

SCOT DU GRAND
ROVALTAIN ARDÈCHE-DRÔME
SYNDICAT MIXTE DU SCHÉMA DE
COHÉRENCE TERRITORIALE

Syndicat Mixte du SCoT du Grand Rovaltain
Contrat vert et bleu

**Étude de hiérarchisation des enjeux des zones
humides pour l'élaboration d'une stratégie
globale**

Octobre 2018



AVERTISSEMENT

OBJECTIFS ET PORTEE DE L'ETUDE

La prise en compte des zones humides par les collectivités locales dans leur stratégie de planification et d'aménagement nécessite une bonne connaissance des enjeux de conservation qui leurs sont liés.

L'objet de la présente étude est de fournir aux communes du Grand Rovaltain et à leurs EPCI un outil de connaissance et d'aide à la décision adapté aux enjeux de la conservation de ces milieux chaque fois que leur valeur patrimoniale et l'utilité de leurs fonctionnalités écologiques le justifient.

Les zones humides répertoriées et décrites dans la présente étude sont issues d'inventaires départementaux¹ complétées dans un certain nombre de cas par des données issues d'études locales (cf. bibliographie complète en fin du document).

L'étude est dénuée de valeur réglementaire. Elle constitue en un simple porter à connaissance sous la forme d'une compilation de diverses données bibliographiques préexistantes dont la complétude, la pertinence et l'objectivité au jour du dépôt de l'Etude n'ont pas fait l'objet de vérification sur le terrain ni à fortiori de validation par le Syndicat. Cette compilation a été réalisée par le Bureau d'étude mandaté par le Syndicat.

Aussi, il appartient aux collectivités de s'assurer chaque fois de l'effectivité de la présence d'une zone humide au lieu indiqué par l'étude et, le cas échéant, de son étendue exacte et de ses fonctionnalités écologiques.

RAPPEL DU CONTEXTE REGLEMENTAIRE

- le SRADDET énonce que les documents de planification et d'urbanisme doivent prendre en compte notamment « *les zones humides identifiées par les inventaires départementaux et des investigations locales, notamment pour les zones humides de têtes de bassin versant* ».
Le SRCE, inclus dans le SRADDET, indique quant à lui : « *les inventaires départementaux de Rhône-Alpes et les cartographies associées constituent des outils privilégiés d'identification de zones humides* ».
- le SDAGE RMC dispose que : « *Les SCoT intègrent dans leur diagnostic [...] les enjeux spécifiques aux zones humides de leur territoire, en s'appuyant notamment sur les inventaires portés à connaissance par les services de l'État. [...] les SCoT prévoient, dans leur projet d'aménagement et de développement durable des territoires et leur document d'orientation et d'objectifs, les mesures permettant de respecter l'objectif de non-dégradation des zones humides et de leurs fonctions et de les protéger sur le long terme. [...] En l'absence de SCoT, les PLU développent une démarche similaire au travers des documents prévus à l'article L. 151-2 du code de l'urbanisme.* »
- le SAGE Bas Dauphiné Plaine de Valence énonce : « *les collectivités territoriales et leurs groupements compétents pourront utilement réaliser leur propre inventaire des zones humides tel que prévu par la disposition A3 ou bien s'appuyer sur les inventaires existants. Pour s'assurer de la compatibilité de leurs documents d'urbanisme avec l'objectif de protection des zones humides connectées, les collectivités territoriales et leurs groupements compétents intègrent les zones humides dans des zones suffisamment protectrices. Le cas échéant, des règles de protection sont associées à ce classement, et pourront notamment se traduire par des restrictions de constructibilité et d'aménagement du sol non adapté à la gestion et à la fonctionnalité de ces milieux (exhaussements, affouillements, remblaiements, drainage...).* »
- Le DOO du SCoT indique : « *L'ensemble des collectivités contribue à la protection des zones de pelouses sèches inventoriées à l'échelle départementale et des zones humides relevant d'un porter à connaissance conjoint de l'Etat, de l'Agence de l'eau, du Conseil Régional et des Conseils Départementaux. Le caractère non exhaustif et évolutif de ces inventaires implique l'évolution des zonages devant être pris en compte dans les documents d'urbanisme* ».

¹ La hiérarchisation des enjeux des zones humides est basée sur une analyse bibliographique et géomatique des zones humides déjà identifiées. Conformément au cahier des charges, aucun inventaire de terrain n'a été réalisé dans le cadre de cette étude. Pour les sources utilisées, voir le paragraphe 1.2 de la présente étude.

CARACTERISATION REGLEMENTAIRE DES ZONES HUMIDES

1. Convention de Ramsar 1971- ratifié par la France en 1986

Elle donne une définition large des zones humides : « ***étendues de marais, de fagnes, de tourbières, d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l'eau est stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eau marine dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres*** ».

2. Conseil d'État. Arrêt du 22 février 2017

Dans cet arrêt, le Conseil d'Etat énonce qu'«***une zone humide ne peut être caractérisée [...] que par la présence simultanée de sols habituellement inondés ou gorgés d'eau et, pendant au moins une partie de l'année, de plantes hygrophiles.***»

Le Conseil d'État estime qu'il n'y a pas lieu de considérer comme : « ***alternatifs les deux critères d'une zone humide [...]Jalors que ces deux critères sont cumulatifs.***»

3. Code de l'environnement

Article 211-1 : « *On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année* ».

Article 211-1-1 : « *La préservation et la gestion durable des zones humides définies à l'article L. 211-1 sont d'intérêt général. Les politiques nationales, régionales et locales d'aménagement des territoires ruraux et l'attribution des aides publiques tiennent compte des difficultés particulières de conservation, d'exploitation et de gestion durable des zones humides et de leur contribution aux politiques de préservation de la diversité biologique, du paysage, de gestion des ressources en eau et de prévention des inondations notamment par une agriculture, un pastoralisme, une sylviculture, une chasse, une pêche et un tourisme adaptés.* »

L'arrêté du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009, précise les critères de détermination d'une zone humide :

« *une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants :*

1° *Les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques, exclusivement parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1. 1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1. 2 au présent arrêté. Pour les sols dont la morphologie correspond aux classes IV d et V a, définis d'après les classes d'hydromorphie du groupe d'étude des problèmes de pédologie appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié), le préfet de région peut exclure l'une ou l'autre de ces classes et les types de sol associés pour certaines communes, après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel.*

2° *Sa végétation, si elle existe, est caractérisée par :*

- ***soit des espèces identifiées et quantifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2. 1 au présent arrêté complétée en tant que de besoin par une liste additionnelle d'espèces arrêtées par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant, adaptée par territoire biogéographique ;***
- ***soit des communautés d'espèces végétales, dénommées " habitats ", caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2. 2 au présent arrêté.*** »

Maître d'ouvrage

Syndicat Mixte du Scot Rovaltain Drôme-Ardèche

1, avenue de la gare

26 300 Alixan

Prestataire

Latitude u.e.p. - Section Biodiversité

Le Fiatet

69 210 Sain-Bel

Réalisation de l'étude

Traitement des données : Marie-Laure Geslin, Léo Malzieu

Rédaction : Marie-Laure Geslin, Léo Malzieu

Relecture : Marie-Laure Geslin, David Mula

Étude réalisée avec le concours financier de l'Agence de l'eau RMC et de l'Union européenne

Table des matières

Préambule	5
Phase 1 - Hiérarchisation des enjeux des zones humides	6
1.1 La zone d'étude	7
1.2 Sources de données	10
1.2.1 Données initiales des ZH CEN	10
1.2.2 Données complémentaires	11
1.2.2.1 Données généralistes	11
1.2.2.2 Données naturalistes	13
1.3 Méthode	14
1.3.1 Traitement des données	14
1.3.2 Niveaux de hiérarchisation	16
1.3.2.1 Les fonctions	16
1.3.2.1.1 Évaluation de la fonction hydrologique / hydraulique	17
1.3.2.1.2 Évaluation de la fonction physique biogéochimique	19
1.3.2.1.3 Évaluation de la fonction biologique - fonctionnalité écologique	21
1.3.2.1.4 Évaluation de la fonction biologique - biodiversité	23
1.3.2.1.5 Évaluation de la fonction socio-économique	30
1.3.2.2 Les pressions	32
1.3.2.3 Le niveau de connaissance	37
1.3.3 Biais et limite de la hiérarchisation	42
1.4 Analyse des fonctions	44
1.4.1 Fonction hydrologique / hydraulique	44
1.4.1.1 Périmètre de captage d'eau potable	44
1.4.1.2 Fonctionnalité hydraulique	44
1.4.1.3 Inondation	45
1.4.1.4 Surface des zones humides	45
1.4.1.5 Connexion avec les aquifères	46
1.4.1.6 Soutien d'étiage	46
1.4.1.7 Synthèse de l'évaluation de la fonction hydrologique / hydraulique	46
1.4.2 Fonction physique et biogéochimique	48
1.4.2.1 Zones sensibles aux nitrates	48
1.4.2.2 Zones sensibles à l'eutrophisation	48
1.4.2.3 Rôle épurateur	48
1.4.2.4 Site pollué	48
1.4.2.5 Pression agricole (indicateur Rhomeo 13)	48
1.4.2.6 Synthèse de l'évaluation de la fonction physique et biogéochimique	48
1.4.3 Fonction biologique et écologique	50
1.4.3.1 Fonctionnalité écologique	50
1.4.3.1.1 Interconnexion des zones humides	50
1.4.3.1.2 Densité	50
1.4.3.1.3 Place dans le SRCE	50
1.4.3.1.4 Réseau d'espaces naturels protégés et zonages écologiques	51
1.4.3.1.5 Synthèse de l'évaluation de la fonction fonctionnalité écologique	51
1.4.3.2 Biodiversité	53
1.4.3.2.1 Faune patrimoniale	53
1.4.3.2.2 Flore patrimoniale	54
1.4.3.2.3 Habitat patrimonial	55
1.4.3.2.4 Synthèse et évaluation de la fonction Biologique et écologique - Biodiversité	56
1.4.4 Fonction socio-économique	57
1.4.4.1 Usage	57
1.4.4.2 Plan de gestion	57
1.4.4.3 Synthèse de l'évaluation de la fonction socio-économique	57
1.5 Analyse des pressions	59
1.5.1 Indicateur pressions agricoles	59
1.5.1.1 Indicateur pression agricole des zones hydrographiques	59
1.5.1.2 Indicateur pression agricole des zones humides	61
1.5.2 Indicateur pressions d'artificialisation	63
1.5.2.1 Indicateur pression d'artificialisation des zones hydrographiques	63
1.5.2.2 Indicateur pression d'artificialisation des zones humides	65

1.5.3	État de conservation	66
1.5.4	Espèces exotiques envahissantes	66
1.5.5	Plantation forestière	66
1.5.6	Synthèse sur les pressions	66
1.6	Analyse du niveau de connaissance	68
1.6.1	Précision, délimitation	68
1.6.1.1	PRÉCISION GÉOGRAPHIQUE	68
1.6.1.2	TOPOLOGIE	69
1.6.1.3	Critère de délimitation « végétation »	70
1.6.1.4	Critère de délimitation « pédologie »	70
1.6.1.5	Synthèse, évaluation du niveau de connaissance de la précision et de la délimitation	70
1.6.2	Hydrologie	71
1.6.2.1	Étude hydrologique	71
1.6.2.2	Régime hydrique	71
1.6.2.3	Typologie SDAGE	71
1.6.2.4	Synthèse sur la connaissance de l'hydrologie	71
1.6.3	Biodiversité	73
1.6.3.1	Données faune	73
1.6.3.2	DONNÉES FLORE	74
1.6.3.3	Connaissance des habitats naturels	75
1.6.3.4	État de conservation	75
1.6.3.5	Synthèse sur la connaissance de la biodiversité	75
1.7	Hiérarchisation des enjeux des zones humides	77
1.7.1	Évaluation de l'enjeu captage et connexion à l'aquifère (type A)	78
1.7.2	Évaluation de l'enjeu fonctionnalité écologique	79
1.7.2.1	Fonctionnalités écologiques par rapport aux espèces à enjeux (type C)	79
1.7.2.2	Fonctionnalités écologiques par rapport à la pression de l'artificialisation (type B)	79
1.7.3	Évaluation de l'enjeu lié à une biodiversité forte (type D)	81
1.7.4	Évaluation des enjeux en croisant les fonctions et les pressions (type E)	82
1.7.5	Évaluation de l'enjeu lié au niveau de connaissance (types F et G)	83
1.7.6	Typologie des zones humides et objectifs	85
Phase 2 - Définir une stratégie de gestion des zones humides		87
2.1	Méthode pour la définition de la stratégie	87
2.2	Les grandes orientations	87
2.2.1	Sensibilisation des élus	89
2.2.2	Inventaires complémentaires à mener	89
2.2.3	Augmenter la maîtrise foncière	90
2.2.4	Inclure la base de données des zones humides à la TVB du SCoT	90
2.3	Zoom sur les zones humides nécessitant une approche transversale	91
2.4	Approche selon le type de zone humide	92
2.4.1	Zone humide de type A : enjeu pour les captages et soumise à une pression agricole	92
2.4.2	Zone humide de type B : importante pour les corridors écologiques, menacée par l'urbanisation	92
2.4.3	Zone humide de type C : non connectée abritant une faune patrimoniale	93
2.4.4	Zone humide de type D : patrimoniale et soumise à une forte pression	93
2.4.5	Zone humide de type E : fort enjeu et soumise à une forte pression	94
2.4.6	Zone humide de type F : contour mal connu	94
2.4.7	Zone humide de Type G : mal connue d'un point de vue naturaliste	95
2.4.8	Zone humide de type H : à maintenir	95
2.5	Fiches thématiques à destination des élus	96
Table des illustrations		101
Bibliographie		104
Annexes		106
Annexe 1 : Liste des structures contactées dans le cadre de la collecte de données		107
Annexe 2 : Liste des membres du COPIL		108
Annexe 3 : Liste des structures adhérentes au réseau du PIFH		109
Annexe 4 : Liste des espèces floristiques exotiques envahissantes connues sur les zones humides de la zone d'étude		111
Annexe 5 : Description des plantes patrimoniales		112
Annexe 6 : Description des principales espèces faunistiques patrimoniales		127
Annexe 7 : Métadonnées		130

Préambule

Le Syndicat mixte du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Rovaltain Drôme-Ardèche est la structure porteuse du SCoT sur son territoire, qui s'étend sur 110 communes entre Ardèche et Drôme.

Le SCoT entré en vigueur en janvier 2017 prévoit notamment, dans le cadre de ses orientations, la protection des composantes de la trame verte et bleue.

Le Syndicat mixte du SCoT anime également le contrat vert et bleu (2015-2020), en collaboration avec le CEN Rhône-Alpes, et porte une action d'amélioration de la connaissance des zones humides et de hiérarchisation de leur sensibilité, dans le but d'une prise en compte notamment dans les documents d'urbanisme.

Le CEN Rhône-Alpes centralise les résultats des différents inventaires de zones humides sur son territoire. Malgré les nombreux inventaires réalisés sur le territoire du Grand Rovaltain, et plus de 700 zones humides identifiées, celles-ci sont toujours menacées et peu connues notamment en ce qui concerne leurs caractéristiques ou leur contour précis. De plus, peu d'initiatives locales émergent pour leur préservation.

Pour répondre à cette problématique et dans le cadre du Contrat vert et bleu, le Syndicat mixte du SCoT souhaite que les zones humides soient mieux prises en compte dans les documents locaux d'urbanisme au regard des enjeux qu'elles révèlent et que des actions locales de gestion des zones humides émergent.

Cette étude a donc pour objectif de fournir des réponses à cette problématique. Celle-ci est organisée en deux phases. La phase 1 consiste en une **hiérarchisation des enjeux des zones humides**, et la phase 2 à l'élaboration d'une **stratégie de préservation des zones humides** à l'échelle du territoire du Syndicat mixte SCoT.

Cette étude est portée par le Syndicat mixte du SCoT, qui réunit le COPIL à toutes les étapes importantes (validation de la méthode...). Celui-ci est notamment composé de représentants du SM Scot, du CEN, de la Région Auvergne-Rhône-Alpes, de l'Agence de l'eau RMC, du SAGE et des 3EPCI membres du syndicat Mixte du SCOT.

Phase 1 - Hiérarchisation des enjeux des zones humides

1.1 La zone d'étude

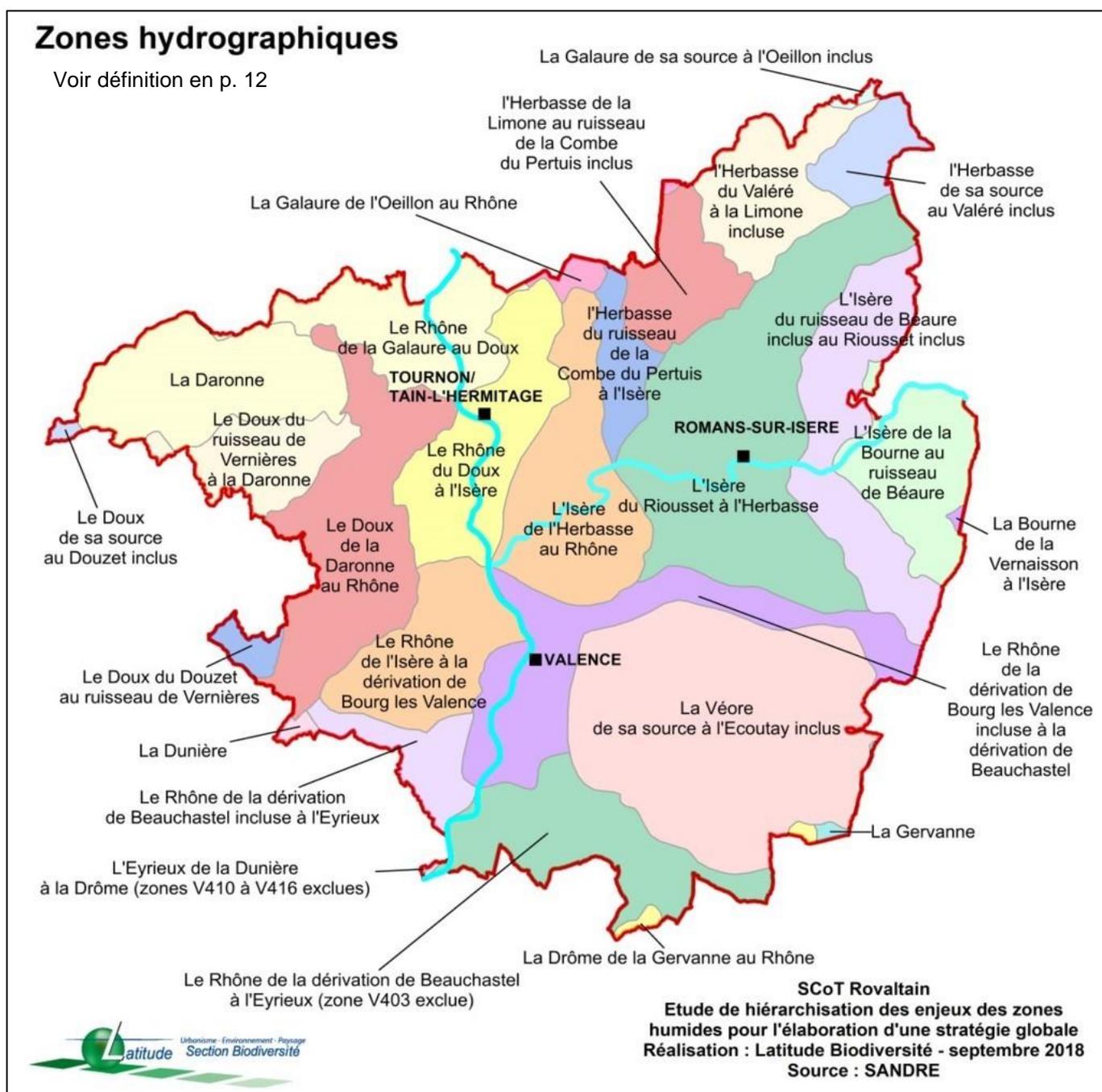
L'étude intègre l'ensemble du territoire du Syndicat mixte du SCoT Rovaltain Drôme-Ardèche. Ainsi la zone d'étude couvre 110 communes sur les départements de l'Ardèche et de la Drôme.

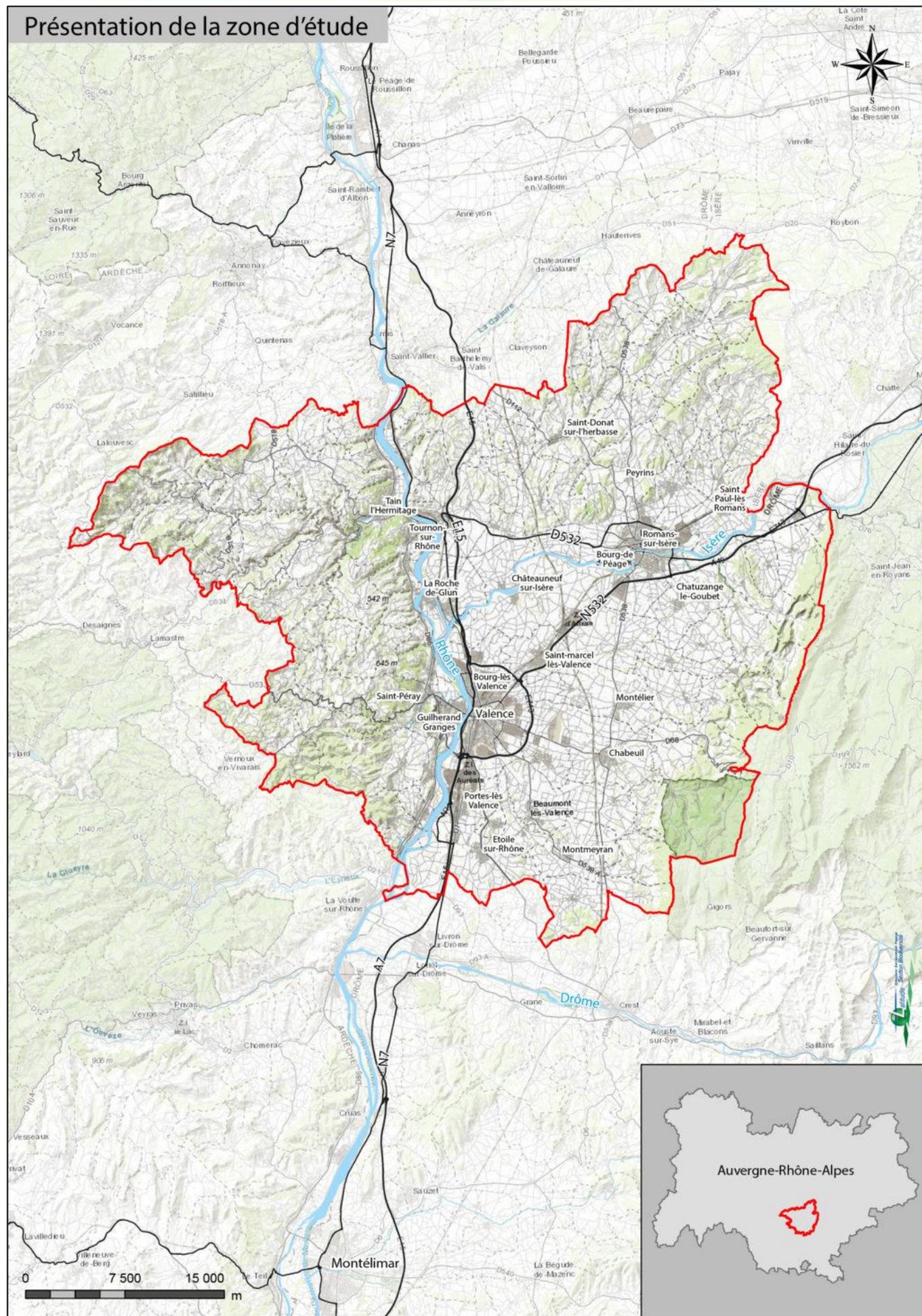
Le territoire du Syndicat mixte du SCoT est plus vaste que le SCoT à proprement parler qui rassemble 103 communes.

Des contreforts du Vercors à l'Est aux premiers reliefs des monts d'Ardèche à l'Ouest, la zone d'étude intègre les vallées du Rhône et de l'Isère et les grands ensembles urbains de Valence, Romans/Bourg-de-Péage et Tain/Tournon.

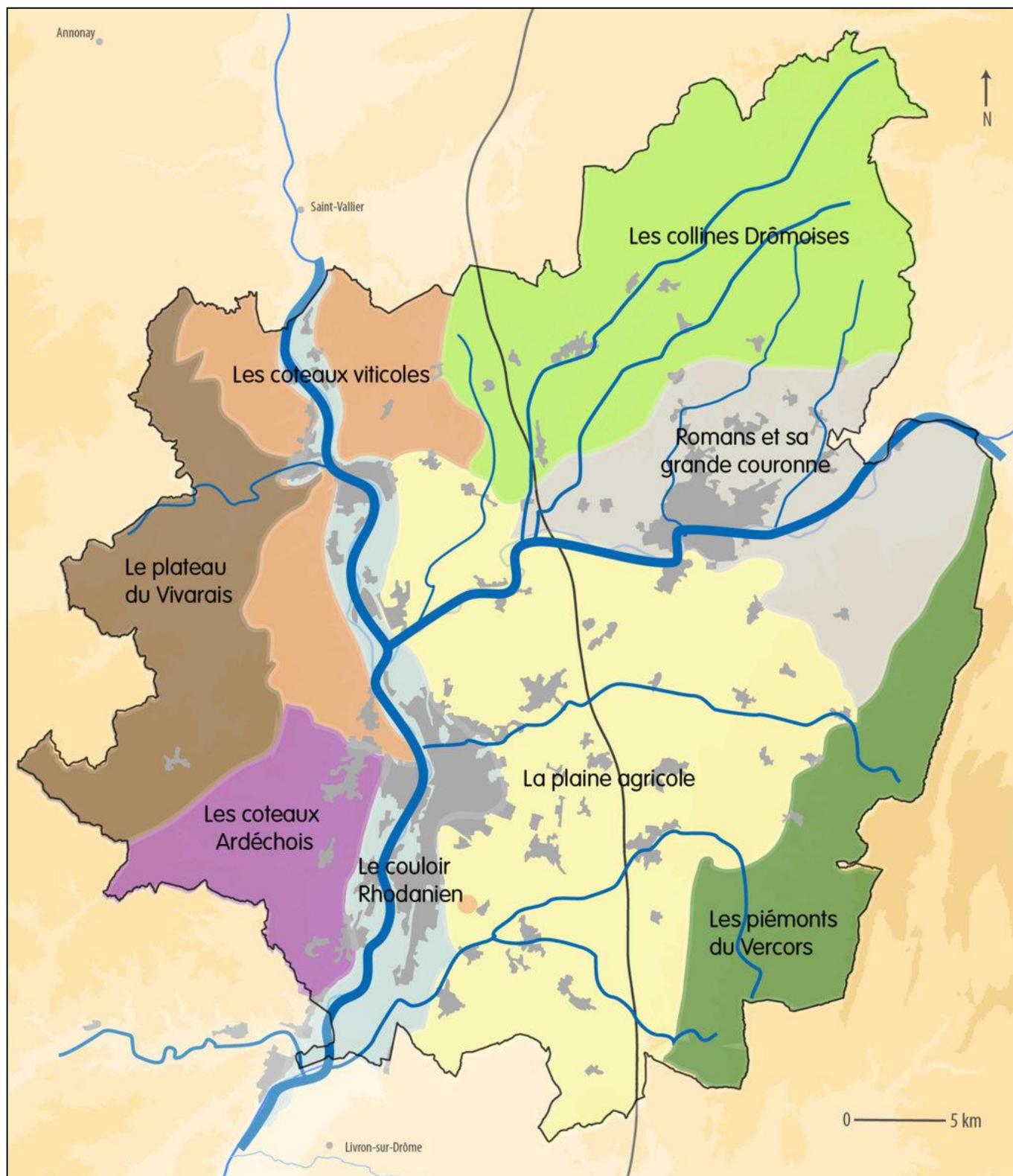
Ce territoire, très diversifié d'un point de vue paysager, qui regroupe un mélange de paysages, naturels, agricoles et urbains, en passant par les ensembles alluviaux formés par la rivière Isère et le fleuve Rhône.

Cette diversité permet la présence de zones humides variées avec des caractéristiques et des enjeux très différents.





Les entités paysagères - source : SCOT Rovaltain



1.2 Sources de données

La hiérarchisation des enjeux des zones humides est basée sur une analyse bibliographique et géomatique des zones humides déjà identifiées. Conformément au cahier des charges, aucun inventaire de terrain n'a été réalisé dans le cadre de cette étude.

1.2.1 Données initiales des ZH CEN

Le CEN Rhône-Alpes centralise les inventaires de zones humides réalisés sur son territoire et dispose ainsi des inventaires départementaux.

Ces inventaires départementaux constituent la base de la présente étude et comprennent notamment la localisation des zones humides sur lesquelles la hiérarchisation a été appliquée.

Les zones humides ne sont pas délimitées dans un contexte réglementaire, mais uniquement dans un objectif de connaissance globale du territoire.

La base de données des zones humides du CEN Rhône-Alpes est composée d'une base de données Access associée à un SIG permettant de représenter géographiquement les zones humides. Les données ont été compilées par le CEN en 2007 pour l'Ardèche et en 2009 pour la Drôme, d'autres études menées jusqu'en 2017 sont intégrées. Chaque zone humide est associée à un identifiant unique (Site_code). La base de données Access centralise également de nombreuses informations propres à chaque zone humide (observateur, surface, types de milieux naturels, typologie SDAGE...). Ces informations ne sont cependant pas systématiquement renseignées pour toutes les zones humides.

Certains milieux aquatiques (mare étang, lit des rivières...) ont été intégrés aux zones humides dans la base de données. Ces milieux sont donc pris en compte dans la hiérarchisation.

À noter que les zones humides ponctuelles, c'est-à-dire représentées sous forme de point dans le SIG, ne sont pas intégrées à la base de données Access du CEN. Aucune information propre à ces zones humides n'est donc disponible en dehors de leur localisation. Il s'agit de zones d'une surface inférieure à 1 000 m², essentiellement des mares et des retenues d'eau de petite surface.

SYNTHÈSE DES DONNÉES COMPILÉES PAR LE CEN RHÔNE-ALPES (INVENTAIRES DÉPARTEMENTAUX) :

4 couches SIG :

- Zones humides au format polygone sur le département de l'Ardèche
- Zones humides au format point sur le département de l'Ardèche
- Zones humides au format polygone sur le département de la Drôme
- Zones humides au format point sur le département de la Drôme

2 bases de données Access :

- Base de données sur le département de l'Ardèche
- Base de données sur le département de la Drôme

1.2.2 Données complémentaires

Afin de hiérarchiser les enjeux des zones humides, des données complémentaires à celles disponibles dans la base de données du CEN Rhône-Alpes ont été utilisées.

Ces données complémentaires couvrent des thématiques variées, telles que la fonctionnalité écologique, la ressource en eau ou la biodiversité connue et permettent de renseigner les critères utilisés pour la hiérarchisation (cf. chapitre 1.3 Méthode).

On peut distinguer deux types de données complémentaires : les **données généralistes** issues des informations publiques territoriales, et les **données naturalistes**.

1.2.2.1 Données généralistes

Toutes les structures potentiellement détentrices de données mobilisables pour l'étude ont été contactées (cf. Annexes). Les données généralistes proviennent également de plateformes publiques de mise à disposition de données :

- DREAL Auvergne-Rhône-Alpes (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement) ;
- Sandre (Service d'administration nationale des données et référentiels sur l'eau) ;
- Basol, site internet du Ministère de la Transition écologique et solidaire - Direction Générale de la Prévention et des Risques (DGPR), est une base de données sur les sites pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif ;
- DRAAF (Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt de la région Auvergne-Rhône-Alpes) ;
- INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) ;
- IGN (Institut Géographique National) ;
- ...

De nombreuses données sont disponibles sur le portail des données publiques ouvertes en Auvergne-Rhône-Alpes (datARA).

Une partie de l'analyse des données est basée sur les zones hydrographiques, celles-ci sont définies en page suivante.

Définition des régions hydrographiques et zones hydrographiques du SANDRE

« REGION HYDROGRAPHIQUE

Le découpage hydrographique est l'ensemble des quatre partitions hiérarchisées du territoire français réalisé selon des aires hydrographiques décroissantes :

région hydrographique (1er ordre),

secteur hydrographique (2ème ordre),

sous-secteur hydrographique (3ème ordre),

zone hydrographique (4ème ordre).

Une région hydrographique est découpée suivant un maximum de 10 secteurs. La liste des régions hydrographiques a été arrêtée dans la circulaire n°91-50 du 12 février 1991, mais la détermination de leurs limites est sous la responsabilité des Agences de l'Eau. Cet objet comprend les informations suivantes : Code de la région hydrographique (Clé primaire) Nom de la région hydrographique.

ZONE HYDROGRAPHIQUE

La circulaire n°91-50 du 12 février 1991 relative à la codification hydrographique et au repérage spatial des milieux aquatiques superficiels en France métropolitaine, définit la zone hydrographique comme suit : "L'ensemble du territoire français est divisé en zones élémentaires appelées zones hydrographiques. Leurs limites s'appuient sur celles des bassins versants topographiques (en tout ou partie)".

Une zone est une partition d'un sous-secteur qui peut en comporter jusqu'à 10. Elle est entièrement comprise dans une limite hydrographique de bassin et sert, avec d'autres éléments, à la délimitation de zones de programmation ou réglementaires diverses comme les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux, les zones sensibles, les masses d'eau citées dans la Directive Cadre Européenne du 23 octobre 2000.

Une zone hydrographique couvre, en partie ou en totalité, le territoire d'une ou plusieurs communes. Inversement, le territoire d'une commune est soit inclus en totalité au sein d'une zone hydrographique soit scindé entre plusieurs zones. Différents cas de figure de la zone hydrographique peuvent exister :

a - Le cours d'eau principal de la zone hydrographique prend sa source à l'intérieur de la zone : c'est une zone amont dont le contour correspond à celui du bassin versant topographique du cours d'eau principal au point de sortie de la zone.

b - La zone hydrographique est traversée par le cours d'eau principal et le pk du point aval n'est pas 1000 : il s'agit d'un bassin versant intermédiaire,

c - La zone hydrographique est traversée par le cours d'eau principal dont le point aval correspond au pk 1000 : il s'agit de la zone aval du bassin versant,

d - La zone hydrographique est en bordure du littoral. Trois cas de figure : * ou bien il s'agit d'un cours d'eau principal qui a sa source dans la zone : il s'agit alors du cas a), * ou bien cette zone aval constitue le dernier bassin intermédiaire avant l'embouchure du fleuve principal : il s'agit alors du cas c), * ou bien la zone comprend un linéaire du littoral comportant l'embouchure du fleuve côtier et des zones drainées par des "rus" se jetant directement en mer,

e - La zone ne comporte pas d'écoulement superficiel, mais néanmoins est réceptrice de cours d'eau endoréiques situés en amont.

[...] La liste des zones hydrographiques est établie au sein de chaque circonscription de bassin, sous la responsabilité de l'Agence de l'Eau du bassin. »

1.2.2.2 Données naturalistes

Concernant les données naturalistes, deux bases de données principales ont permis de mobiliser un maximum d'informations localisées, sur le territoire du SCOT. Il s'agit du **PIFH** (Pôle d'Information Flore et Habitats) pour la flore et de la base de données de la **LPO** (Ligue pour la Protection des Oiseaux) des départements de la Drôme et de l'Ardèche, pour la faune.

LE PIFH (Pôle d'Information Flore et Habitats)

Le PIFH centralise les observations floristiques sur la région Rhône-Alpes. Les principales structures génératrices de données naturalistes sont partenaires du PIFH (cf. Annexes), notamment les Conservatoires Botaniques Nationaux Alpin et Massif central, le Conservatoire d'Espaces Naturels Rhône Alpes, la FRAPNA... Près de 16 000 observations botaniques sont analysées sur les zones humides du territoire du SCOT grâce à la base de données du PIFH. Les données sont toutes géoréférencées.

LA BASE DE DONNÉES DE LA LPO

La LPO gère une base de données faunistique sur chaque département qui permet de centraliser l'information et qui couvre l'ensemble des groupes taxonomiques de faune (oiseaux, papillons, mammifères, amphibiens, reptiles et chauvesouris). Ainsi, cette base de données a permis de mobiliser 26 958 observations. Les données sont fournies à l'échelle de la zone humide.

AUTRES STRUCTURES

En compléments, les structures détentrices de données naturalistes complémentaires à ces bases de données ont été contactées.

Plusieurs plans de gestion d'espaces naturels (ENS, plans de gestion locaux) ou inventaires spécifiques ont permis d'améliorer la connaissance de manière ciblée sur certains secteurs.

Les sites Natura 2000 sont également une source de données complémentaires pour certaines zones humides du territoire. Les sites « Milieux alluviaux du Rhône aval » et dans une moindre mesure « Vallée de l'Eyrieux et de ses affluents », étant donné sa surface restreinte sur le territoire du SCOT, ont permis de rassembler de nombreuses données.

La fédération de chasse de la Drôme dispose de nombreux suivis des oiseaux, sur le territoire du SCOT, qui fournissent des informations complémentaires intéressantes.

Les formats des données sont relativement différents d'une source à l'autre. Les données numériques localisées sont ajoutées aux données du PIFH et de la LPO.

Les données bibliographiques issues de rapports d'études sont analysées individuellement et seules les données patrimoniales sont exploitées, ainsi que les informations concernant la présence d'espèces exotiques envahissantes.

Certaines observations sont parfois déjà renseignées dans les bases de données principales.

1.3 Méthode

La méthode de hiérarchisation des enjeux s'appuie essentiellement sur le guide « Éléments de méthode pour la définition d'un plan de gestion stratégique des zones humides » élaboré pour le SDAGE Rhône-Méditerranée (Duffy et al., 2013) également connu comme la doctrine « zones humides » du bassin Rhône – méditerranée.

Le but de l'étude est de définir une typologie des enjeux qui permettent de regrouper les zones humides par objectifs communs.

L'objectif n'est pas de hiérarchiser individuellement chaque zone humide en établissant une liste, mais de regrouper les zones humides aux enjeux similaires et en définissant pour chaque groupe les priorités de gestion.

La hiérarchisation est divisée en trois grandes catégories d'évaluation elles-mêmes séparées en sous-catégories :

- les fonctions de la zone humide,
- les menaces et pressions qui s'y exercent,
- le niveau de connaissance de la zone humide.

Pour chaque catégorie d'évaluation, des **critères** sont retenus. Chaque critère est évalué ce qui permet de hiérarchiser les enjeux.

1.3.1 Traitement des données

Étant donné l'hétérogénéité des données et les sources multiples, plusieurs logiciels de gestion de données, notamment spatiales, sont utilisés :

- QGIS 2.18,
- MapInfo 16,
- Access,
- Excel.

L'ensemble des données géographiques des zones humides des deux départements est fusionné dans une table unique. Tous les objets sont de type polygone.

Le détail du contenu de la table est disponible dans les métadonnées associées (cf. Annexes).

ZONES HUMIDES PONCTUELLES

Les zones humides ponctuelles correspondent à des zones d'une surface inférieure à 1 000 m². Les objets cartographiques ponctuels ont été transformés en polygones circulaires d'un rayon de 17,84 m qui représente une aire de 1000 m², en créant une zone tampon autour des points (méthode cartésienne).

POLYGONES MULTIPLES

Les zones humides sont parfois représentées par des polygones multiples. Un « Site_code » correspond alors à plusieurs polygones.

Les polygones multiples sont séparés pour l'analyse. Un identifiant unique pour chaque objet est incrémenté et correspond au champ « id_lat_2 ». Cela permet d'augmenter la précision des résultats, tout en gardant l'origine de la donnée.

Certaines données utilisées pour la hiérarchisation sont seulement disponibles à l'échelle de la zone humide du CEN avant séparation des polygones multiples (Site_code) :

- critère de délimitation,
- régime hydrique,
- état de conservation,
- habitats naturels.

Ces critères sont donc analysés sur la base du « Site_code » uniquement.

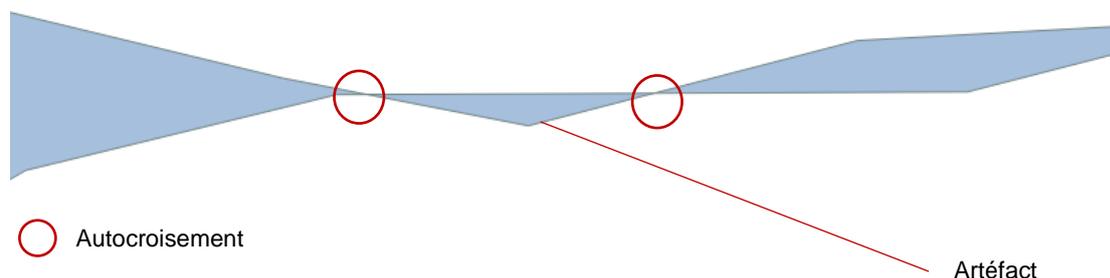
SUPPRESSION DES ARTÉFACTS

À la suite de la compilation des données, certains artéfacts dans la représentation géométrique des zones humides apparaissent. Il s'agit de polygones résiduels de très petite surface, inférieure à 40 m².

Ces polygones correspondent soit à des objets isolés (id_lat_2 : 26VRSRA0026 ; 26OBENV0013) soit à des polygones avec des erreurs d'autocroisement (Figure 1), aussi appelés « papillons », qui ont été séparés en plusieurs objets lors de la séparation des objets multiples (id_lat_2 : 26CRENar0010 ; 26CRENar0047 ; 26VRSRA0008). Seuls les artéfacts les plus évidents sont identifiés en sélectionnant les objets de très petites surfaces. Ce sont les seules modifications apportées à la géométrie de la table de données.

Ces artéfacts sont la conséquence d'erreurs topologiques dans la représentation SIG des zones humides. Ces erreurs ont un impact considérable sur les résultats.

Figure 1 : Exemple d'auto-croisement de polygone corrigé dans la table de données



ZONES HUMIDES PÉRIPHÉRIQUES DU TERRITOIRE DU SCOT

À la suite de la séparation des polygones multiples, certains « site_code » sont tronqués, car des entités multiples se trouvent à cheval sur le territoire du SCOT. La liste est disponible dans le tableau suivant.

Tableau 1 : Liste des « site_code » tronqués

Site_code
26CRENmt0029
07CRENmg0354
07CRENmg0390
26VRSRA0038
26CRENcl0226
07SMC0033
26CRENmt0028
26VRSRA0026
26VRSRA0124
26CCVD0257
07CRENmt0030

1.3.2 Niveaux de hiérarchisation

Plusieurs critères sont retenus pour évaluer les trois grandes catégories. Les critères sont choisis selon leur pertinence pour apprécier les catégories et leur disponibilité sur la zone d'étude. Ils sont le fruit d'une réflexion avec l'ensemble des membres du COPIL.

Certains critères sont transversaux et permettent d'évaluer plusieurs catégories. Ils sont **identifiés par un code couleur jaune**.

Une note est attribuée à chaque valeur possible du critère afin de constituer une note globale pour le niveau d'évaluation par un système d'addition. Ces notes sont ramenées sur 10 (par un produit en croix en calculant la note théorique maximale) afin de faciliter la lecture et d'harmoniser les résultats, notamment pour permettre les comparaisons entre les différents niveaux d'évaluation.

Exemple de l'évaluation de la fonction biologique - Fonctionnalité écologique (chapitre 1.3.2.1.3, p.21)

La note maximale, en cumulant tous les critères, est de 12. Cette valeur est ramenée sur 10 pour homogénéiser les données et comparer plus facilement les fonctions entre elles.

Cette méthode permet de garder un système de notation partir de chiffres entiers dans l'évaluation de chaque critère et de simplifier l'analyse des fonctions.

Ainsi une zone humide cumulant tous les points aura une note de fonction affichée de 10. Si une ZH cumule 6 points à l'évaluation des différents critères, sa note sera ramenée à 5 points /10 ((6/12)X10).

1.3.2.1 Les fonctions

Quatre types de fonctions sont distinguées selon les grandes fonctions assurées par les zones humides :

- hydrologique / hydraulique,
- physique biogéochimique,
- biologique écologique,
- socio-économique.

1.3.2.1.1 Évaluation de la fonction hydrologique / hydraulique

Tableau 2 : Critère de la fonction hydrologique / hydraulique

Fonction	Critères	Description	Valeur et note critère	Note fonction
Hydrologique / Hydraulique (Ressource en eau)	Périmètre de captage d'eau potable	La zone humide intersecte un périmètre AEP ¹ (PPI, PPR, PPE)	PPI = 3 ; PPR = 2 ; PPE = 1	/10
	Fonctionnalité hydraulique	Calcul de la fonctionnalité hydrologique en fonction de la typologie SDAGE de la zone humide. Système de notation spécifique (cf. tableau 3)	de 1 à 6	
	Inondation	La zone humide se situe sur les périmètres des champs d'inondation connus	oui = 3 ; non = 0	
	Surface	Surface de la zone humide	< 0.1 ha = 1 ; entre 0.1 et 1 ha = 2 ; entre 1 et 10 ha = 3 ; > 10 ha = 4	
	Connexion avec les aquifères	Connexion directe de la zone humide avec les aquifères	oui = 1 ; non = 0	
	Soutien d'étiage	Connexion directe de la zone humide au réseau hydrographique (distance < 50 m du réseau hydrographique)	oui = 3 ; non = 0 +1 en amont	
	Autres zonages de protection des captages d'eau potable	La zone humides intersecte un autre zonage de protection des captages d'eau potable (autre que la classification de l'ARS)	oui = 1 ; non = 0	

PÉRIMÈTRES DE CAPTAGE D'EAU POTABLE

Ces périmètres sont issus des données de l'ARS². Trois types de zones sont distinguées :

- Périmètre de Protection Immédiat (PPI),
- Périmètre de Protection Rapproché (PPR),
- Périmètre de Protection Éloignée (PPE).

FONCTIONNALITÉ HYDROLOGIQUE

La fonctionnalité hydrologique est définie par un calcul qui dépend de la typologie SDAGE de la zone humide. Le calcul est détaillé dans le tableau 3. Ce calcul est inspiré du guide pour l'étude des zones humides réalisée sur le département du Finistère (Forum des Marais Atlantiques, Conseil Général du Finistère, Agence de l'Eau Loire-Bretagne, 2010) (CEN de Bourgogne, 2014).

INONDATION

Le critère inondation est basé sur la limite de crue centennale (Q100) selon la connaissance actuelle du risque inondation (DREAL) évalué à travers les différentes études réalisées sur le territoire.

¹ Alimentation en Eau Potable

² Agence Régionale de Santé

SURFACE

La surface de chaque zone humide est calculée directement sous SIG selon la méthode cartésienne. Les classes sont basées sur les seuils utilisés dans la Loi sur l'Eau.

CONNEXION AVEC LES AQUIFÈRES

Dans le diagnostic de son territoire, le SAGE Bas Dauphiné Plaine de Valence (Borot et al. 2016) a mis en évidence la connexion de certaines zones humides aux aquifères. Ces zones humides ont un rôle important pour la ressource et la qualité des eaux souterraines. Cette donnée est cependant valable uniquement sur le territoire du SAGE Bas Dauphiné Plaine de Valence et donc pour le côté drômois du territoire du SCOT.

SOUTIEN D'ÉTIAGE

Le soutien d'étiage est défini en fonction de la connexion des zones humides au réseau hydrographique (Bd Topo, IGN). La note de ce critère est rehaussée pour les zones humides situées dans les secteurs amont des bassins versants.

Les secteurs amont du réseau hydrographique sont sélectionnés de façon visuelle avec les courbes de niveau du scan 25 et en s'appuyant sur les types SDAGE renseignés dans la base de données de CEN, notamment en utilisant la catégorie « zone humide de bas-fond en tête de bassin versant ».

AUTRES ZONAGES DE PROTECTION DES CAPTAGES D'EAU POTABLE

D'autres types de zonage de protection des captages d'eau potable existent en plus des périmètres de protection définis par l'ARS (Cf. critère *périmètre de captage d'eau potable*). Ils correspondent aux **zones de sauvegarde des captages** et aux **périmètres de protection des aires d'alimentation des captages (AAC)** et sont définis pour le département de la Drôme. Ces démarches de création de périmètres complémentaires reflètent l'importance de la problématique liée à l'eau potable sur la partie drômoise du territoire du SCOT. La note des zones humides concernées est par conséquent réévaluée à la hausse.

Tableau 3 : Calcul de fonctionnalité hydraulique en fonction de la typologie SDAGE

Typologie SDAGE	Fonctionnalité hydraulique			TOTAL
	Ralentissement de l'érosion et réduction des forces érosives	Soutien d'étiage et recharge des nappes	Régulation des crues	
1 Grands estuaires				
2 Baies et estuaires moyens plats				
3 Marais et lagunes côtiers				
4 Marais saumâtres aménagés				
5 - 6 Bordures de cours d'eau et plaines alluviales	1	2	2	5
7 Zones humides de bas fond en tête de bassin	2	2	2	6
8 Régions d'étangs	0	2	1	3
9 Bordures de plans d'eau	0	2	1	3
10 Marais et landes humides de plaines et de plateaux	1	1	2	4
11 Zones humides liées à un plan d'eau ponctuel	0	1	1	2
12 Marais agricoles aménagés	0	0	1	1
13 Zones humides aménagées diverses	0	0	1	1

1.3.2.1.2 Évaluation de la fonction physique biogéochimique

Tableau 4 : Critères de la fonction physique / biogéochimique

Fonction	Critères	Description	Valeur et note critère	Note fonction
Physique biogéochimique (Qualité de l'eau)	Zone sensible nitrates	La zone humide se situe dans une zone déclarée sensible aux nitrates	oui = -1 ; non = 0	/10
	Zone sensible eutrophisation	La zone humide se situe dans une zone déclarée sensible à l'eutrophisation dans laquelle les rejets de phosphore et/ou d'azote sont importants	oui = -1 ; non = 0	
	Connexion avec les aquifères	Connexion directe de la zone humide avec les aquifères	oui = 1 ; non = 0	
	Périmètre de captage d'eau potable	La zone humide intersecte un périmètre AEP (PPI, PPR, PPE)	PPI = 4 ; PPR = 2 ; PPE = 1	
	Autres zonages de protection des captages d'eau potable	La zone humides intersecte un autre zonage de protection des captages d'eau potable (autre que la classification de l'ARS)	oui = 1 ; non = 0	
	Rôle épurateur	Calcul du rôle épurateur en fonction de la typologie SDAGE de la zone humide. Système de notation spécifique (cf. tableau 5)	de 2 à 4	
	Site pollué	La zone humide intersecte le périmètre d'un site pollué	site pollué = -1 ; site non pollué = 0	
	Indicateur RhoMeO 13 : pression de pratiques agricoles	L'indicateur est construit sur l'évolution de la pression directe des pratiques agricoles sur le site et à l'échelle du territoire (zone hydrographique)	classes de valeur : - 0.5 à - 5	

Certains critères utilisés pour évaluer cette fonction entraînent une diminution de la note en appliquant des valeurs négatives. Pour l'évaluation de la fonction, les notes globales négatives ne sont pas retenues et sont considérées comme nulles.

ZONE SENSIBLE NITRATES ET ZONE SENSIBLE EUTROPHISATION

Les zones sensibles à la pollution par les nitrates d'origine agricole et à l'eutrophisation sont définies par arrêté. Ces classifications (2017) définissent la nature polluée du milieu et ne sont pas d'ordre temporaire. Elles révèlent un impact considérable sur la qualité de l'eau plus que sur n'importe quelle autre fonction et permettent donc d'évaluer de manière négative un site concerné puisque la qualité de l'eau sera mauvaise sur ces secteurs.

L'eutrophisation est le signe d'un enrichissement excessif en nutriments (azote et phosphore) impactant notamment la végétation.

RÔLE ÉPURATEUR

De la même façon que pour la fonctionnalité hydrologique, le rôle épurateur est défini par un calcul qui dépend de la typologie SDAGE de la zone humide (Forum des Marais Atlantiques, Conseil Général du Finistère, Agence de L'eau Loire-Bretagne, 2010) (CEN de Bourgogne, 2014). Le calcul est détaillé dans le tableau 5.

SITE POLLUÉ

La présence d'un site pollué permet d'évaluer négativement la qualité de l'eau sur la zone humide. La base de données « Basol » renseigne l'ensemble des parcelles cadastrales impactées par la présence de polluants tels que les PCB, des pesticides, ou encore des hydrocarbures (HAP).

INDICATEUR RHOMEO 13 : PRESSION DE PRATIQUES AGRICOLES

La pression agricole impacte directement la qualité des eaux des milieux concernés. L'indicateur Rhoméo est utilisé pour évaluer cette pression. Le détail de ce critère, également utilisé comme un critère de pression, est disponible au chapitre correspondant (1.3.2.2 Les pressions).

Tableau 5 : Calcul du rôle épurateur en fonction de la typologie SDAGE

Typologie SDAGE	Rôle épurateur		
	Rétention des matières en suspension	Régulation des nutriments	TOTAL
1 Grands estuaires			
2 Baies et estuaires moyens plats			
3 Marais et lagunes côtiers			
4 Marais saumâtres aménagés			
5 - 6 Bordures de cours d'eau et plaines alluviales	2	2	4
7 Zones humides de bas fond en tête de bassin	2	2	4
8 Régions d'étangs	2	2	4
9 Bordures de plans d'eau	2	2	4
10 Marais et landes humides de plaines et de plateaux	1	1	2
11 Zones humides liées à un plan d'eau ponctuel	1	1	2
12 Marais agricoles aménagés	1	1	2
13 Zones humides aménagées diverses	1	1	2

 Non concerné sur la zone d'étude

1.3.2.1.3 Évaluation de la fonction biologique - fonctionnalité écologique

Tableau 6 : Critères de la fonction biologique écologique - partie 1 : Fonctionnalité écologique

Fonction	Critères	Description	Valeur et note critère	Note fonction
Biologique écologique (Fonctionnalité écologique)	Interconnexion des zones humides	Distance à la zone humide la plus proche. La zone humide participe à un réseau ou complexe, et est donc située à proximité d'une autre ou bien elle est isolée.	ZH à moins de 100 m d'une autre = 2 ; ZH entre 100 m et 1 km d'une autre = 1 ; ZH à plus d'1 km d'une autre = 0	/10
	Densité	Densité surfacique de zones humides par zone hydrographique. Le critère correspond à la densité de la zone hydrographique à laquelle la zone humide appartient.	densité de 0 = 0 0 < densité >= 0,02 = 1 ; 0,02 < densité > 0,05 = 2 ; densité >= 0,05 = 3	
	Place dans le SRCE	Position de la zone humide dans le SRCE	zone agricole = 1 ; zone artificialisée = 0 ; réservoir de biodiversité = 2 ; espace perméable terrestre = 1 ; espace perméable aquatique = 1 ; corridor = 1	
	Réseau d'espaces naturels protégés et autres zonages écologiques	La zone humide est située dans un espace naturel protégé ou un zonage écologique (ZNIEFF, PNR...)	PNR = 1 ; APPB = 3 ; ZNIEFF Type 1 = 1 ; ZNIEFF Type 2 = 0,5 ; ZSC = 2 ; ENS = 2	
	Connexion au réseau hydrographique	Connexion directe de la zone humide au réseau hydrographique (distance < 50 m du réseau hydrographique)	oui = 2 ; non = 0	

INTERCONNEXION DES ZONES HUMIDES

L'interconnexion des zones humides est évaluée en fonction de la distance avec la zone humide la plus proche. Cette approche permet de prendre en compte la capacité de chaque zone humide à former un réseau fonctionnel. La distance est calculée entre les périmètres des zones humides. Les classes de valeur sélectionnées sont issues du document de cadrage d'inventaire des zones humides du CEN de Bourgogne (2014).

DENSITÉ

La densité de zones humides est calculée à l'échelle de la zone hydrographique, en fonction de la surface de zone humide et de la surface de la zone hydrographique. La densité de zones humides de la zone hydrographie à laquelle appartient la zone humide est ainsi renseignée pour chaque zone humide. Seule la surface des zones hydrographiques au sein du territoire du SCOT est considérée. Les zones humides peuvent appartenir à plusieurs zones hydrographiques. Dans ce cas le centroïde de la zone humide est considéré pour définir son appartenance à une zone hydrographique. Pour les zones humides périphériques du territoire d'étude, lorsque le centroïde est situé en dehors des zonages, un rattachement visuel logique est effectué, et largement suffisant compte tenu du faible nombre de zones humides concernées.

SRCE, RÉSEAU D'ESPACES NATURELS PROTÉGÉS ET AUTRES ZONAGES ÉCOLOGIQUES

La place dans le SRCE (Schéma Régional de Cohérence Écologique) et dans le réseau d'espaces naturels protégés du territoire est également évaluée en fonction du type de zonage, qui permet de définir si la zone humide se situe dans un ensemble fonctionnel.

CONNEXION AU RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE

La connexion au réseau hydrographique est identique au critère de soutien d'étiage (Cf. 1.3.2.1.1 *Évaluation de la fonction hydrologique / hydraulique*)

À noter également que le territoire est traversé par les axes Rhône et Isère, qui ont une importance reconnue comme couloir de migration pour l'avifaune. Cependant, il est impossible de définir une zone d'importance particulière pour les migrations autour de ces axes., bien qu'elles semblent plus concentrées en se rapprochant du lit. Ce critère potentiel n'a donc pas été pris en compte.

1.3.2.1.4 Évaluation de la fonction biologique - biodiversité

Tableau 7 : Critères de la fonction biologique écologique - partie 2 : Biodiversité connue

Fonction	Critères	Description	Valeur et note critère	Note fonction
Biologique écologique (Biodiversité connue)	Flore patrimoniale dans la zone humide	Présence d'une ou plusieurs espèces patrimoniales dans la zone humide et sa proximité immédiate (ZH + 50 m)	Système de notation spécifique en fonction du statut de l'espèce (cf. tableau 8 et tableau 10); plafond de la note à 5	/10
	Faune patrimoniale dans la zone humide et à proximité	Présence d'une ou plusieurs espèces patrimoniales dans la zone humide et à proximité (jusqu'à 200 m de la ZH)	Système de notation spécifique en fonction du statut de l'espèce ; plafond de la note à 6	
	Habitat patrimonial	Présence d'un ou plusieurs habitats patrimoniaux (HIC) dans la zone humide	oui = 2 ; non = 0	

FLORE PATRIMONIALE

Le critère flore patrimoniale est basé sur la synthèse des données naturalistes sur le territoire du SCOT (cf. Chapitre 1.2.2.2 Données naturalistes).

Le tableau 8 synthétise le système de notation en fonction des espèces patrimoniales. Les notes des statuts sont cumulatives pour une espèce, afin de prendre en compte les différents statuts possibles. Si plusieurs espèces patrimoniales sont présentes, les notes s'additionnent.

Seules les plantes de zones humides sont prises en compte dans l'évaluation de ce critère (cf. Tableau 9), en se basant sur la liste des plantes de zones humides de l'annexe 2 de l'arrêté du 24 juin 2008. De plus, d'autres plantes ont été prises en compte en fonction de leur écologie liée aux zones humides. Par exemple, l'Épipactis du Castor (*Epipactis fibri*), plante des ripisylves du Rhône, est intégrée à la liste pour l'évaluation des zones humides.

Le tableau 10 présenté ci-après indique la note attribuée à chaque plante, en se basant sur le système de notation présenté dans le tableau 8. La colonne "ajustement local" permet d'adapter le niveau d'enjeu de plantes à fort enjeu local. Il est défini en raison du rôle de la zone d'étude pour la conservation de la plante.

Seules les observations suffisamment récentes sont prises en compte. Ainsi, les données antérieures à 2000 sont exclues. Les espèces situées au sein de la zone humide et à proximité immédiate (moins de 50 m) sont évaluées. Intégrer les observations situées à proximité de la zone humide permet de prendre en compte l'imprécision éventuelle d'une part de la délimitation des zones humides et d'autre part de la saisie de l'observation floristique. La prise en compte de l'écologie des espèces permet également d'intégrer uniquement des espèces de zones humides.

Un plafond est fixé à la note de patrimonialité à partir duquel la zone humide peut être considérée comme fortement patrimoniale au vu de la flore qu'elle abrite.

Il est important de préciser qu'aucune plante de l'annexe 2 de la Directive « Habitats-Faune-Flore » (espèce d'intérêt communautaire) n'est connue dans les zones humides de la zone d'étude.

Ce critère est influencé par la disparité de l'effort de prospection mis en évidence par le niveau de connaissance naturaliste (cf. chapitre 1.3.2.3 Le niveau de connaissance).

Les Listes Rouges

L'UICN : Union Mondiale pour la Conservation de la Nature réalise des Listes Rouges des espèces ou habitats naturels en fonction de leur état de conservation. Ces listes largement diffusées permettent de hiérarchiser les enjeux écologiques. Les Listes Rouges peuvent être réalisées à plusieurs échelles géographiques.

Les listes classent les espèces en 10 catégories :

Catégorie UICN	Signification
EX	Éteint
RE	Éteint dans l'aire d'application de la Liste Rouge
CR	En danger critique d'extinction
EN	En danger
VU	Vulnérable
NT	Quasi menacé (proche du seuil des espèces ou habitats naturels menacés ou qui pourraient être menacés en l'absence de mesures de conservation spécifiques)
LC	Préoccupation mineure (risque de disparition de l'aire concernée faible)
DD	Données insuffisantes (absence de données suffisantes)
NA	Non applicable (introduction ou apparition dans la période récente ou présence dans l'aire concernée de manière occasionnelle ou marginale)
NE	Non évalué (non encore confronté aux critères de la Liste Rouge)

Les catégories CR, EN et VU correspondent aux espèces et habitats naturels menacés de disparition dans l'aire d'application

Tableau 8 : Système de notation des espèces patrimoniales

Statut espèce	Note (cumulatives)
Listes rouges :	
LC : préoccupation mineure	0
NT : Quasi-menacée	1
VU : Vulnérable	2
EN : En danger	3
CR : En danger critique	4
Directive Oiseaux :	
Annexe I : espèces dont la conservation fait l'objet de mesures de conservation spéciales concernant leur habitat.	2
Annexe II : espèces dont la chasse n'est pas interdite à condition de ne pas porter atteinte à sa conservation.	0
Annexe III : espèces pouvant être commercialisées pour autant qu'elles aient été licitement tuées, capturées ou acquises.	0
Directive Habitats-Faune-Flore :	
Annexe II : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation.	2
Annexe IV : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte.	0,5
Annexe V : espèce animale d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.	0
Protection Nationale faune	1
Protection Nationale flore	2
Protection Régionale	1

Tableau 9 : Plantes patrimoniales issues de la base de données du PIFH

Nom latin	Nom français	Protection	Liste Rouge Rhône-Alpes
Plantes prises en compte pour évaluer les zones humides			
Anacamptis coriophora subsp. coriophora	Orchis à odeur de punaise	N	EN
Anacamptis laxiflora	Orchis à fleurs lâches	R	VU
Blackstonia acuminata	Centauree jaune tardive		NT
Callitriche obtusangula	Callitriche à angles obtus		VU
Carex appropinquata	Laïche paradoxale	R	EN
Carex divisa	Laïche divisée		NT
Cirsium monspessulanum	Cirse de Montpellier	R	NT
Cyperus longus	Souchet long		NT
Epipactis fibri	Épipactis		EN
Galium elongatum	Gaillet allongé		NT
Hypericum androsaemum	Millepertuis Androsème	R	LC
Inula helvetica	Inule de Vaillant	R	NT
Juncus tenageia	Jonc des vasières		NT
Ludwigia palustris	Isnardie des marais	R	NT
Myricaria germanica	Tamarin d'Allemagne		VU
Najas marina	Naïade majeure	R	LC
Oenanthe peucedanifolia	Oenanthe à feuilles de peucedan		NT
Ophioglossum vulgatum	Ophioglosse commun	R	LC
Poa palustris	Pâturin des marais	R	NT
Ranunculus circinatus	Renoncule divariquée		NT
Ranunculus sceleratus	Renoncule scélérate	R	LC
Rumex hydrolapathum	Patience d'eau		NT
Schoenoplectus tabernaemontani	Jonc des chaisiers glauque		NT
Schoenoplectus triqueter	Scirpe triquètre		EN
Scutellaria minor	Scutellaire naine	R	NT
Sparganium emersum	Rubaniér émergé	R	LC
Teucrium scordium	Germandrée des marais	R	EN
Thalictrum flavum	Pigamon jaune		NT
Thelypteris palustris	Fougère des marais	R	NT
Plantes non prises en compte pour évaluer les zones humides			
Aegilops cylindrica	Égilope cylindrique		NT
Anacamptis fragrans	Orchis à odeur de vanille	N	EN
Bombycilaena erecta	Gnaphale dressé	R	LC
Colchicum longifolium	Colchique de Naples		VU
Epipactis leptochila subsp. provincialis	Épipactis de Provence		NT
Epipactis microphylla	Épipactis à petites feuilles	R	LC
Erica vagans	Bruyère vagabonde		VU
Gagea bohemica	Gagée de Bohème	N	EN
Gagea pratensis	Gagée des prés	N	EN
Gagea villosa	Gagée des champs	N	LC
Lathyrus angulatus	Gesse anguleuse		NT
Linaria arvensis	Linaira des champs		NT
Linum austriacum	Lin d'Autriche		EN
Neotinea tridentata	Orchis à trois dents	R	LC
Ophrys occidentalis			NT
Ophrys saratoi	Ophrys de la Drôme	N	NT
Orchis provincialis	Orchis de Provence	N	LC
Paragymnopteris marantae	Cheilanthes de Maranta		NT
Phleum arenarium	Fléole des sables		EN
Prunus lusitanica	Prunier du Portugal	N	NA
Reseda jacquini	Réséda de Jacquín	R	LC
Scabiosa canescens	Scabieuse blanchâtre	R	EN
Taraxacum sect. palustris			NT
Trifolium sylvaticum	Trèfle patte-de-lièvre		NT
Veronica triphyllos	Véronique à feuilles trilobées		NT
Vicia melanops	Vesce noirâtre		NT
Viola kitaibeliana	Pensée de Kitaibel		NT

N : Plante protégée au niveau national

R : plante protégée en région Rhône-Alpes

Le statut des Listes Rouges est détaillé ci-après.

Tableau 10 : Barème des plantes patrimoniales

Nom latin	Nom français	Protection	Note protection	LR Rhône-Alpes	Note LR	Ajustement au contexte local	Note
Anacamptis coriophora subsp. coriophora	Orchis à odeur de punaise	N	2	EN	3		5
Carex appropinquata	Laïche paradoxale	R	1	EN	3	1	5
Teucrium scordium	Germandrée des marais	R	1	EN	3	1	5
Epipactis fibri	Épipactis du Castor		0	EN	3	1	4
Schoenoplectus triqueter	Scirpe triquètre		0	EN	3	1	4
Anacamptis laxiflora	Orchis à fleurs lâches	R	1	VU	2		3
Callitriche obtusangula	Callitriche à angles obtus		0	VU	2	1	3
Scutellaria minor	Scutellaire naine	R	1	NT	1	1	3
Thelypteris palustris	Fougère des marais	R	1	NT	1	1	3
Blackstonia acuminata	Centaurée jaune tardive		0	NT	1	1	2
Carex divisa	Laïche divisée		0	NT	1	1	2
Cirsium monspessulanum	Cirse de Montpellier	R	1	NT	1		2
Inula helvetica	Inule de Vaillant	R	1	NT	1		2
Ludwigia palustris	Isnardie des marais	R	1	NT	1		2
Myricaria germanica	Tamarin d'Allemagne		0	VU	2		2
Poa palustris	Pâturin des marais	R	1	NT	1		2
Cyperus longus	Souchet long		0	NT	1		1
Galium elongatum	Gaillet allongé		0	NT	1		1
Hypericum androsaemum	Millepertuis Androsème	R	1	LC	0		1
Juncus tenageia	Jonc des vasières		0	NT	1		1
Najas marina	Naïade majeure	R	1	LC	0		1
Oenanthe peucedanifolia	Oenanthe à feuilles de peucedan		0	NT	1		1
Ophioglossum vulgatum	Ophioglosse commun	R	1	LC	0		1
Ranunculus circinatus	Renoncule divariquée		0	NT	1		1
Ranunculus sceleratus	Renoncule scélérate	R	1	LC	0		1
Rumex hydrolapathum	Patience d'eau		0	NT	1		1
Schoenoplectus tabernaemontani	Jonc des chaisiers glauque		0	NT	1		1
Sparganium emersum	Rubaniér émergé	R	1	LC	0		1
Thalictrum flavum	Pigamon jaune		0	NT	1		1

FAUNE PATRIMONIALE

De même que pour la flore, le critère faune patrimoniale est basé sur la synthèse des données naturalistes sur le territoire du SCOT (cf. Chapitre 1.2.2.2 Données naturalistes).

Les espèces présentes à moins de 200 m de la zone humide sont également prises en compte, afin de lisser les éventuelles imprécisions de saisie des zones humides et des données naturalistes. La note du critère dispose également d'un plafond fixé à 6 points afin de valoriser les zones humides disposant d'un certain seuil de patrimonialité.

La liste de la faune patrimoniale des zones humides a été élaborée en partenariat avec la LPO. Elle est basée sur le statut des espèces et sur leur lien avec les zones humides.

Ainsi les espèces prises en compte concernent :

- les amphibiens (11 espèces sur les 13 connues du territoire) ;
- certains reptiles (4 espèces : Coronelle girondine, Cistude d'Europe, Orvet fragile et Lézard vivipare) ;
- un papillon : le Damier de la Succise ;
- toutes les libellules patrimoniales (14 espèces) ;
- 22 espèces d'oiseaux inféodées aux zones humides ;
- 5 mammifères terrestres et semi-aquatiques (Castor d'Europe, Loutre d'Europe, Putois d'Europe, Campagnol amphibie et Crossope aquatique) et toutes les chauvesouris patrimoniales (21 espèces), en tant qu'indicatrices de la qualité du milieu.

Tableau 11 : Faune patrimoniale

Nom français	Nom latin	Année de la dernière observation	Note
Amphibiens			
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	2014	1.5
Sonneur à ventre jaune	<i>Bombina variegata</i>	2017	5
Crapaud calamite	<i>Epidalea calamita</i>	2014	2.5
Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>	2016	1.5
Triton alpestre	<i>Ichtyosaura alpestris</i>	2017	1
Pélobate cultripède	<i>Pelobates cultripes</i>	2000	4.5
Pélodyte ponctué	<i>Pelodytes punctatus</i>	2012	2
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	2017	1.5
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	2017	2
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	2017	1
Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>	2015	6
Chiroptères			
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	2017	3
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	2017	3.5
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	2017	2.5
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	2017	6
Murin d'Alcathoe	<i>Myotis alcathoe</i>	2017	2.5
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	2017	5
Petit Murin	<i>Myotis blythii</i>	2017	6
Murin de Brandt	<i>Myotis brandtii</i>	2017	2.5
Murin à oreilles échanquées	<i>Myotis emarginatus</i>	2017	4
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	2017	4
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	2017	2.5
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	2016	2.5
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2017	2.5
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	2017	2.5
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	2017	2.5
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	2017	2.5
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	2017	1.5
Oreillard montagnard	<i>Plecotus macrobullaris</i>	2015	2.5
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	2017	6
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	2016	4
Vespertilion bicolore	<i>Vespertilio murinus</i>	2016	1.5
Mammifères			
Campagnol amphibie	<i>Arvicola sapidus</i>	2015	5
Castor d'Eurasie	<i>Castor fiber</i>	2017	3

Nom français	Nom latin	Année de la dernière observation	Note
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	2017	7
Putois d'Europe	<i>Mustela putorius</i>	2017	4
Crossope aquatique	<i>Neomys fodiens</i>	2016	2
Odonates			
Aesche printanière (L')	<i>Brachytron pratense</i>	2016	1
Agrion délicat	<i>Ceriagrion tenellum</i>	2016	2
Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	2017	1
Agrion mignon (L')	<i>Coenagrion scitulum</i>	2016	1
Naïade aux yeux rouges (La)	<i>Erythromma najas</i>	2017	2
Gomphe semblable (Le)	<i>Gomphus similibus</i>	2017	2
Gomphe vulgaire (Le)	<i>Gomphus vulgatissimus</i>	2012	1
Agrion nain (L')	<i>Ischnura pumilio</i>	2017	1
Leste sauvage	<i>Lestes barbarus</i>	2014	1
Leste fiancé	<i>Lestes sponsa</i>	2012	1
Cordulie à corps fin (La)	<i>Oxygastra curtisii</i>	2017	5
Gomphe à pattes jaunes (Le)	<i>Stylurus flavipes</i>	2017	1.5
Sympétrum déprimé (Le)	<i>Sympetrum depressiusculum</i>	2012	1
Sympétrum du Piémont (Le)	<i>Sympetrum pedemontanum</i>	2017	2
Oiseaux			
Rousserolle turdoïde	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	2017	4
Rousserolle effarvatte	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	2017	2
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	2017	4
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	2017	5
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>	2015	6
Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>	2017	3
Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i>	2017	3
Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	2017	2
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	2017	5
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	2017	4
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	2017	3
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	2017	4
Butor blongios	<i>Ixobrychus minutus</i>	2017	3
Canard chipeau	<i>Mareca strepera</i>	2017	4
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	2017	3
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	2017	2
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	2017	2
Nette rousse	<i>Netta rufina</i>	2016	2
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>	2009	2
Héron bihoreau	<i>Nycticorax nycticorax</i>	2017	5
Râle d'eau	<i>Rallus aquaticus</i>	2017	2
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	2016	4
Papillons diurnes			
Damier de la Succise (Le)	<i>Euphydryas aurinia</i>	2012	4
Reptiles			
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	2014	2
Coronelle girondine	<i>Coronella girondica</i>	2010	2
Cistude d'Europe	<i>Emys orbicularis</i>	2014	6
Lézard vivipare	<i>Zootoca vivipara</i>	2017	2

HABITATS NATURELS PATRIMONIAUX

Les habitats d'intérêt communautaire (HIC) sont considérés comme habitats patrimoniaux. La base de données du CEN recense la liste des habitats par zone humide selon le référentiel CORINE Biotopes.

Le rattachement aux HIC a été effectué au maximum de façon automatique par l'intermédiaire des correspondances entre typologies (Gaudillat, 2013).

Il est important de préciser que certains intitulés d'habitats ne correspondaient pas totalement à la typologie CORINE Biotopes. Dans ce cas, certains ont tout de même pu être intégrés aux HIC du fait de leur intitulé explicite (ex Aulnaies-frênaies médio-européennes ou ripisylves des grands fleuves (chênes, ormes et frênes)).

Seuls les habitats naturels humides, potentiellement humides et aquatiques sont retenus pour l'analyse. La liste des habitats concernés sur la zone d'étude est disponible dans le tableau 12.

Tableau 12 : Liste des habitats naturels patrimoniaux pris en compte

Habitats naturels patrimoniaux	Milieux humides / aquatiques
Aulnaies-frênaies médio-européennes	H.
Bancs de graviers des cours d'eau, avec végétation	H.
Bas-marais alcalins	H.
Bois de Frênes et d'Aulne des rivières à débit rapide	H.
Bois de Frênes et d'Aulnes des rivières à eaux lentes	H.
Bois de Frênes et d'Aulnes des rivières médio-européennes à eaux lentes à cerisiers à grappes	H.
Bois de Frênes riverains et méditerranéens	H.
Forêts de Frênes et d'Aulnes à grande Prêle	H.
Forêts de Frênes et d'Aulnes à Laïches	H.
Forêts de Frênes et d'Aulnes des ruisselets et des sources (rivulaires)	H.
Forêts de Peupliers riveraines et méditerranéennes	H.
Forêts fluviales médio-européennes résiduelles	H.
Forêts galeries de Saules blancs	H.
Forêts méditerranéens à peuplier, orme et frêne	H.
Fourrés et bois des bancs de graviers	H.
Galerias d'Aulnes méditerranéennes occidentales	H.
Galerias de Peupliers provenço-languedociennes	H.
Galerias méditerranéennes de Saules blancs	H.
Galerias méridionales d'Aulnes glutineux	H.
Grandes forêts fluviales médio-européennes	H.
Groupements à reine des près et communautés associées	H.
Ourlets riverains mixtes	H.
Prairies de fauche de plaine	H.
Ripisylves des grands fleuves (chênes, ormes et frênes)	p.
Saussaies à Saule pourpre méditerranéennes	H.
Sources d'eaux dures	H.
Tapis immergés de Characées	H.
Végétation des rivières eutrophes	p.
Végétation des rivières mésotrophes	Aq.
Végétations enracinées immergées	Aq.
Végétations flottant librement	Aq.
Voiles des cours d'eau	Aq.

H. : Milieu humide ; p. : Pro parte (en partie) humide ; Aq. : milieu aquatique

1.3.2.1.5 Évaluation de la fonction socio-économique

Tableau 13 : Critères de la fonction socio-économique

Fonction	Critères	Description	Valeur et note critère	Note fonction
Socio-économique	Usage	Usage socio-économique de la zone humide (agricole ou sylvicole)	oui = 5 ; non = 0	/10
	Risque inondation	La zone humide se situe sur les périmètres des champs d'inondation connus	oui = 5 ; non = 0	
	Plan de gestion	Présence d'un plan de gestion	oui = 5 ; non = 0	
	Ressource en eau	Résultat de l'évaluation de la fonction "ressource en eau"	Note de 0 à 10	
	Qualité de l'eau	Résultat de l'évaluation de la fonction "qualité de l'eau"	Note de 0 à 10	
	Biodiversité connue	Résultat de l'évaluation de la fonction "biodiversité connue"	Note de 0 à 10	

USAGE

Les usages économiques permettent d'évaluer cette fonction. Seuls les usages agricoles et sylvicoles sont évalués compte tenu des données disponibles à l'échelle de la zone d'étude.

L'information relative à l'usage agricole est issue du Registre Parcellaire Graphique (RPG). Les codes correspondant à des usages non agricoles sont exclus (AU - autres utilisations, BO - bois, HC - hors culture, SY - sylviculture (utilisation de la cartographie forestière cf. ci-dessous), UN - usage non agricole).

L'usage forestier est déduit de la cartographie forestière v2 (IFN). De la même façon, les types non forestiers sont exclus (lande, formation herbacée, forêt ouverte sans couvert arboré).

PLAN DE GESTION

La présence d'un plan de gestion atteste de l'intérêt socio-économique apporté à une zone humide. Peu de zones humides sont concernées, mais ce critère revêt une importance capitale pour de nombreuses thématiques (connaissance, gestion des pressions, de la biodiversité et des enjeux hydrologiques...). De plus, la mise en place de la stratégie de gestion à l'échelle du SCOT (cf. Phase 2) incite à intégrer cet élément aussi dans un but de suivi dans le temps de la prise en compte des zones humides à travers des plans de gestion. Le tableau 14 liste l'ensemble des zones humides concernées sur le territoire du SCOT.

RESSOURCE EN EAU, QUALITÉ DE L'EAU ET BIODIVERSITÉ CONNUE

Étant donné la dimension transversale de la fonction socio-économique, les résultats de l'évaluation des fonctions hydrologique / hydraulique, physique / biogéochimique, et biologique / écologique sont également pris en compte. En effet la ressource en eau, la qualité de l'eau et la biodiversité du site sont autant d'éléments déterminants pour la fonction socio-économique de la zone humide.

Tableau 14 : Liste des plans de gestion et de restauration concernant des zones humides du territoire du SCOT

Site	Type de plan de gestion	Commune	Site_code	ID LAT 2
Étang du Mouchet	ENS	Chavannes	26CRENag0085	564
Milieux alluviaux du fleuve Rhône	Plan global de préservation, de gestion et de mise en valeur des milieux alluviaux	Mauves	07CRENmt0040/ 07FDP0125	744/745/751
Milieux alluviaux du fleuve Rhône	Plan global de préservation, de gestion et de mise en valeur des milieux alluviaux	Glun	07CRENmt0038/ 07CRENmt0039	732/743
Milieux alluviaux du fleuve Rhône	Plan global de préservation, de gestion et de mise en valeur des milieux alluviaux et ENS (Bassin des Musards, Plaine St Georges et Les Traverses)	Roche de Glun	26SOBENV0088/ 26SOBENV0013	228/231
Lac des Couleurs de Valence	Plan global de préservation, de gestion et de mise en valeur des milieux alluviaux	Bourg-lès-Valence	26CRENar0056	572
Mares de Bachassier	ENS	Chabeuil	26CRENmg0017	82
Châteauvert	Plan de gestion	Valence	26CRENvr0001/ 26CRENvr0002	60/61
Marais des Ulèzes	Plan de gestion	Saint-Donat-sur-l'Herbasse	26VRSRA0059	277
Ancien lagunage commune de Larnage	Plan de restauration, de gestion et de mise en valeur pédagogique d'une zone humide (ancien lagunage)	Larnage	26CRENvr0003	525
Zone humide de Beaumont-lès-Valence et Montéléger	Plan de restauration	Beaumont-lès-Valence et Montéléger	26CRENar0001	384

1.3.2.2 Les pressions

Les pressions et les menaces qui représentent un risque d'altération des fonctions et de l'intégrité des zones humides sont évaluées à l'aide des critères présentés dans le tableau 15.

Tableau 15 : Critères des pressions

Critères	Description	Valeur et note du critère	Note Pressions
Indicateur Rhoméo I12 : pression de l'artificialisation	L'indicateur est construit sur l'évolution de la surface artificialisée par les réseaux de transport et du bâti, dans l'enveloppe du site	Classe : 0 % = 0 0 à 25 % = 2 25 à 50 % = 4 50 à 75 % = 6 75 à 100 % = 8	/10
Indicateur Rhoméo I13 : pression de pratiques agricoles	L'indicateur est construit sur l'évolution de la pression directe des pratiques agricoles sur le site et à l'échelle du territoire (zone hydrographique)	Classe : 1 à 10	
Plan de gestion	Présence d'un plan de gestion (un plan de gestion limite l'impact des pressions)	oui = -1 ; non = 0	
État de conservation	Mauvais état de conservation	proche équilibre = 0 moyen = 1 dégradé = 2	
Espèces exotiques envahissantes	Présence d'espèces exotiques envahissantes	oui = 1 ; non = 0	
Plantation forestière	Plantation d'espèces allochtones	oui = 1 ; non = 0	
Site pollué	La zone humide intersecte le périmètre d'un site pollué	site pollué = -1 ; site non pollué = 0	

INDICATEUR RHOMÉO I12 : PRESSION DE L'ARTIFICIALISATION

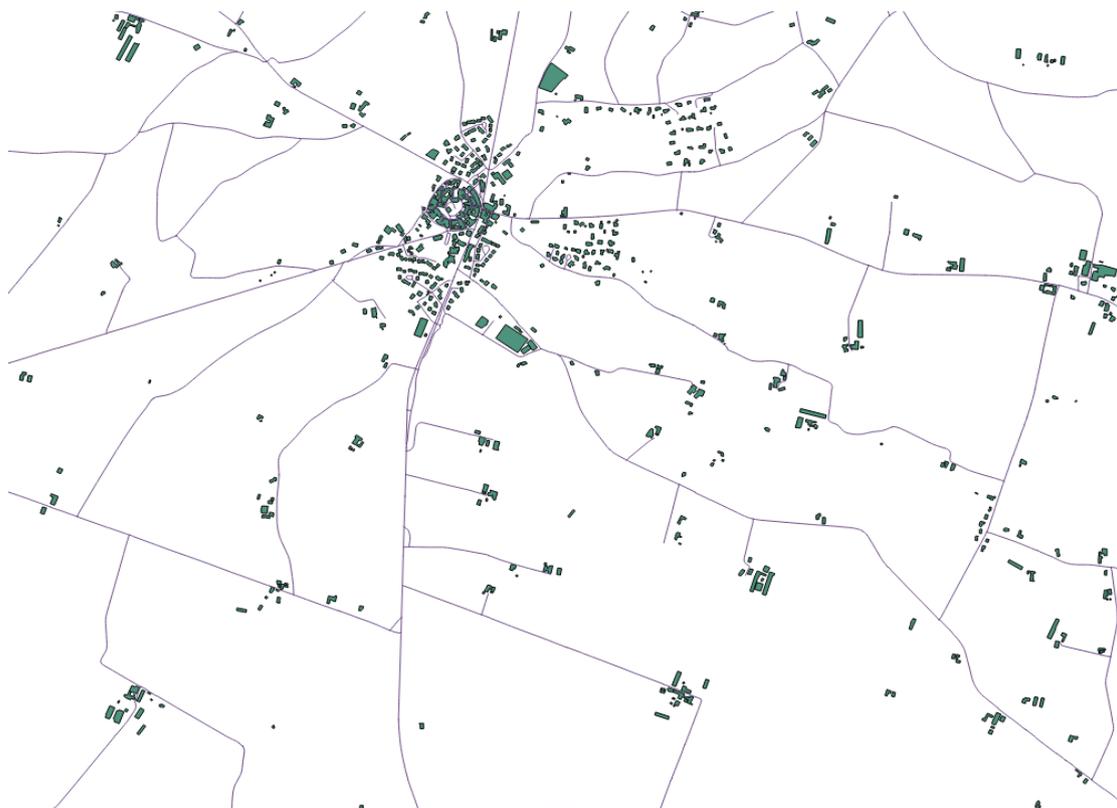
L'indicateur n°12 : pression de l'artificialisation ; du programme RhoMÉO (Gayte et *al.*, 2014) prend en compte la surface de la zone humide subissant une pression d'artificialisation de la part des réseaux de transport et du bâti.

La surface représentant une pression d'artificialisation (**tâche d'artificialisation**) est calculée sur la base de la Bd Topo (IGN) en fusionnant les objets surfaciques bâtis et les objets linéaires des réseaux de transports et en appliquant une zone tampon autour de chaque objet (50 m autour du bâti et une zone tampon variable, plus ou moins large, en fonction du type de réseaux) (cf. Figure 2).

Pour les voies ferrées, la source des données ne provenant pas de la Bd Topo (OpenStreetMap extrait par système Overpass), la valeur usuelle de largeur de voie est conservée soit 1,4 m pour calculer la zone tampon. C'est la seule adaptation du protocole Rhoméo qui a dû être réalisée, le reste des démarches étant identique à la fiche de présentation de l'indicateur.

Figure 2 : Construction de la tâche d'artificialisation

Bâti et réseau de transport



Tâche d'artificialisation



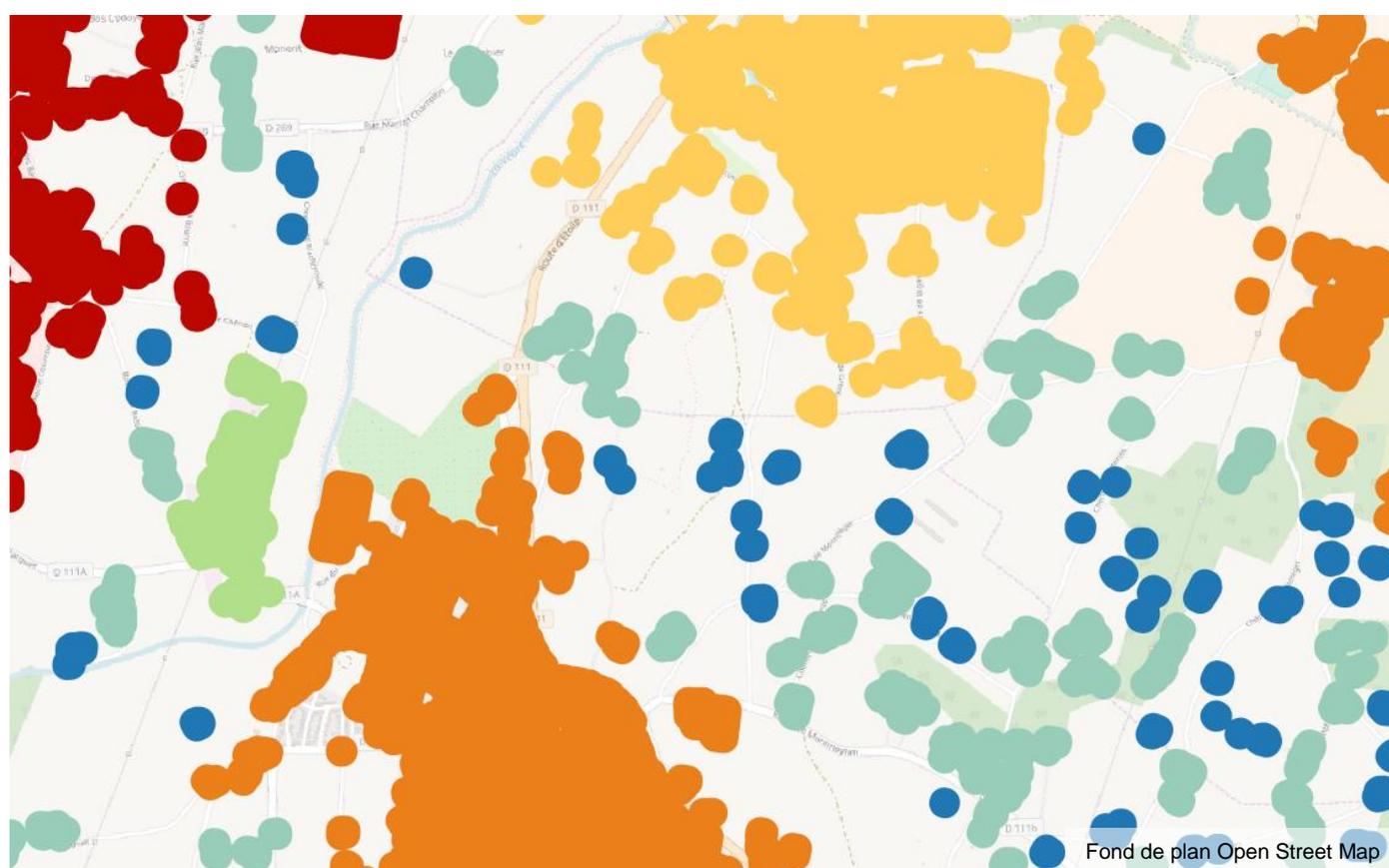
D'autres résultats permettent de mettre en perspective cette pression, notamment la surface artificialisée et la surface urbanisée sur le site, le site et sa zone d'influence ainsi qu'à l'échelle d'un territoire. La zone hydrographique est utilisée pour évaluer la pression d'artificialisation à l'échelle du territoire dans un souci de cohérence avec d'autres critères (Gayte et al. 2014), mais également pour appréhender les transferts de flux d'eau.

La zone d'influence de la zone humide correspond à une zone tampon proportionnelle à sa surface. Une grande zone humide dispose d'une zone d'influence plus vaste qu'une petite zone humide.

La surface urbanisée est définie en prenant en compte le type d'artificialisation et en différenciant, selon un gradient, des zones urbaines très denses aux habitations isolées sur la base d'un calcul intégrant le nombre de bâtiments et la surface de la **tâche « bâti »** (cf. Figure 3).

Pour obtenir l'ensemble de la méthode associée à cet indicateur, se référer au protocole Rhoméo (Gayte et al., 2014).

Figure 3 : Classification de la tâche "bâti"



- | | |
|--|--|
| ■ Habitat isolé | ■ Urbain peu dense |
| ■ Habitat diffus | ■ Urbain dense |
| ■ Habitat groupé | ■ Urbain très dense |

INDICATEUR RHOMÉO I13 : PRESSION DE PRATIQUES AGRICOLES

Le calcul de l'indicateur de pression de pratiques agricoles est réalisé selon le protocole Rhoméo (Gayte et *al.*, 2014).

Cet indicateur est basé sur l'analyse des données du Registre Parcellaire Graphique (RPG). Le calcul peut être réalisé à différentes échelles : celle de la zone humide, ou d'un territoire (bassin versant, zone hydrographique, commune ou SCOT...).

Dans la zone d'étude, cet indicateur a été calculé à l'échelle des zones hydrographiques.

Le Tableau 16 présente les classes de culture et leur prise en compte ou non pour le calcul de l'indice.

Tableau 16 : Groupes de cultures du RPG

Code RPG	Groupe de culture	Culture impactante	Présence sur le territoire d'étude
1	Blé tendre	oui	oui
2	Maïs grain et ensilage	oui	oui
3	Orge	oui	oui
4	Autres céréales	oui	oui
5	Colza	oui	oui
6	Tournesol	oui	oui
7	Autres oléagineux	oui	oui
8	Protéagineux	oui	oui
9	Plantes à fibres	oui	oui
10	Semences	oui	non
11	Gel (surfaces gelées sans production)	oui	oui
12	Gel industriel	oui	non
13	Autres gels	oui	non
14	Riz	oui	non
15	Légumineuses à graines	oui	oui
16	Fourrage	oui	oui
17	Estives landes	non	oui
18	Prairies permanentes	non	oui
19	Prairies temporaires	non	oui
20	Vergers	oui	oui
21	Vignes	oui	oui
22	Fruits à coque	oui	oui
23	Oliviers	oui	oui
24	Autres cultures industrielles	oui	oui
25	Légumes - Fleurs	oui	oui
26	Canne à sucre	oui	non
27	Arboriculture	oui	non
28	Divers	oui	oui

PLAN DE GESTION

La présence d'un plan de gestion limite l'impact des pressions étant donné que le site est géré en fonction des éléments identifiés dans le diagnostic du site.

ÉTAT DE CONSERVATION

L'état de conservation de la zone humide est renseigné pour certaines zones humides dans la base de données du CEN Rhône Alpes à dire d'expert lors des inventaires de terrain. Il permet d'appréhender la qualité de la zone humide par rapport aux pressions environnantes.

ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

La présence d'espèces exotiques envahissantes représente une menace pour l'équilibre écologique de la zone humide. Les données floristiques recensées permettent d'identifier la présence d'espèces invasives.

Seules les données floristiques sont intégrées. La diversité d'espèces exotiques envahissantes est importante sur la zone d'étude avec 45 taxons invasifs sur les zones humides (cf. Annexes).

PLANTATIONS FORESTIÈRES

Les plantations forestières d'essences exotiques sont identifiées grâce à la cartographie forestière v2 (IFN). Elles mettent en avant un usage intensif de la zone humide qui lui fait perdre ses qualités écologiques.

1.3.2.3 Le niveau de connaissance

	Critères	Description	Valeur et notes du critère	Note niveau de connaissance
Précision du contour	Précision géographique	Précision de la délimitation de la zone humide appréciée au regard du nombre de points délimitant la zone humide rapporté à sa surface et à son périmètre.	De 0 (délimitation imprécise) à 4 (délimitation précise, proche de l'échelle parcellaire)	/10
	Topologie	Anomalie dans la topologie (Le polygone représentant la zone humide se superpose à d'autres polygones, polygone multiple...).	De 0 (Plusieurs anomalies ou une anomalie majeure) à 4 (Aucune anomalie)	
	Critère de délimitation « végétation »	Critère « végétation » utilisé pour délimiter la zone humide	oui = 2 non = 0	
	Critère de délimitation « pédologie »	Critère « pédologie » utilisé pour délimiter la zone humide	oui = 1 non = 0	
Connaissance hydrologique	Étude hydrologique	Présence d'une étude hydrologique	oui = 1 non = 0	/10
	Régime hydrique	Connaissance du régime hydrique	oui = 1 non = 0	
	Typologie SDAGE	Rattachement de la zone humide à la typologie SDAGE	oui = 2 non = 0	
Connaissance naturalise	Nombre d'observations floristiques	Le nombre d'observations par zone humide nous informe sur son niveau de connaissance.	0 = 0 0 à 20 = 1 20 à 50 = 2 + de 50 = 3	/10
	Connaissance des habitats naturels	Le nombre d'habitats connus (proportionnellement à la surface de la zone humide) nous informe sur son niveau de connaissance. Si une cartographie des habitats naturels a été réalisée sur la zone humide, la connaissance des habitats est évaluée automatiquement comme « bonne ».	Cartographie des habitats naturels = 2 Plus d'un habitat par ha = 1 Moins d'un habitat par ha = 0	
	Nombre d'observations faunistiques	Nombre d'observation par zone humide	0 = 0 0 à 5 = 1 5 à 50 = 2 + de 20 = 3	
	État de conservation	Connaissance de l'état de conservation de la ZH	oui = 1 non = 0	
	Plan de gestion	Présence d'un plan de gestion	oui = 1 non = 0	

PRÉCISION GÉOGRAPHIQUE

La précision géographique est un indice qui permet d'estimer la précision du contour des zones humides. En effet, le niveau de précision peut être parcellaire (4 = délimitation précise) ou plus large. Dans le cas de projets d'aménagements, la délimitation doit être très précise, du niveau parcellaire, voire davantage (infra parcellaire).

Les zones humides ponctuelles (représentées sous la forme de point) sont considérées comme une grande imprécision, elles se voient donc attribuer la note de « 0 ». En effet, pour ces zones il n'est pas possible, en l'état actuel de la connaissance, d'avoir une estimation de l'étendue de la zone humide et de son emprise.

Les autres zones humides, représentées par des objets surfaciques (polygones), sont évaluées en fonction de la densité de points rapportée à la surface et au périmètre du polygone. Par exemple, la ZH 26SOBENV0087 s'étend sur 5.2 ha, son polygone est défini par 7 points, ce qui est très peu, sa note sera de « 0 ».

Tableau 17 : Détail de la notation « précision géographique »

Précision surface (surface moyenne par point)	Précision périmètre (distance moyenne entre les points)	Note	Nombre de ZH
Données ponctuelles		0	380
Inférieur à 0.01	Inférieur à 10	4	143
	À partir de 10	3	88
Entre 0.01 et 0.2	Moins de 50	3	361
	De 50 à 100	2	66
	Supérieur à 100	1	13
Entre 0.2 et 0.3	Inférieure à 50	3	7
	Supérieure à 50	2	13
Entre 0.3 et 1	Inférieure à 50	2	2
	De 50 à 100	1	12
	À partir de 100	0	17
À partir de 1	Inférieure à 50	1	1
	À partir de 50	0	7

TOPOLOGIE

La note de topologie se base sur l'analyse des erreurs topologiques suivantes :

- **chevauchement.** Concernant le chevauchement, les données ponctuelles sont analysées en tant que polygones (cf. chapitre 1.3.1 p.14). Cependant, la superposition de deux zones humides issues de tables de point n'est pas prise en compte. Le chevauchement d'une zone humide issue d'un point et d'une zone humide surfacique est pris en compte. L'analyse du chevauchement est réalisée pour chaque zone humide, la note de 1 correspond à une anomalie topologique (erreur minime de retranscription sur le logiciel) ; la note de 2 correspond à un vrai chevauchement de deux zones humides ;
- **polygone multiple,** certaines zones humides ont été dessinées avec un polygone multiple, contenant jusqu'à 41 entités (26CRENar0097). Les polygones multiples concernent 103 zones humides constituées de 419 polygones ;
- **l'objet est un point.**

Tableau 18 : Détail de notation du chevauchement

Note	Signification	Nombre de ZH
0	Superposition totale de deux ZH, ou une ZH totalement incluse dans une ZH plus grande	4
1	Chevauchement de zones humides	25
2	Chevauchement lié à une erreur topologique	128
3	Absence de chevauchement	953

La note topologie est calculée en fonction de la présence des différentes erreurs topologiques (cf. Tableau 19).

Tableau 19 : Détail de la note topologie

Note	Chevauchement	Polygone multiple	Objet ponctuel
0	-	-	Tous les objets ponctuels
0	0	Oui	-
0	1	Oui	-
1	2	Oui	-
2	3	Oui	-
2	1	Non	-
3	2	Non	-
4	3	Non	-

CRITÈRES DE DÉLIMITATION

Les critères de délimitation sont renseignés dans la base de données du CEN. Le tableau 20 présente les différentes catégories utilisées.

Tableau 20 : Liste des critères de délimitation de zones humides utilisés dans la base de données du CEN

Code	Critère
1	hydrologie (balancement des eaux, crues, zones d'inondation, fluctuation de la nappe)
3	présence ou absence d'une végétation hygrophile
2	présence ou absence de sols hydromorphes
2_1	Présence de sols hydromorphes
3_1	Présence d'une végétation hygrophile
4	périodicité des inondations ou saturation du sol en eau
5	occupation des terres (limite entre les espaces naturels et les milieux anthropisés)
6	répartition et agencement spatial des habitats (types de milieux)
7	fonctionnement écologique (espace nécessaire à la biologie des espèces : connexions biologiques, relations entre écosystèmes)

Les **codes retenus** pour la hiérarchisation correspondent uniquement à la présence d'une végétation hygrophile et de sols hydromorphes, seuls critères réellement utilisables pour vérifier l'existence d'une zone humide au sens écologique.

Lorsque le critère « pédologie » est renseigné, cela signifie qu'au moins un sondage a été effectué, mais celui-ci n'a pas forcément été utilisé pour délimiter avec précision la zone humide. L'utilisation des deux critères sur une zone humide n'a donc aucune valeur réglementaire.

ÉTUDE HYDROLOGIQUE

Très peu d'études hydrologiques ont été réalisées sur les zones humides. Seules quelques approches hydrologiques ont été effectuées dans le cadre de plans de gestion (id_lat_2 : 277 et 384).

Ce critère est tout de même maintenu afin de prendre en compte le manque de connaissance hydrologique global.

RÉGIME HYDRIQUE

Le régime hydrique est renseigné par les observateurs sur le terrain lors de l'inventaire d'une zone humide. Ce paramètre est disponible dans la base de données du CEN. Il distingue les types d'entrées d'eau dans la zone humide des types de sorties. Le tableau suivant synthétise les entrées et les sorties d'eau connues sur les zones humides du territoire.

Tableau 21 : Régime hydrique

Entrée d'eau	Sortie d'eau
Cours d'eau	Cours d'eau
Canaux/fossés	Canaux/fossés
Sources	Pompage, drainage
Nappes	Nappes
Précipitations	Évaporation
Plans d'eau	Plans d'eau
Ruissellement diffus	
Eaux de crues	

TYPLOGIE SDAGE

La typologie SDAGE (Tableau 22) de la zone humide est renseignée directement sur le terrain. Cette information est disponible dans la base de données du CEN. À noter que le site code 07CRENmg0354 a un code de valeur anormale de 14, celle-ci n'est donc pas prise en compte.

Tableau 22 : Typologie SDAGE

Typologie SDAGE
1 Grands estuaires
2 Baies et estuaires moyens plats
3 Marais et lagunes côtiers
4 Marais saumâtres aménagés
5 - 6 Bordures de cours d'eau et plaines alluviales
7 Zones humides de bas fond en tête de bassin
8 Régions d'étangs
9 Bordures de plans d'eau
10 Marais et landes humides de plaines et de plateaux
11 Zones humides liées à un plan d'eau ponctuel
12 Marais agricoles aménagés
13 Zones humides aménagées diverses

NOMBRE D'OBSERVATIONS FLORISTIQUES ET FAUNISTIQUES

Le nombre d'observations floristiques et faunistiques est déduit du travail de synthèse bibliographique des données naturalistes (cf. 1.2.2.2 Données naturalistes).

CONNAISSANCE DES HABITATS NATURELS

Le travail de synthèse bibliographique permet de lister l'ensemble des zones humides concernées par une cartographie d'habitats naturels (plans de gestion, sites Natura 2000) qui traduit une bonne connaissance des habitats naturels du site.

La base de données du CEN liste les habitats naturels connus par zone humide. La densité d'habitats connus permet d'appréhender le niveau de connaissance. Une zone humide d'un hectare regroupe généralement plusieurs habitats ainsi en dessous d'un habitat par hectare le niveau de connaissance est dégradé.

La donnée étant disponible dans la base de données du CEN les résultats sont calculés par rapport au site_code (identifiant initial de la zone humide).

1.3.3 Biais et limite de la hiérarchisation

Plusieurs limites s'imposent à l'analyse de la hiérarchisation des enjeux des zones humides sur la base des données utilisées.

Cette étude à grande échelle vise à synthétiser un grand nombre d'informations. Les données utilisées sont d'ordre général et cohérentes avec le territoire étudié. Les résultats ne prévalent et ne remplacent pas une étude fine, réalisée localement sur une zone humide telle qu'un diagnostic de plan de gestion.

LES INVENTAIRES DÉPARTEMENTAUX

Les inventaires départementaux sont issus de la compilation de plusieurs inventaires locaux. Les méthodes peuvent être légèrement différentes d'une étude à l'autre. De plus les inventaires sont plus ou moins anciens.

En l'absence de méthodologie homogénéisée et commune, la variabilité liée à l'opérateur de terrain conduit à une certaine interprétation et ses choix ont un impact important lors d'une analyse des données.

En effet plusieurs points de méthodologie traités différemment se rencontrent régulièrement :

- la prise en compte ou non des milieux aquatiques (cours d'eau, étangs...). Cela entraîne des différences de **surface**, mais également de biodiversité associée en intégrant des espèces (faune et flore) et des habitats naturels typiquement aquatiques ou en les excluant ;
- l'intégration des réseaux de zones humides en un seul objet ou en plusieurs ;
- la prise en compte ou non de partie dégradée de la zone humide (ex remblai) ;
- l'utilisation des critères pédologiques et/ou floristiques ;
- la définition de l'entité d'une zone humide. Il est parfois difficile de fixer les limites d'une zone humide et de savoir à partir de quand on passe sur une entité différente lorsque celles-ci sont proches ou adjacentes. Cette notion rejoint le questionnement d'intégration des réseaux de zones humides.

ZONES HUMIDES NON INTÉGRÉES AUX INVENTAIRES DÉPARTEMENTAUX

Les documents listés ci-après illustrent l'existence de données disponibles sur le territoire mais qui ne sont pas intégrées aux inventaires départementaux, faute de format compatible ou par méconnaissance de l'information.

Données complémentaires et/ou plus précises disponibles

L'analyse bibliographique a permis de mettre en évidence des données de nature plus précise que celles des inventaires départementaux, elles sont issues des documents suivants :

- Plan de gestion du marais des Ulèzes - Saint-Donat-sur-l'Herbasse : *cartographie des habitats différente de la zone humide renseignée* (id_lat_2 : 277 ; Site_code : 26VRSRA0059) ;
- Cartographie Natura 2000 Massifs de Crussol : *Quelques habitats de zones humides* ;
- Cartographie Natura 2000 Vercors Gervanne : *différence par rapport à la cartographie* ;
- Cartographie Natura 2000 Sables de l'Herbasse. *Il manque une mare par rapport à la cartographie* ;
- Cartographie ENS Gorges du Doux, du Duzon et de la Daronne » (Ardèche) : *Surement des différences par rapport à la cartographie récente réalisée par le CBNMC.*

ZH ponctuelles non intégrées aux inventaires départementaux (voir table SIG correspondante)

Plusieurs données de zones humides ne sont pas intégrées aux inventaires départementaux, notamment :

- GERECO, 2014. *Hiérarchisation des zones humides sur les bassins versants de l'Herbasse et Joyeuse-Chalon-Savasse. Tome 1 : inventaire et délimitation des zones humides*. Communauté d'Agglomération Valence-Romans Sud Rhône-Alpes, Communauté de Communes du Pays de l'Herbasse. 73 p + annexes ;
- Ligue de Protection des Oiseaux de la Drôme. 2012. *Inventaire des reptiles et des amphibiens du Site d'Importance Communautaire Natura 2000 n°FR8201675 « Sables de l'Herbasse et des Balmes de l'Isère »*. Communauté d'Agglomération du Pays de Romans. 92p.

LE TRAITEMENT DES DONNÉES ET LA HIÉRARCHISATION

Topologie et précision

Les erreurs de topologie et les imprécisions ont un impact conséquent sur l'analyse. Cela impacte notamment les calculs de surface ou encore la sélection par localisation avec une autre donnée, par exemple entre la zone humide et les aires d'alimentation des captages en eau potable.

Données complémentaires

Les sources de données utilisées pour remplir les critères sont majoritairement issues de zonages précis réglementaires ou validés qui génèrent intrinsèquement peu de biais.

Cependant des biais de manipulations automatiques de données à large échelle persistent. En effet les critères sont la plupart du temps remplis par sélection par localisation. Ainsi, une intersection mineure entre les zonages sera comptabilisée même s'il n'y a pas de réels liens (écologique, physique) entre la zone humide et le zonage.

Données naturalistes

Les données naturalistes ne sont certainement pas exhaustives pour l'ensemble du territoire, mais regroupent la majorité de celles disponibles. La centralisation de l'information est un processus très chronophage et les données recueillies sont très diversifiées en termes de formats et de précision, elles ne sont pas systématiquement exploitables.

En cas d'actualisation future de la hiérarchisation des enjeux, les bases de données du PIFH et de la LPO pourraient être les seules sources à utiliser, car elles concentrent la majorité des observations et sont les plus exploitables.

L'utilisation de zone tampon autour des zones humides pour la sélection des données naturalistes entraîne également automatiquement un biais, bien que cela lisse les imprécisions de saisie. De plus, certaines données peuvent être communes à plusieurs zones humides. Cependant, cela conserve un intérêt, car une observation peut apporter une valeur à plusieurs zones humides.

1.4 Analyse des fonctions

1.4.1 Fonction hydrologique / hydraulique

1.4.1.1 Périmètre de captage d'eau potable

66 zones humides sont concernées par des périmètres de captage. Les captages constituent un réel enjeu, en particulier en Drôme.

En effet, des périmètres complémentaires ne relevant pas de l'ARS portent même à 180 les ZH concernées par les captages.

1.4.1.2 Fonctionnalité hydraulique

La fonctionnalité hydraulique a pu être calculée pour 1 070 zones humides (cf. Tableau 23).

Tableau 23 : Répartition des zones humides selon leur typologie SDAGE

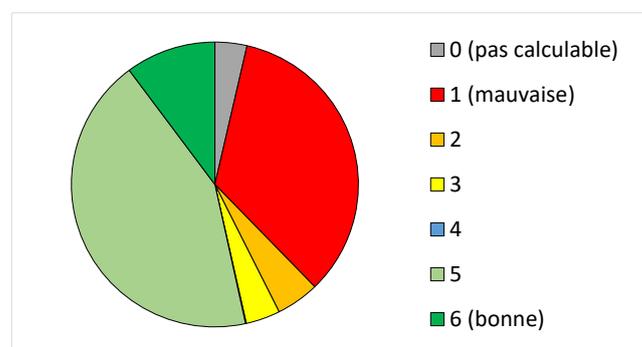
Code SDAGE	Nomenclature SDAGE	Nombre de ZH
0	Aucune information	40
5 et 6	Bordures de cours d'eau et plaines alluviales	480
7	Zones humides de bas fond en tête de bassin	113
9	Bordures de plans d'eau	43
10	Marais et landes humides de plaines et de plateaux	1
11	Zones humides liées à un plan d'eau ponctuel	54
13	Zones humides aménagées diverses	379

Du fait de leur configuration (bordures de cours d'eau et plaines alluviales ou zones humides de bas fond en tête de bassin), la plupart des zones humides ont une bonne fonctionnalité hydraulique. Cependant, une proportion importante de zones humides aménagées dispose d'une fonctionnalité hydraulique très limitée.

Tableau 24 : Répartition des notes de fonctionnalité hydraulique

Note fonctionnalité	Nombre de zones humides
0 (pas calculable)	40
1 (mauvaise)	379
2	54
3	43
4	1
5	480
6 (bonne)	113

Graphique 1 : Répartition des notes de fonctionnalité hydraulique



1.4.1.3 Inondation

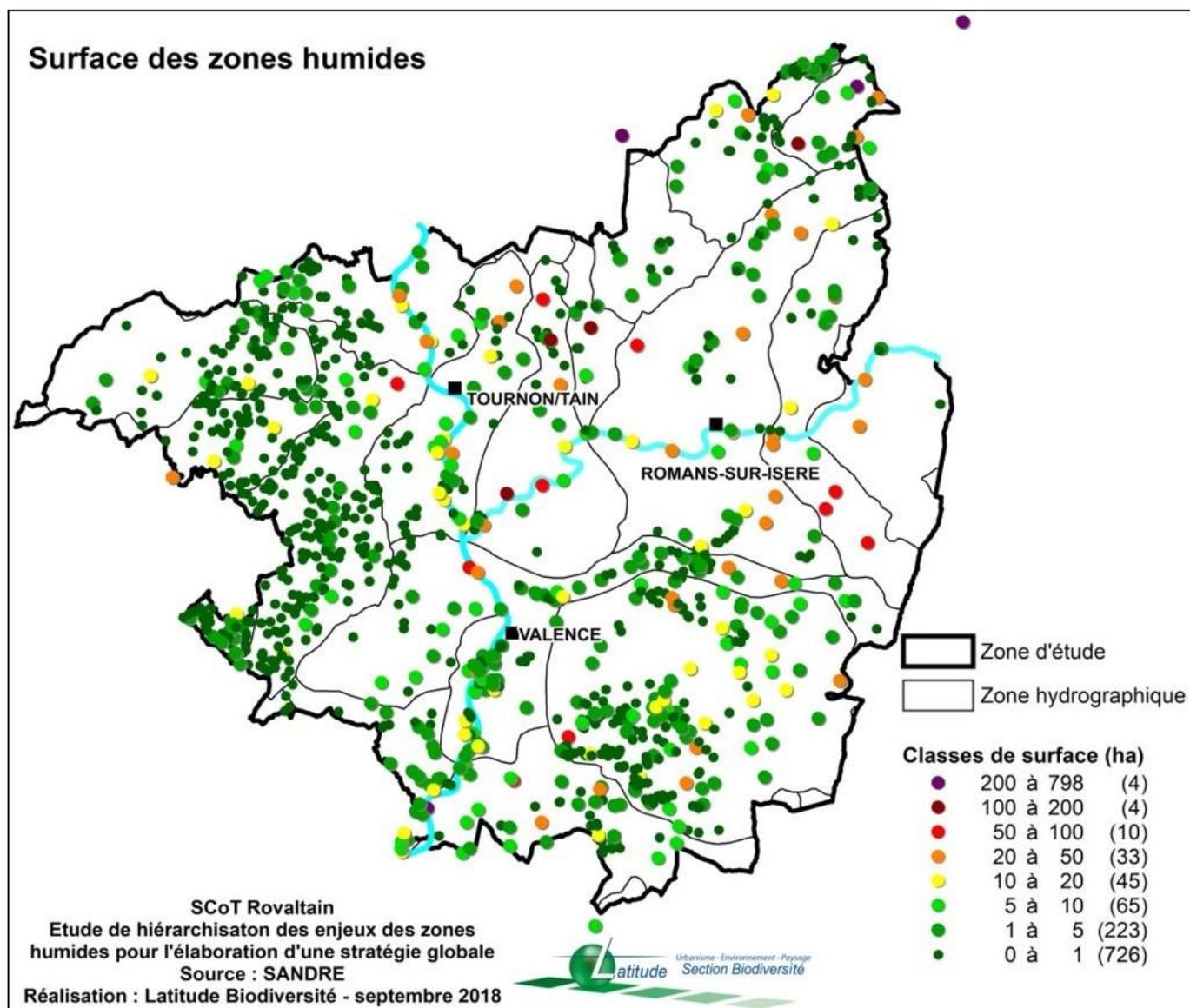
384 zones humides se situent dans le périmètre d'un champ d'inondation connu.

1.4.1.4 Surface des zones humides

La majorité des zones humides sont de taille modeste entre 0,1 et 1 ha. Les grandes zones humides sont plutôt situées en plaine.

Tableau 25 : Répartition des zones humides selon leur surface

Note	Classe de surface (ha)	Nombre de ZH
1	ZH < 0,1 ha	111
2	0,1 ha >= ZH < 1 ha	615
3	1 ha >= ZH < 10 ha	288
4	ZH > 10 ha	96



1.4.1.5 Connexion avec les aquifères

105 zones humides sont connectées avec les aquifères.

1.4.1.6 Soutien d'étiage

832 zones humides sont connectées au réseau hydrographique et participent au soutien d'étiage.

1.4.1.7 Synthèse de l'évaluation de la fonction hydrologique / hydraulique

La fonction hydrologique est assez bonne à moyenne sur le territoire, notamment portée par des zones humides connectées au réseau hydrographique et qui participent au soutien d'étiage.

Les zones humides sont globalement assez fonctionnelles d'un point de vue hydrologique.

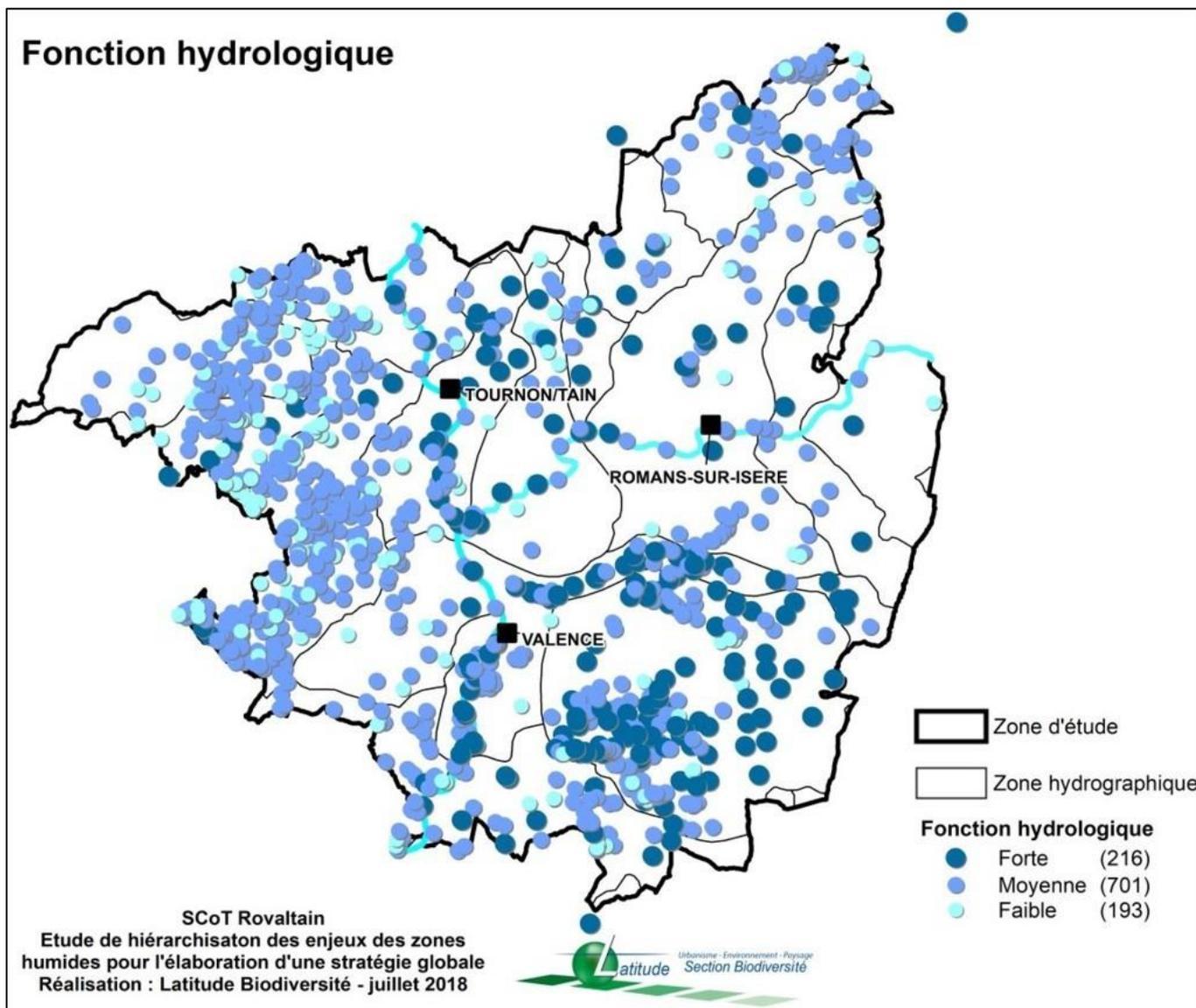
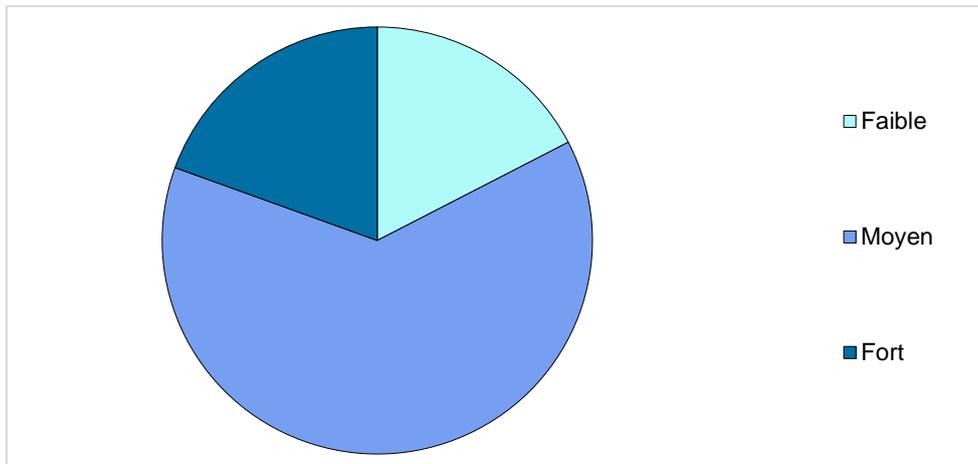
La thématique des captages a également une importance non négligeable en particulier dans les secteurs de plaine agricole où les pressions qui pèsent sur les zones humides sont relativement fortes (cf. Chapitre 1.5 Analyse des pressions).

La répartition des valeurs sur le territoire est relativement hétérogène et aucun secteur ne se dégage nettement. Cette thématique est cependant plus importante dans la Drôme.

Tableau 26 : Grille d'évaluation de la fonction hydrologique /hydraulique de chaque zone humide

Classe	Faible	Moyen	Fort
Valeur de la note	0-3	3-6	6-10
Nombre de ZH	193	701	216

Graphique 2 : Répartition des zones humides selon leur fonction hydrologique / hydraulique



1.4.2 Fonction physique et biogéochimique

1.4.2.1 Zones sensibles aux nitrates

Les zones sensibles aux nitrates concernent quasiment tout le territoire drômois du SCOT, à l'exception de Peyrins, soit 575 zones humides.

1.4.2.2 Zones sensibles à l'eutrophisation

Seules 52 zones humides se situent dans le périmètre des zones sensibles à l'eutrophisation.

1.4.2.3 Rôle épurateur

Le critère du rôle épurateur a été calculé sur 1 070 zones humides. Parmi celles-ci, 636 ont un rôle épurateur fort.

1.4.2.4 Site pollué

Trois zones humides sont concernées par une pollution référencée dans Basol, elles se situent à Tournon-sur-Rhône/Saint-Jean-de-Muzols (07CRENmg0385), Saint-Paul-lès-Romans/Romans-sur-Isère (26VRSRA0001) et Jaillans/Hostun/Eymeux/Beauregard-Baret (26SOBENV0055).

1.4.2.5 Pression agricole (indicateur Rhomeo 13)

D'une manière générale, la pression agricole est plus faible en Ardèche, même si localement, certaines zones humides montrent une valeur très élevée.

L'analyse de ce critère est davantage détaillée dans le chapitre 1.5.1 en page 59.

1.4.2.6 Synthèse de l'évaluation de la fonction physique et biogéochimique

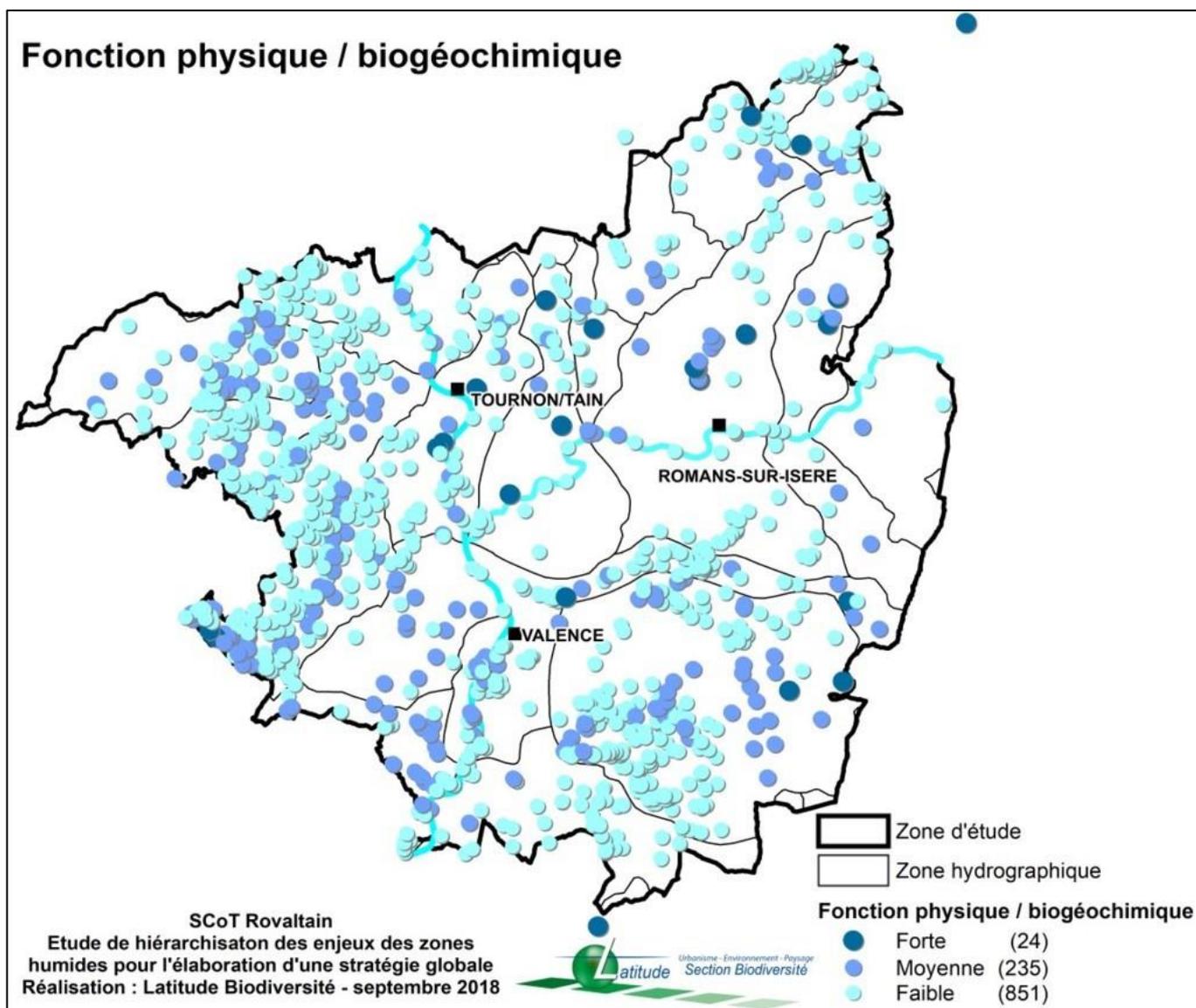
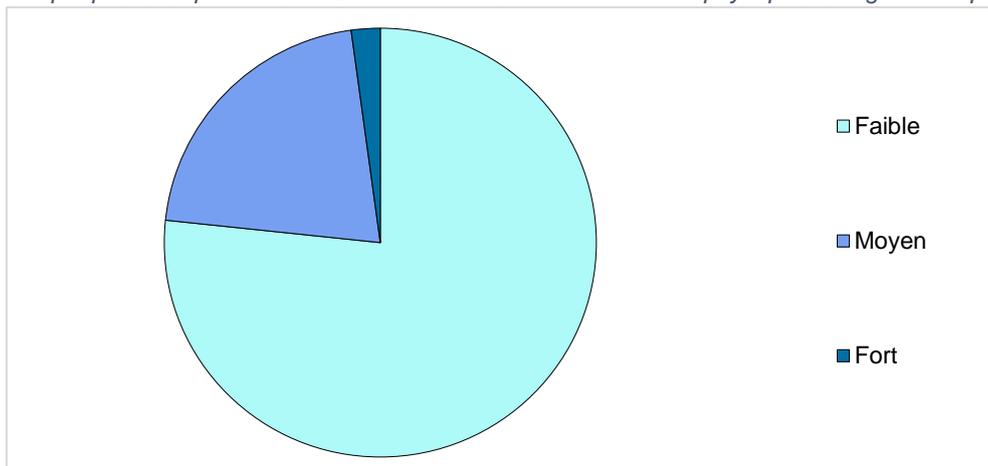
Bien qu'elles jouent souvent un rôle épurateur fort, les zones humides du territoire sont caractérisées par une mauvaise qualité de l'eau qui se retrouve dégradée en raison des pressions externes.

La Drôme des collines semble être un secteur légèrement plus favorable à cette fonction.

Tableau 27 : Grille d'évaluation de la fonction physique et biogéochimique de chaque zone humide

Classe	Faible	Moyen	Fort
Valeur de la note	0-3	3-6	6-10
Nombre de ZH	851	235	24

Graphique 3 : Répartition des zones humides selon leur fonction physique et biogéochimique



1.4.3 Fonction biologique et écologique

La fonction biologique et écologique est étudiée en deux parties : la fonctionnalité écologique et la biodiversité.

1.4.3.1 Fonctionnalité écologique

1.4.3.1.1 Interconnexion des zones humides

Globalement les zones humides sont plutôt connectées les unes aux autres.

Tableau 28 : Répartition des zones humides selon leur interconnexion

Note	Classe	Nombre de ZH
0	ZH à plus d'1 km d'une autre	19
1	ZH entre 100 m et 1 km d'une autre	395
2	ZH à moins d'1 km d'une autre	696

1.4.3.1.2 Densité

Les densités de zones humides par zone hydrographique sont assez faibles.

La valeur indiquée dans la colonne « classe » du tableau ci-dessous indique le pourcentage de la zone hydrographique qui est en zone humide.

Tableau 29 : Répartition des zones humides selon la densité par zone hydrographique

Note	Classe	Nombre de ZH
0	proche de 0	4
1	0 < densité <= 0,02	528
2	0,02 < densité < 0,05	510
3	densité >= 0,05	68

1.4.3.1.3 Place dans le SRCE

Les zones humides du territoire participent activement au SRCE, avec notamment 122 liées à un corridor écologique et 157 à un réservoir de biodiversité.

1.4.3.1.4 Réseau d'espaces naturels protégés et zonages écologiques

Peu de zones humides intègrent un espace naturel protégé, en revanche leur intérêt écologique est largement reconnu par les ZNIEFF du territoire.

Tableau 30 : Répartition des zones humides par type d'espace naturel protégé

Espace naturel protégé et autres zonages écologiques	Nombre de ZH
PNR	10
APB	2
ZNIEFF Type 1	144
ZNIEFF Type 2	433
Natura 2000 (ZSC)	25
ENS	36

1.4.3.1.5 Synthèse de l'évaluation de la fonction fonctionnalité écologique

Les zones humides jouent un rôle non négligeable dans la fonctionnalité écologique du territoire, notamment en termes de connectivité.

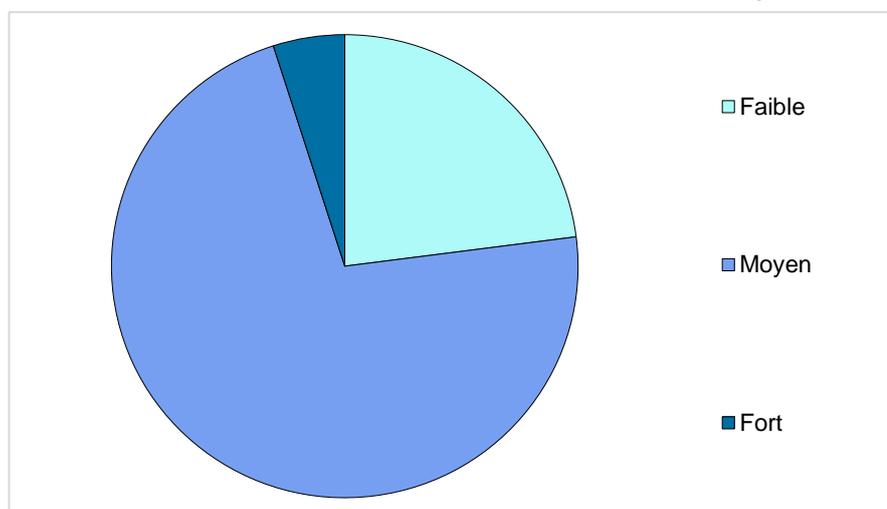
Les zones humides ponctuelles ardéchoises souvent représentées par des retenues collinaires sont relativement isolées d'un réseau écologique fonctionnel notamment en raison de leur nature souvent artificielle.

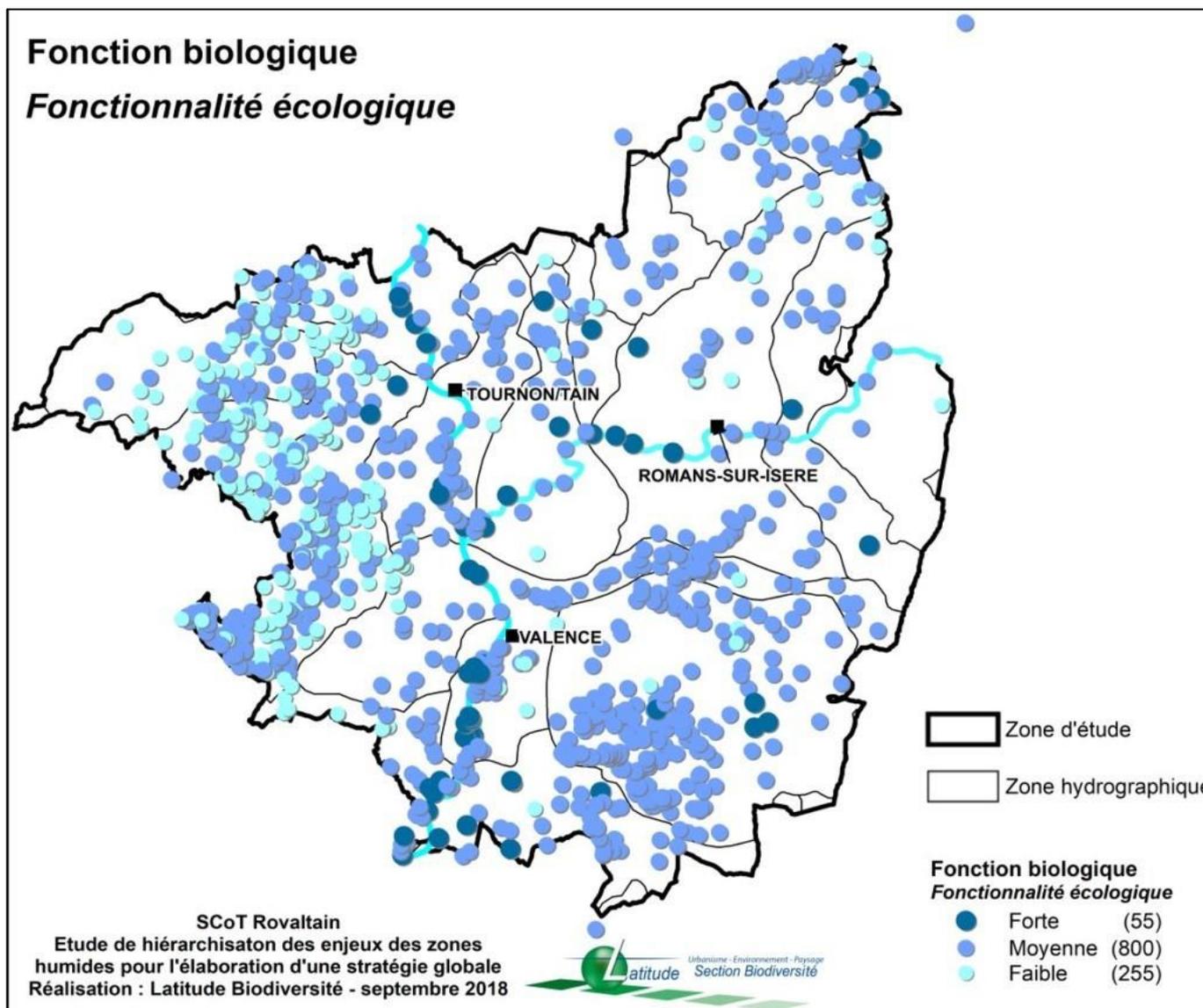
Les zones humides alluviales du Rhône et de l'Isère ont une importance forte dans la fonctionnalité écologique à l'échelle du territoire.

Tableau 31 : Grille d'évaluation de la fonction biologique - fonctionnalité écologique de chaque zone humide

Classe	Faible	Moyen	Fort
Valeur de la note	0-2	2-5	5-10
Nombre de ZH	255	800	55

Graphique 4 : Répartition des zones humides selon leur fonction biologique et écologique- Fonctionnalité écologique





1.4.3.2 Biodiversité

1.4.3.2.1 Faune patrimoniale

583 zones humides sont concernées par la présence d'espèces patrimoniales.

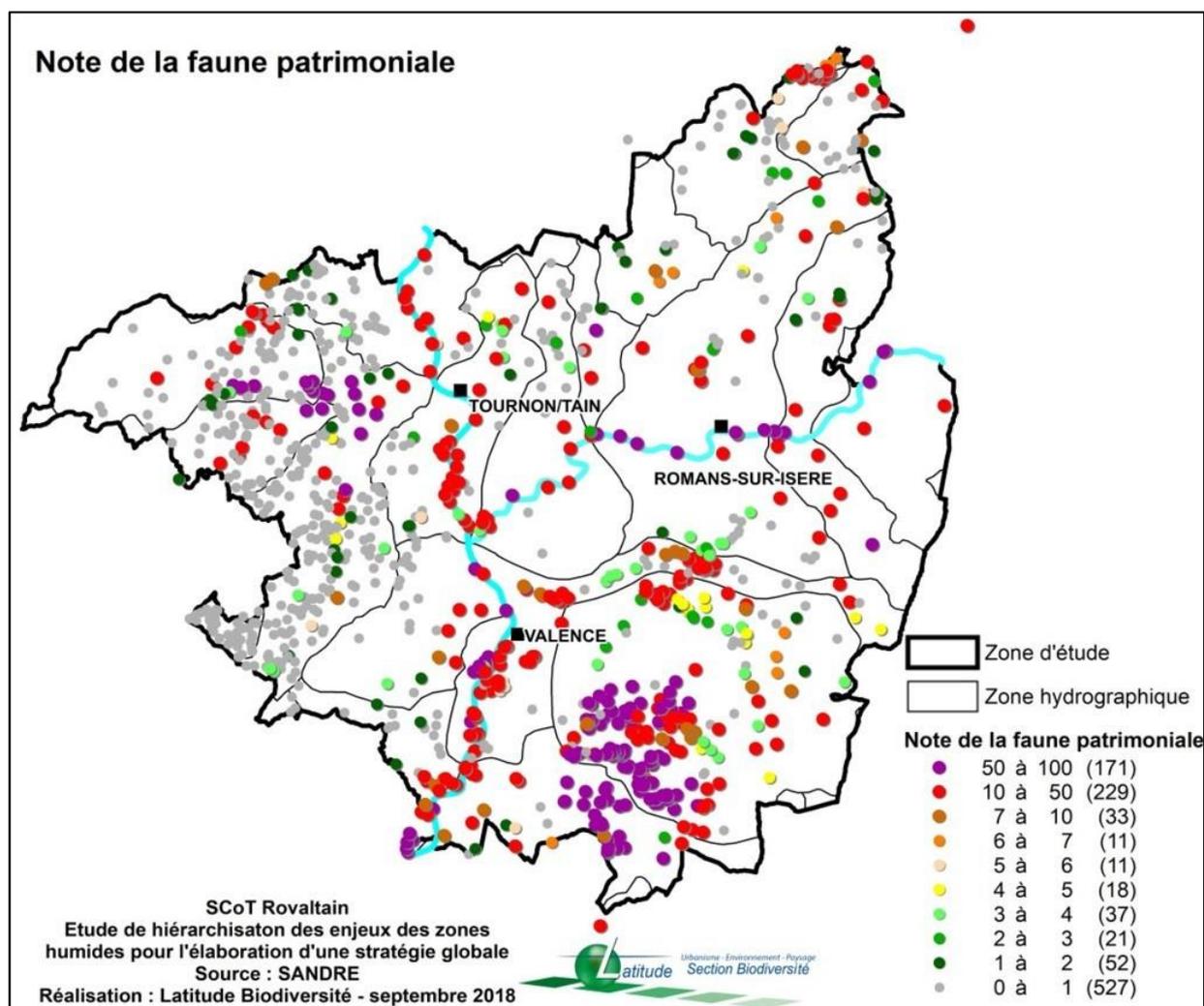
La faune patrimoniale prise en considération comporte 78 espèces. Parmi celles-ci, 4 espèces peuvent être considérées comme emblématiques du territoire, ce sont celles à cibler lors d'inventaires ou de mise en place de gestion (gestion de la zone humide, amélioration de la connectivité...). Il s'agit des espèces suivantes :

- le crapaud Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*),
- le Triton crêté (*Triturus cristatus*),
- la libellule Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*),
- le papillon Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*).

Ces espèces sont décrites en Annexe 6 : Description des principales espèces faunistiques patrimoniales, située en page 127.

La carte présentée ci-dessous montre de fortes disparités, certaines zones cumulent de nombreuses données sur la faune patrimoniale, en particulier le long du Rhône et de l'Isère ainsi que dans le secteur situé entre Chabeuil et Etoile-sur-Rhône.

Il est important de repréciser le biais lié à la pression d'observation qui est très inégale sur le territoire.



1.4.3.2.2 Flore patrimoniale

31 zones humides abritent des espèces patrimoniales ce qui est beaucoup moins que pour la faune.

L'analyse des données montre que parmi les 29 plantes patrimoniales certaines n'ont pas été revues récemment (cas de la Patience d'eau (*Rumex hydrolapathum*) non revue sur le territoire depuis 1998) et d'autres ne se situent pas à l'intérieur de zones humides connues, il s'agit des plantes suivantes : l'Ophioglosse commun (*Ophioglossum vulgatum*), la Petite scutellaire (*Scutellaria minor*) et la Germandrée des marais (*Teucrium scordium*).

Les 25 plantes patrimoniales analysées se développent dans différents milieux humides :

↻ Milieux aquatiques :

- Naiade majeure (*Najas marina*),
- Renoncule divariquée (*Ranunculus circinatus*),
- Callitriche à angles obtus (*Callitriche obtusangula*),

↻ Zone de battement des eaux :

- Isnardie des marais (*Ludwigia palustris*),
- Centaurée jaune tardive (*Blackstonia acuminata*),
- Jonc des vasières (*Juncus tenageia*),
- Renoncule scélérate (*Ranunculus sceleratus*) ;
- Scirpe triquètre (*Schoenoplectus triqueter*),

↻ Prairies :

- Orchis punaise (*Anacamptis coriophora*),
- Orchis à fleurs lâches (*Anacamptis laxiflora*),
- Cirse de Montpellier (*Cirsium monspessulanum*),
- Laïche divisée (*Carex divisa*),
- Souchet long (*Cyperus longus*),
- Œnanthe à feuilles de Peucedan (*Œnanthe peucedanifolia*),

↻ Mégaphorbiaies, roselières, ourlets :

- Inule de Vaillant (*Inula helvetica*),
- Gaillet allongé (*Galium elongatum*),
- Pâturin des marais (*Poa palustris*),
- Jonc des chaisiers glauque (*Schoenoplectus tabernaemontani*),
- Rubanier émergé (*Sparganium emersum*),
- Pigamon jaune (*Thalictrum flavum*),

↻ Fourrés alluviaux, forêts, ripisylves :

- Tamarin d'Allemagne (*Myricaria germanica*),
- Épipactis du Castor (*Epipactis fibri*),
- Millepertuis Androsème (*Hypericum androsaemum*),

↻ Marais :

- Laïche paradoxale (*Carex appropinquata*),
- Fougère des marais (*Thelypteris palustris*).

Le chiffre de 25 plantes patrimoniales peut paraître important, cependant, au regard de la répartition des enjeux floristiques sur le territoire c'est assez faible.

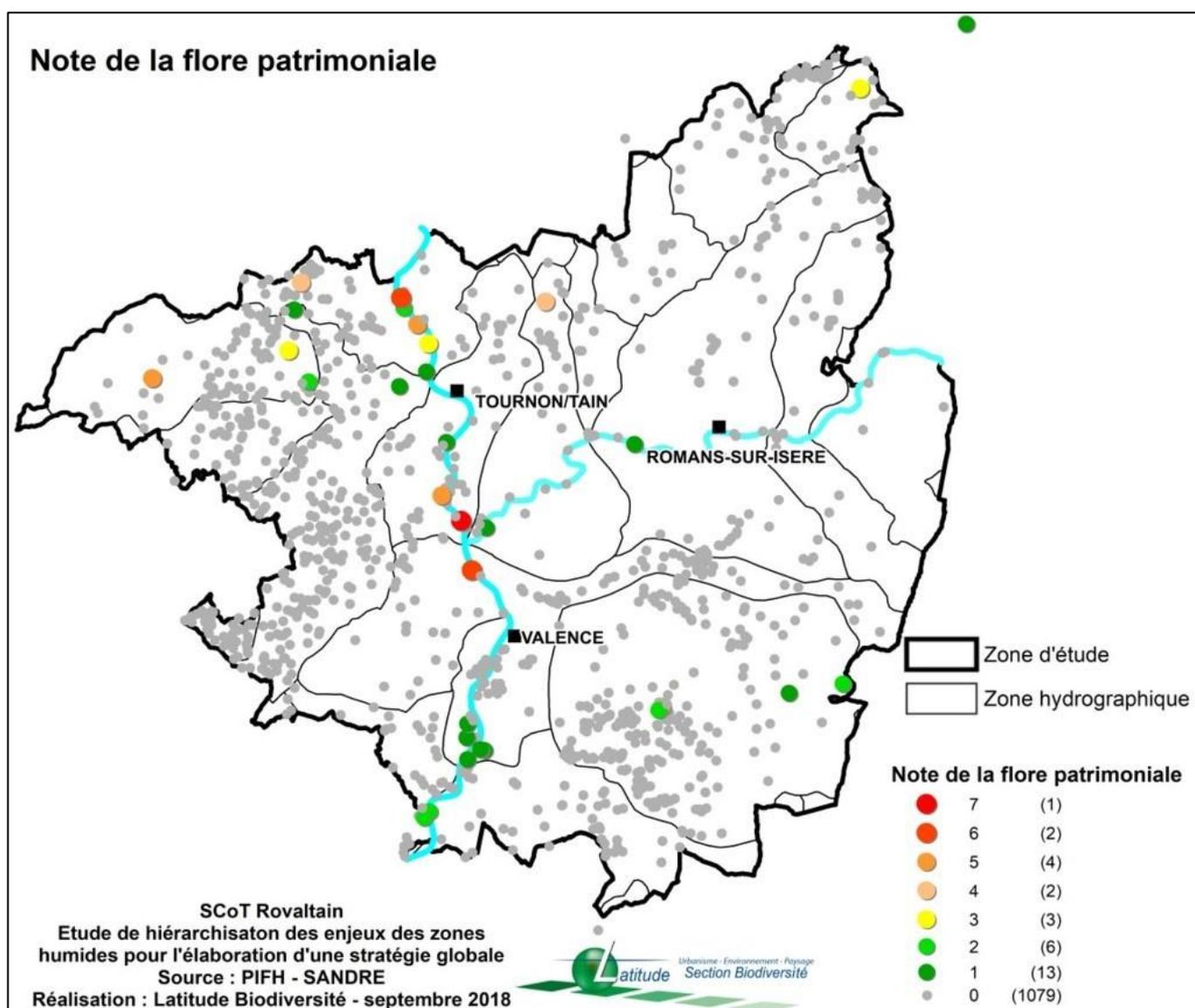
Ces plantes sont à rechercher en priorité lors d'inventaires, notamment lors de l'élaboration d'Atlas de la Biodiversité Communale (ABC). Elles sont présentées en page 112 (Annexe 5 : Description des plantes patrimoniales).

L'analyse des données floristiques montre que certaines données de plantes typiquement inféodées aux zones humides ne sont pas recensées en tant que zone humide dans la base de données du CEN.

Ainsi, si on prend l'exemple de l'Œnanthe à feuilles de Peucedan (*Œnanthe peucedanifolia*) qui est une plante patrimoniale des prairies humides, nous disposons de 4 données. Elles correspondent à 3 localités différentes. Une seule est située en zone humide d'après la base de données.

L'analyse de la présence de plantes de zones humides en se référant à la liste des plantes de zones humides de l'annexe 2 de l'arrêté du 24 juin 2008 permettrait, au même titre que la photo-interprétation, de cibler les inventaires de zones humides.

La flore patrimoniale est rare dans les zones humides du territoire, elle n'est connue que dans 31 d'entre elles. La vallée du Rhône apparait comme une zone à enjeux floristiques.



1.4.3.2.3 Habitat patrimonial

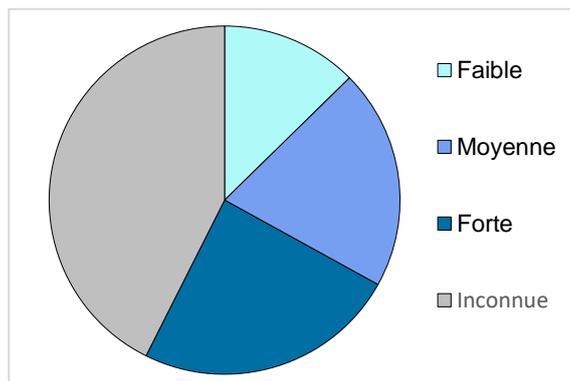
377 zones humides sont caractérisées par des habitats reconnus d'intérêt communautaire.

1.4.3.2.4 Synthèse et évaluation de la fonction Biologique et écologique - Biodiversité

Bien que la biodiversité de 473 zones humides ne soit pas connue, pour les autres, les inventaires menés révèlent que les zones humides du territoire ont une dimension patrimoniale assez importante, voire forte.

En dehors des zones humides ponctuelles, les reliefs ardéchois, les axes Rhône et Isère, ainsi que la partie Sud-Est du territoire, qui correspond à une zone entre Étoile-sur-Rhône et Chabeuil, concentrent la biodiversité patrimoniale.

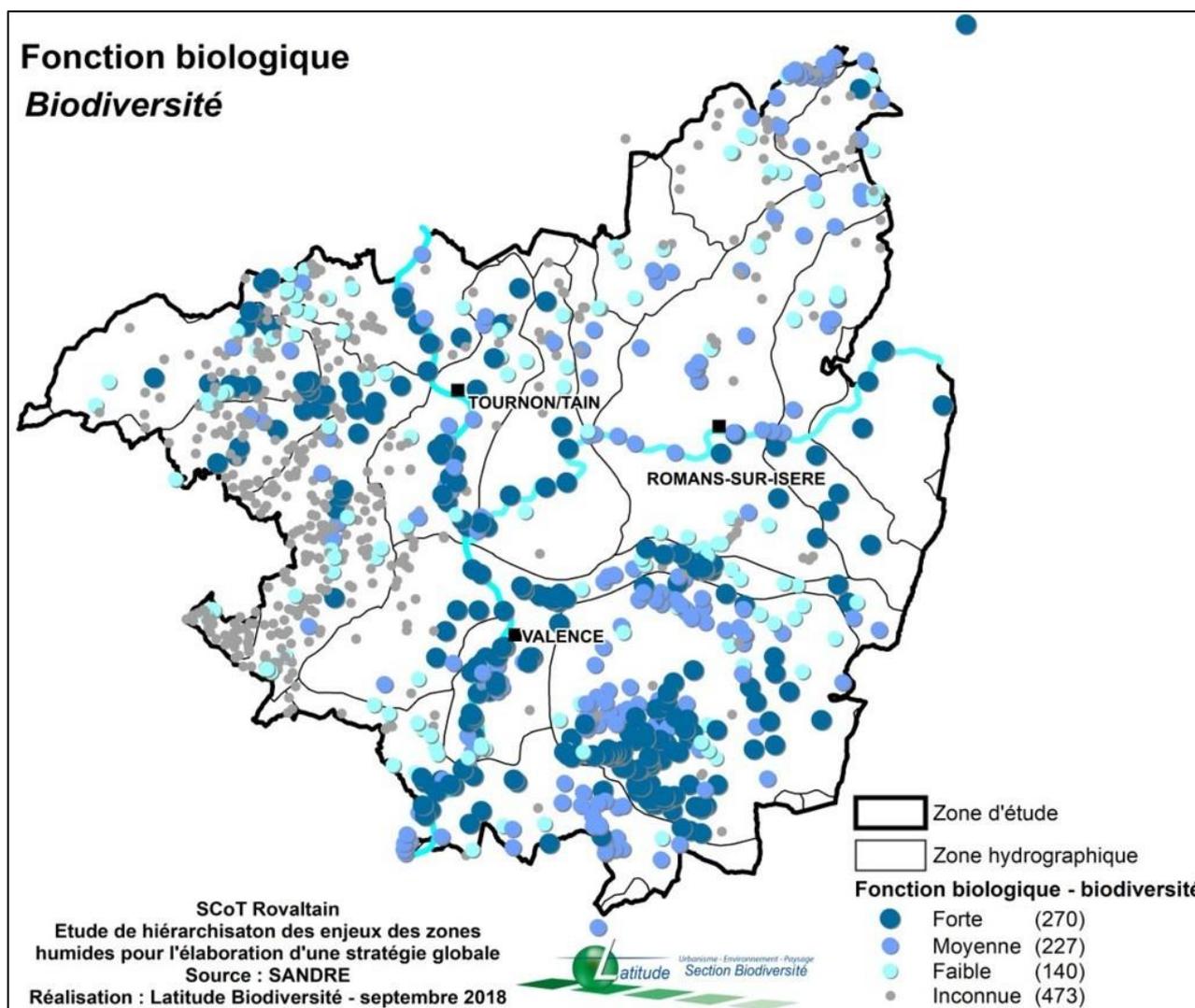
Cette tendance est tout de même à nuancer, car les secteurs qui ressortent moins correspondent à des zones moins connues (cf. Chapitre 1.6 Analyse du niveau de connaissance).



Graphique 5 : Répartition des zones humides selon leur fonction Biologique et écologique - Biodiversité

Tableau 32 : Grille d'évaluation de la fonction biologique - biodiversité de chaque zone humide

Classe	Inconnu	Faible	Moyen	Fort
Valeur de la note	0	0-3	3-6	6-10
Nombre de ZH	473	140	227	270



1.4.4 Fonction socio-économique

1.4.4.1 Usage

L'usage des zones humides n'a pas pu être extrait de la base de données. Ainsi, l'usage agricole a été obtenu en analysant les zones humides concernées par le registre parcellaire graphique.

Les zones humides du territoire ont souvent un usage agricole (721 ZH). L'usage forestier concerne 593 zones humides, et seulement 157 n'ont pas de vocation clairement identifiée.

En Ardèche les zones humides ponctuelles sont relativement nombreuses et correspondent souvent à des retenues collinaires donc à usage agricole. Cependant les retenues collinaires ne sont pas systématiquement inscrites au registre parcellaire graphique, et l'usage n'a donc pas été renseigné. Cependant parmi ces zones humides ponctuelles, il y a également des mares sans vocation évidente.

1.4.4.2 Plan de gestion

16 zones humides sont concernées par un plan de gestion sur au moins une partie de leur surface dont 12 le sont dans leur intégralité.

1.4.4.3 Synthèse de l'évaluation de la fonction socio-économique

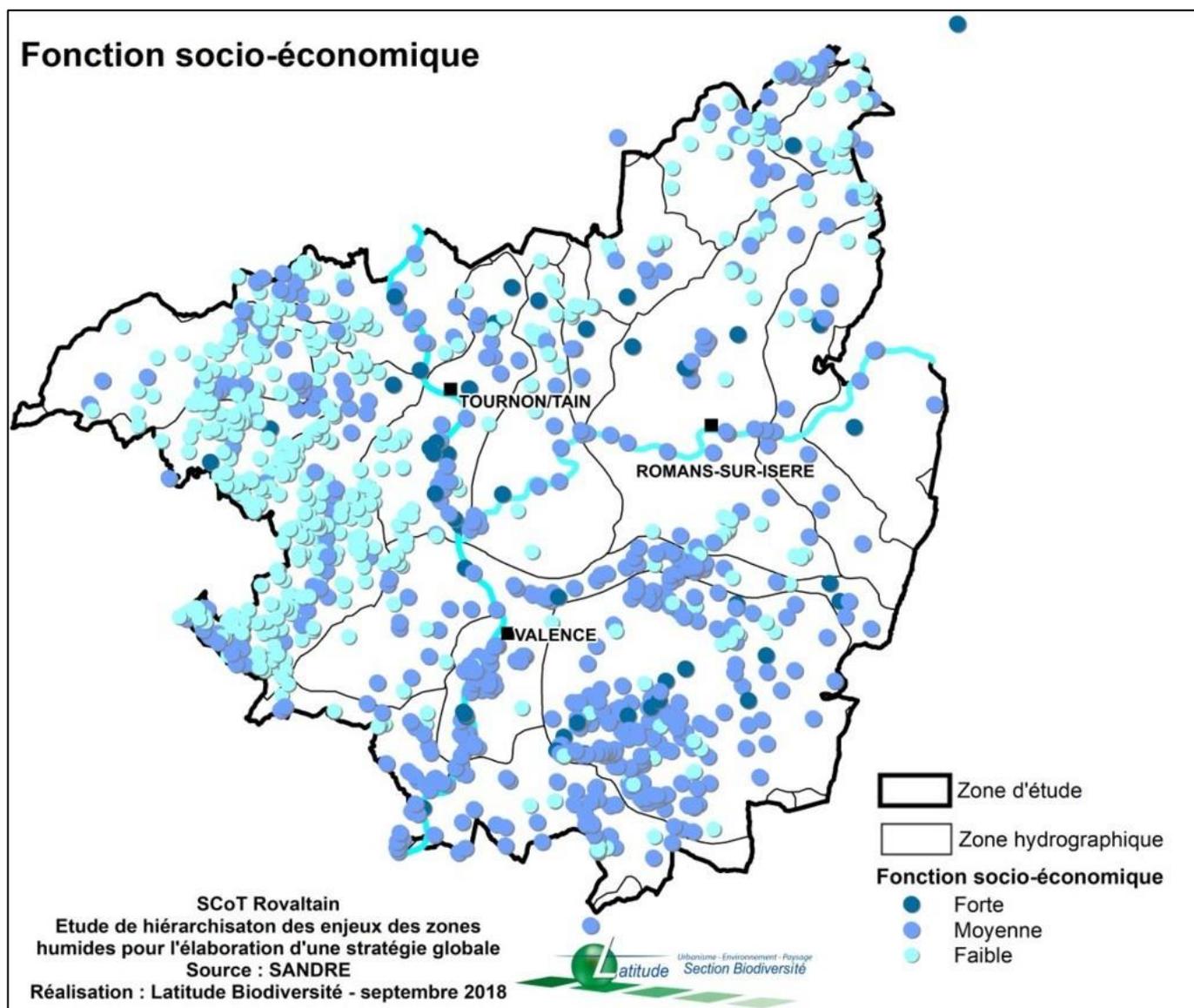
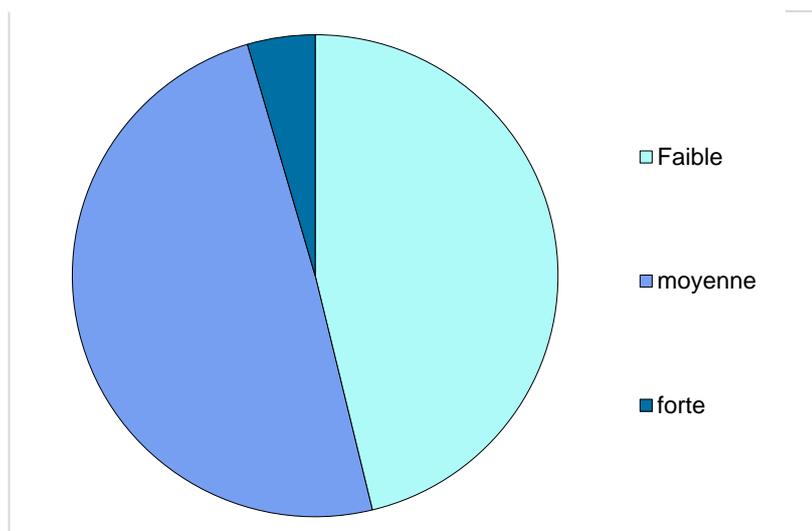
La fonction socio-économique compile les résultats des précédentes fonctions. Peu d'entre elles ont donc un rôle cumulatif.

Géographiquement, l'axe Rhône dispose d'un potentiel socio-économique assez fort. À l'inverse, les zones humides ponctuelles de l'Ardèche se détachent en raison d'un manque de données.

Tableau 33 : Grille d'évaluation de la fonction socio-économique de chaque zone humide

Classe	Faible	Moyen	Fort
Valeur de la note	0-3	3-6	6-10
Nombre de ZH	513	547	50

Graphique 6 : Répartition des zones humides selon leur fonction socio-économique



1.5 Analyse des pressions

1.5.1 Indicateur pressions agricoles

L'indicateur de la pression agricole a été calculé à l'échelle de chaque zone humide, mais également à l'échelle des zones hydrographiques.

1.5.1.1 Indicateur pression agricole des zones hydrographiques

L'indicateur pression agricole montre une grande hétérogénéité du territoire étudié.

Les résultats détaillés par type de culture et par zone hydrographique sont présentés dans le Tableau 34.

Les territoires les plus vulnérables à la pression agricole, dont la pression est supérieure à 50, sont Le Rhône de la dérivation de Beauchastel à l'Eyrieux et l'Isère de l'Herbasse au Rhône. Un autre territoire est dans cette même catégorie même s'il est présent uniquement en marge de la zone d'étude : la Galaure de l'Oeillon au Rhône.

Les territoires les moins soumis aux pressions agricoles (valeur inférieure à 10) sont le Rhône de l'Isère à la dérivation de Bourg-lès-Valence et la Daronne. D'autres territoires sont également dans cette catégorie, ils sont cependant très ponctuels dans la zone d'étude (cf. Graphique 7).

Graphique 7 : Pression des pratiques agricoles sur les zones hydrographiques

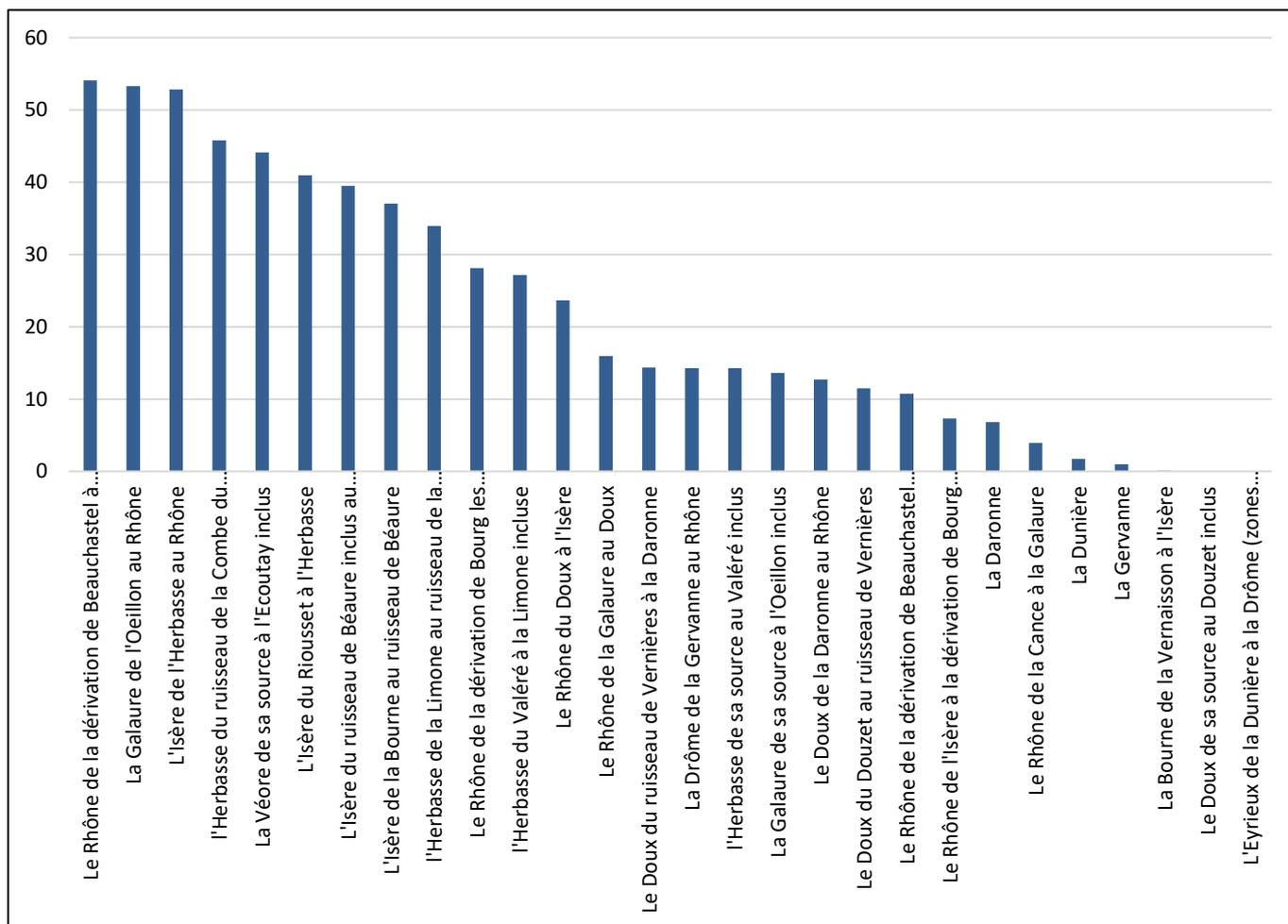


Tableau 34 : Surfaces des groupes de culture du RGP dans chaque zone hydrographique

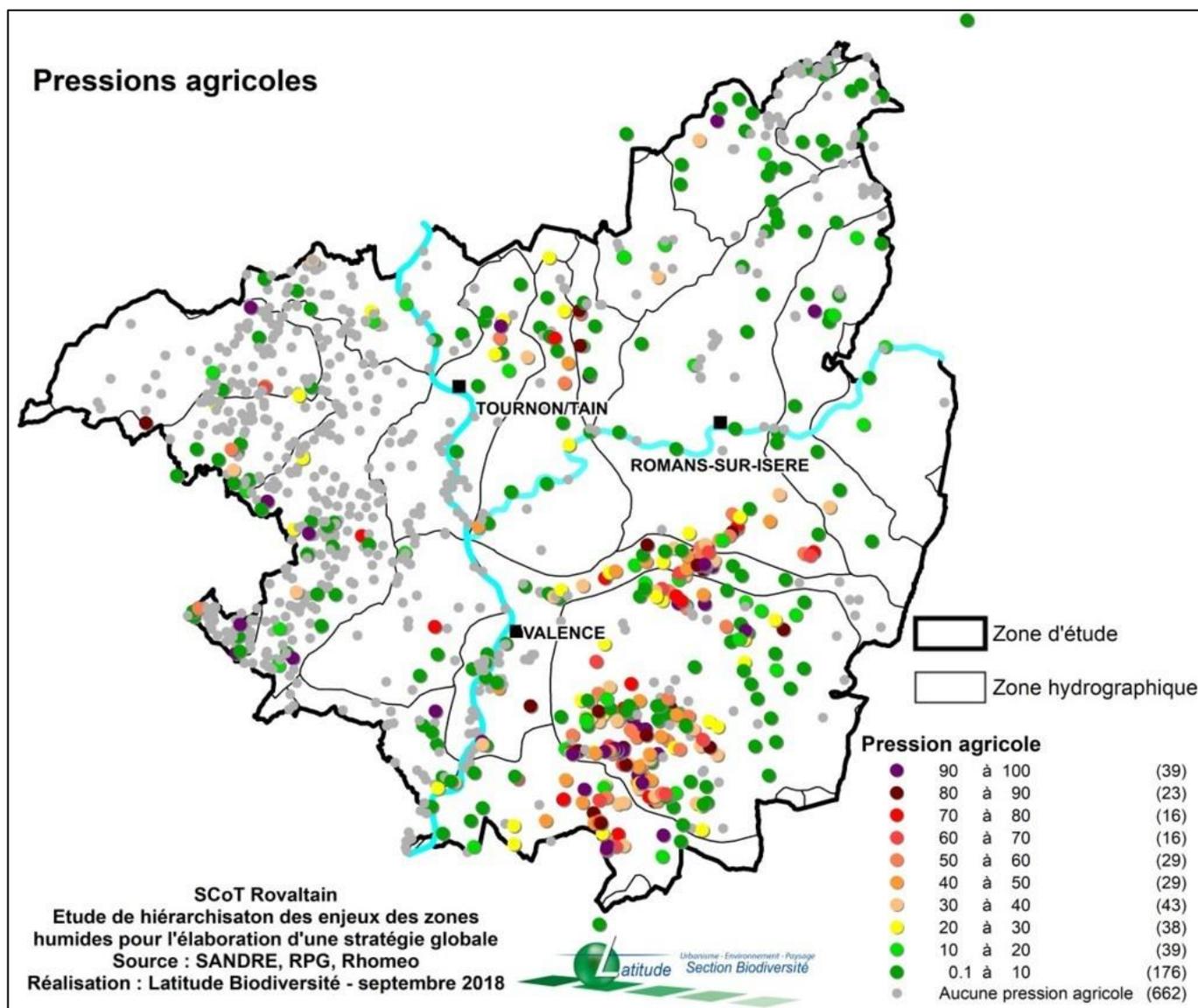
Zone hydrographique / code du groupe de culture impactante (cf Tableau 16, p.35)	1	2	3	4	5	6	7	8	11	15	16	20	21	22	23	24	25	28	Total	
La Bourne de la Vernaison à l'Isère																		0	0	
La Daronne	63	90	62	82	6	3			0		94	205	2	6		1	14	14	642	
La Drôme de la Gervanne au Rhône	22	3	3	8		1		2	5		13	2						0	0	60
La Dunière			4	1															0	5
La Galaure de l'Oeillon au Rhône	60	55	46	27		11			15		10	79	2	4		2	61	16	388	
La Galaure de sa source à l'Oeillon inclus	8	8		4	4				0		3								1	27
La Gervanne	2																			2
La Véore de sa source à l'Ecoutay inclus	2346	2795	1065	1273	282	644	497	72	275	3	862	97	0	56		77	134	206	10685	
Le Doux de la Daronne au Rhône	95	221	178	404		7		7	1		413	179	19	3		9	11	57	1605	
Le Doux de sa source au Douzet inclus											0								0	0
Le Doux du Douzet au ruisseau de Vernières	3	10	1	56							31	2						0	1	105
Le Doux du ruisseau de Vernières à la Daronne	16	83	27	69					1		96	309	2	1		6	5	15	629	
Le Rhône de la Cance à la Galaure	0			1							1	0								3
Le Rhône de la dérivation de Beauchastel à l'Eyrieux (zone V403 exclue)	872	949	284	728	105	437	191	8	88	0	252	275	2	54		121	222	124	4714	
Le Rhône de la dérivation de Beauchastel incluse à l'Eyrieux	89	29	41	32	6	35	2		13		24	50		0		3	14	8	345	
Le Rhône de la dérivation de Bourg les Valence incluse à la dérivation de Beauchastel	778	916	262	291	70	163	88	12	71	2	118	102	14	5		8	45	47	2992	
Le Rhône de la Galaure au Doux	95	60	70	166		3		6	8		124	347	192	0			14	56	1140	
Le Rhône de l'Isère à la dérivation de Bourg les Valence	53	21	56	67	9	12		3	14		89	22	127				5	67	546	
Le Rhône du Doux à l'Isère	183	55	132	96	1	15			36		89	904	488	39		0	21	83	2141	
l'Herbasse de la Limone au ruisseau de la Combe du Pertuis inclus	304	348	171	71	21	91	24		47		125	180	2	38		2	96	54	1572	
l'Herbasse de sa source au Valéré inclus	61	57	32	79	9	9		1	4		91			35			0	6	385	
l'Herbasse du ruisseau de la Combe du Pertuis à l'Isère	231	248	88	56	8	105	6		48		43	193	47	44			46	32	1193	
l'Herbasse du Valéré à la Limone incluse	484	309	141	147	53	73	9	8	47		166	24	1	116		0	45	65	1687	
L'Isère de la Bourne au ruisseau de Béaure	528	631	98	114	111	97	107	7	47		90	49	0	507		46	32	41	2507	
L'Isère de l'Herbasse au Rhône	1147	809	241	180	110	242	37	7	127		103	1160	731	86	1	4	164	166	5316	
L'Isère du Riousset à l'Herbasse	2151	2178	761	516	338	578	115	27	249	1	445	705	38	285		55	171	220	8835	
L'Isère du ruisseau de Béaure inclus au Riousset inclus	770	780	299	173	128	213	100	11	102		304	70	26	675		21	44	118	3834	
Total général	10360	10657	4063	4641	1261	2740	1177	170	1199	7	3586	4952	1692	1954	1	357	1143	1397	51356	

1.5.1.2 Indicateur pression agricole des zones humides

La carte présentée ci-dessous illustre les classes de pression agricole de chaque zone humide.

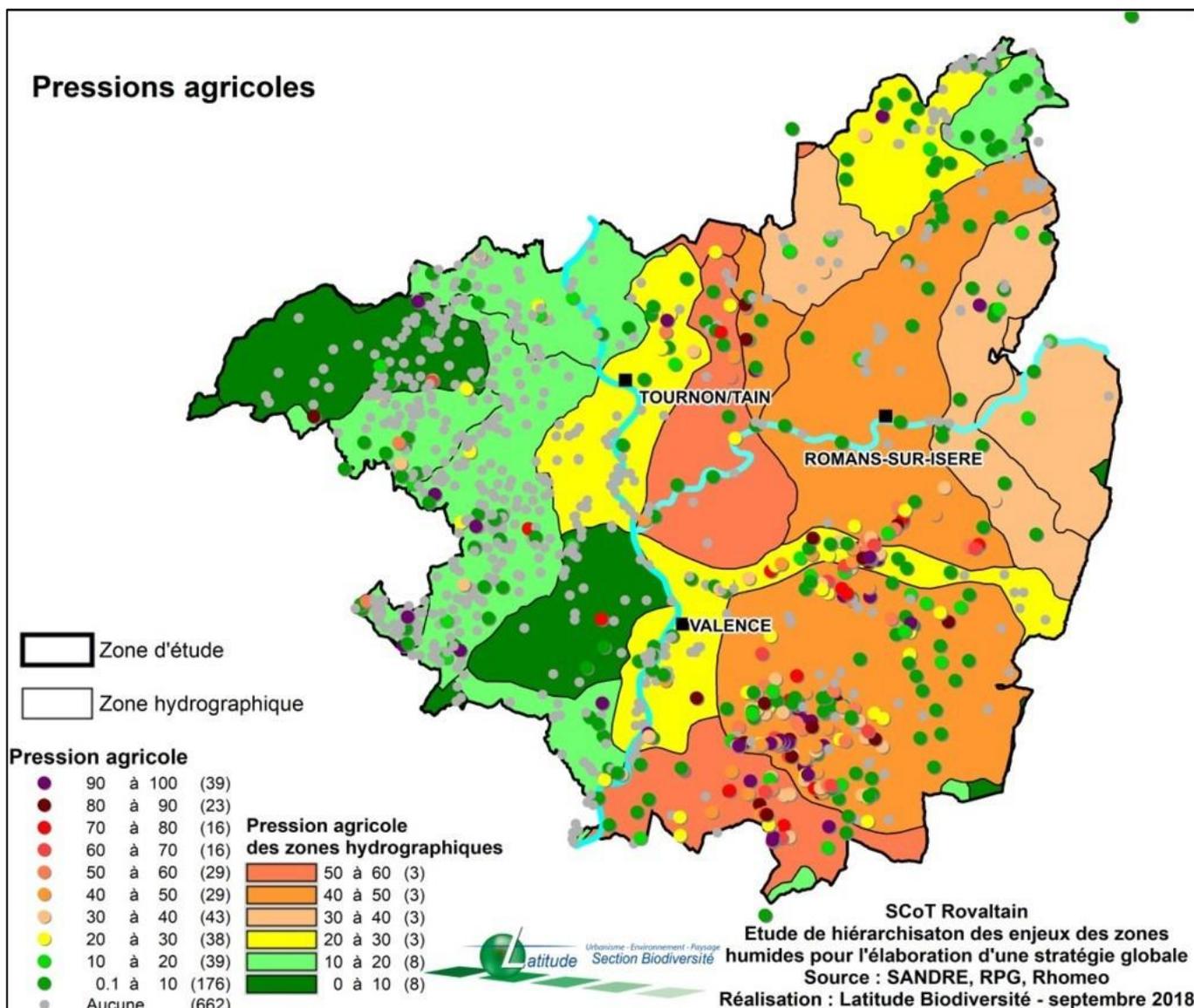
On peut constater que la majorité des ZH présente une faible pression agricole. Cependant des zones humides présentant une très forte pression agricole sont réparties sur l'ensemble du territoire.

Les zones humides situées entre Chabeuil, Portes-lès-Valence et Upie subissent une pression agricole nettement plus élevée que sur le reste du territoire.



La carte présentée en page suivante croise les données de pression agricole aux deux échelles : zone hydrographique et zone humide.

On peut s'étonner que sur le territoire du Rioussel à l'Herbasse la majorité des zones humides indiquent une pression agricole plus faible à l'échelle des zones humides qu'à l'échelle de la zone hydrographique. Il en est de même pour le territoire de l'Isère de l'Herbasse au Rhône.



1.5.2 Indicateur pressions d’artificialisation

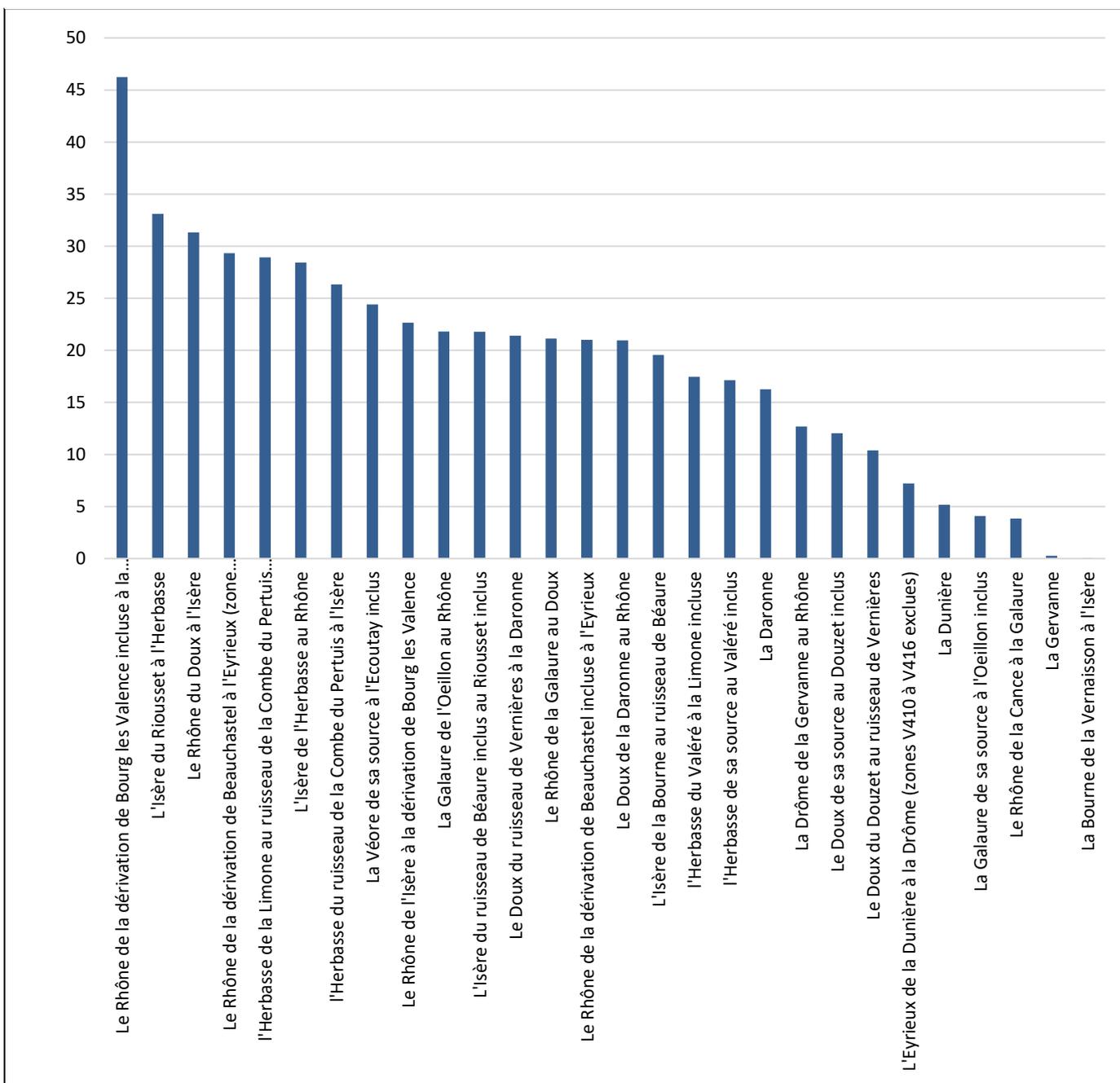
Comme l’indicateur agricole, l’indicateur pression d’artificialisation a été calculé à l’échelle de chaque zone humide, mais également à l’échelle des zones hydrographiques.

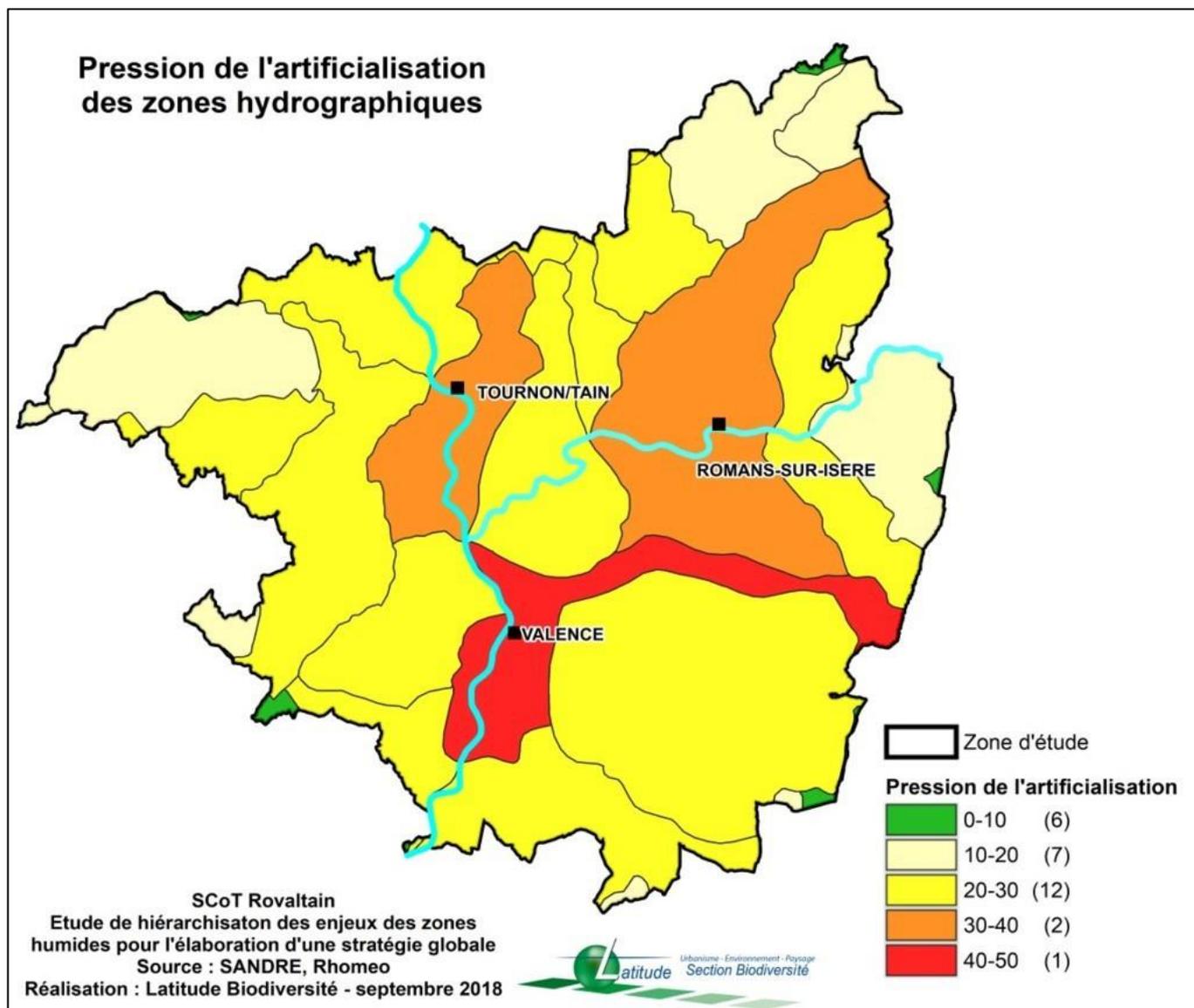
1.5.2.1 Indicateur pression d’artificialisation des zones hydrographiques

Les territoires les plus impactés par l’artificialisation correspondent aux secteurs de la plaine autour des agglomérations. En effet, les résultats sont particulièrement influencés par les agglomérations de Tournon/Tain-l’Hermitage, Romans-sur-Isère et surtout de Valence qui impose une pression d’artificialisation très importante sur leur zone hydrographique.

Les territoires les plus épargnés correspondent aux secteurs ruraux des reliefs ardéchois et du Vercors.

Graphique 8 : Pression de l’artificialisation sur les zones hydrographiques



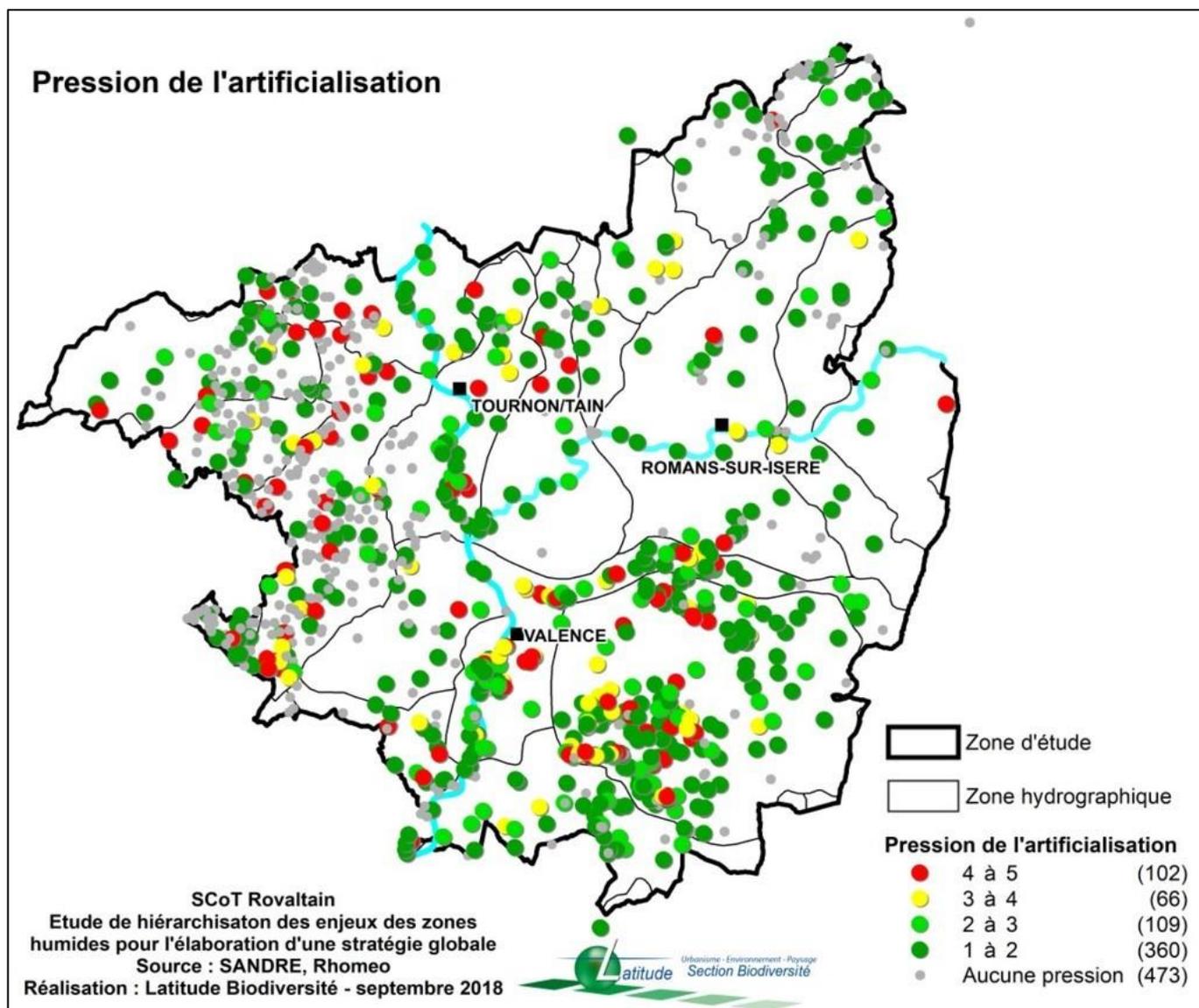


1.5.2.2 Indicateur pression d'artificialisation des zones humides

La majorité des zones humides subissent une très faible, voire aucune, pression d'artificialisation.

L'impact de l'artificialisation est plus soutenu dans le secteur de plaine inévitablement autour des agglomérations et des axes urbains.

La pression peut également être très importante ponctuellement pour certaines zones humides réparties sur l'ensemble du territoire. Il s'agit la plupart du temps de petites zones humides, souvent ponctuelles, à proximité immédiates d'une habitation et dont l'usage est traditionnellement lié à cette dernière (mare, bordure de retenues d'eau ou autres zones humides à vocation agricole). Il peut également s'agir de zone d'expansion d'habitats en milieu rural (bordure de village).



1.5.3 État de conservation

L'état de conservation n'a pas été évalué pour beaucoup de zones humides. Cette absence de données représente un biais pour l'évaluation du critère (cf. Chapitre 1.6 Analyse du niveau de connaissance).

À noter que dans l'inventaire départemental, un état de conservation est renseigné par le code 5 qui ne renvoie pas à une description connue (Site_code : 26SOBENV0019).

Tableau 35 : Répartition des zones humides selon leur état de conservation

Note	Classe	Nombre de ZH
0	non renseigné	706
1	bon	34
2	moyen	124
3	dégradé	246

1.5.4 Espèces exotiques envahissantes

156 zones humides sont impactées par la présence d'espèces floristiques exotiques envahissantes.

1.5.5 Plantation forestière

30 zones humides sont concernées par des plantations d'essences exotiques.

1.5.6 Synthèse sur les pressions

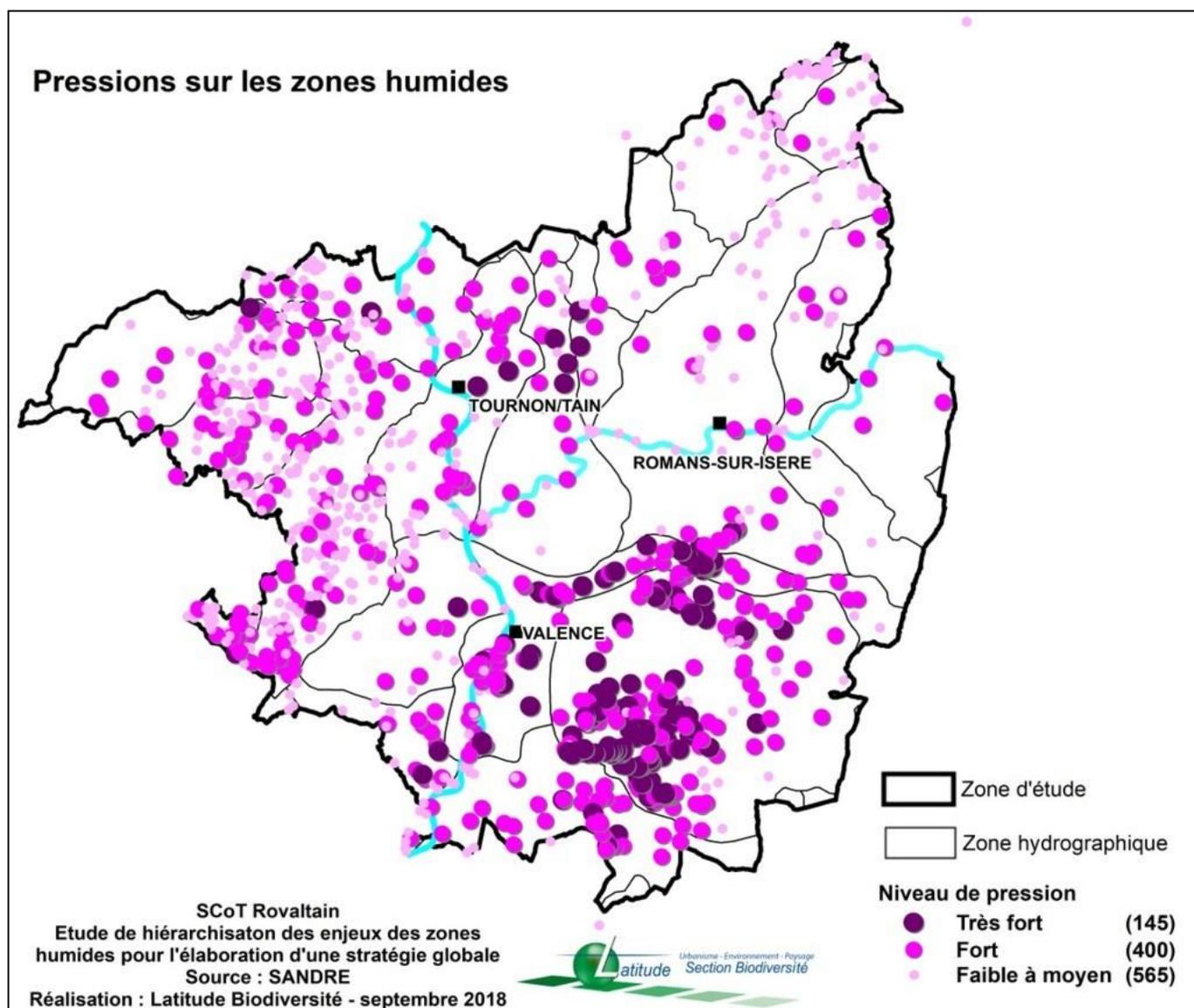
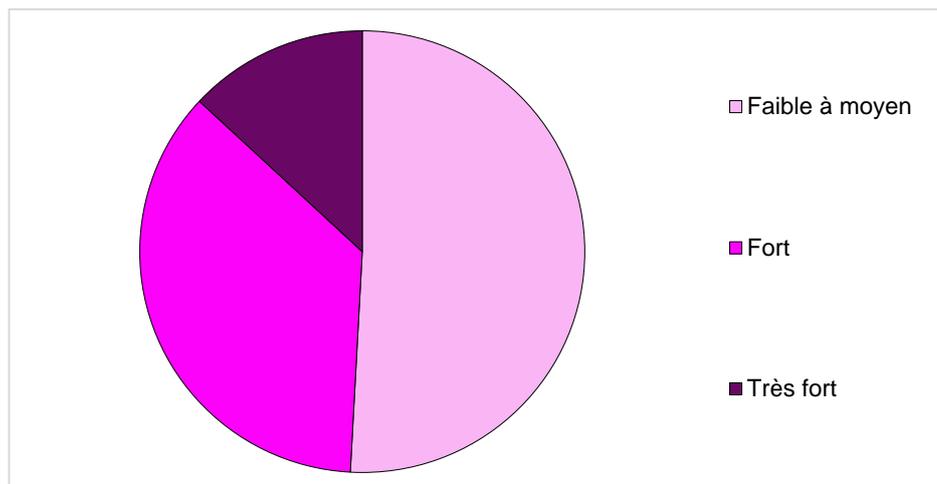
Toutes les zones humides du territoire subissent au moins une pression faible. Le niveau de pression est souvent évalué dans la classe « fort ». Cette classe correspond à une pression agricole ou d'artificialisation forte ou au cumul d'au moins deux sources de pressions.

Les pressions sur les zones humides sont prononcées sur l'ensemble du territoire et très fortes sur le quart Sud-Est et au Nord-Est de Tain-l'Hermitage.

Tableau 36 : Grille d'évaluation de la pression sur les zones humides

Classe	Faible à moyen	Fort	Très fort
Valeur de la note	0-2	2-5	5-10
Nombre de ZH	565	400	145

Graphique 9 : Répartition des zones humides selon leur niveau de pression



1.6 Analyse du niveau de connaissance

1.6.1 Précision, délimitation

1.6.1.1 PRÉCISION GÉOGRAPHIQUE

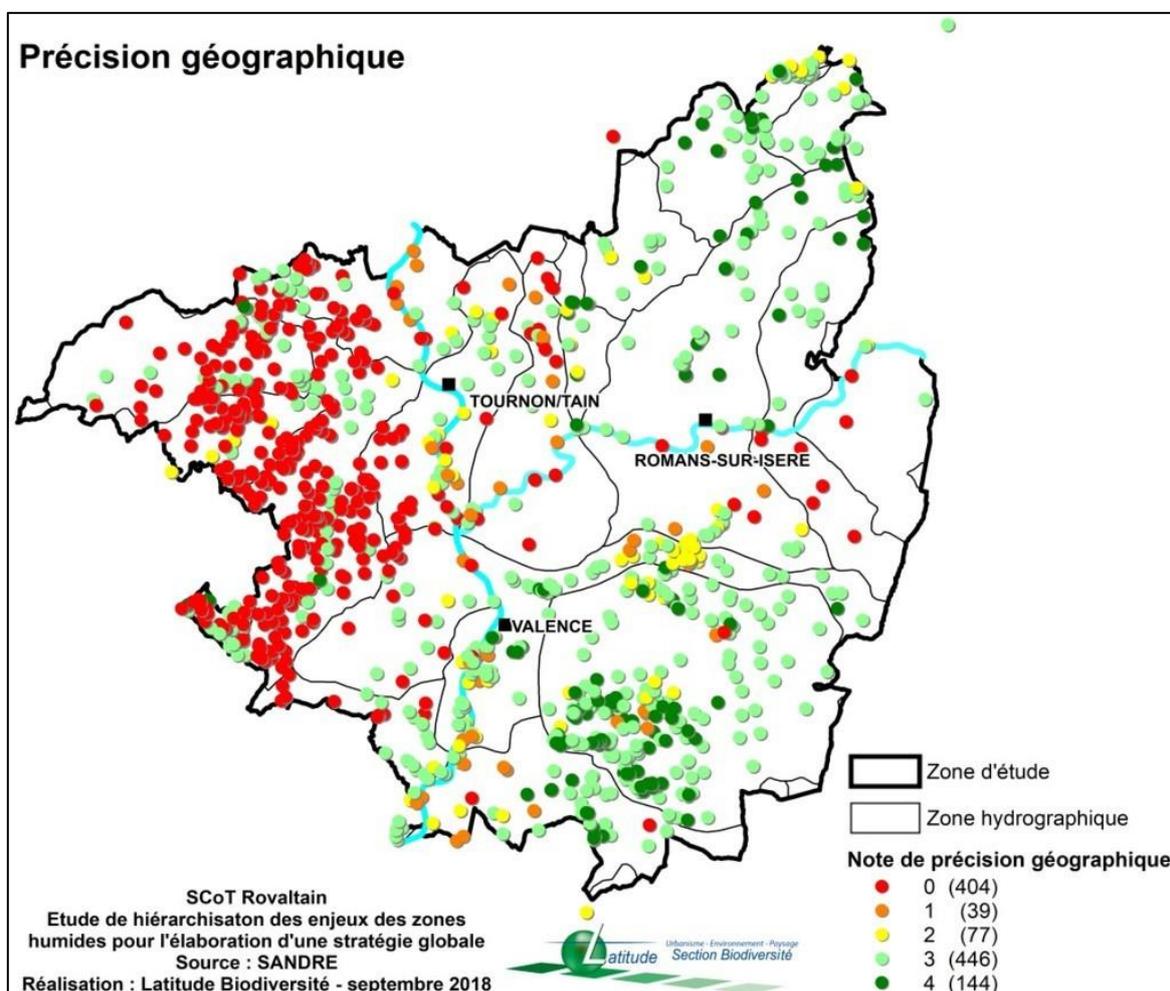
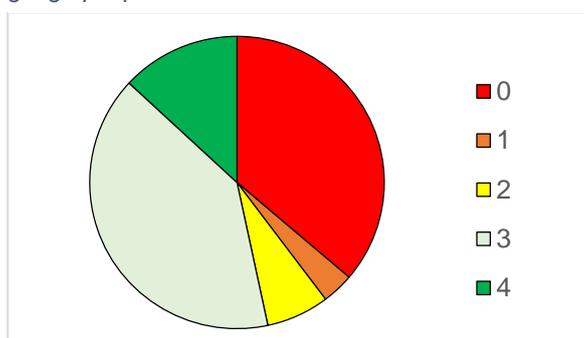
Les zones humides présentant une bonne précision géographique (note 3 et 4) sont majoritaires, cependant celles présentant une très mauvaise précision (note de 0) sont très nombreuses : 404, ce qui est lié à la présence de zones humides ponctuelles. La carte présentée ci-dessous présente énormément de zones humides de note 0 sur le territoire ardéchois, ceci est lié à l'abondance des données ponctuelles sur celui-ci.

Il est important de préciser que cet indice est basé sur la précision de saisie sous SIG et donc le rendu cartographique et n'évalue pas la bonne délimitation sur le terrain.

Tableau 37 : Répartition des notes de précision géographique

Note	Nombre de zones humides
0 (très mauvaise précision)	404
1	39
2	77
3	449
4 (Très bonne précision)	146
Total	1115

Graphique 10 : Répartition des notes de précision géographique



1.6.1.2 TOPOLOGIE

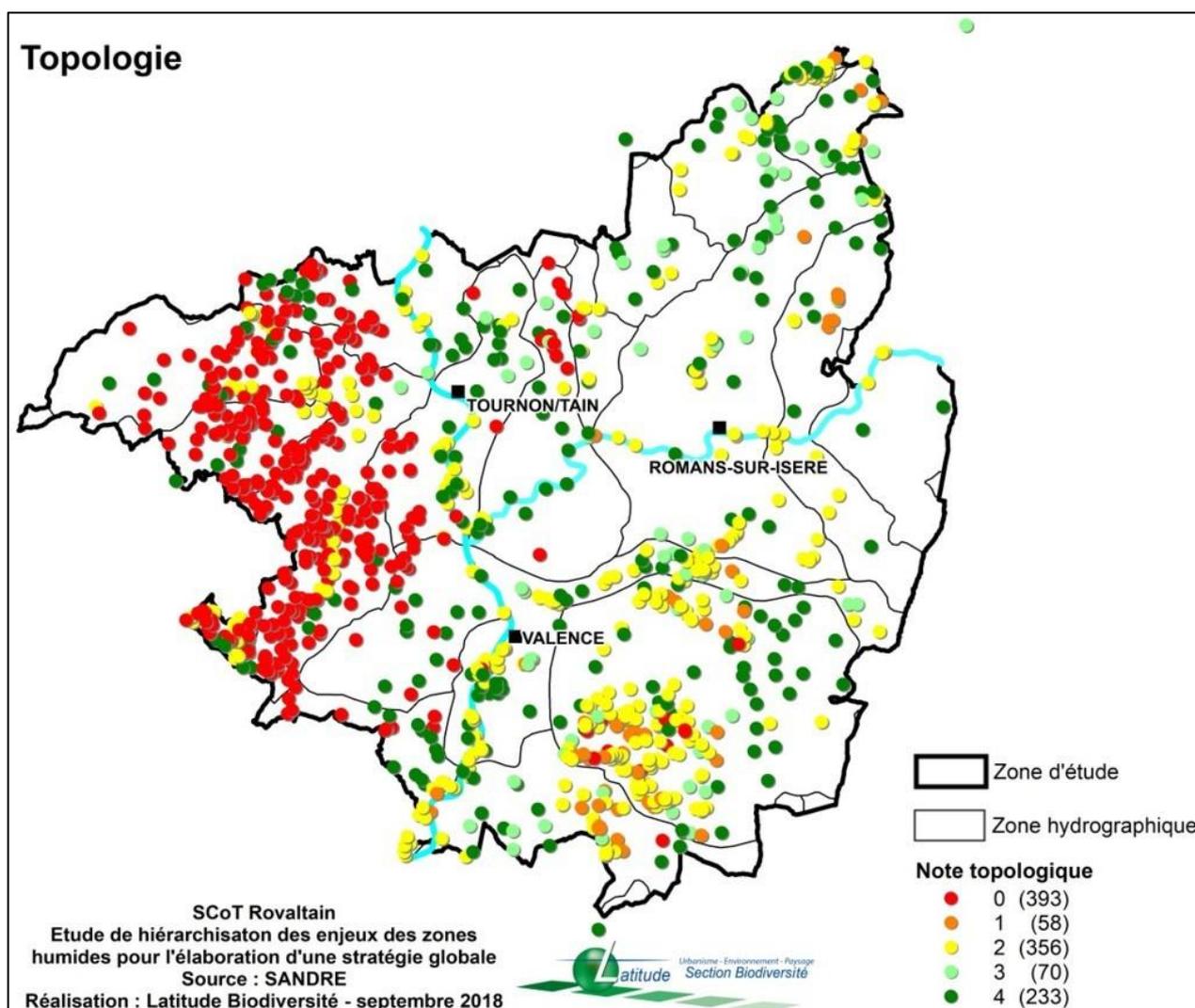
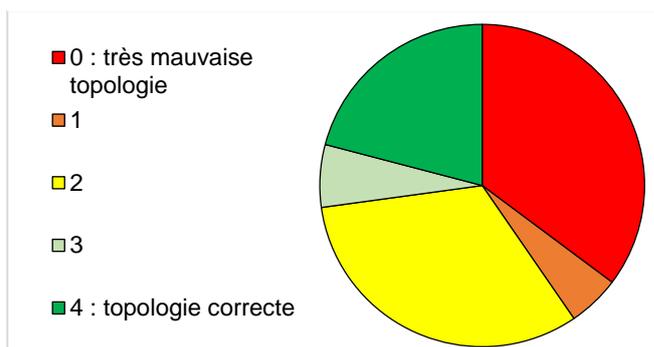
Moins du quart des zones humides (233) ne présentent aucune anomalie topographique ce qui est peu. La forte représentativité de la note 0 est principalement liée aux données ponctuelles. Cependant l'abondance des notes 1 et 2 ne s'explique que par une absence de vérification de la topologie.

Parmi les problèmes liés à ces erreurs de topologie, on peut prendre l'exemple de deux zones humides qui se superposent. Ceci engendre un double comptage de surface en un même endroit. Cet aspect est particulièrement à intégrer dans le cadre d'une mise à jour des données, car une diminution de la surface totale des zones humides sera probablement observée, mais sera en partie liée à ce problème topologique et non à une destruction de zone humide.

Tableau 38 : Notes topologiques

Note	Nombre de ZH
0	393
1	58
2	361
3	70
4	233

Graphique 11 Répartition des notes de topologie



1.6.1.3 Critère de délimitation « végétation »

Le critère végétation a été utilisé pour délimiter 493 zones humides.

1.6.1.4 Critère de délimitation « pédologie »

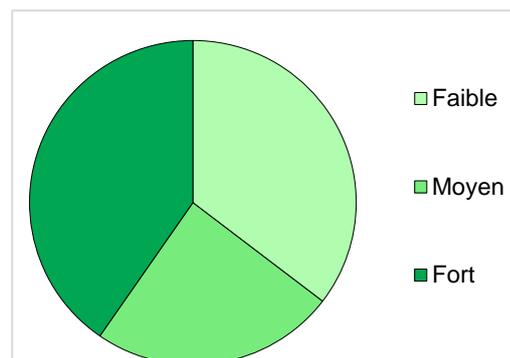
Le critère pédologique a été utilisé pour caractériser seulement 5 zones humides. 612 zones humides n'ont pas été identifiées grâce au critère pédologique ou végétation.

1.6.1.5 Synthèse, évaluation du niveau de connaissance de la précision et de la délimitation

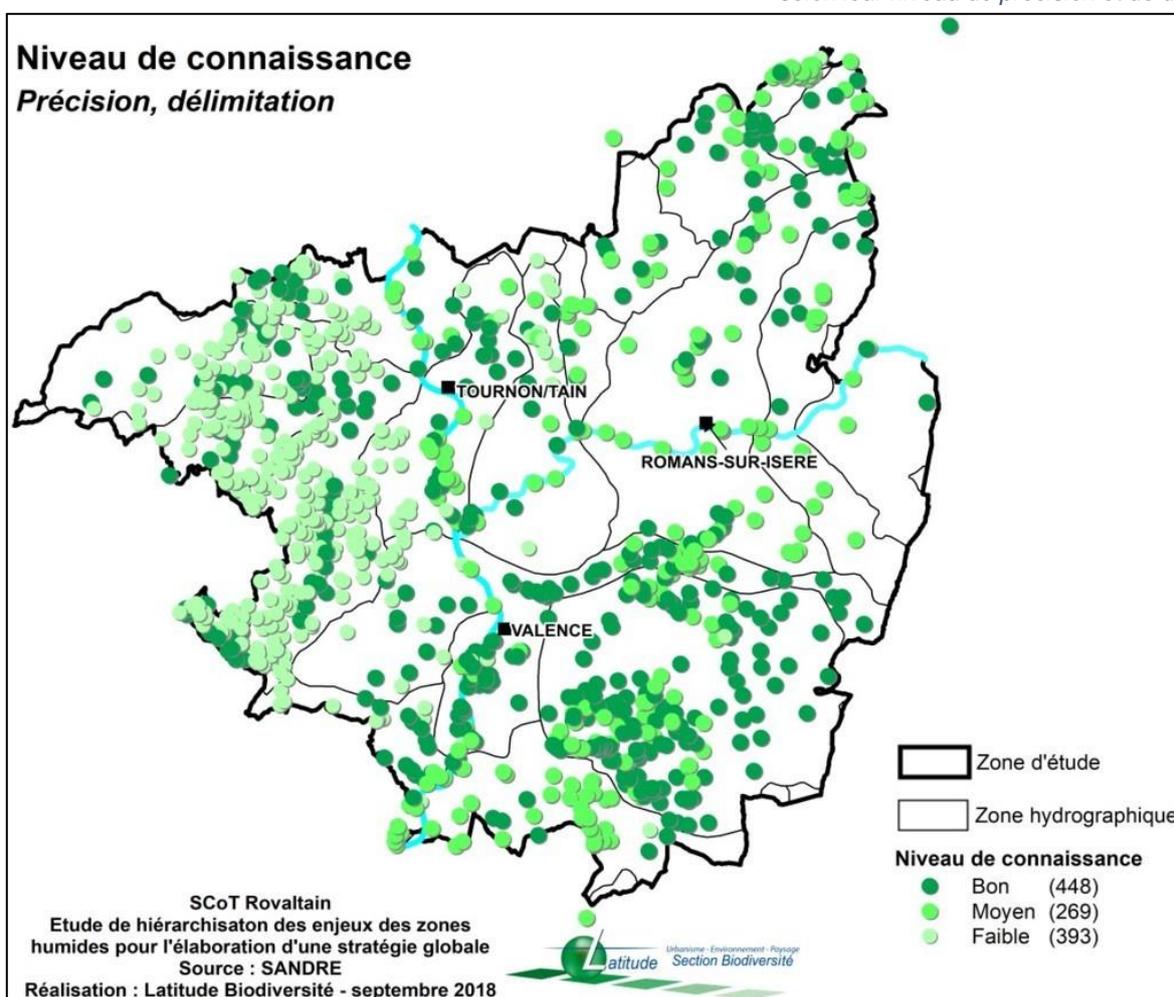
La précision et la délimitation des zones humides sont assez bonnes dans l'ensemble en dehors des zones humides ponctuelles. Des erreurs de topologie et un manque de précision géographique représentent tout de même des éléments limitants pour la prise en compte de beaucoup de zones humides réparties sur tout le territoire.

Tableau 39 : Grille d'évaluation du niveau de connaissance de la précision, délimitation

Classe	Faible	Moyen	Fort
Valeur de la note	0-3	3-6	6-10
Nombre de ZH	393	269	448



Graphique 12 : Répartition des zones humides selon leur niveau de précision et de délimitation



1.6.2 Hydrologie

1.6.2.1 Étude hydrologique

L'hydrologie est très peu étudiée sur les zones humides du territoire. Seulement deux zones humides sont concernées par la présence d'un diagnostic hydrologique poussé dans le cadre d'un plan de gestion ou de restauration.

Il s'agit de la zone humide de Beaumont-lès-Valence et Montéléger et du marais des Ulèzes à Saint-Donat-sur-l'Herbasse (id_lat_2 : 384 et 277).

Cette absence quasi systématique participe à la faible connaissance hydrologique générale des zones humides.

1.6.2.2 Régime hydrique

Le régime hydrique est connu pour 571 zones humides.

1.6.2.3 Typologie SDAGE

La typologie SDGAE est connue pour 1070 zones humides.

1.6.2.4 Synthèse sur la connaissance de l'hydrologie

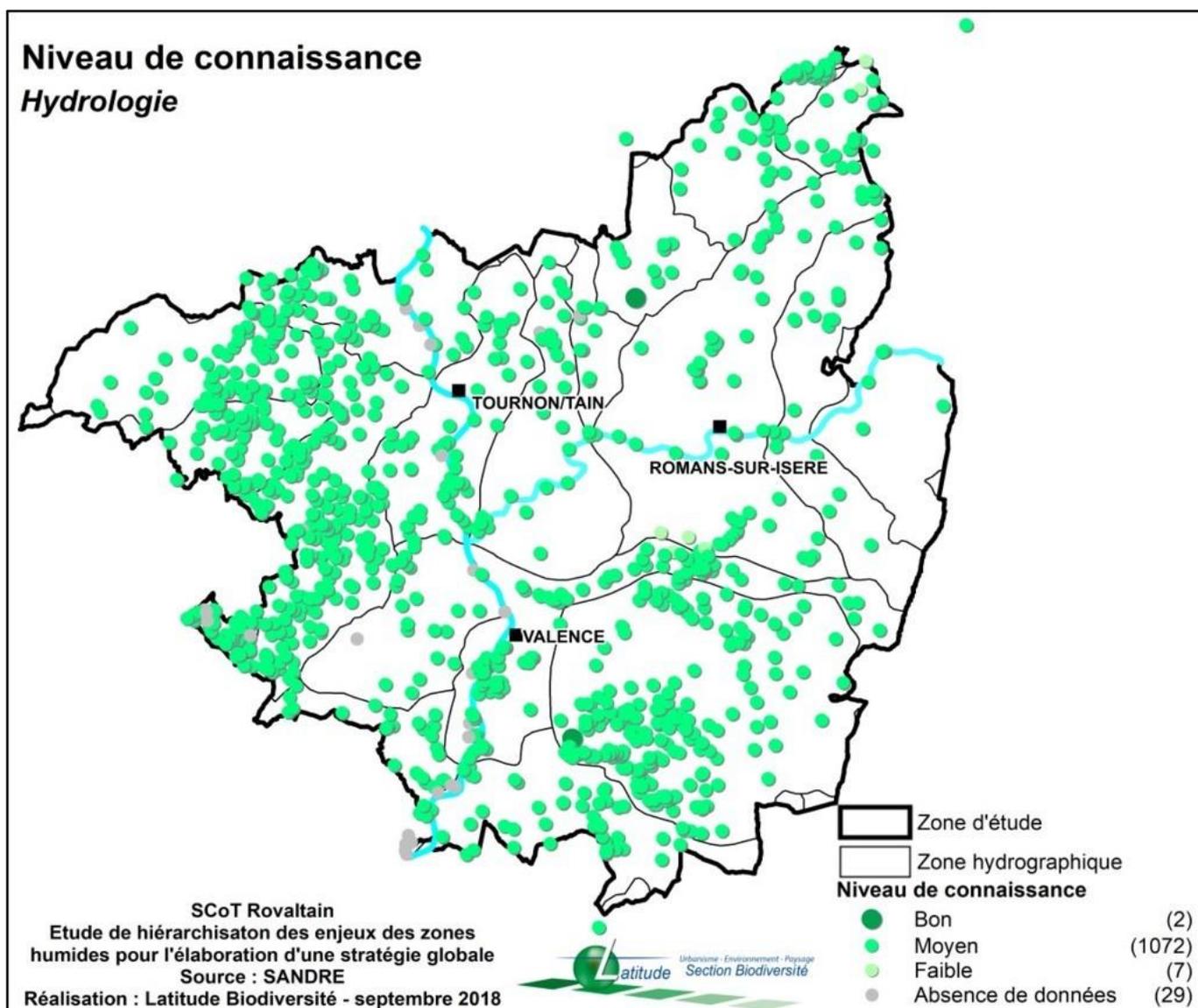
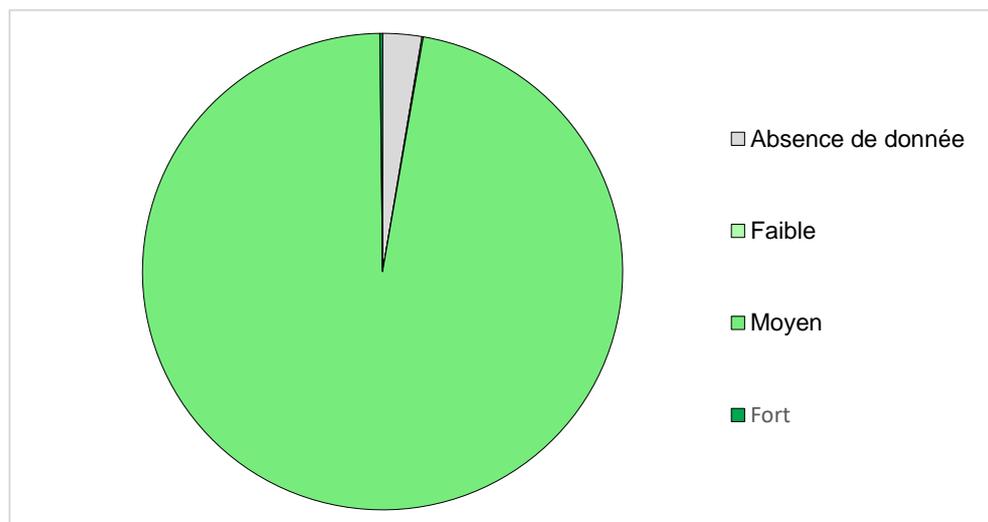
En dehors des deux zones humides ayant bénéficié d'une étude hydrologique, le niveau de connaissance est globalement moyen.

Le renseignement de la typologie SDGAE et du régime hydrique participe aux connaissances minimales en termes d'hydrologie.

Tableau 40 : Grille d'évaluation du niveau de connaissance de l'hydrologie

Classe	Absence de donnée	Faible	Moyen	Fort
Valeur de note	0	0 à 4	4 à 7	7 à 10
Nombre de ZH	29	1	1072	2

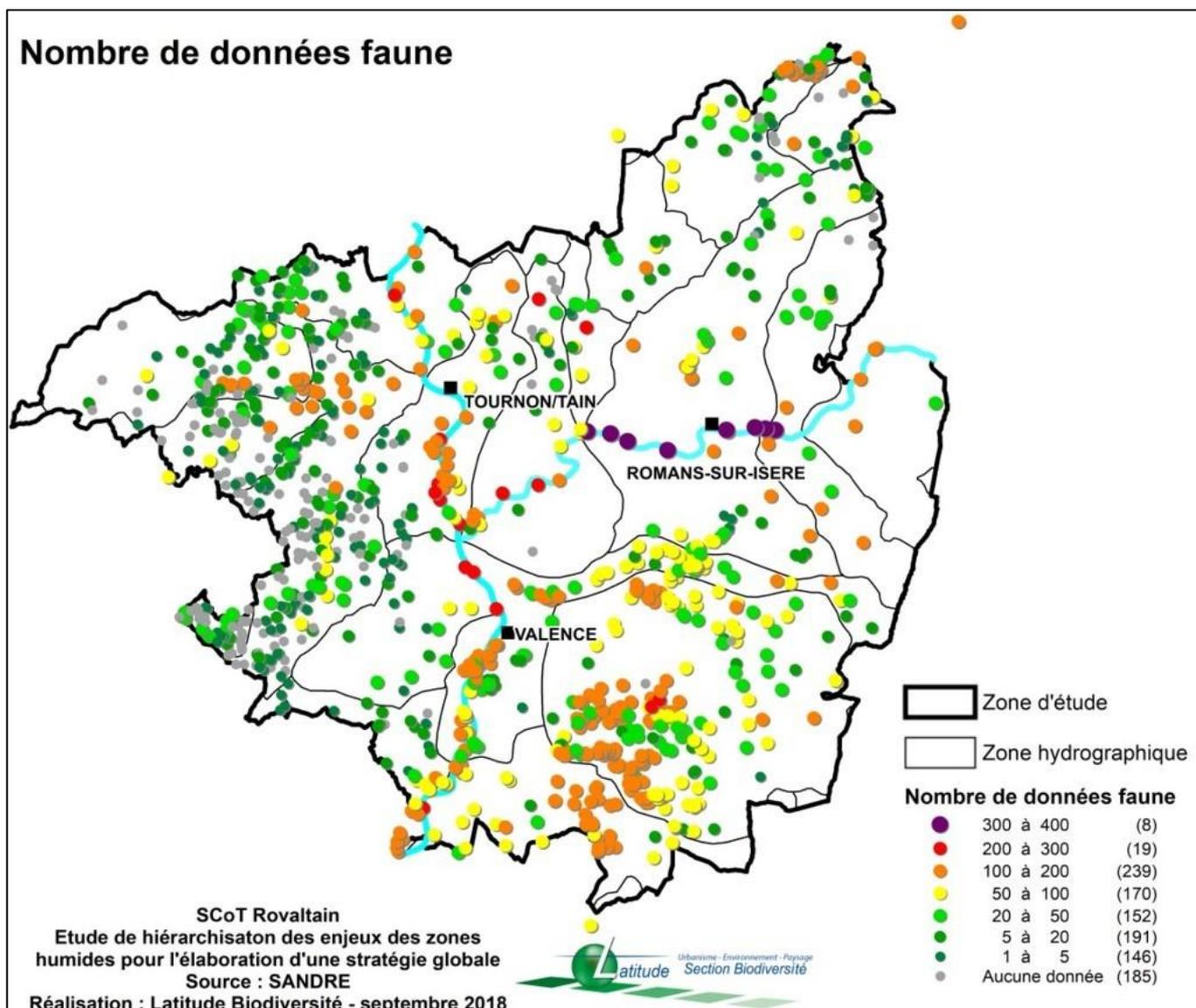
Graphique 13 : Répartition des zones humides selon le niveau de connaissance de leur hydrologie



1.6.3 Biodiversité

1.6.3.1 Données faune

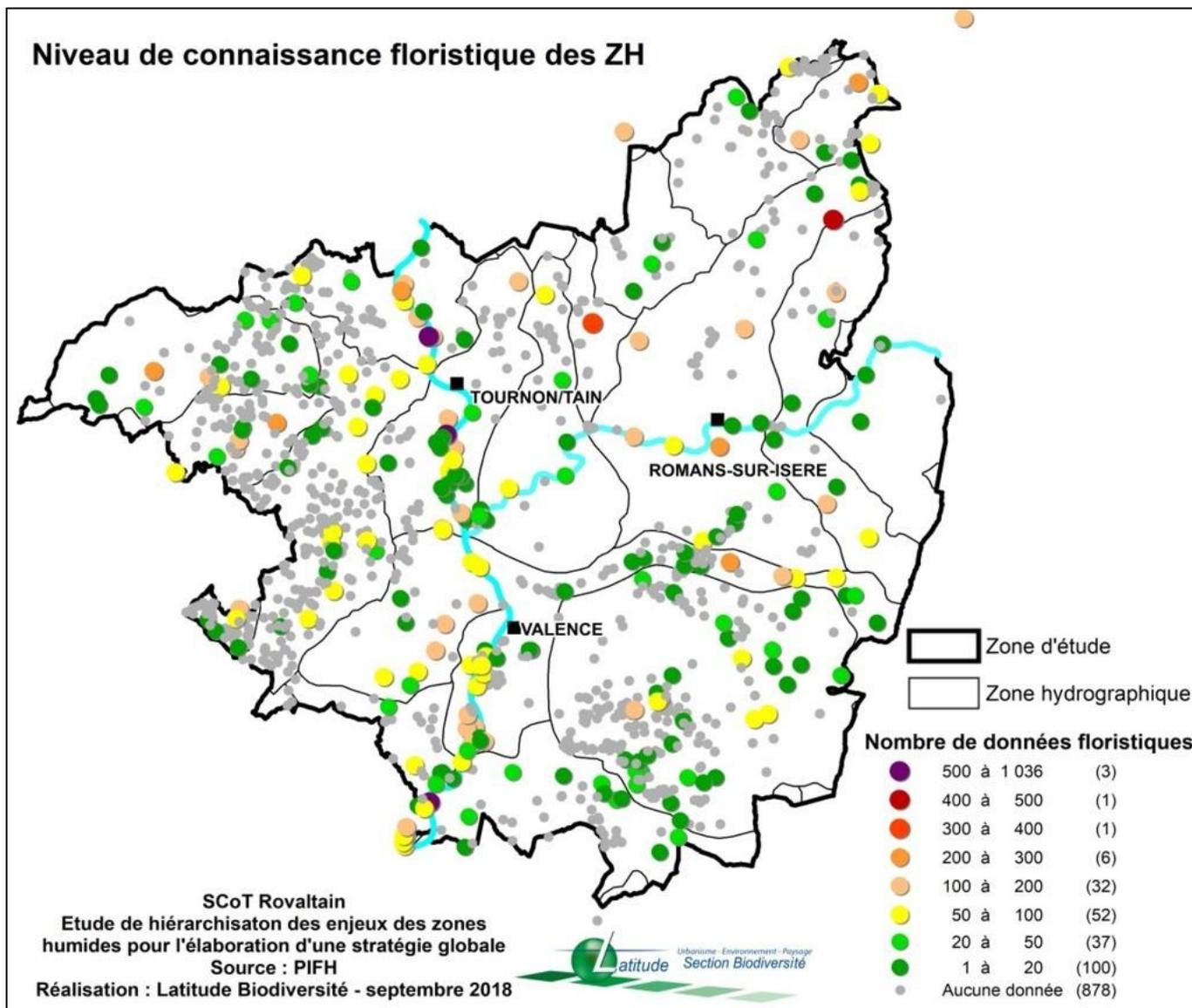
La zone humide avec le plus grand nombre de données faunistiques est la 26VRSA0079 (située le long de l'Isère), elle cumule 374 observations.



1.6.3.2 DONNÉES FLORE

La flore des zones humides est moins connue que la faune. En effet, seules 239 zones humides bénéficient d'au moins une donnée floristique. La vallée du Rhône est le secteur le mieux connu floristiquement.

À l'échelle de la zone d'étude, la flore est mal connue.



1.6.3.3 Connaissance des habitats naturels

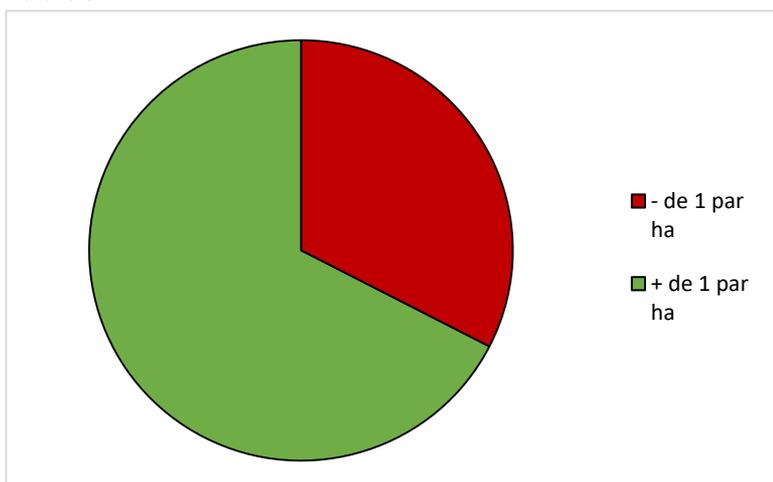
36 zones humides disposent d'une cartographie d'habitats.

Les habitats sont connus pour 516 zones humides, et le niveau de connaissance est plutôt bon pour ces zones humides.

Tableau 41 : Répartition du niveau de connaissance des habitats naturels

Nombre d'habitats par ha	Nombre de ZH
- de 1 par ha	168
+ de 1 par ha	348
Total général	516

Graphique 14 : Répartition du niveau de connaissance des habitats naturels



1.6.3.4 État de conservation

L'état de conservation est connu pour seulement 404 zones humides.

1.6.3.5 Synthèse sur la connaissance de la biodiversité

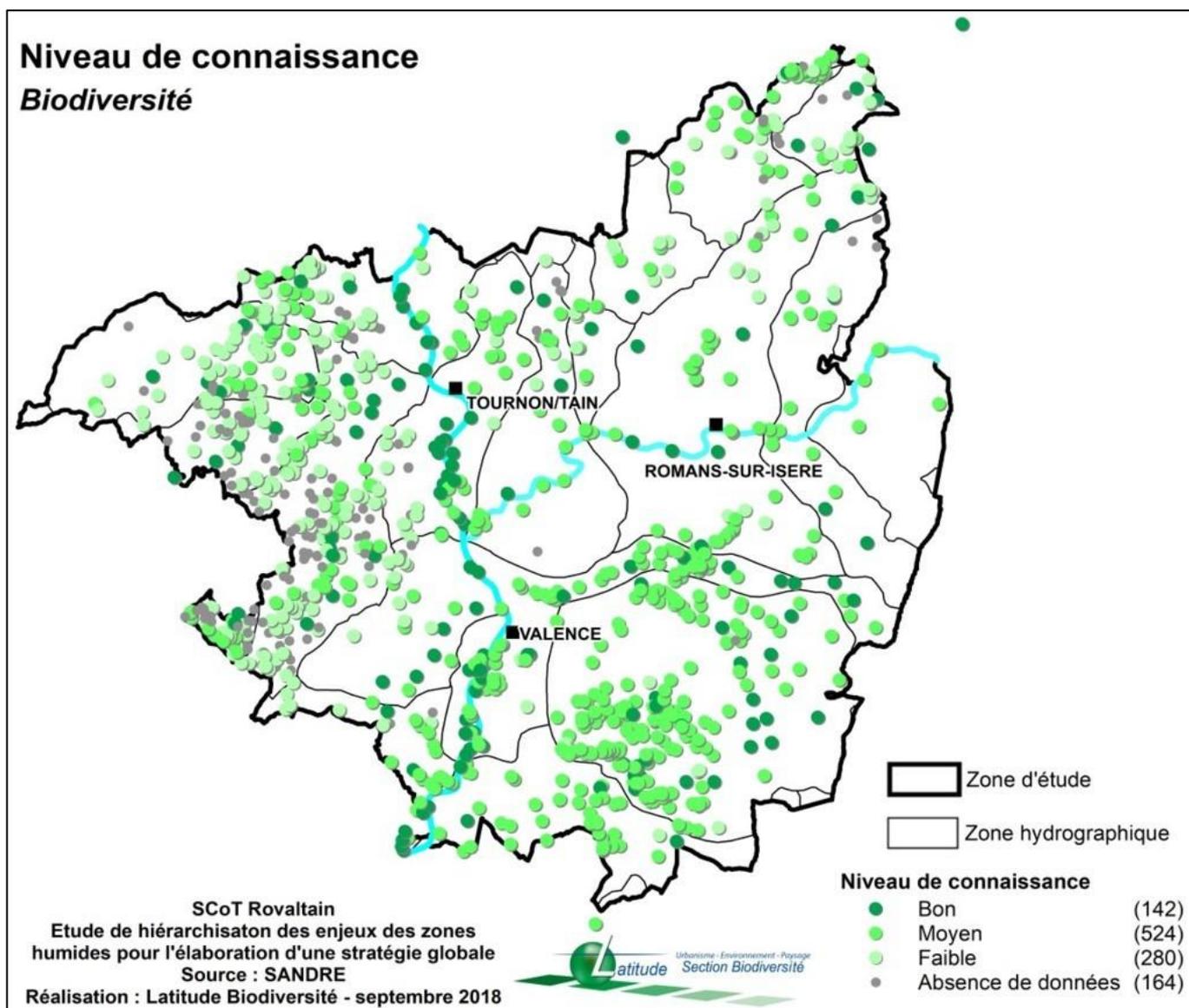
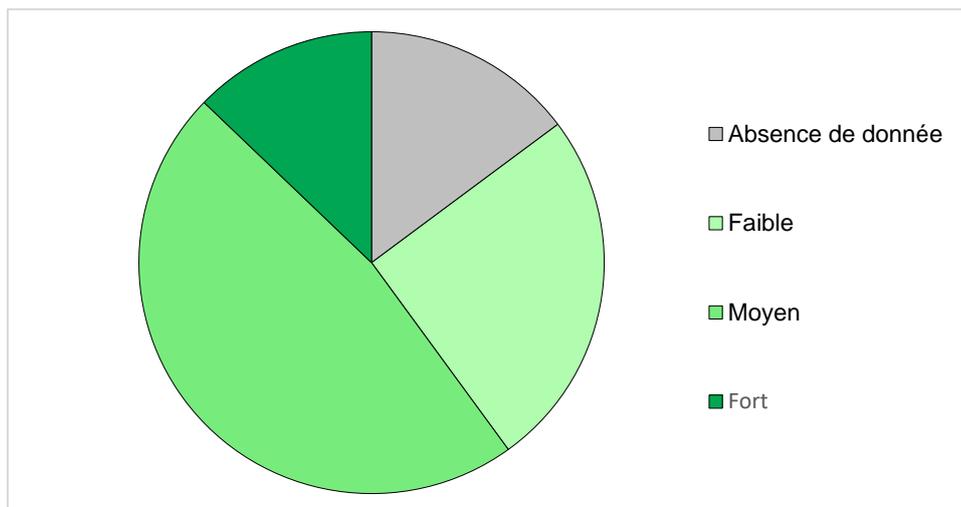
Le territoire est assez bien étudié dans son ensemble, bien que la biodiversité soit rarement très bien connue sur les zones humides.

Les zones humides ponctuelles, nombreuses en Ardèche, se distinguent également par l'absence de données disponibles en dehors de leur localisation.

Tableau 42 : Grille d'évaluation du niveau de connaissance de la biodiversité

Classe	Absence de donnée	Faible	Moyen	Fort
Valeur de note	0	0 à 3	3 à 6	6 à 10
Nombre de ZH	164	280	524	142

Graphique 15 : Répartition des zones humides selon le niveau de connaissance de leur biodiversité



1.7 Hiérarchisation des enjeux des zones humides

La hiérarchisation des enjeux des zones humides est réalisée en deux temps :

- une première phase consiste à analyser précisément les zones humides au regard des enjeux identifiés en comité (captages, fonctionnalité) ;
- dans un second temps les zones humides sont analysées selon leurs données de synthèse.

À chaque phase les différentes données des zones humides sont croisées pour hiérarchiser, par exemple les valeurs des fonctions et pressions peuvent être prises en compte.

Chaque zone humide peut ressortir en priorité 1 pour plusieurs enjeux, cette information est disponible dans la base de données, mais dans un souci de synthèse un enjeu prioritaire est défini pour chaque zone humide.

Les tableaux présentés ci-dessous (Tableau 43 et Tableau 44) présentent les grands enjeux des zones humides et la typologie qui en découle.

Les chapitres suivants analysent les données selon chaque thématique pour aboutir à la hiérarchisation des enjeux de chaque zone humide.

Tableau 43 - Enjeux des zones humides

Enjeu
Approche transversale
ZH à enjeu biologique, écologique soumise à pressions (B et D)
Maintien de la zone humide (H)
ZH à enjeu pour les captages et soumise à la pression agricole (A)
ZH à fort enjeu soumise à une forte pression (E)
ZH non connectée abritant une faune patrimoniale (C)
ZH au contour mal connu (F)
ZH importante pour les corridors écologiques, menacée par l'urbanisation (B)
ZH mal connue d'un point de vue naturaliste (G)
ZH patrimoniale soumise à une forte pression (D)

Tableau 44 - Typologie des zones humides

Type	Intitulé
Type A	ZH à enjeu pour les captages et soumise à la pression agricole
Type B	ZH importante pour les corridors écologiques, menacée par l'urbanisation
Type C	ZH non connectée abritant une faune patrimoniale
Type D	ZH patrimoniale soumise à une forte pression
Type E	ZH à fort enjeu soumise à une forte pression
Type F	ZH au contour mal connu
Type G	ZH mal connue d'un point de vue naturaliste
Type H	Maintien de la zone humide

1.7.1 Évaluation de l'enjeu captage et connexion à l'aquifère (type A)

235 zones humides sont concernées par cet enjeu en raison de leur situation soit à l'intérieur d'un périmètre de captage soit de la connexion avec l'aquifère. Elles ont été analysées au regard du niveau de pression qui s'exerce sur elles, et notamment le critère pression agricole.

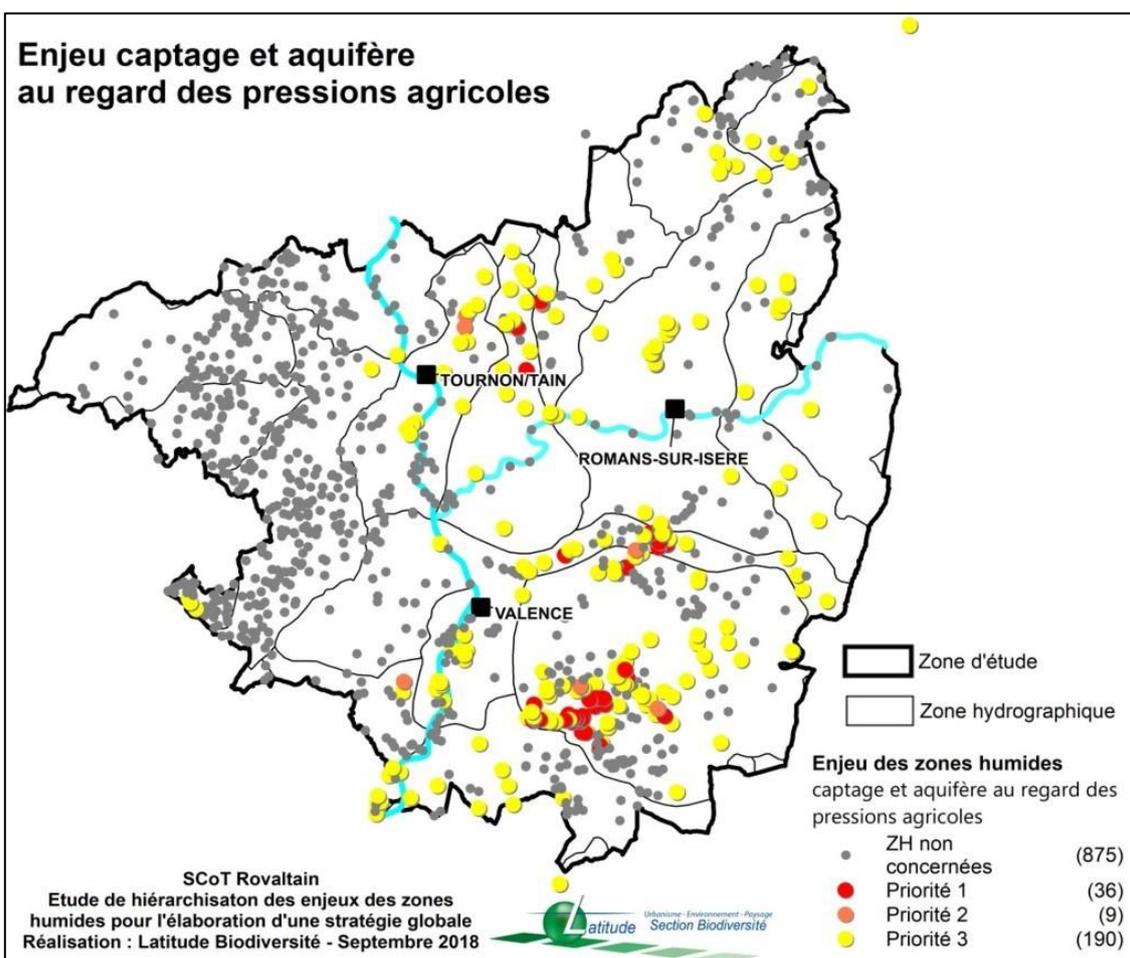
Le tableau présenté ci-dessous montre le nombre de zones humides en fonction du niveau de pression global puis détaille pour chacun le niveau de l'indicateur de pression agricole.

Ainsi, on peut observer que les zones humides ayant une pression globale faible à moyenne sont moins concernées par les pressions agricoles, car toutes les valeurs sont inférieures à 30 %.

Les zones humides présentant une pression globale forte et un indicateur de pression agricole supérieur à 50 % sont classées en priorité 2, celles présentant en plus une pression très forte sont en priorité 1.

Tableau 45 - Analyse de l'enjeu captage et aquifère au regard des pressions agricoles

Zones humides à enjeux captage et connexion à l'aquifère	Nombre de zones humides	Priorité
Pression faible à moyenne	72	
Indicateur de pression agricole inférieur à 30 %	72	3
Pression forte	109	
Indicateur de pression agricole inférieur à 50 %	100	3
Indicateur de pression agricole supérieur à 50 %	9	2
Pression très forte	54	
Indicateur de pression agricole inférieur à 50 %	18	3
Indicateur de pression agricole supérieur à 50 %	36	1
Nombre de zones humides analysées	235	



1.7.2 Évaluation de l'enjeu fonctionnalité écologique

L'enjeu fonctionnalité écologique est appréhendé selon deux thèmes : la présence d'espèce animale emblématique et la présence de pression de l'artificialisation.

1.7.2.1 Fonctionnalités écologiques par rapport aux espèces à enjeux (type C)

Analyse des fonctionnalités écologiques des zones humides comportant un enjeu faunistique lié à la présence d'une espèce emblématique.

L'analyse porte sur quatre espèces patrimoniales emblématiques du territoire :

- le Triton crêté,
- le Sonneur à ventre jaune,
- la Cordulie à corps fin,
- le Damier de la Succise.

Le tableau ci-dessous montre la fonctionnalité écologique des zones présentant au moins une espèce animale précédemment citée. Ainsi, les zones humides se répartissent comme suit :

- 7 présentent déjà une bonne fonctionnalité qu'il convient de conserver,
- 48 une fonctionnalité moyenne qu'il convient d'améliorer,
- 4 une mauvaise fonctionnalité à améliorer en priorité.

Tableau 46 - Analyse des fonctionnalités écologiques au regard de la présence de faune emblématique

Fonctionnalité	Nombre de zones humides	Priorité
Forte	6	3
Moyenne	48	2
Faible	4	1
Total	59	

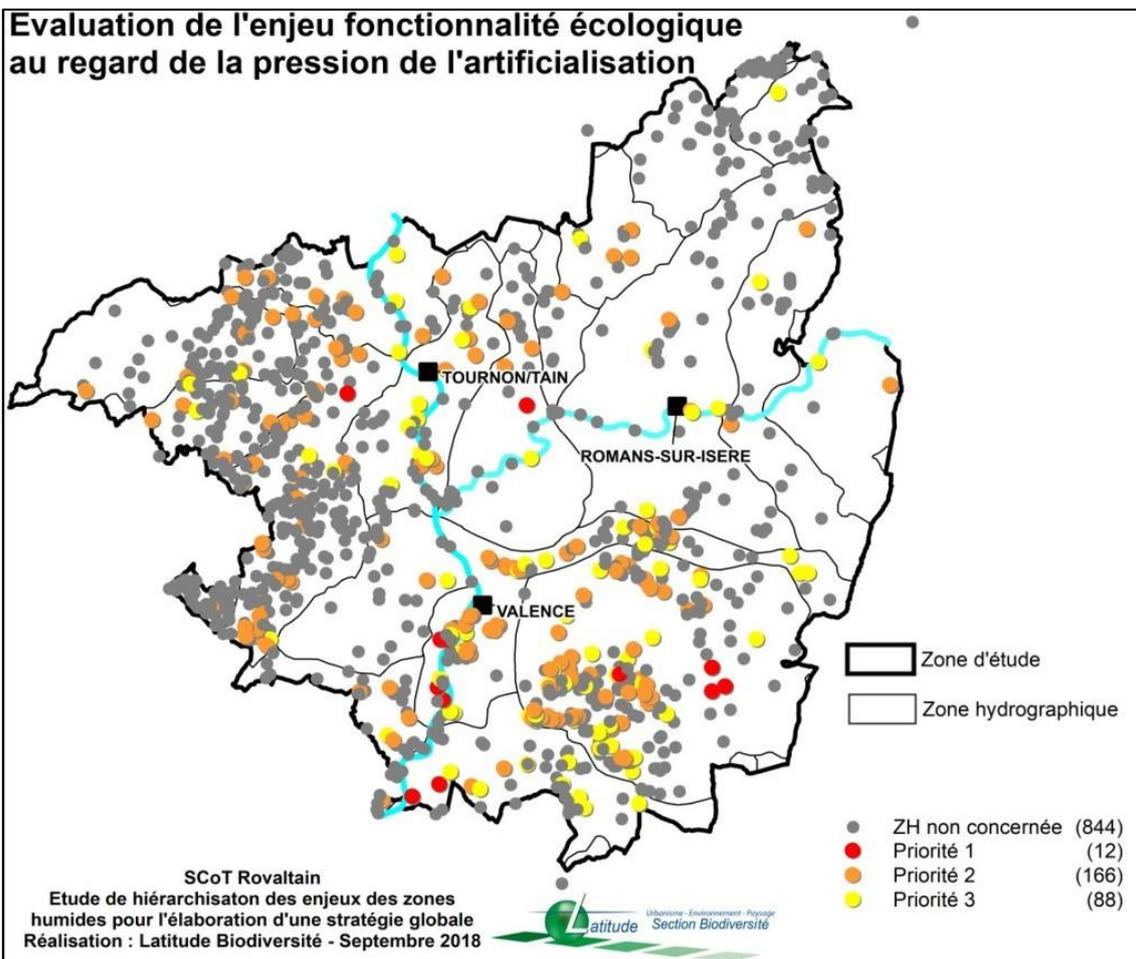
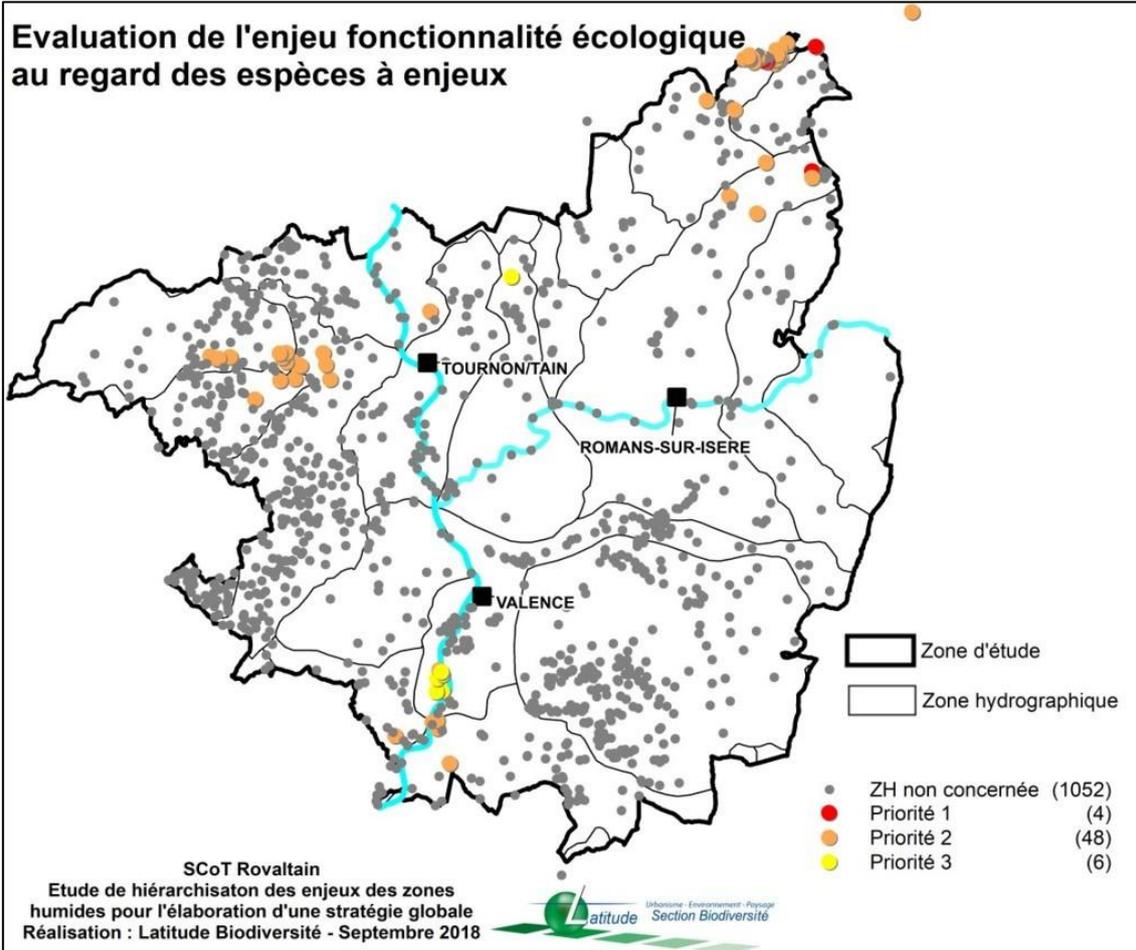
1.7.2.2 Fonctionnalités écologiques par rapport à la pression de l'artificialisation (type B)

Le tableau ci-dessous montre la pression de l'artificialisation des zones humides selon leurs fonctionnalités écologiques. Ainsi, les zones humides se répartissent comme suit :

- **12 zones humides** présentent une bonne fonctionnalité écologique, mais une pression de l'artificialisation moyenne à forte pour lesquelles le maintien de la bonne fonctionnalité est **prioritaire** ;
- **166 zones humides** présentent une fonctionnalité écologique moyenne ou faible et une pression de l'artificialisation forte à très forte pour lesquelles le maintien voire l'amélioration des fonctionnalités est important (**priorité 2**) ;
- **88 zones humides** présentent une fonctionnalité écologique et une pression de l'artificialisation moyenne (**priorité 3**).

Tableau 47 - Analyse des fonctionnalités écologiques au regard de la pression de l'artificialisation

Fonction biologique Fonctionnalité écologique	Pression de l'artificialisation					Total
	Null (0)	Faible (1)	Moyenne (2)	Forte (3)	Très forte (4)	
Faible	176	24	11	12	32	255
Moyen	289	301	88	52	70	800
Fort	8	35	10	2		55
Total	473	360	109	66	102	1110



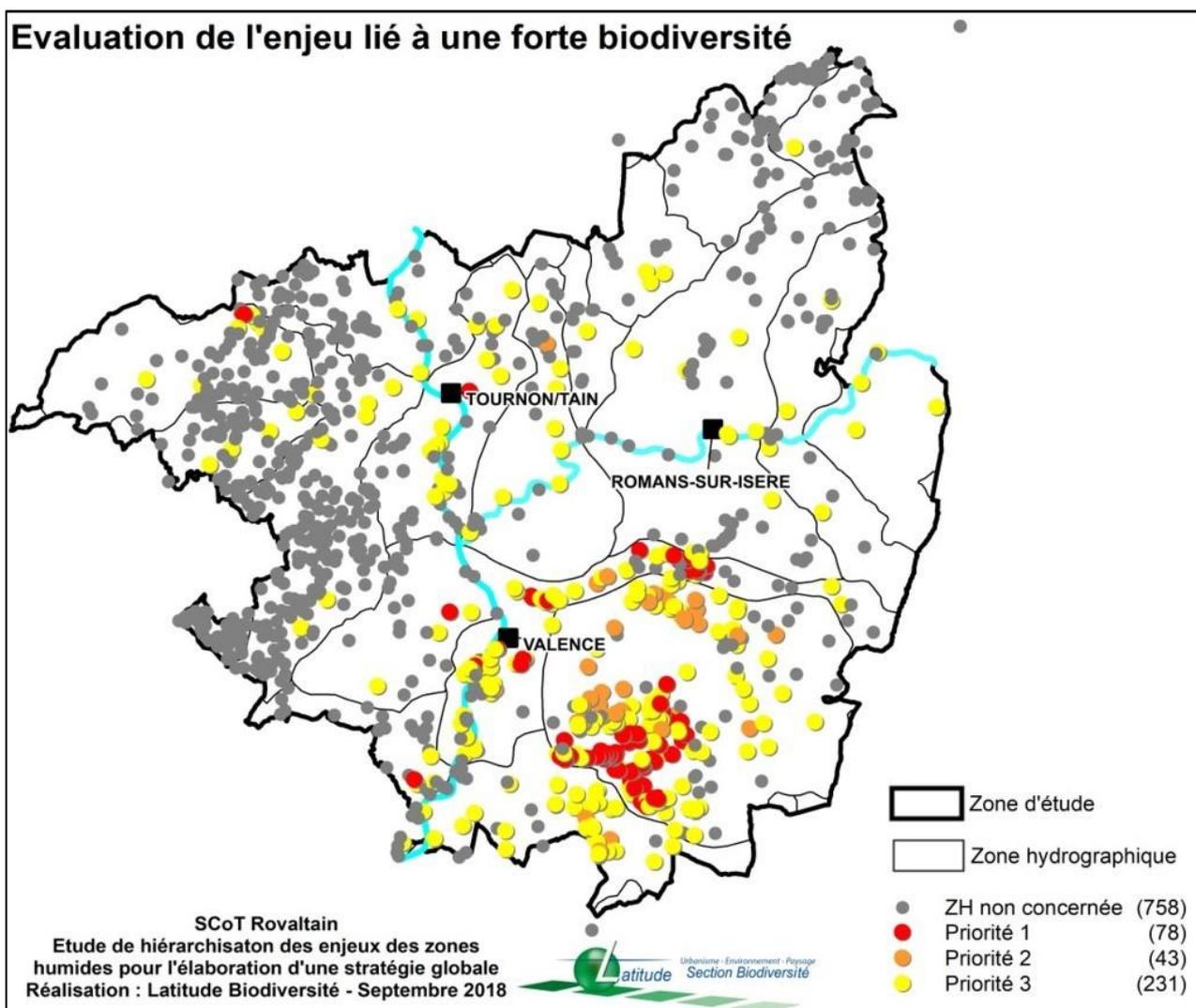
1.7.3 Évaluation de l'enjeu lié à une biodiversité forte (type D)

Le croisement de la fonction biodiversité et des pressions exercées sur les zones humides met en exergue l'importance de l'enjeu biodiversité, on peut détailler les points suivants :

- plus de la moitié des zones humides où une pression forte s'exerce présentent une fonction biodiversité forte. Ainsi, 78 zones humides sont en **priorité 1** qui nécessitent de réduire le niveau de pression pour assurer le maintien de la fonction biodiversité ;
- 168 zones humides présentent une situation moins critique mais tout de même marquée (pression moyenne et fonction forte ou fonction moyenne et pression forte) (**priorité 2**) ;
- 173 zones humides sont en **priorité 3** car il convient de maintenir leur biodiversité et de ne pas accroître les pressions.

Tableau 48 - Analyse de la fonction biodiversité au regard des pressions

Fonction Biodiversité	Pression			Total
	Faible	Moyenne	Forte	
Inconnue	343	121	9	473
Faible	62	63	15	140
Moyenne	93	91	43	227
Forte	67	125	78	270
Total	565	400	145	1110



1.7.4 Évaluation des enjeux en croisant les fonctions et les pressions (type E)

Les enjeux des zones humides sont également hiérarchisés par rapport aux pressions et aux fonctions qu'elles assurent. Cette analyse complète les précédentes analyses thématiques qui croisaient une fonction avec une pression, ici toutes les fonctions et pressions sont étudiées.

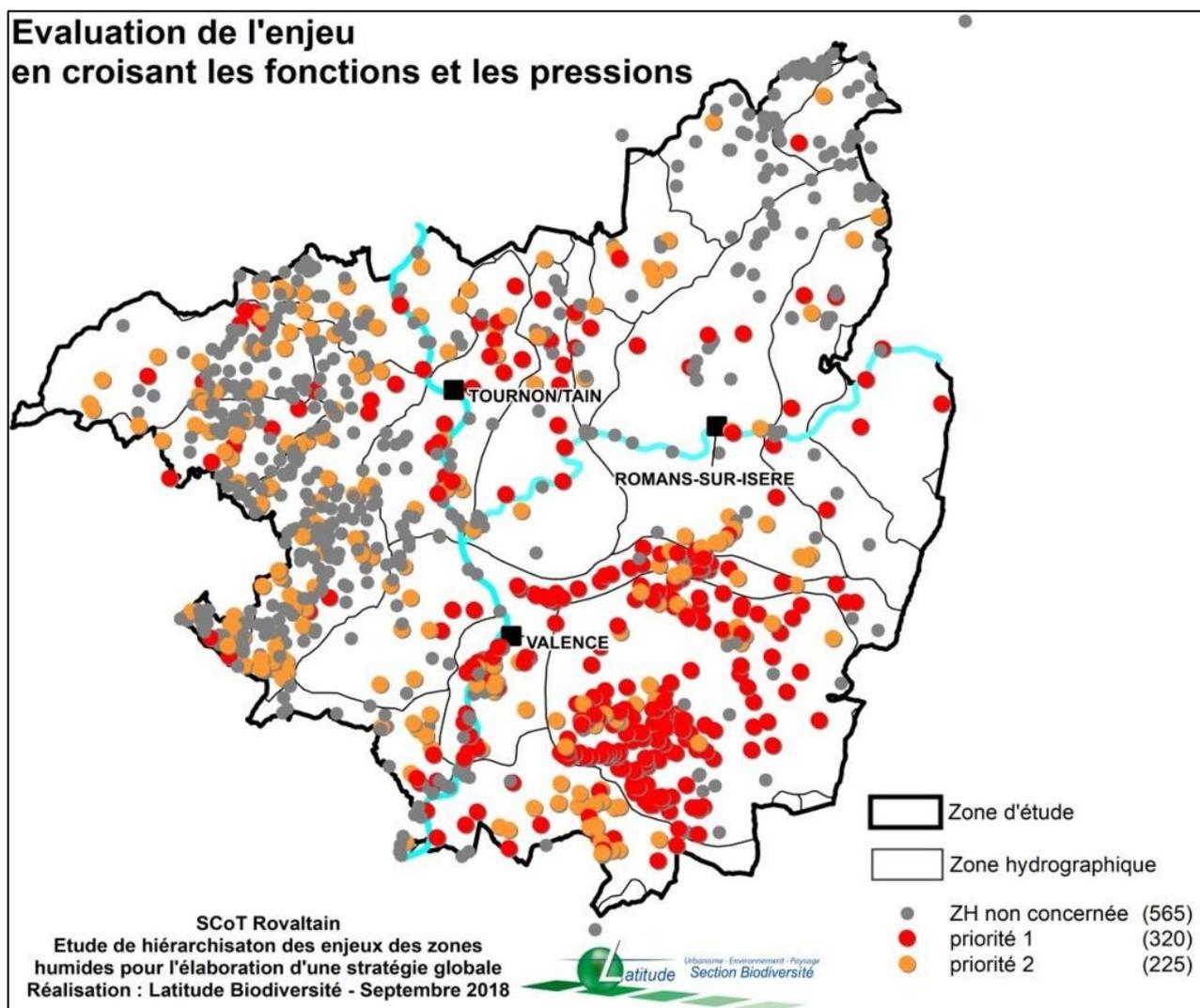
Le tableau ci-dessous montre le mode d'attribution des priorités pour chaque fonction au regard des pressions.

Tableau 49 - Tableau d'attribution du niveau de priorité

		Fonction		
		faible	moyen	fort
Pression	faible/moyen			
	fort	Priorité 2	Priorité 2	Priorité 1
	très fort	Priorité 2	Priorité 1	Priorité 1

Tableau 50 : Résultats du croisement des fonctions et pressions

Forte pression et fonction forte	
Priorité 1	320
Priorité 2	225
Réduire les pressions (type E)	



1.7.5 Évaluation de l'enjeu lié au niveau de connaissance (types F et G)

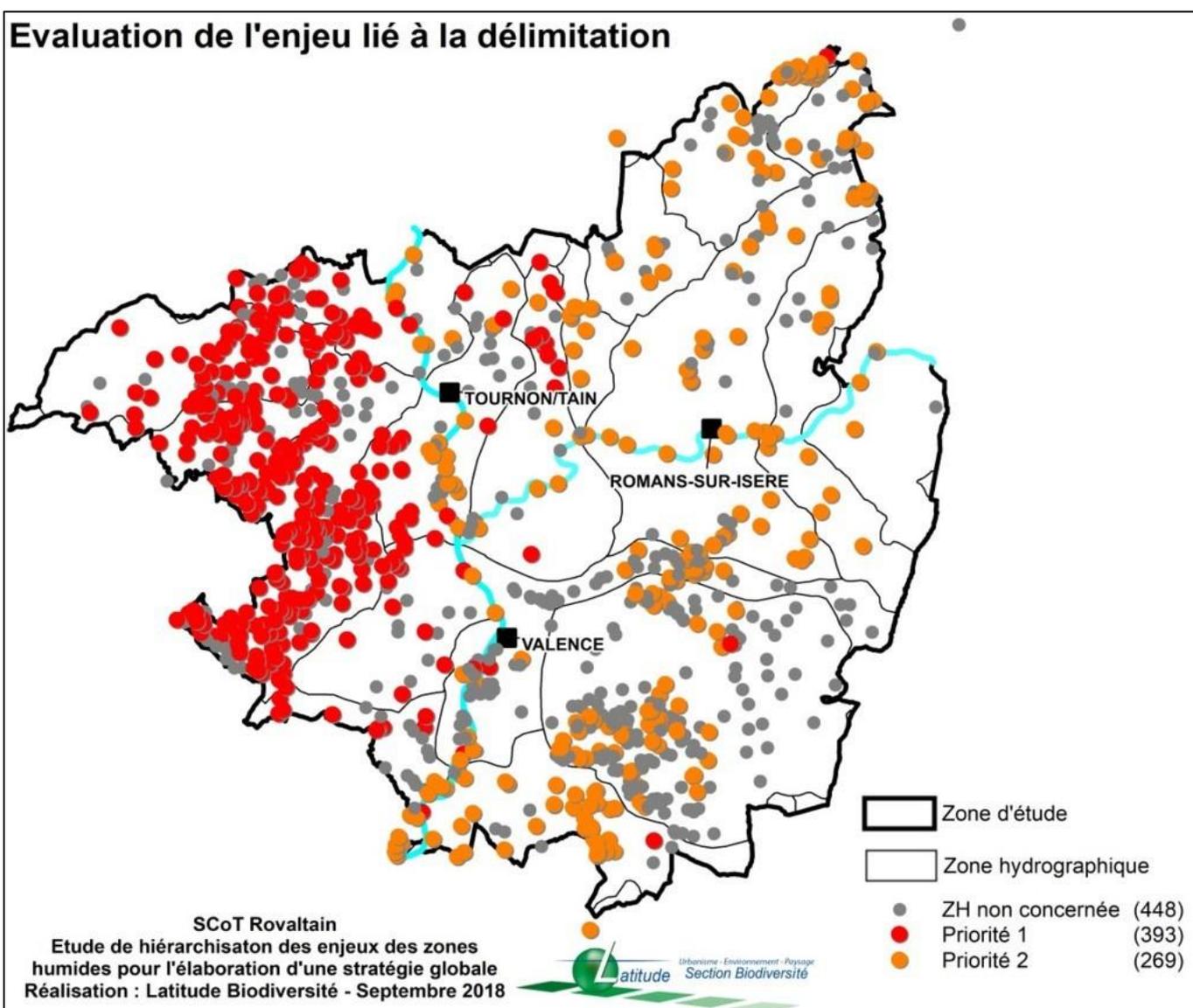
Le niveau de connaissance intègre également la hiérarchisation des enjeux de zones humides.

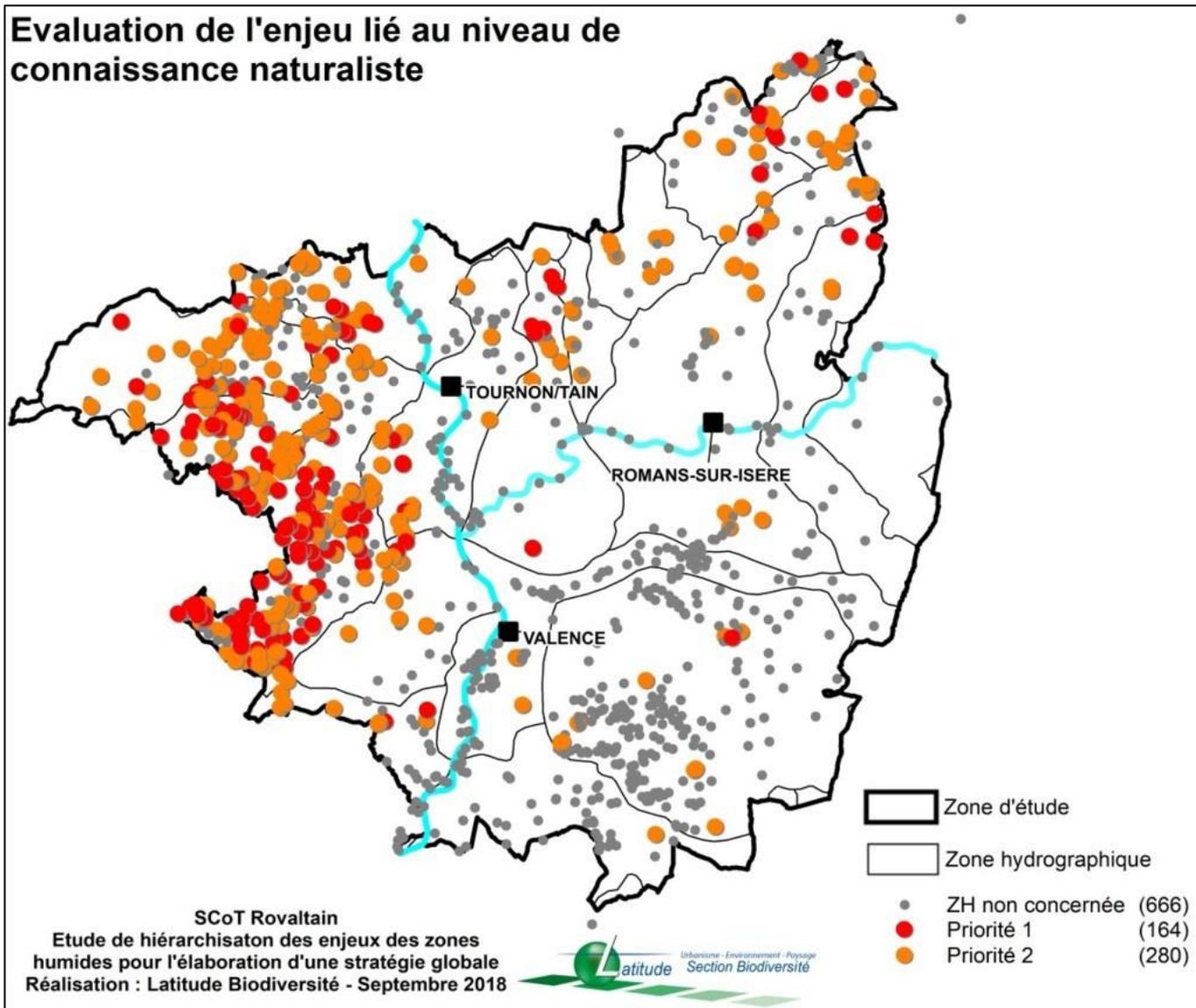
Une priorité 1 a été attribuée aux zones humides avec un faible niveau de connaissance concernant la délimitation et un niveau de connaissance naturaliste nul.

Une priorité 2 a été attribuée aux zones humides avec un niveau de connaissance moyen concernant la délimitation et un niveau de connaissance naturaliste faible.

Tableau 51 – Résultats de la hiérarchisation des enjeux par rapport au niveau de connaissance

	Manque de connaissance naturaliste	Manque de précision dans la délimitation
Priorité 1	164	393
Priorité 2	280	269
	A inventorier (Type G)	Améliorer la délimitation (Type F)





1.7.6 Typologie des zones humides et objectifs

Le Tableau 52 présenté ci-dessous et le Graphique 16 montrent la répartition des zones humides selon l'enjeu principal retenu. Le second tableau illustre pour chaque type de zone humide l'objectif défini en réponse à cet enjeu.

Ce travail sera la passerelle avec la seconde phase de l'étude.

De nombreuses zones humides cumulent plusieurs objectifs, la priorité a été mise sur le type A (captages) puis sur les types B, C et D. Les zones humides affichant « Approche transversale » correspondent à celles cumulant plusieurs enjeux des catégories A à D.

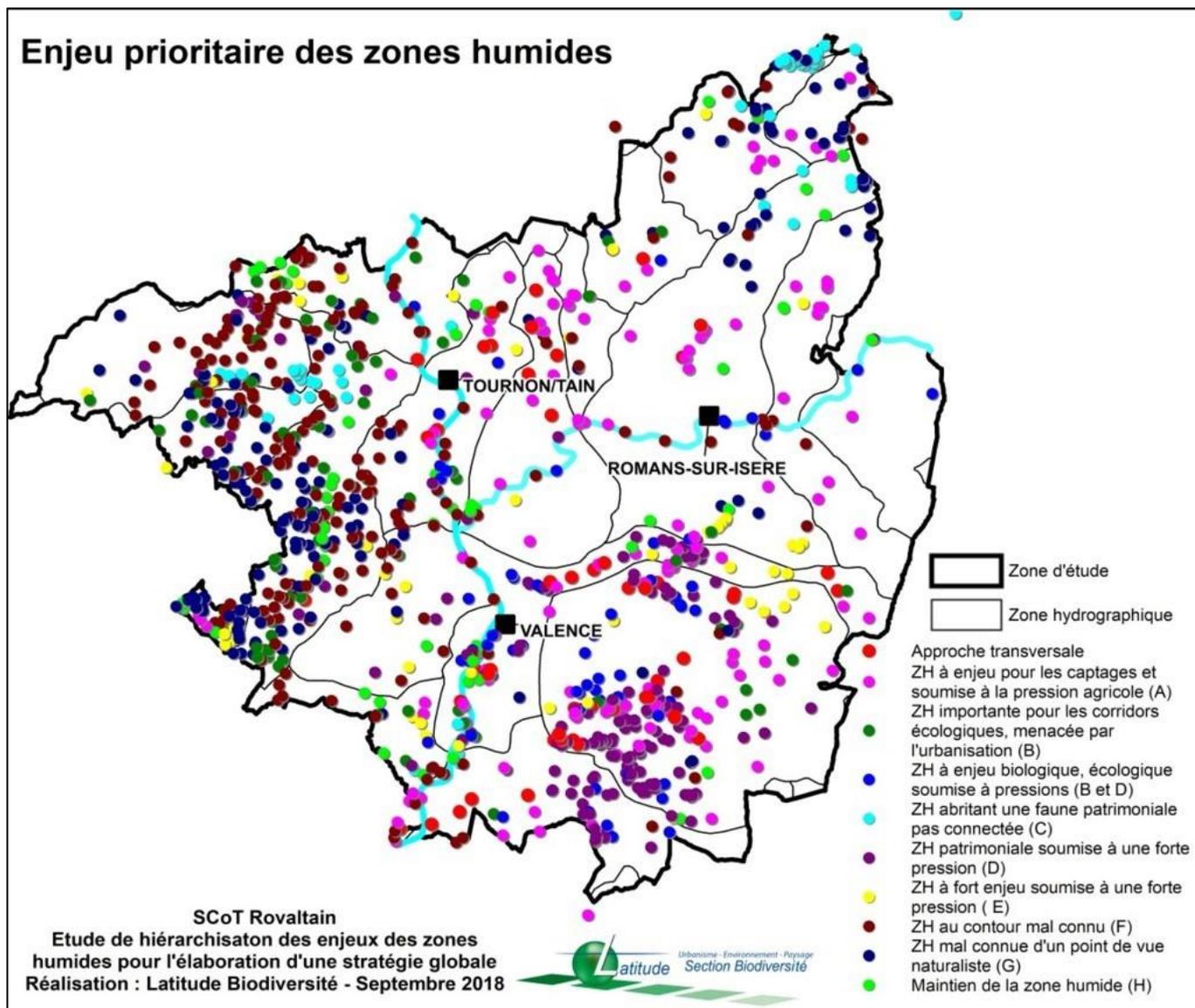
Le choix d'afficher le type A (enjeu pour les captages et soumise à la pression agricole) en priorité est lié à l'enjeu fort lié aux captages sur le territoire.

Tableau 52 - Répartition des zones humides selon leur priorité

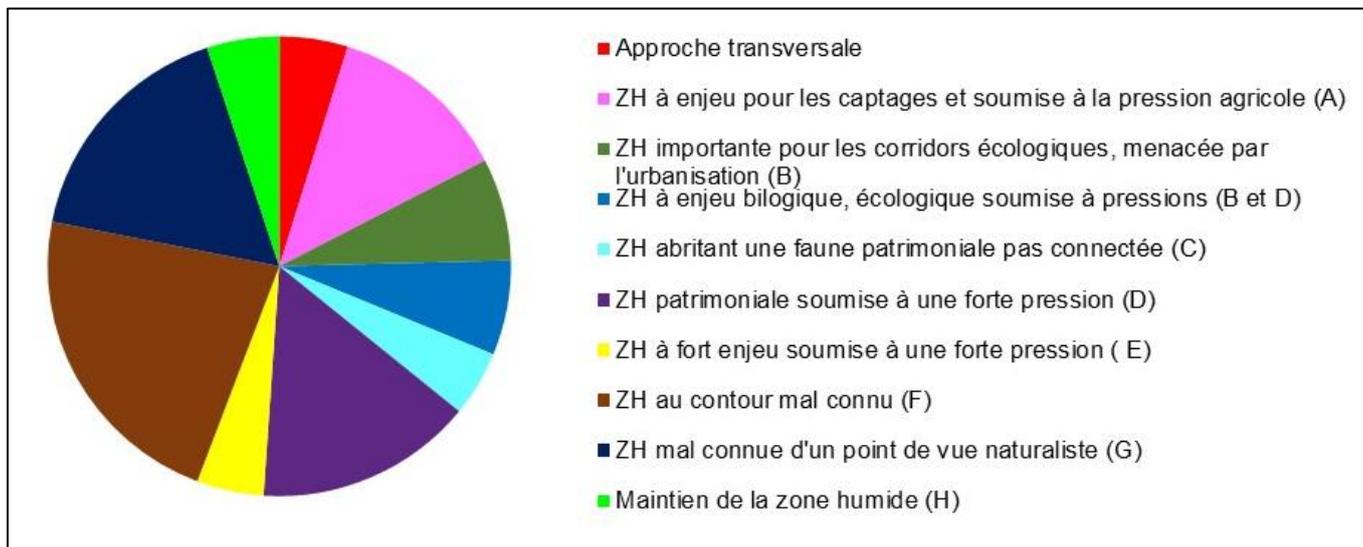
Enjeu prioritaire	Nombre de ZH
Approche transversale	53
ZH à enjeu biologique, écologique soumise à pressions (B et D)	74
Maintien de la zone humide (H)	56
ZH à enjeu pour les captages et soumise à la pression agricole (A)	140
ZH à fort enjeu soumise à une forte pression (E)	52
ZH abritant une faune patrimoniale pas connectée (C)	51
ZH au contour mal connu (F)	248
ZH importante pour les corridors écologiques, menacée par l'urbanisation (B)	80
ZH mal connue d'un point de vue naturaliste (G)	187
ZH patrimoniale soumise à une forte pression (D)	169
Total	1110

Tableau 53 - Objectifs des zones humides selon leur typologie

Type	Intitulé	Objectif
Type A	ZH à enjeu pour les captages et soumise à la pression agricole	Gestion
Type B	ZH importante pour les corridors écologiques, menacée par l'urbanisation	Prise en compte territoriale
Type C	ZH non connectée abritant une faune patrimoniale	Prise en compte locale
Type D	ZH patrimoniale soumise à une forte pression	Gestion /protection
Type E	ZH à fort enjeu soumise à une forte pression	Protection / restauration, réduire les pressions
Type F	ZH au contour mal connu	Amélioration des connaissances
Type G	ZH mal connue d'un point de vue naturaliste	Amélioration des connaissances
Type H	Maintien de la zone humide	Maintien de la zone humide



Graphique 16 - Répartition des zones humides selon leur enjeu prioritaire



Phase 2 - Définir une stratégie de gestion des zones humides

2.1 Méthode pour la définition de la stratégie

La stratégie de gestion s'appuie essentiellement sur les fiches thématiques pour l'élaboration desquelles une concertation a été mise en place. Quatre ateliers de concertation ont été menés sur les thèmes suivants :

- Agriculture et sylviculture, cet atelier s'est tenu le 19 septembre 2018,
- Naturalisme, cet atelier s'est tenu le 19 septembre 2018,
- Gestion de milieux, cet atelier s'est tenu le 25 septembre 2018,
- Urbanisme et planification du territoire, cet atelier s'est tenu le 25 septembre 2018.

Ces ateliers de concertation ont notamment permis de partager le fait que les fiches soient à destination des élus. Le contenu de ces fiches a été abordé lors des différents ateliers.

La stratégie et les fiches sont présentées dans les chapitres suivants selon plusieurs approches (générale, selon le type de zone humide...)

2.2 Les grandes orientations

La stratégie globale repose sur deux orientations :

- améliorer la prise en compte des enjeux des zones humides notamment dans les documents et projets d'urbanisme locaux dans une démarche concertée et cohérente à l'échelle du SCoT du Grand Rovaltain ;
- favoriser l'émergence d'actions opérationnelles de préservation, de gestion et de mise en valeur des zones humides, par l'implication des acteurs locaux concernés dans la démarche.

La **première orientation** se décline par :

- Le regroupement dans une base de données unique et uniformisée à l'échelle de l'ensemble du Grand Rovaltain s'appuyant sur le travail de centralisation du CEN ;
- Une analyse globale des 1110 zones humides recensées sur la base de critères identiques ;
- La création d'un outil cartographique facile d'utilisation, ne nécessitant pas de logiciel de cartographie SIG (atlas sur le site internet geoportail) ;
- Une présentation synthétique des caractéristiques de chaque zone humide (fonctions, pressions, enjeux) et un regroupement en 8 types de zones humides ;
- La promotion de l'outil cartographique et du contenu de l'étude par le SM SCoT en tant que personne publique associée aux procédures d'élaboration et modification des documents d'urbanisme.

La **seconde orientation** est traduite par plusieurs choix opérés au cours de l'étude :

- La définition d'un enjeu prioritaire par zone humide ;
- La création de fiches outils à destination d'un public cible, les élus, en s'appuyant sur le rôle du SM SCoT auprès des 110 communes du Grand Rovaltain ;
- La volonté de mobiliser les acteurs locaux dans une concertation large visant à partager la démarche et à favoriser les relais de diffusion de l'outil cartographique et des fiches par d'autres structures que le SM SCoT ;
- Une présentation dans chaque fiche des obligations en matière de zones humides mais surtout des possibilités d'agir en présentant de manière synthétique les outils à disposition en fonction des types de zones humides (cf partie 2.4) ;
- Dans chaque fiche, la mention des interlocuteurs à disposition des élus sur le territoire au regard de l'enjeu décrit.

Tableau 54 - Description des types de zones humides

Type	Intitulé
Type A	ZH à enjeu pour les captages et soumise à la pression agricole
Type B	ZH importante pour les corridors écologiques, menacée par l'urbanisation
Type C	ZH non connectée abritant une faune patrimoniale
Type D	ZH patrimoniale soumise à une forte pression
Type E	ZH à fort enjeu soumise à une forte pression
Type F	ZH au contour mal connu
Type G	ZH mal connue d'un point de vue naturaliste
Type H	Maintien de la zone humide

Tableau 55 - Intérêt des grandes orientations pour chaque type de zone humide

Grande orientation	Typologie des zones humides							
	A	B	C	D	E	F	G	H
Sensibilisation des élus	☆☆	☆☆☆	☆☆	☆☆	☆☆	☆☆	☆☆	☆☆
Inventaires complémentaires à mener	☆	☆☆	☆☆	☆☆	☆	☆☆☆	☆☆	☆
Augmenter la maîtrise foncière	☆☆	☆☆	☆	☆☆	☆☆	☆	☆	☆
Inclure la base de données des zones humides à la TVB du SCoT	☆	☆☆☆	☆☆	☆☆	☆	☆	☆	☆

2.2.1 Sensibilisation des élus

La préservation des zones humides nécessite une sensibilisation des élus du territoire.

Les 9 fiches créées dans le cadre de la présente étude serviront de support de communication auprès des élus, pour les informer de l'existence de l'étude et des enjeux et outils pour la préservation des zones humides.

Les zones humides doivent être prises en compte dans le cadre de l'élaboration ou la révision des PLU ou PLUI.

Ainsi, la sensibilisation des élus est l'axe prioritaire, cependant plusieurs axes à améliorer ont été identifiés lors de la première phase de la présente étude comme la nécessité d'améliorer le niveau de connaissance dans certains secteurs du territoire.

2.2.2 Inventaires complémentaires à mener

Les différentes analyses réalisées lors de la première phase de la présente étude ont mis en évidence la nécessité de mener des inventaires complémentaires, ceux-ci concernent :

- Les zones humides peu connues,
- Les petites zones humides. En effet, certains inventaires de zones humides ont ciblé uniquement celles dont la surface dépasse 1 ha. De fait cela exclut de l'inventaire une grande partie de zones humides qui ne sont donc pas connues.

Il convient également de préciser que les inventaires doivent répondre à un cahier des charges précis et que la base de données doit être rigoureusement structurée. On peut notamment se référer aux préconisations présentées dans la fiche n°7 « *Inventaires et gestion des données liées aux zones humides* ».

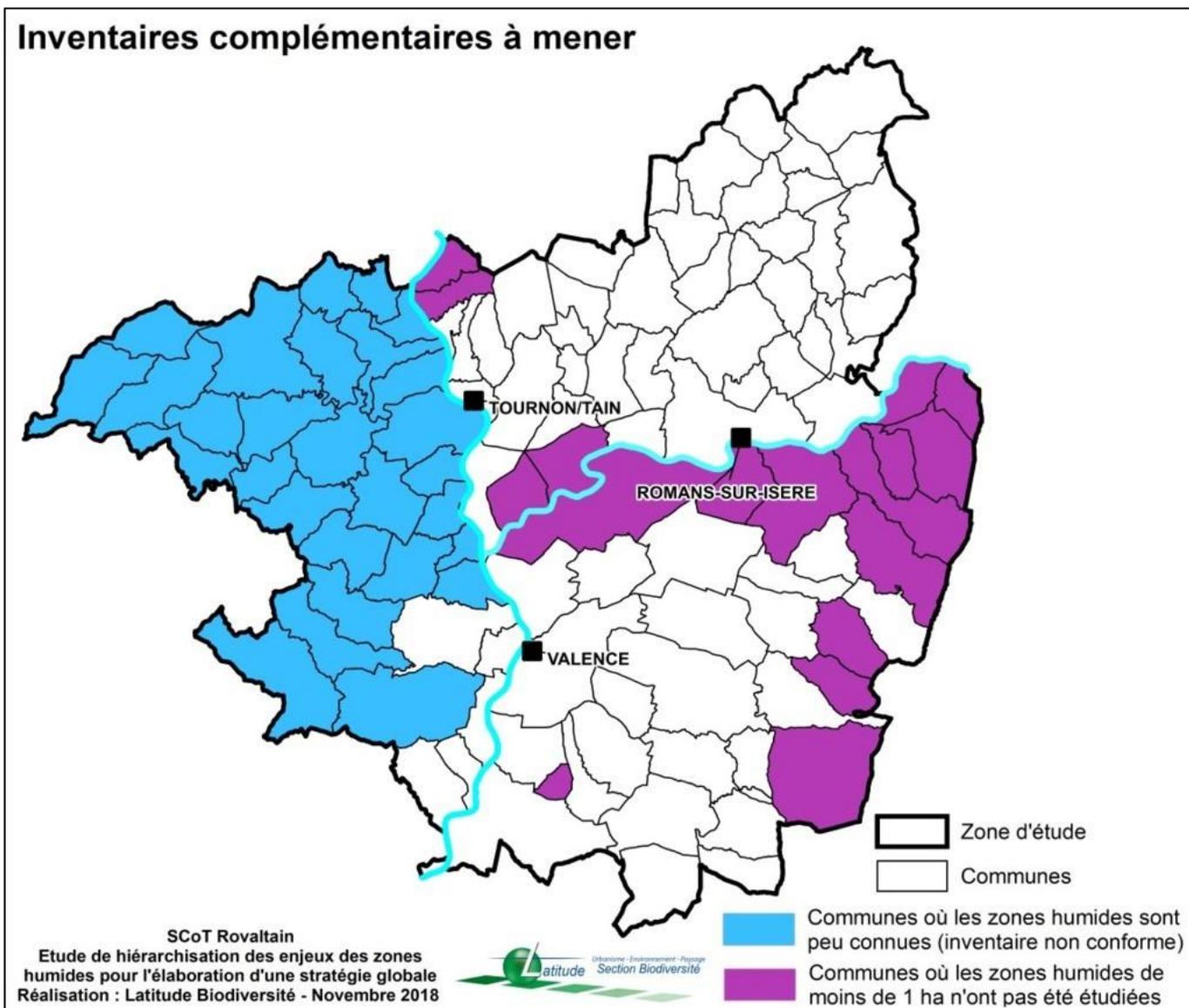
Les études peuvent dans un premier temps se baser sur les données de plantes de zones humides extraites du PIFH (Pôle d'Information Flore-Habitats), la liste de plantes à utiliser doit être celle de l'arrêté du 24 juin 2008. Dans un second temps les inventaires de terrain permettront de confirmer les données et surtout les contours.

Dans la base de données, chaque zone humide doit être représentée par un objet « polygone », les objets « points » ne doivent pas être utilisés car ils n'ont aucune valeur réglementaire.

Les zones humides dans les communes listées ci-dessous n'ont pas fait l'objet d'un inventaire conforme. Elles n'ont pas de contour et donc pas de surface délimitée, elles sont représentées par des points. Les enjeux de ces zones humides sont difficilement évaluables.

Il s'agit des communes suivantes (toutes se situent en Ardèche) : Alboussière, Arlebosc, Boffres, Boucieu-le-Roi, Bozas, Champis, Châteaubourg, Cheminas, Colombier-le-Jeune, Colombier-le-Vieux, Cornas, Étables, Glun, Lemps, Mauves, Pailharès, Plats, Saint-Barthélemy-le-Plain, Saint-Félicien, Saint-Jean-de-Muzols, Saint-Romain-de-Lerps, Saint-Sylvestre, Saint-Victor, Sécheras, Toulaud, Tournon-sur-Rhône, Vaudevant, Vion.

À notre connaissance, les communes suivantes n'ont pas fait l'objet d'inventaire de zones humides de moins de 1 ha : Beaumont-Monteux, Beauregard-Baret, Beauvallon, Bourg-de-Péage, Châteauneuf-sur-Isère, Chatuzange-le-Goubet, Combovin, Érôme, Eymeux, Hostun, Jaillans, La Baume-d'Hostun, Peyrus, Pont-de-l'Isère, Rochefort-Samson, Saint-Vincent-la-Commanderie, Serves-sur-Rhône.



2.2.3 Augmenter la maîtrise foncière

La maîtrise d'usage ou l'acquisition foncière de zones humides fait partie de la disposition « 6B-02 » du SDAGE. Cette stratégie doit être mobilisée en priorité pour les zones humides en relation avec les masses d'eau et dont les fonctions contribuent à l'atteinte du bon état.

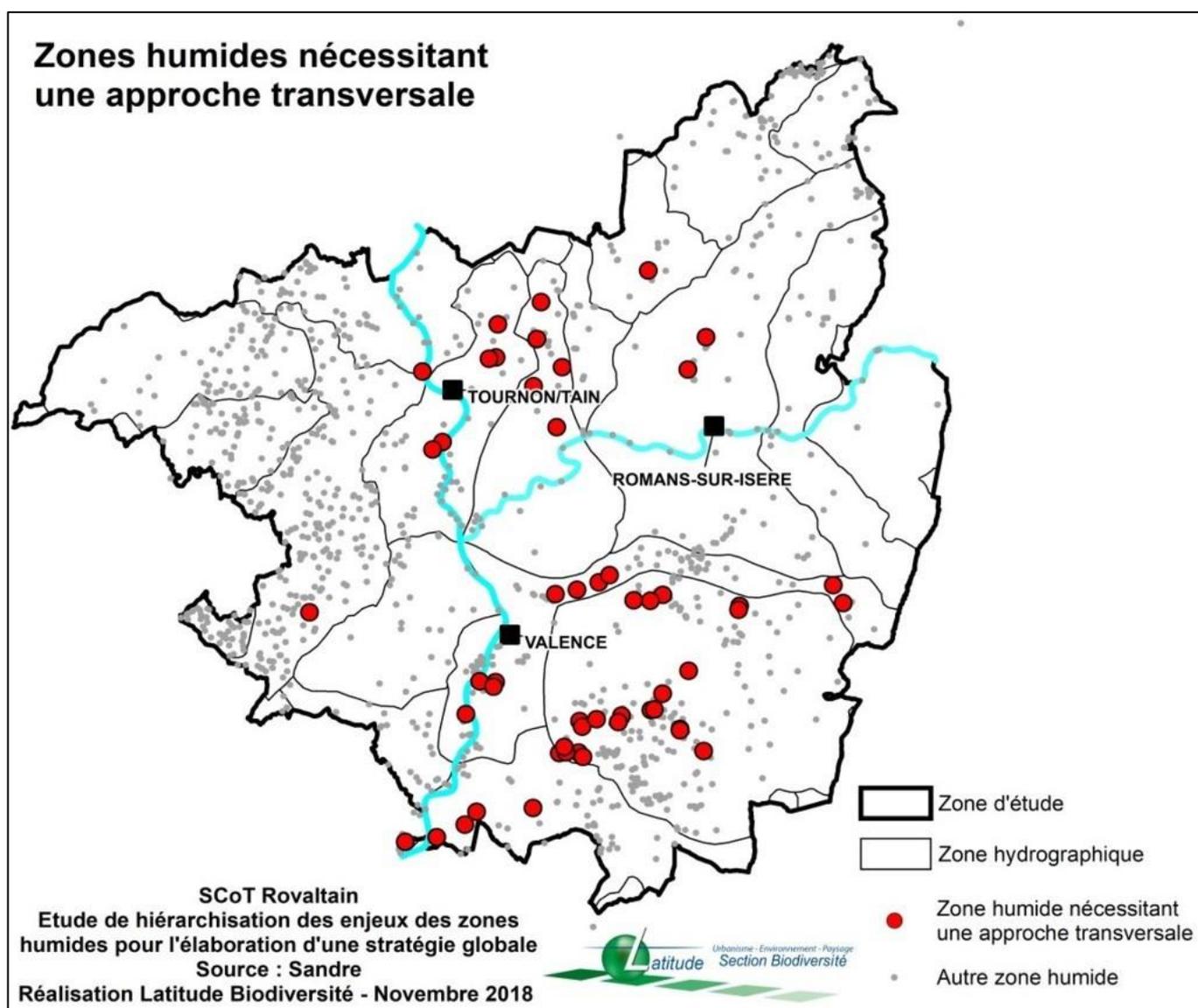
2.2.4 Inclure la base de données des zones humides à la TVB du SCoT

La base de données des zones humides dont dispose le SM SCoT à l'issue de la présente étude mériterait d'être intégrée à la TVB du SCoT du Grand Rovaltain.

2.3 Zoom sur les zones humides nécessitant une approche transversale

53 zones humides nécessitant une approche transversale ont été identifiées car elles présentent des niveaux d'enjeux élevés pour plusieurs thématiques.

La plupart de ces zones humides sont situées en Drôme, ceci est lié au niveau de connaissance nettement meilleur sur cette partie du territoire du Grand Rovaltain.



2.4 Approche selon le type de zone humide

Neuf fiches outils sont proposées en réponse aux enjeux soulevés par l'analyse des 1110 zones humides, regroupées par types de zones humides.

2.4.1 Zone humide de type A : enjeu pour les captages et soumise à une pression agricole

Sur le territoire du SCoT, la protection des captages est un enjeu particulièrement important en lien notamment avec l'importance des activités agricoles dans les secteurs de plaine.

La fiche n°6 décrit les enjeux et les outils adaptés à ce type de zone humide.

La prise en compte de ces zones humides dans les PLU et les périmètres liés aux captages est une priorité sur le territoire.

Tableau 56 - Liste des fiches concernant les zones humides de type A

Fiche n°1 - Qu'est-ce qu'une zone humide ?
Fiche n°2 - Zones humides et réglementation
Fiche n°3 - La maîtrise foncière et d'usage de zone humide
Fiche n°6 - Les zones humides et les captages d'eau potable
Fiche n°7 - Inventaires et gestion des données liées aux zones humides
Fiche n°8 - Valoriser les zones humides
Fiche n°9 - Gestion des zones humides

2.4.2 Zone humide de type B : importante pour les corridors écologiques, menacée par l'urbanisation

La préservation des zones humides de type B nécessite une bonne appropriation des enjeux liés à la Trame verte et bleue par les élus.

Le Contrat Vert et Bleu du Grand Rovaltain permet de soutenir des acteurs locaux pour la conduite de projets favorisant la Trame verte et bleue.

Les fiches n°4 et 5 décrivent les enjeux et les outils adaptés à ce type de zone humide.

Tableau 57 - Liste des fiches concernant les zones humides de type B

Fiche n°1 - Qu'est-ce qu'une zone humide ?
Fiche n°2 - Zones humides et réglementation
Fiche n°4 - Les zones humides dans la planification du territoire et l'urbanisme
Fiche n°5 - Les zones humides dans la Trame verte et bleue (TVB)
Fiche n°7 - Inventaires et gestion des données liées aux zones humides
Fiche n°8 - Valoriser les zones humides
Fiche n°9 - Gestion des zones humides

2.4.3 Zone humide de type C : non connectée abritant une faune patrimoniale

Le Contrat Vert et Bleu du Grand Rovaltain permet de soutenir les acteurs locaux pour la conduite de projets favorisant la Trame verte et bleue.

Les fiches n°5 et 7 décrivent les enjeux et les outils adaptés à ce type de zone humide.

Tableau 58 - Liste des fiches concernant les zones humides de type C

Fiche n°1 - Qu'est-ce qu'une zone humide ?
Fiche n°2 - Zones humides et réglementation
Fiche n°3 - La maîtrise foncière et d'usage de zone humide
Fiche n°5 - Les zones humides dans la Trame verte et bleue (TVB)
Fiche n°7 - Inventaires et gestion des données liées aux zones humides
Fiche n°8 - Valoriser les zones humides
Fiche n°9 - Gestion des zones humides

2.4.4 Zone humide de type D : patrimoniale et soumise à une forte pression

Ces zones humides doivent être prises en compte en raison de la biodiversité qu'elles accueillent. Elles doivent être prioritaires pour la mise en place de mesures de gestion.

Les fiches n°3 et 4 décrivent les enjeux et les outils adaptés à ce type de zone humide.

Tableau 59 - Liste des fiches concernant les zones humides de type D

Fiche n°1 - Qu'est-ce qu'une zone humide ?
Fiche n°2 - Zones humides et réglementation
Fiche n°3 - La maîtrise foncière et d'usage de zone humide
Fiche n°4 - Les zones humides dans la planification du territoire et l'urbanisme
Fiche n°7 - Inventaires et gestion des données liées aux zones humides
Fiche n°8 - Valoriser les zones humides
Fiche n°9 - Gestion des zones humides

2.4.5 Zone humide de type E : fort enjeu et soumise à une forte pression

La réduction des pressions nécessite de les analyser précisément à l'échelle de la zone humide et de définir des mesures adaptées.

La fiche n°3 décrit es enjeux et les outils adaptés à ce type de zone humide.

Tableau 60 - Liste des fiches concernant les zones humides de type E

Fiche n°1 - Qu'est-ce qu'une zone humide ?
Fiche n°2 - Zones humides et réglementation
Fiche n°3 - La maitrise foncière et d'usage de zone humide
Fiche n°4 - Les zones humides dans la planification du territoire et l'urbanisme
Fiche n°7 - Inventaires et gestion des données liées aux zones humides
Fiche n°8 - Valoriser les zones humides
Fiche n°9 - Gestion des zones humides

2.4.6 Zone humide de type F : contour mal connu

Les zones humides de type F nécessitent des prospections complémentaires. Ces prospections doivent également permettre d'améliorer la connaissance de la zone humide pour évaluer ses fonctions et donc son niveau d'enjeu sur le territoire.

La fiche n°7 décrit les enjeux et les outils adaptés à ce type de zone humide.

Tableau 61 - Liste des fiches concernant les zones humides de type F

Fiche n°1 - Qu'est-ce qu'une zone humide ?
Fiche n°2 - Zones humides et réglementation
Fiche n°4 - Les zones humides dans la planification du territoire et l'urbanisme
Fiche n°7 - Inventaires et gestion des données liées aux zones humides
Fiche n°8 - Valoriser les zones humides
Fiche n°9 - Gestion des zones humides

2.4.7 Zone humide de Type G : mal connue d'un point de vue naturaliste

Les zones humides de type G nécessitent des prospections naturalistes complémentaires. Ces prospections doivent également permettre d'améliorer la connaissance de la zone humide pour évaluer ses enjeux relatifs à la biodiversité.

La fiche n°7 décrit les enjeux et les outils adaptés à ce type de zone humide.

Tableau 62 - Liste des fiches concernant les zones humides de type G

Fiche n°1 - Qu'est-ce qu'une zone humide ?
Fiche n°2 - Zones humides et réglementation
Fiche n°7 - Inventaires et gestion des données liées aux zones humides
Fiche n°8 - Valoriser les zones humides
Fiche n°9 - Gestion des zones humides

2.4.8 Zone humide de type H : à maintenir

Ces zones humides ordinaires remplissent peu de fonctions au regard des connaissances actuelles et ne sont pas soumises à de fortes pressions.

Ces zones humides doivent être maintenues.

La fiche n°9 décrit mes enjeux et les outils adaptés à ce type de zone humide.

Tableau 63 - Liste des fiches concernant les zones humides de type H

Fiche n°1 - Qu'est-ce qu'une zone humide ?
Fiche n°2 - Zones humides et réglementation
Fiche n°7 - Inventaires et gestion des données liées aux zones humides
Fiche n°8 - Valoriser les zones humides
Fiche n°9 - Gestion des zones humides

2.5 Fiches thématiques à destination des élus

Les fiches thématiques font l'objet de fichiers indépendants au format pdf. Leur diffusion sera assurée par le Syndicat Mixte du SCoT.

Tableau 64 - Correspondance entre les fiches et les types de zones humides

Intitulé de la fiche	Typologie des zones humides							
	A	B	C	D	E	F	G	H
Fiche n°1 - Qu'est-ce qu'une zone humide ?	★	★	★	★	★	★	★	★
Fiche n°2 - Zones humides et réglementation	★	★	★	★	★	★	★	★
Fiche n°3 - La maîtrise foncière et d'usage de zone humide	★		★	★	★★			
Fiche n°4 - Les zones humides dans la planification du territoire et l'urbanisme		★★★		★★	★	★		
Fiche n°5 - Les zones humides dans la Trame verte et bleue (TVB)		★★★	★★★					
Fiche n°6 - Les zones humides et les captages d'eau potable	★★★							
Fiche n°7 - Inventaires et gestion des données liées aux zones humides	★	★	★★★	★	★	★★★	★★★	★
Fiche n°8 - Valoriser les zones humides	★	★	★	★	★	★	★	★
Fiche n°9 - Gestion des zones humides	★	★	★	★	★	★	★	★★

La fiche n°1 est présentée ci-après en tant qu'exemple.

SCoT DU GRAND
ROVALTAIN ARDÈCHE-DRÔME

SYNDICAT MIXTE DU SCHÉMA DE
COHÉRENCE TERRITORIALE

Fiche n°1

Qu'est-ce qu'une zone humide ?

Occupant une position particulière entre terre et eau, les zones humides (ZH) sont source de qualité et diversité biologique et jouent un rôle essentiel dans le cycle de l'eau (régulation hydrologique, écrêtement des crues, épuration des eaux...).

Ainsi, une zone humide peut être définie comme une « infrastructure naturelle » en raison des fonctions hydrologiques et écologiques assurées et des valeurs ou services rendus estimés par les avantages économiques et culturels dont bénéficient les populations locales.

Diversité des zones humides

Le terme de zone humide regroupe de nombreux milieux naturels qui ont en commun d'avoir un fonctionnement déterminé par la présence d'eau. L'eau y a une influence sur le sol, la faune et la flore.

La définition adoptée par la convention de RAMSAR illustre la diversité des milieux, elle définit les zones humides ainsi : « des étendues de marais, de fagnes, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l'eau est stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eau marine dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres ».

La définition réglementaire des zones humides est présentée dans la fiche n°2 « Zones humides et réglementation ».

marais salant
bras mort
Lac
roselière
tourbière
forêt alluviale
vasière
marais estuaire
lône source mare
forêt humide
lande humide
ripi-sylve
prairie humide



Vallée du Doux
© G.L. SM SCoT Grand Rovaltain

Types de zones humides (ZH) concernées

Toutes les zones humides sont concernées

- ZH à enjeu pour les captages et soumise à la pression agricole (type A)
- ZH importante pour les corridors écologiques, menacée par l'urbanisation (type B)
- ZH non connectée abritant une faune patrimoniale (type C)
- ZH patrimoniale soumise à une forte pression (type D)
- ZH à fort enjeu soumise à une forte pression (type E)
- ZH au contour mal connu (type F)
- ZH mal connue d'un point de vue naturaliste (type G)
- Maintien de la ZH (type H)



Atouts des ZH en ville

Lutte contre les îlots de chaleur urbains

L'artificialisation des sols et les couleurs sombres des différents revêtements augmentent la température des villes de plusieurs degrés par rapport aux campagnes environnantes. Ce phénomène est particulièrement problématique en période de canicule.

La présence d'un réseau de petites zones humides en ville aide à limiter ce phénomène. En effet, l'eau des ZH absorbe une partie de la chaleur et l'évaporation contribue à rafraîchir l'air ambiant.

Amélioration de la qualité de vie

Les zones humides peuvent être des lieux de promenade, de découverte de la biodiversité urbaine, de pratique d'activité physique, elles contribuent également à la qualité des paysages.

Maintien de la biodiversité en ville

Les zones humides participent à la trame verte et bleue. Ainsi, en ville elles permettent le développement et le déplacement des espèces.

Principaux rôles et fonctions

Fonction hydrologique

Les zones humides participent à la régulation naturelle des inondations et au soutien d'étiage des cours d'eau.

La rétention de l'eau assurée par les zones humides permet l'infiltration et donc le rechargement de la nappe.

Fonction physique et biogéochimique

Les zones humides jouent un rôle de filtre favorable à la qualité de l'eau.

Grace à leur rôle épurateur, elles contribuent à préserver la qualité et la quantité des eaux superficielles et souterraines.

Fonction biologique et écologique

Elles abritent une flore et une faune originales et souvent patrimoniales.

Les zones humides sont des réservoirs de biodiversité et participent à la Trame verte et bleue.

Fonction socio-économique

Elles sont souvent exploitées par l'agriculture ou la sylviculture. Plusieurs loisirs peuvent y être pratiqués : chasse, pêche, randonnée... Elles participent à la qualité des paysages et du cadre de vie. Les ZH présentent également un aspect historique avec des pratiques anciennes. La dimension pédagogique et de sensibilisation se développe.

Menaces

En France, 50 % des zones humides ont disparu au cours du siècle dernier (source : Agence de l'eau RMC-2016). Les menaces qui pèsent sur les zones humides sont nombreuses.

Historiquement de nombreux projets visant à assécher les zones humides ont été réalisés (les zones ont été « assainies », les fleuves et grands cours d'eau ont été chenalisés).

Désormais, grâce à la prise de consciences des nombreux services rendus, les politiques permettent de les préserver. Cependant de nombreuses menaces subsistent :

- Le développement de l'urbanisation et des infrastructures ;
- Les pollutions ;
- L'intensification de l'agriculture (drainage, retournement de prairies naturelles, intrants...);

- Le drainage (dans le cadre agricole, privé ou sylvicole). Ainsi, en France, près de 10 % de la surface agricole utile est drainée ;
- Les prélèvements d'eau qui peuvent engendrer un abaissement de la nappe et donc contribuer à l'assèchement des zones humides ;
- L'extraction de matériaux ;
- La création de plans d'eau et retenues qui se fait souvent sur l'emprise de zones humides ;
- Les boisements artificiels (peupleraie ou autres essences exotiques comme le Chêne rouge d'Amérique...);
- L'endiguement et l'incision des cours d'eau.

Enjeux écologiques sur le territoire

Les zones humides du territoire du Grand Rovaltain abritent une flore et une faune patrimoniales.

Ainsi, 78 espèces patrimoniales de faune et 25 espèces patrimoniales de flore ont été identifiées à ce jour dans les zones humides du Grand Rovaltain ! Leur nombre traduit la présence d'une grande diversité de milieux qui fait la richesse de ce territoire.

La préservation des zones humides et des espèces patrimoniales sont liées.

Au-delà des espèces présentes, les zones humides assurent également un rôle important dans la Trame verte et bleue en tant que réservoir de biodiversité.

L'Épipactis du Castor (*Epipactis fibri*)

Il s'agit d'une petite orchidée découverte récemment : elle a été décrite pour la première fois en 1995.

Elle se développe dans les forêts alluviales le long du Rhône.

Quelques rares stations sont présentes dans les zones humides le long du fleuve.

Il coûte 5 fois moins cher de protéger les zones humides que de compenser la perte des services qu'elles nous rendent gratuitement (source : Agence de l'eau RMC-2016)

Quelques chiffres sur les zones humides du territoire du Grand Rovaltain

- 1110 zones humides sont actuellement répertoriées.
- 583 zones humides du territoire abritent au moins une espèce de faune patrimoniale.
- Seules 31 zones humides abritent au moins une espèce floristique patrimoniale.
- 180 zones humides se situent à l'intérieur de périmètres de captages (tous périmètres Agence Régionale de Santé (ARS) et hors ARS confondus) (cf. fiche n°6 « Les zones humides et les captages d'eau potable »).
- 384 zones humides se situent dans le périmètre d'un champ d'inondation connu.
- 832 zones humides sont connectées au réseau hydrographique et participent au soutien d'étiage.
- 105 zones humides sont connectées avec les aquifères.

Zones humides et changement climatique

Parmi les nombreux services rendus par les zones humides, 4 jouent un rôle dans l'atténuation du changement climatique et de ses conséquences :

- La protection contre les aléas naturels ;
- La diminution de l'intensité des crues et des inondations ;
- Les apports d'eau : les zones humides sont des réserves d'eau en période sèche, y compris pour les pâturages ;
- Le stockage de carbone : les zones humides sont des puits de carbone naturels.

Bibliographie, documentation

Vidéo Zones humides, zones utiles : agissons !
L'Agence de l'eau RMC a fait réaliser une vidéo qui résume les enjeux liés aux zones humides
https://www.eaurmc.fr/jcms/pro_72420/en/zones-humides-zones-utiles-agissons

Guide du Cerema "Intégrer les milieux humides dans l'aménagement urbain"
https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/CEREMA_Publication_Integrer-milieux-humides-dans-amenagement-urbain.pdf

Site internet zones humides de Rhône-Alpes
Ce site centralise plusieurs documents de pédagogiques sur les rôles et fonctions des ZH :
<http://www.zoneshumides-rhonealpes.fr/>

Plaquette « Préservation des zones humides »
Le Conservatoire d'Espaces naturels (CEN) Rhône-Alpes a réalisé une plaquette à destination des élus locaux
<https://www.cen-rhonealpes.fr/wp-content/uploads/2013/12/depliant-zoneshumides.pdf>

La DREAL Auvergne-Rhône-Alpes a une page dédiée aux zones humides sur son site internet : <http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/zones-humides-r4140.html>



L'Espace de Bon Fonctionnement (EBF)

« pour un milieu donné il correspond aux espaces environnants auxquels il est relié fonctionnellement et qui sont nécessaires pour le maintenir dans un bon état de fonctionnement pérenne (par exemple pour son alimentation en eau). » (Définition de l'espace de bon fonctionnement du SDAGE)

L'espace de bon fonctionnement peut être défini pour plusieurs milieux, ainsi, le SDAGE prévoit la définition de l'EBF pour les milieux suivants (orientation 6A-01 du SDAGE) :

- Les cours d'eau,
- Les plans d'eau et les lagunes,
- Les zones humides,
- Les eaux souterraines,
- Le littoral.

Cette notion d'espace de bon fonctionnement doit être prise en compte que ce soit pour un projet d'aménagement du territoire ou pour un projet de préservation de la zone humide.

Des zones humides sur votre territoire ?

Pour savoir où sont situées les zones humides de votre territoire, plusieurs organismes peuvent être contactés :

- Le Syndicat Mixte du SCoT du Grand Rovaltain dispose d'une base de données regroupant toutes les zones humides actuellement connues sur son territoire ;
- Les zones humides dites « départementales » peuvent être consultées sur le site de l'État « Datarea » (Données publiques ouvertes en Auvergne-Rhône-Alpes) : https://carto.datara.gouv.fr/1/portail_zh_dreal_r84.map ;
- Le Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN) a réalisé une partie des inventaires et les a centralisés ;
- Les Communautés de communes et d'agglomération ou syndicats de rivière en charge des procédures contractuelles et des compétences idoines (contrats de rivières, PAPI, compétences GEMAPI et environnement...) peuvent également apporter des informations complémentaires.

Toutefois, il est important de préciser que les inventaires déjà réalisés ne sont pas exhaustifs.

Pour aller plus loin

Ces fiches sont réalisées dans le cadre d'une étude globale des zones humides du Grand Rovaltain hiérarchisant leurs enjeux et proposant une stratégie d'action. Pour avoir accès à l'étude et aux zones humides du territoire se rapprocher du Syndicat Mixte du Scot Grand Rovaltain. Le rapport d'étude détaille notamment la définition des types de zones humides de A à H (page 1).

Table des illustrations

Graphique 1 : Répartition des notes de fonctionnalité hydraulique.....	44
Graphique 2 : Répartition des zones humides selon leur fonction hydrologique / hydraulique	47
Graphique 3 : Répartition des zones humides selon leur fonction physique et biogéochimique	49
Graphique 4 : Répartition des zones humides selon leur fonction biologique et écologique- Fonctionnalité écologique	51
Graphique 5 : Répartition des zones humides selon leur fonction Biologique et écologique - Biodiversité.....	56
Graphique 6 : Répartition des zones humides selon leur fonction socio-économique.....	58
Graphique 7 : Pression des pratiques agricoles sur les zones hydrographiques	59
Graphique 8 : Pression de l'artificialisation sur les zones hydrographiques	63
Graphique 9 : Répartition des zones humides selon leur niveau de pression	67
Graphique 10 : Répartition des notes de précision géographique	68
Graphique 11 Répartition des notes de topologie	69
Graphique 12 : Répartition des zones humides selon leur niveau de précision et de délimitation	70
Graphique 13 : Répartition des zones humides selon le niveau de connaissance de leur hydrologie	72
Graphique 14 : Répartition du niveau de connaissance des habitats naturels	75
Graphique 15 : Répartition des zones humides selon le niveau de connaissance de leur biodiversité.....	76
Graphique 16 - Répartition des zones humides selon leur enjeu prioritaire	86
Tableau 1 : Liste des « site_code » tronqués.....	15
Tableau 2 : Critère de la fonction hydrologique / hydraulique	17
Tableau 3 : Calcul de fonctionnalité hydraulique en fonction de la typologie SDAGE	18
Tableau 4 : Critères de la fonction physique / biogéochimique	19
Tableau 5 : Calcul du rôle épurateur en fonction de la typologie SDAGE.....	20
Tableau 6 : Critères de la fonction biologique écologique - partie 1 : Fonctionnalité écologique	21
Tableau 7 : Critères de la fonction biologique écologique - partie 2 : Biodiversité connue.....	23
Tableau 8 : Système de notation des espèces patrimoniales	24
Tableau 9 : Plantes patrimoniales issues de la base de données du PIFH	25
Tableau 10 : Barème des plantes patrimoniales	26
Tableau 11 : Faune patrimoniale	27
Tableau 12 : Liste des habitats naturels patrimoniaux pris en compte	29
Tableau 13 : Critères de la fonction socio-économique	30
Tableau 14 : Liste des plans de gestion et de restauration concernant des zones humides du territoire du SCOT	31
Tableau 15 : Critères des pressions	32
Tableau 16 : Groupes de cultures du RGP	35
Tableau 17 : Détail de la notation « précision géographique »	38
Tableau 18 : Détail de notation du chevauchement	38
Tableau 19 : Détail de la note topologie	39
Tableau 20 : Liste des critères de délimitation de zones humides utilisés dans la base de données du CEN	39
Tableau 21 : Régime hydrique.....	40
Tableau 22 : Typologie SDAGE.....	40
Tableau 23 : Répartition des zones humides selon leur typologie SDAGE	44
Tableau 24 : Répartition des notes de fonctionnalité hydraulique.....	44
Tableau 25 : Répartition des zones humides selon leur surface.....	45
Tableau 26 : Grille d'évaluation de la fonction hydrologique /hydraulique de chaque zone humide	46
Tableau 27 : Grille d'évaluation de la fonction physique et biogéochimique de chaque zone humide	48
Tableau 28 : Répartition des zones humides selon leur interconnexion	50
Tableau 29 : Répartition des zones humides selon la densité par zone hydrographique.....	50
Tableau 30 : Répartition des zones humides par type d'espace naturel protégé	51

Tableau 31 : Grille d'évaluation de la fonction biologique - fonctionnalité écologique de chaque zone humide	51
Tableau 32 : Grille d'évaluation de la fonction biologique - biodiversité de chaque zone humide	56
Tableau 33 : Grille d'évaluation de la fonction socio-économique de chaque zone humide.....	57
Tableau 34 : Surfaces des groupes de culture du RGP dans chaque zone hydrographique	60
Tableau 35 : Répartition des zones humides selon leur état de conservation	66
Tableau 36 : Grille d'évaluation de la pression sur les zones humides.....	66
Tableau 37 : Répartition des notes de précision géographique	68
Tableau 38 : Notes topologiques	69
Tableau 39 : Grille d'évaluation du niveau de connaissance de la précision,	70
Tableau 40 : Grille d'évaluation du niveau de connaissance de l'hydrologie	71
Tableau 41 : Répartition du niveau de connaissance des habitats naturels	75
Tableau 42 : Grille d'évaluation du niveau de connaissance de la biodiversité	75
Tableau 43 - Enjeux des zones humides	77
Tableau 44 - Typologie des zones humides.....	77
Tableau 45 - Analyse de l'enjeu captage et aquifère au regard des pressions agricoles	78
Tableau 46 - Analyse des fonctionnalités écologiques au regard de la présence de faune emblématique	79
Tableau 47 - Analyse des fonctionnalités écologiques au regard de la pression de l'artificialisation	79
Tableau 48 - Analyse de la fonction biodiversité au regard des pressions	81
Tableau 49 - Tableau d'attribution du niveau de priorité	82
Tableau 50 : Résultats du croisement des fonctions et pressions	82
Tableau 51 – Résultats de la hiérarchisation des enjeux par rapport au niveau de connaissance	83
Tableau 52 - Répartition des zones humides selon leur priorité	85
Tableau 53 - Objectifs des zones humides selon leur typologie	85
Tableau 54 - Description des types de zones humides.....	88
Tableau 55 - Intérêt des grandes orientations pour chaque type de zone humide	88
Tableau 56 - Liste des fiches concernant les zones humides de type A	92
Tableau 57 - Liste des fiches concernant les zones humides de type B	92
Tableau 58 - Liste des fiches concernant les zones humides de type C	93
Tableau 59 - Liste des fiches concernant les zones humides de type D	93
Tableau 60 - Liste des fiches concernant les zones humides de type E	94
Tableau 61 - Liste des fiches concernant les zones humides de type F	94
Tableau 62 - Liste des fiches concernant les zones humides de type G	95
Tableau 63 - Liste des fiches concernant les zones humides de type H	95
Tableau 64 - Correspondance entre les fiches et les types de zones humides.....	96
Figure 1 : Exemple d'auto-croisement de polygone corrigé dans la table de données.....	15
Figure 2 : Construction de la tâche d'artificialisation	33
Figure 3 : Classification de la tâche "bâti"	34
Figure 4 : Répartition de l'Orchis punaise en Rhône-Alpes - Source : Pôle d'information Flore et Habitats de Rhône-Alpes 03/07/2018 www.pifh.fr	112
Figure 5 : Répartition de l'Orchis à fleurs lâches en Rhône-Alpes - Source : Pôle d'information Flore et Habitats de Rhône-Alpes 03/07/2018 www.pifh.fr	112
Figure 6 : Répartition de la centaurée jaune tardive en Rhône-Alpes - Source : Pôle d'information Flore et Habitats de Rhône-Alpes 03/07/2018 www.pifh.fr	113
Figure 7 : Répartition de la Callitriche à angles obtus en Rhône-Alpes - Source : Pôle d'information Flore et Habitats de Rhône-Alpes 03/07/2018 www.pifh.fr	113
Figure 8 : Répartition de la Laïche paradoxale en Rhône-Alpes - Source : Pôle d'information Flore et Habitats de Rhône-Alpes 03/07/2018 www.pifh.fr	114
Figure 9 : Répartition de la Laïche divisée en Rhône-Alpes - Source : Pôle d'information Flore et Habitats de Rhône-Alpes 03/07/2018 www.pifh.fr	114
Figure 10 : Répartition du Cirse de Montpellier en Rhône-Alpes - Source : Pôle d'information Flore et Habitats de Rhône-Alpes 03/10/2016 www.pifh.fr	115
Figure 11 : Répartition du Souchet long en Rhône-Alpes - Source : Pôle d'information Flore et Habitats de Rhône-Alpes 03/07/2018 www.pifh.fr	115

Figure 12 : Répartition de l'Épipactis du Castor en Rhône-Alpes - Source : Pôle d'information Flore et Habitats de Rhône-Alpes 03/07/2018 www.pifh.fr	116
Figure 13 : Répartition du Gaillet allongé en Rhône-Alpes - Source : Pôle d'information Flore et Habitats de Rhône-Alpes 03/07/2018 www.pifh.fr	116
Figure 14 : Répartition du Millepertuis Androsème en Rhône-Alpes - Source : Pôle d'information Flore et Habitats de Rhône-Alpes 03/07/2018 www.pifh.fr	117
Figure 15 : Répartition de l'Inule de Vaillant en Rhône-Alpes - Source : Pôle d'information Flore et Habitats de Rhône-Alpes 03/07/2018 www.pifh.fr	117
Figure 16 : Répartition du Jonc des vasières en Rhône-Alpes - Source : Pôle d'information Flore et Habitats de Rhône-Alpes 03/07/2018 www.pifh.fr	118
Figure 17 : Répartition de l'Isnardie des marais en Rhône-Alpes - Source : Pôle d'information Flore et Habitats de Rhône-Alpes 03/07/2018 www.pifh.fr	118
Figure 18 : Répartition du Tamarin d'Allemagne en Rhône-Alpes - Source : Pôle d'information Flore et Habitats de Rhône-Alpes 03/07/2018 www.pifh.fr	119
Figure 19 : Répartition de la Naïade majeure en Rhône-Alpes - Source : Pôle d'information Flore et Habitats de Rhône-Alpes 03/07/2018 www.pifh.fr	119
Figure 20 : Répartition de l'Œnanthe à feuilles de Peucedan en Rhône-Alpes - Source : Pôle d'information Flore et Habitats de Rhône-Alpes 03/07/2018 www.pifh.fr	120
Figure 21 : Répartition de l'Ophioglosse commun en Rhône-Alpes - Source : Pôle d'information Flore et Habitats de Rhône-Alpes 23/06/2016 www.pifh.fr	120
Figure 22 : Répartition de la Renoncule divariquée en Rhône-Alpes - Source : Pôle d'information Flore et Habitats de Rhône-Alpes 03/07/2018 www.pifh.fr	121
Figure 23 : Répartition de la Renoncule scélérate en Rhône-Alpes - Pôle d'information Flore et Habitats de Rhône-Alpes. 08/12/2017 www.pifh.fr	122
Figure 24 : Répartition de la Patience d'eau en Rhône-Alpes - Pôle d'information Flore et Habitats de Rhône-Alpes. 03/07/2018 www.pifh.fr	122
Figure 25 : Répartition du Jonc des chaisiers glauque en Rhône-Alpes - Source : Pôle d'information Flore et Habitats de Rhône-Alpes 03/10/2016 www.pifh.fr	123
Figure 26 : Répartition du Scirpe triquètre en Rhône-Alpes - Pôle d'information Flore et Habitats de Rhône-Alpes. 03/07/2018 www.pifh.fr	123
Figure 27 : Répartition de la Scutellaire naine en Rhône-Alpes - Pôle d'information Flore et Habitats de Rhône-Alpes. 03/07/2018 www.pifh.fr	124
Figure 28 : Répartition du Rubanier émergé en Rhône-Alpes - Pôle d'information Flore et Habitats de Rhône-Alpes. 03/07/2018 www.pifh.fr	124
Figure 29 : Répartition de la Germandrée des marais en Rhône-Alpes - Pôle d'information Flore et Habitats de Rhône-Alpes. 29/11/2017 www.pifh.fr	125
Figure 30 : Répartition du Pigamon jaune en Rhône-Alpes - Pôle d'information Flore et Habitats de Rhône-Alpes. 29/11/2017 www.pifh.fr	125
Figure 31 : Répartition de la Fougère des marais en Rhône-Alpes - Pôle d'information Flore et Habitats de Rhône-Alpes. 03/07/2018 www.pifh.fr	126

Bibliographie

- ACER CAMPESTRE, OFFICE NATIONAL DES FORETS, 2012. *Plan global de préservation, de gestion et de mise en valeur des milieux alluviaux du fleuve Rhône. 1ère partie : diagnostics et détermination des enjeux*. Communauté de Communes du Pays de l'Hermitage. 188p.
- ASCONIT CONSULTANTS, 2011. *Plan de restauration, de gestion et de mise en valeur pédagogique d'une zone humide (ancien lagunage) phase 1 – Diagnostic*. Commune de Larnage. 39p. + annexes.
- BOROT B., DOS SANTOS A., HANUS A., MAÏTE F., BERGE M., STROSSER P., 2016. *Diagnostic du SAGE bas dauphine plaine de Valence - Quels enjeux clés de gestion des ressources en eau pour le territoire du SAGE ?*. IDEES EAUX, ACTEON, TERE0, CLAIRE LELONG, SAGE Bas Dauphiné Plaine de Valence 51 p.
- CESAME, TIKOPIA, IRIS CONSULTANTS, 2010. *Étang du MOUCHET - ENS du Département de la Drôme - Diagnostic et proposition d'un premier plan de gestion quinquennal*. Communauté de Communes du Pays de l'Hermitage. 130p + annexes.
- CIIDEE INGENIEURS CONSEILS, 2013. *Réhabilitation d'une zone humide à Beaumont-lès-Valence et Montéléger*. Syndicat Mixte du Bassin Versant de la Véore. 225p.
- CLOITRE F. & VERNET A., 2018. *Synthèse de données des zones humides du Grand Rovaltain - Synthèse des données faunistiques du réseau LPO Auvergne-Rhône-Alpes*. LPO. 19 p.
- CONSERVATOIRE D'ESPACES NATURELS DE BOURGOGNE, 2014. *Document de cadrage régional de la méthode d'inventaire des milieux humides inter bassins en Bourgogne - dans le cadre de la prise en compte des milieux humides par les Contrats de Bassins et SAGE*. CEN Bourgogne - 36 p.
- CONSERVATOIRE D'ESPACES NATURELS RHONE-ALPES, 2016. *Zones humides des bassins versants de l'Eyrieux, de l'Embroye et du Turzon - Stratégie de préservation, gestion et mise en valeur - phase 1 - Synthèse*. Syndicat mixte Eyrieux Clair. 10p.
- DUFFY L., SIMONNOT J.L, STROFFEK S., CHAMBAUD F., 2013. *Éléments de méthode pour la définition d'un plan de gestion stratégique des zones humides. Doctrine « zones humides » du bassin Rhône Méditerranée*. DREAL, Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée Corse, SDAGE Rhône-Méditerranée. 24p.
- ECO-MED, 2012. *Plan de gestion – zone humide de Châteauvert à Valence (26)*. Commune de Valence. 123p. + annexes.
- FORUM DES MARAIS ATLANTIQUES, CONSEIL GENERAL DU FINISTERE, AGENCE DE L'EAU LOIRE-BRETAGNE, 2010. *Guide méthodologique - Réalisation de l'étude préalable au contrat territorial « milieux aquatiques » - volet zones humides sur le département du Finistère*. Conseil général du Finistère. 68p.
- GAIADOMO, 2013. *Plan Global pour la préservation, la gestion et la mise en valeur du Lac des Couleures de Valence Rapport de Phase 1 : Diagnostic et détermination des enjeux*. Syndicat Intercommunal d'Aménagement du Bassin de la Barberolle. 160p. + annexes.
- GAILLARD-TURC A.L., 2015. *Action en faveur de la préservation des zones humides situées dans les forêts publiques de drome et d'Ardèche définition d'une stratégie d'intervention pour l'office national des forêts bassin Rhône Méditerranée Corse et Loire Bretagne - Stratégie et priorités d'intervention, définition d'orientations de gestion et propositions d'actions*. Office National des Forêts. 300p. + annexes.
- GAUDILLAT V., 2013. *Table de correspondances entre les habitats des Cahiers d'habitats Natura 2000 et CORINE biotopes, selon les Cahiers d'habitats*. SPN-MNHN / INPN, juin 2013.
- GAYTE X., DANANCHER D., PORTERET J., 2014. *La boîte à outils de suivi des zones humides du bassin Rhône-Méditerranée*. COLLECTIF RHOME0 Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée Corse, www.rhomeo-bao.fr. 147 pages + annexes.

- GEORGET M., LAGORSSE C., 2008 *Rapport d'étude Complément d'inventaire des zones humides du département de l'Ardèche*. CREN Rhône-Alpes, Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée Corse. 69p.
- GERECO, 2014. *Hiérarchisation des zones humides sur les bassins versants de l'Herbasse et Joyeuse-Chalon-Savasse. Tome 1 : inventaire et délimitation des zones humides*. Communauté d'Agglomération Valence-Romans Sud Rhône-Alpes, Communauté de Communes du Pays de l'Herbasse. 73 p + annexes.
- GERECO, 2015. *Hiérarchisation des zones humides sur les bassins versants de l'Herbasse et Joyeuse-Chalon-Savasse. Tome 2 : hiérarchisation des zones humides*. Communauté d'Agglomération Valence-Romans Sud Rhône-Alpes. 69 p.
- GERECO, 2016. *Élaboration du plan de gestion de la zone humide du marais des Ulèzes. Tome 2 - Plan de gestion*. Communauté de Communes du Pays de l'Herbasse. 93 p.
- LAGORSSE C., 2010. *Synthèse - Complément d'inventaire des milieux humides de la Drôme*. CREN Rhône-Alpes, Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée Corse. 48p.
- LEPRINCE J.H., CANAT O., 2003. *Inventaire des zones humides du bassin de la Galaure*. CPIE Drôme des collines Syndicat interdépartemental du bassin * de la Galaure. 78p.
- OFFICE NATIONAL DES FORETS, LIGUE POUR LA PROTECTION DES OISEAUX, 2018. *Espace Naturel Sensible de la zone humide des mares de Bachassier – Plan de gestion 2018-2022*. Commune de Chabeuil. 114p. + annexes
- RAWYLER A., 2009. *Inventaire des zones humides de la plaine de Valence (Drôme) - État des lieux et mise en évidence des impacts des activités anthropiques sur la plaine agricole de Valence*. Rapport de stage, Université Claude Bernard Lyon 1, CREN antenne Drôme-Ardèche. 36p.
- SYNDICAT DES TROIS RIVIERES, nd. *Stratégie d'action sur les zones humides*. 39p.

Annexes

Annexe 1 : Liste des structures contactées dans le cadre de la collecte de données

Structure	Données acquises	Remarque
PIFH	flore	
ARS RA	périmètre de protection des captages d'eau potable	
LPO Drôme	faune	
LPO Ardèche	faune	
Fédération de pêche 26		
Fédération de pêche 07		
Fédération de chasse 26	faune	
Fédération de chasse 07		
ARCHE Agglo	plan de gestion	
Syndicat Eyrieux-Clair		pas de données
CA Valence Romans Agglo	Études ou inventaires spécifiques et habitats	
Syndicat Intercommunal à Vocation Multiple de l'Ay Ozon		pas de données
Syndicat interdépartemental du bassin de la Galaure		pas de données
Association de l'Île de la platière	flore	
CC Crussol	études ou inventaires spécifiques	
PNR Vercors	habitats	
Ecosylve (07)		pas de données
PNR Monts d'Ardèche	flore habitats	site Natura 2000 Vallée de l'Eyrieux et ses affluents
CD07	données ENS	
CD26	données ENS et plans de gestion	
ONF		
CNR		
EDF		

Annexe 2 : Liste des membres du COPIL

Syndicat Mixte de SCoT

Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse

CEN de la Région Auvergne-Rhône-Alpes

SAGE Bas-Dauphiné Plaine de Valence

EPCI membres du SCoT : Arche Agglo, Communauté de communes Rhône Crussol et Valence Romans Agglo

Annexe 3 : Liste des structures adhérentes au réseau du PIFH

Structures adhérentes au réseau du PIFH
Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels (CEN Rhône-Alpes)
Association pour la connaissance de la flore du Jura (ACFJ)
Centre de recherches sur les écosystèmes d'altitude (CREA)
Fédération Rhône-Alpes de protection de la nature - Section Rhône (FRAPNA Rhône)
Fédération mycologique et botanique Dauphiné-Savoie (FMBDS)
Fédération Rhône-Alpes de protection de la nature - Section Ardèche (FRAPNA Ardèche)
Parc naturel régional du Pilat (PNR du Pilat)
Conservatoire du patrimoine naturel de Savoie (CEN Savoie - CPNS)
Conservatoire des espaces naturels de l'Isère (CEN Isère - AVENIR)
Syndicat mixte du bassin versant du Séran
Parc national des Ecrins
Lo Parvi Association Nature Nord Isère
GENTIANA Société botanique dauphinoise
Association Bugey-Nature
Conservatoire du littoral et des rivages lacustres - délégation lacs
Fédération Rhône-Alpes de protection de la nature - Section Savoie (FRAPNA Savoie)
Fédération Rhône-Alpes de protection de la nature - Union régionale (FRAPNA)
Parc naturel régional de Chartreuse (PNR Chartreuse)
Syndicat mixte de gestion des gorges de l'Ardèche
Office national des forêts (ONF)
Société botanique de l'Ardèche
Fédération Rhône-Alpes de protection de la nature - Section Ain (FRAPNA Ain)
Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS)
Syndicat du Haut-Rhône
Apollon 74
Parc national de la Vanoise
Grenoble Alpes métropole
Syndicat mixte des Monts de la Madeleine
Société française d'orchidophilie - Section Rhône-Alpes (SFO Rhône-Alpes)
Société botanique de la Drôme
Entente interdépartementale Rhône-Alpes pour la démoustication (EID Rhône-Alpes)
Communauté de communes du Genevois
Association des amis de l'Île de la Platière
Syndicat mixte des bassins hydrauliques de l'Isère (SYMBHI)
Association Païolive
Syndicat intercommunal d'aménagement du bassin versant de l'Albarine (SIABVA)
Centre d'observation de la nature de l'Île du beurre
Centre Régional d'Information et de Suivi des Espèces Exotiques Envahissantes
Métropole de Lyon
Direction départementale des territoires de la Loire
Communauté d'agglomération de Valence Romans Sud Rhône-Alpes
Comité départemental Savoie FFME
Syndicat mixte des rivières du Sornin et de ses affluents (SYMISOA)
Conservatoire des espaces naturels de Haute-Savoie (CEN Haute-Savoie - ASTERS)

Structures adhérentes au réseau du PIFH
Parc naturel régional des Monts d'Ardèche
Parc naturel régional du Vercors
Direction départementale des territoires de l'Ain
Parc naturel régional du Haut-Jura
Fédération Rhône-Alpes de protection de la nature - Section Loire (FRAPNA Loire)
LPO Drôme
Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève
Syndicat Mixte d'aménagement des Gorges de la Loire
Syndicat mixte d'Aménagement de l'Arve et de ses Abords
Communauté de communes du Pays de Gex
Museum de Grenoble
Syndicat intercommunal de la Gresse, du Drac et de leurs affluents (SIGREDA)
Parc naturel régional des Baronnies provençales
Direction départementale des territoires de l'Isère
Parc naturel régional du Massif des Bauges
Syndicat du bassin versant de la Reyssouze
ATMO Auvergne-Rhône-Alpes
Syndicat d'assainissement du canton de l'Oisans
Fédération Rhône-Alpes de protection de la nature - Section Haute-Savoie (FRAPNA Haute-Savoie)
Direction départementale des territoires du Rhône
UMR Espace - Université Nice Sophia Antipolis
Société d'histoire naturelle de Savoie
Société Linnéenne de Lyon
Commune de la Terrasse (38)
Association Nature vivante
Direction départementale des territoires de la Savoie
UMR Carrtel - Université Savoie Mont Blanc
Laboratoire d'Ecologie Alpine (LECA)
Communauté de communes des 4 Rivières
Société d'Economie Alpestre de Savoie
Syndicat Intercommunal du Vuache
Syndicat mixte du Salève
Syndicat mixte d'aménagement du bassin de la Bourbre (SMABB)

Les deux CBN sont opérateurs du pôle et alimentent également la base de données.

Annexe 4 : Liste des espèces floristiques exotiques envahissantes connues sur les zones humides de la zone d'étude

Nom latin	Nom français
<i>Acer negundo</i> L., 1753	Érable negundo
<i>Achillea crithmifolia</i> Waldst. & Kit., 1802	Achillée à feuilles de Crithme
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle, 1916	Ailante
<i>Amaranthus hybridus</i> L., 1753	Amarante hybride
<i>Amaranthus retroflexus</i> L., 1753	Amarante réfléchie
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L., 1753	Ambroisie
<i>Artemisia annua</i> L., 1753	Armoise annuelle
<i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte, 1877	Armoise des frères Verlot
<i>Azolla filiculoides</i> Lam., 1783	Azolla fausse-fougère
<i>Bidens frondosa</i> L., 1753	Bident feuillé
<i>Bothriochloa barbinodis</i> (Lag.) Herter, 1940	Barbon Andropogon
<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887	Arbre aux papillons, Buddléia du père David
<i>Crepis sancta</i> (L.) Bornm., 1913	Crépide de Nîmes
<i>Cyperus eragrostis</i> Lam., 1791	Souchet vigoureux
<i>Datura stramonium</i> L., 1753	Stramoine
<i>Elodea canadensis</i> Michx., 1803	Élodée du Canada
<i>Elodea nuttallii</i> (Planch.) H.St.John, 1920	Élodée de Nuttall
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf., 1804	Vergerette annuelle
<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753	Vergerette du Canada
<i>Erigeron sumatrensis</i> Retz., 1810	Vergerette de Barcelone
<i>Euphorbia maculata</i> L., 1753	Euphorbe de Jovet
<i>Euphorbia prostrata</i> Aiton, 1789	Euphorbe prostrée
<i>Galega officinalis</i> L., 1753	Lilas d'Espagne, Sainfoin d'Espagne
<i>Galinsoga quadriradiata</i> Ruiz & Pav., 1798	Galinsoga cilié
<i>Helianthus tuberosus</i> L., 1753	Topinambour
<i>Impatiens balfourii</i> Hook.f., 1903	Impatience de Balfour
<i>Impatiens glandulifera</i> Royle, 1833	Balsamine de l'Himalaya
<i>Impatiens parviflora</i> DC., 1824	Balsamine à petites fleurs
<i>Juncus tenuis</i> Willd., 1799	Jonc grêle
<i>Ludwigia grandiflora</i> (Michx.) Greuter & Burdet, 1987	Jussie
<i>Ludwigia peploides</i> (Kunth) P.H.Raven, 1963	Jussie
<i>Oxalis dillenii</i> Jacq., 1794	Oxalis de Dillénus
<i>Oxalis fontana</i> Bunge, 1835	Oxalide droit
<i>Panicum capillare</i> L., 1753	Panic capillaire
<i>Panicum dichotomiflorum</i> Michx., 1803	Panic à fleurs dichotomes
<i>Panicum miliaceum</i> L., 1753	Panic faux-millet
<i>Parthenocissus inserta</i> (A.Kern.) Fritsch, 1922	Vigne vierge
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt., 1777	Renouée du Japon
<i>Reynoutria x bohemica</i> Chrtek & Chrtkova, 1983	Renouée de Bohême
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia
<i>Senecio inaequidens</i> DC., 1838	Séneçon du Cap
<i>Solidago gigantea</i> Aiton, 1789	Solidage géant
<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R.Br., 1810	Sporobole fertile
<i>Symphotrichum x salignum</i> (Willd.) G.L.Nesom, 1995	Aster à feuilles de Saule
<i>Xanthium orientale</i> subsp. <i>italicum</i> (Moretti) Greuter, 2003	Lampourde à gros fruits

Annexe 5 : Description des plantes patrimoniales

Orchis punaise (*Anacamptis coriophora* (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase)**Description**

L'Orchis punaise fait partie de la famille des *Orchidaceae*.

Elle peut atteindre 40 cm de haut. L'inflorescence se développe en épis longs de 3 à 10 cm. Les fleurs sont brun rougeâtre.

Écologie

Elle se développe dans les prairies humides oligotrophes.

Répartition

En France, elle est très dispersée.

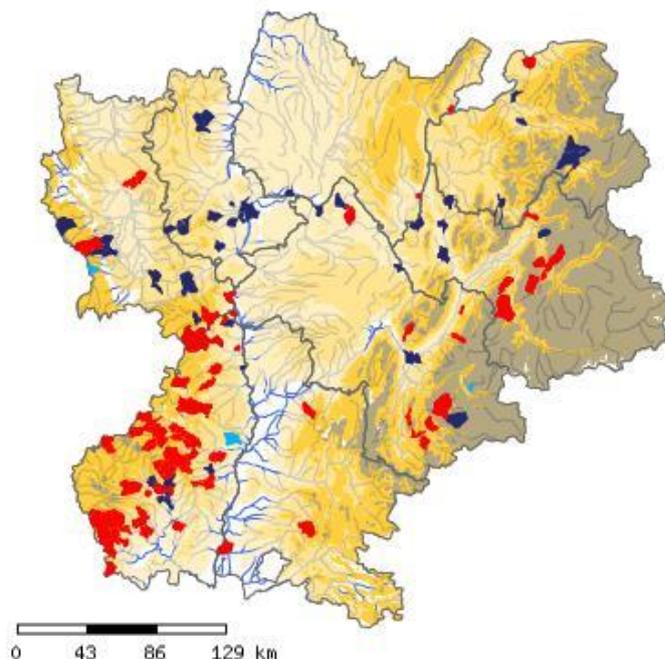
En Rhône-Alpes elle est principalement présente en Ardèche et bien plus rare dans les autres départements.

Statut

LR Rhône-Alpes : **EN**

Protection : Nationale

Figure 4 : Répartition de l'Orchis punaise en Rhône-Alpes - Source : Pôle d'information Flore et Habitats de Rhône-Alpes 03/07/2018 www.pifh.fr

**Orchis à fleurs lâches (*Anacamptis laxiflora*)****Description**

L'Orchis à fleurs lâches fait partie de la famille des *Orchidaceae*. La tige peut atteindre 60 cm et comporte jusqu'à 40 fleurs de couleur pourpre foncée.

Écologie

L'Orchis à fleurs lâches se développe dans les prairies humides à para-tourbeuses.

Elle se développe dans les prairies mésohygrophiles à hygrophiles, mais également dans les bas-marais.

Répartition

En France, elle est présente sur une grande partie du territoire à l'exception d'une partie Nord Est.

En Rhône-Alpes elle est en régression, il subsiste cependant de belles populations dans le Val de Saône.

Statut

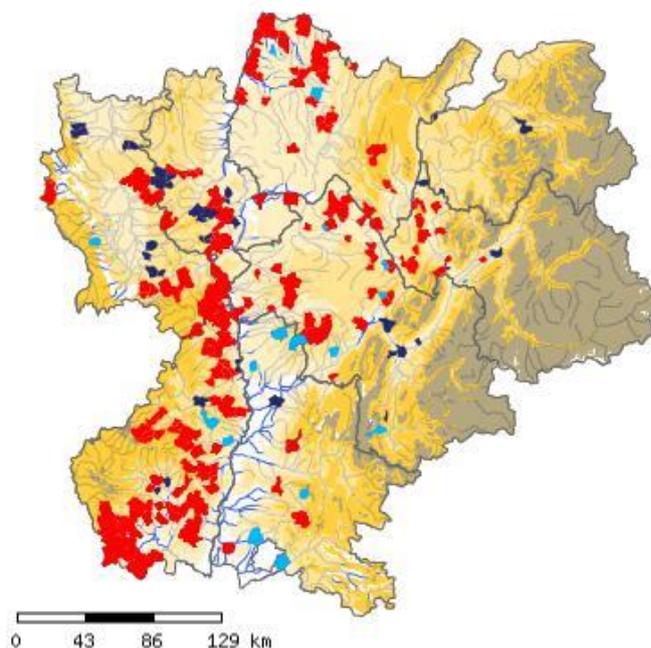
Liste Rouge Europe : **LC**

Liste Rouge France : **VU**

LR Rhône-Alpes : **VU**

Protection : Rhône-Alpes

Figure 5 : Répartition de l'Orchis à fleurs lâches en Rhône-Alpes - Source : Pôle d'information Flore et Habitats de Rhône-Alpes 03/07/2018 www.pifh.fr



La Centaurée jaune tardive (*Blackstonia acuminata*)

Description

La Centaurée jaune tardive est une plante annuelle de la famille des Gentianaceae. Elle peut atteindre 40 cm de haut.

Les fleurs sont jaune clair, elles se développent de juin à août.

Écologie

Elle se développe en conditions pionnières sur des alluvions sableuses, les prairies marécageuses.

Répartition

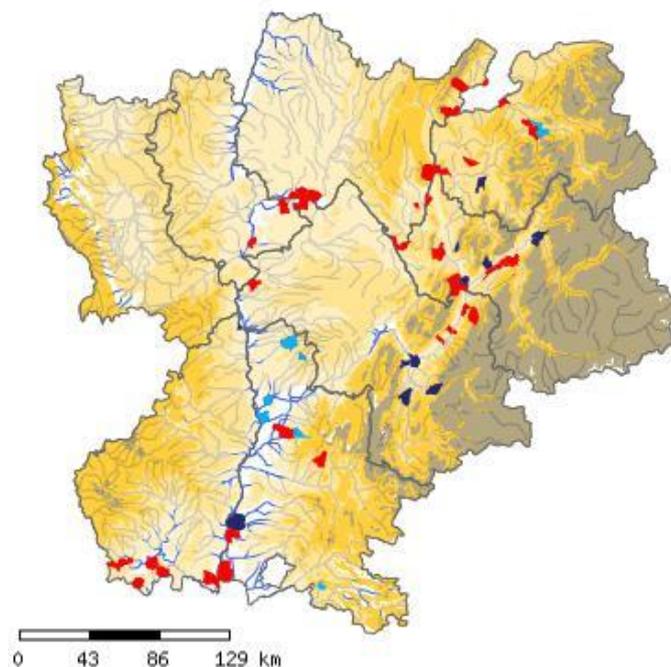
En France, elle est présente dans un quart Sud-Est du territoire, elle est également présente dans le département des Landes et de la Charente-Maritime.

Statut

LR Rhône-Alpes : **NT**

Protection : -

Figure 6 : Répartition de la centaurée jaune tardive en Rhône-Alpes - Source : Pôle d'information Flore et Habitats de Rhône-Alpes 03/07/2018 www.pifh.fr



La Callitriche à angles obtus (*Callitriche obtusangula*)

Description

La Callitriche à angles obtus est une plante annuelle ou vivace aquatique de la famille des Plantaginaceae.

Les feuilles sont de deux types : les flottantes et les immergées. La floraison a lieu de mai à septembre, les fleurs se développent à l'aisselle des feuilles

Écologie

Cette plante aquatique se développe dans les eaux stagnantes ou faiblement courantes : ruisseaux, mares, fossés.

Répartition

En France, elle est principalement présente sur une large façade atlantique, jusqu'aux frontières du Nord. Elle est plus sporadique en dehors de ce secteur.

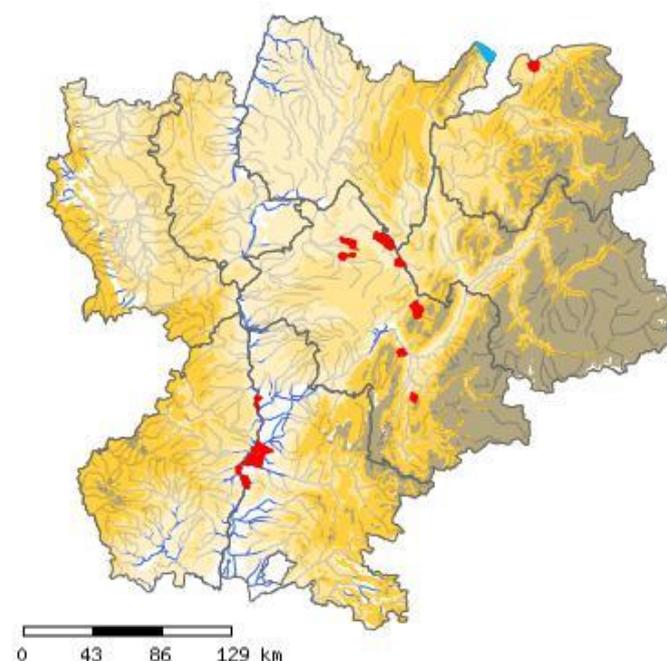
En Rhône-Alpes elle est très localisée.

Statut

LR Rhône-Alpes : **VU**

Protection : -

Figure 7 : Répartition de la Callitriche à angles obtus en Rhône-Alpes - Source : Pôle d'information Flore et Habitats de Rhône-Alpes 03/07/2018 www.pifh.fr



La Laïche paradoxale (*Carex appropinquata*)

Description

La Laïche paradoxale est une plante cespiteuse de la famille des Cyperaceae. Elle peut former de hauts tourradons.

Les feuilles sont planes, étroites et scabres au sommet. L'inflorescence se développe de mai à juin. Elle est composée d'épillets avec les fleurs mâles au sommet.

Écologie

Elle se développe dans les marais ou en bordure d'étang.

Répartition

En France, cette Laïche est assez rare

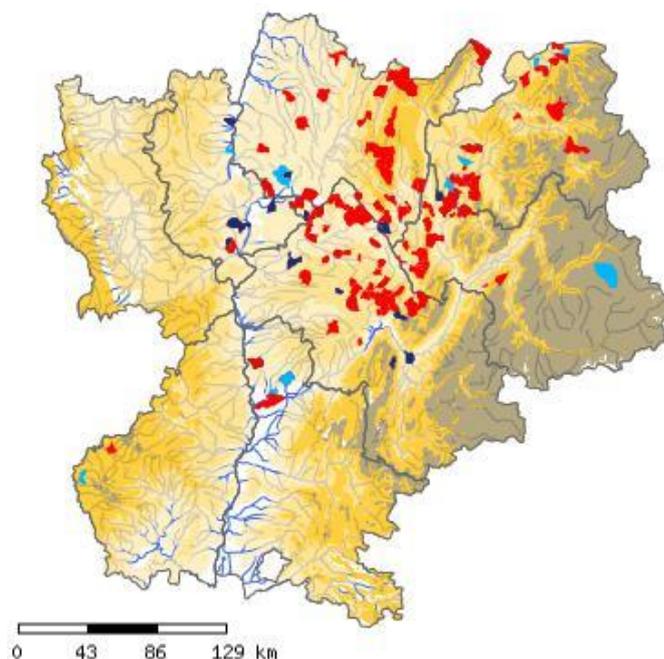
En Rhône-Alpes elle est principalement présente en Savoie, Haute-Savoie, Ile Crémieu et Bugey.

Statut

LR Rhône-Alpes : **EN**

Protection : Rhône-Alpes

Figure 8 : Répartition de la Laïche paradoxale en Rhône-Alpes - Source : Pôle d'information Flore et Habitats de Rhône-Alpes 03/07/2018 www.pifh.fr



La Laïche divisée (*Carex divisa*)

Description

La Laïche divisée est une plante vivace de la famille des Cyperaceae.

Elle se développe à partir d'une souche rampante. Les feuilles sont scabres et très fines : 1 à 2 mm.

L'inflorescence est formée de 3 à 6 épillets qui se développent d'avril à juin.

Écologie

Elle se développe dans les prairies et pelouses temporairement humides, le plus souvent sur substrat marneux.

Répartition

En France, elle est présente en région méditerranéenne et sur le littoral de l'Atlantique et de la Manche.

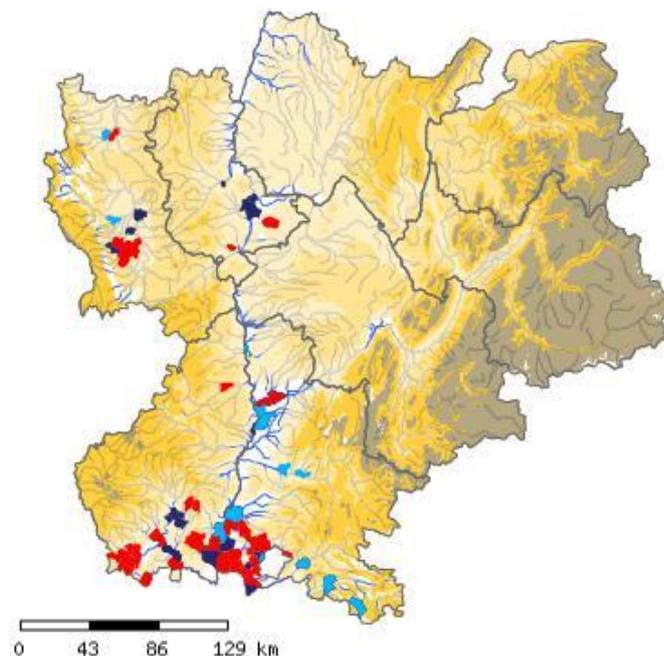
En Rhône-Alpes, elle est présente dans la plaine du Forez, la plaine du Roannais, sur le plateau lyonnais, le Bas-Dauphine, le bas-Vivaraïs et dans le Tricastin.

Statut

LR Rhône-Alpes : **NT**

Protection : -

Figure 9 : Répartition de la Laïche divisée en Rhône-Alpes - Source : Pôle d'information Flore et Habitats de Rhône-Alpes 03/07/2018 www.pifh.fr



Le Cirse de Montpellier - *Cirsium monspessulanum* (L.) Hill

Description

Le Cirse de Montpellier est une plante de la famille des Astéraceae. Il se différencie des autres Cirsés à fleurs purpurines par ses feuilles entières à faiblement sinuées, munies de spinules sur les deux faces.

Écologie

C'est une plante des milieux humides, qui se développe sur sol argilocalcaire, de l'étage collinéen à montagnard. La floraison a lieu de juin à aout.

Répartition

En France, le Cirse de Montpellier est présent sur le pourtour méditerranéen et remonte jusqu'en Haute-Savoie.

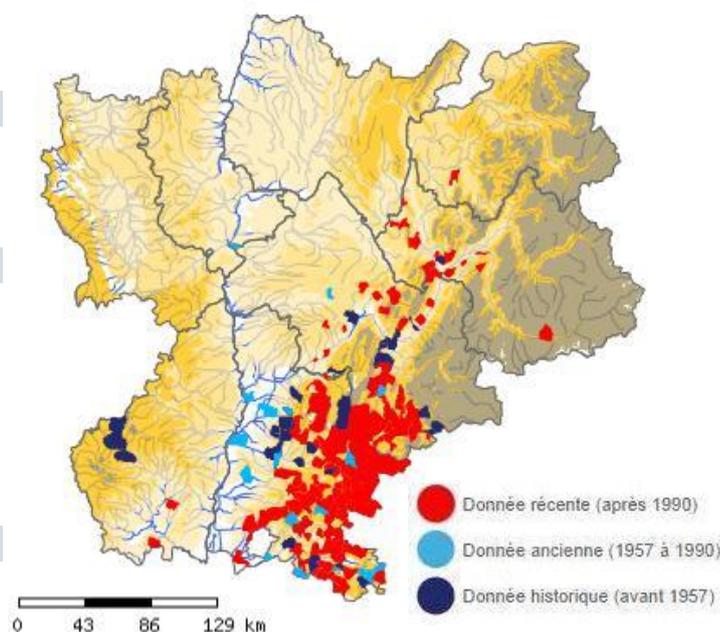
En Rhône-Alpes, sa répartition est essentiellement concentrée sur la Drôme. En Isère, il est localement fréquent et se raréfie en Savoie et en Haute-Savoie.

Statut

LR Rhône-Alpes : **NT**

Protection : Rhône-Alpes

Figure 10 : Répartition du Cirse de Montpellier en Rhône-Alpes - Source : Pôle d'information Flore et Habitats de Rhône-Alpes 03/10/2016 www.pifh.fr



Le Souchet long (*Cyperus longus*)

Description

Le Souchet long est une plante vivace qui se développe à partir d'un rhizome, il fait partie de la famille des Cyperaceae.

Deux à sept inflorescences se développent sur chaque tige de juillet à octobre. Les inflorescences sont composées de jusqu'à 20 épillets.

Écologie

Il se développe dans les prairies et friches hygrophiles eutrophiles et les fossés.

Répartition

En France, il est présent sur une grande partie du territoire à l'exception du quart Nord-Est.

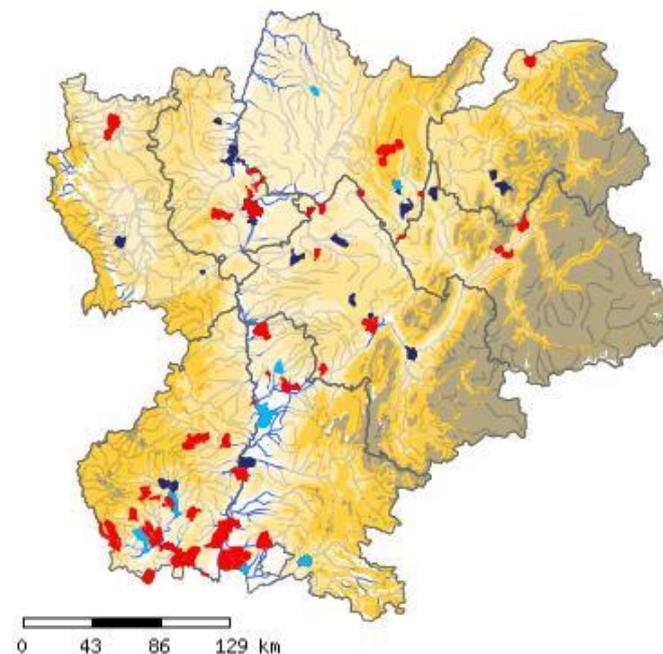
En Rhône-Alpes, les stations sont éparées.

Statut

LR Rhône-Alpes : **NT**

Protection : -

Figure 11 : Répartition du Souchet long en Rhône-Alpes - Source : Pôle d'information Flore et Habitats de Rhône-Alpes 03/07/2018 www.pifh.fr



L'Épipactis du Castor (*Epipactis fibrifera*)

Description

L'Épipactis du Castor est une géophyte à rhizome de la famille des Orchidaceae.

Elle peut atteindre 15 à 20 cm de haut. Les feuilles sont alternes et de petite taille, l'inflorescence est composée de 8 à 17 fleurs de couleur vert jaune pâle à blanchâtre. La floraison a lieu de juillet à octobre.

Écologie

Elle se développe dans les ripisylves du Rhône.

Répartition

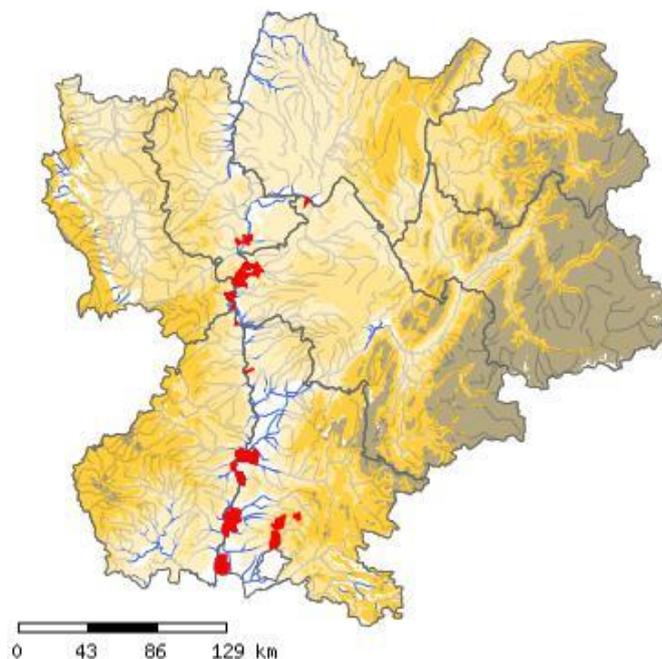
En France, elle est uniquement présente en Rhône-Alpes, dans la vallée du Rhône entre Lyon et Montélimar.

Statut

LR Rhône-Alpes : **EN**

Protection : -

Figure 12 : Répartition de l'Épipactis du Castor en Rhône-Alpes - Source : Pôle d'information Flore et Habitats de Rhône-Alpes 03/07/2018 www.pifh.fr



Le Gaillet allongé (*Galium elongatum*)

Description

Le Gaillet allongé est une plante vivace de la famille des Rubiaceae. Il peut atteindre 1,2 m de haut.

Il est souvent très ramifié dans sa partie supérieure. Les fleurs, de couleur blanche, se développent de mai à août en panicules terminales.

Écologie

Il se développe dans les roselières, mégaphorbiaies et les ripisylves.

Répartition

En France, il est dispersé, mais avec des zones de présence plus importantes : Bretagne, Pays de la Loire et Franche-Comté.

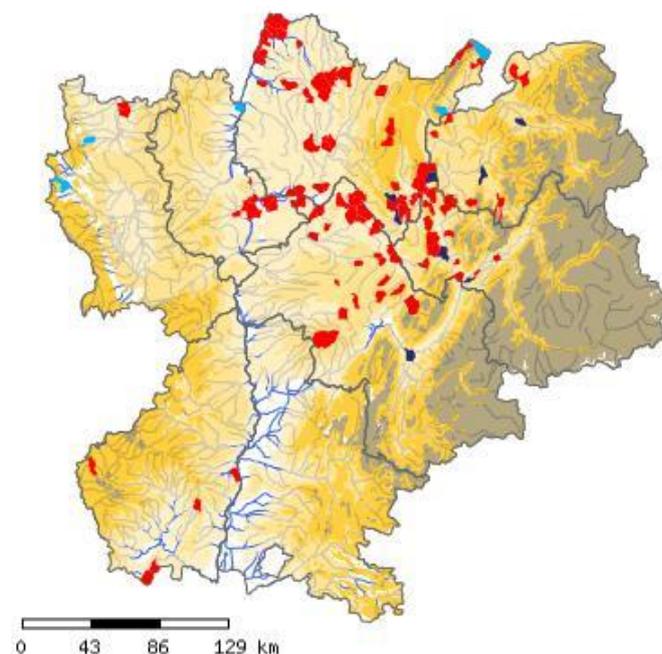
En Rhône-Alpes, il est principalement présent à l'Est de Lyon, dans le Nord Isère, l'Ain et les deux Savoies.

Statut

LR Rhône-Alpes : **NT**

Protection : -

Figure 13 : Répartition du Gaillet allongé en Rhône-Alpes - Source : Pôle d'information Flore et Habitats de Rhône-Alpes 03/07/2018 www.pifh.fr



Le Millepertuis Androsème (*Hypericum androsaemum*)

Description

Le Millepertuis Androsème est une plante vivace ou arbrisseau de la famille des Hypericaceae. Il peut atteindre 80 cm de haut.

Les fleurs jaunes se développent de juin à aout.

Écologie

Il se développe dans les sous-bois et ourlets herbacées mésohydrophiles.

Répartition

En France, il est abondant vers l'Ouest et devient très rare sur la façade Est.

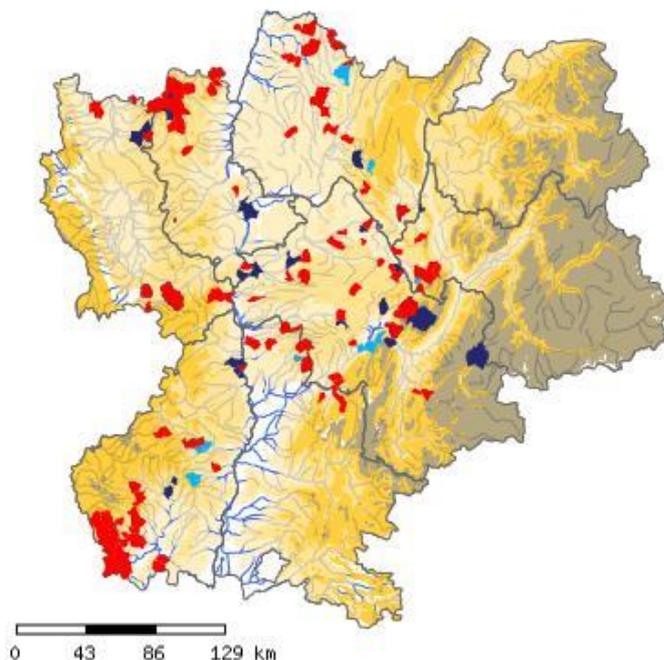
En Rhône-Alpes il est présent dans tous les départements, sauf la Haute-Savoie.

Statut

LR Rhône-Alpes : **LC**

Protection : Rhône-Alpes

Figure 14 : Répartition du Millepertuis Androsème en Rhône-Alpes - Source : Pôle d'information Flore et Habitats de Rhône-Alpes 03/07/2018 www.pifh.fr



L'Inule de Vaillant - *Inula helvetica*

Description

L'Inule de Vaillant est une plante vivace de la famille des Asteraceae.

Elle peut atteindre 60 cm de haut. Ses fleurs jaunes se développent de juillet à septembre.

Écologie

Elle se développe dans les milieux plutôt humides ou périodiquement mouillés.

Répartition

En France, elle est présente à l'Est de la vallée du Rhône.

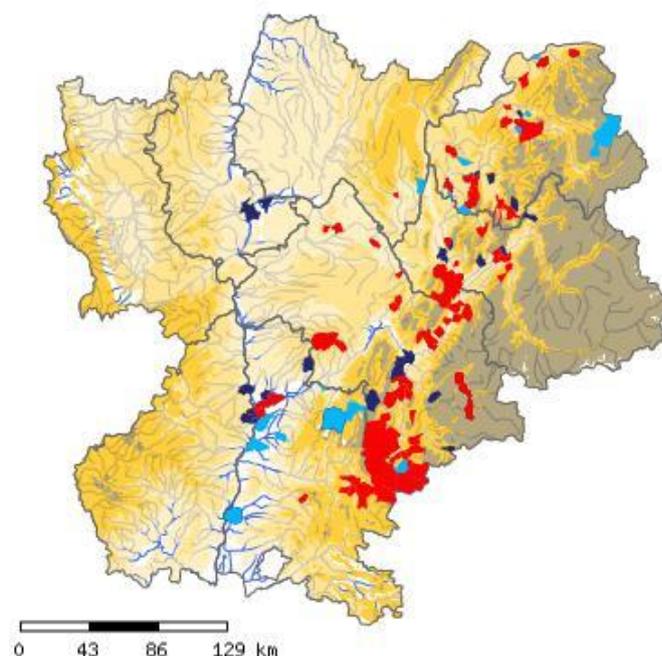
En Rhône-Alpes, elle est présente uniquement dans les départements à l'Est du Rhône.

Statut

LR Rhône-Alpes : **NT**

Protection : Rhône-Alpes

Figure 15 : Répartition de l'Inule de Vaillant en Rhône-Alpes - Source : Pôle d'information Flore et Habitats de Rhône-Alpes 03/07/2018 www.pifh.fr



Le Jonc des vasières (*Juncus tenageia*)

Description

Le Jonc des vasières est une plante annuelle de la famille des Juncaceae. Sa taille est comprise entre 5 et 30 cm de haut.

Écologie

Il se développe sur des sables acides temporairement humides.

Répartition

En France, il est dispersé, sa répartition est liée à la présence de milieux siliceux.

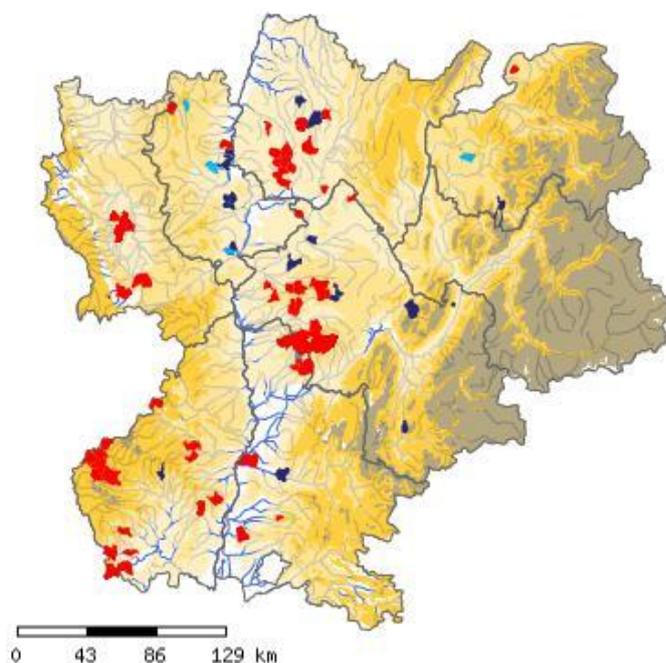
En Rhône-Alpes, il est présent de manière très disséminée, il est notamment présent en Bresse, Dombes, plaine du Forez ainsi que dans les départements de la Drôme et de l'Ardèche.

Statut

LR Rhône-Alpes : **NT**

Protection : -

Figure 16 : Répartition du Jonc des vasières en Rhône-Alpes - Source : Pôle d'information Flore et Habitats de Rhône-Alpes 03/07/2018 www.pifh.fr



L'Isnardie des marais (*Ludwigia palustris*)

Description

L'Isnardie des marais appartient à la famille des Onagraceae. C'est une plante aquatique aux petites fleurs très discrètes.

Cette espèce thermophile et acidophile se développe sur les berges des étangs, le long des bras morts des rivières et fossés.

Écologie

Elle se développe sur les berges exondées des bras morts et des plans d'eau.

Répartition

Elle est principalement présente le long des grandes vallées alluviales de la Loire, du Rhône, mais également dans les Landes, en Sologne et dans le Limousin.

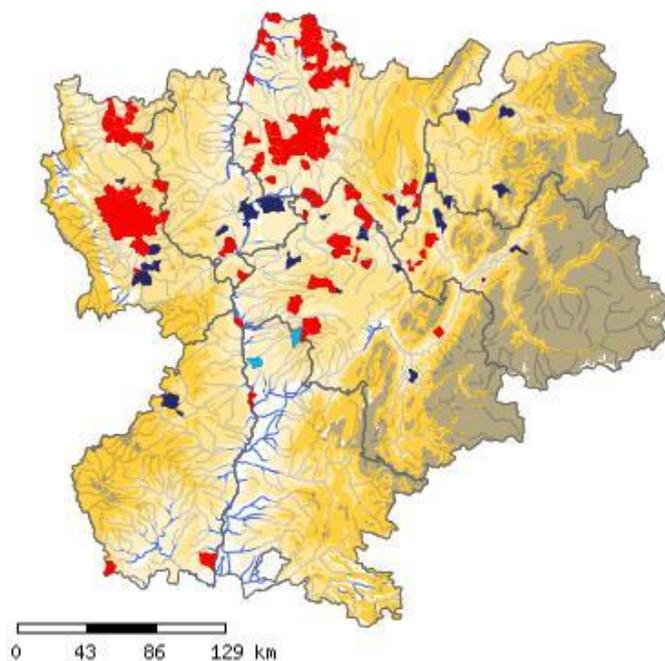
Statut

Liste Rouge Europe : **LC**

Liste Rouge Rhône-Alpes : **NT**

Protection : Rhône-Alpes

Figure 17 : Répartition de l'Isnardie des marais en Rhône-Alpes - Source : Pôle d'information Flore et Habitats de Rhône-Alpes 03/07/2018 www.pifh.fr



Le Tamarin d'Allemagne (*Myricaria germanica*)

Description

Le Tamarin d'Allemagne est un arbrisseau glauque haut de 1 à 2 m appartenant à la famille des *Tamaricaceae*. Les feuilles sont glauques. Les fleurs se développent en épis allongés.

Écologie

Il se développe en situation pionnière sur les alluvions des torrents supra méditerranéen à montagnard.

Répartition

En France, il est présent dans l'arc alpin, et de manière plus localisée en Alsace et dans les Pyrénées.

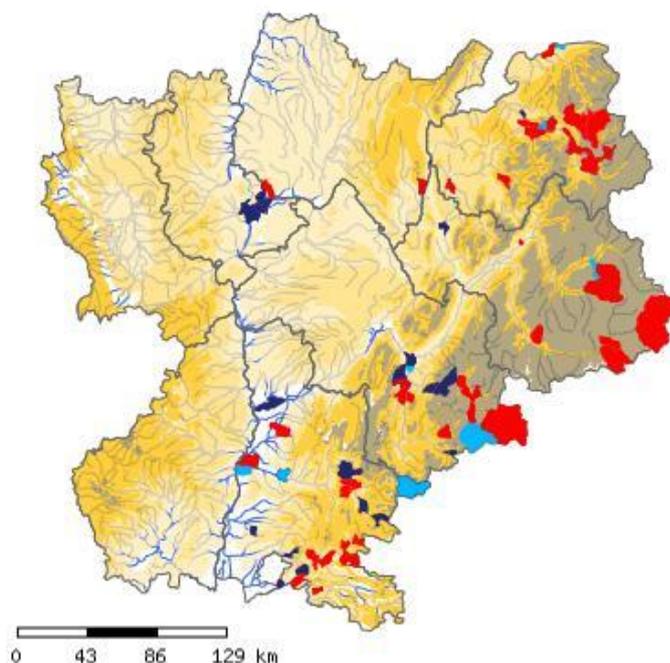
En Rhône-Alpes, il est présent en Savoie, Haute-Savoie, dans l'Ain, en Isère et dans la Drôme.

Statut

Liste Rouge Rhône-Alpes : **VU**

Protection : -

Figure 18 : Répartition du Tamarin d'Allemagne en Rhône-Alpes - Source : Pôle d'information Flore et Habitats de Rhône-Alpes 03/07/2018 www.pifh.fr



La Naiade majeure (*Najas marina*)

Description

C'est une plante aquatique submergée de la famille des *Hydrocharitaceae*.

Écologie

Elle croît dans les eaux calmes.

Répartition

En France, elle est principalement présente dans la moitié Nord, le Sud-Ouest et la vallée du Rhône.

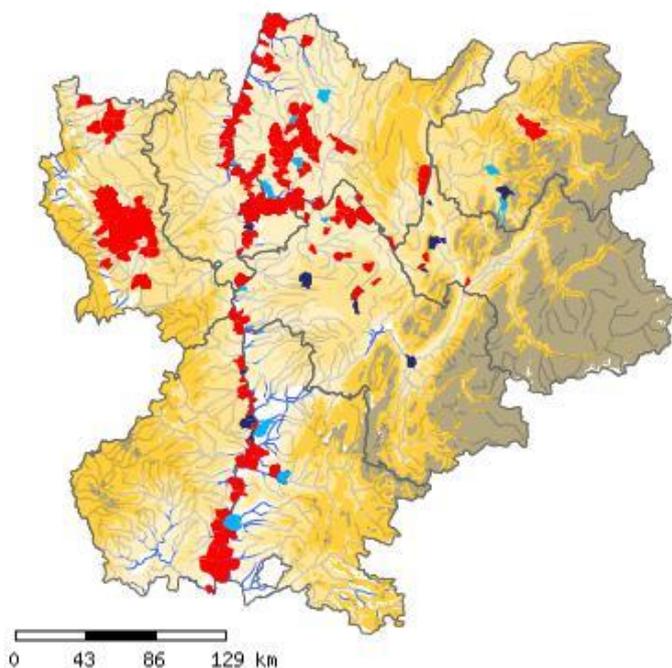
En Rhône-Alpes elle est présente dans les régions d'étang et le long du Rhône et de la Saône.

Statut

Liste Rouge Rhône-Alpes : **LC**

Protection : Rhône-Alpes

Figure 19 : Répartition de la Naiade majeure en Rhône-Alpes - Source : Pôle d'information Flore et Habitats de Rhône-Alpes 03/07/2018 www.pifh.fr



L'Œnanthe à feuilles de peucedan (*Oenanthe peucedanifolia*)

Description

L'Œnanthe à feuilles de peucedan est une *Apiaceae* vivace de 40 à 90 cm de hauteur. Sa tige est creuse et sillonnée et ses fleurs blanches sont disposées en ombelles constituées de 5 à 10 rayons grêles.

Écologie

Cette espèce se développe dans des prairies humides ou tourbeuses souvent fauchées et plutôt acides.

Répartition

En France, elle est présente dans le Massif central, le Massif armoricain, en Brenne, en Sologne et en Alsace.

EN Rhône-Alpes, elle est principalement présente en Ardèche et dans la Loire.

Statut

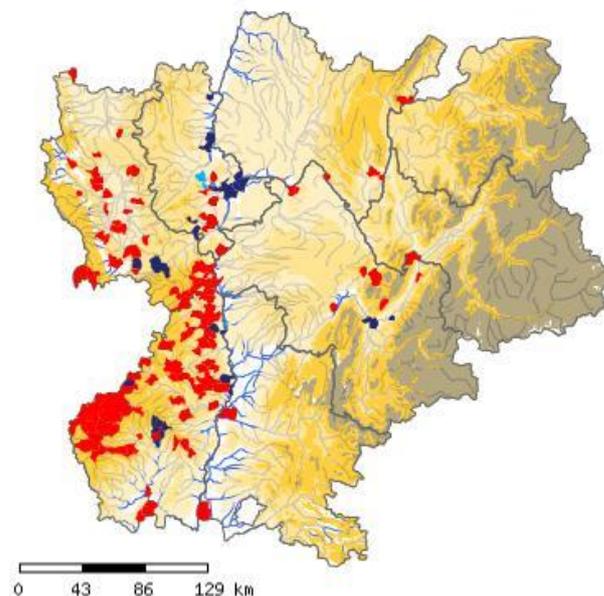
Liste Rouge Europe : -

Liste Rouge France : -

Liste Rouge Rhône-Alpes : **NT**

Protection : -

Figure 20 : Répartition de l'Œnanthe à feuilles de Peucedan en Rhône-Alpes - Source : Pôle d'information Flore et Habitats de Rhône-Alpes 03/07/2018 www.pifh.fr



L'Ophioglosse commun (*Ophioglossum vulgatum*)

Description

L'Ophioglosse commun est une fougère qui se développe à partir d'un rhizome. Les parties aériennes sont composées de deux parties émergeant d'un même pétiole, la fronde stérile, ressemblant à une feuille charnue sans nervures, et la fronde fertile formant un épi grêle.

L'Ophioglosse mesure entre 15 et 30 cm de hauteur, ce qui le rend discret. Les pousses apparaissent au printemps avec une fructification en fin de printemps / début d'été.

Écologie

L'Ophioglosse commun se développe principalement dans les prairies humides à marécageuses. Cependant, il peut également croître dans des prairies sèches (mais subissant une période plus humide).

L'espèce est plus fréquente dans les milieux ouverts, mais se rencontre parfois en position d'ourlet ou de fourré. C'est une plante des substrats neutres à alcalins.

Répartition

L'Ophioglosse commun est une espèce présente dans les régions tempérées de l'Hémisphère Nord.

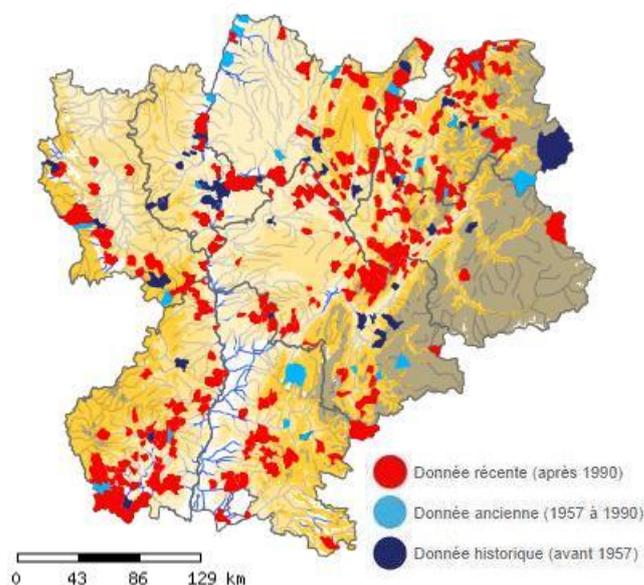
En France, l'espèce est présente sur quasiment l'ensemble du territoire, mais semble régresser.

Statut

Liste Rouge Rhône-Alpes : **LC**

Protection : Rhône-Alpes

Figure 21 : Répartition de l'Ophioglosse commun en Rhône-Alpes - Source : Pôle d'information Flore et Habitats de Rhône-Alpes 23/06/2016 www.pifh.fr



Le Pâturin des marais (*Poa palustris*)

Description

Le Pâturin des marais est une plante vivace de la famille des Poaceae. Il peut atteindre 1,2 m de haut.

L'inflorescence se développe en grande panicule de juin à aout.

Écologie

Il se développe dans les roselières, mégaphorbiaies, prairies hygrophiles voire les ripisylves.

Répartition

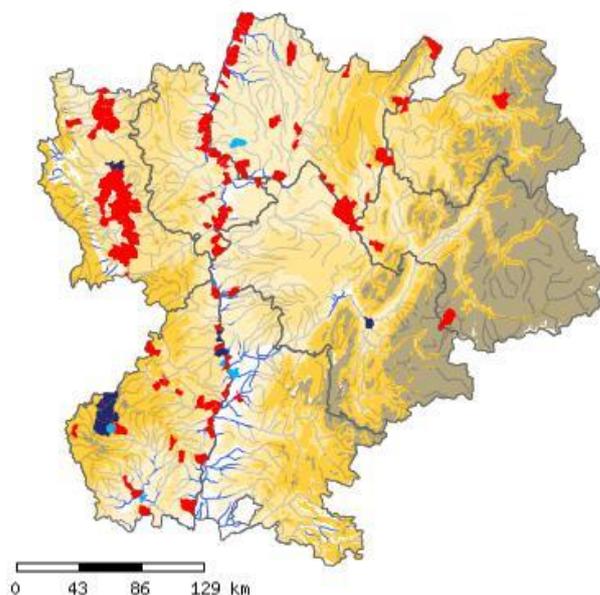
En France, il est présent de manière très dispersée. Il est principalement présent le long des grandes vallées fluviales.

En Rhône-Alpes, il est présent principalement le long du Rhône, de la Saône, de la Loire.

Statut

Liste Rouge Rhône-Alpes : **NT**

Protection : Rhône-Alpes



La Renoncule divariquée (*Ranunculus circinatus*)

Description

La Renoncule divariquée est une plante vivace aquatique qui appartient à la famille des Ranunculaceae.

Les fleurs blanches se développent à la surface de l'eau de mai à aout.

Écologie

Elle se développe dans les eaux stagnantes ou légèrement courantes.

Répartition

En France, elle est principalement présente dans une large moitié Nord du territoire.

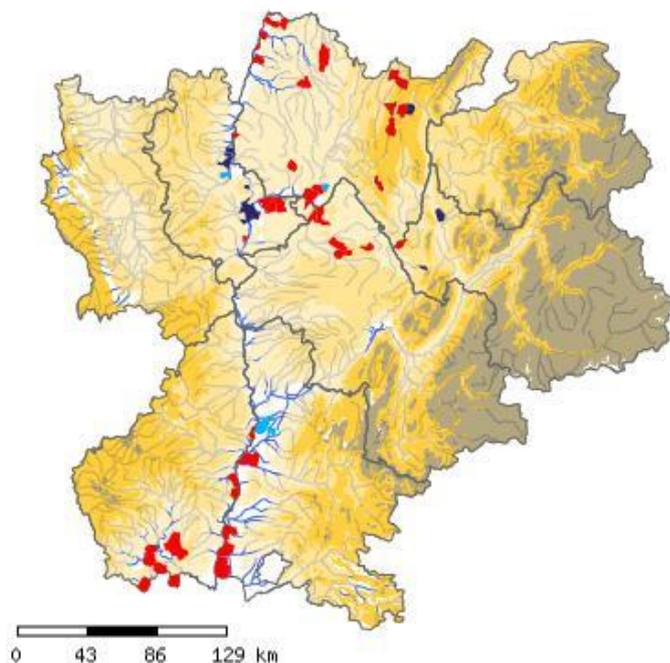
En Rhône Alpes, elle est principalement présente dans la vallée du Rhône, et dans le Val de Saône.

Statut

Liste Rouge Rhône-Alpes : **NT**

Protection : -

Figure 22 : Répartition de la Renoncule divariquée en Rhône-Alpes - Source : Pôle d'information Flore et Habitats de Rhône-Alpes 03/07/2018 www.pifh.fr



Renoncule scélérate (*Ranunculus sceleratus*)

Description

La Renoncule scélérate est une thérophyte qui appartient à la famille des *Ranunculaceae*. Elle mesure entre 40 et 100 cm et possède une souche courte et épaisse. Les feuilles sont luisantes. Les fleurs jaunes se développent entre avril et septembre.

Écologie

Elle se développe dans les milieux humides et détrempés soumis à exondation, comme les bords des mares, cours d'eau et fossés humides, sur un substrat vaseux et limoneux.

Répartition

En France, elle est fréquente dans la moitié Nord, et présente localement dans le Sud.

En Rhône Alpes, elle est surtout fréquente dans la Loire, les Dombes (Ain) et également le long du Rhône ainsi que dans le Nord Isère.

Statut

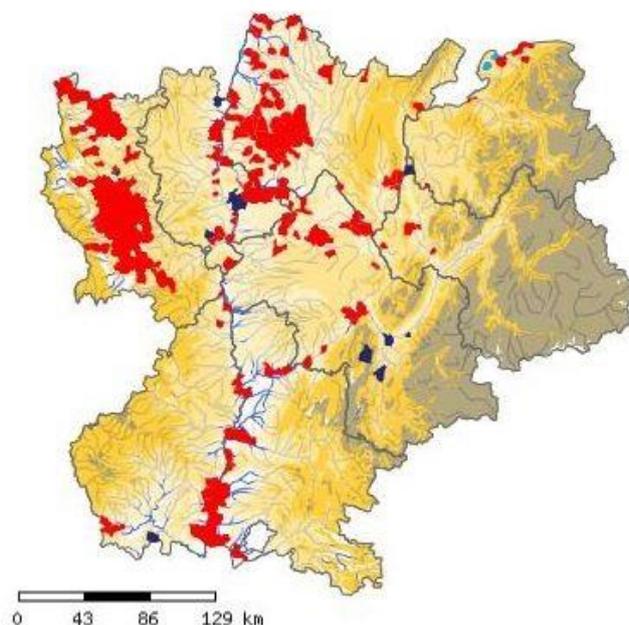
Liste Rouge Monde : **LC**

Liste Rouge Europe : **LC**

Liste Rouge Rhône-Alpes : **LC**

Protection : Rhône-Alpes

Figure 23 : Répartition de la Renoncule scélérate en Rhône-Alpes - Pôle d'information Flore et Habitats de Rhône-Alpes. 08/12/2017 www.pifh.fr



Patience d'eau (*Rumex hydrolapathum*)

Description

C'est une grande plante aux feuilles pouvant atteindre un mètre de la famille des POLYGONACEAE.

Elle se rencontre aux bords des étangs ou des cours d'eau.

Écologie

Elle se développe dans les marais et au bord des rivières.

Répartition

En France, elle est principalement présente dans une moitié Nord du territoire, et également le long de la vallée du Rhône.

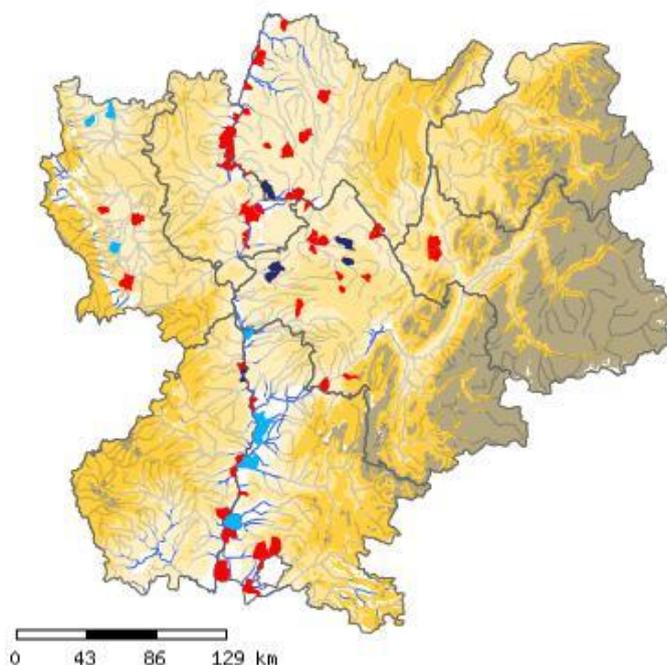
En Rhône-Alpes, elle est très localisée, principalement dans le Val de Saône et le long du Rhône.

Statut

Liste Rouge Rhône-Alpes : **NT**

Protection : -

Figure 24 : Répartition de la Patience d'eau en Rhône-Alpes - Pôle d'information Flore et Habitats de Rhône-Alpes. 03/07/2018 www.pifh.fr



Le Jonc des chaisiers glauque (*Schoenoplectus tabernaemontani*)

Description

Le Jonc des chaisiers glauque est une plante de la famille des Cypéracées, à tige creuse et cylindrique. La teinte glauque, l'inflorescence compacte et sa taille relativement petite (environ un mètre) permettent de le distinguer du Jonc des chaisiers (*S. lacustris*) qui lui ressemble et qui est plus courant.

Écologie

Le Jonc des chaisiers glauque est une espèce des milieux humides et ouverts.

Répartition

En France, cette espèce est dispersée sur l'ensemble du territoire et est assez rare dans le Sud-Ouest.

En Rhône-Alpes, le Jonc des chaisiers glauque est présent dans tous les départements hormis l'Ardèche.

Statut

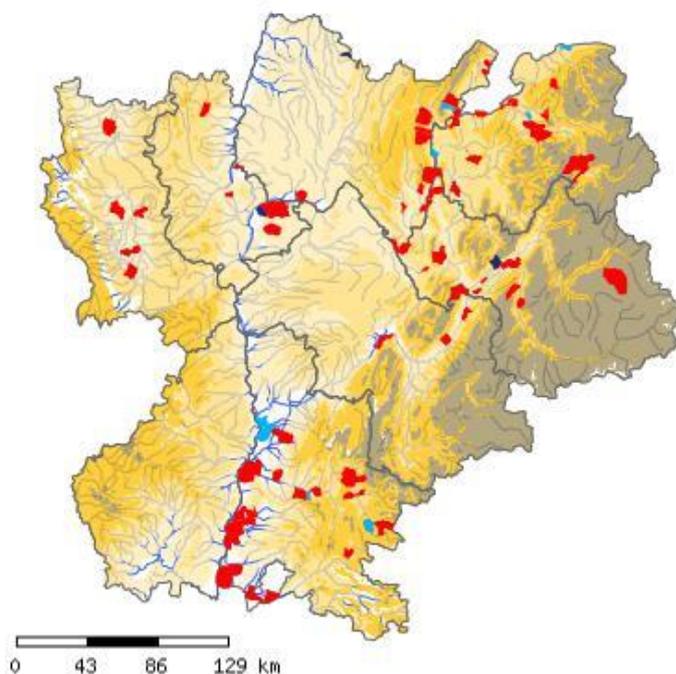
LR Monde : **LC**

LR Europe : **LC**

LR Rhône-Alpes : **NT**

Protection : -

Figure 25 : Répartition du Jonc des chaisiers glauque en Rhône-Alpes - Source : Pôle d'information Flore et Habitats de Rhône-Alpes 03/10/2016 www.pifh.fr



Le Scirpe triquètre (*Schoenoplectus triqueter*)

Description

Le Scirpe triquètre est une plante vivace de la famille des Cyperaceae. Il est haut de 50 cm à 1 m.

Les épis se développent de juillet à septembre.

Écologie

Il se développe dans la zone de battement des eaux des grèves des cours d'eau, les roselières, sur substrat limoneux ou sableux.

Répartition

En France, il est présent principalement dans la partie aval de certains fleuves : Seine, Loire, Garonne, Adour ; il est également présent le long du Rhône et de la Saône.

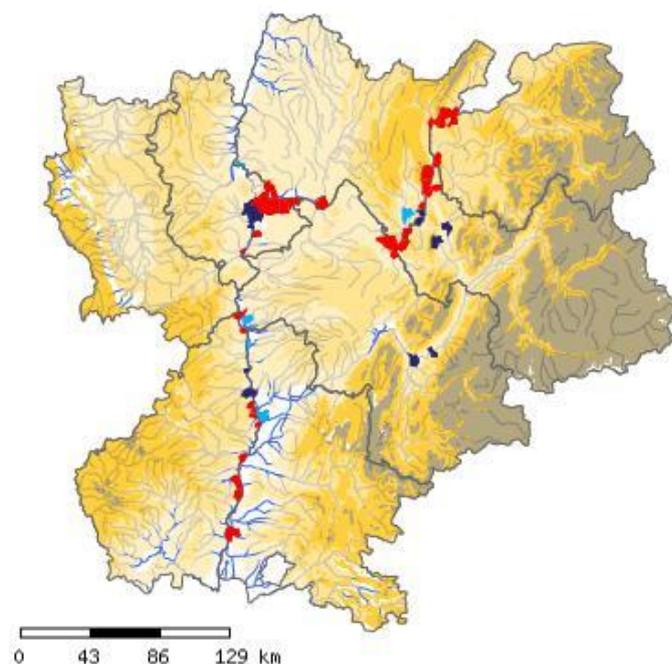
En Rhône-Alpes, il est principalement présent le long du Rhône.

Statut

LR Rhône-Alpes : **EN**

Protection : -

Figure 26 : Répartition du Scirpe triquètre en Rhône-Alpes - Pôle d'information Flore et Habitats de Rhône-Alpes. 03/07/2018 www.pifh.fr



La Scutellaire naine (*Scutellaria minor*)

Description

La Petite scutellaire est une plante grêle dressée aux fleurs roses avec des ponctuations plus foncées. Elle appartient à la famille des *Lamiaceae*.

Écologie

La Petite scutellaire est une espèce prairiale, hygrophile, acidophile. Elle se développe dans les espaces dénudés des tourbières acides, les prairies marécageuses, le long des chemins forestiers humides.

Répartition

La Petite scutellaire est présente en Europe occidentale, jusqu'en Sibérie.

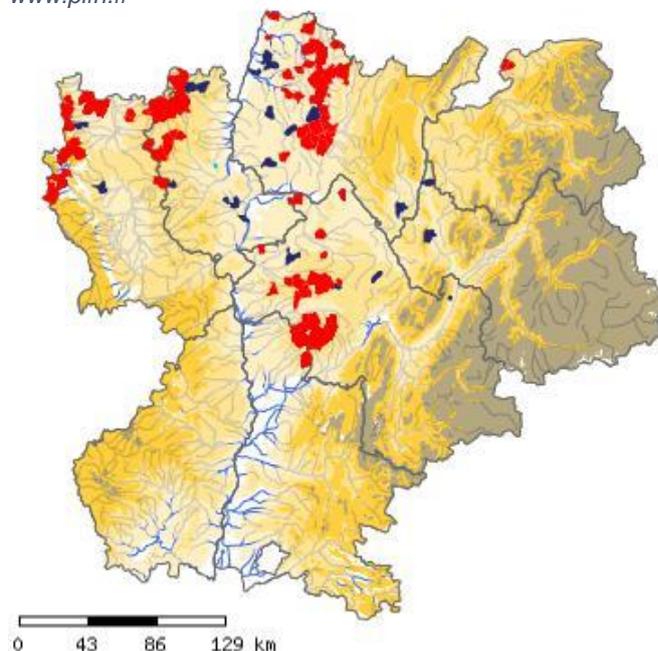
En France, elle est absente en région méditerranéenne.

Protection, statut

LR Rhône-Alpes : **NT**

Protection : Rhône-Alpes

Figure 27 : Répartition de la Scutellaire naine en Rhône-Alpes - Pôle d'information Flore et Habitats de Rhône-Alpes. 03/07/2018 www.pifh.fr



Rubanier émergé (*Sparganium emersum*)

Description

Le Rubanier émergé est une plante de la famille des SPARGANIACEAE.

Le Rubanier émergé est une plante vivace, héliophyte, à feuilles dressées de 20 à 60 cm de hauteur. L'inflorescence est composée d'une grappe de capitules : 3 à 7 mâles et 3 à 4 femelles.

Écologie

C'est une plante pionnière qui se développe dans les eaux stagnantes ou à faible courant parmi les groupements amphibies inondés une grande partie de l'année.

Répartition

En France il est présent sur une grande partie du territoire, il est plus rare dans les Alpes, l'arc alpin et en Midi-Pyrénées.

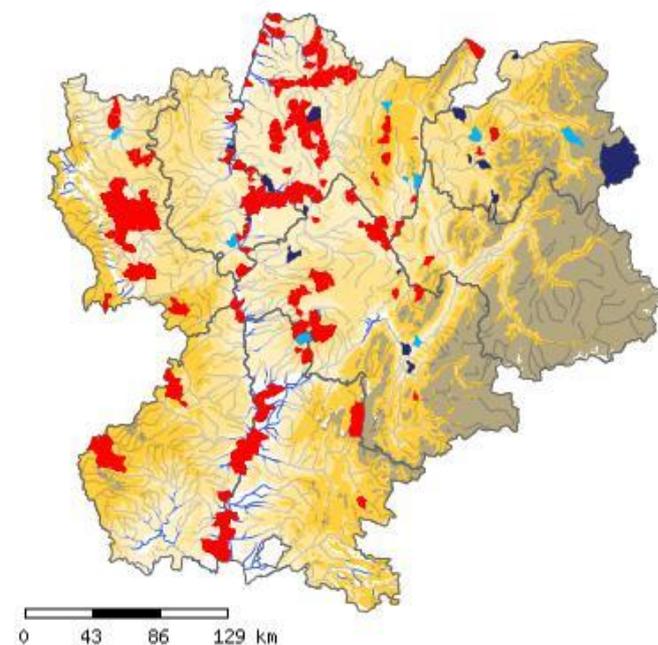
En Rhône-Alpes

Statut

Liste Rouge Rhône-Alpes : **LC**

Protection : Rhône-Alpes

Figure 28 : Répartition du Rubanier émergé en Rhône-Alpes - Pôle d'information Flore et Habitats de Rhône-Alpes. 03/07/2018 www.pifh.fr



La Germandrée des marais (*Teucrium scordium*)

Description

La Germandrée des marais est une hémicryptophyte stolonifère qui appartient à la famille des *Lamiaceae*. Elle mesure entre 10 et 50 cm et est entièrement velue. Les fleurs, de couleur purpurine, sont groupées par 2 à 4, toutes orientées du même côté. La floraison a lieu entre juillet et septembre.

Écologie

Elle pousse dans les milieux humides alcalins ou peu acides, comme les marais, les atterrissements d'étangs, les prairies inondables et les fossés.

Répartition

En France elle est présente de façon disséminée sur la majorité du territoire, essentiellement aux étages inférieurs. Elle est absente en grande partie du Massif central et localement dans les Pyrénées.

En Rhône-Alpes l'espèce forme des populations disséminées à travers la région.

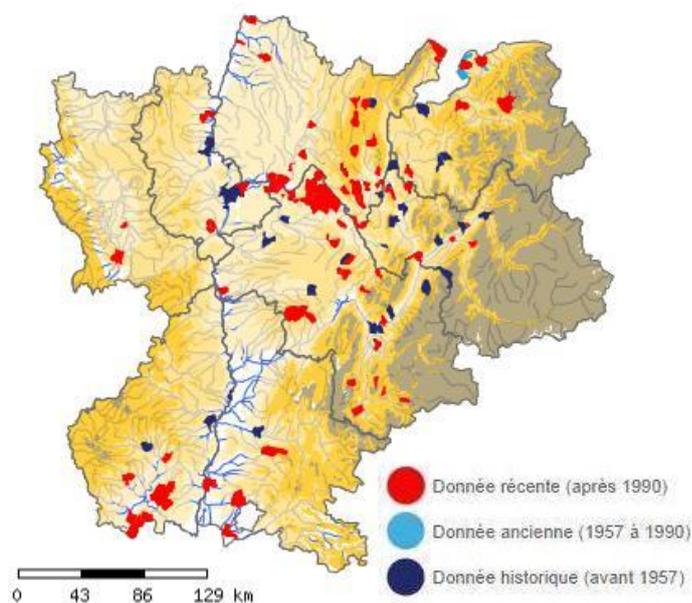
Statut

Liste Rouge Europe : **LC**

Liste Rouge Rhône-Alpes : **EN – En danger**

Protection : Rhône-Alpes

Figure 29 : Répartition de la Germandrée des marais en Rhône-Alpes - Pôle d'information Flore et Habitats de Rhône-Alpes. 29/11/2017 www.pifh.fr



Le Pigamon jaune (*Thalictrum flavum*)

Description

Cette plante est une hémicryptophyte de la famille des *Ranunculaceae*. Sa période de floraison est de juin à août.

Le Pigamon jaune produit des inflorescences jaune clair.

Écologie

Cette plante se développe dans les mégaphorbiaies hygrophiles et les roselières.

Répartition

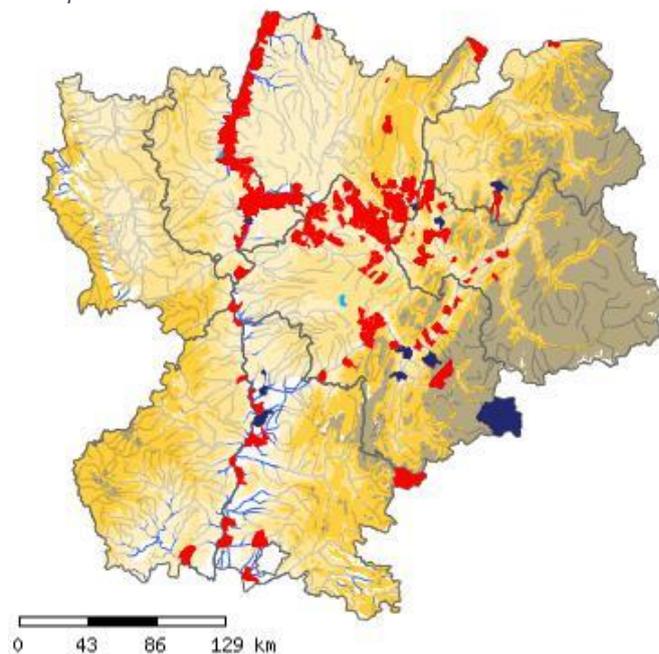
En France, ce Pigamon est présent de manière dispersée. Il est plus abondant le long des vallées de la Loire, de la Seine, de la Saône et du Rhône.

Statut

Liste Rouge Rhône-Alpes : **NT**

Protection : -

Figure 30 : Répartition du Pigamon jaune en Rhône-Alpes - Pôle d'information Flore et Habitats de Rhône-Alpes. 29/11/2017 www.pifh.fr



Fougère des marais (*Thelypteris palustris*)

Description

La Fougère des marais est une fougère sylvatique à prairiale hygrophile et turficole.

Les frondes, de 20 à 80 cm de hauteur, se développent depuis un rhizome traçant à partir de mai-juin. Cette fougère se développe en colonie.

Écologie

Elle se développe dans les marais, roselières et bois marécageux.

Répartition

La Fougère des marais est présente dans une grande partie de la France, mais les effectifs ont fortement régressé parallèlement à la disparition des zones humides.

Statut

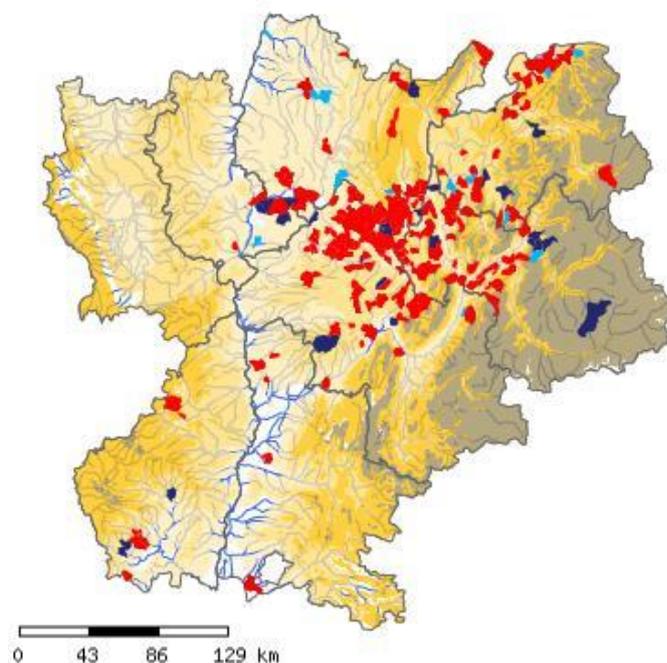
Liste Rouge Europe : -

Liste Rouge France : -

LR Rhône-Alpes : **NT**

Protection : Rhône-Alpes

Figure 31 : Répartition de la Fougère des marais en Rhône-Alpes
- Pôle d'information Flore et Habitats de Rhône-Alpes. 03/07/2018
www.pifh.fr



Annexe 6 : Description des principales espèces faunistiques patrimoniales

Le Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*)

Description

Ce petit crapaud aquatique, très verruqueux, a un corps trapu et aplati, un museau arrondi, des yeux proéminents avec une pupille en forme de cœur. Un adulte mesure de 40 à 55 mm environ.

Le dessous, les bras et les jambes sont gris-bleu à bleu-noir, avec des taches jaunes bien visibles.

Écologie

On rencontre le Sonneur à ventre jaune dans les plaines alluviales et les petits points d'eau peu profonds en forêts humides, ou à proximité d'un boisement.

Il apprécie les flaques dépouillées et les fossés plus ou moins temporaires, les mares boueuses en eau stagnante, les ornières situées en forêt, les marais parsemés de plantes aquatiques, ainsi que les ruisseaux. Les fossés en bordure des chemins sont également très fréquentés en période de reproduction.

Répartition

En France, le Sonneur à ventre jaune est une espèce continentale étendue assez largement répartie, mais évitant le Nord, l'Ouest et le Sud du territoire.

Le Sonneur n'est vraiment commun que dans un quart Nord-Oriental de la France au climat plutôt continental ainsi que dans le Limousin.

Ailleurs ses populations sont extrêmement disséminées et présentent de faibles effectifs.

En Rhône-Alpes, la population est considérée comme relictuelle et l'espèce est rare.

Statut

LR Nationale : **VU**

LR Rhône-Alpes : **VU**

Protection : Nationale

Espèce d'intérêt communautaire

Le Triton crêté (*Triturus cristatus*)

Description

Le Triton crêté est d'aspect très sombre. La crête caudale est de la même couleur que le corps. La tête est habituellement foncée, tachée irrégulièrement de lignes et points clairs.

La face ventrale est jaune-orange fortement tachetée de noir. Dans la phase terrestre, il est très foncé et souvent complètement noir.

Les mâles mesurent entre 115 et 140 mm de long et les femelles entre 120 et 145 mm de long.

Écologie

Exigeant envers son biotope, le Triton crêté préfère les grandes mares ensoleillées et profondes avec beaucoup de végétation.

Il nécessite un réseau de mares suffisamment dense et interconnecté avec une zone arborée proche ou un bocage important.

Le biotope terrestre correspond à des milieux boisés, parfois ouverts, bordures de champs, de forêts.

Il est très sensible à la pollution et à la modification des milieux.

Répartition

On retrouve le Triton crêté dans les régions de la moitié Nord de la France.

Il manque sur les principaux reliefs des Ardennes, des Hautes Vosges, de la haute chaîne du Jura et des Alpes.

Dans la région Rhône Alpes, l'espèce est signalée en déclin.

Statut

LR Nationale : **NT**

LR Rhône-Alpes : **EN**

Protection : Nationale

Espèce d'intérêt communautaire

La Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*)

Description

Cette libellule est reconnaissable grâce à ses yeux vert brillant très caractéristiques et à la présence de marques jaunes sur le dos et d'un abdomen vert métallique fin, épaissi à son extrémité.

Écologie

La Cordulie à corps fin est une espèce des milieux aquatiques plus que des milieux humides. Elle se rencontre dans les eaux courantes, mais assez calme des grandes rivières et plus rarement dans les eaux stagnantes des mares étang, ou lacs.

Cependant cette espèce nécessite la présence d'une rive boisée en particulier dans sa phase larvaire pendant laquelle elle vit dans les débris des végétaux s'accumulent au pied des ripisylves notamment.

Répartition

En France, la Cordulie à corps fin est commune dans la région méditerranéenne ainsi que sur toute la façade Ouest. Elle est plus rare dans le reste du pays.

En Rhône Alpes, elle est présente en Ardèche et en Savoie, mais rare ailleurs.

Statut

LR Nationale : **LC**

LR Rhône-Alpes : **LC**

Protection : Nationale

Espèce d'intérêt communautaire

Le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*)

Description

Ce papillon de couleur fauve orangé est caractérisé par des ailes au motif en damiers oranges séparés par des nervures en ligne.

Les ailes antérieures sont également pourvues de taches claires au niveau de la bande extérieure tandis que ses taches sont noires sur les ailes postérieures.

Écologie

Le Damier de la Succise se rencontre le plus souvent dans les prairies humides, les tourbières ou encore dans des bas-fonds humides de faibles surfaces.

Son habitat est souvent fragmenté.

Sa plante hôte principale est la Succise des prés (*Succisa pratensis*). La présence du Damier de la Succise est souvent corrélée à la présence d'une bonne population de sa plante hôte.

Répartition

Le Damier de la Succise se retrouve dans presque toute la France.

Sa répartition est principalement limitée par la fragmentation des habitats et des populations et par la présence de pratiques intensives.

Statut

LR Nationale : **LC**

LR Rhône-Alpes : **NT**

Protection : Nationale

Espèce d'intérêt communautaire

Annexe 7 : Métadonnées

Nom	BDD_ZH_SCOT
Date	2018 07 10
Type de données	Polygone
SCR	ESPG 2154, RGF 93 / Lambert-93
Jeu de caractères	UTF8

Description	La table de données correspond aux résultats de l'étude de hiérarchisation des enjeux des zones humides pour l'élaboration d'une stratégie globale sur le territoire du syndicat mixte du SCOT Grand Rovaltain.
--------------------	---

Propriétaire	Syndicat mixte du SCOT Grand Rovaltain
Production	Latitude uep - Section Biodiversité

Données associées	Les données synthétisent plusieurs sources de données : CEN Rhône Alpes, PIFH, LPO, DREAL, IGN, INPN, Valence Agglo, Arche Agglo, Conseil départemental 07, Conseil départemental 26, Fédération de chasse 26, Basol, PNR Monts d'Ardèche, Association des Amis de la Reserve Naturelle d'Ile de la Platière
--------------------------	--

Étendue	Territoire du Syndicat mixte du SCOT Grand Rovaltain
----------------	--

Remarques	<p>Le détail de l'ensemble des calculs et des données utilisées est disponible dans le rapport complet de l'étude.</p> <p>La liste des attributs et la description des champs sont disponibles dans l'onglet "Description_des_champs"</p>
------------------	---

Description_des_champs

Thématique	Ordre	Nom	Type	Longueur	Précision	Description	Unité	Valeur	Description valeur	Remarques
Identifiant	1	id_lat_2	Entier	10		Identifiant unique créé pour l'étude				
Identifiant	2	site_cod	Caractères	20		Identifiant CEN de la ZH initialement renseignée dans la base de données des inventaires départementaux				
Typologie SDAGE	3	sdage	Caractères	2		Typologie SDAGE de la ZH - Issue des données du CEN		0	non renseignée	non concerné sur la zone d'étude
								1	Grands estuaires	
								2	Baies et estuaires moyens plats	
								3	Marais et lagunes côtiers	
								4	Marais saumâtres aménagés	
								5	Bordures de cours d'eau et plaines alluviales	
								6	Bordures de cours d'eau et plaines alluviales	
								7	Zones humides de bas fond en tête de bassin	
								8	Régions d'étangs	
								9	Bordures de plans d'eau	
								10	Marais et landes humides de plaines et de plateaux	
								11	Zones humides liées à un plan d'eau ponctuel	
								12	Marais agricoles aménagés	
								13	Zones humides aménagées diverses	
EC	4	edc	Décimal	18	11	Etat de conservation. Evalué par le CEN lors des inventaires de terrain		0	non renseigné	
								1	bon	
								2	moyen	
								3	dégradé	

Thématique	Ordre	Nom	Type	Longueur	Précision	Description	Unité	Valeur	Description valeur	Remarques
Source des données	5	source	Décimal	30		Source initiale de la ZH dans la base de données du CEN. Ce champ permet notamment la distinction des ZH initiales ponctuelles des ZH surfaciques				
Zone sensible nitrate	6	nitr	Entier	5		la ZH intersecte une zone sensible nitrate		0	hors d'une zone sensible	
								1	intersecte une zone sensible	
Zone sensible eutrophisation	7	eutr	Entier	5		la ZH intersecte une zone sensible eutrophisation		0	hors d'une zone sensible	
								1	intersecte une zone sensible	
ENP	8	apb	Entier	5		la ZH intersecte un arrêté de protection de biotope		0	hors du zonage	
								1	intersecte le zonage	
ENP	9	zsc	Entier	5		la ZH intersecte un site Natura 2000 Directive Habitat - Zone Spéciale de Conservation		0	hors du zonage	
								1	intersecte le zonage	
ENP	10	znief1	Entier	5		la ZH intersecte une Znieff de type 1		0	hors du zonage	
								1	intersecte le zonage	
ENP	11	znief2	Entier	5		la ZH intersecte une Znieff de type 2		0	hors du zonage	
								1	intersecte le zonage	
ENP	12	ens	Entier	5		la ZH intersecte un ENS		0	hors du zonage	
								1	intersecte le zonage	
ENP	13	pnr	Entier	5		la ZH intersecte un Parc Naturel Régional		0	hors du zonage	
								1	intersecte le zonage	
Captage	14	ppi	Entier	5		la ZH intersecte un Périmètre de protection immédiat - Captage d'eau potable		0	hors du zonage	supprimé pour cause de confidentialité (convention de mise à disposition de données avec l'ARS)
								1	intersecte le zonage	
Captage	15	ppr	Entier	5		la ZH intersecte un Périmètre de protection rapproché - Captage d'eau potable		0	hors du zonage	
								1	intersecte le zonage	
Captage	16	ppe	Entier	5		la ZH intersecte un Périmètre de protection éloigné - Captage d'eau potable		0	hors du zonage	
								1	intersecte le zonage	
Inondation	17	inond	Entier	5		la ZH intersecte un périmètre des champs d'inondation (limite de crue Q100)		1	intersecte le zonage	
								0	hors du zonage	
Pollution - basol	18	basol	Entier	5		Parcelles cadastrales inscrites sur basol - toutes pollutions concernées		0	hors des parcelles inscrites	
								1	intersecte les parcelles inscrites	
SRCE	19	srce_zagr	Entier	5		SRCE - zone perméable agricole		0	hors du zonage	
								1	intersecte le zonage	
SRCE	20	srce_zart	Entier	5		SRCE - zone artificialisée		0	hors du zonage	
								1	intersecte le zonage	
SRCE	21	srce_biodi	Entier	5		SRCE - Réservoir de biodiversité		0	hors du zonage	

Thématique	Ordre	Nom	Type	Longueur	Précision	Description	Unité	Valeur	Description valeur	Remarques
								1	intersecte le zonage	
SRCE	22	srce_terr	Entier	5		SRCE - zone perméable terrestre		0	hors du zonage	
								1	intersecte le zonage	
SRCE	23	srce_aqua	Entier	5		SRCE - aquatique		0	hors du zonage	
								1	intersecte le zonage	
SRCE	24	srce_corri	Entier	5		SRCE - Corridor		0	hors du zonage	
								1	intersecte le zonage	
Interconnexion ZH	25	dist_vois	Décimal	23	15	distance au polygone représentant une ZH le plus proche (en mètre, de contour à contour)	mètre	distance		
Interconnexion ZH	26	connex_zh	Entier	5		Distance à la ZH la plus proche - participation à un réseau de ZH		2	ZH à moins de 100 m d'une autre	
								1	ZH situé entre 100 m et 1 km d'une autre	
								0	ZH à plus d'1 km d'une autre	
Densité de ZH par zone hydrographique	27	hyd_z	Caractères	254		Code de la zone hydrographique		nom		
Densité de ZH par zone hydrographique	28	hyz_S2	décimal	10	2	surface de la zone hydrographique (hectare) (uniquement sur le périmètre du SCOT) (méthode de calcul cartésienne)	hectare	surface		
Soutien d'étiage	29	etia	Entier	5		Soutien d'étiage - connexion au réseau hydrographique		0	ZH à plus de 50 m du réseau hydrographique	
								1	ZH à moins de 50 m du réseau hydrographique	
Soutien d'étiage	30	amont	Entier	5		La ZH est situé en secteur amont		0	la zh n'est pas en secteur amont	
								2	la zh est en secteur amont	
Connexion avec les aquifères	31	connex_nap	Entier	5		Zh connectée aux aquifères (étude SAGE)		0	zh pas connectée aux aquifères	
								1	zh connectée aux aquifères	
Fonctionnalité hydraulique	32	fct_hyd	Entier	5		Calcul de la fonctionnalité hydrologique de la ZH en fonction de la typologie SDAGE de la ZH (Cf. tableau de calcul)		0	Typologie SDAGE non renseignée	
								1	Note de la fonctionnalité hydraulique - mauvais	

Thématique	Ordre	Nom	Type	Longueur	Précision	Description	Unité	Valeur	Description valeur	Remarques
								2	Note de la fonctionnalité hydraulique - mauvais	
								3	Note de la fonctionnalité hydraulique - moyen	
								4	Note de la fonctionnalité hydraulique - moyen	
								5	Note de la fonctionnalité hydraulique - bon	
								6	Note de la fonctionnalité hydraulique - bon	
Rôle épurateur	33	rol_epu	Entier	5		Calcul du rôle épurateur de la ZH en fonction de la typologie SDAGE de la ZH (Cf. tableau de calcul)		0	Typologie SDAGE non renseignée	
								2	Note du rôle épurateur - mauvais	
								4	Note du rôle épurateur - bon	
Surface	34	surf	Décimal	10	2	Surface du polygone représentant la ZH en hectare (méthode de calcul cartésienne)	hectare	surface		
Surface	35	class_srf	Entier	5		Classe de surface de la ZH (défini selon la nomenclature Loi sur l'Eau)	hectare	1	ZH < 0,1 ha	
								2	0,1 ha >= ZH < 1 ha	
								3	1 ha >= ZH < 10 ha	
								4	ZH > 10 ha	
Rhéo artificialisation	36	S2	Décimal	20	11	surface de la zh sur le territoire du SCOT uniquement (méthode de calcul cartésienne)	hectare	surface		
Biodiversité	37	S2_sit_cod	Décimal	10	4	surface de la ZH sur le périmètre correspondant au site code		surface		
Usage	38	us_agr	Entier	5		La ZH intersecte une parcelle inscrite au RPG (hors codes AU - autres utilisations, BO - bois, HC - hors culture, SY - sylviculture, UN - usage non agricole)		0	hors du zonage	
								1	intersecte le zonage	
Usage forestier	39	us_for	Entier	5		La ZH intersecte un ensemble forestier (hors lande, formation herbacée, forêt ouverte sans couvert arboré)		0	hors du zonage	
								1	intersecte le zonage	
Plan de gestion	40	pg	Entier	5		La ZH fait l'objet d'un plan de gestion		0	pas de plan de gestion	
								1	plan de gestion milieux alluviaux du Rhône	
								2	ENS	
								3	plan de restauration (lagunage)	

Thématique	Ordre	Nom	Type	Longueur	Précision	Description	Unité	Valeur	Description valeur	Remarques
								4	plan global pour la préservation, la gestion et la mise en valeur (local)	
Plan de gestion	41	zon_pg	Entier	5		La ZH fait l'objet d'un plan de gestion sur une partie de sa surface (cf. champ pg)		1	la zh fait en partie l'objet d'un plan de gestion	
								2	la zh fait entièrement l'objet d'un plan de gestion	
Captage	42	prt_cpt_sp	Entier	5		La ZH intersecte un autre zonage de protection des captages d'eau potable (autre que la classification de l'ARS : zones de sauvegarde et protections des aires d'alimentation des captages)		0	la zh n'intersecte pas d'autres zonages	
								1	la zh intersecte d'autres zonages	
Densité de ZH par zone hydrographique	43	nb_zh_hyz	Entier	10		Nombre de ZH sur la zone hydrographique à laquelle appartient le centroïde de la ZH (uniquement sur le périmètre du SCOT, les ZH ont été fragmentées par zone hydrographique pour le calcul)		nombre		
Densité de ZH par zone hydrographique	44	srf_zh_hyz	Décimal	20	5	Surface de ZH sur la zone hydrographique à laquelle appartient le centroïde de la ZH (uniquement sur le périmètre du SCOT, les ZH ont été fragmentées par zone hydrographique pour le calcul) (méthode de calcul cartésienne)	hectare	surface		
Densité de ZH par zone hydrographique	45	den_surf	Décimal	10	2	Densité surfacique de ZH sur la zone hydrographique à laquelle appartient la ZH		densité		
Densité de ZH par zone hydrographique	46	class_dens	Entier	5		Classe de densité de ZH par zone hydrographique		0	0	
								1	entre 0 et 0,02	
								2	entre 0,02 et 0,05	
								3	supérieur ou égal à 0,05	
Rhomeo artificialisation	47	rh_art	Décimal	18	11	surface artificialisée - uniquement sur la ZH	hectare	surface		

Thématique	Ordre	Nom	Type	Longueur	Précision	Description	Unité	Valeur	Description valeur	Remarques
Rhomeo artificialisation	48	rh_art_i	Décimal	10	2	indice artificialisation - uniquement sur la ZH - pourcentage de surface artificialisé par rapport à la surface de la ZH uniquement sur le périmètre du SCOT		pourcentage		
Rhomeo artificialisation	49	rh_clas_ar	Entier	10		classes par rapport au champ "rh_art_i" (artificialisation sur la ZH)		0	0	
								1	entre 0 et 0,25	
								2	entre 0,25 et 0,5	
								3	entre 0,25 et 0,75	
								4	entre 0,75 et 1	
Rhomeo artificialisation	50	rh_art_inf	Décimal	18	11	surface artificialisée sur la zone d'influence de la ZH	hectare	surface		
Rhomeo artificialisation	51	rh_a_inf_i	Décimal	10	4	rhoméo - indice d'artificialisation de la zone d'influence de la ZH (pourcentage de la zone impactée par l'urbanisation)		pourcentage		
Rhomeo artificialisation	52	rh_s2_inf	Décimal	20	11	surface de la zone d'influence de la ZH (méthode de calcul cartésienne)	hectare	surface		
Rhomeo artificialisation	53	rh_art_hyz	Décimal	10	2	surface artificialisée sur le sbv	hectare	surface		
Rhomeo artificialisation	54	rh_urb	Décimal	18	11	rhoméo - surface de l'urbanisation (classes urbaines)	hectare	surface		
Rhomeo artificialisation	55	rh_ur_i	Décimal	10	4	rhoméo - indice d'urbanisation de la ZH (pourcentage de la zone impactée par l'urbanisation)		pourcentage		
Rhomeo artificialisation	56	rh_urb_inf	Décimal	18	11	rhoméo - surface de l'urbanisation (classes urbaines)	hectare	surface		
Rhomeo artificialisation	57	rh_u_inf_i	Décimal	10	4	rhoméo - indice d'urbanisation de la zone d'influence de la ZH (pourcentage de la zone impactée par l'urbanisation)		pourcentage		
Rhomeo artificialisation	58	rh_urb_hyz	Décimal	18	11	rhoméo - surface de l'urbanisation (classes urbaines)	hectare	surface		
Rhomeo artificialisation	59	rh_u_hyz_i	Décimal	10	4	rhoméo - indice d'urbanisation de la zone hydrographique (pourcentage de la zone impactée par l'urbanisation)		pourcentage		
Rhomeo pression agricole	60	surf_agri	Entier	10		Évalue la surface impactée par la pression agricole selon le protocole Rhomeo			surface en ha où la pression agricole s'exerce dans la ZH	

Thématique	Ordre	Nom	Type	Longueur	Précision	Description	Unité	Valeur	Description valeur	Remarques
Rhomeo pression agricole	61	pressAgr	Entier	10		Évalue la pression agricole à l'échelle de la ZH (% de la surface de la ZH) selon le protocole Rhomeo			Taux de pression agricole sur la ZH exprimé en %	
Rhomeo pression agricole	62	cl_prsAgr	Entier	10		classe par rapport à l'indice rhoméo de pression agricole (champ : pressAgr)		0	0	
								1	0 à 10	
								2	10 à 20	
								3	20 à 30	
								4	30 à 40	
								5	40 à 50	
								6	50 à 60	
								7	60 à 70	
								8	70 à 80	
								9	80 à 90	
		10	90 à 100							
Pression forestière	63	plant_for	Entier	5		La ZH intersecte plantation forestière d'espèce allochtone		0	hors du zonage	
								1	intersecte le zonage	
Régime hydrique	64	ent_eau	Entier	10		Le régime hydrique de la ZH est connu - Entrée d'eau		0	Régime hydrique - Entrée d'eau - inconnu	
								1	Régime hydrique - Entrée d'eau - connu	
Régime hydrique	65	sort_eau	Entier	10		Le régime hydrique de la ZH est connu - Sortie d'eau		0	Régime hydrique - Sortie d'eau - inconnu	
								1	Régime hydrique - Sortie d'eau - connu	
Biodiversité	66	nb_obs_flo	Entier	10		Nombre d'observations floristiques sur la ZH - observations postérieures à 2000		Nombre		
Biodiversité	67	nb_inv_fl	Entier	10		nombre d'observations d'espèces invasives (flore) sur la ZH et à proximité immédiate (50m)		Nombre		
Biodiversité	68	not_flo_p	Entier	10		note patrimoniale liée à la présence d'espèces floristiques patrimoniales sur la ZH et à proximité immédiate (50m) - observations postérieures à 2000		note		
Biodiversité	69	nb_obs_fau	Entier	10		Nombre d'observations faunistiques sur la ZH		Nombre		

Thématique	Ordre	Nom	Type	Longueur	Précision	Description	Unité	Valeur	Description valeur	Remarques
Biodiversité	70	not_faun_p	Décimal	23	15	note patrimoniale liée à la présence d'espèces faunistiques patrimoniales sur la ZH et à proximité immédiate (200m)		note		
Biodiversité	71	nb_hab	Entier	10		nombre d'habitats naturels connu (corine biotopes)		nombre		
Biodiversité	72	div_hab	Décimal	10	4	nombre d'habitats naturels connu (corine biotopes) par rapport à la surface de la ZH (surface initiale : site_code)		nombre		
Biodiversité	73	nb_hab_p	Entier	10		nombre d'habitats patrimoniaux sur la ZH (site_code)		nombre	Nombre d'habitats patrimoniaux	
Biodiversité	74	carto_hab	Entier	10		la Zh fait l'objet d'une cartographie d'habitats naturels sur au moins une partie de sa surface		0	oui	
								1	non	
Délimitation - précision	75	nb_pt	Entier	10		nombre de noeuds constituant le polygone représentant la zh		nombre		
Délimitation - précision	76	perim	Décimal	10	2	Périmètre de la ZH calculé par le SIG	mètre	distance	valeur minimale : 1, pas de maximum	
Délimitation - précision	77	prec_surf	Décimal	18	11	Rapport entre le nombre de nœuds (colonne "nb_pt") et la surface du polygone (colonne "surf")				
Délimitation - précision	78	prec_perim	Décimal	18	11	Rapport entre le nombre de nœuds (colonne "nb_pt") et le périmètre (colonne "perim")				
Délimitation - précision	79	not_precis	Entier	10		Note de précision du contour de la ZH		0 à 4	0 : très mauvaise précision à 4 : précision satisfaisante	
Délimitation - précision	80	chevauchem	Entier	10		Renseigne les ZH se superposant en partie ou totalement		0	Superposition totale de plusieurs ZH , ou une ZH est totalement incluse dans une ZH plus grande	
								1	Chevauchement de plusieurs zones humides	
								2	Présence d'un chevauchement minime (erreur de topologie)	
								3	Absence de chevauchement	
Délimitation - précision	81	poly_multi	Entier	10		Renseigne sur la nature multiple ou non du polygone issu de la BDD du CEN		0	Le polygone délimité par le CEN est simple	
								2 à 41	Correspond au nombre de polygones constituant la ZH issus de la BDD du CEN	
Délimitation - précision	82	point	Entier	10		La donnée d'origine est-elle représentée par un point ou un polygone		0	La donnée d'origine est représentée par un polygone	
								1	La donnée d'origine est représentée par un point	

Thématique	Ordre	Nom	Type	Longueur	Précision	Description	Unité	Valeur	Description valeur	Remarques
Délimitation - précision	83	note_topol	Entier	10		Évaluation de la bonne topologie selon l'analyse des champs "chevauchement", "point" et "poly_multi"		0	Très mauvaise topologie, donnée ponctuelle ou polygone multiple présentant des anomalies importantes de chevauchement	
								1	Mauvaise topologie, polygone multiple présentant une erreur de chevauchement minime	
								2	Médiocre topologie, polygone multiple sans autre anomalie, ou polygone simple avec anomalie de chevauchement	
								3	Topologie moyenne, polygone simple présentant une petite anomalie de chevauchement	
								4	Bonne topologie, absence d'erreur	
Délimitation	84	crit_veg	Caractères	254		critère végétation utilisé pour délimiter la ZH		0	non	
								1	oui	
Délimitation	85	crit_pedo	Caractères	254		critère pédologie utilisé pour délimiter la ZH		0	non	
								1	oui	
Hydrologie	86	etud_hyd	Entier	10		Présence d'une étude hydrologique		0	non	
								1	oui	
Résultats	87	FCT_HYDR	Décimal	10	2	Résultats sur 10 points de la note de la fonction hydrologique		note	/10	
Résultats	88	FCT_PHYS	Décimal	10	2	Résultats sur 10 points de la note de la fonction physique / biogéochimique - Qualité de l'eau		note	/10	
Résultats	89	FCT_BIO1	Décimal	10	2	Résultats sur 10 points de la note de la fonction biologique - Fonctionnalité écologique		note	/10	
Résultats	90	FCT_BIO2	Décimal	10	2	Résultats sur 10 points de la note de la fonction biologique - Biodiversité connue		note	/10	
Résultats	91	FCT_SOCIO	Décimal	10	2	Résultats sur 10 points de la note de la fonction socio-économique		note	/10	
Résultats	92	PRESSIONS	Décimal	10	2	Résultats sur 10 points de la note des pressions		note	/10	
Résultats	93	CO_DELIM	Décimal	10	2	Résultats sur 10 points du niveau de connaissance de précision délimitation		note	/10	

Thématique	Ordre	Nom	Type	Longueur	Précision	Description	Unité	Valeur	Description valeur	Remarques
Résultats	94	CO_HYDR	Décimal	10	2	Résultats sur 10 points du niveau de connaissance hydrologique		note	/10	
Résultats	95	CO_NATU	Décimal	10	2	Résultats sur 10 points du niveau de connaissance naturaliste		note	/10	
Résultats	96	CO_DELIM_c	Entier	10		Classes de résultats du niveau de connaissance de précision délimitation		1	faible	
								2	moyen	
								3	fort	
Résultats	97	FCT_HYDR_c	Entier	10		Classes de résultats de la fonction hydrologique		1	faible	
								2	moyen	
								3	fort	
Résultats	98	CO_HYDR_c	Entier	10		Classes de résultats du niveau de connaissance hydrologique		0	nul	
								1	faible	
								2	moyen	
Résultats	99	FCT_PHYS_c	Entier	10		Classes de résultats de la fonction physique / biogéochimique - Qualité de l'eau		1	faible	
								2	moyen	
								3	fort	
Résultats	100	FCT_BIO1_c	Entier	10		Classes de résultats de la fonction biologique - Fonctionnalité écologique		1	faible	
								2	moyen	
								3	fort	
Résultats	101	FCT_BIO2_c	Entier	10		Classes de résultats de la fonction biologique - Biodiversité connue		0	nul / inconnu	
								1	faible	
								2	moyen	
Résultats	102	CO_NATU_c	Entier	10		Classes de résultats du niveau de connaissance naturaliste		3	fort	
								0	nul	
								1	faible	
Résultats	103	FCT_SOCI_c	Entier	10		Classes de résultats de la fonction socio-économique		2	moyen	
								1	faible	
								3	fort	
Résultats	104	PRESSION_c	Entier	10		Classes de résultats des pressions		1	faible à moyen	
								2	fort	
								3	très fort	

