inventaire a été soumise aux experts « faune » associés à l'étude, de manière à caractériser, pour chacune des zones, les peuplements aviens, herpétologiques et parfois mammalogiques lorsque des données sur ces groupes d'espèces étaient disponibles. Par ailleurs, l'exploitation des données disponibles a permis de réintégrer à l'inventaire des zones qui n'avaient pas été identifiées au moyen des critères précédemment mis en œuvre (toponymie, typologie IGN, bases de données floristiques).

Ce travail a été réalisé à partir :

- des observations sur le terrain,
- du recueil bibliographique.

2.5.1 Les observations sur le terrain

Devant la grande quantité de sites à prospecter, il n'était pas prévu, dans la mission, de dresser l'inventaire faunistique des zones humides identifiées. Les campagnes de terrain ont été consacrées à la prospection de sites qui n'étaient pas mentionnés dans la bibliographie existante ou pour compléter les informations disponibles. Les connaissances que les naturalistes locaux possédaient ont été mises à contribution.

2.5.2 Le recueil bibliographique

Le Var fait l'objet depuis une cinquantaine d'années d'une pression d'observation de la faune (et notamment des oiseaux) qui s'est progressivement accrue jusqu'à aujourd'hui. De plus en plus d'observateurs s'intéressent à la faune dans ce département et la somme de ces contributions individuelles forment aujourd'hui une quantité d'informations très importante qui permet d'avoir une image quasiment complète de la situation de la faune varoise. Devant l'immense tâche qui aurait consisté à visiter chacune des zones humides pour en identifier les espèces présentes, il a paru plus pertinent d'interroger les personnes ressources de ce département, personnes qui ont une grande connaissance de la faune des principales zones humides varoises mais aussi de sites de taille plus modeste (voir liste pp.16-17).

Au terme de ces consultations, deux étapes ont été dégagées :

- l'élaboration d'une liste d'espèces de zones humides, patrimoniales dans le Var,
- l'analyse de la Centrale Naturaliste Provençale.

➤ **L'élaboration de la liste des espèces patrimoniales.**

A l'initiative de P. Orsini, il a été décidé collégialement de mettre en lumière certaines espèces de faune, espèces caractéristiques des zones humides et présentant un intérêt patrimonial pour le département du Var. Cette liste a donc été élaborée d'après le statut des espèces dans le Var, en privilégiant les espèces nicheuses. Le caractère patrimonial d'une espèce dépend évidemment de sa condition en France ou en Europe mais aussi à l'échelle plus réduite du département. C'est pour cela que des espèces communes comme le Foulque macroule ou le Canard colvert figurent dans cette liste. Ce sont des nicheurs très localisés, en faibles effectifs, contrairement à des départements voisins qui accueillent des populations nicheuses plus nombreuses.

Certaines espèces non nicheuses ont toutefois été retenues parce qu'elles présentaient un intérêt local pendant la période de l'hivernage ou des migrations. Ce fut le cas notamment du Flamant rose ou de la Cigogne blanche.

En ce qui concerne les amphibiens, la liste des espèces de référence a été élaborée par rapport à leur distribution dans le Var, département qui présente pour certaines d'entre elles des particularités d'intérêt patrimonial. Leur statut réglementaire a également été pris en compte. (voir les listes en annexe 5.1)

Au total, ce sont 2 espèces de mammifères (Castor d'Europe et Crossope aquatique) qui ont été listées, ainsi que 34 espèces d'oiseaux, 4 espèces de reptiles et 9 espèces d'amphibiens. (voir listes et statuts en annexe 5.1).

➤ **L'exploitation de la Centrale Naturaliste Provençale.**

Afin de renseigner chaque site avec les espèces de faune correspondantes, la base de données faune qui existe en Provence a été exploitée. Cette centrale est en quelque sorte la mémoire de l'ornithologie provençale. Elle est un outil unique en Provence, en matière de compilation des connaissances de la faune vertébrée terrestre et particulièrement des oiseaux.

L'intégration régulière des observations ornithologiques des membres de diverses associations et des observateurs de passage en Provence a débuté dans les années 1970, mais de nombreuses observations bien antérieures ont été depuis ajoutées et l'ensemble des observations compte aujourd'hui plus de 350 000 données informatisées. Elles sont disponibles après accord d'une commission *ad hoc* composée de naturalistes régionaux qui accordent ou non, en fonction de la nature des projets et des demandeurs, l'autorisation d'exploiter les observations de cette banque de données.

L'utilisation de cet outil a permis de bénéficier des observations ponctuelles, parfois uniques, de multiples observateurs mais qui, mises bout à bout, apportent des éclaircissements quant aux espèces qui fréquentent ou qui ont fréquenté les diverses zones humides du Var.

Une demande a donc été adressée à la commission pour bénéficier de l'intégralité des données varoises. Un tri suivant les espèces choisies a été opéré et appliqué à tous les sites retenus. Tous ne contenaient pas des espèces, notamment les petites zones, mais l'utilisation de la base de données a permis de combler de nombreuses lacunes.

2.6 Points particuliers sur la cartographie de certaines zones humides

2.6.1 Principes de délimitation des grandes zones fragmentées ou fortement anthropisées

➤ Certaines zones humides proches géographiquement font partie d'un même système fragmenté (même espace de fonctionnalité, même type de milieu, ...). C'est par exemple le cas de certains marais sur les Pesquiers.

Certaines différences pouvant toutefois apparaître (protection différente, gestion différente, richesse faunistique ou floristique différente...), il a été décidé par le comité de pilotage que chaque zone ferait l'objet d'une fiche et qu'il n'y aurait pas de groupement de zones. Différentes zones peuvent bien sûr avoir le même espace de fonctionnalité.

➤ Les zones humides liées aux plaines agricoles font l'objet d'une forte anthropisation et sont soumises à la fragmentation de l'espace (remblaiement, drainage, artificialisation de certains secteurs des zones humides).

Pour ces zones, il a été décidé par le comité de pilotage de ne cartographier en tant que zones humides que les zones qui aujourd'hui répondent encore aux critères définis dans le cadre de l'inventaire et ayant une certaine valeur patrimoniale.

La totalité de l'espace pouvant potentiellement être désignée en zone humide (potentialité passée ou future) constitue alors l'espace de fonctionnalité.

2.6.2 Le cas des zones humides dont les particularités demandent un traitement spécifique

Certaines zones humides sont des micro-zones regroupées en mosaïque de façon plus ou moins diffuse sur des espaces qui peuvent être très vastes.

Il s'agit notamment des zones humides temporaires, par exemple les mares à Isoètes liées à la plaine des Maures, aux massifs de Palayson, ou les cours d'eau intermittents des Maures et de l'Esterel. Ces zones sont très difficiles à cartographier car elles sont diffuses, très ponctuelles mais très nombreuses sur de vastes surfaces. De plus leur localisation peut être variable dans le temps.

Pour ces raisons, il a été décidé par le comité de pilotage de ne cartographier que leur espace de fonctionnalité à une échelle réduite (par exemple massif de l'Esterel dans sa totalité). On ne désigne ainsi que l'espace pouvant potentiellement accueillir ce type de zones humides.

Par extension, ce principe a été adopté pour d'autres zones qui soulevaient des problèmes de cartographie équivalents, c'est à dire une localisation très ponctuelle de multiples zones en mosaïque, notamment les vastes secteurs de vallées calcaires recelant des zones à tufs (Tufs de Montrieux le Jeune sur la commune de Meounes-les-Montrieux, Tufs du Vallon Sourn sur les communes de Châteauvert et Correns...)

Ces zones ont été considérées à part dans l'analyse des résultats car la signification de leur zonage est différente. Ainsi, pour la zone « plaine des Maures », abritant des mares humides temporaires, la superficie de la zone cartographiée est très supérieure à la superficie réelle des mares humides temporaires qu'elle abrite.

Par ailleurs, en raison de leurs fonctionnements équivalents et des pressions identiques qu'elles subissent, il a été choisi de regrouper les localités de chacun des faciès patrimoniaux de ripisylves qui figurent à l'inventaire :

- les ripisylves à lauriers roses des Maures et de l'Estérel ,
- les ripisylves à charme,
- les ripisylves à Osmonde royale.

Dans le présent inventaire, ces zones sont regroupées sous le terme générique de « zones humides particulières ».

3 LES RESULTATS DE L'INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES DU VAR

3.1.1 Présentation générale des résultats

L'inventaire des zones humides du Var recense 196 zones ou ensemble de zones sur le territoire départemental. Ces zones sont cartographiées et listées en annexe :

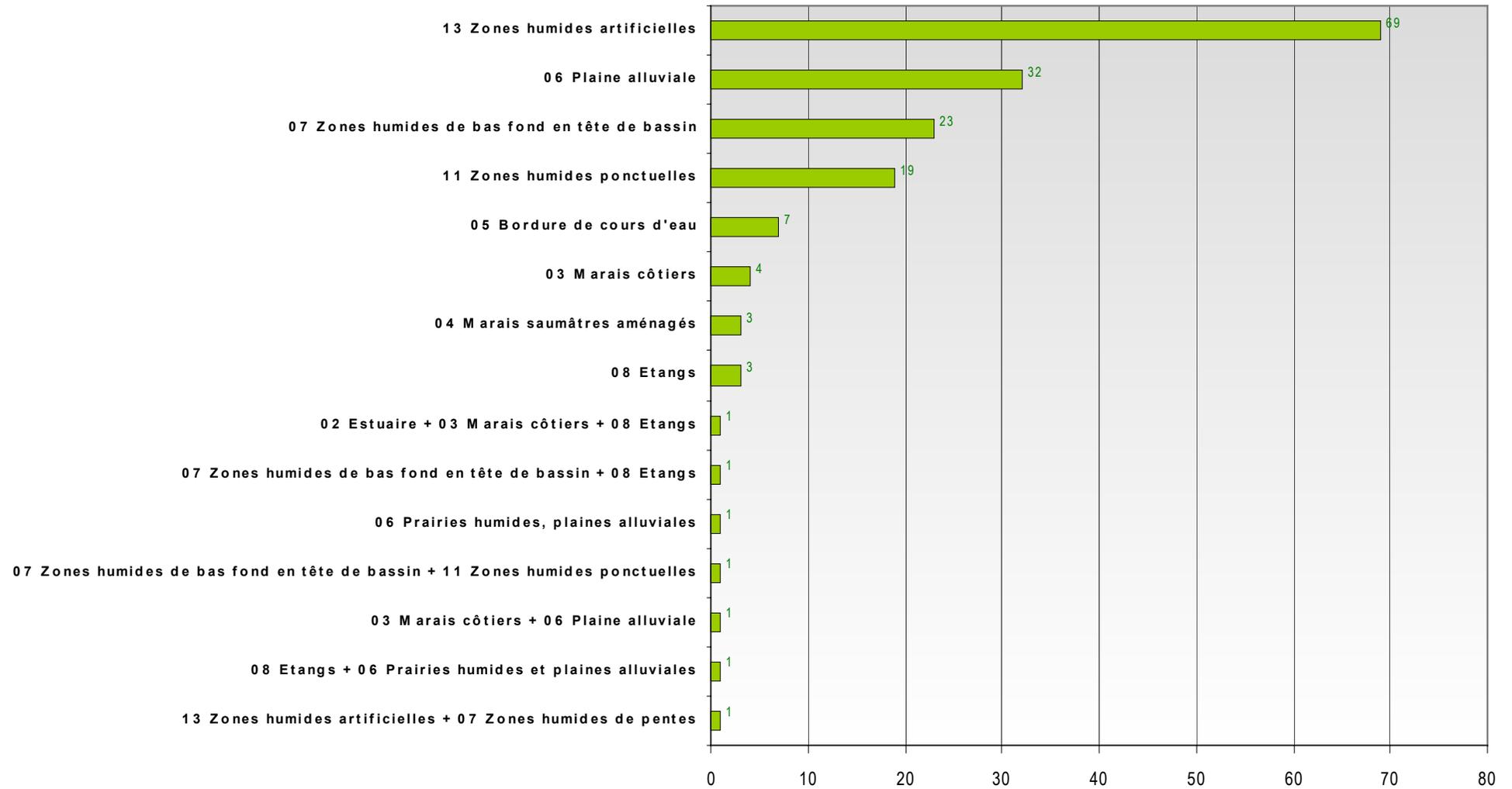
- cartographies départementales : annexe 5.2,
- liste par zone humide : annexe 5.3,
- liste par commune, sachant que certaines zones s'étendent sur plusieurs communes : annexe 5.4.

Des cartes et graphiques de synthèse sont insérés ci-après et présentent les résultats :

- carte du nombre de zones humides par commune du Var,
- graphique du nombre de zones humides par typologie du SDAGE (à noter que certaines zones correspondent à plusieurs types du SDAGE),
- carte des superficies en zone humide par commune du Var,
- graphique des superficies en zone humide par typologie du SDAGE (là aussi, certaines zones correspondent à plusieurs types du SDAGE),

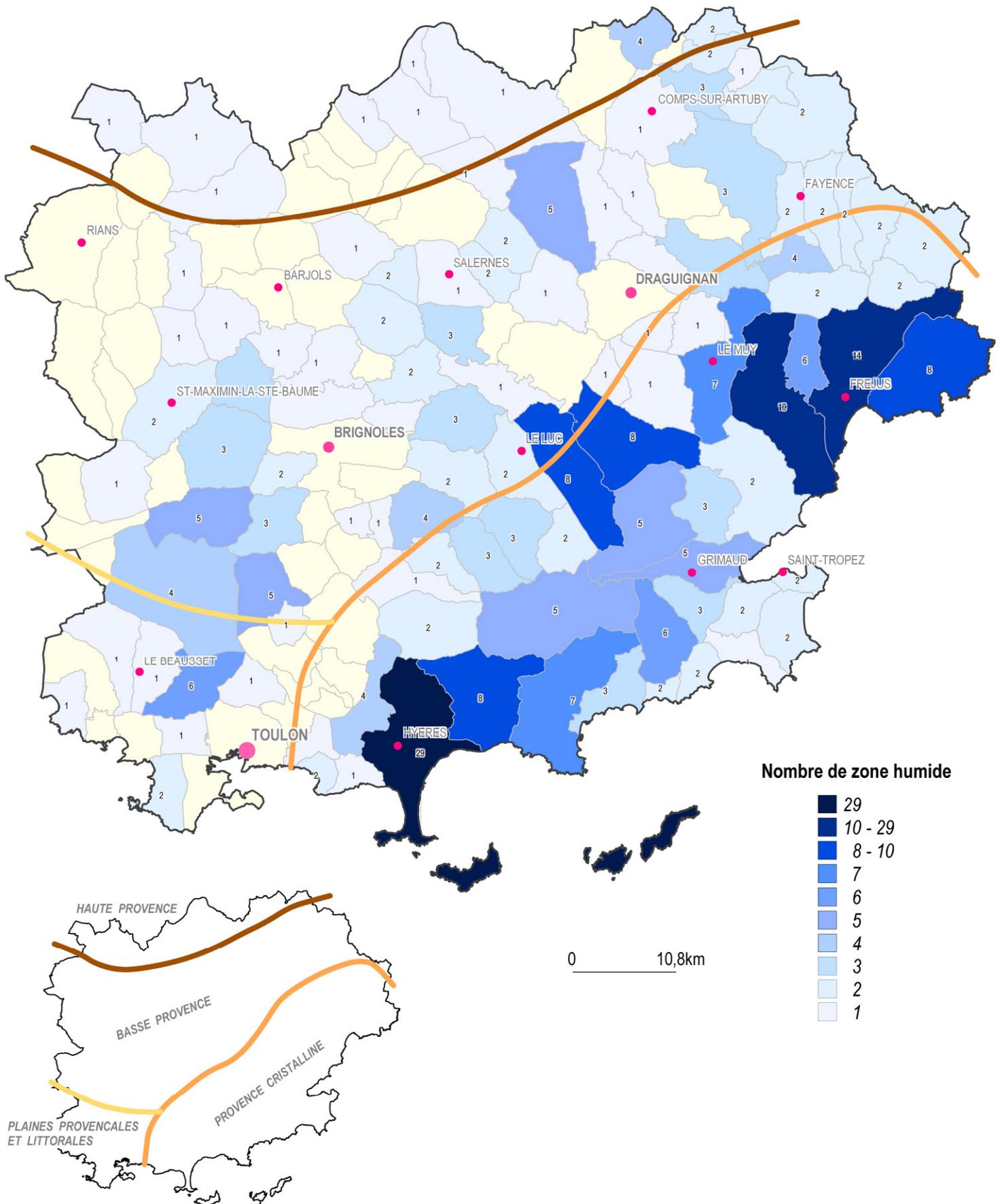
Chaque zone humide fait l'objet d'une fiche spécifique dont un exemple est joint en annexe 5.7.

NOMBRE DE ZONES HUMIDES PAR TYPE

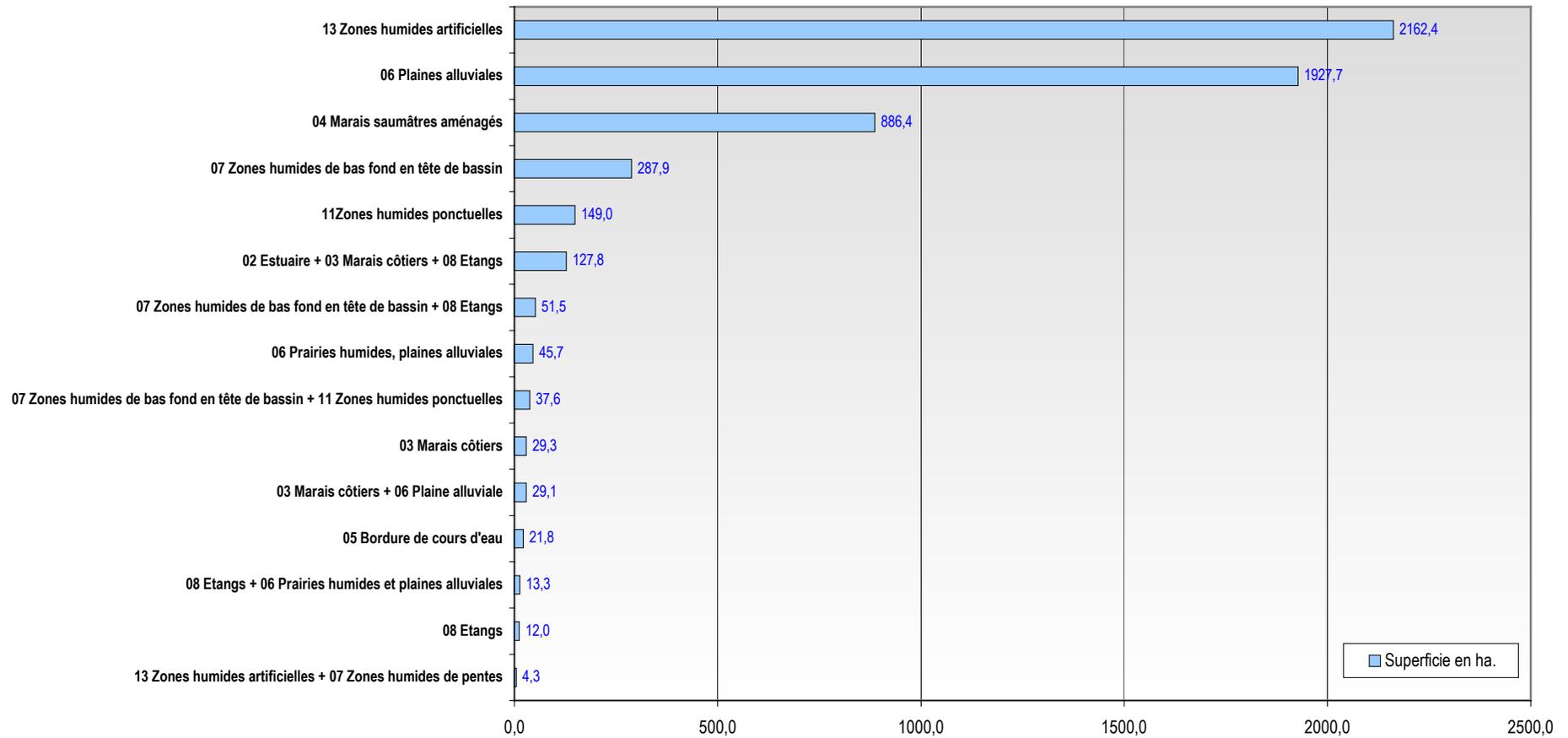


INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES DU VAR

NOMBRE DE ZONE HUMIDE PAR COMMUNE

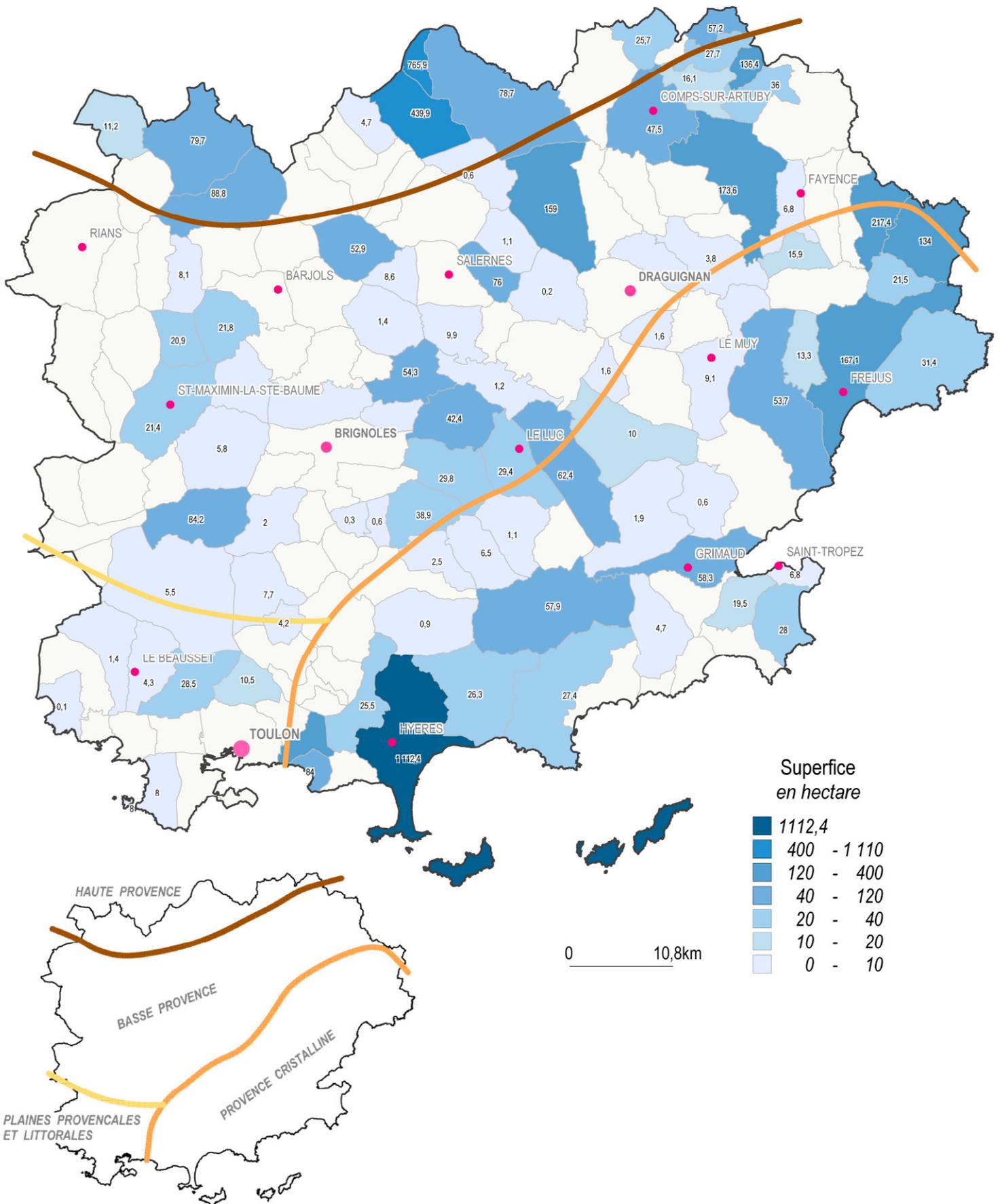


SUPERFICIE DES ZONES HUMIDES PAR TYPE



INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES DU VAR

SUPERFICIE DES ZONES HUMIDES PAR COMMUNE



La première observation permet de constater que, sur les 153 communes que compte le département, 108 présentent au moins une zone humide, soit 70,6%.

De plus, parmi les treize types de zones humides de la typologie SDAGE, seuls les *types 1* (grands estuaires), *type 9* (bordure de lacs naturels), *type 10* (marais et landes humides de plaines et plateaux) et *type 12* (marais aménagés dans un but agricole) ne se rencontrent pas dans le Var. Les autres types de zones humides sont inventoriés selon des proportions variables comme le montrent les tableaux précédents.

Les types de zones humides les plus représentés en nombre et en superficie dans le Var sont les zones humides artificielles (*type 13*) ainsi que les bordures de cours d'eau et les plaines alluviales (*type 5* et *6*). En troisième position, du point de vue de la superficie, apparaissent les marais saumâtres aménagés.

Avertissement au lecteur

A noter que pour cette première analyse quantitative portant sur les surfaces, les zones humides particulières (voir la définition de ces zones en page 22) ne sont pas comptabilisées car cela fausserait la perception globale des résultats sur l'ensemble du département. En effet, elles représentent de très vastes enveloppes à l'intérieur desquelles les milieux effectivement humides restent réduits.

Ce choix de représentation sous-estime le poids réel de ces milieux d'une grande richesse patrimoniale et typiques au département du Var. Néanmoins, ils feront l'objet d'un traitement spécifique, plus qualitatif, se prêtant mieux à leur appréhension.

Au-delà de ces premières observations, les cartes ci avant, complétées par celles situées en annexe 5.2, permettent de formuler les observations suivantes :

- D'un point de vue spatial, il est intéressant d'observer la concentration des zones humides du Var sur les communes appartenant à la Provence Cristalline et plus particulièrement dans les massifs des Maures et de l'Estérel.
- Le massif de la Ste Baume, à cheval sur les deux entités que représentent les Plaines Provençales et Littorales et la Basse-Provence, constitue une localisation secondaire de zones humides (Mazaugues, Méounes, Signes).
- La Basse-Provence, drainée par l'Argens, le Caramy, l'Issole et la Nartuby présente quelques zones humides liées aux eaux courantes (prairies humides) ainsi que des zones artificielles composées essentiellement de plans d'eau et de sablières.
- Dans les Plaines Provençales et Littorales, à la pointe sud ouest du département, on dénombre peu de zones humides, excepté sur la commune d'Evenos qui totalise six zones et dont la richesse est liée à la diversité de ses paysages (Gros Cerveau, Gorges d'Ollioules, Croupatier).
- Sur les vingt neuf zones humides que compte la commune d'Hyères, dix huit sont présentes sur la partie continentale, les onze restantes se répartissent sur les îles de Porquerolles, de Port Cros et sur l'île du Levant.

Enfin, la carte des superficies par commune permet d'apprécier, au-delà du nombre de zones humides en valeur absolue, le poids des zones en superficie par commune. Cette carte est similaire à celle totalisant le nombre de zones humides par commune à ces variations près :

- les zones humides d'Hyères et de Fréjus ressortent très fortement, plus d'ailleurs que l'ensemble des zones des massifs des Maures et de l'Estérel,
- Le poids du massif de la Ste Baume est relativisé par les petites superficies de ses zones,
- Les zones de Haute Provence s'imposent visuellement par la superficie des plans d'eau artificiels (Ste Croix, Esparon),
- La Basse Provence laisse apparaître le poids des sources et marais de l'Argens sur les communes de Seillons, Brue Auriac et St Maximin,
- La commune d'Evenos intégrée aux Plaines Provençales et Littorales confirme son intérêt du point de vue des zones humides.

Nota bene

Les superficies des zones particulières ne sont pas comptabilisées pour cette cartographie.

3.1.2 Présentation par grandes entités naturelles

1. Le Haut-Var

Marquant la limite nord du département, cette entité correspond au bassin de l'Artuby et au sud du bassin du Verdon. Dans ce paysage de montagnes et de plateaux calcaires, les zones humides sont essentiellement représentées par des prairies marécageuses et des sources et suintements de tête de bassin.

Les zones humides du Haut-Var sont surtout caractérisées par le développement de communautés mésophiles dans lesquelles le poids des éléments méditerranéens est limité. Plusieurs espèces trouvent dans ces formations leurs seules stations varoises (*Achillea ptarmica*, *Betula pendula*, *Thalictrum simplex*...).



Comps sur Artuby (type SDAGE : Tête de bassin)

Parmi les habitats naturels présents au niveau de ces formations (voir annexes), deux habitats naturels d'intérêt communautaire sont bien représentés :

- les pelouses maigres de fauche de basse altitude (6510)
- la végétation des bas-marais neutroalcalins (7230)

Certains secteurs très prestigieux abritent des stations d'espèces végétales remarquables, comme par exemple l'ophioglosse commun (*Ophioglossum vulgatum*) au plan d'Anelle (commune de La Martre) ou la serratule à feuilles de lycoper (*Serratula lycopifolia*) au plan de Finiel (commune de La Bastide).



Ophioglosse commun

Ph. H. Michaud

2. Le Centre-Var

Pays de collines calcaires, ce très vaste territoire (de la Sainte Baume à l'ouest, jusqu'au massif de Fayence à l'est) est essentiellement occupé par les peuplements xérophiles et méso-xérophiles des étages méditerranéens et supra-méditerranéens. Au sein de ces milieux secs, les zones humides se rattachent essentiellement à cinq situations :

- Les prairies humides,
- Les mares temporaires sur calcaire,
- Les zones à tufs,
- Les étangs et marais,
- Les portions à écoulement lent des cours d'eau,

2.1. Les prairies humides

Elles prennent place pour l'essentiel dans des plaines alluviales.

Les prairies marécageuses assurent la transition avec les zones humides mésophiles du Haut-Var et les marais thermophiles du sud du département. On y relève la présence de plusieurs espèces en limite sud d'aire de répartition, comme l'épipactis des marais (*Epipactis palustris*) par exemple, présent dans les prairies d'Ampus et, plus marginalement, dans les zones humides de Mazaugues et de la Roquebrussane. Très altérées par l'intensification des techniques culturales, par le drainage et par l'extension des zones urbaines, l'ensemble des prairies humides du centre Var joue un rôle important pour la conservation de nombreuses espèces patrimoniales, telles que l'orchis punaise (*Orchis coriophora*) ou l'orchis à fleurs lâches (*Orchis laxiflora*). (cf. listes en annexe)



Epipactis des marais Ph. H. Gomila

Font Fréyère : *Epipactis palustris*
(commune du Bourguet)



Plan de Mazaugues (commune de Mazaugues)

2.2. Les zones à tufs

Elles caractérisent, d'une part, les zones de sources et de suintements et, d'autre part, les berges de cours d'eau temporaires ou permanents qui drainent certains massifs calcaires et dolomitiques. Ponctuelles et fragmentaires, ces formations sont bien représentées dans le centre Var, notamment dans les bassins de l'Argens, de la Siagne, du Gapeau, de la Bresque et de leurs affluents.

Les zones à tufs (dépôts non consistants) et à travertins (dépôts calcaires indurés) sont caractérisées par l'abondance et la diversité du cortège de mousses et d'hépatiques tapissants, sur lequel se développent les végétaux supérieurs. Hormis le scolopendre (*Asplenium scolopendrium*), les tufs accueillent peu d'espèces botaniques patrimoniales.

Ils constituent néanmoins des habitats de grande valeur, en raison de leur temps de constitution très long et de leur grande fragilité (sensibilité aux modifications des régimes hydriques et à la qualité de l'eau). Ils constituent un type d'habitat naturel d'intérêt communautaire prioritaire (7220 : Sources pétrifiantes avec formation de travertins).



Tufs de Saint Cyr (St Cyr s/mer)



Tufs de Villecroze (communes de Tourtour et Villecroze)



Tufs de Fougély (Meounes-les-Montrieux, Belgentier)

2.3. Les mares temporaires sur calcaire

Haut lieu du patrimoine naturel varois, elles se localisent dans la région de Besse-sur-Issole et Flassans-sur-Issole. Aux trois mares bien connues de Bonne Cougne, Gavoti et Redon, il convient d'ajouter plusieurs autres dépressions partiellement cultivées, qui présentent des fonctionnements proches et un patrimoine remarquable.



Bonne Cougne



Gavoti



Redon

L'armoise de Molinier (*Artemisia molinieri*), espèce endémique de ces entités, est emblématique de la richesse de ces milieux. On y relève d'autres espèces végétales protégées ou menacées comme la renoncule à feuilles d'ophioglosse (*Ranunculus ophioglossifolius*) ou la salicaire à trois bractées (*Lythrum tribracteatum*) par exemple (cf. annexes). Ces mares constituent un type d'habitat naturel d'intérêt communautaire prioritaire (3170 : Mares temporaires méditerranéennes).

L'intérêt exceptionnel de ces milieux ne concerne pas que les végétaux supérieurs. Il faut rappeler, entre autres éléments patrimoniaux, la présence de :

- plusieurs espèces rarissimes voire endémiques de characées,
- un coléoptère endémique, inféodé à l'armoise de Molinier (Bupreste de l'armoise de Molinier, *Agrilis lacus*),
- trois espèces de crustacés rares voire endémiques (dont *Lindleriella massaliensis*),
- une grande diversité en espèces de batraciens (Pélobate cultripède, Pélodyte ponctué, Rainette méridionale, Crapaud calamite)

2.4. Les étangs et marais

Le secteur héberge quelques étangs et marais de grand intérêt, tels que les marais de l'Argens (Seillons source d'Argens, Brue Auriac, St-Maximim), l'Etendard (St-Maximin) ou les étangs de Tourves. Ces biotopes accueillent des populations de nombreuses espèces botaniques patrimoniales, parmi lesquelles la petite utriculaire (*Utricularia minor*), le nénuphar jaune (*Nuphar lutea*) ou la salicaire à trois bractées (*Lythrum thymifolium*). Ces formations sont également importantes pour plusieurs espèces d'oiseaux et de batraciens remarquables.



L'Etendard (commune de St Maximin)

2.5. Les portions à écoulement lent des cours d'eau

Localement, le cours des rivières comme le Caramy et l'Issole, présente des sections dans lesquelles le faible écoulement des eaux permet le développement de végétations enracinées flottantes. C'est dans de telles formations que subsistent une part des rares stations de nénuphar jaune (*Nuphar lutea*) encore présentes dans le Var.



L'Issole



Le Caramy

3. La dépression permienne



Fontaine de Pioule

Cette vaste plaine, irriguée par l'Aille, sépare la Provence calcaire, au nord, de la Provence cristalline, au sud. Les ruisseaux et mares temporaires qui drainent cet espace concentrent la plus grande part de sa diversité biologique exceptionnelle. Plus marginalement, de belles prairies humides sont également présentes au nord de cette dépression (Sources de Pioule sur les communes de Saint Anastasie-sur-Issole et Forcalqueiret).

Les pelouses hygrophiles temporaires de bords de mares et de sols humides accueillent un très grand nombre d'espèces protégées (voir annexe), telles que l'isoète de Durieu (*Isoetes durieui*), la renoncule de Révelière (*Ranunculus revelieri*), l'ophioglosse des Açores (*Ophioglossum azoricum*), le sérapias négligé (*Serapias neglecta*) ou la petite cicendie (*Cicendia filiformis*). Ces formations se rattachent aux mares temporaires méditerranéennes, (habitat naturel d'intérêt communautaire prioritaire 3170) et aux prairies mésophiles à sérapias de Provence (habitat naturel d'intérêt communautaire 3120).



Prairie humide de Vérignon

Les peuplements de batraciens sont tout aussi exceptionnels avec abondance du crapaud calamite, du péloodyte ponctué et de la grenouille agile. Les reptiles liés aux zones humides temporaires sont essentiellement représentés par la cistude.

4. Massif des Maures internes (dont le rocher de Roquebrune)

Les milieux humides du rocher de Roquebrune, représentés essentiellement par des ruissellements temporaires, rappellent beaucoup ceux de la plaine des Maures. Le massif des Maures abrite par ailleurs d'autres types de zones humides, liées pour l'essentiel aux vallons.



Rocher de Roquebrune
(communes du Muy et de Roquebrune s/Argens)

Les vallons les plus ouverts, au niveau desquels l'eau n'est que temporaire, hébergent des chapelets de pelouses temporairement humides, très riches en espèces patrimoniales : spiranthe d'été (*Spiranthes aestivalis*), isoète de Durieu (*Isoetes duriui*), laurentie de Michel (*Solenopsis laurentia*)...

A l'opposé, certains faciès très fermés des ripisylves à aulne (*Alnus glutinosa*), laurier (*Laurus nobilis*), houx (*Ilex aquifolium*) et tilleul (*Tilia cordata*) sont remarquables par le développement de communautés de fougères d'intérêt patrimonial, comme l'osmonde royale (*Osmunda regalis*) ou le polystic à frondes soyeuses (*Polystichum setiferum*), associées à des espèces mésophiles habituellement montagnardes ou continentales (par exemple, la circée de Paris *Circea lutetiana*). Ces aulnaies-tillaies de Provence siliceuse constituent un type d'habitats naturels d'intérêt communautaire (92A0-5).

5. Massif de l'Estérel et de la colle du Rouet

Cette entité cristalline présente des niveaux d'enjeux très élevés en terme de conservation des milieux humides varois

Le massif rhyolithique de la colle du Rouet est surtout intéressant pour les très petites zones humides qui se développent temporairement à la faveur de cupules réparties sur les affleurements rocheux. S'y développent de très originaux cortèges floristiques, avec le rarissime isoète voilé (*Isoetes velata*) par exemple.

L'ensemble du bois de Palyson (sur les communes du Muy, Puget-sur-Argens et Roquebrune-sur-Argens) constitue un site exceptionnel pour la diversité des communautés associées aux ruisseaux et mares temporaires. La célèbre mare de Catchéou, qui concentre une vingtaine d'espèces végétales protégées, constitue l'emblème de la richesse de cette entité. Ces formations se rattachent aux mares temporaires méditerranéennes (habitat naturel d'intérêt communautaire prioritaire 3170) et aux prairies mésophiles à sérapias de Provence (habitat naturel d'intérêt communautaire 3120). Outre leur intérêt floristique, les mares temporaires du bois de Palayson sont des habitats de remarquables populations de batraciens, avec notamment le pélobate cultripède, le pélodyte ponctué, le crapaud commun et le crapaud calamite.

Les ripisylves à charme (*Carpinus betulus*) constituent une originalité du département du Var, l'espèce trouvant avec la vallée de l'Endre, une limite à son aire de répartition. Localement, ces ripisylves accueillent des espèces très rares dans la région, telles que la scille à deux feuilles (*Scilla bifolia*) ou la dent de chien (*Erythronium dens-canis*).

Quelques prairies humides sont également présentes au nord de la colle du Rouet, notamment dans l'aire de château Grimme, où se développent de très belles prairies à Orchis à fleurs lâches (*Orchis laxiflora*), associées à des zones suintantes temporaires.



Château Grimme : prairie à *Orchis laxiflora*
(commune de St-Paul-en-forêt)

6. Le littoral varois

C'est sans doute le secteur le plus riche en terme de diversité des zones humides puisque s'y côtoient :

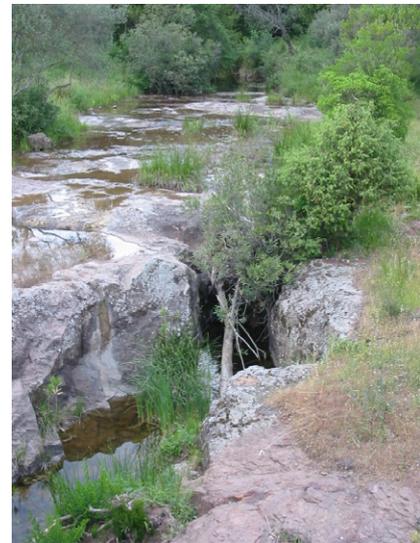
- des vallons à écoulement temporaires des Maures littorales et du cap Sicié,
- des oueds à Laurier rose (Maures et Esterel),
- des marais côtiers d'eau douce, saumâtre ou salée,
- des prairies humides.

Les vallons à écoulement temporaire

Lorsqu'ils ne sont pas envahis de ronciers ou de formations à canne de Provence, ces vallons hébergent, comme les vallons ouverts des Maures internes, des chapelets de pelouses humides temporaires, très riches en espèces patrimoniales : spiranthe d'été (*Spiranthes aestivalis*), isoète de Durieu (*Isoetes durieui*), linaira grecque (*Kickxia commutata*), linaira à vrilles (*Linaria cirrhosa*)... Ces pelouses éphémères se rattachent aux mares temporaires méditerranéennes, (habitat naturel d'intérêt communautaire prioritaire 3170).

Les oueds à Laurier rose

Le laurier rose (*Nerium oleander*) caractérise les vallons chauds qui accompagnent les torrents temporaires des Maures et de l'Esterel. Les berges de ces vallons abritent souvent des pelouses hygrophiles éphémères telles que décrites plus haut. D'autres espèces patrimoniales trouvent refuge dans ces oueds, comme l'ampélodesmos de Mauritanie (*Ampelodesmos mauritanica*) ou le gattilier (*Vitex agnus-castus*). Ces formations, rattachées aux ripisylves méditerranéennes, constituent des habitats naturels d'intérêt communautaire (92D0 : Galeries riveraines à Laurier-rose).



Colline de Valescure :
Ripisylve à Laurier rose
(communes de Fréjus, St Raphaël)

Les marais côtiers d'eau douce, saumâtre ou salée

Ils caractérisent pour l'essentiel la zone côtière sableuse de Hyères (zones humides associées au double tombolo et aux Vieux salins) et de Fréjus (Etangs de Villepey). Les autres zones humides d'arrière-littoral sont plus ponctuelles. Ces espaces sont caractérisés par des mosaïques de peuplements hygrophiles, halophiles ou halo-résistants, qui se développent selon les niveaux d'humidité et de salinité des substrats. Les peuplements se rattachent à de nombreux types d'habitats naturels (cf. annexe), parmi lesquels plusieurs présentent un intérêt communautaire :

- 1310 : Végétations pionnières à salicornes et autres espèces annuelles
- 1320 : Prés à Spartine
- 1410 : Prés salés méditerranéens
- 1420 : Fourrés halophiles méditerranéens et thermoatlantiques
- 1510* : Steppes salées méditerranéennes
- 3120 : Pelouses mésophiles à Serapias de la Provence
- 3170 * : Mares temporaires méditerranéennes

De très nombreuses espèces végétales patrimoniales sont présentes dans ces milieux, parmi lesquelles l'ail petit-moly (*Allium chamaemoly*), la gratioline officinale (*Gratiola officinalis*), le tamaris d'Afrique (*Tamaris africana*), la laïche ponctuée (*Carex punctata*), la salicaire à feuilles de thym (*Lythrum thymifolium*), la romulée de Colonna (*Romulea columnae*), la canne de Pline (*Arundo plinii*), la ruppie maritime (*Ruppia maritima*)...

Ces espaces jouent un rôle de premier plan pour l'avifaune avec la présence d'espèces telles que la Rousserolle turdoïde, la Lusciniole à moustaches, le Bruant des roseaux, la Rousserolle effarvate, le Martin pêcheur d'Europe, le Butor étoilé, la Bouscarle de Cetti, la Lusciniole à moustaches, le Busard des roseaux, l'Echasse blanche, le Blongios nain, le Guêpier d'Europe, le Grèbe castagneux ou le Grèbe huppé. Parmi les batraciens et les reptiles, la Rainette méridionale, le Crapaud calamite, le Pélobate cultripède et la Couleuvre vipérine fréquentent ces milieux. Les communautés d'invertébrés sont elles aussi exceptionnelles.



Vieux Salins d'Hyères (commune de Hyères)



Etang de Villepey (commune de Fréjus)

Les prairies humides

Les plaines alluviales de la Garde, de la Crau, du Palyvestre ou de la Giscle hébergent des prairies inondables constituant des reliques de systèmes qui ont connu et connaissent encore une pression drastique. Il subsiste dans ces milieux des espèces patrimoniales prestigieuses, parmi lesquelles la bellevalie de Rome (*Bellevalia romana*), la bellevalie à trois feuilles (*Bellevalia trifoliata*), la céphalaire de Transylvanie (*Cephalaria transylvanica*) ou la nivéole d'été (*Leucojum aestivum*).

D'autres prairies humides littorales plus ponctuelles existent entre Toulon et Fréjus, ainsi que sur les îles d'Hyères.



Bellévalie à trois feuilles Ph. H. Gomila

Plaine alluviale du Pradet :
Bellevalia trifoliata



Nivéole d'été Ph. H. Gomila

La Courtade : *Leucojum aestivum*
(commune de Hyères)



Bellévalie de Rome Ph. H. Gomila

La Crau Camerone : *Bellevalia romana*
(communes de La Crau et Hyères)

4 DIAGNOSTIC DES ZONES HUMIDES VAROISES

4.1 Hiérarchisation

4.1.1 Méthodologie

La hiérarchisation des zones humides du Var est établie, dans un premier temps, suite à l'analyse des différents facteurs qui font l'intérêt de chaque zone, sur le plan patrimonial (intérêt écologique et paysager), et hydrologique. La liste des zones après hiérarchisation est présentée sous forme de tableau en annexe 5.5.

La méthode a consisté à extraire de l'inventaire les zones qui présentaient une valeur forte à exceptionnelle par rapport :

- à l'intérêt écologique (en vert dans les tableaux en annexe 5.5) : ce sont celles qui présentent une valeur forte ou exceptionnelle vis à vis d'au moins un des critères suivants : faune, flore ou habitats naturels (espèces rares, protégées, à forte valeur patrimoniale, milieux particuliers, fragilité de l'écosystème...)
- à l'intérêt paysager (en jaune dans les tableaux en annexe 5.5) : ce sont celles qui offrent une valeur paysagère forte à exceptionnelle (valeur symbolique vis à vis de l'histoire locale, élément identitaire du paysage de la région, attrait et aspect pittoresque de la zone...)
- à la fonctionnalité hydrologique (en bleu dans les tableaux en annexe 5.5) : ce sont celles qui présentent une valeur de fonctionnalité forte à exceptionnelle (champ d'expansion de crues, rétention et stockage des eaux de pluie, réservoir hydrogéologique, épuration des eaux de ruissellement).

Trois listes distinctes ont ainsi été établies en fonction de l'intérêt écologique, paysager et de l'intérêt fonctionnel hydrologique des zones humides inventoriées (cf. annexe 5.5).

Les zones relevées dans ces trois listes ont ensuite été classées selon différents critères : la notion de menace, la notion de protection et la taille de la zone humide.

- Le premier critère pris en compte est la *notion de menace*. Les menaces auxquelles les zones sont soumises sont mises en évidence et triées selon leur importance.

Dans les tableaux en annexe 5.5, les zones en rouge et en rose sont soumises à des menaces et les zones en blanc sont sans menace clairement identifiée. Les menaces considérées sont liées aux activités humaines (fréquentation, voire surfréquentation, développement de l'urbanisation, extension des activités agricoles, modification des pratiques agricoles...) mais aussi aux dynamiques naturelles de l'espace (fermeture des milieux, diminution de l'alimentation hydraulique...),

- Le second critère est la *notion de protection* : les zones dont moins de 50 % de la superficie bénéficie de protection ont été mises en avant. Ainsi, en combinant les deux premiers critères, les zones menacées et non protégées (ou protégées à moins de 50% de leur superficie) apparaissent en rouge dans les tableaux en annexe 5.5, et sont donc prioritaires en terme de gestion et protection, et les zones menacées mais protégées à plus de 50% sont en rose.

La notion de protection s'applique aux zones bénéficiant des protections suivantes :

- proposition de Site d'Intérêt Communautaire (pSIC - Natura 2000),
 - Zone de Protection Spéciale (ZPS - Natura 2000),
 - Périmètre de préemption et espaces acquis par le Conseil Général au titre de la Taxe sur les Espaces Naturels Sensibles (TDENS),
 - Terrain du Conservatoire du Littoral,
 - Forêt domaniale,
 - Réserve naturelle,
 - Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope,
 - Site classé,
 - Parc National de Port-Cros.
- Le dernier critère de classement est *la taille des zones* : elles ont été classées par taille décroissante sans toutefois que ce critère constitue un élément important dans leur hiérarchisation
 - Enfin, la *valeur d'usage* de ces zones est mentionnée mais elle n'entre pas dans le classement des zones. C'est en effet une donnée supplémentaire qui permet de qualifier une zone donnée, mais qui n'est pas utilisée comme critère de hiérarchisation.

La valeur d'usage correspond aux usages pratiqués sur la zone mais seulement aux usages directement liés à son caractère de zone humide : rétention des eaux pour l'alimentation (eau potable, irrigation, défense contre les incendies), captages des eaux, activités touristiques et sports et loisirs (baignade, lieu de promenade et de randonnée), activités agricoles (prairie de fauche, exploitation de cannes de Provence).



La plaine Cogolin (*commune de Gassin*) : prairie de fauche et lieu de promenade (valeur d'usage forte)



Lac de Carcès (*communes de Cabasse et Carcès*) : alimentation en eaux, loisirs (valeur d'usage forte)

4.1.2 Résultats globaux en chiffres

L'inventaire des zones humides du Var a permis d'identifier 197 zones humides. La plupart de ces zones présentent un intérêt fort ou exceptionnel vis à vis de la richesse écologique qu'elles abritent, de la qualité des paysages qu'elles offrent ou bien de leur importance en termes de fonctionnalité hydrologique.

Les zones qui ressortent de la hiérarchisation sont présentées dans les tableaux en annexe 5.5. Elles se répartissent de la façon suivante :

➤ Valeur écologique

118 zones humides présentent, dans le Var, une forte valeur écologique (faune, flore et/ou habitats naturels). Parmi elles, 76 sont menacées dont 54 ne bénéficient pas ou peu de protection (- de 50 % de leur superficie).

➤ Valeur paysagère

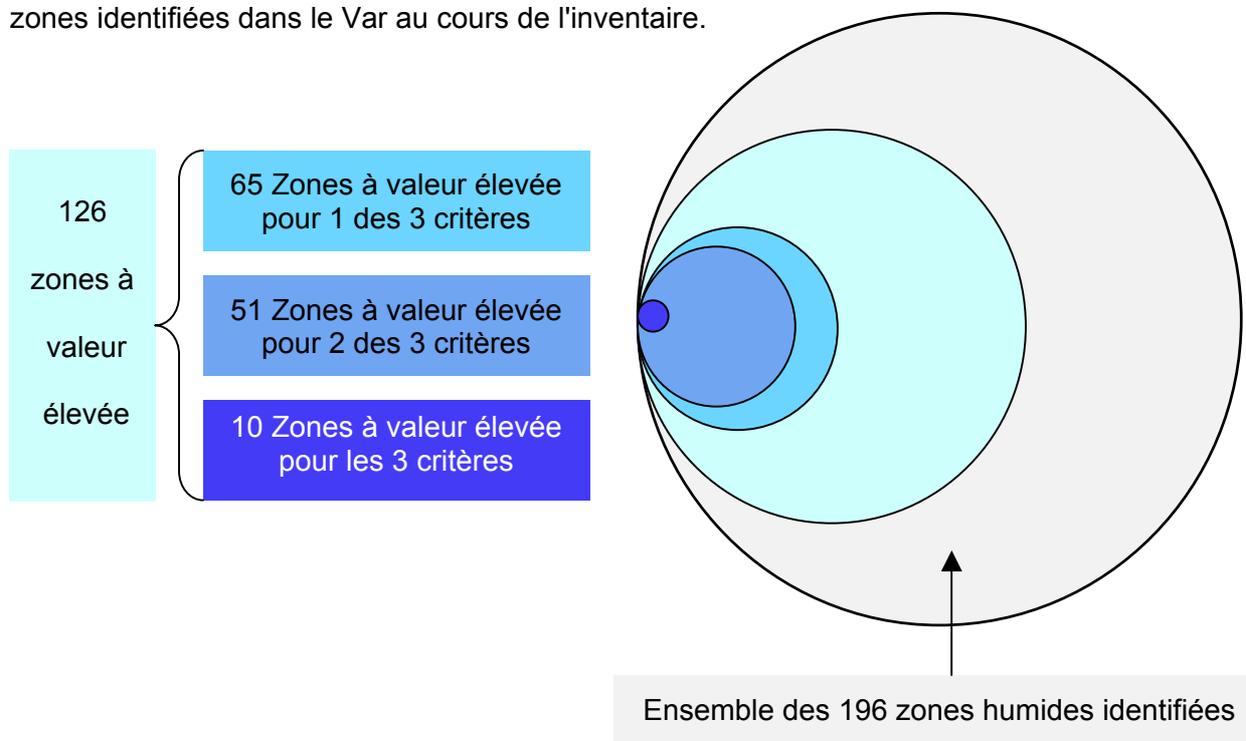
45 zones humides présentent une forte valeur paysagère. Parmi elles, 30 sont menacées dont 19 ne bénéficient pas ou peu de protection (- de 50 % de leur superficie).

➤ Valeur de fonctionnalité hydrologique

36 zones humides présentent une fonctionnalité hydrologique importante. Parmi elles, 27 sont menacées dont 21 ne bénéficient pas ou peu de protection (- de 50 % de leur superficie).

➤ Synthèse

Sur l'ensemble des **196** zones humides du département du Var, recensées au présent inventaire, **126** présentent une valeur élevée pour au moins un des trois critères pris en compte (écologie, paysage, fonctionnalité hydrologique). Le schéma ci-dessous représente l'importance en nombre des zones humides à valeur élevée par rapport à l'ensemble des zones identifiées dans le Var au cours de l'inventaire.



Parmi ces **126** zones, **80** sont soumises à des menaces ; sur ces 80 zones menacées, **58** ne sont pas ou peu protégées (- de 50 % de leur superficie bénéficie d'un statut assurant leur protection).

Marais côtiers, marais saumâtres

N°	Nom	Commune	Valeurs et fonctions majeures (Ecologique, Paysagère, Hydrologique)	Menaces	% de surface bénéficiant de protection (en ha)	Surface (en ha)	Valeur socio-économique
35	Marais de la Chapelle	Hyères	E	oui	0,0%	29,1	
42	Etang Le Ceinturon	Hyères	E	oui	0,0%	13,3	Valeur forte : activités touristiques
82	Lagune du Brusco	Six-Fours-Les-Plages	P H	oui	0,0%	5,5	
2	Mare du Pousset	Hyères	E	oui	3,6%	12,6	
417	Plage des salins et marais associé Cap de St Tropez	Saint Tropez	E	oui	98,8%	6,8	
43	Les Vieux Salins d'Hyères et Etang de l'Anglais	Hyères, La-Londe-Les-Maures	E P H	oui	99,4%	339,2	
201	Etangs de Villepey et marais associés	Fréjus	E P H	oui	99,8%	127,8	Valeur forte : tourisme loisirs
38	Etang et salins des Pesquiers	Hyères	E P H	oui	100,0%	541,7	Valeur forte : tourisme loisirs
3	Les Estagnets	Hyères	E	oui	100,0%	9,6	

4.1.3 Résultats par type de zones humides

➤ Les marais côtiers et marais saumâtres (typologie SDAGE : 03)

Ces milieux regroupent une part des zones humides les plus prestigieuses du département, notamment les étangs et salins des Pesquiers et les vieux salins de Hyères. Reconnus depuis longtemps pour leur haute valeur patrimoniale, ces espaces bénéficient actuellement de mesures de protection qui assurent leur conservation. Néanmoins, le marais de la Chapelle et la mare du Pousset, qui sont inclus dans l'éco-complexe humide hyérois, ne sont pas actuellement protégés, bien qu'activement menacés et porteurs d'enjeux écologiques élevés. Par ailleurs, les anciens salins de la lagune du Brusç (commune de Six-Fours-les-plages) constituent un milieu relictuel original, recelant des potentialités écologiques qui méritent des études spécifiques.



Mare du Pousset (Hyères)



Etang Le Ceinturion (Hyères)



Les Estagnets (Hyères)



Bords de cours d'eau

N°	Nom	Commune	Valeurs et fonctions majeures (Ecologique, Paysagère, Hydrologique)	Menaces	% de surface bénéficiant de protection (en ha)	Surface (en ha)	Valeur socio-économique
1075	Trou des Fées - zone à nénuphars et zone à tufs	Cabasse	E P	oui	0,0%	2,5	
1097	Zone à nénuphars du Caramy à Carcès	Carcès	E	oui	0,0%	1,4	
1101	Zone à nénuphars de l'Issole à Forcalquieret	Saint-Anastasie-sur-Issole, Forcalquieret	E	oui	0,0%	0,9	
1104	Ripisylves à Lauriers rose de l'Estérel et de la Colle du Rouet	Fréjus, Puget-sur-Argens, Saint-Raphaël	E	oui	42,8%	30,9	
1105	Ripisylves à Lauriers rose du Massif des Maures	Hyères, La-Londe-les-Maures	E	oui	70,4%	21,3	
221	Collet du Reyran	Fréjus	E P	oui	100,0%	4,9	
536	Prairies humides de St Martin	Saint-Martin	E	non	0,0%	8,1	Valeur moyenne : prairie de fauche
1106	Ripisylves à Charme de l'Estérel	Callian, Bagnols-en-Forêt, Fayence, La Motte, Montauroux, Saint-Paul-en-Fôret, Seillans, Tanneron, Tourettes	E	non	35,1%	59,6	
1107	Ripisylves à Osmonde royale du Massif des Maures	Bormes-les-mimosas, Cogolin, Collobrières, Grimaud, La Môle, Le Lavandou	E P	non	37,7%	30,8	

➤ **Les bords de cours d'eau (typologie SDAGE : 05)**

Les portions à écoulement lent des cours d'eau

Devenues très rares dans le Var, les stations de nénuphar jaune encore identifiables, notamment le long du Caramy et de l'Issole figurent parmi les sites à gérer en priorité.

Les oueds à Laurier rose

Ces systèmes ont très fortement régressé, essentiellement en liaison avec l'artificialisation de leur biotope. Plusieurs des vallons à laurier rose des Maures et de l'Esterel sont actuellement protégés. En raison de la raréfaction de ces milieux, tous les vallons encore fonctionnels situés hors des périmètres d'espaces protégés mériteraient l'application de mesures de gestion conservatoires, voire de mesures de restauration.

Les ripisylves à charme et les ripisylves à osmonde royale

Ces milieux ne figurent pas parmi les sites les plus menacés. L'application de mesures de gestion conservatoire, bien que souhaitable, n'est pas prioritaire à l'heure actuelle.



Trou des fées – zone à nénuphars et zone à tufs
(commune de Cabasse)



Collet du Reyran
(commune de Fréjus)

Plaines alluviales, prairies inondables, marais périfluviaux

N°	Nom	Commune	Valeurs et fonctions majeures (Ecologique, Paysagère, Hydrologique)	Menaces	% de surface bénéficiant de protection (en ha)	Surface (en ha)	Valeur socio-économique
344	Plan de Finiel	La Bastide	E H	oui	0,0%	136,7	Valeur moyenne : prairie de fauche
995	Base Aérienne d'Hyères - Macany	Hyères	E P H	oui	0,0%	118,6	
1045	Vallon du Ruou	Flayosc, Villecroze	E H	oui	0,0%	76,2	
1055	Plaine de la Giscle	Grimaud	E P H	oui	0,0%	52,9	Valeur forte : prairie de fauche
1102	Fontaine de Pioule	Saint-Anastasie-sur-Issole, Forcalqueiret	E H	oui	0,0%	45,7	Valeur moyenne : prairie de fauche
36	Le Palyvestre	Hyères	E P	oui	0,0%	31,0	Valeur moyenne : prairie de fauche
35	Marais de la Chapelle	Hyères	E	oui	0,0%	29,1	
468	Pampelonne Les Barraques	Ramatuelle	E	oui	0,0%	28,0	
1080	La Crau Camerone	Hyères, La Crau	E H	oui	0,0%	24,3	Valeur moyenne : prairie de fauche
993	La plaine Cogolin	Gassin	E	oui	0,0%	19,5	Valeur forte : prairie de fauche, lieu de promenade
1084	Bruyères	Bargème, La Roque-Esclapon	E H	oui	0,0%	13,5	Valeur moyenne : prairie de fauche
42	Etang Le Ceinturon	Hyères	E	oui	0,0%	13,3	Valeur forte : activités touristiques
1037	Aby	Ampus	E H	oui	3,1%	66,0	
235	Les Esclapes	Fréjus, Puget-sur-Argens	E	oui	3,6%	18,9	
1103	Vallée de la Môle	Cogolin, La Môle	E P H	oui	26,9%	411,8	Valeur forte : prairie de fauche, production de cannes de Provence, lieu de promenade
90	Le Pradet La Garde	La Garde, Le Pradet	E P H	oui	42,6%	464,3	Valeur forte : prairie de fauche, lieu de promenade
1056	Le Plan de Mazaugues	Mazaugues	E	oui	50,5%	7,7	
1086	Plan de Luby	Seillans	E H	non	0,0%	169,5	Valeur moyenne : prairie de fauche
516	Plaine agricole La Mourotte	La Verdière	H	non	0,0%	88,79	
836	Moulin Madame - Château de Bresc	Fox-Amphoux	P H	non	0,0%	52,9	Valeur moyenne : prairie de fauche
910	Pré de l'Etang - Figanières	Callas, Figanières	P	non	0,0%	12,7	
536	Prairies humides de St Martin	Saint Martin	E	non	0,0%	8,1	Valeur moyenne : prairie de fauche
1059	Anse de Liserot-levant	Hyères	E	non	0,0%	0,5	
9	Plage de la Courtade	Hyères	E	non	0,0%	0,4	
1008	Prairies humides Les Vanades	Ampus	E H	non	76,0%	90,6	Valeur moyenne : prairie de fauche

➤ **Les plaines alluviales, prairies inondables, marais périfluviaux (typologie SDAGE : 06)**

Les prairies inondables de l'arrière littoral (plaines de la Garde, de la Crau, de Macany, de la Môle ou de la Giscle) ont vu leur superficie décroître considérablement au cours des dernières décennies. L'intérêt de ces milieux est illustré par le maintien de nombreuses espèces protégées, partout où des entités naturelles ou gérées de manière extensive subsistent. Pour leur poids dans le maintien de la biodiversité à l'échelle régionale et nationale, la conservation de ces milieux en sursis est actuellement prioritaire. Une part importante de ces espaces ne bénéficient actuellement d'aucune mesure de conservation, malgré la très forte pression à laquelle ils sont soumis (plaine de la Giscle, Macany, la Crau).

Dans le Haut Var et le Centre Var, les prairies humides constituent également des sites à fort enjeu de conservation, qui n'ont pas toujours été retenus dans les périmètres d'espaces protégés. Parmi les secteurs les plus intéressants, il faut rappeler le Plan de Finiel à La Bastide, la plaine de Bruyères à la Roque-Esclapon et la plaine d'Aby à Ampus.



Plaine de Macany (commune de Hyères)

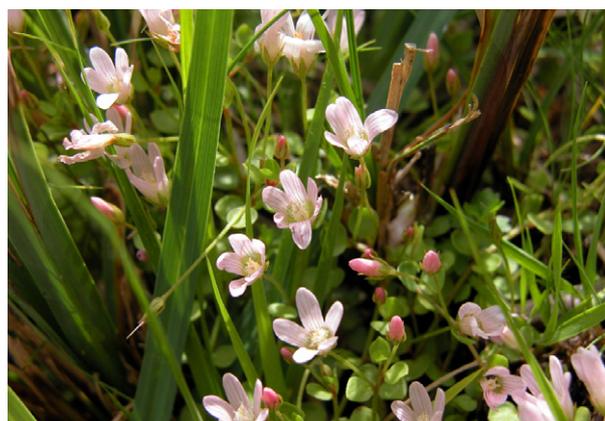


Plan de Finiel (commune de La Bastide)



Renoncule à feuilles d'ophioglosse Ph. H. Gomila

Pré de l'Etang – Figanières :
Renoncule à feuilles d'ophioglosse
(communes de Callas et Figanières)



Mouron gracile Ph. H. Gomila

Prairie humide Les Vanades : Mouron gracile
(commune d'Ampus)

➤ **Les zones humides de bas fonds en tête de bassin (Bas marais, sources, tufs...)
(typologie SDAGE : 07)**

Les prairies marécageuses du Haut-Var constituent des espaces remarquables, notamment par la présence d'espèces animales et végétales rares et en limite d'aire de répartition. La plupart des zones humides de ce secteur se situent en dehors des espaces bénéficiant de plans de gestion conservatoire (Comps sur Artuby, plan d'Anelle à La Martre, marais de Blacouas à La Roque Esclapon...). Voués à une agriculture extensive, la plupart de ces espaces n'étaient pas jusqu'à présent activement menacés. Les mutations agricoles actuelles, qui se traduisent par une intensification des pratiques dans certains secteurs, et par l'abandon d'exploitations ailleurs, laissent craindre des évolutions défavorables pour plusieurs sites. L'artificialisation récente de la zone de Démuyès illustre les risques pesant sur ces espaces à moyen terme. Les ensembles les plus prestigieux méritent attention, notamment : le Plan de Finiel à La Bastide, le Plan d'Anelle à La Martre, les prairies de Bruyères à Bargème et La Roque-Esclapon, le Font du Buis à Châteauvieux, la bergerie Saint-Pierre ou la Font Fréyère au Bourguet.



Bergerie Saint Pierre (*commune du Bourguet*)

Soumises à des pressions urbaines plus élevées que les systèmes Haut-varois, les prairies marécageuses du Centre Var sont plus morcelées et plus activement menacées. Beaucoup sont d'ailleurs plus appauvries sur le plan de la biodiversité. L'inventaire des zones humides a mis l'accent sur l'intérêt de certains secteurs, comme la source de Fontigon à Ampus, la source des Gours Bénits à Bras et les marais associés à la source de l'Argens (Seillons-Source d'Argens, Bras, Brue-Auriac, Saint Maximin, La Sainte Beauce).

Enfin, entrant dans cette catégorie, les zones à tufs constituent des milieux de grand intérêt écologique. Bien que très fragiles, ces milieux sont le plus souvent peu accessibles et ne sont activement menacés que par la fréquentation des sites (randonnées, canyoning...). Abondantes le long du réseau hydrique du Centre Var, beaucoup de zones à tufs bénéficient actuellement de mesures de protection (pSIC de la vallée de la Siagne, par exemple). Les priorités doivent s'orienter vers les sites représentatifs des fonctionnements tufigènes, peu dégradés, qui ne sont pas actuellement inscrits dans les périmètres d'espaces protégés (tufs de Villecroze par exemple).

Zones humides de bas fonds en tête de bassin (Bas marais, sources, tufs...)

N°	Nom	Typologie SDAGE	Valeurs et fonctions majeures (Ecologique, Paysagère, Hydrologique)	Menaces	% de surface bénéficiant de protection (en ha)	Surface (en ha)	Valeur socio-économique
335	Zones humides des Demuèyes	Châteauvieux	E P H	oui	0,0%	51,5	Valeur forte : fonction de loisirs, étang de pêche
1082	Comps sur Artuby	Comps-sur-Artuby	E H	oui	0,0%	47,5	Valeur moyenne : prairie de fauche
1102	Fontaine de Pioule	Saint-Anastasie-sur-Issole, Forcalqueiret	E H	oui	0,0%	45,7	Valeur moyenne : prairie de fauche
1046	Tuf de la Bresque et affluents	Entrecasteaux, Salernes	E P	oui	0,0%	36,4	Valeur moyenne : Lieu de promenade randonnée
1035	Plan d'Anelle	La Martre	E H	oui	0,0%	26,6	Valeur moyenne : prairie de fauche
1052	Marais de Blacouas	La Roque-Esclapon	E H	oui	0,0%	24,5	
1030	Source à tufs Villecroze	Tourtour, Villecroze	E P	oui	0,0%	17,1	Valeur moyenne : Lieu de promenade randonnée
42	Etang Le Ceinturon	Hyères	E	oui	0,0%	13,3	Valeur forte : activités touristiques
1083	Colle Gardanne	Bargème	E H	oui	0,0%	9,8	Valeur moyenne : prairie de fauche
1054	Prairie de Château Grime	Saint-Paul-en-Forêt	E	oui	0,0%	8,2	
1038	Château de Valcros	Le Bourguet	H	oui	0,0%	5,33	Valeur moyenne : prairie de fauche
1022	Source de Fontigon	Ampus	E	oui	0,0%	1,5	
1009	Source des Gours bénits	Bras	E P	oui	0,0%	1,3	
1034	Vallon du Touron	La Martre	E	oui	0,0%	1,2	
1049	Tufs de Cotignac	Cotignac	P	oui	0,0%	0,4	Valeur moyenne : Lieu de promenade randonnée
362	Source et Marais de l'Argens	Bras, Brue-Auriac, Seillons-Source d'Argens, Saint Maximin, La Sainte Baume	E H	oui	0,0%	63,1	

Zones humides de bas fonds en tête de bassin (Bas marais, sources, tufs...)

700	Zone de sources Les Plaines Vallon Sourn - Bois de Correns	Châteauvert, Correns	E P	oui	15,0%	863,8	
1051	Tufs de la Siagnole de Mons	Mons	E P	oui	29,4%	42,1	Valeur forte : Lieu de promenade randonnée, captage eaux
1040	Tufs de Signes	Signes	E	oui	36,4%	17,6	Valeur moyenne : Lieu de promenade randonnée
1047	Tuf Sillans la Cascade	Sillans-La-Cascade	E P	oui	58,0%	4,7	Valeur moyenne : Lieu de promenade randonnée
1050	Tufs St Cézaire/ Siagne	Callian, Mons, Tourrettes	E P	oui	58,3%	118,3	Valeur moyenne : Lieu de promenade randonnée
1087	Tufs de St Cyr	Saint-Cyr-sur-mer	E	oui	59,9%	0,1	Valeur moyenne : Lieu de promenade randonnée
1071	Prairie humide le Bas-Ricoui	Sillans-La-Cascade	E	oui	99,8%	3,9	Valeur moyenne : prairie de fauche
1039	Source et tufs de Lataï	Mazaugues, Signes	E P	oui	100,0%	25,0	Valeur moyenne : Lieu de promenade randonnée
1033	Bergerie St Pierre	Le Bourguet	E P	non	0,0%	18,6	Valeur moyenne : prairie de fauche
1036	Font du Buis	Châteauvieux	E P	non	0,0%	5,7	valeur forte : intérêt touristique
1032	Font Fréyère	Le Bourguet	E	non	0,0%	0,4	
979	La Resclauve Vallée du Caramy	Tourves	E P	non	12,2%	29,8	Valeur moyenne : Lieu de promenade randonnée
1095	Vallon de Castelette (Sources de l'Huveaune)	Nans-Les-Pins	E P	non	94,6%	5,0	
1044	Tuf Montrieux le Jeune	Meounes-Les-Montrieux	E P	non	100,0%	60,2	
617	Les Glacières de la Ste Baume	Mazaugues	E	non	100,0%	37,6	valeur forte : tourisme
1058	Vallon de l'Herbette	Mazaugues	E P	non	100,0%	24,0	
1019	Source tuf de Rampins	Meounes-Les-Montrieux	E	non	100,0%	3,0	
1100	Le Font-Pétugue	Meounes-Les-Montrieux	E	non	100,0%	1,7	

Etangs

N°	Nom	Commune	Valeurs et fonctions majeures (Ecologique, Paysagère, Hydrologique)	Menaces	% de surface bénéficiant de protection (en ha)	Surface (en ha)	Valeur socio-économique
1043	L'Etendard	La Sainte Baume, Saint Maximin	E	oui	0,0%	4,8	
586	Les Etangs de Tourves	Tourves	E	oui	0,0%	3,2	
201	Etangs de Villepey et marais associés	Fréjus	E P H	oui	99,8%	127,8	Valeur forte : tourisme loisirs
64	Roboeuf (Mont Caume-Roca)	Evenos	E	non	0,0%	3,9	

➤ **Les petits plans d'eau - étangs (typologie SDAGE : 09)**

Il est à noter que les eaux douces stagnantes naturelles sont peu représentées dans le département. C'est une des caractéristiques qui ressort du département. Cela est essentiellement dû aux conditions géomorphologiques, pédologiques et hydrogéologiques, rencontrées sur le département, qui ne sont pas favorables à l'implantation naturelle d'étang.

Par conséquent tous les étangs et plans d'eau naturels sont intéressants.

Cette rareté renforce notamment l'intérêt des étangs de Tourves, ainsi que du Petit et du Grand Laoucien à La Roquebrussanne, identifiés parmi les rares exemples d'étangs varois. Porteurs d'enjeux élevés en terme de conservation, ils sont actuellement absents des périmètres d'espaces protégés.



Etang de Tourves (commune de Tourves)



Etang de Villepey (commune de Fréjus)



Etang du Petit Laoucien
(commune de La Roquebrussanne)



Etang du Grand Laoucien
(commune de La Roquebrussanne)

➤ **Les zones humides temporaires (typologie SDAGE : 11)**

En Provence calcaire

L'intérêt exceptionnel des mares temporaires sur calcaire a conduit à adopter des mesures de protection sur une partie des sites. Les trois zones de Redon, Bonne Cougne et Gavoti (respectivement à Flassans-sur-Issole, Gonfaron et Besse sur-Issole) sont ainsi concernées par une PSIC. D'autres systèmes moins connus ont cependant été identifiés (Bayonny à Flassans-sur-Issole, Gramenoua et Avelane à Besse-sur-Issole...). De plus, des prospections approfondies des dolines du secteur pourraient livrer notamment d'autres stations de l'armoise de Molinier (*Artemisia molinieri*), espèce endémique de ces entités. Les zones actuellement situées hors du périmètre de la PSIC méritent l'application de mesures de gestion.

En Provence cristalline

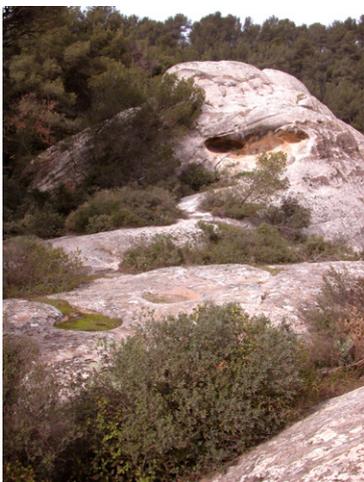
Reconnue depuis longtemps pour son exceptionnelle richesse biologique, la plaine des Maures bénéficie à l'heure actuelle de mesures de protection sur la plus grande partie de son territoire. En raison des menaces actives sur cette zone géographique, la protection de l'intégralité de la plaine reste souhaitable.

L'ensemble du bois de Palayson, de la colle du Rouet et du massif de l'Esterel constitue un site exceptionnel en terme de biodiversité et de paysage. Ces secteurs sont en grande partie protégés, mais, soumis à de fortes pressions urbaines et menacés par l'artificialisation, tous les sites renfermant des zones humides doivent bénéficier d'actions de protection (par exemple la Colle Maronne à Saint-Raphaël).

L'intégralité du Rocher de Roquebrune et une grande partie du massif des Maures bénéficient actuellement de mesures de protection. En raison des types de menaces pesant sur leur conservation (colmatage suite aux incendies et prolifération des espèces invasives), l'application de mesures de protection sur ces milieux n'est pas prioritaire.

Les vallons à écoulement temporaires des Maures littorales ne sont que partiellement concernés par les limites d'espaces actuellement protégés. En raison de leur localisation attrayante, ils sont plus activement menacés que les vallons temporaires des Maures internes.

Plus marginales, les zones humides temporaires acidophiles sur affleurements gréseux ou volcaniques, enclavées en Provence calcaire, constituent des milieux originaux d'un grand intérêt biologique, encore peu connus (zones de Fountaniou, Grés de Sainte-Anne et Rochers de l'Aigue sur la commune d'Evenos).



Grès de Sainte Anne



Chapelle ruinée de Valescure

Zones humides ponctuelles, zones humides temporaires

N°	Nom	Commune	Valeurs et fonctions majeures (Ecologique, Paysagère, Hydrologique)	Menaces	% de surface bénéficiant de protection (en ha)	Surface (en ha)	Valeur socio-économique
1068	Prairie temporaire les Prés de Gamounau	Le Cannet-des-Maures, Vidauban	E	oui	0,0%	31,5	
1076	Vigne Graménoua	Besse-sur-Issole	E H	oui	0,0%	24,7	
1073	Mare temporaire le Bayonny	Flassans-sur-Issole	E H	oui	0,0%	22,2	
1079	Hippodrome des Pesquiers	Hyères	E	oui	0,0%	7,4	
1090	Les Grès de Ste Anne	Evenos	E P	oui	0,0%	7,3	
1077	L'Avélanne	Besse-sur-Issole	E	oui	0,0%	4,8	
619	Les plans d'eau de Badelune	Le Cannet-des-Maures	E	oui	0,0%	3,7	
1042	Le Grand Jas	Bras	E	oui	0,0%	1,3	
596	Grand Laoucien	La Roquebrussanne	E	oui	0,0%	1,01	
597	Petit Laoucien	La Roquebrussanne	E	oui	0,0%	0,97	
990	Colle Marrone Fontaine Romaine	Saint Raphaël	E H	oui	20,4%	17,1	
1108	Vallons des Maures littorales (hors oueds à laurier-rose)	Bormes-Les-Mimosas, Cavalaire-sur-mer, Cogolin, Fréjus, Gassin, Grimaud, Hyères, La Crau, La Croix-Valmer, La Londe-Les-Maures, La Môle, Le Lavandou, Plan-de-la-Tour, Ramatuelle, Rayol-Canadel-sur-Mer, Roquebrune-sur-Argens, Sainte Maxime, Saint Tropez	E	oui	20,7%	52786,3	
792	Bois de Palayson - Mares de Catchéou	Le Muy, Puget-sur-Argens, Roquebrune-sur-Argens	E	oui	23,4%	3636,9	
996	Mares de Malvoisin - Colle du Rouet	Bagnols-en-Forêt, Callas, Fréjus, Le Muy, Puget-sur-Argens, Roquebrune-sur-Argens	E P	oui	37,9%	1770,5	

Zones humides ponctuelles, zones humides temporaires

1109	Vallons des Maures internes (Hors zones à osmonde royale)	Bormes-Les-Mimosas, Carnoules, Cavalaire-sur-mer, Collobrières, Gonfaron, Grimaud, Hyères, La Crau, La Garde-Freinet, La Londe-Les-Maures, La Môle, Le Cannet-des-Maures, Le Lavandou, Le Muy, Les Arcs, Les Mayons, Pierrefeu-du-Var, Pignans, Plan-de-La-Tour, Puget-Ville, Rayol-Canadet-sur-mer, Roquebrune-sur-Argens, Sainte-Maxime, Vidauban	E	oui	48,2%	55323,5	
1112	Chapelle ruinée de Valescure	Fréjus, Saint Raphaël	E	oui	70,3%	61,7	
1110	Plaine des Maures	Gonfaron, Le Cannet-des-Maures, La Garde-Freinet, Le Luc, Les Mayons, Vidauban	E P	oui	86,1%	5221,9	
1111	Vallons du Massif de l'Estérel	Fréjus, Saint Raphaël	E	oui	86,3%	10863,5	
660	Mare de Redon	Flassans-sur-Issole	E P	oui	90,4%	7,6	
1027	Mares temporaires de la Montagne de Roquebrune	Le Muy, Roquebrune-sur-Argens	E P	oui	100,0%	455,9	Valeur moyenne : Lieu de promenade randonnée
659	Marais de Gavoti	Besse-sur-Issole	E P	oui	100,0%	5,8	
629	Mare de Bonne Cougne (Etang de Gasqui)	Gonfaron	E	oui	100,0%	1,1	
1091	Ouest Canjuers	Ampus, Châteaudouble, Montferrat	E	non	0,0%	628,3	
1060	Grand Cap-levant	Hyères	E P	non	0,0%	28,9	
1066	Prairie temporaire Vallon de Grimaud	Grimaud	E P	non	0,0%	5,4	
617	Les Glacières de la Ste Baume	Mazaugues	E	non	100,0%	37,6	valeur forte : tourisme
1002	Fontaine	Evreux	E	non	100,0%	3,0	

➤ **Les zones humides artificielles (typologie SDAGE : 13)**

Dans le département, les zones humides artificielles sont très nombreuses. La maturation de ces milieux s'est localement traduite par la colonisation des sites par des peuplements végétaux et animaux remarquables, justifiant leur protection. Parmi les zones humides artificielles présentant des enjeux de conservation et non protégées malgré leur potentialité écologique, il faut citer les originales mares des rochers de l'Aigue sur la commune d'Evenos, liées à l'exploitation d'une carrière sur coulée volcanique, et les secteurs de Fréjus où se maintient la canne de Pline (secteur de la pagode bouddhique par exemple).



Lac de Brégançon
(commune de Bormes-les-mimosas)



Barrage de la Verne – Chartreuse de la Verne
(communes de Collobrières et La Môle)



Étang de la Pagode Bouddhique
(commune de Fréjus)



Rocher de l'Aigue (commune d'Evenos)

Zones humides artificielles

N°	Nom	Commune	Valeurs et fonctions majeures (Ecologique, Paysagère, Hydrologique)	Menaces	% de surface bénéficiant de protection (en ha)	Surface (en ha)	Valeur socio-économique
730	Lac de Carcès	Cabasse, Carcès	P H	oui	0,0%	85,5	Valeur forte : Alimentation en eaux (irrigation, DFCl, et/ou AEP), loisirs
1028	Rochers de l'Aigue	Evenos	E P	oui	0,0%	12,7	
495	Barrage du Serpent-levant	Hyères	E	oui	0,0%	1,1	Valeur moyenne : Alimentation en eaux (irrigation, DFCl, et/ou AEP)
276	Lac de Ste Croix	Aiguines, Baudinard-sur-Verdon, Bauduen, Les Salles-sur-Verdon	E P H	oui	1,4%	2173,2	Valeur forte : Alimentation en eaux (irrigation, DFCl, et/ou AEP), tourisme, sports et loisirs
515	Lac d'Esparon	Saint Julien	P H	oui	3,7%	268,8	Valeur forte : Alimentation en eaux (irrigation, DFCl, et/ou AEP)
1006	Lac de Saint-Cassien - Fondurane	Les-Adrets-de-l'Estérel, Montauroux, Tanneron	E P H	oui	5,3%	372,1	Valeur forte : Alimentation en eaux (irrigation, DFCl, et/ou AEP), loisirs
67	Lac Le Revest Les Eaux	Le-Revest-Les-Eaux	P	oui	40,0%	10,5	Valeur forte : Alimentation en eaux (irrigation, DFCl, et/ou AEP), lieu de promenade
234	La Tour de Mare	Fréjus	E	oui	100,0%	1,8	Valeur moyenne : Alimentation en eaux (irrigation, DFCl, et/ou AEP)
237	Etang Pagode Bouddhique	Fréjus	E	oui	100,0%	1,7	Valeur moyenne : Alimentation en eaux (irrigation, DFCl, et/ou AEP)
476	Barrage de Trapan	Bormes-Les-Mimosas	H	non	0,0%	23,08	Valeur forte : Alimentation en eaux (irrigation, DFCl, et/ou AEP)
967	Lac de Meaulx	Fayence, Saint Paul-en-Forêt, Seillans	E P	non	0,0%	14,2	Valeur moyenne : Alimentation en eaux (irrigation, DFCl, et/ou AEP)
504	Barrage de Cadarache (partie Var)	Vinon-sur-Verdon	E	non	0,0%	11,2	Valeur forte : destiné à la production électrique et l'alimentation en eau

Zones humides artificielles

388	Lac du Rioutard La Colle du Rouet - Pennafort	Saint-Paul-en-Forêt	E	non	0,0%	4,4	Valeur moyenne : Alimentation en eaux (irrigation, DFCl, et/ou AEP)
810	Plan d'eau sablière (M des M ZN 2)	Le Muy	E	non	0,0%	4,4	
326	Les Graus	Le Bourguet	E	non	0,0%	1,3	Valeur moyenne : Alimentation en eaux (irrigation, DFCl, et/ou AEP)
497	Etang du Haut (Ile du Levant)	Hyères	E	non	0,0%	0,6	Valeur moyenne : Alimentation en eaux (irrigation, DFCl, et/ou AEP)
789	Gué Bagrel (bois de Palayson)	Le Muy	E	non	0,0%	0,3	Valeur moyenne : Alimentation en eaux (irrigation, DFCl, et/ou AEP)
818	Plan d'eau Antibou Vallon de Langousta	La Garde-Freinet, Vidauban	E	non	0,0%	0,3	Valeur moyenne : Alimentation en eaux (irrigation, DFCl, et/ou AEP)
494	Barrage Vallon de la solitude (Port Cros)	Hyères	E	non	0,0%	0,2	Valeur moyenne : Alimentation en eaux (irrigation, DFCl, et/ou AEP)
433	Barrage de la Verne Chartreuse de la Verne	Collobrières, La Môle	E H	non	16,9%	58,8	Valeur forte : Alimentation en eaux (irrigation, DFCl, et/ou AEP)
827	Le Gourg du baron (M des M ZN 2)	Vidauban	E	non	32,0%	0,7	Valeur moyenne : Alimentation en eaux (irrigation, DFCl, et/ou AEP)
438	Plan d'eau le pas de la Mule Forêt de la Garde Freinet	La Garde-Freinet	E	non	74,0%	1,9	Valeur moyenne : Alimentation en eaux (irrigation, DFCl, et/ou AEP)
766	Bassin versant de l'Aille lac des Escarcet	Le Cannet-des-Maures	E H	non	100,0%	9,0	Valeur moyenne : Alimentation en eaux (irrigation, DFCl, et/ou AEP)
481	Barrage Brégançon	Bormes-Les-Mimosas	E P	non	100,0%	2,5	Valeur moyenne : Alimentation en eaux (irrigation, DFCl, et/ou AEP)
765	Retenue des Aurèdes (Bassin versant de l'Aille)	Le Cannet-des-Maures	E	non	100,0%	1,1	Valeur moyenne : Alimentation en eaux (irrigation, DFCl, et/ou AEP)
11	Plan d'eau Camp long Vallon du Pansard	La-Londe-Les-Maures	E	non	100,0%	1,4	Valeur moyenne : Alimentation en eaux (irrigation, DFCl, et/ou AEP)
12	Gué Ratagne	La-Londe-Les-Maures	E	non	100,0%	0,5	Valeur moyenne : Alimentation en eaux (irrigation, DFCl, et/ou AEP)

4.2 Bilan sur l'évolution des zones humides dans le Var

Si l'on fait un bilan rapide de l'évolution des zones humides durant les dernières décennies, le constat est assez négatif.

En effet, le nombre et la superficie des zones humides du département ont connu une très forte régression, en liaison avec la pression exercée par les différentes activités humaines (extension des zones urbaines et des zones d'activité, exploitations agricoles, extractions de matériaux, infrastructures, lutte contre les crues et les inondations, démolition, assainissement). Outre la réduction de leurs surfaces, les zones humides ont également été affectées dans leur fonctionnement par les pollutions d'origine anthropique et par la transformation des dynamiques naturelles indispensables à leur maintien.

4.2.1 Principales incidences de la pression anthropique sur les zones humides

➤ L'extension des zones urbaines

L'urbanisation est, dans le département du Var, une des causes majeures de la réduction des zones humides. Ce processus a touché plus particulièrement les secteurs du Var littoral, fortement soumis au phénomène de littoralisation. Le développement des zones urbaines, de zones d'activités et d'aménagements touristiques a entraîné une consommation élevée d'habitats liés aux zones humides et une fragmentation des unités fonctionnelles (exemple : plaine de la Giscle sur la commune de Grimaud). En outre, la présence de zones habitées a conduit à la mise en place de dispositifs de protection contre les crues et les inondations, entraînant une artificialisation du lit des cours d'eau par construction de digues et de barrages (exemple : endiguement du Reyran à Fréjus, entre le Capitou et l'embouchure).

L'extension du tissu urbain a généré par ailleurs des pollutions multiples de la ressource en eau, se traduisant par la disparition des espèces spécialisées au profit d'espèces opportunistes résistantes (exemple : zone d'activité des Esclapes, sur la commune de Fréjus).

Indirectement, la proximité de zones urbanisées peut être la cause de la prolifération d'espèces allochtones, utilisées comme plantes d'ornement dans les parcs, jardins, et aménagements paysagers. L'irruption de ces espèces dans les milieux naturels entraîne souvent des réductions d'effectifs des populations d'espèces locales, voire, à terme, la banalisation des milieux par prolifération de groupements monospécifiques (exemple : extension du mimosa dans les ripisylves à laurier-rose).

➤ L'évolution du paysage agricole

Globalement, le maintien des pratiques agricoles offre des milieux plus favorables aux espaces naturels en général, et donc aux zones humides, que le développement de l'urbanisation.

Le maintien ou l'évolution des pratiques agricoles a des conséquences sur la pérennité et le fonctionnement des zones humides du département. Les effets positifs ou négatifs, directs ou indirects, sont liés à différents facteurs :

- évolution des pratiques culturales,
- extension des activités agricoles,
- régression de l'activité agricole dans certains secteurs du département.

Le maintien de pratiques agricoles extensives est un élément prépondérant dans la conservation de certaines zones humides, notamment des prairies de fauche hygrophiles et méso-hygrophiles. A cet égard, la diminution de la pression agricole, en raison de la déprise rurale, s'est traduite par des incidences négatives sur ce type de milieux. Elle a entraîné le redémarrage des dynamiques progressives de reconquête végétale, avec extension des peuplements préforestiers et forestiers. Ces dynamiques, souvent rapides grâce à l'abondance de l'eau dans les sols, ont conduit à l'extension de peuplements fermés banals et peu diversifiés (roselières, cannaies à canne de Provence, frênaies, pinèdes...) au détriment des formations originales inféodées à certains modes de gestion de l'espace.

En revanche, l'extension des zones agricoles a eu :

- des effets directs liés au drainage et à l'assèchement des zones, au profit de la mise en culture, conduisant à une perte d'habitats et une fragmentation des zones humides ;
- des effets indirects liés aux prélèvements d'eau, qui entraînent l'assèchement de mares et annexes humides inféodées aux niveaux de fluctuation des nappes ;
- des effets indirects liés à l'utilisation de produits phytosanitaires : eutrophisation des milieux en liaison avec les emplois d'engrais (développement massif des espèces nitrophiles et asphyxie des milieux) et avec les emplois de produits phytosanitaires (changements de communautés floristiques et faunistiques en liaison avec l'emploi d'herbicides et d'insecticides).

Par ailleurs, l'évolution des pratiques agricoles a eu des conséquences indirectes positives. En effet l'inventaire a permis de mettre en évidence l'importance en nombre des zones humides artificielles, qui représentent la moitié des zones humides du Var. Elles ont été créées pour les besoins en irrigation des terres agricoles. Beaucoup d'entre elles présentent aujourd'hui une réelle valeur écologique et viennent accroître le nombre de zones humides à valeur élevée sur l'ensemble du département.

La plaine de La Garde est un exemple de la réaction du milieu aux différentes incidences précitées. Si la plaine de la Garde conserve en certains points des stations d'espèces patrimoniales liées au maintien de modes de gestions traditionnels, l'évolution récente des milieux a conduit à la disparition d'une dizaine d'espèces patrimoniales parmi lesquelles le nénuphar blanc (*Nymphaea alba*), le nénuphar jaune (*Nuphar lutea*), le nénuphar pelté (*Nymphoides peltata*), la petite utriculaire (*Utricularia minor*) et la renoncule à feuilles d'ophioglosse (*Ranunculus ophioglossifolius*).

Dans la plaine de la Garde, cette évolution des milieux est la conséquence des deux phénomènes décrits (apparemment opposés) :

- le développement de l'agriculture intensive, avec emploi d'herbicide, rectification voire imperméabilisation de certains fossés...,
- l'abandon de modes de cultures traditionnels, entraînant l'embroussaillage et la fermeture des milieux).

➤ **Le maillage du territoire par les infrastructures**

Le maillage du territoire par les infrastructures linéaires (routes, autoroutes, voies ferrées) est une cause importante de fragmentation de l'espace et de déconnexion des différentes unités fonctionnelles des écosystèmes. Les déblais et remblais routiers consomment des habitats, perturbent la circulation des eaux, altèrent le fonctionnement hydraulique dans son ensemble. La construction et la mise en service d'une infrastructure routière occasionnent des pollutions diverses au niveau des zones humides. La multiplication des infrastructures linéaires au nord de La Moutonne (A570, RN 98, RD76, RD 554 et voie ferrée) est un exemple de l'altération des zones humides par la densification du maillage d'infrastructures.

➤ **Les incendies de forêt**

Ils affectent les milieux les plus fragiles tels que les zones humides temporaires, directement inféodées au régime des précipitations, mais également aux caractéristiques physico-chimiques des substrats (micro-topographie, granulométrie des horizons de surface). Après le passage du feu, les ruissellements lors des orages d'automne, intervenant sur des sols dépourvus de végétation, peuvent transporter de grandes quantités de matériaux sableux, responsables du comblement de petites dépressions et de l'ensablement de certaines sections des vallons. Les conditions stationnelles sont alors défavorables au maintien des espèces.

➤ **Les usages**

Certains usages exercés sur les zones humides ont entraîné une altération de la qualité des zones humides des, notamment :

- la fréquentation des sites, occasionnant des dérangements de la faune et une altération des habitats les plus fragiles (tufs) ;
- les modes de gestion piscicole : l'empoisonnement de plans d'eau est souvent préjudiciable au maintien de la batrachofaune.

4.2.2 L'évolution des différents types de zones humides

➤ Les lagunes et marais littoraux saumâtres

Reconnus depuis longtemps pour leur importance dans la conservation de la biodiversité, les grands systèmes de lagunes et marais littoraux ont été préservés, malgré leur très forte attractivité. Aujourd'hui, les vieux salins de Hyères et les salins et marais associés au double tombolo de Giens (les Pesquiers,...) bénéficient de mesures de protection strictes.

En revanche, les petites zones humides liées à l'embouchure des petits cours d'eau (zones humides d'arrière dune) ont, pour la plupart, été anéanties par l'artificialisation des sites et par la surfréquentation des milieux. Les Salins de Saint-Tropez restent l'un des derniers exemples de ces milieux, qui étaient beaucoup plus abondants au niveau du littoral sableux du département (par exemple : embouchure de la Gisle à Grimaud, du Préconil à Sainte-Maxime ou des ruisseaux de la presqu'île de Saint-Tropez).

➤ Les eaux douces stagnantes

L'inventaire des zones humides varoises n'a mis en évidence que très peu d'étangs naturels, mais cela correspond à une des caractéristiques du département et non à une disparition au cours du temps des étangs et plans d'eau naturels.

Par contre, l'inventaire a mis en évidence le développement très important de plans d'eau artificiels. Actuellement, ce sont les zones artificielles qui représentent donc les plus grandes superficies d'eaux douces stagnantes. La superficie de ce type de milieu s'est donc fortement accrue, tant au niveau des zones ponctuelles (retenues collinaires, anciens bassins d'extraction de matériaux) qu'au niveau des systèmes de grande ampleur (lac de Sainte Croix, lac de Saint-Cassien, lac de Meaulx...).

➤ Les sources et marais stagnants associés

Les sources et prairies marécageuses

Le secteur haut Varois a bénéficié de modes de gestions compatibles avec la conservation de ces milieux, encore bien représentés. L'altération récente du secteur de Démuyès à Châteauvieux est pour l'heure, marginale. En revanche, dans le centre-Var, ces milieux ont été soumis à des pressions plus fortes, surtout en terme d'intensification des pratiques agricoles. C'est par exemple le cas des marais de l'Argens (communes de Bras, Brue-Auriac, Seillons-Source d'Argens, Saint-Maximin-la-Sainte-Beaume) qui ont régressé sous la pression du développement agricole, du drainage et d'aménagements intempestifs (golf).

Les tufs

Ces systèmes à faible résilience et à temps de reconstitution très long sont très fragiles et sensibles aux modifications de leur environnement. Néanmoins, leur localisation dans des sites peu attractifs pour l'urbanisation et l'implantation de zones d'activités a assuré la conservation, au fil du temps, de la plupart des zones à tuf. Leur représentation dans le département est restée élevée.

➤ **Les prairies humides**

Les prairies humides littorales

Il s'agit sans doute des zones humides qui ont connu la plus grande régression au cours des dernières décennies :

- extension des zones artificialisées (urbanisation et zones d'activité),
- intensification des pratiques agricoles de certains secteurs et, à l'inverse, abandon des activités conduisant à la fermeture des milieux,
- multiplication des infrastructures...

Les quelques îlots de prairies humides disséminés à l'échelle de la plaine de la Giscle sur la commune de Grimaud témoignent de la très forte pression passée et actuelle à laquelle ces milieux ont été soumis. (voir photos ci-après).



Plaine de la Giscle en 1965



Plaine de la Giscle de nos jours

Les prairies humides du centre Var et du haut Var

Le département héberge actuellement de beaux exemples de prairies humides fonctionnelles, dans le centre Var, mais surtout dans le haut Var. Ces espaces ont été jusqu'à présent épargnés par les fortes pressions liées à l'urbanisme. Les menaces actives ou potentielles restent cependant présentes :

- fermeture des milieux par abandon de pratiques agricoles (secteurs haut varois),
- fragmentation par les infrastructures,
- transformation et artificialisation des sites ; ces derniers phénomènes sont récents dans le centre et le haut Var (exemple : plaine de Démuyès)



Plaine de Démuyès (Commune de Châteauvieux)

➤ **Les zones humides temporaires**

Elles sont directement liées au régime des précipitations et aux conditions de ruissellement des eaux de surface.

En Provence calcaire, les trois sites emblématiques de Redon, Gavoti et Gasqui sont actuellement protégés et situés à l'écart d'atteintes directes. Les menaces indirectes liées aux utilisations des territoires du bassin versant existent en revanche toujours. Des prospections récentes ont conduit à identifier des lambeaux de systèmes analogues dans les dolines situées dans l'aire géographique proche (Bayonny, Avélanne, Graménoua...).

Ces petites zones témoignent de la régression de ces systèmes, essentiellement au profit de l'extension des zones agricoles (vignoble essentiellement).

En Provence cristalline, les causes d'altération des zones humides sont nombreuses :

- extension des zones urbaines (par exemple, collet Redon pour le secteur de Palayson),
- multiplication des infrastructures (exemple : autoroute A57),
- colmatage des vallons et des dépressions par dépôt de sédiments après incendies (exemple : mare de Catchéou après l'incendie de 2003),
- zones d'activités (décharge),
- eutrophisation de certaines zones en liaison avec les exploitations agricoles.

Ces zones humides temporaires accueillent un grand nombre d'espèces protégées actuellement en régression à l'échelle de l'Europe, de la France et de la région Paca.

➤ **Les rivières et leurs corridors**

Les ripisylves à laurier-rose

L'urbanisation du littoral a eu raison d'une grande part des ripisylves thermophiles à laurier rose et gattilier du département. Beaucoup des stations citées par Jahandiez au début du siècle ont aujourd'hui disparu. Actuellement les stations recensées bénéficient pour la plupart de mesures de protection mais restent menacées par la récurrence des incendies de forêt et par l'extension du mimosa.

Les ripisylves à charme

Ces faciès particuliers de ripisylves constituent également une originalité du département. Peu menacées, ces formations patrimoniales n'ont pas connu de régression notable.

Les ripisylves à osmonde royale

Ces faciès particuliers de ripisylves constituent une originalité du département. Peu menacées, ces formations patrimoniales n'ont pas connu de régression notable.

4.2.3 Synthèse des causes de dégradations des zones humides et niveau de régression dans le Var

Type de zone humide	Causes de dégradation principales	Niveau de régression
Lagunes et marais côtiers		
	- urbanisation - surfréquentation	Fort
Eaux douces stagnantes		
	Sans objet (milieux en augmentation par la multiplication des zones humides artificielles)	Sans objet
Sources et marais stagnant		
Bas marais	- drainage (assainissement, mise en culture) - pollutions - forages et prélèvements d'eau - rectification des cours d'eau	Fort
Tufs	- pollutions - modification des débits - fréquentation des sites (randonnées, canyoning...)	Faible
Prairies humides		
Secteur littoral	- extension des zones urbaines et des zones d'activité - intensification des pratiques agricoles sur certaines parcelles - abandon des pratiques agricoles et fermeture des milieux sur d'autres parcelles - fragmentation des sites par les infrastructures	Très fort
Secteur centre et haut varois	- intensification des pratiques agricoles sur certaines parcelles - abandon des pratiques agricoles et fermeture des milieux sur d'autres parcelles - fragmentation des sites par les infrastructures	Moyen
Zones humides temporaires		
	- extension des zones urbaines et des zones d'activité - extension des exploitations et modification des pratiques agricoles (sur calcaire essentiellement) - fragmentation des sites par les infrastructures - colmatage des petits vallons et dépression à la suite du passage des feux de forêt	Fort
Cours d'eau		
Zones à nénuphars	- pollutions - rectification des cours d'eau	Fort
Ripisylves à laurier rose	- urbanisation - comblement - infrastructures - incendies de forêt - extension du mimosa	Très fort
Ripisylves à charme	Peu de causes d'altération	Faible
Ripisylves à osmonde royale	Peu de causes d'altération	Faible

4.3 Les zones humides prioritaires en terme de protection et de gestion

4.3.1 Généralités

Le travail de hiérarchisation (analyse systématique sur la base de critères définis), l'analyse de l'évolution des zones humides dans le Var et la propre évaluation des auteurs de l'étude sur la richesse varoise en zones humides a amené à établir une liste des zones humides pour lesquelles la mise en œuvre d'actions était prioritaire (action de protection ou action de gestion).

Ces zones « prioritaires », au nombre de 49, sont listées par ordre numérique dans le tableau ci-après, sans que soit établi un ordre de priorité. Pour chacune d'elles, ont été précisées les menaces et les actions de protection ou de gestion à envisager.

4.3.2 Actions de protection ou de gestion préconisées

La conservation des zones humides d'intérêt patrimonial identifiées nécessite la mise en œuvre de mesures de protection et de gestion appropriées qui peuvent être les suivantes.

➤ Compléments d'inventaires – Elaboration d'un diagnostic

La réalisation d'états des lieux précis s'avère nécessaire sur les zones les moins connues ou sur lesquelles n'existent que des informations fragmentaires. Ces états des lieux doivent permettre de connaître précisément la valeur patrimoniale des sites, à travers les habitats naturels, les espèces floristiques et faunistiques qu'ils recèlent.

La caractérisation précise des milieux et des populations d'espèces qu'ils hébergent est un préalable nécessaire à la définition d'orientations de gestion pertinentes pour chaque site. Une fois ces orientations de gestion définies, les opérations à mener pourront être établies, de manière à atteindre les objectifs de conservation.

Le diagnostic initial permet également de disposer d'un état zéro des sites dans le cadre de suivis ultérieurs et de l'évaluation éventuelle des modes de gestion pratiqués.

➤ Maîtrise foncière des lieux – mesures réglementaires

Les actions de maîtrise foncière sont le meilleur moyen d'assurer la protection des milieux. Le Conseil Général a un outil parfaitement adapté à l'acquisition ; la Taxe Départementale des Espaces Naturels Sensibles (TDENS). Celle-ci permet l'acquisition d'espaces naturels à forte valeur écologique, paysagère, patrimoniale... soit à l'opportunité soit par des actions plus volontaristes, avec la définition de périmètres de préemption. Au delà d'autres types de maîtrise foncière peuvent être envisagés ; Conservatoire du Littoral, en concertation avec les collectivités locales, Conservatoire Régional d'Espaces Naturels...

Par ailleurs, en l'absence de maîtrise foncière (ou en complément), des mesures de protection réglementaires sont à envisager pour les espaces les plus sensibles ; arrêté de protection de biotope, site classé ou inscrit, voire réserve naturelle. La mise en œuvre de ces mesures de protection fortes est de la compétence de l'Etat, mais la procédure peut être engagée à l'initiative de Collectivités locales ou Territoriales.

➤ **Elaboration de modes de gestion appropriés**

Ces modes de gestion doivent être adaptés à chaque situation. Dans le cadre de la définition d'une gestion conservatoire, il sera impératif de raisonner à l'échelle de l'espace de fonctionnalité, afin de prendre en compte les interrelations entre les différents milieux et d'assurer la survie des populations d'espèces patrimoniales dans l'ensemble de leurs habitats.

Les modes de gestion seront élaborés pour répondre spécifiquement aux objectifs de conservation mis en évidence à la suite du diagnostic patrimonial. Parmi les actions classiquement menées dans le cadre de la gestion des zones humides, on peut citer :

- Des mesures concernant la ressource en eau :
 - surveillance des ressources en eau (tendance au tarissement de certaines zones),
 - contrôle des prélèvements,
 - surveillance de la qualité de l'eau (pollutions, eutrophisation)...

- Des mesures concernant les milieux et les habitats :
 - maintien d'un certain niveau d'inondabilité temporaire,
 - contrôle de la fermeture des milieux héliophiles : débroussaillage des zones en voie d'enfrichement, essartage raisonné de roselières,
 - restauration ou réhabilitation des secteurs dégradés...

- Des mesures concernant les populations d'espèces patrimoniales :
 - maintien de modes d'utilisation de l'espace propices au développement des formations hygrophiles (prairies de fauche, pâturage...),
 - maîtrise de la fréquentation : mise en défens des secteurs les plus sensibles ; valorisation pédagogique de certains secteurs,
 - contrôle des populations d'espèces invasives : exclure toute utilisation des végétaux exotiques envahissant, régulation des populations d'espèces introduites...

Zones nécessitant des actions prioritaires – planche 1

N°	Nom	Communes	Valeurs et fonctions majeures (Ecologique, Paysagère, Hydrologique)	Valeur socio-économique	Menaces	% de surface bénéficiant de protection (en ha)	Surface (en ha)	Type de menace	Actions
2	Mare du Pousset	Hyères	E		oui	3,6%	12,6	Milieu partiellement dégradé dont l'équilibre est fréquemment perturbé par des aménagements en limite de zone (comblement et drainage liés à l'urbanisation)	Maîtrise foncière et mise en gestion conservatoire - Valorisation pédagogique du site
35	Marais de la Chapelle	Hyères	E		oui	0,0%	29,1	Milieu menacé par des projets de développement de l'aéroport civil et de ses accès (comblement), ainsi que par ses nuisances sonores	Contrôler l'extension des aménagements
36	Le Palyvestre	Hyères	E P	Valeur moyenne : prairie de fauche	oui	0,0%	31,0	Milieu fragilisé d'une superficie beaucoup plus réduite que par le passé, menacé par l'extension de aménagements touristiques et de loisirs	Maîtrise foncière - Evaluation précisément des enjeux de conservation - Favoriser le maintien d'activités agricoles traditionnelles
82	Lagune du Brusç	Six Fours les Plages	P H		oui	0,0%	5,5	Milieu très dégradé par la surfréquentation du secteur (fréquentation touristique des Embiez)	Etablir un bilan de la valeur patrimoniale actuelle du site. Contrôler la fréquentation publique du site. Valorisation pédagogique.
90	Le Pradet La Garde	Le Pradet La Garde	E P H	Valeur forte : prairie de fauche, lieu de promenade	oui	42,6%	464,3	Milieu menacé par le drainage, ce qui risque de faire disparaître l'avifaune spécialisée et la flore exceptionnelle qu'elle héberge. La déprise des milieux s'accompagne de l'extension des frênaies, beaucoup moins intéressantes. Projets d'aménagement accentuant les risques d'artificialisation	Maîtriser l'urbanisation - Favoriser le maintien d'espaces ouverts par des activités agricoles traditionnelles - Restaurer et réhabiliter les secteurs et habitats dégradés - Eviter l'imperméabilisation des fossés et ruisseaux - Préserver certaines parcelles inondables et les dernières mares naturelles
221	Collet du Reyran	Fréjus	E P		oui	100,0%	4,9	Milieu fragilisé et menacé	Contrôler les pollutions et l'eutrophisation
344	Plan de Finiel	La Bastide	E H	Valeur moyenne : prairie de fauche	oui	0,0%	136,7	Milieu menacé par le drainage, par la modification des pratiques agricoles, Zones loties en bordure	Maîtriser l'urbanisation - Etablir un bilan écologique actualisé des espaces naturels encore présents - Favoriser les pratiques agro-pastorales extensives compatibles avec le maintien des habitats et des espèces - Milieu méritant une gestion conservatoire
362	Source et Marais de l'Argens	Bras, Brue Auriac, Saint Maximin, Seillons source d'Argens	E H		oui	0,0%	63,1	Milieu fragilisé et menacé, d'une superficie beaucoup plus réduite que par le passé, les cultures ayant été développées à ses dépens	Maîtrise foncière de la zone par le département - limitation des prélèvements d'eau et valorisation pédagogique
586	Les Etangs de Tourves	Tourves	E		oui	0,0%	3,2	Milieu partiellement dégradé, menacé par l'extension de l'urbanisation - Empoisonnement pour les activités de pêche	Etablir un bilan actualisé du patrimoine. Contrôler l'extension de l'urbanisation. Gérer la fermeture des milieux par extension de la roselière

Zones nécessitant des actions prioritaires – planche 2

N°	Nom	Communes	Valeurs et fonctions majeures (Ecologique, Paysagère, Hydrologique)	Valeur socio-économique	Menaces	% de surface bénéficiant de protection (en ha)	Surface (en ha)	Type de menace	Actions
596	Grand Laoucien	La Roquebrussane	E	oui	0,0%	1,01	1,01	Milieu proche de l'équilibre naturel mais menacé par les dépôts sauvages (notamment véhicules abandonnés)	Interdire et surveiller les dépôts de déchets
597	Petit Laoucien	La Roquebrussane	E	oui	0,0%	0,97	0,97	Milieu proche de l'équilibre naturel mais menacé par les dépôts sauvages (notamment véhicules abandonnés)	Interdire et surveiller les dépôts de déchets
660	Mare de Redon	Flassans sur Issole	E P		oui	90,4%	7,6	Lac en partie remis en culture	Assurer la gestion et la protection de la totalité de ce milieu - Encourager le maintien des activités agricoles traditionnelles - Limiter les aménagements potentiels - Eviter tout drainage et mise en eau permanente
700	Zone de sources Les Plaines Vallon Sourn - Bois de Correns	Chateauvert Correns	E P		oui	15,0%	863,8	Milieu menacé par la fréquentation	Maîtriser la fréquentation du site
792	Bois de Palayson - Mares de Catchéou	Le Muy, Puget sur Argens, Roquebrune sur Argens	E		oui	23,4%	3636,9	Emprise de projets d'aménagement -	Protection de l'ensemble des secteurs hébergeant des mares temporaires
990	Colle Marrone Fontaine Romaine	Saint Raphaël	E H		oui	20,4%	17,1	Très forte emprise des zones urbaines. Les espaces restants sont sensiblement dégradés sans mise en cause des équilibres naturels	Actualiser les données floristiques et faunistiques - Maîtriser l'urbanisation - Milieu qui mérite protection - Valorisation pédagogique de ce site, proche de zones habitées
995	Base Aérienne d'Hyères - Macany	Hyères	E P H		oui	0,0%	118,6	Milieu en dégradation par drainage, urbanisation autour du site et abandon progressif de certaines formes d'exploitations traditionnelles	Maintenir les modes d'exploitation traditionnels de la zone de Macany - Continuer le mode d'entretien de l'aéroport
996	Mares de Malvoisin - Colle du Rouet	Bagnols en Forêt	E P		oui	37,9%	1770,5	Milieu partiellement dégradé et menacé par la surfréquentation	Gérer la fréquentation du lieu - Surveiller les atterrissements et le comblement des mares cupulaires - Contrôler le développement des strates arbustives et arborées, qui pénalisent ces milieux héliophiles.
1009	Source des Gours bénits	Bras	E P		oui	0,0%	1,3	Milieu menacé par l'extension de l'urbanisation	Assurer la gestion et la protection de ce milieu - Eviter toute artificialisation du site.
1022	Source de Fontigon	Ampus	E		oui	0,0%	1,5	Milieu actuellement peu menacé, mais tendance générale à l'assèchement préoccupante	Milieu méritant protection (de type arrêté de biotope) - Surveiller la tendance au tarissement des sources alimentant le marais

Zones nécessitant des actions prioritaires – planche 3

N°	Nom	Communes	Valeurs et fonctions majeures (Ecologique, Paysagère, Hydrologique)	Valeur socio-économique	Menaces	% de surface bénéficiant de protection (en ha)	Surface (en ha)	Type de menace	Actions
1028	Rochers de l'Aigue	Evenos	E P		oui	0,0%	12,7	Milieu peu accessible donc assez protégé - Tendance au comblement et à la fermeture du milieu pour certaines mares	Compléter les inventaires. Maintenir l'anonymat des lieux. Milieu original méritant protection.
1030	Source à tufs Villecroze	Villecroze	E P	Valeur moyenne : Lieu de promenade randonnée	oui	0,0%	17,1	Milieu sensiblement dégradé, menacé par la fréquentation	Contrôler la fréquentation
1032	Font Fréyère	Le Bourguet	E		non	0,0%	0,4	Milieu protégé car isolé au sein d'un massif boisé	Maîtriser l'urbanisation - Etablir un bilan écologique actualisé des espaces naturels encore présents - Favoriser les pratiques agro-pastorales extensives compatibles avec le maintien des habitats et des espèces - Milieu méritant une gestion conservatoire
1033	Bergerie St Pierre	Le Bourguet	E P	Valeur moyenne : prairie de fauche	non	0,0%	18,6	Milieu assez protégé et peu menacé	Maîtriser l'urbanisation - Etablir un bilan écologique actualisé des espaces naturels encore présents - Favoriser les pratiques agro-pastorales extensives compatibles avec le maintien des habitats et des espèces - Milieu méritant une gestion conservatoire
1035	Plan d'Anelle	La Marte	E H	Valeur moyenne : prairie de fauche	oui	0,0%	26,6	Système menacé par la modification des pratiques agricoles traditionnelles et par une tendance à l'assèchement	Maîtriser l'urbanisation - Etablir un bilan écologique actualisé des espaces naturels encore présents - Favoriser les pratiques agro-pastorales extensives compatibles avec le maintien des habitats et des espèces - Milieu méritant une gestion conservatoire
1036	Font du Buis	Chateaufort	E P	valeur forte : intérêt touristique	non	0,0%	5,7	Milieu proche de l'équilibre naturel	Maîtriser l'urbanisation - Etablir un bilan écologique actualisé des espaces naturels encore présents - Favoriser les pratiques agro-pastorales extensives compatibles avec le maintien des habitats et des espèces - Milieu méritant une gestion conservatoire
1046	Tuf de la Bresque et affluents	Entrecasteaux, Salernes	E P	Valeur moyenne : Lieu de promenade randonnée	oui	0,0%	36,4	Milieu menacé par la fréquentation	Maîtriser la fréquentation

Zones nécessitant des actions prioritaires – planche 4

N°	Nom	Communes	Valeurs et fonctions majeures (Ecologique, Paysagère, Hydrologique)	Valeur socio-économique	Menaces	% de surface bénéficiant de protection (en ha)	Surface (en ha)	Type de menace	Actions
1050	Tufs St Cézaire/ Siagne	Caillan, Mons, Tourettes	E P	Valeur moyenne : Lieu de promenade randonnée	oui	58,3%	118,3	Milieu menacé par la fréquentation	Maîtriser la fréquentation
1051	Tufs de la Siagnole de Mons	Mons	E P	Valeur forte : Lieu de promenade randonnée, captage eaux	oui	29,4%	42,1	Milieu menacé par la fréquentation	Maîtriser la fréquentation
1054	Prairie de Château Grime	Saint Paul en Forêt	E		oui	0,0%	8,2	Milieu proche de l'équilibre naturel	Maîtrise foncière permettant d'éviter l'artificialisation du site - évaluation précise des enjeux de conservation - Mode de gestion permettant le maintien de l'ouverture des milieux
1055	Plaine de la Giscle	Grimaud	E P H	Valeur forte : prairie de fauche	oui	0,0%	52,9	Milieu fortement dégradé, menacé par l'extension de l'agriculture, de l'urbanisation et des aménagements - Projet routier (DVA du Golfe de St-Tropez)	Assurer la protection de ce milieu en régression constante (acquisition foncière) - Eviter tout aménagement dans les marais et prairies humides relictuels - Contrôler l'embroussaillage par extension des bois de frêne et des maquis
1066	Prairie temporaire Vallon de Grimaud	Grimaud	E P		non	0,0%	5,4	Milieu actuellement peu menacé	Maintenir l'anonymat des lieux
1068	Prairie temporaire les Prés de Gamounau	Le Cannet des Maures Vidauban	E		oui	0,0%	31,5	Pressions liées à l'extension des zones urbanisées et des zones agricoles	Assurer la gestion et la protection de ce milieu - Eviter toute artificialisation du site.
1073	Mare temporaire le Bayonny	Flassans sur Issole	E H		oui	0,0%	22,2	Zone humide en grande partie mise en culture	Préciser l'intérêt du site (inventaires précis orientés vers les invertébrés et les characées) - Limiter la mise en culture - Limiter les aménagements potentiels - éviter tout drainage et mise en eau permanente - assurer la gestion et la protection
1075	Trou des Fées - zone à nénuphars et zone à tufs	Cabasse	E P		oui	0,0%	2,5	Fréquentation du site	Maîtrise foncière - Contrôle des pollutions et de l'eutrophisation - Valorisation pédagogique de ce site très fréquenté

Zones nécessitant des actions prioritaires – planche 5

N°	Nom	Communes	Valeurs et fonctions majeures (Ecologique, Paysagère, Hydrologique)	Valeur socio-économique	Menaces	% de surface bénéficiant de protection (en ha)	Surface (en ha)	Type de menace	Actions
1076	Vigne Graménoua	Besse sur Issole	E H		oui	0,0%	24,7	Forte pression agricole	Préciser l'intérêt du site (inventaires précis orientés vers les invertébrés et les characées) - Limiter la mise en culture - Limiter les aménagements potentiels - Eviter tout drainage et mise en eau permanente - Assurer la gestion et la protection
1080	La Crau Camerone	Hyères	E H	Valeur moyenne : prairie de fauche	oui	0,0%	24,3	Milieu menacé par le drainage, la modification des pratiques agricoles (apports d'engrais notamment), par l'extension des zones artificialisées (urbanisation, infrastructures, dépôts,,,) et par la fermeture des milieux ouverts (extension des frênaies et phragmitaies) liée à l'absence de fauchage des prairies	Actualiser les connaissances sur les peuplements - Maîtriser l'urbanisation - Restaurer et réhabiliter les secteurs et habitats dégradés - Eviter l'imperméabilisation des fossés et ruisseaux - Préserver certaines parcelles inondables et les dernières mares naturelles
1082	Comps sur Artuby	Comps sur Artuby	E H	Valeur moyenne : prairie de fauche	oui	0,0%	47,5	Intensification de l'agriculture	Maîtriser l'urbanisation - Etablir un bilan écologique actualisé des espaces naturels encore présents - Favoriser les pratiques agro-pastorales extensives compatibles avec le maintien des habitats et des espèces - Milieu méritant une gestion conservatoire
1084	Bruyères	Bargeme	E H	Valeur moyenne : prairie de fauche	oui	0,0%	13,5	Intensification de l'agriculture	Maîtriser l'urbanisation - Etablir un bilan écologique actualisé des espaces naturels encore présents - Favoriser les pratiques agro-pastorales extensives compatibles avec le maintien des habitats et des espèces - Milieu méritant une gestion conservatoire
1087	Tufs de St Cyr	Saint Cyr sur Mer	E	Valeur moyenne : Lieu de promenade randonnée	oui	59,9%	0,1	Fréquentation	Maîtriser la fréquentation
1090	Les Grès de Ste Anne	Evenos	E P		oui	0,0%	7,3	Forte fréquentation du site	Bilan floristique à établir
1101	Zone à nénuphars de l'Issole à Forcalquieret	Forcalquieret	E		oui	0,0%	0,9	Fréquentation du site	Contrôler les pollutions et l'eutrophisation

Zones nécessitant des actions prioritaires – planche 6

N°	Nom	Communes	Valeurs et fonctions majeures (Ecologique, Paysagère, Hydrologique)	Valeur socio-économique	Menaces	% de surface bénéficiant de protection (en ha)	Surface (en ha)	Type de menace	Actions
1103	Vallée de la Môle	Cogolin, La Môle	E P H	Valeur forte : prairie de fauche, production de cannes de Provence, lieu de promenade	oui	26,9%	411,8	Extension des zones artificialisées - Evolution des pratiques agricoles	Actualiser les connaissances sur l'état de conservation et les niveaux d'enjeux
1104	Ripisylves à Lauriers rose de l'Estérel et de la Colle du Rouet	Fréjus, Puget sur Argens, Saint Raphaël	E		oui	42,8%	30,9	Artificialisation des sites (chenalisation des oueds, urbanisation...)	Actualiser les connaissances sur l'état de conservation et les niveaux d'enjeux
1105	Ripisylves à Lauriers rose du Massif des Maures	Hyères, La Londe les Maures	E		oui	70,4%	21,3	Artificialisation des sites (chenalisation des oueds, urbanisation...)	Actualiser les connaissances sur l'état de conservation et les niveaux d'enjeux
1108	Vallons des Maures littorales (hors oueds à laurier-rose)	21 communes	E		oui	20,7%	52786,3	Incendies de forêt - Fréquentation - Fermeture des milieux	Gestion sylvicole favorable au maintien des milieux ouverts
1109	Vallons des Maures internes (Hors zones à osmonde royale)	24 communes	E		oui	48,2%	55323,5	Comblement par lessivage des versants après incendies - fermeture des milieux par extension des cannaies ou des ronciers	Gestion sylvicole favorable au maintien des milieux ouverts
1110	Plaine des Maures	7 communes	E P		oui	86,1%	5221,9	Emergence régulière de projets d'aménagement	Protection de l'ensemble de la plaine
1111	Vallons du Massif de l'Estérel	Fréjus, Saint Raphaël	E		oui	86,3%	10863,5	Comblement par lessivage des versants après incendies - Fermeture des milieux par prolifération du mimosa	Maintenir l'anonymat des lieux
1112	Chapelle ruinée de Valescure	Fréjus, Saint Raphaël	E		oui	70,3%	61,7	Fermeture du milieu par développement du maquis à bruyère - Forte fréquentation du site	Actualiser les bilans écologiques et définir les zones méritant une gestion conservatoire - contrôler l'embroussaillage des milieux

4.4 L'importance des zones humides varoises au niveau régional et national

Le département du Var renferme donc de nombreuses zones humides, réparties sur une grande partie du territoire départemental et présentant une grande variété.

Cette diversité et cette répartition sont, en soi, une des richesses du département. En effet, le Var renferme de nombreuses spécificités, au niveau régional, national, voire international :

- la principale est, sans nul doute, la très grande représentation des milieux humides temporaires méditerranéens, avec :
 - les mares cupulaires sur rhyolite de l'Estérel et de la Colle du Rouet,
 - les mares et ruisseaux intermittents de la plaine et du massif des Maures et du massif de l'Estérel,
 - les mares temporaires sur calcaires à armoise de Molinier.

En région Paca, le développement de telles zones est très limité : il se cantonne au massif de Biot dans les Alpes-Maritimes et à la plaine de la Crau, dans les Bouches du Rhône, pour les milieux acidiphiles ; par ailleurs, quelques mares sur calcaires dans les Bouches du Rhône (Barben, plateau du Cengle) peuvent rappeler les systèmes de Besse sur Issole et Flassans sur Issole.

Ces formations se retrouvent ponctuellement en région Languedoc-Roussillon, avec les mares temporaires sur basalte d'Agde, de Pézénas et de Roquehaute (Hérault), les mares sur terrasses quaternaires siliceuses de Béziers (Gard), et les mares sur granites de Rodes (Pyrénées-Orientales). La Corse possède par ailleurs de nombreuses zones humides.

- la présence sur de très vastes superficies, de zones humides temporaires, telles que les mares temporaires de la plaine des Maures et de l'Estérel ainsi que les cours d'eau intermittents de ces mêmes massifs. Ce type de formation est quasiment absent du reste du pourtour méditerranéen français, à l'exception de quelques stations ponctuelles dans les Alpes Maritimes, l'Hérault, l'Aude et les Pyrénées Orientales.
- L'existence de zones humides littorales de grandes superficies (tombolo de Giens, Vieux Salins d'Hyères), dont la présence est aujourd'hui rare en région PACA (à l'exception de la Camargue).
- L'existence d'espèces endémiques comme :
 - l'armoise de Molinier (*Artemisia molinieri*), espèce emblématique de la richesse de mares telles que Gavoti et Redon, à laquelle est associé un coléoptère, le Bupreste de l'armoise de Molinier (*Agrilus lacus*). Photo Philippe Ponel, In "Guide du naturaliste dans le Var, 2002.



Artemisia molinieri (Lac Redon)



Agrilus lacus

- la renoncule de Révelière (*Ranunculus revelieri* subsp. *rodei*), endémique de Provence inféodée aux mares temporaires de la plaine des Maures et du bois de Palayson
 - le *Limnogeria longiseta*, endémique mondial, uniquement connu dans le Grand Laoucien.
-
- L'abondance d'espèces hygrophiles protégées en Europe, en France et en région Paca.
 - La grande représentativité des habitats naturels d'intérêt communautaire, qui a conduit à pré-sélectionner et à proposer plusieurs zones humides varoises à la constitution du réseau européen Natura 2000 (une quarantaine de zones humides varoises sont en pSIC et une dizaine sont en ZPS).

A noter toutefois qu'aucune des zones humides varoises ne figure dans la liste des zones humides d'importance internationale de la convention RAMSAR. Enfin, sur les 196 zones humides inventoriées dans le département, une trentaine est répertoriée parmi le millier de milieux aquatiques remarquables du bassin Rhône Méditerranée Corse.

5 ANNEXES

5.1 Liste des espèces faunistiques patrimoniales et statuts

Le Pélobate cultripède

(*Pelobates cultripipes*)

Amphibiens – Anoures – Pélobatidés

Espèce classée à l'annexe IV de la Directive Habitats

Elément méditerranéen, le Pélobate cultripède connaît une distribution géographique mondiale réduite. Il occupe la majeure partie de la péninsule Ibérique (à l'exception de la région cantabrique), le sud et l'ouest de la France. Dans notre pays, les populations forment deux noyaux distincts : un noyau méditerranéen (Corse exclue) partant de Perpignan, montant jusqu'en Ardèche pour redescendre vers Fréjus, et un noyau atlantique distribué depuis l'embouchure de la Gironde jusqu'au niveau de la presqu'île de Guérande. L'espèce est en régression comme le prouve l'isolat du noyau atlantique. La Provence n'héberge actuellement qu'une trentaine de sites de reproduction et ce Batracien connaît dans le Var la limite nord-est de sa répartition mondiale.

Le Pélobate cultripède est une espèce à très forte valeur patrimoniale pour le département du Var car sa présence n'y est certifiée qu'en deux endroits : la forêt de Palayson (le Muy) et le marais de Gavoti (Besse sur Issole). Il semble en effet avoir disparu des deux autres stations varoises (Giens et Ampus) connues d'une vingtaine d'années.

Le Pélodyte ponctué

(*Pelodytes punctatus*)

Amphibiens – Anoures – Pélodytidés

Espèce d'affinité méditerranéenne, sa répartition mondiale se limite à l'Europe de l'ouest (nord-est de l'Espagne, France et extrême nord-ouest de l'Italie).

Sa distribution française (strictement continentale) est morcelée ; il est absent de grandes régions telles que le Centre et l'Est, les principales populations se situant sur le pourtour méditerranéen. Son déclin est constaté dans beaucoup de contrées françaises. Cette régression aurait dû lui valoir un classement en annexe IV de la Directive Habitats et lui confère le statut d'espèce à valeur patrimoniale.

Il est bien présent en Provence et très bien représenté dans le Var qu'il occupe du niveau de la mer jusqu'à l'étage montagnard.

Le Crapaud calamite

(*Bufo calamita*)

Amphibiens – Anoures – Bufonidés

Espèce classée à l'annexe IV de la Directive Habitats

Cette espèce, d'affinité méditerranéenne, connaît une répartition s'étendant de la péninsule Ibérique à la Baltique en contournant les Alpes par le nord. A l'exception de la Corse, de la Haute Savoie et des Alpes Maritimes, elle occupe la totalité de la France mais seul le quart sud du pays détient de belles populations. Le reste du territoire est occupé de manière diffuse et fragmentaire et sa régression est constatée en de nombreux endroits.

Il est bien représenté en Provence ainsi que dans le Var où il atteint la limite sud-est de sa répartition mondiale.

La Rainette méridionale

(*Hyla meridionalis*)

Amphibiens – Anoures – Hylidés

Espèce classée à l'annexe IV de la Directive Habitats

Elément méditerranéen, sa répartition comprend l'Afrique du Nord-ouest, le sud-ouest et l'extrême nord-est de la péninsule Ibérique, le sud de la France (Corse exclue) ainsi que le Tessin et le nord-ouest de l'Italie.

Dans notre pays, l'espèce est particulièrement présente sur le pourtour méditerranéen jusqu'au sud du massif central et remonte la vallée du Rhône jusqu'à la Drôme et l'Ardèche. Son expansion est constatée en beaucoup d'endroits, notamment dans la région du Sud-ouest. Elle est omniprésente en Provence et se porte plus que bien dans le Var, notamment dans le sud du département.

La Grenouille agile

(*Rana dalmatina*)

Amphibiens – Anoures – Ranidés

Espèce classée à l'annexe IV de la Directive Habitats

Elément médio-européen d'affinité méridionale orientale, la Grenouille agile est présente du nord-est de l'Espagne jusqu'à la mer noire et du nord-ouest de l'Iran au sud-est de la Suède. En France, cette grenouille occupe la presque totalité du territoire, hormis l'extrême nord, les montagnes au-dessus de 1000 m et la majeure partie du sud-est. Elle est absente de Corse.

Cette espèce est très rare en Provence. Le Var fait exception avec une population occupant la plaine et le massif des Maures, l'Estérel et quelques points du centre du département. Ce noyau, déconnecté des peuplements italiens, doit retenir toute notre attention et fait de cet Anoure un élément à forte valeur patrimoniale.

La Grenouille rousse

(*Rana temporaria*)
Amphibiens – Anoures – Ranidés

Espèce eurasiatique, la Grenouille rousse occupe la majeure partie de l'Europe, du nord de l'Espagne jusqu'en Scandinavie et de Grande Bretagne jusqu'en Asie centrale. Bien répartie dans notre pays sauf en Aquitaine et en Provence, sa distribution suit particulièrement les reliefs où cet Amphibien est nettement plus commun, atteignant 2800 m d'altitude dans les Alpes.

Cette espèce montagnarde ne pénètre pratiquement pas l'espace méditerranéen et sa présence dans l'extrême nord du Var lui décerne une certaine valeur départementale.

La Grenouille rieuse

(*Rana ridibunda*)
Amphibiens – Anoures – Ranidés

Élément eurasiatique dont la répartition initiale comprend l'Europe centrale, de l'est de la France (Alsace, Franche-Comté) jusqu'en Russie. Il s'agit d'une espèce à forte tendance invasive, introduite dans de nombreuses régions (échappée de fermes d'élevages ou relâchée des laboratoires de physiologie) et occupant actuellement une bonne partie de la France. Son pouvoir d'hybridation avec d'autres grenouilles vertes (*Rana lessonae*, *Rana perezi*) dont le résultat donne un klepton fertile (*Rana Kl. esculenta*, *Rana Kl. grafi*), introduit beaucoup de difficultés pour appréhender la détermination et la distribution actuelle de ce taxon.

La Grenouille rieuse est en pleine expansion dans le Var depuis une vingtaine d'années et semble y être la seule grenouille verte présente, hormis dans le nord-est du département où la Grenouille rieuse d'Albanie (*Rana kurtmuelleri*), elle aussi introduite, vient d'être découverte. Il est interpellant de constater que les naturalistes du début du XX^e siècle indiquent la présence d'une grenouille verte varoise que les connaissances de l'époque n'ont pas permis d'identifier avec certitude. Il a pu s'agir de la Grenouille de Perez (*Rana perezi*), taxon principalement ibérique, mais ce dernier, présent jusqu'en Camargue, n'a pour l'instant jamais été identifié avec certitude dans le Var. Les phénomènes d'hybridation, ajoutés à la compétition écologique avec l'espèce invasive, l'ont peut-être éradiqué de ce département.

Le cas particulier d'un reptile patrimonial :

La Cistude d'Europe

(Emys orbicularis)

Reptiles – Chéloniens – Emydés

Espèce classée à l'annexe II et IV de la Directive Habitats

Espèce médio-européenne d'affinité orientale, sa répartition mondiale comprend l'Europe occidentale, méridionale et orientale jusqu'aux pays baltes et la mer d'Aral, l'Asie du sud-ouest et le nord-ouest de l'Afrique. Elle n'est indigène en France qu'au sud de la Loire et de la région lyonnaise, Corse comprise. Les populations les plus denses se rencontrent en Brenne, en Aquitaine, et sur le littoral corse.

Dans le midi de la France, elle n'est bien représentée qu'en Camargue et dans le Var. Sa distribution varoise est centrée sur le Massif et la plaine des Maures dont elle s'écarte peu.

Comme l'indique le Livre rouge, inventaire de la faune menacée en France (MNHN, 1994) : « La Cistude d'Europe est en déclin dans de nombreux pays d'Europe. Elle a disparu dans l'ouest de l'Allemagne et en Suisse. La régression de l'espèce est également très marquée en France ». Ce déclin général, doublé d'une répartition régionale fragmentaire, atteste de la très forte valeur patrimoniale de cette tortue pour le Var.

INVENTAIRE ET STATUTS DES ESPECES D'OISEAUX

STATUTS JURIDIQUES ET REGLEMENTAIRES

- Statut de protection en France

- **N**: espèce intégralement protégée par la législation française au titre de la loi n° 76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature (loi modifiée par les lois du 31 décembre 1976, du 30 décembre 1977, du 22 juillet 1983 et du 8 juillet 1987), du décret d'application n° 77-1141 du 12 octobre 1977 (modifié par le décret du 25 février 1993, relatif à l'établissement des études d'impact sur l'environnement) et:

- pour les oiseaux, de l'arrêté du 17 avril 1981 fixant les listes des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire (modifié par l'arrêté du 29 septembre 1981, par l'arrêté du 20 décembre 1983, par l'arrêté du 31 janvier 1984, par l'arrêté du 27 juin 1985, par l'arrêté du 11 avril 1991 par l'arrêté du 2 novembre 1992 et par l'arrêté du 5 Mars 1999) ;

- **N1**: Espèce d'oiseau partiellement protégée, destruction et enlèvement des individus et des œufs et des nids peuvent être autorisés. (arrêté du 17/04/81 modifié le 5/3/99)

- **N2**: espèce d'oiseau partiellement protégée, prélèvement possible d'un poussin au nid.

- **SS**: espèce sans statut au niveau national.

Espèces chassables :

- **G**: espèce classée "gibier" par la réglementation française au titre de l'arrêté du 26 juin 1987 fixant la liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée.

- **NU**: espèce susceptible d'être classée "nuisible" par la réglementation française (arrêté du 30 septembre 1988 et arrêtés préfectoraux annuels).

Directive Oiseaux : D.O.

- **(OI)**: espèce bénéficiant d'une protection au niveau européen: espèce protégée au titre de l'annexe I de la directive CEE du conseil n° 79/409 du 2 Avril 1979 (modifiée par la directive n° 85/411 du 25 juillet 1985 et par la directive n° 91/244) concernant la conservation des oiseaux sauvages dans l'Union Européenne, dites "Directives Oiseaux".

Convention de Berne: Berne

- **(B2)**: espèce bénéficiant d'une protection au niveau européen: espèce protégée par la Convention de Berne du 19 septembre 1979 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe et par le décret n° 90-756 du 22 août 1990 portant publication de la convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (ensemble quatre annexes) ouverte à la signature à Berne le 19 septembre 1979: espèce figurant à l'annexe II qui dresse la liste des espèces de faune strictement protégées par cette convention.

- **(B3)**: espèce bénéficiant d'une protection au niveau européen: espèce protégée par la Convention de Berne du 19 septembre 1979 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe et par le décret n° 90-756 du 22 août 1990 portant publication de la convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (ensemble quatre annexes) ouverte à la signature à Berne le 19 septembre 1979: espèce figurant à l'annexe III qui dresse la liste des espèces de faune protégées par cette convention.

Convention de Bonn: Bo

- **b2**: espèce bénéficiant d'une protection au niveau européen: espèce protégée par la Convention de Bonn du 23 juin 1979 (annexe II), adoptée par la C.E.E. le 1er août 1983.

Convention de Washington: **W**

- **W**: espèce bénéficiant d'une protection au niveau international: espèce protégée par la Convention de Washington sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction et par l'arrêté du 1^{er} mars 1993 fixant les modalités d'application de la convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction.

STATUTS PATRIMONIAUX**SPEC** (*Species of European Conservation Concern*)

Cette appellation résulte des travaux de Tucker et Heath (1994), et décrit le niveau de vulnérabilité des espèces en Europe et dans le monde. La conservation de ces espèces mérite une attention particulière. Différentes graduations ont été établies.

SPEC 1 : Espèce menacée à l'échelle planétaire

SPEC 2 : Espèce à statut européen défavorable dont la majorité de la population mondiale se trouve en Europe.

SPEC 3 : Espèce à statut européen défavorable dont la majorité de la population mondiale se trouve hors d'Europe.

SPEC 4 : Espèce à statut européen non défavorable dont la majorité de la population mondiale se trouve en Europe.

Non SPEC : Espèce à statut européen non défavorable dont la majorité de la population mondiale se trouve hors d'Europe.

Inventaires Z.N.I.E.F.F. : Z

- **(R)**: espèce figurant sur la liste régionale Provence-Alpes-Côte d'Azur des espèces animales (Vertébrés) dites "d'intérêt patrimonial" établie dans le cadre de l'actualisation de l'inventaire Z.N.I.E.F.F. P.A.C.A, 1996-2000 (C.E.E.P., 1996), validée par le Comité Scientifique Régional Provence-Alpes-Côte d'Azur du Patrimoine Naturel (C.S.R.P.N.), en sa séance du 09-07-96: espèce figurant sur la liste des espèces "remarquables".
- **(D)**: espèce figurant sur la liste régionale Provence-Alpes-Côte d'Azur des espèces animales (Vertébrés) dites "d'intérêt patrimonial" établie dans le cadre de l'actualisation de l'inventaire Z.N.I.E.F.F. P.A.C.A, 1996-2000 (C.E.E.P., 1996), validée par le Comité Scientifique Régional Provence-Alpes-Côte d'Azur du Patrimoine Naturel (C.S.R.P.N.), en sa séance du 09-07-96: espèce figurant sur la liste des espèces "déterminantes".

Statuts patrimoniaux au niveau français

Les statuts ci-dessous sont repris de l'ouvrage « Oiseaux menacés et à surveiller en France », G. ROCAMORA & D. YEATMAN-BERTHELOT, 1999 – SEOF/LPO.

- ❑ **La liste rouge**, regroupe les espèces menacées au sens strict (En Danger, Vulnérable, Rare), très vulnérables du fait de leurs faibles effectifs ou de leur tendance d'évolution alarmante. Espèces encourant des risques importants d'extinction ou de raréfaction à court ou moyen terme dans notre pays.
- ❑ **La liste orange**, regroupe les espèces dont le devenir n'est pas menacé à court terme (en Déclin, Localisé, A Préciser) car encore relativement abondantes mais dont l'évolution à long terme est néanmoins préoccupante.
- ❑ A ces espèces viennent s'ajouter celles dont le statut n'est pas jugé défavorable en France mais dont la situation apparaît précaire ou incertaine sur le plan européen. Ces espèces sont classées dans une catégorie dite **A surveiller**.

Pour les populations, le statut de chaque espèce et son niveau de vulnérabilité, ont été définis à l'aide des critères suivants :

- **En danger**

- a) Effectif français en fort déclin et inférieur ou égal à 1500 couples nicheurs.
- b) Effectif français en déclin et inférieur ou égal à 250 couples nicheurs.
- c) Effectif français n'augmentant pas, inférieur ou égal à 50 couples nicheurs et très vulnérable du fait de sa très petite taille car sensible :
 - à la fragmentation de la population et à la rupture des structures sociales ;
 - à la perte de diversité génétique ;
 - aux fluctuations aléatoires des niveaux d'abondance ;
 - aux dérangements, destructions et autres causes liées à l'activité humaine ;
 - à la dégradation, la fragmentation ou la disparition des habitats.

- **Vulnérable**

- a) Effectif français en fort déclin et compris entre 1501 et 10000 couples nicheurs ;
- b) Effectif français en déclin et compris entre 251 et 1500 couples ;
- c) Effectif français stable ou en augmentation et compris entre 51 et 250 couples ;
- d) Effectif français inférieur ou égal à 50 couples et en augmentation, vulnérable du fait de sa petite taille.
- e) Espèce nouvellement installée sur notre territoire depuis 1970 mais toujours vulnérable du fait de son très faible effectif (< 50 couples).

- **Rare**

Effectif français stable ou en augmentation et compris entre 251 et 1500 couples nicheurs ; menacé du fait de sa petite taille.

- **En déclin**

- a) Effectif français en fort déclin et supérieur à 10 000 couples ;
- b) Effectif français en déclin et supérieur à 1 500 couples.

- **A surveiller**

Espèce dont le statut français n'est pas jugé défavorable mais qui est à surveiller car elle pourrait facilement le devenir ou en raison de la prépondérance des effectifs français en Europe :

- a) Statut européen ou international défavorable ;
- b) Effectifs ou tendances proches des seuils de vulnérabilité en France ;
- c) Statut ayant évolué favorablement au niveau français ou international mais demeurant toutefois fragile ;
- d) Endémique européen dont une proportion très importante de l'effectif mondial est présente en France.

Liste rouge des espèces menacées en région PACA

- **RR**: espèce inscrite sur la liste rouge des oiseaux nicheurs dans la région Provence-Alpes-Côte d'Azur (C.E.E.P., 1992).

Les espèces des listes rouges régionales et départementales ont été classées en plusieurs catégories

- **I**- Espèces disparues comme nicheuses
- **II**- Espèces vulnérables
 - IIA** à répartition ponctuelle
 - IIB** à effectifs faibles
- **III**- Espèces en régression
 - IIIA** dont les effectifs ont atteint un niveau critique
 - IIIB** forte et continue
- **IV**- Espèces qui ont été menacées mais qui sont actuellement en expansion
- **V**- Espèces ne nichant qu'occasionnellement

STATUTS BIOLOGIQUES

Il est distingué différents statuts pour les espèces:

- **H**: espèce hivernant sur le site
- **M**: espèce observée en période migratoire, ou déplacements erratiques, hors nidification et hiver.
- **P**: espèce notée occasionnellement en toute saison, non nicheuse mais fréquentant ce site en période de reproduction, pour s'y alimenter notamment.
- **N**: espèce nicheuse ou supposée telle.

TABLEAU DES ESPECES ET DE LEURS STATUTS

(ci-après)

LES OISEAUX

ESPECES		STATUTS REGLEMENTAIRES					STATUTS PATRIMONIAUX						STATUTS BIOLOGIQUES
Nom scientifique	Nom Français	France	D.O	Berne	Bonn	Wash	SPEC	Znieff	Liste rouge	Liste orange	Liste à surveiller	Liste R,Rég	
-Podicipédidés													
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Grèbe castagneux	G		B2			non				stat, non-défav		N, H
<i>Podiceps cristatus</i>	Grèbe huppé	N		B3			5	R				IIA	N, H
-Ardéidés													
<i>Botaurus stellaris</i>	Butor étoilé	N	OI	B2	b2		3	R	vulnérable			IIA,IIB	H
<i>Ixobrychus minutus</i>	Blongios nain	N	OI	B2	b2		3	R	en danger			IIA,IIB	EN
-Ciconiidés													
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	N	OI	B2	b2		2	D	rare			IIA IIB	M, H
-Phoenicoptéridés													
<i>Phoenicopterus ruber</i>	Flamant rose	N	OI	B2	b2	W	3	D		localisé		IIA	M, P
-Anatidés													
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	G		B3	b2		5						N, H, M
<i>Tadorna tadorna</i>	Tadorne de Belon	G		B3	b2		5	R				IIA	N, H, M
-Accipitridés													
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	N	OI	B2	b2	W	non	R			à surveiller	IIA,IIB	N, M
-Rallidés													
<i>Rallus aquaticus</i>	Râle d'eau	G		B3			non			à préciser			N, M, H
<i>Porzana parva</i>	Marouette poussin	N	OI	B2	b2	W	4	D	vulnérable			I	M
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinule Poule-d'eau	G		B3			5						N
<i>Fulica atra</i>	Foule macroule	G		B3	b2		5						N, H, M
-Recurvirostridés													
<i>Himantopus himantopus</i>	Echasse blanche	N	OI	B2	b2		non	R			à surveiller	IIA	EN, M
<i>Recurvirostra avocetta</i>	Avocette élégante	N	OI	B2	b2		3	R		localisé		IIA	N
-Charadriidés													
<i>Charadrius dubius</i>	Petit gravelot	N		B2	b2		5	R					EN, M
<i>Charadrius alexandrinus</i>	Gravelot à collier interrompu	N		B2	b2		3	R	rare			IIA	N, M

-Scolopacidés													
Actitis hypoleucos	Chevalier guignette	N		B2	b2		non	R	rare			IIA IIB	EN, M, H
-Laridés													
Larus ridibundus	Mouette rieuse	N 1		B3			5						N, M
-Sternidés													
Sterna hirundo	Sterne pierregarin	N	OI	B2	b2		5	R			stat, non défav	IIA IIB	EN, M
-Alcénidés													
Alcedo atthis	Martin-pêcheur d'Europe	N	OI	B2			3	R			à surveiller		N, H
-Méropidés													
Merops apiaster	Guêpier d'Europe	N		B2	b2		3	R			à surveiller		EN, M
-Hirundinidés													
Riparia riparia	Hirondelle de rivage	N		B2			3	R			à surveiller	IIA	M
Hirundo daurica	Hirondelle rousseline	N		B2			non	D	vulnérable			IIB	EN, M
-Cinclidés													
Cinclus cinclus	Cinacle plongeur	N		B2			non	R			à surveiller	IIA	N
-Sylviidés													
Cettia cetti	Bouscarle de Cetti	N		B2			5						N
Locustella naevia	Locustelle tachetée	N		B2				R				IIA IIB	M
Acrocephalus scirpaeus	Rousserolle effarvatte	N		B2			4						EN, M
Acrocephalus arundinaceus	Rousserolle turdoïde	N		B2			non				en déclin		EN, M
Acrocephalus melanopogon	Lusciniole à moustaches	N	OI	B2			non	D	rare			IIA	N
-Remizidés													
Remiz pendulinus	Rémiz penduline	N		B3			non	*	vulnérable			I	M, H
-Embérizidés													
Emberiza schoeniclus	Bruant des roseaux	N		B2			5	R					M, H

STATUTS REGLEMENTAIRES ET INVENTAIRE DES AMPHIBIENS ET REPTILES

STATUTS REGLEMENTAIRES

- Protection nationale: **PN**

espèce bénéficiant d'une protection nationale:

- **N**: **espèce intégralement protégée** par la législation française au titre de la loi n° 76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature (loi modifiée par les lois du 31 décembre 1976, du 30 décembre 1977, du 22 juillet 1983 et du 8 juillet 1987), du décret d'application n° 77-1141 du 12 octobre 1977 (modifié par le décret du 25 février 1993, relatif à l'établissement des études d'impact sur l'environnement) et:

- pour les amphibiens et les reptiles, de l'arrêté du 22 juillet 1993 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire;

-**N1**: espèce de Batracien partiellement protégée par la législation française (loi n° 76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature; arrêté du 22 juillet 1993 pour les amphibiens et les reptiles). Des prélèvements sont autorisés pour la consommation personnelle.

- Protections au niveau européen: **DIR**

Espèces protégées au titre de la Directive habitat

-**(II)**: espèce bénéficiant d'une protection au niveau européen: espèce protégée au titre de l'annexe II de la directive CEE du conseil n° 92/43 du 21 Mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages dans l'union européenne, dite "Directive Habitats".

- **(IV)**: espèce bénéficiant d'une protection au niveau européen: espèce protégée au titre de l'annexe IV de la Directive CEE du conseil n°92/43 du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages dans l'union européenne, dite "Directive Habitats".

- Livre rouge des espèces menacées en France: **RN**

- **(d)**: espèce figurant sur les listes établies par le Livre Rouge des espèces menacées en France: espèce figurant sur la liste des espèces "en danger".

- **(v)**: espèce figurant sur les listes établies par le Livre Rouge des espèces menacées en France: espèce figurant sur la liste des espèces "vulnérables".

- **(r)**: espèce figurant sur les listes établies par le Livre Rouge des espèces menacées en France: espèce figurant sur la liste des espèces "rares".

- **(i)**: espèce figurant sur les listes établies par le Livre Rouge des espèces menacées en France: espèce figurant sur la liste des espèces à statut "indéterminé".

- **(s)**: espèce figurant sur les listes établies par le livre Rouge des espèces menacées en France: espèce figurant sur la liste des espèces à statut "à surveiller"

STATUTS BIOLOGIQUES

Au niveau national (St B N)

Sources : « Statut de la faune de France métropolitaine » MNHN, 1997.

- R : espèce se reproduisant dans la zone considérée

LES REPTILES ET AMPHIBIENS

ESPECES		STATUTS REGLEMENTAIRES					STATUTS PATRIMONIAUX		Statuts biologiques
Nom français	Nom scientifique	PN	DIR	Bo	Be	Wa	RN	ZNIEFF	Départemental
REPTILES									
Cistude d'Europe	<i>Emys orbicularis galloitalica</i>	N	II,IV		2		v	D	R
Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix helvetica</i>	N			3		s		R
Couleuvre d'Esculape	<i>Elaphe longissima longissima</i>	N	IV		2		s		R
Couleuvre vipérine	<i>Natrix maura</i>	N			3		s		R

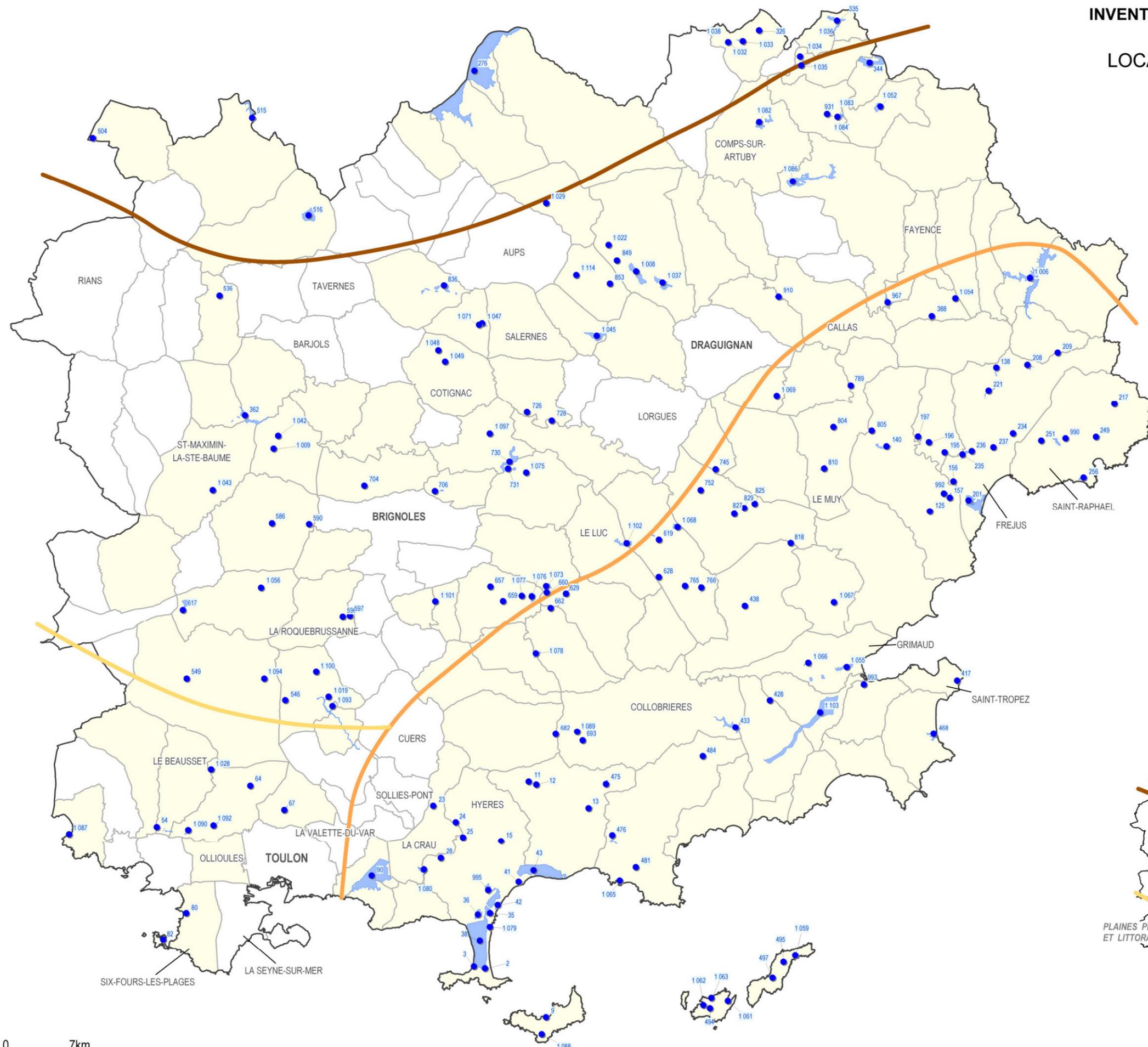
AMPHIBIENS

Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	N	IV		2		i		R
Crapaud calamite	<i>Bufo calamita</i>	N	IV		2		s		R
Pélodyte ponctué	<i>Pelodytes punctatus</i>	N			3		v	R	R
Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>	N	IV		2		s		R
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	N			3		v		R
Pélobate cultripède	<i>Pélobates cultripès</i>	N	IV		2			D	R
Discoglosse sarde	<i>Discoglossus sardus</i>	N	II, IV		2		V	R	R
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	N	IV		2		V	R	R
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	N			3				R

5.2 Cartographie départementale des zones humides

INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES DU VAR

LOCALISATION ET REPARTITION DES ZONES HUMIDES (hors zones particulières)



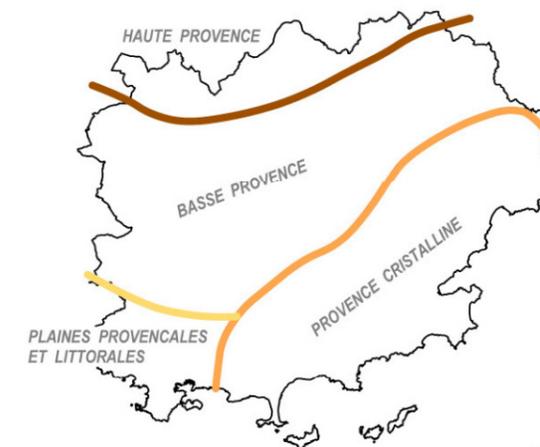
Zone humide hors zone particulière



Délimitation des zones humides



Commune présentant au moins une zone humide y compris zones particulières



source : DIREN PACA

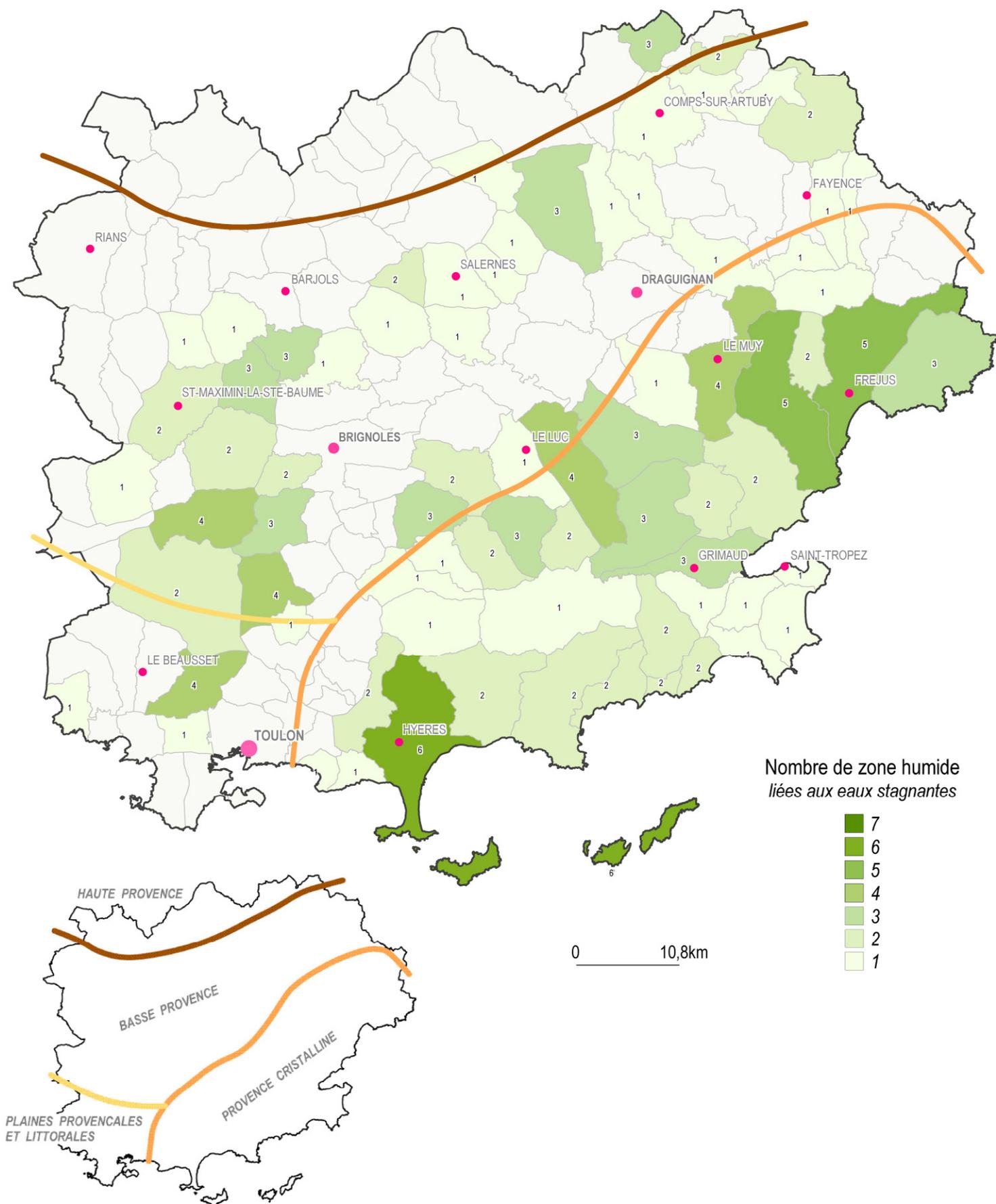
INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES DU VAR

LES ZONES HUMIDES LIEES AUX EAUX MARINES



INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES DU VAR

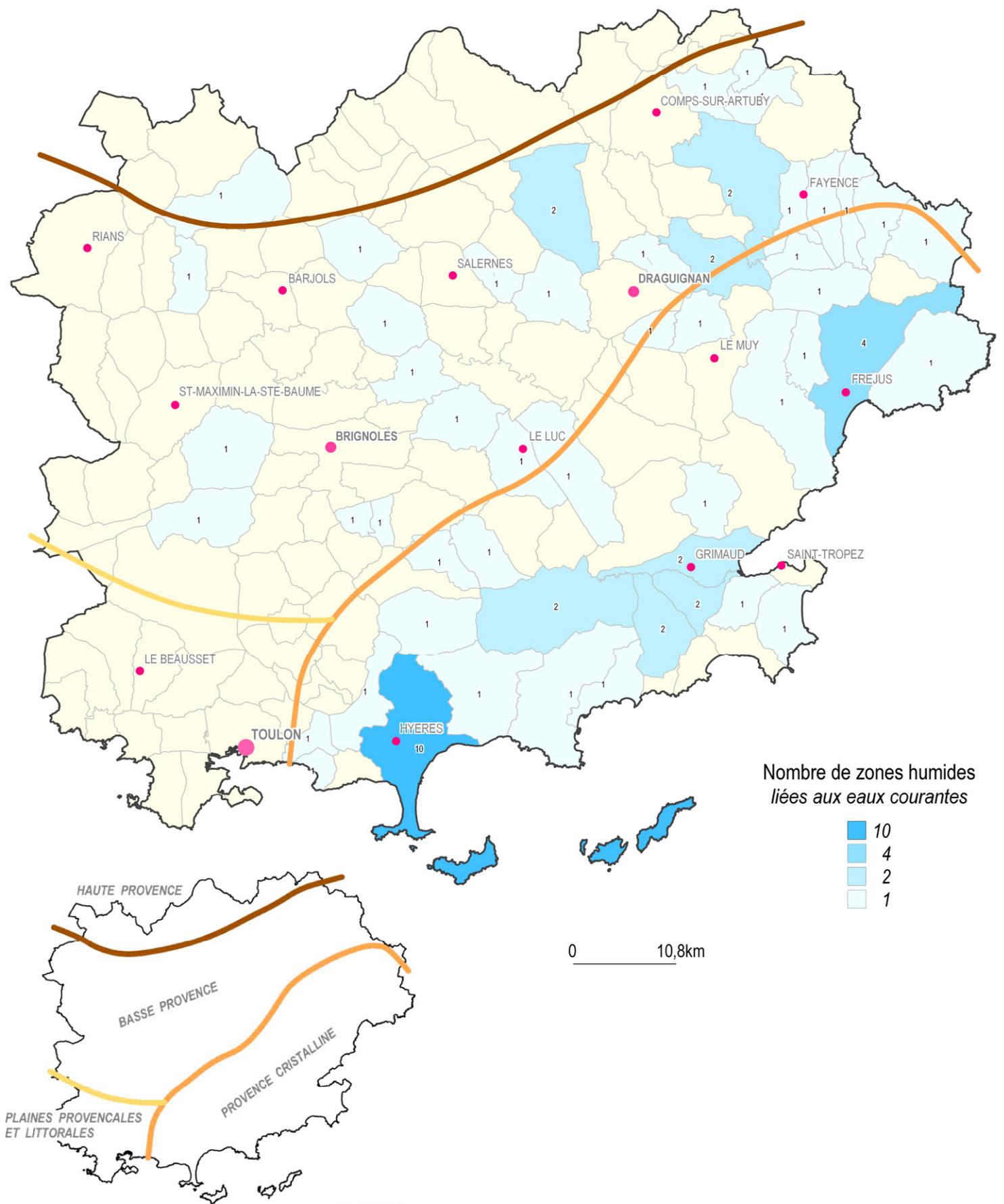
LES ZONES HUMIDES LIEES AUX EAUX STAGNANTES



source : DIREN PACA

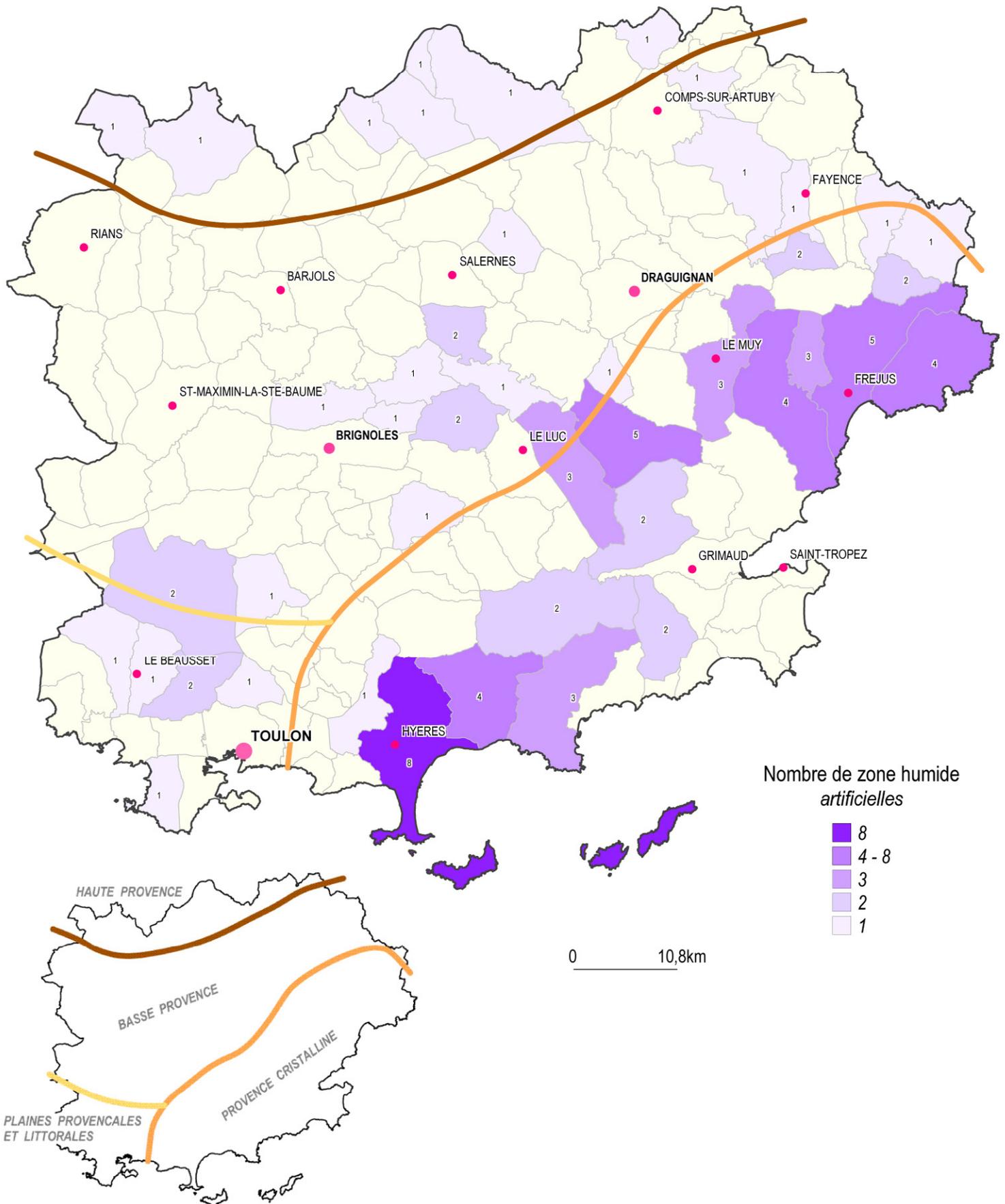
INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES DU VAR

LES ZONES HUMIDES LIEES AUX EAUX COURANTES



INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES DU VAR

LES ZONES HUMIDES ARTIFICIELLES



5.3 Liste des zones humides du département du Var par commune

INSEE	COMMUNE	NUM	NOM ZONE HUMIDE	TYPE SDAGE
83002	AIGUINES	276	Lac de Ste Croix	13 Zone humide artificielle
83003	AMPUS	849	Le Lac des Clapes	11 Zone humide ponctuelle
83003	AMPUS	1008	Prairies humides Les Vanades	06 Plaine alluviale
83003	AMPUS	1022	Source de Fontigon	07 Source et marais
83003	AMPUS	1037	Aby	06 Plaine alluviale
83003	AMPUS	1091	Ouest Canjuers	11 Mares temporaires
83008	BAGNOLS-EN-FORET	996	Mares de Malvoisin - Colle du Rouet	11 Zones humides temporaires
83008	BAGNOLS-EN-FORET	1106	Ripisylves à Charme de l'Estérel	05 Bords de cours d'eau
83010	BARGEME	931	La Grange De Bonnet	13 Zone humide artificielle 07 Zones humides de pentes
83010	BARGEME	1083	Colle Gardanne	07 Zones humides de pente
83010	BARGEME	1084	Bruyères	06 Plaine alluviale
83014	BAUDINARD-SUR-VERDON	276	Lac de Ste Croix	13 Zone humide artificielle
83015	BAUDUEN	276	Lac de Ste Croix	13 Zone humide artificielle
83017	BELGENTIER	1093	Tufs des Fougély	07 Zone à tufs
83017	BELGENTIER	1113	Tufs du Gapeau	07 Zone à tufs
83018	BESSE-SUR-ISSOLE	657	Lac de Besse-sur-Issole	13 Zone humide artificielle
83018	BESSE-SUR-ISSOLE	659	Marais de Gavoti	11 Zone humide ponctuelle - mare temporaire
83018	BESSE-SUR-ISSOLE	1076	Vigne Graménoua	11 Mare temporaire
83018	BESSE-SUR-ISSOLE	1077	L'Avélanne	11 Mare temporaire
83019	BORMES-LES-MIMOSAS	476	Barrage de Trapan	13 Zone humide artificielle
83019	BORMES-LES-MIMOSAS	481	Barrage Brégançon	13 Zone humide artificielle
83019	BORMES-LES-MIMOSAS	484	Barrage les Campaux	13 Zone humide artificielle
83019	BORMES-LES-MIMOSAS	1065	Plage de l'Estagnol	03 Marais côtier
83019	BORMES-LES-MIMOSAS	1107	Ripisylves à Osmonde royale du Massif des Maures	05 Bords de cours d'eau
83019	BORMES-LES-MIMOSAS	1108	Vallons des Maures littorales	11 Zones humides temporaires
83019	BORMES-LES-MIMOSAS	1109	Vallons des Maures internes	11 Zones humides temporaires
83021	BRAS	362	Source et Marais de l'Argens	07 Marais
83021	BRAS	1009	Source des Gouffres bénits	07 Source
83021	BRAS	1042	Le Grand Jas	11 Zone humide ponctuelle
83025	BRUE-AURIAC	362	Source et Marais de l'Argens	07 Marais
83026	CABASSE	730	Lac de Carcès	13 Zone humide artificielle
83026	CABASSE	731	Combecave	13 Zone humide artificielle
83026	CABASSE	1075	Trou des Fées - zone à nénuphars	05 Bordure de cours d'eau
83028	CALLAS	910	Pré de l'Etang - Figanières	06 Plaine alluviale
83028	CALLAS	996	Mares de Malvoisin - Colle du Rouet	11 Zones humides temporaires
83028	CALLAS	1106	Ripisylves à Charme de l'Estérel	05 Bords de cours d'eau
83029	CALLIAN	1050	Tufs St Cézaire/ Siagne	07 Zone à tufs
83029	CALLIAN	1106	Ripisylves à Charme de l'Estérel	05 Bords de cours d'eau
83032	CARCES	730	Lac de Carcès	13 Zone humide artificielle
83032	CARCES	1097	Zone à nénuphars du Caramy à Carcès	05 Bords de cours d'eau
83033	CARNOULES	1078	Prairie humide Pignans	06 Plaine alluviale
83033	CARNOULES	1109	Vallons des Maures internes	11 Zones humides temporaires
83034	CARQUEIRANNE	1108	Vallons des Maures littorales	11 Zones humides temporaires
83036	CAVALAIRE-SUR-MER	1108	Vallons des Maures littorales	11 Zones humides temporaires
83036	CAVALAIRE-SUR-MER	1109	Vallons des Maures internes	11 Zones humides temporaires
83038	CHATEAUDOUBLE	1091	Ouest Canjuers	11 Mares temporaires
83039	CHATEAUVERT	700	Zone de sources Les Plaines Vallon Sourn - Bois de Correns	07 Zones à tufs
83040	CHATEAUVIEUX	335	Zones humides des Demuèyes	07 Prairies humides 08 Etangs
83040	CHATEAUVIEUX	1036	Font du Buis	07 Tête de bassin
83042	COGOLIN	1103	Vallée de la Môle	06 Plaine alluviale
83042	COGOLIN	1107	Ripisylves à Osmonde royale du Massif des Maures	05 Bords de cours d'eau
83042	COGOLIN	1108	Vallons des Maures littorales	11 Zones humides temporaires
83043	COLLOBRIERES	433	Barrage de la Verne	13 Zone humide artificielle
83043	COLLOBRIERES	693	Clos d'Arnaud	13 Zone humide artificielle
83043	COLLOBRIERES	1089	Marais de Camp Bourjas	06 Plaine alluviale
83043	COLLOBRIERES	1107	Ripisylves à Osmonde royale du Massif des Maures	05 Bords de cours d'eau
83043	COLLOBRIERES	1109	Vallons des Maures internes	11 Zones humides temporaires
83044	COMPS-SUR-ARTUBY	1082	Comps sur Artuby	07 Tête de bassin
83045	CORRENS	700	Zone de sources Les Plaines Vallon Sourn - Bois de Correns	07 Zones à tufs
83046	COTIGNAC	1048	Prairie humide des Jonquières	06 Plaine alluviale
83046	COTIGNAC	1049	Tufs de Cotignac	07 Zone à tufs
83051	ENTRECASTEAUX	726	Coste Longue (sablières)	13 Zone humide artificielle
83051	ENTRECASTEAUX	728	Piste ULM de Pardigon	13 Zone humide artificielle
83051	ENTRECASTEAUX	1046	Tuf de la Bresque et affluents	07 Zone à tufs
83053	EVENOS	54	Carrière du Gros Cerveau	13 Zone humide artificielle

INSEE	COMMUNE	NUM	NOM ZONE HUMIDE	TYPE SDAGE
83053	EVENOS	64	Etang de Roboeuf	08 Etang
83053	EVENOS	1028	Rochers de l'Aigue	13 Zone humide artificielle
83053	EVENOS	1041	Tufs Ollioules	07 Zone à tufs
83053	EVENOS	1090	Les Grès de Ste Anne	11 Mares temporaires
83053	EVENOS	1092	Fountaniou	11 Zones humides temporaires
83055	FAYENCE	967	Lac de Meaulx	13 Zone humide artificielle
83055	FAYENCE	1106	Ripisylves à Charme de l'Estérel	05 Bords de cours d'eau
83056	FIGANIERES	910	Pré de l'Etang - Figanières	06 Plaine alluviale
83057	FLASSANS-SUR-ISSOLE	660	Mare de Redon	11 Zone humide ponctuelle - mare temporaire
83057	FLASSANS-SUR-ISSOLE	1073	Mare temporaire le Bayonny	11 Mare temporaire
83058	FLAYOSC	1045	Vallon du Ruou	06 Plaine alluviale
83059	FORCALQUEIRET	1101	Zone à nénuphars de l'Issole à Forcalquieret	05 Bords de cours d'eau
83060	FOX-AMPHOUX	836	Moulin Madame - Château de Bresc	06 Plaine alluviale
83061	FREJUS	138	Malpasset	05 Bordure de cours d'eau
83061	FREJUS	156	Etang piste ULM	13 Zone humide artificielle
83061	FREJUS	201	Etangs de Villepey et marais associés	02 Estuaire 03 Marais côtiers 08 Etangs
83061	FREJUS	208	Lac de l'Avellan	13 Zone humide artificielle
83061	FREJUS	209	Pélicouet	13 Zone humide artificielle
83061	FREJUS	221	Collet du Reyran	05 Bordure de cours d'eau
83061	FREJUS	234	La Tour de Mare	13 Zone humide artificielle
83061	FREJUS	235	Les Esclapes	06 Plaine alluviale
83061	FREJUS	236	Le Colombier La Palud	11 Mare
83061	FREJUS	237	Etang Pagode Bouddhique	13 Zone humide artificielle
83061	FREJUS	996	Mares de Malvoisin - Colle du Rouet	11 Zones humides temporaires
83061	FREJUS	1104	Ripisylves à Lauriers rose de l'Estérel et de la Colle du Rouet	05 Bords de cours d'eau
83061	FREJUS	1108	Vallons des Maures littorales	11 Zones humides temporaires
83061	FREJUS	1111	Vallons du Massif de l'Estérel	11 Zones humides temporaires
83061	FREJUS	1112	Chapelle ruinée de Valescure	11 Zone humide temporaire
83065	GASSIN	993	La plaine (Cogolin)	06 Plaine alluviale
83065	GASSIN	1108	Vallons des Maures littorales	11 Zones humides temporaires
83067	GONFARON	629	Mare de Bonne Cougne (Etang de Gasqui)	11 Zone humide ponctuelle - mare temporaire
83067	GONFARON	1109	Vallons des Maures internes	11 Zones humides temporaires
83067	GONFARON	1110	Plaine des Maures	11 Zones humides temporaires
83068	GRIMAUD	1055	Plaine de la Giscle	06 Plaine alluviale - marais - prairies humides
83068	GRIMAUD	1066	Prairie temporaire Vallon de Grimaud	11 Zone humide ponctuelle - ruisseaux temporaires
83068	GRIMAUD	1107	Ripisylves à Osmonde royale du Massif des Maures	05 Bords de cours d'eau
83068	GRIMAUD	1108	Vallons des Maures littorales	11 Zones humides temporaires
83068	GRIMAUD	1109	Vallons des Maures internes	11 Zones humides temporaires
83069	HYERES	2	Marais du Pousset	03 Marais côtiers
83069	HYERES	3	Les Estagnets	03 Marais côtiers
83069	HYERES	15	Plan d'eau la Jeannette	13 Zone humide artificielle
83069	HYERES	24	Etangs de Sauvebonne	13 Zone humide artificielle
83069	HYERES	25	Etang le Plan du Pont	13 Zone humide artificielle
83069	HYERES	28	Le Fenouillet	13 Zone humide artificielle
83069	HYERES	35	Marais de la Chapelle	03 Marais côtiers 06 Plaine alluviale
83069	HYERES	36	Le Palyvestre	06 Prairies inondables
83069	HYERES	38	Etang et salins des Pesquiers	04 Marais aménagé
83069	HYERES	41	Les Cabanes du Capeau	06 Prairies humides
83069	HYERES	42	Etang Le Ceinturon	08 Etang 06 Prairies humides
83069	HYERES	43	Les Vieux Salins d'Hyères et Etang de l'Anglais	04 Marais aménagé 03 Marais côtiers
83069	HYERES	995	Base Aérienne d'Hyères - Macany	06 Plaine alluviale
83069	HYERES	1079	Hippodrome des Pesquiers	11 Zone humide temporaire
83069	HYERES	1080	La Crau Camerone	06 Plaine alluviale
83069	HYERES	1105	Ripisylves à Lauriers rose du Massif des Maures	05 Bords de cours d'eau
83069	HYERES	1108	Vallons des Maures littorales	11 Zones humides temporaires
83069	HYERES	1109	Vallons des Maures internes	11 Zones humides temporaires
83069	HYERES (Le Levant)	495	Barrage du Serpent-levant	13 Zone humide artificielle
83069	HYERES (Le Levant)	497	Etang du Haut	13 Zone humide artificielle
83069	HYERES (Le Levant)	1059	Anse de Liserot-Levant	06 Plaine alluviale
83069	HYERES (Le Levant)	1060	Grand Cap-Levant	11 Zones humides ponctuelles - ruisseaux temporaires
83069	HYERES (Porquerolles)	9	Plage de la Courtade	06 Prairies humides
83069	HYERES (Porquerolles)	1088	Bassins lagunaires	13 Zone humide artificielle
83069	HYERES (Port Cros)	494	Barrage Vallon de la solitude	13 Zone humide artificielle
83069	HYERES (Port Cros)	1061	Port Man- Port Cros	06 Plaine alluviale
83069	HYERES (Port Cros)	1062	Rade de Port Cros	06 Plaine alluviale

INSEE	COMMUNE	NUM	NOM ZONE HUMIDE	TYPE SDAGE
83069	HYERES (Port Cros)	1063	Anse de la Palud	06 Plaine alluviale
83069	HYERES (Port Cros)	1064	Vallons temporaires de Port Cros	11 Zones humides ponctuelles - ruisseaux
83013	LA BASTIDE	344	Plan de Finiel	06 Plaine alluviale
83037	LA CELLE	591	Franco	07 Zones humides en tête de bassin
83037	LA CELLE	1057	Prairie humide de St Julien	07 Prairies humides de pente
83047	LA CRAU	23	Montbel ancien couvent	13 Zone humide artificielle
83047	LA CRAU	1080	La Crau Camerone	06 Plaine alluviale
83047	LA CRAU	1108	Vallons des Maures littorales	11 Zones humides temporaires
83047	LA CRAU	1109	Vallons des Maures internes	11 Zones humides temporaires
83048	LA CROIX-VALMER	1108	Vallons des Maures littorales	11 Zones humides temporaires
83062	LA GARDE	90	Le Pradet La Garde	06 Plaine alluviale
83063	LA GARDE-FREINET	438	Plan d'eau le pas de la Mule Forêt de la Garde Freinet	13 Zone humide artificielle
83063	LA GARDE-FREINET	818	Plan d'eau Antibou Vallon de Langousta	13 Zone humide artificielle
83063	LA GARDE-FREINET	1108	Vallons des Maures littorales	11 Zones humides temporaires
83063	LA GARDE-FREINET	1109	Vallons des Maures internes	11 Zones humides temporaires
83063	LA GARDE-FREINET	1110	Plaine des Maures	11 Zones humides temporaires
83071	LA LONDE-LES-MAURES	11	Barrage de Camp long	13 Zone humide artificielle
83071	LA LONDE-LES-MAURES	12	Gué Ratagne	13 Zone humide artificielle
83071	LA LONDE-LES-MAURES	13	Plan d'eau domaine de Valcos	13 Zone humide artificielle
83071	LA LONDE-LES-MAURES	43	Les Vieux Salins d'Hyères et Etang de l'Anglais	04 Marais aménagés 03 Marais côtiers
83071	LA LONDE-LES-MAURES	475	Plans d'eau des vallons de Gayoufière et du Jau du Péu	13 Zone humide artificielle
83071	LA LONDE-LES-MAURES	1105	Ripisylves à Lauriers rose du Massif des Maures	05 Bords de cours d'eau
83071	LA LONDE-LES-MAURES	1108	Vallons des Maures littorales	11 Zones humides temporaires
83071	LA LONDE-LES-MAURES	1109	Vallons des Maures internes	11 Zones humides temporaires
83074	LA MARTRE	1034	Vallon du Touron	07 Bas marais
83074	LA MARTRE	1035	Plan d'Anelle	07 Bas marais - prairies humides
83079	LA MOLE	428	St Marc le Vieux	13 Zone humide artificielle
83079	LA MOLE	433	Barrage de la Verne	13 Zone humide artificielle
83079	LA MOLE	1103	Vallée de la Môle	06 Plaine alluviale
83079	LA MOLE	1107	Ripisylves à Osmonde royale du Massif des Maures	05 Bords de cours d'eau
83079	LA MOLE	1108	Vallons des Maures littorales	11 Zones humides temporaires
83079	LA MOLE	1109	Vallons des Maures internes	11 Zones humides temporaires
83085	LA MOTTE	1106	Ripisylves à Charme de l'Estérel	05 Bords de cours d'eau
83108	LA ROQUEBRUSSANNE	596	Grand Laoucien	11 Zone humide ponctuelle
83108	LA ROQUEBRUSSANNE	597	Petit Laoucien	11 Zone humide ponctuelle
83108	LA ROQUEBRUSSANNE	1057	Prairie humide de St Julien	07 Prairies humides de pente
83109	LA ROQUE-ESCLAPON	1052	Marais de Blacouas	07 Zones humides de pente
83109	LA ROQUE-ESCLAPON	1084	Bruyères	06 Plaine alluviale
83146	LA VERDIERE	516	Plaine agricole La Mourotte	06 Plaine alluviale
83016	LE BEAUSSET	54	Carrière du Gros Cerveau	13 Zone humide artificielle
83020	LE BOURGUET	326	Les Graus	13 Zone humide artificielle
83020	LE BOURGUET	1032	Font Fréyère	07 Bas marais
83020	LE BOURGUET	1033	Bergerie St Pierre	07 Bas marais - prairies humides
83020	LE BOURGUET	1038	Château de Valcos	07 Bas marais - prairies humides
83031	LE CANNET-DES-MAURES	619	Les plans d'eau de Badelune	11 Zones humides ponctuelles
83031	LE CANNET-DES-MAURES	628	Plans d'eau de Reillane	13 Zone humide artificielle
83031	LE CANNET-DES-MAURES	765	Retenue des Aurèdes	13 Zone humide artificielle
83031	LE CANNET-DES-MAURES	766	Lac des Escarcet	13 Zone humide artificielle
83031	LE CANNET-DES-MAURES	1068	Prairie temporaire les Prés de Gamounau	11 Zone humide temporaire
83031	LE CANNET-DES-MAURES	1102	Fontaine de Pioule	06 Plaine alluviale 07 Source
83031	LE CANNET-DES-MAURES	1109	Vallons des Maures internes	11 Zones humides temporaires
83031	LE CANNET-DES-MAURES	1110	Plaine des Maures	11 Zones humides temporaires
83035	LE CASTELLET	54	Carrière du Gros Cerveau	13 Zone humide artificielle
83070	LE LAVANDOU	1107	Ripisylves à Osmonde royale du Massif des Maures	05 Bords de cours d'eau
83070	LE LAVANDOU	1108	Vallons des Maures littorales	11 Zones humides temporaires
83070	LE LAVANDOU	1109	Vallons des Maures internes	11 Zones humides temporaires
83073	LE LUC	1102	Fontaine de Pioule	06 Plaine alluviale 07 Source
83073	LE LUC	1110	Plaine des Maures	11 Zones humides temporaires
83086	LE MUY	789	Gué Bagrel	13 Zone humide artificielle
83086	LE MUY	792	Bois de Palayson - Mares de Catchéou	11 Zones humides temporaires
83086	LE MUY	804	Plan d'eau Rabinon	13 Zone humide artificielle
83086	LE MUY	810	Sablère des Canebières	13 Zone humide artificielle
83086	LE MUY	996	Mares de Malvoisin - Colle du Rouet	11 Zones humides temporaires
83086	LE MUY	1027	Mares temporaires de la Montagne de Roquebrune	11 Réseau de mares temporaires
83086	LE MUY	1109	Vallons des Maures internes	11 Zones humides temporaires

INSEE	COMMUNE	NUM	NOM ZONE HUMIDE	TYPE SDAGE
83098	LE PRADET	90	Le Pradet La Garde	06 Plaine alluviale
83098	LE PRADET	1108	Vallons des Maures littorales	11 Zones humides temporaires
83103	LE REVEST-LES-EAUX	67	Lac Le Revest Les Eaux	13 Zone humide artificielle
83136	LE THORONET	728	Piste ULM de Pardigon	13 Zone humide artificielle
83143	LE VAL	704	Plan d'eau de la Mine du Carnier	13 Zone humide artificielle
83001	LES ADRETS-DE-L'ESTEREL	209	Pélicouet	13 Zone humide artificielle
83001	LES ADRETS-DE-L'ESTEREL	1006	Lac de Saint-Cassien - Fondurane	13 Zone humide artificielle
83004	LES ARCS	1109	Vallons des Maures internes	11 Zones humides temporaires
83075	LES MAYONS	1109	Vallons des Maures internes	11 Zones humides temporaires
83075	LES MAYONS	1110	Plaine des Maures	11 Zones humides temporaires
83122	LES SALLES-SUR-VERDON	276	Lac de Ste Croix	13 Zone humide artificielle
83076	MAZAUGUES	617	Les Glacières de la Ste Baume	07 Tête de bassin 11 Zones humides ponctuelles
83076	MAZAUGUES	979	La Resclauve Vallée du Caramy	07 Zone à tufs
83076	MAZAUGUES	1039	Source et tufs de Lataï	07 Zone à tufs
83076	MAZAUGUES	1056	Le Plan de Mazaugues	06 Plaine alluviale
83076	MAZAUGUES	1058	Vallon de l'Herbette	07 Zone à tufs
83077	MEOUNES-LES-MONTRIEUX	546	La Font de l'Evoué Massif du Siou Blanc	13 Zone humide artificielle
83077	MEOUNES-LES-MONTRIEUX	1019	Source tuf de Rampins	07 Zone à tufs
83077	MEOUNES-LES-MONTRIEUX	1044	Tuf Montrieux le Jeune	07 Zone à tufs
83077	MEOUNES-LES-MONTRIEUX	1093	Tufs des Fougéllys	07 Zone à tufs
83077	MEOUNES-LES-MONTRIEUX	1100	Le Font-Pétugue	07 Zone à tufs
83077	MEOUNES-LES-MONTRIEUX	1113	Tufs du Gapeau	07 Zone à tufs
83080	MONS	1050	Tufs St Cézaire/ Siagne	07 Zone à tufs
83080	MONS	1051	Tufs de la Siagnole de Mons	07 Zone à tufs
83081	MONTAOUROUX	1006	Lac de Saint-Cassien - Fondurane	13 Zone humide artificielle
83081	MONTAOUROUX	1106	Ripisylves à Charme de l'Estérel	05 Bords de cours d'eau
83082	MONTFERRAT	1091	Ouest Canjuers	11 Mares temporaires
83087	NANS-LES-PINS	1095	Vallon de Castelette (Sources de l'Huveaune)	07 Zone à tufs
83090	OLLIIOULES	1041	Tufs Ollioules	07 Zone à tufs
83091	PIERREFEU-DU-VAR	682	Le portanier	06 Plaine alluviale
83091	PIERREFEU-DU-VAR	1109	Vallons des Maures internes	11 Zones humides temporaires
83092	PIGNANS	662	Marais Valbelle	11 Zone humide ponctuelle
83092	PIGNANS	1078	Prairie humide Pignans	06 Plaine alluviale
83092	PIGNANS	1109	Vallons des Maures internes	11 Zones humides temporaires
83094	PLAN-DE-LA-TOUR	1067	Prairie humide Prat Bourdon	06 Plaine alluviale
83094	PLAN-DE-LA-TOUR	1108	Vallons des Maures littorales	11 Zones humides temporaires
83094	PLAN-DE-LA-TOUR	1109	Vallons des Maures internes	11 Zones humides temporaires
83099	PUGET-SUR-ARGENS	195	Les Escaravatiés	13 Zone humide artificielle
83099	PUGET-SUR-ARGENS	196	Les Devins	13 Zone humide artificielle
83099	PUGET-SUR-ARGENS	197	La Gaufrade	13 Zone humide artificielle
83099	PUGET-SUR-ARGENS	235	Les Esclapes	06 Plaine alluviale
83099	PUGET-SUR-ARGENS	792	Bois de Palayson - Mares de Catchéou	11 Zones humides temporaires
83099	PUGET-SUR-ARGENS	996	Mares de Malvoisin - Colle du Rouet	11 Zones humides temporaires
83099	PUGET-SUR-ARGENS	1104	Ripisylves à Lauriers rose de l'Estérel et de la Colle du Rouet	05 Bords de cours d'eau
83100	PUGET-VILLE	1109	Vallons des Maures internes	11 Zones humides temporaires
83101	RAMATUELLE	468	Pampelonne Les Barraques	06 Plaine alluviale
83101	RAMATUELLE	1108	Vallons des Maures littorales	11 Zones humides temporaires
83152	RAYOL-CANADEL-SUR-MER	1108	Vallons des Maures littorales	11 Zones humides temporaires
83152	RAYOL-CANADEL-SUR-MER	1109	Vallons des Maures internes	11 Zones humides temporaires
83107	ROQUEBRUNE-SUR-ARGENS	125	Le Fournel	13 Zone humide artificielle
83107	ROQUEBRUNE-SUR-ARGENS	140	Lac de l'Arena	13 Zone humide artificielle
83107	ROQUEBRUNE-SUR-ARGENS	157	Centre national de ski nautique	13 Zone humide artificielle
83107	ROQUEBRUNE-SUR-ARGENS	792	Bois de Palayson - Mares de Catchéou	11 Zones humides temporaires
83107	ROQUEBRUNE-SUR-ARGENS	805	Plan d'eau annexe fluviale Les Basses Roques	13 Zone humide artificielle
83107	ROQUEBRUNE-SUR-ARGENS	992	L'Orme	06 Plaine alluviale
83107	ROQUEBRUNE-SUR-ARGENS	996	Mares de Malvoisin - Colle du Rouet	11 Zones humides temporaires
83107	ROQUEBRUNE-SUR-ARGENS	1027	Mares temporaires de la Montagne de Roquebrune	11 Réseau de mares temporaires
83107	ROQUEBRUNE-SUR-ARGENS	1108	Vallons des Maures littorales	11 Zones humides temporaires
83107	ROQUEBRUNE-SUR-ARGENS	1109	Vallons des Maures internes	11 Zones humides temporaires
83112	SAINT-CYR-SUR-MER	1087	Tufs de St Cyr	07 Zone à tufs
83111	SAINTE-ANASTASIE-SUR-ISSOLE	1101	Zone à nénuphars de l'Issole à Forcalquieret	05 Bords de cours d'eau
83115	SAINTE-MAXIME	1108	Vallons des Maures littorales	11 Zones humides temporaires
83115	SAINTE-MAXIME	1109	Vallons des Maures internes	11 Zones humides temporaires
83113	SAINT-JULIEN	515	Lac d'Esparon	13 Zone humide artificielle
83114	SAINT-MARTIN	536	Prairies humides de St Martin	05 Prairies humides

INSEE	COMMUNE	NUM	NOM ZONE HUMIDE	TYPE SDAGE
83116	SAINT-MAXIMIN-LA-SAINTE-BAUME	362	Source et Marais de l'Argens	07 Marais
83116	SAINT-MAXIMIN-LA-SAINTE-BAUME	1043	L'Etendard	08 Etang
83117	SAINT-PAUL-EN-FORET	388	Lac du Rioutard La Colle du Rouet - Pennafort	13 Zone humide artificielle
83117	SAINT-PAUL-EN-FORET	967	Lac de Meaulx	13 Zone humide artificielle
83117	SAINT-PAUL-EN-FORET	1054	Prairie de Château Grime	07 Tête de bassin
83117	SAINT-PAUL-EN-FORET	1106	Ripisylves à Charme de l'Estérel	05 Bords de cours d'eau
83118	SAINT-RAPHAEL	217	Lac de l'Ecureuil Massif de l'Estérel	13 Zone humide artificielle
83118	SAINT-RAPHAEL	249	Maison forestière de Gratadis	13 Zone humide artificielle
83118	SAINT-RAPHAEL	251	Lac des Dames	13 Zone humide artificielle
83118	SAINT-RAPHAEL	256	Anciennes carrières Le Dramont	13 Zone humide artificielle
83118	SAINT-RAPHAEL	990	Colle Marrone Fontaine Romaine	11 Mares et ruisseaux temporaires
83118	SAINT-RAPHAEL	1104	Ripisylves à Lauriers rose de l'Estérel et de la Colle du Rouet	05 Bords de cours d'eau
83118	SAINT-RAPHAEL	1111	Vallons du Massif de l'Estérel	11 Zones humides temporaires
83118	SAINT-RAPHAEL	1112	Chapelle ruinée de Valescure	11 Zone humide temporaire
83119	SAINT-TROPEZ	417	Plage des salins et marais associé Cap de St Tropez	03 Marais côtiers
83119	SAINT-TROPEZ	1108	Vallons des Maures littorales	11 Zones humides temporaires
83121	SALERNES	1046	Tuf de la Bresque et affluents	07 Zone à tufs
83124	SEILLANS	967	Lac de Meaulx	13 Zone humide artificielle
83124	SEILLANS	1086	Plan de Luby	06 Plaine alluviale
83124	SEILLANS	1106	Ripisylves à Charme de l'Estérel	05 Bords de cours d'eau
83125	SEILLONS-SOURCE-D'ARGENS	362	Source et Marais de l'Argens	07 Marais
83127	SIGNES	549	Carrière Chibron	13 Zone humide artificielle
83127	SIGNES	1039	Source et tufs de Lataï	07 Zone à tufs
83127	SIGNES	1040	Tufs de Signes	07 Zone à tufs
83128	SILLANS-LA-CASCADE	1047	Tuf Sillans la Cascade	07 Zone à tufs
83128	SILLANS-LA-CASCADE	1071	Prairie humide le Bas-Ricoui	07 Prairie humide de pente
83129	SIX-FOURS-LES-PLAGES	80	La Coudoulière	13 Zone humide artificielle
83129	SIX-FOURS-LES-PLAGES	82	Lagune du Brusç	04 Marais saumâtres aménagés
83131	SOLLIES-TOUCAS	1113	Tufs du Gapeau	07 Zone à tufs
83133	TANNERON	1006	Lac de Saint-Cassien - Fondurane	13 Zone humide artificielle
83133	TANNERON	1106	Ripisylves à Charme de l'Estérel	05 Bords de cours d'eau
83134	TARADEAU	745	Etang de Ste Anne	13 Zone humide artificielle
83138	TOURRETTES	1050	Tufs St Cézaire/ Siagne	07 Zone à tufs
83138	TOURRETTES	1106	Ripisylves à Charme de l'Estérel	05 Bords de cours d'eau
83139	TOURTOUR	853	Plan d'eau St Pierre de Tourtour	13 Zone humide artificielle
83139	TOURTOUR	1030	Source à tufs Villecroze	07 Zone à tufs
83139	TOURTOUR	1114	Les Espalus	07 Bas marais - prairies humides
83140	TOURVES	586	Les Etangs de Tourves	08 Etangs
83140	TOURVES	590	Le Révaou	05 Annexe fluviale
83140	TOURVES	979	La Resclauve Vallée du Caramy	07 Zone à tufs
83141	TRANS-EN-PROVENCE	1069	Marais Valaury	06 Plaine alluviale
83147	VERIGNON	1029	Vérignon	07 Prairies humides
83148	VIDAUBAN	752	Etang du Plan	13 Zone humide artificielle
83148	VIDAUBAN	818	Plan d'eau Antibou Vallon de Langousta	13 Zone humide artificielle
83148	VIDAUBAN	825	Les clos d'Aille sablière	13 Zone humide artificielle
83148	VIDAUBAN	827	Le Gourg du Baron	13 Zone humide artificielle
83148	VIDAUBAN	829	Les Ratons	13 Zone humide artificielle
83148	VIDAUBAN	1068	Prairie temporaire les Prés de Gamounau	11 Zone humide temporaire
83148	VIDAUBAN	1109	Vallons des Maures internes	11 Zones humides temporaires
83148	VIDAUBAN	1110	Plaine des Maures	11 Zones humides temporaires
83149	VILLECROZE	1030	Source à tufs Villecroze	07 Zone à tufs
83149	VILLECROZE	1045	Vallon du Ruou	06 Plaine alluviale
83150	VINON-SUR-VERDON	504	Barrage de Cadarche (partie Var)	13 Zone humide artificielle
83150	VINON-SUR-VERDON	504	Barrage de Cadarche (partie Var)	13 Zone humide artificielle
83151	VINS-SUR-CARAMY	706	Les Brégières	13 Zone humide artificielle

5.4 Liste des zones humides par numéro

NUM	NOM de la zone	TYPE SDAGE	SUPERFICIE en ha,
2	Marais du Pousset	03 Marais côtiers	12,6
3	Les Estagnets	03 Marais côtiers	9,6
9	Plage de la Courtade	06 Prairies humides	0,4
11	Barrage de Camp long	13 Zone humide artificielle	1,4
12	Gué Ratagne	13 Zone humide artificielle	0,5
13	Plan d'eau domaine de Valcros	13 Zone humide artificielle	5,1
15	Plan d'eau la Jeannette	13 Zone humide artificielle	3,8
23	Montbel ancien couvent	13 Zone humide artificielle	1,7
24	Etangs de Sauvebonne	13 Zone humide artificielle	5,4
25	Etang le Plan du Pont	13 Zone humide artificielle	1,5
28	Le Fenouillet	13 Zone humide artificielle	0,9
35	Marais de la Chapelle	03 Marais côtiers 06 Plaine alluviale	29,1
36	Le Palyvestre	06 Prairies inondables	31,0
38	Etang et salins des Pesquiers	04 Marais aménagé	541,7
41	Les Cabanes du Gapeau	06 Prairies humides	8,2
42	Etang Le Ceinturon	08 Etang 06 Prairies humides	13,3
43	Les Vieux Salins d'Hyères et Etang de l'Anglais	04 Marais aménagé 03 Marais côtiers	339,2
54	Carrière du Gros Cerveau	13 Zone humide artificielle	6,4
64	Etang de Roboeuf	08 Etang	3,9
67	Lac Le Revest Les Eaux	13 Zone humide artificielle	10,5
80	La Coudoulière	13 Zone humide artificielle	2,5
82	Lagune du Brusç	04 Marais saumâtres aménagés	5,5
90	Le Pradet La Garde	06 Plaine alluviale	464,3
125	Le Fournel	13 Zone humide artificielle	1,7
138	Malpasset	05 Bordure de cours d'eau	1,5
140	Lac de l'Arena	13 Zone humide artificielle	25,0
156	Etang piste ULM	13 Zone humide artificielle	2,0
157	Centre national de ski nautique	13 Zone humide artificielle	6,4
195	Les Escarvatières	13 Zone humide artificielle	2,6
196	Les Devins	13 Zone humide artificielle	3,6
197	La Gaufrade	13 Zone humide artificielle	7,1
201	Etangs de Villepey et marais associés	02 Estuaire 03 Marais côtiers 08 Etangs	127,8
208	Lac de l'Avellan	13 Zone humide artificielle	6,8
209	Pélicouet	13 Zone humide artificielle	2,2
217	Lac de l'Ecureuil Massif de l'Estérel	13 Zone humide artificielle	3,0
221	Collet du Reyran	05 Bordure de cours d'eau	4,9
234	La Tour de Mare	13 Zone humide artificielle	1,8
235	Les Esclapes	06 Plaine alluviale	18,9
236	Le Colombier La Palud	11 Mare	0,4
237	Etang Pagode Bouddhique	13 Zone humide artificielle	1,7
249	Maison forestière de Gratadis	13 Zone humide artificielle	3,4
251	Lac des Dames	13 Zone humide artificielle	1,6
256	Anciennes carrières Le Dramont	13 Zone humide artificielle	6,3
276	Lac de Ste Croix	13 Zone humide artificielle	1289,1
326	Les Graus	13 Zone humide artificielle	1,3
335	Zones humides des Demuèyes	07 Prairies humides 08 Etangs	51,5
344	Plan de Finiel	06 Plaine alluviale	136,7
362	Source et Marais de l'Argens	07 Marais	63,1
388	Lac du Rioutard La Colle du Rouet - Pennafort	13 Zone humide artificielle	4,4
417	Plage des salins et marais associé Cap de St Tropez	03 Marais côtiers	6,8
428	St Marc le Vieux	13 Zone humide artificielle	1,2
433	Barrage de la Verne	13 Zone humide artificielle	58,8
438	Plan d'eau le pas de la Mule Forêt de la Garde Freinet	13 Zone humide artificielle	1,9
468	Pampelonne Les Barraques	06 Plaine alluviale	28,0
475	Plans d'eau des vallons de Gayouffière et du Jau du Péu	13 Zone humide artificielle	2,4
476	Barrage de Trapan	13 Zone humide artificielle	23,1
481	Barrage Brégançon	13 Zone humide artificielle	2,5
484	Barrage les Campaux	13 Zone humide artificielle	1,4

NUM	NOM de la zone	TYPE SDAGE	SUPERFICIE en ha,
494	Barrage Vallon de la solitude	13 Zone humide artificielle	0,2
495	Barrage du Serpent-levant	13 Zone humide artificielle	1,1
497	Etang du Haut	13 Zone humide artificielle	0,6
504	Barrage de Cadarche (partie Var)	13 Zone humide artificielle	11,2
515	Lac d'Esparon	13 Zone humide artificielle	79,7
516	Plaine agricole La Mourotte	06 Plaine alluviale	88,8
536	Prairies humides de St Martin	05 Prairies humides	8,1
546	La Font de l'Evoué Massif du Siou Blanc	13 Zone humide artificielle	0,4
549	Carrière Chibron	13 Zone humide artificielle	5,2
586	Les Etangs de Tourves	08 Etangs	3,2
590	Le Révaou	05 Annexe fluviale	2,6
591	Franco	07 Zones humides en tête de bassin	non significatif
596	Grand Laoucien	11 Zone humide ponctuelle	1,0
597	Petit Laoucien	11 Zone humide ponctuelle	1,0
617	Les Glacières de la Ste Baume	07 Tête de bassin 11 Zones humides ponctuelles	37,6
619	Les plans d'eau de Badelune	11 Zones humides ponctuelles	3,7
628	Plans d'eau de Reillane	13 Zone humide artificielle	1,3
629	Mare de Bonne Cougne (Etang de Gasqui)	11 Zone humide ponctuelle - mare temporaire	1,1
657	Lac de Besse-sur-Issolle	13 Zone humide artificielle	3,6
659	Marais de Gavoti	11 Zone humide ponctuelle - mare temporaire	5,8
660	Mare de Redon	11 Zone humide ponctuelle - mare temporaire	7,6
662	Marais Valbelle	11 Zone humide ponctuelle	1,9
682	Le portanier	06 Plaine alluviale	0,9
693	Clos d'Arnaud	13 Zone humide artificielle	1,1
700	Zone de sources Les Plaines Vallon Sourn - Bois de Correns	07 Zones à tufs	non significatif
704	Plan d'eau de la Mine du Carnier	13 Zone humide artificielle	4,0
706	Les Brégières	13 Zone humide artificielle	8,7
726	Coste Longue (sablères)	13 Zone humide artificielle	4,6
728	Piste ULM de Pardigon	13 Zone humide artificielle	6,5
730	Lac de Carcès	13 Zone humide artificielle	85,5
731	Combecave	13 Zone humide artificielle	7,3
745	Etang de Ste Anne	13 Zone humide artificielle	1,6
752	Etang du Plan	13 Zone humide artificielle	1,8
765	Retenue des Aurèdes	13 Zone humide artificielle	1,1
766	Lac des Escarcet	13 Zone humide artificielle	9,0
789	Gué Bagrel	13 Zone humide artificielle	0,3
792	Bois de Palayson - Mares de Catchéou	11 Zones humides temporaires	non significatif
804	Plan d'eau Rabinon	13 Zone humide artificielle	4,5
805	Plan d'eau annexe fluviale Les Basses Roques	13 Zone humide artificielle	8,1
810	Sablère des Canebières	13 Zone humide artificielle	4,4
818	Plan d'eau Antibou Vallon de Langousta	13 Zone humide artificielle	0,3
825	Les clos d'Aille sablière	13 Zone humide artificielle	5,1
827	Le Gourg du Baron	13 Zone humide artificielle	0,7
829	Les Ratons	13 Zone humide artificielle	1,8
836	Moulin Madame - Château de Bresc	06 Plaine alluviale	52,9
849	Le Lac des Clapes	11 Zone humide ponctuelle	0,9
853	Plan d'eau St Pierre de Tourtour	13 Zone humide artificielle	1,1
910	Pré de l'Etang - Figanières	06 Plaine alluviale	12,7
931	La Grange De Bonnet	13 Zone humide artificielle 07 Zones humides de pentes	4,3
967	Lac de Meaulx	13 Zone humide artificielle	14,2
979	La Resclauve Vallée du Caramy	07 Zone à tufs	non significatif
990	Colle Marrone Fontaine Romaine	11 Mares et ruisseaux temporaires	17,1
992	L'Orme	06 Plaine alluviale	12,4
993	La plaine (Cogolin)	06 Plaine alluviale	19,5
995	Base Aérienne d'Hyères - Macany	06 Plaine alluviale	118,6
996	Mares de Malvoisin - Colle du Rouet	11 Zones humides temporaires	non significatif
1006	Lac de Saint-Cassien - Fondurane	13 Zone humide artificielle	372,1
1008	Prairies humides Les Vanades	06 Plaine alluviale	90,6

NUM	NOM de la zone	TYPE SDAGE	SUPERFICIE en ha,
1009	Source des Gouffres bénits	07 Source	1,3
1019	Source tuf de Rampins	07 Zone à tufs	3,0
1022	Source de Fontigon	07 Source et marais	1,5
1027	Mares temporaires de la Montagne de Roquebrune	11 Réseau de mares temporaires	non significatif
1028	Rochers de l'Aigue	13 Zone humide artificielle	12,7
1029	Vérignon	07 Prairies humides	0,6
1030	Source à tufs Villecroze	07 Zone à tufs	non significatif
1032	Font Fréyère	07 Bas marais	0,4
1033	Bergerie St Pierre	07 Bas marais - prairies humides	18,6
1034	Vallon du Touron	07 Bas marais	1,2
1035	Plan d'Anelle	07 Bas marais - prairies humides	26,6
1036	Font du Buis	07 Tête de bassin	5,7
1037	Aby	06 Plaine alluviale	66,0
1038	Château de Valcros	07 Bas marais - prairies humides	5,3
1039	Source et tufs de Lataï	07 Zone à tufs	non significatif
1040	Tufs de Signes	07 Zone à tufs	non significatif
1041	Tufs Ollioules	07 Zone à tufs	non significatif
1042	Le Grand Jas	11 Zone humide ponctuelle	1,3
1043	L'Etendard	08 Etang	4,8
1044	Tuf Montrieux le Jeune	07 Zone à tufs	non significatif
1045	Vallon du Ruou	06 Plaine alluviale	76,2
1046	Tuf de la Bresque et affluents	07 Zone à tufs	non significatif
1047	Tuf Sillans la Cascade	07 Zone à tufs	4,7
1048	Prairie humide des Jonquiers	06 Plaine alluviale	1,0
1049	Tufs de Cotignac	07 Zone à tufs	0,4
1050	Tufs St Cézaire/ Siagne	07 Zone à tufs	non significatif
1051	Tufs de la Siagnole de Mons	07 Zone à tufs	non significatif
1052	Marais de Blacouas	07 Zones humides de pente	24,5
1054	Prairie de Château Grime	07 Tête de bassin	8,2
1055	Plaine de la Gisle	06 Plaine alluviale - marais - prairies humides	52,9
1056	Le Plan de Mazaugues	06 Plaine alluviale	7,7
1057	Prairie humide de St Julien	07 Prairies humides de pente	non significatif
1058	Vallon de l'Herbette	07 Zone à tufs	non significatif
1059	Anse de Liserot-Levant	06 Plaine alluviale	0,5
1060	Grand Cap-Levant	11 Zones humides ponctuelles - ruisseaux temporaires	non significatif
1061	Port Man- Port Cros	06 Plaine alluviale	0,4
1062	Rade de Port Cros	06 Plaine alluviale	1,8
1063	Anse de la Palud	06 Plaine alluviale	0,4
1064	Vallons temporaires de Port Cros	11 Zones humides ponctuelles - ruisseaux	non significatif
1065	Plage de l'Estagnol	03 Marais côtier	0,3
1066	Prairie temporaire Vallon de Grimaud	11 Zone humide ponctuelle - ruisseaux temporaires	5,4
1067	Prairie humide Prat Bourdon	06 Plaine alluviale	0,6
1068	Prairie temporaire les Prés de Gamounau	11 Zone humide temporaire	31,5
1069	Marais Valaury	06 Plaine alluviale	1,6
1071	Prairie humide le Bas-Ricoui	07 Prairie humide de pente	3,9
1073	Mare temporaire le Bayonny	11 Mare temporaire	22,2
1075	Trou des Fées - zone à nénuphars	05 Bordure de cours d'eau	2,5
1076	Vigne Graménoua	11 Mare temporaire	24,7
1077	L'Avélanne	11 Mare temporaire	4,8
1078	Prairie humide Pignans	06 Plaine alluviale	7,1
1079	Hippodrome des Pesquiers	11 Zone humide temporaire	7,4
1080	La Crau Camerone	06 Plaine alluviale	24,3
1082	Comps sur Artuby	07 Tête de bassin	47,5
1083	Colle Gardanne	07 Zones humides de pente	9,8
1084	Bruyères	06 Plaine alluviale	13,5
1086	Plan de Luby	06 Plaine alluviale	169,5
1087	Tufs de St Cyr	07 Zone à tufs	0,1
1088	Bassins lagunaires	13 Zone humide artificielle	1,6

NUM	NOM de la zone	TYPE SDAGE	SUPERFICIE en ha,
1089	Marais de Camp Bourjas	06 Plaine alluviale	1,6
1090	Les Grès de Ste Anne	11 Mares temporaires	7,3
1091	Ouest Canjuers	11 Mares temporaires	non significatif
1092	Fountaniou	11 Zones humides temporaires	3,9
1093	Tufs des Fougélyls	07 Zone à tufs	6,7
1095	Vallon de Castelette (Sources de l'Huveaune)	07 Zone à tufs	non significatif
1097	Zone à nénuphars du Caramy à Carcès	05 Bords de cours d'eau	1,4
1100	Le Font-Pétugue	07 Zone à tufs	1,7
1101	Zone à nénuphars de l'Issole à Forcalquieret	05 Bords de cours d'eau	0,9
1102	Fontaine de Pioule	06 Plaine alluviale 07 Source	45,7
1103	Vallée de la Môle	06 Plaine alluviale	418,8
1104	Ripisylves à Lauriers rose de l'Estérel et de la Colle du Rouet	05 Bords de cours d'eau	non significatif
1105	Ripisylves à Lauriers rose du Massif des Maures	05 Bords de cours d'eau	non significatif
1106	Ripisylves à Charme de l'Estérel	05 Bords de cours d'eau	non significatif
1107	Ripisylves à Osmonde royale du Massif des Maures	05 Bords de cours d'eau	non significatif
1108	Vallons des Maures littorales	11 Zones humides temporaires	non significatif
1109	Vallons des Maures internes	11 Zones humides temporaires	non significatif
1110	Plaine des Maures	11 Zones humides temporaires	non significatif
1111	Vallons du Massif de l'Estérel	11 Zones humides temporaires	non significatif
1112	Chapelle ruinée de Valescure	11 Zone humide temporaire	non significatif
1114	Zone des Espalus	07 Prairies humides	11,9
1113	Tufs du Gapeau	07 Zone à tufs	non significatif

5.5 Tableau de hiérarchisation des zones humides

(voir chapitre 4.1 pour le détail de la méthode et les conclusions)

VALEUR ECOLOGIQUE ELEVEE (faune, flore, habitats naturels)

N°	Nom	Menaces	% de surface bénéficiant de protection (en ha)	Surface (en ha)	Valeur socio-économique
1109	Vallons des Maures internes (Hors zones à osmonde royale)	oui	48,21%	55323,5	
1108	Vallons des Maures littorales (hors oueds à laurier-rose)	oui	20,71%	52786,3	
792	Bois de Palayson - Mares de Catchéou	oui	23,36%	3636,9	
276	Lac de Ste Croix	oui	1,37%	2173,2	Valeur forte : Alimentation en eaux (irrigation, DFCl, et/ou AEP), tourisme, sports et loisirs
996	Mares de Malvoisin - Colle du Rouet	oui	37,88%	1770,5	
700	Zone de sources Les Plaines Vallon Sourn - Bois de Correns	oui	15,01%	863,8	
90	Le Pradet La Garde	oui	42,56%	464,3	Valeur forte : prairie de fauche, lieu de promenade
1103	Vallée de la Môle	oui	26,87%	411,8	Valeur forte : prairie de fauche, production de cannes de Provence, lieu de promenade
344	Plan de Finiel	oui	0,00%	136,7	Valeur moyenne : prairie de fauche
995	Base Aérienne d'Hyères - Macany	oui	0,00%	118,6	
1045	Vallon du Ruou	oui	0,00%	76,2	
1037	Aby	oui	3,05%	66,0	
362	Source et Marais de l'Argens	oui	0,02%	63,1	
1055	Plaine de la Giscle	oui	0,00%	52,9	Valeur forte : prairie de fauche
1082	Comps sur Artuby	oui	0,00%	47,5	Valeur moyenne : prairie de fauche
1102	Fontaine de Pioule	oui	0,00%	45,7	Valeur moyenne : prairie de fauche
1051	Tufs de la Siagnole de Mons	oui	29,39%	42,1	Valeur forte : Lieu de promenade randonnée, captage eaux
1046	Tuf de la Bresque et affluents	oui	0,00%	36,4	Valeur moyenne : Lieu de promenade randonnée
1068	Prairie temporaire les Prés de Gamounau	oui	0,00%	31,5	
36	Le Palyvestre	oui	0,00%	31,0	Valeur moyenne : prairie de fauche
1104	Ripisylves à Lauriers rose de l'Estérel et de la Colle du Rouet	oui	42,75%	30,9	
35	Marais de la Chapelle	oui	0,00%	29,1	
468	Pampelonne Les Barraques	oui	0,00%	28,0	
1035	Plan d'Anelle	oui	0,00%	26,6	Valeur moyenne : prairie de fauche
1076	Vigne Graménoua	oui	0,00%	24,7	
1052	Marais de Blacouas	oui	0,00%	24,5	

1080	La Crau Camerone	oui	0,00%	24,3	Valeur moyenne : prairie de fauche
1073	Mare temporaire le Bayonny	oui	0,00%	22,2	
993	La plaine Cogolin	oui	0,00%	19,5	Valeur forte : prairie de fauche, lieu de promenade
235	Les Esclapes	oui	3,59%	18,9	
1040	Tufs de Signes	oui	36,44%	17,6	Valeur moyenne : Lieu de promenade randonnée
1030	Source à tufs Villecroze	oui	0,00%	17,1	Valeur moyenne : Lieu de promenade randonnée
990	Colle Marrone Fontaine Romaine	oui	20,35%	17,1	
1084	Bruyères	oui	0,00%	13,5	Valeur moyenne : prairie de fauche
42	Etang Le Ceinturon	oui	0,00%	13,3	Valeur forte : activités touristiques
1028	Rochers de l'Aigue	oui	0,00%	12,7	
2	Mare du Pousset	oui	3,59%	12,6	
1083	Colle Gardanne	oui	0,00%	9,8	Valeur moyenne : prairie de fauche
1054	Prairie de Château Grime	oui	0,00%	8,2	
1079	Hippodrome des Pesquiers	oui	0,00%	7,4	
1090	Les Grès de Ste Anne	oui	0,00%	7,3	
1077	L'Avélanne	oui	0,00%	4,8	
619	Les plans d'eau de Badelune	oui	0,00%	3,7	
586	Les Etangs de Tourves	oui	0,00%	3,2	
1075	Trou des Fées - zone à nénuphars et zone à tufs	oui	0,00%	2,5	
1022	Source de Fontigon	oui	0,00%	1,5	
1097	Zone à nénuphars du Caramy à Carcès	oui	0,00%	1,4	
1009	Source des Gouffres bénits	oui	0,00%	1,3	
1042	Le Grand Jas	oui	0,00%	1,3	
1034	Vallon du Touron	oui	0,00%	1,2	
495	Barrage du Serpent-levant	oui	0,00%	1,1	Valeur moyenne : Alimentation en eaux (irrigation, DFCl, et/ou AEP)
1101	Zone à nénuphars de l'Issole à Forcalquieret	oui	0,00%	0,9	
1111	Vallons du Massif de l'Estérel	oui	86,35%	10863,5	
1110	Plaine des Maures	oui	86,10%	5221,9	
38	Etang et salins des Pesquiers	oui	99,96%	541,7	Valeur forte : tourisme loisirs
1027	Mares temporaires de la Montagne de Roquebrune	oui	100,00%	455,9	Valeur moyenne : Lieu de promenade randonnée
43	Les Vieux Salins d'Hyères et Etang de l'Anglais	oui	99,42%	339,2	
201	Etangs de Villepey et marais associés	oui	99,81%	127,8	Valeur forte : tourisme loisirs
1050	Tufs St Cézaire/ Siagne	oui	58,32%	118,3	Valeur moyenne : Lieu de promenade randonnée
1112	Chapelle ruinée de Valescure	oui	70,27%	61,7	
1039	Source et tufs de Lataï	oui	100,00%	25,0	Valeur moyenne : Lieu de promenade randonnée
1105	Ripisylves à Lauriers rose du Massif des Maures	oui	70,45%	21,3	
3	Les Estagnets	oui	100,00%	9,6	

1056	Le Plan de Mazaugues	oui	50,48%	7,7	
660	Mare de Redon	oui	90,43%	7,6	
417	Plage des salins et marais associé Cap de St Tropez	oui	98,84%	6,8	
659	Marais de Gavoti	oui	100,00%	5,8	
221	Collet du Reyran	oui	100,00%	4,9	
1047	Tuf Sillans la Cascade	oui	58,05%	4,7	Valeur moyenne : Lieu de promenade randonnée
1071	Prairie humide le Bas-Ricoui	oui	99,79%	3,9	Valeur moyenne : prairie de fauche
234	La Tour de Mare	oui	100,00%	1,8	Valeur moyenne : Alimentation en eaux (irrigation, DFCl, et/ou AEP)
237	Etang Pagode Bouddhique	oui	100,00%	1,7	Valeur moyenne : Alimentation en eaux (irrigation, DFCl, et/ou AEP)
629	Mare de Bonne Cougne (Etang de Gasqui)	oui	100,00%	1,1	
1087	Tufs de St Cyr	oui	59,89%	0,1	Valeur moyenne : Lieu de promenade randonnée
1091	Ouest Canjuers	non	0,00%	628,3	
1006	Lac de Saint-Cassien - Fondurane	non	5,34%	372,1	Valeur forte : Alimentation en eaux (irrigation, DFCl, et/ou AEP), loisirs
1086	Plan de Luby	non	0,00%	169,5	Valeur moyenne : prairie de fauche
1106	Ripisylves à Charme de l'Estérel	non	35,12%	59,6	
433	Barrage de la Verne Chartreuse de la Verne	non	16,91%	58,8	Valeur forte : Alimentation en eaux (irrigation, DFCl, et/ou AEP)
335	Zones humides des Demuèyes	non	0,00%	51,5	
1107	Ripisylves à Osmonde royale du Massif des Maures	non	37,69%	30,8	
979	La Resclauve Vallée du Caramy	non	12,24%	29,8	Valeur moyenne : Lieu de promenade randonnée
1060	Grand Cap-levant	non	0,00%	28,9	
1033	Bergerie St Pierre	non	0,00%	18,6	Valeur moyenne : prairie de fauche
967	Lac de Meaulx	non	0,00%	14,2	Valeur moyenne : Alimentation en eaux (irrigation, DFCl, et/ou AEP)
504	Barrage de Cadarache (partie Var)	non	0,00%	11,2	Valeur forte : destiné à la production électrique et l'alimentation en eau
536	Prairies humides de St Martin	non	0,00%	8,1	Valeur moyenne : prairie de fauche
1036	Font du Buis	non	0,00%	5,7	valeur forte : intérêt touristique
1066	Prairie temporaire Vallon de Grimaud	non	0,00%	5,4	
1043	L'Etendard	non	0,00%	4,8	
388	Lac du Rioutard La Colle du Rouet - Pennafort	non	0,00%	4,4	Valeur moyenne : Alimentation en eaux (irrigation, DFCl, et/ou AEP)
810	Plan d'eau sablière (M des M ZN 2)	non	0,00%	4,4	
64	Roboeuf (Mont Caume-Roca)	non	0,00%	3,9	

326	Les Graus	non	0,00%	1,3	Valeur moyenne : Alimentation en eaux (irrigation, DFCI, et/ou AEP)
827	Le Gourg du baron (M des M ZN 2)	non	31,96%	0,7	Valeur moyenne : Alimentation en eaux (irrigation, DFCI, et/ou AEP)
497	Etang du Haut (Z1 Ile du Levant)	non	0,00%	0,6	Valeur moyenne : Alimentation en eaux (irrigation, DFCI, et/ou AEP)
1059	Anse de Liserot-levant	non	0,00%	0,5	
1032	Font Fréyère	non	0,00%	0,4	
9	Plage de la Courtade	non	0,00%	0,4	
789	Gué Bagrel (bois de Palayson)	non	0,00%	0,3	Valeur moyenne : Alimentation en eaux (irrigation, DFCI, et/ou AEP)
818	Plan d'eau Antibou Vallon de Langousta	non	0,00%	0,3	Valeur moyenne : Alimentation en eaux (irrigation, DFCI, et/ou AEP)
494	Barrage Vallon de la solitude (Z1 Port Cros)	non	0,00%	0,2	Valeur moyenne : Alimentation en eaux (irrigation, DFCI, et/ou AEP)
1008	Prairies humides Les Vanades	non	76,02%	90,6	Valeur moyenne : prairie de fauche
1044	Tuf Montrieux le Jeune	non	100,00%	60,2	
617	Les Glacières de la Ste Baume	non	100,00%	37,6	valeur forte : tourisme
1058	Vallon de l'Herbette	non	100,00%	24,0	
766	Bassin versant de l'Aille lac des Escarcet	non	100,00%	9,0	Valeur moyenne : Alimentation en eaux (irrigation, DFCI, et/ou AEP)
1095	Vallon de Castelette (Sources de l'Huveaune)	non	94,56%	5,0	
1092	Fountaniou	non	100,00%	3,9	
1019	Source tuf de Rampins	non	100,00%	3,0	
481	Barrage Brégançon	non	100,00%	2,5	Valeur moyenne : Alimentation en eaux (irrigation, DFCI, et/ou AEP)
438	Plan d'eau le pas de la Mule Forêt de la Garde Freinet	non	74,03%	1,9	Valeur moyenne : Alimentation en eaux (irrigation, DFCI, et/ou AEP)
1100	Le Font-Pétugue	non	100,00%	1,7	
11	Plan d'eau Camp long Vallon du Pansard	non	100,00%	1,4	Valeur moyenne : Alimentation en eaux (irrigation, DFCI, et/ou AEP)
765	Retenus des Aurèdes (Bassin versant de l'Aille)	non	100,00%	1,1	Valeur moyenne : Alimentation en eaux (irrigation, DFCI, et/ou AEP)
12	Gué Ratagne	non	100,00%	0,5	Valeur moyenne : Alimentation en eaux (irrigation, DFCI, et/ou AEP)

VALEUR PAYSAGERE ELEVEE

N°	Nom	Menaces	% de surface bénéficiant de protection (en ha)	Surface (en ha)	Valeur socio-économique
276	Lac de Ste Croix	oui	1,37%	2173,2	Valeur forte : Alimentation en eaux (irrigation, DFCl, et/ou AEP), tourisme, sports et loisirs
996	Mares de Malvoisin - Colle du Rouet	oui	37,88%	1770,5	
700	Zone de sources Les Plaines Vallon Sourn - Bois de Correns	oui	15,01%	863,8	
90	Le Pradet La Garde	oui	42,56%	464,3	Valeur forte : prairie de fauche, lieu de promenade
1103	Vallée de la Môle	oui	26,87%	411,8	Valeur forte : prairie de fauche, production de cannes de Provence, lieu de promenade
515	Lac d'Esparon	oui	3,74%	268,8	Valeur forte : Alimentation en eaux (irrigation, DFCl, et/ou AEP)
995	Base Aérienne d'Hyères - Macany	oui	0,00%	118,6	
730	Lac de Carcès	oui	0,00%	85,5	Valeur forte : Alimentation en eaux (irrigation, DFCl, et/ou AEP), loisirs
1055	Plaine de la Giscle	oui	0,00%	52,9	Valeur forte : prairie de fauche
1051	Tufs de la Siagnole de Mons	oui	29,39%	42,1	Valeur forte : Lieu de promenade randonnée, captage eaux
1046	Tuf de la Bresque et affluents	oui	0,00%	36,4	Valeur moyenne : Lieu de promenade randonnée
1030	Source à tufs Villecroze	oui	0,00%	17,1	Valeur moyenne : Lieu de promenade randonnée
1028	Rochers de l'Aigue	oui	0,00%	12,7	
67	Lac Le Revest Les Eaux	oui	40,00%	10,5	Valeur forte : Alimentation en eaux (irrigation, DFCl, et/ou AEP), lieu de promenade
1090	Les Grès de Ste Anne	oui	0,00%	7,3	
82	Lagune du Brusç	oui	0,00%	5,5	
1075	Trou des Fées - zone à nénuphars	oui	0,00%	2,5	
1009	Source des Gouffres bénits	oui	0,00%	1,3	
1049	Tufs de Cotignac	oui	0,00%	0,4	Valeur moyenne : Lieu de promenade randonnée
1110	Plaine des Maures	oui	86,10%	5221,9	
38	Etang et salins des Pesquiers	oui	99,96%	541,7	Valeur forte : tourisme loisirs
1027	Mares temporaires de la Montagne de Roquebrune	oui	100,00%	455,9	Valeur moyenne : Lieu de promenade randonnée
43	Les Vieux Salins d'Hyères et Etang de l'Anglais	oui	99,42%	339,2	

201	Etangs de Villepey et marais associés	oui	99,81%	127,8	Valeur forte : tourisme loisirs
1050	Tufs St Cézaire/ Siagne	oui	58,32%	118,3	Valeur moyenne : Lieu de promenade randonnée
1039	Source et tufs de Lataï	oui	100,00%	25,0	Valeur moyenne : Lieu de promenade randonnée
660	Mare de Redon	oui	90,43%	7,6	
659	Marais de Gavoti	oui	100,00%	5,8	
221	Collet du Reyran	oui	100,00%	4,9	
1047	Tuf Sillans la Cascade	oui	58,05%	4,7	Valeur moyenne : Lieu de promenade randonnée
1006	Lac de Saint-Cassien - Fondurane	non	5,34%	372,1	Valeur forte : Alimentation en eaux (irrigation, DFCl, et/ou AEP), loisirs
836	Moulin Madame - Château de Bresc	non	0,00%	52,9	Valeur moyenne : prairie de fauche
335	Zones humides des Demuèyes	non	0,00%	51,5	
1107	Ripsisylves à Osmonde royale du Massif des Maures	non	37,69%	30,8	
979	La Resclauve Vallée du Caramy	non	12,24%	29,8	Valeur moyenne : Lieu de promenade randonnée
1060	Grand Cap-Levant	non	0,00%	28,9	
1033	Bergerie St Pierre	non	0,00%	18,6	Valeur moyenne : prairie de fauche
967	Lac de Meaulx	non	0,00%	14,2	Valeur moyenne : Alimentation en eaux (irrigation, DFCl, et/ou AEP)
910	Pré de l'Etang - Figanières	non	0,00%	12,7	
1036	Font du Buis	non	0,00%	5,7	valeur forte : intérêt touristique
1066	Prairie temporaire Vallon de Grimaud	non	0,00%	5,4	
1044	Tuf Montrieux le Jeune	non	100,00%	60,2	
1058	Vallon de l'Herbette	non	100,00%	24,0	
1095	Vallon de Castelette (Sources de l'Huveaune)	non	94,56%	5,0	
481	Barrage Brégançon	non	100,00%	2,5	Valeur moyenne : Alimentation en eaux (irrigation, DFCl, et/ou AEP)

FONCTION HYDROLOGIQUE IMPORTANTE

N°	Nom	Menaces	% de surface bénéficiant de protection (en ha)	Surface (en ha)	Valeur socio-économique
276	Lac de Ste Croix	oui	1,37%	2173,2	Valeur forte : Alimentation en eaux (irrigation, DFCI, et/ou AEP), tourisme, sports et loisirs
90	Le Pradet La Garde	oui	42,56%	464,3	Valeur forte : prairie de fauche, lieu de promenade
1103	Vallée de la Môle	oui	26,87%	411,8	Valeur forte : prairie de fauche, production de cannes de Provence, lieu de promenade
515	Lac d'Esparon	oui	3,74%	268,8	Valeur forte : Alimentation en eaux (irrigation, DFCI, et/ou AEP)
344	Plan de Finiel	oui	0,00%	136,7	Valeur moyenne : prairie de fauche
995	Base Aérienne d'Hyères - Macany	oui	0,00%	118,6	
730	Lac de Carcès	oui	0,00%	85,5	Valeur forte : Alimentation en eaux (irrigation, DFCI, et/ou AEP), loisirs
1045	Vallon du Ruou	oui	0,00%	76,2	
1037	Aby	oui	3,05%	66,0	1
362	Source et Marais de l'Argens	oui	0,02%	63,1	
1055	Plaine de la Giscle	oui	0,00%	52,9	Valeur forte : prairie de fauche
1082	Comps sur Artuby	oui	0,00%	47,5	Valeur moyenne : prairie de fauche
1102	Fontaine de Pioule	oui	0,00%	45,7	Valeur moyenne : prairie de fauche
36	Le Palyvestre	oui	0,00%	31,0	Valeur moyenne : prairie de fauche
1035	Plan d'Anelle	oui	0,00%	26,6	Valeur moyenne : prairie de fauche
1076	Vigne Graménoua	oui	0,00%	24,7	
1052	Marais de Blacouas	oui	0,00%	24,5	
1080	La Crau Camerone	oui	0,00%	24,3	Valeur moyenne : prairie de fauche
1073	Mare temporaire le Bayonny	oui	0,00%	22,2	
990	Colle Marrone Fontaine Romaine	oui	20,35%	17,1	
1084	Bruyères	oui	0,00%	13,5	Valeur moyenne : prairie de fauche
1083	Colle Gardanne	oui	0,00%	9,8	Valeur moyenne : prairie de fauche

82	Lagune du Brusç	oui	0,00%	5,5	
1038	Château de Valcros	oui	0,00%	5,33	Valeur moyenne : prairie de fauche
38	Etang et salins des Pesquiers	oui	99,96%	541,7	Valeur forte : tourisme loisirs
43	Les Vieux Salins d'Hyères et Etang de l'Anglais	oui	99,42%	339,2	
201	Etangs de Villepey et marais associés	oui	99,81%	127,8	Valeur forte : tourisme loisirs
1006	Lac de Saint-Cassien - Fondurane	non	5,34%	372,1	Valeur forte : Alimentation en eaux (irrigation, DFCl, et/ou AEP), loisirs
1086	Plan de Luby	non	0,00%	169,5	Valeur moyenne : prairie de fauche
516	Plaine agricole La Mourotte	non	0,00%	88,79	
433	Barrage de la Verne	non	16,91%	58,8	Valeur forte : Alimentation en eaux (irrigation, DFCl, et/ou AEP)
836	Moulin Madame - Château de Bresc	non	0,00%	52,9	Valeur moyenne : prairie de fauche
335	Zones humides des Demuèyes	non	0,00%	51,5	
476	Barrage de Trapan	non	0,00%	23,08	Valeur forte : Alimentation en eaux (irrigation, DFCl, et/ou AEP)
1008	Prairies humides Les Vanades	non	76,02%	90,6	Valeur moyenne : prairie de fauche
766	Lac des Escarçet	non	100,00%	9,0	Valeur moyenne : Alimentation en eaux (irrigation, DFCl, et/ou AEP)

SYNTHESE : VALEURS ET FONCTIONS MAJEURS

N°	Nom	Valeurs et fonctions majeures (Ecologique, Paysagère, Hydrologique)	Menaces	% de surface bénéficiant de protection (en ha)	Surface (en ha)	Valeur socio-économique
1109	Vallons des Maures internes (Hors zones à osmonde royale)	E	oui	48,21%	55323,5	
1108	Vallons des Maures littorales (hors oueds à laurier-rose)	E	oui	20,71%	52786,3	
792	Bois de Palayson - Mares de Catchéou	E	oui	23,36%	3636,9	
276	Lac de Ste Croix	E P H	oui	1,37%	2173,2	Valeur forte : Alimentation en eaux (irrigation, DFCI, et/ou AEP), tourisme, sports et loisirs
996	Mares de Malvoisin - Colle du Rouet	E P	oui	37,88%	1770,5	
700	Zone de sources Les Plaines Vallon Sourn - Bois de Correns	E P	oui	15,01%	863,8	
90	Le Pradet La Garde	E P H	oui	42,56%	464,3	Valeur forte : prairie de fauche, lieu de promenade
1103	Vallée de la Môle	E P H	oui	26,87%	411,8	Valeur forte : prairie de fauche, production de cannes de Provence, lieu de promenade
515	Lac d'Esparon	P H	oui	3,74%	268,8	Valeur forte : Alimentation en eaux (irrigation, DFCI, et/ou AEP)
344	Plan de Finiel	E H	oui	0	136,7	Valeur moyenne : prairie de fauche
995	Base Aérienne d'Hyères - Macany	E P H	oui	0	118,6	
730	Lac de Carcès	P H	oui	0	85,5	Valeur forte : Alimentation en eaux (irrigation, DFCI, et/ou AEP), loisirs
1045	Vallon du Ruou	E H	oui	0	76,2	
1037	Aby	E H	oui	3,05%	66,0	
362	Source et Marais de l'Argens	E H	oui	0,02%	63,1	
1055	Plaine de la Giscle	E P H	oui	0	52,9	Valeur forte : prairie de fauche

1082	Comps sur Artuby	E H	oui	0	47,5	Valeur moyenne : prairie de fauche
1102	Fontaine de Pioule	E H	oui	0	45,7	Valeur moyenne : prairie de fauche
1051	Tufs de la Siagnole de Mons	E P	oui	29,39%	42,1	Valeur forte : Lieu de promenade randonnée, captage eaux
1046	Tuf de la Bresque et affluents	E P	oui	0	36,4	Valeur moyenne : Lieu de promenade randonnée
1068	Prairie temporaire les Prés de Gamounau	E	oui	0	31,5	
36	Le Palyvestre	E P	oui	0	31,0	Valeur moyenne : prairie de fauche
1104	Ripisylves à Lauriers rose de l'Estérel et de la Colle du Rouet	E	oui	42,75%	30,9	
35	Marais de la Chapelle	E	oui	0	29,1	
468	Pampelonne Les Barraques	E	oui	0	28,0	
1035	Plan d'Anelle	E H	oui	0	26,6	Valeur moyenne : prairie de fauche
1076	Vigne Graménoua	E H	oui	0	24,7	
1052	Marais de Blacouas	E H	oui	0	24,5	
1080	La Crau Camerone	E H	oui	0	24,3	Valeur moyenne : prairie de fauche
1073	Mare temporaire le Bayonny	E H	oui	0	22,2	
993	La plaine Cogolin	E	oui	0	19,5	Valeur forte : prairie de fauche, lieu de promenade
235	Les Esclapes	E	oui	3,59%	18,9	
1040	Tufs de Signes	E	oui	36,44%	17,6	Valeur moyenne : Lieu de promenade randonnée
1030	Source à tufs Villecroze	E P	oui	0	17,1	Valeur moyenne : Lieu de promenade randonnée
990	Colle Marrone Fontaine Romaine	E H	oui	20,35%	17,1	
1084	Bruyères	E H	oui	0	13,5	Valeur moyenne : prairie de fauche
42	Etang Le Ceinturon	E	oui	0	13,3	Valeur forte : activités touristiques
1028	Rochers de l'Aigue	E P	oui	0	12,7	
2	Mare du Pousset	E	oui	3,59%	12,6	
67	Lac Le Revest Les Eaux	P	oui	40,00%	10,5	Valeur forte : Alimentation en eaux (irrigation, DFCl, et/ou AEP), lieu de promenade

1083	Colle Gardanne	E H	oui	0	9,8	Valeur moyenne : prairie de fauche
1054	Prairie de Château Grime	E	oui	0	8,2	
1079	Hippodrome des Pesquiers	E	oui	0	7,4	
1090	Les Grès de Ste Anne	E P	oui	0	7,3	
82	Lagune du Brusac	P H	oui	0,00%	5,5	
1038	Château de Valcros	H	oui	0,00%	5,33	Valeur moyenne : prairie de fauche
1077	L'Avélanne	E	oui	0	4,8	
619	Les plans d'eau de Badelune	E	oui	0	3,7	
586	Les Etangs de Tourves	E	oui	0	3,2	
1075	Trou des Fées - zone à nénuphars et zone à tufs	E P	oui	0	2,5	
1022	Source de Fontigon	E	oui	0	1,5	
1097	Zone à nénuphars du Caramy à Carcès	E	oui	0	1,4	
1009	Source des Gouffres bénits	E P	oui	0	1,3	
1042	Le Grand Jas	E	oui	0	1,3	
1034	Vallon du Touron	E	oui	0	1,2	
495	Barrage du Serpent-levant	E	oui	0	1,1	Valeur moyenne : Alimentation en eaux (irrigation, DFCI, et/ou AEP)
1101	Zone à nénuphars de l'Issole à Forcalquieret	E	oui	0	0,9	
1049	Tufs de Cotignac	P	oui	0,00%	0,4	Valeur moyenne : Lieu de promenade randonnée
1111	Vallons du Massif de l'Estérel	E	oui	86,35%	10863,5	
1110	Plaine des Maures	E P	oui	86,10%	5221,9	
38	Etang et salins des Pesquiers	E P H	oui	99,96%	541,7	Valeur forte : tourisme loisirs
1027	Mares temporaires de la Montagne de Roquebrune	E P	oui	100,00%	455,9	Valeur moyenne : Lieu de promenade randonnée
43	Les Vieux Salins d'Hyères et Etang de l'Anglais	E P H	oui	99,42%	339,2	
201	Etangs de Villepey et marais associés	E P H	oui	99,81%	127,8	Valeur forte : tourisme loisirs
1050	Tufs St Cézaire/ Siagne	E P	oui	58,32%	118,3	Valeur moyenne : Lieu de promenade randonnée
1112	Chapelle ruinée de Valescure	E	oui	70,27%	61,7	
1039	Source et tufs de Lataï	E P	oui	100,00%	25,0	Valeur moyenne : Lieu de promenade randonnée

1105	Ripisylves à Lauriers rose du Massif des Maures	E	oui	70,45%	21,3	
3	Les Estagnets	E	oui	100,00%	9,6	
1056	Le Plan de Mazaugues	E	oui	50,48%	7,7	
660	Mare de Redon	E P	oui	90,43%	7,6	
417	Plage des salins et marais associé Cap de St Tropez	E	oui	98,84%	6,8	
659	Marais de Gavoti	E P	oui	100,00%	5,8	
221	Collet du Reyran	E P	oui	100,00%	4,9	
1047	Tuf Sillans la Cascade	E P	oui	58,05%	4,7	Valeur moyenne : Lieu de promenade randonnée
1071	Prairie humide le Bas-Ricoui	E	oui	99,79%	3,9	Valeur moyenne : prairie de fauche
234	La Tour de Mare	E	oui	100,00%	1,8	Valeur moyenne : Alimentation en eaux (irrigation, DFCl, et/ou AEP)
237	Etang Pagode Bouddhique	E	oui	100,00%	1,7	Valeur moyenne : Alimentation en eaux (irrigation, DFCl, et/ou AEP)
629	Mare de Bonne Cougne (Etang de Gasqui)	E	oui	100,00%	1,1	
1087	Tufs de St Cyr	E	oui	59,89%	0,1	Valeur moyenne : Lieu de promenade randonnée
1091	Ouest Canjuers	E	non	0	628,3	
1006	Lac de Saint-Cassien - Fondurane	E P H	non	5,34%	372,1	Valeur forte : Alimentation en eaux (irrigation, DFCl, et/ou AEP), loisirs
1086	Plan de Luby	E H	non	0	169,5	Valeur moyenne : prairie de fauche
516	Plaine agricole La Mourotte	H	non	0,00%	88,79	
1106	Ripisylves à Charme de l'Estérel	E	non	35,12%	59,6	
433	Barrage de la Verne Chartreuse de la Verne	E H	non	16,91%	58,8	Valeur forte : Alimentation en eaux (irrigation, DFCl, et/ou AEP)
836	Moulin Madame - Château de Bresc	P H	non	0,00%	52,9	Valeur moyenne : prairie de fauche
335	Zones humides des Demuèyes	E P H	non	0	51,5	
1107	Ripisylves à Osmonde royale du Massif des Maures	E P	non	37,69%	30,8	
979	La Resclauve Vallée du Caramy	E P	non	12,24%	29,8	Valeur moyenne : Lieu de promenade randonnée

1060	Grand Cap-levant	E P	non	0	28,9	
476	Barrage de Trapan	H	non	0,00%	23,08	Valeur forte : Alimentation en eaux (irrigation, DFCl, et/ou AEP)
1033	Bergerie St Pierre	E P	non	0	18,6	Valeur moyenne : prairie de fauche
967	Lac de Meaulx	E P	non	0	14,2	Valeur moyenne : Alimentation en eaux (irrigation, DFCl, et/ou AEP)
910	Pré de l'Etang - Figanières	P	non	0,00%	12,7	
504	Barrage de Cadarache (partie Var)	E	non	0	11,2	Valeur forte : destiné à la production électrique et l'alimentation en eau
536	Prairies humides de St Martin	E	non	0	8,1	Valeur moyenne : prairie de fauche
1036	Font du Buis	E P	non	0	5,7	valeur forte : intérêt touristique
1066	Prairie temporaire Vallon de Grimaud	E P	non	0	5,4	
1043	L'Etendard	E	non	0	4,8	
388	Lac du Rioutard La Colle du Rouet - Pennafort	E	non	0	4,4	Valeur moyenne : Alimentation en eaux (irrigation, DFCl, et/ou AEP)
810	Plan d'eau sablière (M des M ZN 2)	E	non	0	4,4	
64	Roboeuf (Mont Caume-Roca)	E	non	0	3,9	
326	Les Graus	E	non	0	1,3	Valeur moyenne : Alimentation en eaux (irrigation, DFCl, et/ou AEP)
827	Le Gourg du baron (M des M ZN 2)	E	non	31,96%	0,7	Valeur moyenne : Alimentation en eaux (irrigation, DFCl, et/ou AEP)
497	Etang du Haut (Ile du Levant)	E	non	0	0,6	Valeur moyenne : Alimentation en eaux (irrigation, DFCl, et/ou AEP)
1059	Anse de Liserot-levant	E	non	0	0,5	
1032	Font Fréyère	E	non	0	0,4	
9	Plage de la Courtade	E	non	0	0,4	
789	Gué Bagrel (bois de Palayson)	E	non	0	0,3	Valeur moyenne : Alimentation en eaux (irrigation, DFCl, et/ou AEP)
818	Plan d'eau Antibou Vallon de Langousta	E	non	0	0,3	Valeur moyenne : Alimentation en eaux (irrigation, DFCl, et/ou AEP)
494	Barrage Vallon de la solitude (Port Cros)	E	non	0	0,2	Valeur moyenne : Alimentation en eaux (irrigation, DFCl, et/ou AEP)

1008	Prairies humides Les Vanades	E H	non	76,02%	90,6	Valeur moyenne : prairie de fauche
1044	Tuf Montrieux le Jeune	E P	non	100,00%	60,2	
617	Les Glacières de la Ste Baume	E	non	100,00%	37,6	valeur forte : toursime
1058	Vallon de l'Herbette	E P	non	100,00%	24,0	
766	Bassin versant de l'Aille lac des Escarcet	E H	non	100,00%	9,0	Valeur moyenne : Alimentation en eaux (irrigation, DFCI, et/ou AEP)
1095	Vallon de Castelette (Sources de l'Huveaune)	E P	non	94,56%	5,0	
1092	Fountaniou	E	non	100,00%	3,9	
1019	Source tuf de Rampins	E	non	100,00%	3,0	
481	Barrage Brégançon	E P	non	100,00%	2,5	Valeur moyenne : Alimentation en eaux (irrigation, DFCI, et/ou AEP)
438	Plan d'eau le pas de la Mule Forêt de la Garde Freinet	E	non	74,03%	1,9	Valeur moyenne : Alimentation en eaux (irrigation, DFCI, et/ou AEP)
1100	Le Font-Pétugue	E	non	100,00%	1,7	
11	Plan d'eau Camp long Vallon du Pansard	E	non	100	1,4	Valeur moyenne : Alimentation en eaux (irrigation, DFCI, et/ou AEP)
765	Retenue des Aurèdes (Bassin versant de l'Aille)	E	non	100,00%	1,1	Valeur moyenne : Alimentation en eaux (irrigation, DFCI, et/ou AEP)
12	Gué Ratagne	E	non	100	0,5	Valeur moyenne : Alimentation en eaux (irrigation, DFCI, et/ou AEP)

5.6 Bibliographie

INVENTAIRES DES ZONES HUMIDES DU VAR : BIBLIOGRAPHIE

- **ABOU CAYA A.**, 1989 - *La flore des îles d'Hyères : étude des rapports phytogéographiques et biosystématiques avec les Maures et la Corse*. Thèse de Doctorat en Sciences naturelles, Université d'Aix-Marseille III.
- **ACEMAV COLL., DUGUET R., MELKI F.** Ed. 2003 – *Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg*. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France). 480p.
- **Agence de l'Eau RMC, DIREN Rhône-Alpes** – *Guides du SDAGE RMC – Agir pour les zones humides* :
 - Guide technique n°5 : "*Fonctionnement des zones humides*", Mai 2001
 - Guide technique n°6 : "*Boîte à outils inventaires*", Fascicule 1 – *Du tronc commun à la cartographie*, Nov. 2001
 - Note technique n°5 : "*Politique d'inventaires : Objectifs et Méthodologie*", Oct. 2000.
- **ALBERT A. et JAHANDIEZ E.**, 1908 - *Catalogue des plantes vasculaires qui croissent naturellement dans le département du Var*. Réédition Museum d'Histoire Naturelle de Toulon.
- **ARCHILOQUE A., DEVAUX J.-P., LAVAGNE A. et MOUTTE P.**, 1977 - *Carte phytosociologique de Hyères - Porquerolles au 1/50 000*. Biol. Et. Ecol. Médi., IV (n°4 spécial) : 147-238.
- **ARCHIVES DE L'ACADEMIE DES SCIENCES DE PARIS**, Séance du 16/01/1928 – *Sur la faune lacustre du Grand Lautien* – Note de MM. L. LEGER et C. MOTAS présentée par M. Ch. Gravier.
- **ARCHIVES DE L'ACADEMIE DES SCIENCES DE PARIS**, Séance du 30/01/1928 – *Un hydracarien nouveau recueilli au Grand Lautien (Var)* – Note de M. C. MOTAS présentée par M. Ch. Gravier.
- **AUBERT G. et LOISEL R.**, 1971 - *Contribution à l'étude des groupements des Isoeto-nanojuncetea et des Helianthemetea annua dans le sud-est méditerranéen français*. Annales de l'Université de Provence, 45 : 203-241.
- **BARBERO M.**, 1965 - *Groupements hygrophiles de l'Isoetion dans les Maures*. Bulletin Soc. Bot. Fr., 112 (5-6).
- **BARBERO M. et LOISEL R.**, 1970 - *Le Carpinion dans le massif de l'Esterel (Sud-Est de la France)*, Feddes Repertorium 81 (6-7) : 485-502.
- **BARBERO M. et LOISEL R.**, 1974 - *Carte écologique des Alpes au 1/100.000, feuille de Cannes*. Doc. Carte Ecol. Alpes 14 : 81-100.
- **BARBERO M., GIUDICELLI J., LOISEL R., QUEZEL P. et TERZIAN E.**, 1982 - *Etude des biocénoses des mares et ruisseaux temporaires à éphémérophytes dominants en région méditerranéenne française*. Bull. Ecol. 13 : 387-400.
- **BERGIER P., DHERMAIN F., OLIOSSO G. & ORSINI P.**, 1991 - *Les oiseaux de Provence, liste commentée des espèces*, Annales du CROP N°4, Aix en Provence, 38p.
- **BRAUN-BLANQUET J., ROUSSINE N. et NEGRE R.**, 1952 - *Les groupements végétaux de la France méditerranéenne*, Service de la carte des groupements végétaux, CNRS, Paris, 197p.
- **CAHIERS D'HABITATS NATURA 2000 (collectif)**, 2001 - Tome 1 : *Habitats forestiers*. La Documentation française, 2 vol. 339 et 423 p.

- **CAHIERS D'HABITATS NATURA 2000 (collectif)**, 2001 - Tome 3 : *Habitats humides*. La Documentation française, 458 p
- **CAMUS E.G. et CAMUS A.**, 1912 - *Florule de Saint-Tropez et de ses environs immédiats*. Librairie Paul Lechevalier, 32 p.
- **CEEP**, 1992 - *Liste rouge des oiseaux nicheurs dans la région PACA*. Faune de Provence, volume 13, pp 5-13.
- **CEEP**, 1993 – *Etude écologique de la Plaine des Maures – Espaces naturels de Provence* - Ministère de l'Environnement, Direction de la Nature et des Paysages.
- **CEEP**, 2002 – *Les lacs Gavotti, Redon et de Bonne Cougne : Zones humides temporaires du Centre Var – Les cahiers du CEEP – Espaces Naturels de Provence, n°2*.
- **COMITE REGIONAL DE L'INVENTAIRE ZNIEFF**, 1988 - *Inventaire du patrimoine naturel, Programme national d'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique*. Département du Var.
- **CONSEIL GENERAL DU VAR**, 1992 – *Marais de la source de l'Argens (Var) : Propositions de gestion et de préservation*. IARE (Institut des Aménagements Régionaux et de l'Environnement).
- **D'ONOFRIO P., LEOTARD G., CROUZET N., ABOUCAYA A., MICHAUD H.**, 2003 . - *Contributions à la connaissance de la flore des îles d'Hyères*. Trav. sc. Parc National de Port Cros T.19 : pp.41-62.
- **DANTON P. et BAFFRAY M.**, 1995 - *Inventaire des plantes protégées de France*, Editions Nathan/AFCEV/Yves Rocher, 294 pp.
- **DELL'AMICO FLORENCE**, 2001 – *Etude du Lac du Grand Laoucien (Var) : Variations de la communauté zooplanctonique et des paramètres physico-chimiques durant l'année 2001 – Rapport de stage- IUT de TOULON-La GARDE – Génie Biologique Option Génie de l'Environnement*.
- **DHERMAIN F ET AL.**, 1999 - *Chronique naturaliste provençale*. Conservatoire - Etudes des Ecosystèmes de Provence, Feuillet naturaliste, pp. 39 à 65.
- **DHERMAIN F., BERGIER P., OLIOSO G., ORSINI P.**, 1994 – *Complément à la « liste commentée des oiseaux des Provence » mise à jour 1993*. Faune de Provence (C.E.E.P.), 15 : 25-42.
- **DIREN PACA** - *L'inventaire des sites éligibles à NATURA 2000 du département du Var*.
- **DIREN PACA** - *L'inventaire des ZNIEFF type 1 du département du Var*.
- **DIREN PACA** - *L'inventaire des ZNIEFF type 2, du département du Var*.
- **DIREN PACA**, 1992 - *Fiches descriptives des sites éligibles au réseau Natura 2000 en région Paca, département du Var*.
- **DUBOIS P.J, LE MARECHAL P., OLIOSIO G. & YESOU P.**, 2000 – *Inventaire des oiseaux de France*. Nathan, Paris. 400 p.
- **FUSTEC E. ET LEFEUVRE J.C.**, 2000 – *Fonctions et valeurs des zones humides*. Dunod.
- **HEBRARD J.P. et TRIAT H.**, 1970 - *Formations muscinales rupicoles de Provence cristalline*. Ann. Fac. Sciences Marseille, XLIV : 99-119.

- **HEBRARD J.P.**, 1973 - *Etude des bryoassociations du sud-est de la France et de leur contexte écologique*. Thèse Université de Provence, Marseille, 422p + ann.
- **HUMBERT G., PINAY G., LETHIER H. & LIEDERMAN E.**, 1997 – *Protéger et gérer les zones humides, données écologiques et juridiques* – Muséum d'Histoire Naturelle, Institut d'Ecologie et de Gestion de la Biodiversité.
- **IPSEAU**, 1998 – *Etude de définition du Schéma de Gestion, de mise en valeur et d'aménagement du Maravenne et de son bassin versant*. Mairie de la Londe.
- **LAVAGNE A.**, 1972 - *La végétation de l'île de Port-Cros, carte phytosociologique au 1/5.000*. Parc National de Port-Cros, t3.
- **LAVAGNE A. et MOUTTE P.**, 1971 - *Premières observations chorologiques et phénologiques sur les ripisylves à Nerium oleander (Nériaies) en Provence*. Annales de l'Université de Provence, XLV : 135-156.
- **LAVAGNE A. et MOUTTE P.**, 1974 - *Feuille de Saint-Tropez*. Bulletin de la carte de végétation de la Provence et des Alpes du Sud, I, 3-43.
- **LAVAGNE A. et MOUTTE P.**, 1980 - *Carte phytosociologique de Draguignan au 1/100.000*. Biol. Ecol. Médit., 7 : 265-312.
- **LAVAGNE A. et REBUFFEL G.**, 2002 - *Etude des marais et prairies marécageuses du nord-est et du centre-est du département du Var (France)*. Bull. Soc. Linn. Provence, T53 : 91-122.
- **LOISEL R.**, 1976 - *La végétation de l'étage méditerranéen dans le sud-est continental français*. Thèse doctorat d'Etat, Université Aix-Marseille III, 384 p + annexes.
- **LOISEL R., MEDAIL F. et QUEZEL P.**, 1994 - *Syntaxonomie, habitats et intérêt patrimonial de la plaine des Maures (sud-est continental français)*. Colloques phytosociologiques, 22 : 555-564.
- **MAURIN, H. & KEITH, P. (COORD.)**, 1994 - *Inventaire de la faune menacée de France*. MNHN, WWF.Nathan, Paris.
- **MEDAIL F. & LOISEL R.**, 2001 - *Contribution à la connaissance de la flore des îles d'Hyères (Var, Sud-est France)*. Scientific Reports of the Port-Cros National Park, 18p.
- **MEDAIL F. & ORSINI Y.**, 1993 - *Liste des plantes vasculaires du département du Var (France)*. Bulletin de la Société linnéenne de Provence, num. sp. 4 : 77 p.
- **MEDAIL F., LOISEL R. & ROLANDO C.**, 1995 - *Eléments pour une gestion dynamique des populations de quatre végétaux protégés des îles d'Hyères*. Scientific Reports of the Port-Cros National Park, 16 : 19-54.
- **MEDAIL F., LOISEL R.**, 1999 - *Conservation des espèces végétales et gestion dynamique des habitats dans un espace insulaire protégé de Méditerranée, le parc national de Port-Cros et l'île de Porquerolles (Var, S.E., Fr.)*, Bull. de la Sté Botanique du Centre-Ouest. Nouvelle série ; N°spécial 19 p.235/249.
- **MEDAIL F., MICHAUD H., MOLINA J., PARADIS G. et LOISEL R.**, 1998 - *Conservation de la flore et de la végétation des mares temporaires dulçaquicoles et oligotrophes de France méditerranéenne*. Ecol. Med. 24 (2), 119-134.
- **MEDAIL F., ORSINI P., ORSINI Y. & PONEL P.**, 1995 - *Biodiversité et conservation des écosystèmes littoraux méditerranéens : le cas de l'étang des Estagnets (Var, France)*. Bulletin de la Société linnéenne de Provence, 46 : 55-83.

- **MEDAIL F., PONEL P. & BARBERO M.**, 1994 - *Les prairies humides de la Garde et du Pradet : leur rôle dans le maintien de la biodiversité botanique et entomologique du département du Var (France)*. Bulletin de la Société linnéenne de Provence, 45, Hommage sci. à G. Clauzade : 49-68.
- **OLIVIER L., GALLAND J.P., MAURIN H. et ROUX J.P.**, 1995 - *Livre rouge de la flore menacée de France*. Tome I : espèces prioritaires. Collection Patrimoines Naturels, volume 20. Muséum National d'Histoire Naturelle, Conservatoire Botanique National de Porquerolles, Ministère de l'Environnement, Paris : 486p + ann.
- **ORSINI P.**, 1993 - *Les Oiseaux du Var*, Muséum d'Histoire Naturelle de Toulon, 119 p.
- **POIRION L. et BARBERO M.**, 1965 - *Groupements à Isoetes velata A. Braun (Isoetes variabilis Le Grand)*. Bull. Soc. Bot. Fr., 112 : 436-442.
- **POIRION L.**, 1964 - *Contribution à l'étude de la flore de l'Esterel "les petites mares du porphyre"*. Riviera scientifique, 51 : 37-40.
- **QUERTIER P., ABOUCAYA A., BELTRA S. et CHILDERIC M.**, 2002 - *Guide du naturaliste dans le Var*. Libris.
- **QUEZEL P.**, 1998 - *La végétation des mares transitoires à Isoetes en région méditerranéenne : intérêt patrimonial et conservation*. Ecol. Medit., 24(2) : 111-117.
- **QUEZEL P., BARBERO M. et LOISEL R.**, 1966 - *Artemisia molinieri, espèce nouvelle pour la flore française*. Bull. Soc. Bot. Fr., 113 : 524-531.
- **ROCAMORA G. & YEATMAN-BERTHELOT D.** (1999) – *Oiseaux menacés et à surveiller en France*. SEOF/LPO, Paris, 600p.
- **S.H.F.**, 1989 – *Atlas de répartition des Amphibiens et Reptiles de France*, Paris.
- **SAATKAMP A. et DUTOIT T.**, 2001 - *Influence des activités humaines anciennes sur les sols et la végétation actuels : le cas des bassins de congélation des glaciers de la Sainte-Baume (Provence, France)*. Bull. Soc. Linn. Provence, T52 : 61-87.
- **SMEDCOV – Brignoles – Etat des lieux – Diagnostic de l'Issole et du Caramy – AQUASCOP.**
- **SYNDICAT DU CAURON**, 2000 – *Schéma de restauration du Cauron – Diagnostic*. Dossier SIEE n° AE 00 02 10.
- **SIVU DU CAURON**, 2000 – *Restauration et entretien du lit du Cauron et de ses affluents – Etat du lit et des berges – Usages : Cartographie au 1/25000*. SIEE PACA.
- **SYNDICAT DE LA GISCLE**, 1999/2000 – *Schéma de Restauration, d'Aménagement et de Gestion du bassin versant de la Giscle – Rapport Phase 1 – SAFEGE CETIIS*.
- **SYNDICAT MIXTE DE LA NATURBY**, - *Nartuby – Diagnostic de l'état des milieux et des éléments de valorisation – Dossier SIEE n° AE 00 02 03*.
- **SYNDICAT DU PRECONIL** - *Etude diagnostic du Préconil*.
- **YEATMAN-BERTHELOT D. & JARRY G.**, 1994 – *Atlas des oiseaux nicheurs de France*. SOF, Paris. 776p.

- **Etude complémentaire** : *Etude phytoécologique de certains secteurs sensibles Plaines des Maures – Centre Var*. Rapport général et conclusif, Décembre 1997.

5.7 Exemple de fiche

INVENTAIRE ZONES HUMIDES TRONC COMMUN

ZONE HUMIDE

Noms	Plaine de la Giscle
Code hydrographique de la zone	83CGLVAR1055
Typologie SDAGE/SAGE	06 Plaine alluviale - marais - prairies humides

Année de réalisation de l'inventaire	2003			
Rédacteur :	Nom Adresse	SEMAPHORES MEDIATERRE 18, rue Jacques Réattu Buroparc Bât F 13009 MARSEILLE	Hervé GOMILA Consultant 140 rue Paradis 13 006 MARSEILLE	NATURALIA Olivier PEYRE Site AGROPARC 84 000 AVIGNON cedex 9

DELIMITATION DE LA ZONE HUMIDE

Critères de délimitation de la zone humide :

<ul style="list-style-type: none"> ■ - Hydrologie (niveaux d'eau, crues, zones d'inondation, fluctuation de la nappe) ■ - Présence ou absence de sols hydromorphes ■ - Présence ou absence d'une végétation hydrophyle ■ - Périodicité des inondations ou saturation du sol en eau 	<ul style="list-style-type: none"> - Occupation des terres (limite entre les espaces naturels et les milieux anthropisés) ■ - Répartition et agencement spatial des habitats (types de milieux) ■ - Fonctionnement écologique (espace nécessaire à la biologie des espèces : connexions biologiques, relation entre écosystèmes) - Autres (préciser) :
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Commentaires :

Critères de délimitation de l'espace de fonctionnalité (citer les experts consultés)

Espace de transition entre des zones humides

DESCRIPTION DE LA ZONE HUMIDE

DESCRIPTION DES MILIEUX DE LA ZONE HUMIDE

Superficie du site en hectare : **52,86**

Longueur du cours d'eau :

Principaux types de milieux humides code *Corine Biotope* le plus proche

Reliques de prairies humides et prairies marécageuses
22.344 : Prairies à Sérapias
37.4 : Prairies humides méditerranéennes hautes (Molinio-Holoscoenion)
38 : Prairies de fauche mésophiles
53.11 : Roselières
53.21 : Peuplements de grandes laïches (Magnocaricaies)

DESCRIPTION DE L'ESPACE DE FONCTIONNALITE

Superficie en hectare : 1108,9

Description des milieux

Le marais, les prairies humides et cultures environnantes

BASSIN VERSANT DE LA ZONE HUMIDE

- Nom du bassin versant
- Climat (classe de climat)
- Météo
(station de météo de référence)
- Hydrologie
- Occupation du sol :
(représentant au moins 15% du
recouvrement total)

Gisèle et Préconil

Méditerranéen

Cogolin

Régime pluvial méditerranéen

Forêts de feuillus 21%, Forêts de conifères 22,8%, Zones naturelles avec présence d'habitat résidentiel 12,5%, Maquis et garrigues 14,6%,

USAGES

Activités humaines

Facteurs influençant l'évolution de la zone

Nature de l'influence

Agriculture (vigne)

Traitement de fertilisation et pesticides

Indirecte

INTERETS FONCTIONNELS ET PATRIMONIAUX

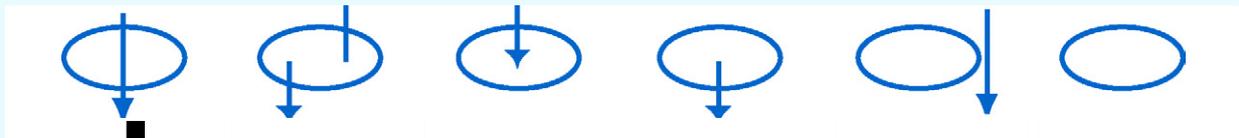
FONCTIONNEMENT DE LA ZONE HUMIDE

Régime hydrique :

- Entrée d'eau
- Permanence d'entrée d'eau
- Nom des entrée d'eau
- Sortie d'eau
- Nom sortie d'eau
- Inondabilité

Cours d'eau - Cours d'eau temporaire - Sols hydromorphes
Permanente
Ruisseau St Pons
Cours d'eau
Ruisseau St Pons
Temporaire

Connexion de la zone dans son environnement par rapport aux entrées et sorties d'eau (symbolisée par une flèche)



Diagnostic fonctionnel

Principal facteur d'influence

FONCTIONS ECOLOGIQUES ET VALEURS SOCIO-ECONOMIQUES

Liste hiérarchisée des fonctions hydrologiques et biologiques

Principal facteur d'influence

Habitat d'espèces végétales - Stockage des eaux de pluie - Fonction d'épuration - Intérêt paysager fort

Tourisme

INTERET PATRIMONIAL

Principaux facteurs d'intérêt (faune, flore)

Justification

Flore
Habitats naturels
Faune

Faune :
Oiseaux : Milan noir, Guépier d'Europe, cistude,
Habitats naturels d'intérêt communautaire :
3120-1 : Prairies à Serapias
6420 : Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du Molinio-Holoschoenion
6510 : Pelouses maigres de fauche de basse altitude
Flore :
Espèces protégées : Nivéole d'été (*Leucojum aestivum*), Orchis à fleurs lâches (*Orchis laxiflora*), Sérapias négligé (*Serapias neglecta*), Cicendie naine (*Exaculum pusillum*), Laïche ponctuée (*Carex punctata*), Renoncule à feuilles d'ophioglosse (*Ranunculus ophioglossifolius*), *Crypsis aigue* (*Crypsis aculeata*)...

STATUTS ET GESTION DE LA ZONE HUMIDE

REGIME FONCIER

Liste des principaux régimes fonciers

non déterminé

GESTION

Plan de gestion élaboré

Date de réalisation

Date de mise en oeuvre

Objectifs du plan de gestion

Gestionnaire du site

INSTRUMENTS CONTRACTUELS, REGLEMENTAIRES ET FINANCIERS

Liste des moyens existants, en projet ou susceptibles d'être utilisés

INVENTAIRES

Liste des inventaires sur tout ou partie de la zone

Inventaire NATURA 2000 PR128 Cap Taillat, cap Lardier, cap Camarat, plage de Pampelone, plaine de Cogolin et marais de la Chaux, domaines terrestre et maritime

PROTECTION

Liste des mesures de protection sur tout ou partie de la zone

aucune protection

EVALUATION GENERALE DE LA ZONE HUMIDE

<p>Fonctions et valeurs majeures (hydrologiques, écologiques, socio-économiques)</p> <p>Intérêt patrimonial majeur (faune, flore, habitats, ...)</p> <p>Bilan des menaces et des facteurs influençant la zone humide (Etat de conservation de la zone, menaces, tendances évolutives)</p> <p>Orientation d'action</p>	Mots clefs :
	<p>Fonctions hydrologiques (épuration des eaux, expansion des crues) - Marais et prairies humides relictuels - Fonction d'habitat pour de nombreuses espèces.</p>
	<p>Milieu d'un grand intérêt floristique(<i>Leucojum aestivum</i>, <i>Orchis laxiflora</i>, <i>Ranunculus ophioglossifolius</i>) et faunistique (cistude)</p>
	<p>Milieu fortement dégradé, menacé par l'extension de l'agriculture, de l'urbanisation et des aménagements - Projet routier (DVA du Golfe de St-Tropez)</p>
	<p>Limitier les aménagements potentiels - assurer la gestion et la protection de ce milieu en régression constante</p>

DONNEES GENERALES

Principales références bibliographiques

LAVAGNE A. et MOUTTE P., 1974 - Feuille de Saint-Tropez. Bulletin de la carte de végétation de la Provence et des Alpes du Sud, I, 3-43.

CAMUS E.G. et CAMUS A., 1912 - Florale de Saint-Tropez et de ses environs immédiats. Librairie Paul Lechevalier, 32 p.

Fiche ZNIEFF I N 8375Z00 (Plage de Pampelonne)

Fiche NATURA 2000 : site éligible PR 128 (Cap Taillat, cap Lardier, cap Camarat, plage de Pampelonne, plaine de Cogolin et marais de la Chaux, domaines terrestre et maritime)

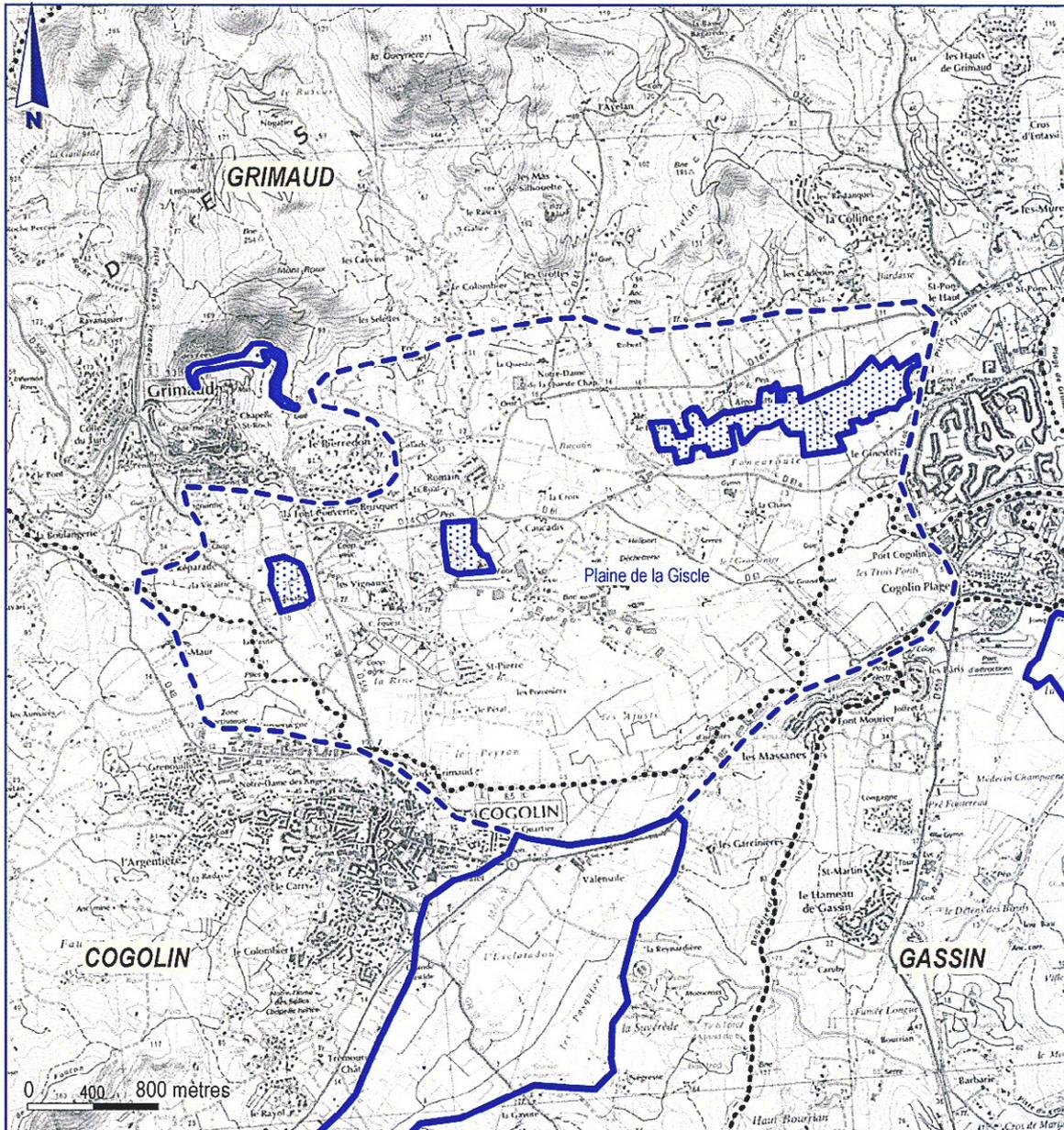
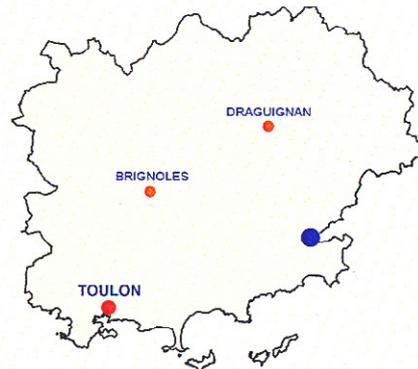
Département (s)	Données administratives Communes (s)	Code INSEE
Var	GRIMAUD	83068

- Altitude minimale (en m) :	2	- Altitude maximale (en m) :	11
- Superficie (en ha) :			52,86
- Longueur du cours d'eau (en km) :			
- Coordonnées Lambert 3 : Longitude :	943304,9	- Coordonnées Lambert 3 : Latitude :	3117068,3
- Référence carte IGN (1/25000)	3545 OT		

Plaine de la Giscle

83CGLVAR1055

Type SDAGE : 06 Plaine alluviale - marais - prairies humides



Zone humide



Espace de fonctionnalité



Limite communale