

ANNEXES

---

APPROCHE PAR ESPECES

# POISSONS ET INVERTÉBRÉS AQUATIQUES

---

Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (Catherine BRUGEL,  
Henri CARMIE et Lise HUMBERT), DIREN Auvergne (Elisabeth COURT)  
et Sylvain VRIGNAUD.

---



# I. Analyse globale de la situation du groupe et/ou des sous-groupes

## Sous-groupe 1 : les poissons

### Connaissance et protection actuelles

#### Informations générales

Nombre d'espèces présentes en France métropolitaine : 86

Nombre espèces présentes en auvergne : 47, dont une trentaine d'espèces autochtones ou "acclimatées".

Pas d'évolution significative de la liste des espèces présentes en Auvergne dans la période récente.

Liste rouge (UICN) nationale (MNHN-2002) : Parmi les espèces présentes en Auvergne : 1 espèce en danger : le Saumon atlantique, 8 espèces classées vulnérables (Il s'agit des 4 autres espèces de poissons grands migrateurs auxquelles viennent s'ajouter l'Ombre commun, la Lote de rivière, le Brochet et la Bouvière. Trois espèces en Low risk : Toxostome, Omble chevalier et Corégone. Listes rouges nationales en cours d'actualisation.

Liste rouge (UICN) régionale (CSRPN-2004) : 11 espèces classées vulnérables dont le Chabot et la Lamproie de Planer, 1 espèce en danger (Le Saumon atlantique).

Se reporter au Tableau 1 : liste et statut des poissons et écrevisses présents en Auvergne

#### Niveau de connaissance du groupe

Volume assez important de données disponibles : ONEMA, FDAPPMA, associations dont Loire grands migrateurs, Bureaux d'études ...

Assez bonne connaissance de la répartition régionale pour la plupart des espèces.

Etat des peuplements suivi au titre des différents réseaux liés à l'application de la Directive Cadre Européenne sur l'eau (Réseau de Contrôle de Surveillance, Réseau de Contrôle Opérationnel) et du Réseau Hydrobiologique et Piscicole (RHP) (cf : synthèse 1995-2004 pour les Bassins Loire-Bretagne et Adour-Garonne).

Il existe également un état des connaissances sur les populations en Auvergne des espèces de l'ichtyofaune inscrites à l'annexe 2 de la Directive Habitats (Convention Diren Auvergne-CSP Rapport final Novembre 2000).

#### Etat de la protection du groupe

- Mesures générales de préservation des écosystèmes aquatiques : prévues au Code de l'environnement (livre 4 titre 1 : protection de la faune et de la flore, livre 4 titre 3 : pêche en eau douce et gestion des ressources piscicoles, livre 2 titre 1 : eau et milieux aquatiques).
- 12 espèces présentes en Auvergne figurent sur la liste des espèces de poissons protégées en France (Arrêté du 8 décembre 1988 modifié) : Lamproie de Planer, Lamproie marine, Corégone, Saumon atlantique, Truite commune, Truite de mer, Omble chevalier, Grande alose, Ombre commun, Brochet, Vandoise, Bouvière.  
Une évolution vers un statut de protection plus stricte (cf. esturgeon européen) pourrait se justifier pour certaines espèces notamment celles faisant l'objet de programmes de gestion à visée conservatoire (« grand Saumon de Loire »).
- Protection des frayères, zones de croissance et d'alimentation de la faune piscicole (Article L432-3 du code de l'environnement et décret du 25 mars 2008) : identification en cours. Espèces concernées présentes en Auvergne : Lamproie marine, Lamproie de Planer, Truite commune, Truite de mer, Saumon atlantique, Ombre commun, Vandoise, Chabot, Grande alose, Brochet.

- Certaines espèces sont également visées par des textes de portée supra nationale (conventions internationales, directives européennes). Se reporter au Tableau 1.
- Le réseau de zones protégées en Auvergne (réserves naturelles et zones placées sous arrêté de protection de biotope) est peu pertinent vis à vis de la protection des populations de poissons.
- Linéaire assez important de cours d'eau classés en zone Natura 2000 en Auvergne (sites linéaires cours d'eau à écrevisses à pattes blanches, à moule perlière et à Loutre), dont les objectifs de gestion peuvent bénéficier aux différentes espèces de poissons. Ce constat est aussi vrai pour toutes les actions d'amélioration de la qualité de l'eau (assainissement, pollutions diffuses, etc.) et de restauration des milieux aquatiques liés à la mise en œuvre de la politique de l'eau.

## **Etat de conservation**

### Etat de conservation du groupe et tendances

Etat de conservation du groupe encore satisfaisant mais avec une tendance à la dégradation.

Destructions de biotopes ou altérations de la fonctionnalité des milieux sont considérés à l'heure actuelle comme facteur principal de fragilisation des populations et d'appauvrissement de la diversité biologique.

Il reste difficile de cerner avec précision les causes de régression de certaines espèces et plus encore de parvenir à une inversion de tendance pour les espèces menacées de disparition.

Assez peu d'initiatives pour la conservation de la diversité au niveau infra spécifique.

### Comparaison de la situation auvergnate par rapport à la situation nationale

Etat de conservation au niveau régional plutôt plus favorable par rapport à l'ensemble du territoire national.

Particularismes régionaux : présence de poissons grands migrateurs à très grande distance de la mer (axe Allier et affluents) dont Saumon atlantique ; populations isolées d'Ombre commun, Lote de rivière ; Omble chevalier historiquement acclimaté dans un petit nombre de lacs d'altitude.

### Raisons ou hypothèses expliquant les dynamiques observées

#### Facteurs favorables :

- Grande diversité de milieux.
- Relatif état de naturalité. Pressions anthropiques modérées
- Existence d'un corridor fluvial (Allier)
- Evolutions dans les plans de gestion piscicole et programmes de restauration

#### Facteurs défavorables :

- Artificialisation des milieux, destruction de biotopes, dégradation des conditions de survie
- Cloisonnement obstacles à la circulation
- Intensification des pressions sur les milieux
- Pollution chimique des eaux et processus d'accumulation
- Transferts et interventions sur les peuplements (biodiversité infra spécifique)
- Problèmes sanitaires

## **Perspectives à moyen terme sur la base des dynamiques actuelles**

La tendance est à la fragilisation des peuplements piscicoles du fait de l'intensification des pressions et de la multiplicité des atteintes aux milieux.

Risque de disparition pour : Saumon, Anguille, Ombre commun, Lote de rivière, Omble chevalier, Corégones. En revanche, il n'est pas exclu de voir un retour significatif de la Grande alose et de la Lamproie marine.

On se dirige par ailleurs vers une meilleure connaissance et conservation de la diversité biologique au niveau infra spécifique notamment pour les populations de truites.

## **Analyse et hiérarchie des enjeux vis-à-vis des espèces du groupe (ou sous-groupe) :**

Risque majeur d'extinction du Saumon de Loire (noyau résiduel de population taux de renouvellement naturel inférieur à 1) et de l'anguille (régression drastique de l'aire de répartition - déclin de la population sur toute la façade atlantique).

Risque d'extinction des espèces présentant des populations isolées, peu abondantes et très localisées (Ombre commun, Lote de rivière, Omble chevalier, Corégones)

Vulnérabilité des populations de Brochet en rivière (connectivité latérale, fonctionnalité des annexes hydrauliques).

A surveiller (populations encore localement abondantes) : Chabot, Bouvière, Lamproie de planer  
A surveiller : Toxostome (bassin de l'Allier)

Amélioration des connaissances : Epinoche, Epinochette au niveau spécifique, Truite niveau infra spécifique

## Sous-groupe 2 : les invertébrés aquatiques

### Connaissance et protection actuelles

#### Informations générales

Les animaux non vertébrés représentent 98 % de la faune aquatique et se répartissent de la façon suivante : les protozoaires 22%, les vers : 25 %, les insectes 37 %, les mollusques 2 %, les arachnides 7% et les crustacés 5%.

#### *Ecrevisses :*

3 espèces d'écrevisses autochtones sont présentes en France dont 2 en Auvergne. On note également la présence d'espèces d'écrevisses introduites à tendance invasive.

Liste rouge (UICN) nationale (MNHN- 1992) : les 2 espèces autochtones sont classées vulnérables.

Listes rouges nationales en cours d'actualisation.

Liste rouge (UICN) régionale (CSRPN-2004) : écrevisse à pattes blanches classée vulnérable, écrevisse à pattes rouges indéterminée.

Se reporter au Tableau 1 : liste et statut des poissons et écrevisses présents en Auvergne

#### *Mollusques :*

La malacofaune aquatique actuellement connue en Auvergne (ou signalée autrefois) compte 70 taxons (38 Gastéropodes, 32 Bivalves) soit 29% de la faune française. Cette proportion est relativement faible. Elle est due à un nombre important de Gastéropodes endémiques à certains micro-secteurs (sources de zones karstiques du sud de la France) qui gonflent le nombre d'espèces présentes sur le territoire national.

Une espèce a réellement disparu d'Auvergne : La Grande Mulette (*Margaritifera auricularia*). De nombreuses autres n'ont pas été revues ou affichent une importante régression (*Myxas glutinosa*, *Pisidium lilljeborgii*, *Pseudanodonta complanata*, *Margaritifera margaritifera* et *Unio crassus* notamment).

#### *Insectes aquatiques (plécoptères, trichoptères et éphémères) :*

Un inventaire réalisé par l'OPIE sur ces trois ordres d'insectes a permis de dénombrer :

- 56 espèces de Plécoptères
- 40 espèces d'Ephémères
- 100 espèces de Trichoptères

#### Niveau de connaissance du groupe

##### *Ecrevisses :*

Données ONEMA, FDAPPMA, PNR, Syndicats rivière, MNHN, associations et groupes naturalistes.

Un inventaire national est en cours (actualisation de l'inventaire de 1990 – MNHN).

Le niveau de connaissance est très inégal selon les territoires. Les connaissances sont dispersées, il n'y a pas de réseau de suivi et les informations concernant la présence d'écrevisses sont de plus très rapidement obsolètes.

Une synthèse des données disponibles sur la répartition régionale de l'écrevisse à pattes blanches a été publiée dans le cadre de l'élaboration des propositions de sites Natura 2000 (convention Diren Auvergne-CSP n° 1364. Octobre 1997).

Les populations sont réparties en îlots essentiellement localisés dans les zones de têtes de bassin.

##### *Mollusques :*

L'état des connaissances est globalement insuffisant.

Les connaissances régionales reposent sur quelques bibliographies anciennes (19ème siècle), sur quelques collections du Muséum Henri-Lecoq et sur des données contemporaines. La bibliographie

ancienne concerne principalement le département de l'Allier. Par ailleurs, seule une petite partie des collections du Muséum Henri-Lecoq a été étudiée (Bivalves).

Seule une espèce (la Moule perlière, *Margaritifera margaritifera*) présente un niveau de connaissance correct à l'échelle de la Région. La Mulette épaisse (*Unio crassus*) possède un état de connaissance satisfaisant mais limité au bassin versant de l'Allier.

Pour le reste (tant pour les espèces centimétriques que millimétriques), l'état des connaissances est très nettement insuffisant.

Une disparité entre les départements s'observe. Bien que le niveau de connaissance soit plus important pour l'Allier (environ 300 données), il n'en reste pas moins insuffisant. Pour le Cantal, la Haute-Loire et le Puy-de-Dôme, le nombre de données est particulièrement faible.

Il est à noter qu'un atlas des Mollusques de l'Allier a débuté en 2002 avec la parution irrégulière d'un bulletin de liaison (*Margaritifera*). Seulement, le faible nombre d'observateurs fait que son avancement est lent. Il n'est pas à exclure que cet atlas devienne plutôt une liste commentée et soit étendue aux autres départements auvergnats.

*Insectes aquatiques (plécoptères, trichoptères et éphémères) :*

Ce sous-groupe est surtout connu à travers les inventaires réalisés dans le cadre des suivis biologiques menés sur les stations de la qualité des cours d'eau de la région.

Dans le cadre de la détermination des IBGN, le niveau de détermination se situe à la famille.

Depuis 2005, avec la directive cadre sur l'eau, les inventaires de la macrofaune aquatique sont réalisés jusqu'au genre.

Les inventaires sur les Plécoptères, les Trichoptères et les Ephéméroptères menés par l'OPIE vont jusqu'au niveau de l'espèce

#### Etat de la protection du groupe

Deux arrêtés du 23 avril 2007 fixent une liste d'insectes (odonates, coléoptères) et une liste de mollusques protégés sur l'ensemble du territoire national. Les écrevisses autochtones sont, elles protégées en vertu d'un arrêté du 21 juillet 1980 (modifié). Il n'existe pas de protection pour les autres espèces d'invertébrés aquatiques.

*Ecrevisses :*

On notera :

- l'existence de mesures générales de préservation des écosystèmes aquatiques : cf. Code de l'environnement (livre 4 titre 1 : protection de la faune et de la flore, livre 4 titre 3 : pêche en eau douce et gestion des ressources piscicoles, livre 2 titre 1 : eau et milieux aquatiques).
- que les 2 espèces présentes en Auvergne sont visées par l'arrêté du 21 juillet 1983 concernant la protection des écrevisses autochtones sur territoire national.
- l'existence de mesures d'interdiction concernant l'Introduction d'espèces d'écrevisses susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques (article R 432-5 du code de l'environnement).
- la protection des frayères, zones de croissance et d'alimentation de la faune piscicole (Article L432-3 du code de l'environnement et décret du 25 mars 2008) dont l'identification est en cours. Espèces concernées présentes en Auvergne : écrevisses à pattes blanches et écrevisse à pattes rouges.
- que l'écrevisse à pattes blanches est également visée à l'annexe 2 de la Directive Habitat.
- que le réseau de zones protégées en Auvergne (réserves naturelles et zones placées sous arrêté de protection de biotope) est peu pertinent vis à vis de la protection des populations d'écrevisses autochtones.
- mais qu'un linéaire assez important de cours d'eau abritant de l'écrevisse à pattes blanches est classé en zone Natura 2000 en Auvergne (site linéaire spécifique écrevisse à pattes blanches et moule perlière).

### *Mollusques :*

5 taxons bénéficiant d'un statut (réglementaire ou autre) sont présents en Auvergne.

Voir Tableau 2 : liste des espèces de mollusques bénéficiant d'un statut en Auvergne

Les zones protégées en Auvergne (RNN, APPB...) couvrent différents types d'habitats allant du val d'Allier aux lacs sub-alpins. Plusieurs sites (RNN de la Sagne de Godivelle, RNN du rocher de la Jacquette, RNN du Val d'Allier, plaine de Lambre à Gerzat (site géré par la LPO) possèdent des inventaires relativement poussés.

Une seule espèce protégée au niveau national (sur les 2 présentes en Auvergne) se trouve sur un site protégé (*Unio crassus* en marge de la RNN du Val d'Allier). Les connaissances étant plus importantes sur ces deux espèces à statut, il ressort que le réseau de sites protégés ne semble pas pertinent.

Il est, de plus, impossible de dire si le réseau d'espaces protégés couvre suffisamment la faune dulçaquicole en général, des investigations plus poussées sont nécessaires.

### *Insectes aquatiques (plécoptères, trichoptères et éphémères) :*

Actuellement il n'existe aucun texte juridique sur la protection des espèces appartenant à ces trois ordres d'insectes aquatiques. Seuls quelques odonates et coléoptères sont protégés.

## **Etat de conservation**

### Etat de conservation du groupe et tendances

#### *Ecrevisses :*

La population auvergnate d'Ecrevisse à pattes rouges est en voie d'extinction si ce n'est éteinte (pas de données récentes). L'Ecrevisse à pattes blanches connaît encore une certaine abondance mais est globalement en régression.

#### *Mollusques :*

Il est difficile de dresser un état général tant les connaissances spécifiques et géographiques sont hétérogènes.

Cependant, il ressort une dégradation lente mais régulière des populations d'espèces autochtones. Cela se traduit par une banalisation de la malacofaune. La diversité spécifique diminue au profit de quelques unes (bien souvent introduites). Cette situation est nationale et concerne la quasi intégralité des milieux.

Les facteurs responsables de cette dégradation sont principalement ceux entraînant une dégradation de la qualité de l'eau (agriculture intensive, assainissement insuffisant des eaux usées domestiques et industrielles, recalibrage/enrochement des cours d'eau...). De même, la fragmentation des habitats (construction de barrages, de micro-centrales...) porte atteinte à de nombreuses espèces (cas notamment du bassin versant de la Dordogne). Par ailleurs, la disparition des habitats (assèchement des marais, comblement des mares, construction d'étangs) participe à la dégradation de la malacofaune et/ou à sa banalisation. Enfin, l'introduction (volontaire ou involontaire) d'espèces est une cause importante d'atteinte aux espèces autochtones. Très peu étudié en France, l'impact de ces Mollusques (*Corbicula fluminea*, *C. fluminalis*, *Dreissena polymorpha*, *Physella acuta* et très probablement *Potamopyrgus antipodarum*) porte tant sur les autres espèces du même ordre que sur le milieu en général (comme cela a été constaté aux Etats-Unis). Certaines espèces (*Corbicula fluminea*, *C. fluminalis*, *Dreissena polymorpha*) posent même parfois des problèmes aux infrastructures du type canalisation (pour l'irrigation, système de refroidissement...)

#### *Insectes aquatiques (plécoptères, trichoptères et éphémères) :*

Les données actuellement disponibles ne permettent pas d'appréhender l'état de conservation du groupe et les tendances d'évolution.

### Comparaison de la situation auvergnate par rapport à la situation nationale

L'Auvergne est située en tête de bassin versant, et on note la présence de taxons polluosensibles.

### *Ecrevisses :*

La situation Auvergnate reflète bien la situation nationale pour ce groupe puisque l'on observe une régression des espèces autochtones sur tout le territoire français et une progression des espèces introduites. Cependant, l'Auvergne, de par sa situation privilégiée et l'abondance de cours d'eau de tête de bassin encore naturels peut jouer un rôle important dans la préservation des écrevisses autochtones, notamment l'écrevisse à pieds blancs.

### *Mollusques :*

L'originalité de l'Auvergne tient du fait de la diversité des milieux aquatiques présents : grandes rivières/fleuves, étangs, lacs d'altitude, ruisseaux, réseau hydrographique important tant sur zone acide que calcaire.

Contrairement à d'autres groupes, les Mollusques aquatiques comportent peu d'espèces relictuelles de la dernière glaciation, et donc pas d'endémisme sur les zones d'altitude. On retiendra cependant la présence ancienne (antérieure à 1960) de *Pisidium lilljeborgii*, espèce relictuelle à aire disjointe (pour la France : uniquement dans les massifs montagneux). Aucune vérification récente de la présence de cette espèce n'a été faite.

Par ailleurs, les zones calcaires françaises, pour peu qu'elles n'aient pas été trop concernées par les glaciers lors de la dernière glaciation, recèlent un nombre important d'espèces endémiques (notamment dans les aquifères) car spécifiques à des portions de bassins versants. La Limagne présente ainsi un certain potentiel qui, jusqu'alors, n'a pas été vérifié.

### *Insectes aquatiques (plécoptères, trichoptères et éphémères) :*

La région Auvergne peut être considérée comme une des plus riches de France pour les plécoptères de plaine et de moyenne montagne.

Pour les plécoptères, les zones de biodiversité remarquables sont situées dans le Massif du Sancy. Les espèces fluviales de l'Allier et de la Loire sont également remarquables.

L'étude des trichoptères d'Auvergne montre une belle diversité d'espèces.

### Raisons ou hypothèses expliquant les dynamiques observées

#### *Facteurs favorables :*

- Pressions anthropiques modérées
- Diversité des milieux auvergnats
- Bonne qualité de certains cours d'eau
- Naturalité de certains sites ou cours d'eau

#### *Facteurs défavorables :*

- Pollutions agricoles, industrielles et domestiques des cours d'eau
- Accumulation de micro polluants
- Modifications de l'hydromorphologies des cours d'eau : artificialisation des milieux, destruction d'habitat, ensablement.
- Epizooties (écrevisses)
- Compétition avec les espèces exotiques

### **Perspectives à moyen terme sur la base des dynamiques actuelles**

#### *Ecrevisses :*

Si les tendances se poursuivent, il est à prévoir une régression des écrevisses à pattes blanches et la prolifération des espèces introduites.

Absence de données récentes d'observation d'écrevisses à pattes rouges.

#### *Mollusques :*

Vu la tendance actuelle et les quelques données anciennes dont nous disposons, les perspectives sont défavorables à la malacofaune dulçaquicole autochtone. Certaines espèces ayant disparu ou très fortement régressé, la situation risque de s'aggraver dans un avenir relativement proche.



*Insectes aquatiques (plécoptères, trichoptères et éphémères) :*

Les données actuellement disponibles ne permettent pas d'appréhender l'état de conservation du groupe et les tendances d'évolution.

### **Analyse et hiérarchie des enjeux vis-à-vis des espèces du groupe (ou sous-groupe) :**

Les invertébrés aquatiques sont des bio-indicateurs de la qualité des milieux aquatiques mais l'on manque encore de connaissances des différents ordres composant ce groupe.

*Ecrevisses :*

Il existe un enjeu patrimonial de sauvegarde des espèces autochtones. Pour l'Ecrevisse à pattes blanches, il conviendrait de viser le maintien des niveaux actuels de population. L'Ecrevisse à pattes rouges semble en danger d'extinction et il faudrait vérifier sa persistance sur le territoire régional.

*Mollusques :*

*Margaritifera margaritifera* est une espèce parapluie, en régression. L'Auvergne possède encore des populations importantes pour l'Europe.

*Unio crassus* est une espèce parapluie, en régression.

Les *Bythinella sp.* et les mollusques stygobies sont eux une groupe d'espèces à fort taux d'endémicité.

*Insectes aquatiques (plécoptères, trichoptères et éphémères) :*

Indication de la qualité des milieux aquatiques :

Les plécoptères, les trichoptères et les éphémères sont des bio-indicateurs utilisés dans les protocoles d'évaluation biologique de la qualité des eaux. Ils témoignent du fonctionnement et des altérations des milieux aquatiques

Il est nécessaire d'améliorer encore la connaissance de ces trois groupes : des prospections de terrain sont à poursuivre.

## II. Grilles d'analyse des espèces sélectionnées

La sélection d'espèces présentée ci-après traduit la conjonction de 2 approches complémentaires :

- l'une patrimoniale et remarquable a amené à choisir des espèces aquatiques rares (Omble chevalier, Bythinelles, ...) d'intérêt communautaire (Moule perlière, Bouvière...), des espèces emblématiques migratrices (Saumon, Anguille) et souvent menacées ;
- l'autre plus orientée vers des espèces mieux représentées (bien qu'en régression possible) ou pour lesquelles les populations auvergnate sont d'importance nationale voire européenne (Truite, Chabot, Brochet), et dont l'évolution actuelle traduit bien souvent l'état général des milieux.

### Signification des codes dans les grilles suivantes :

- ++ : très satisfaisant, très bon ou en forte progression
- + : satisfaisant, bon ou en progression
- 0 : correct, moyen ou stable
- : insuffisant, mauvais, ou en régression
- : très insuffisant, très mauvais ou en forte régression

## L'ANGUILLE (*ANGUILLA ANGUILLA*)

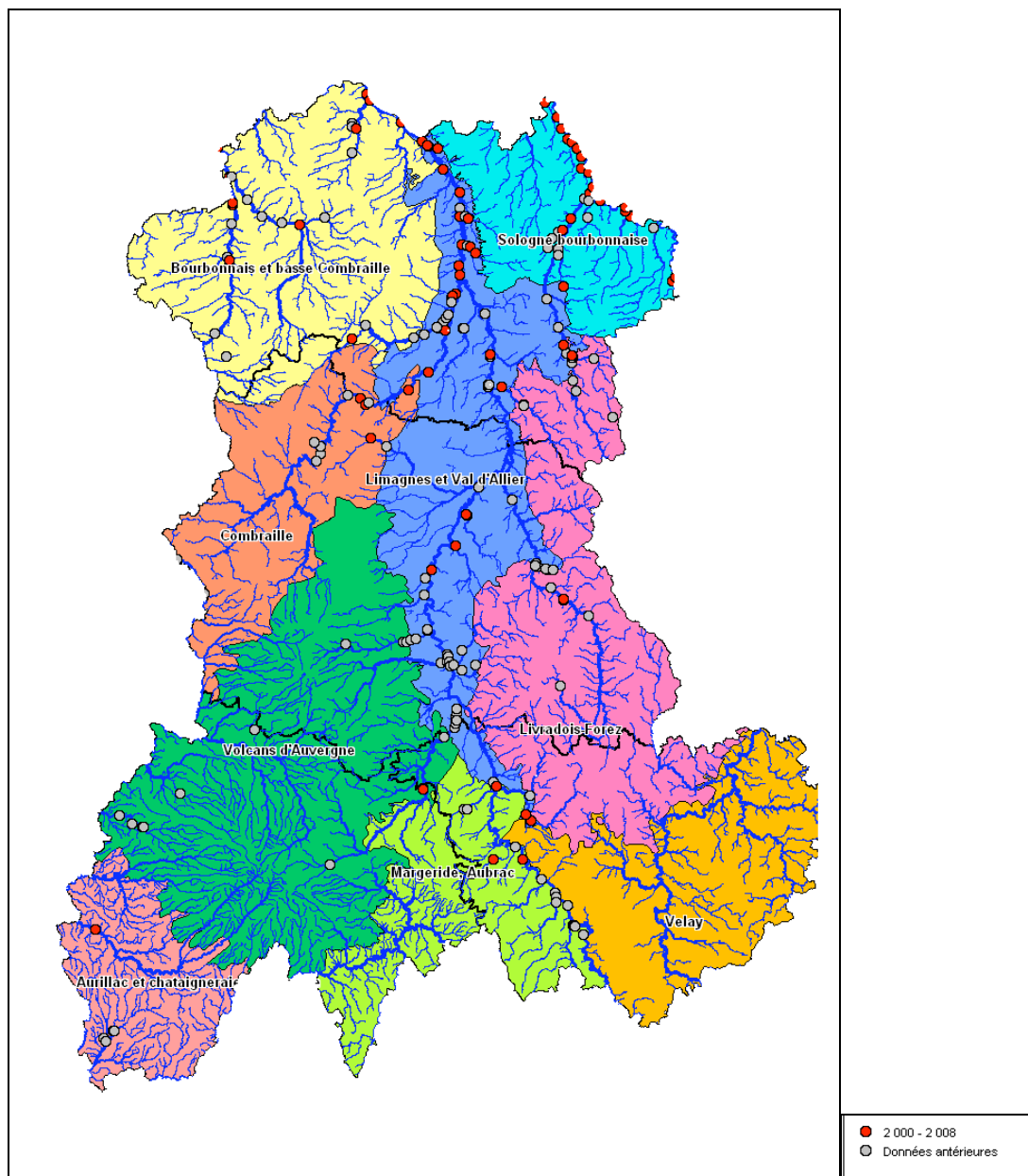


Raisons pour lesquelles l'espèce a été retenue :

- Espèce représentative de la situation du groupe ou d'une partie du groupe dans la région,
- Espèces dont l'importance des populations dans la région confèrent une responsabilité particulière
- Espèce « parapluie »
- Espèce « clé de voûte »
- Espèce « ingénieur »
- Espèce endémique
- Espèce relictuelle
- Autres (précisez) : Poisson Grand migrateur

Principaux territoires concernés (en référence à la carte des régions naturelles)

- Bourbonnais et basse Combraille
- Sologne bourbonnaise
- Combraille
- Limagnes et Val d'Allier
- Livradois-Forez
- Volcans d'Auvergne
- Aurillac et châtaigneraie auvergnate
- Margeride, Aubrac
- Velay
- Zones urbaines



Motifs paysagers associés : (à lister)

Tous types de cours d'eau.

|   | CRITERES   |   | EVALUATION<br>++ / + / 0 / - / --   | COMMENTAIRES   |
|---|--|---|---|--|
| Connaissance et protection<br>actuelles   | Quel est le niveau de connaissance de l'espèce ?<br>Existe-t-il des données, de synthèses sur l'espèce ?   |   | <b>+</b>  | <i>Suivi biologique dans le cadre du Tableau de Bord Anguille du bassin de la Loire, des côtiers vendéens et de la Sèvre Niortaise</i><br><i>Monitoring spécifique dans le cadre de l'application du Plan national de gestion Anguille (cf. règlement européen anguille)</i> |
|   | L'état de la protection de l'espèce est-il satisfaisant ?<br>(Les mesures et zones de protection actuelles couvrent-elles efficacement les zones de présence ? Permettent-elles d'envisager une conservation efficace ?) |   | <b>-</b>  | <i>Pas de statut d'espèce protégée. Espèce faisant l'objet d'une exploitation par pêche à tous les stades de son cycle vital. Encadrement par le Plan national de gestion Anguille. Espèce inscrite à l'annexe II de la CITES.</i>   |
| Etat de conservation (inspiré des critères MNHN de l'évaluation nationale DHFF)   | Etat de la population de l'espèce  | La population de l'espèce (effectifs, aire de répartition) permet-elle sa conservation ?  | <b>-</b>  | <i>Réduction drastique des effectifs dans la période récente</i>   |
|   |  | Quelle a été l'évolution de la population au cours des 10-15 dernières années ?   | <b>--</b>   |  |
|   | Etat de l'habitat de l'espèce  | La superficie de l'habitat de l'espèce permet-elle sa conservation ?  | <b>+++</b>  | <i>La surexploitation par pêche parmi les principales causes de régression</i>   |
|   |  | Quelle a été l'évolution de la superficie de l'habitat de l'espèce au cours des 10-15 dernières années ?  | <b>-</b>  |  |
|   |  | La fonctionnalité des habitats de l'espèce est-elle correctement assurée ?  | <b>+</b>  |  |
| Quels sont les hypothèses, processus ou raisons expliquant la dynamique observée ?  |  | Facteurs favorables :<br>1- <i>Lutte contre le braconnage des civelles</i><br>2- <i>Aménagement d'obstacles</i><br>3- <i>Protection des zones humides</i><br><br>Facteurs défavorables :<br>1- <i>Changement global (reproduction et survie en mer)</i><br>2- <i>Surexploitation par pêche et braconnage</i><br>3- <i>Transferts de population et introduction d'agents pathogènes</i><br>4- <i>Obstacles migratoires</i><br>5- <i>Assèchement de zones humides</i> |   |  |
| Perspectives et enjeux  | Quel est le niveau d'enjeu régional, la part de l'Auvergne dans responsabilité globale de conservation de l'espèce ?   |   | <input type="checkbox"/> accessoire<br><input checked="" type="checkbox"/> significative<br><input type="checkbox"/> majeure<br><input type="checkbox"/> totale | <i>Re-colonisation des zones de production amont. Protection des anguilles jaunes et argentées.</i>  |
|   | Résilience & restauration  | Quelle est la capacité naturelle de reconquête de l'espèces ?   | <b>+++</b>  | <i>Potentiel important d'habitats favorables</i>   |
|   |  | Quelle est la faisabilité technique de restauration de l'espèce et de son habitat ?   | <b>+++</b>  |  |
| Perspectives futures : comment estimez-vous la viabilité de l'espèce à moyen terme sur la base des dynamiques actuelles et de l'évolution prévisible des habitats ? |  | <b>+</b>  | <i>Plan de gestion national anguille. Enrayement du déclin de l'espèce par réduction des facteurs de mortalité (pêche et ouvrages hydrauliques notamment)</i>   |  |

Analyse et hiérarchie des enjeux vis-à-vis de l'espèce :

Contribution à la sauvegarde et au rétablissement de la population d'anguille européenne.

## LA BOUVIERE (RHODEUS AMARUS)

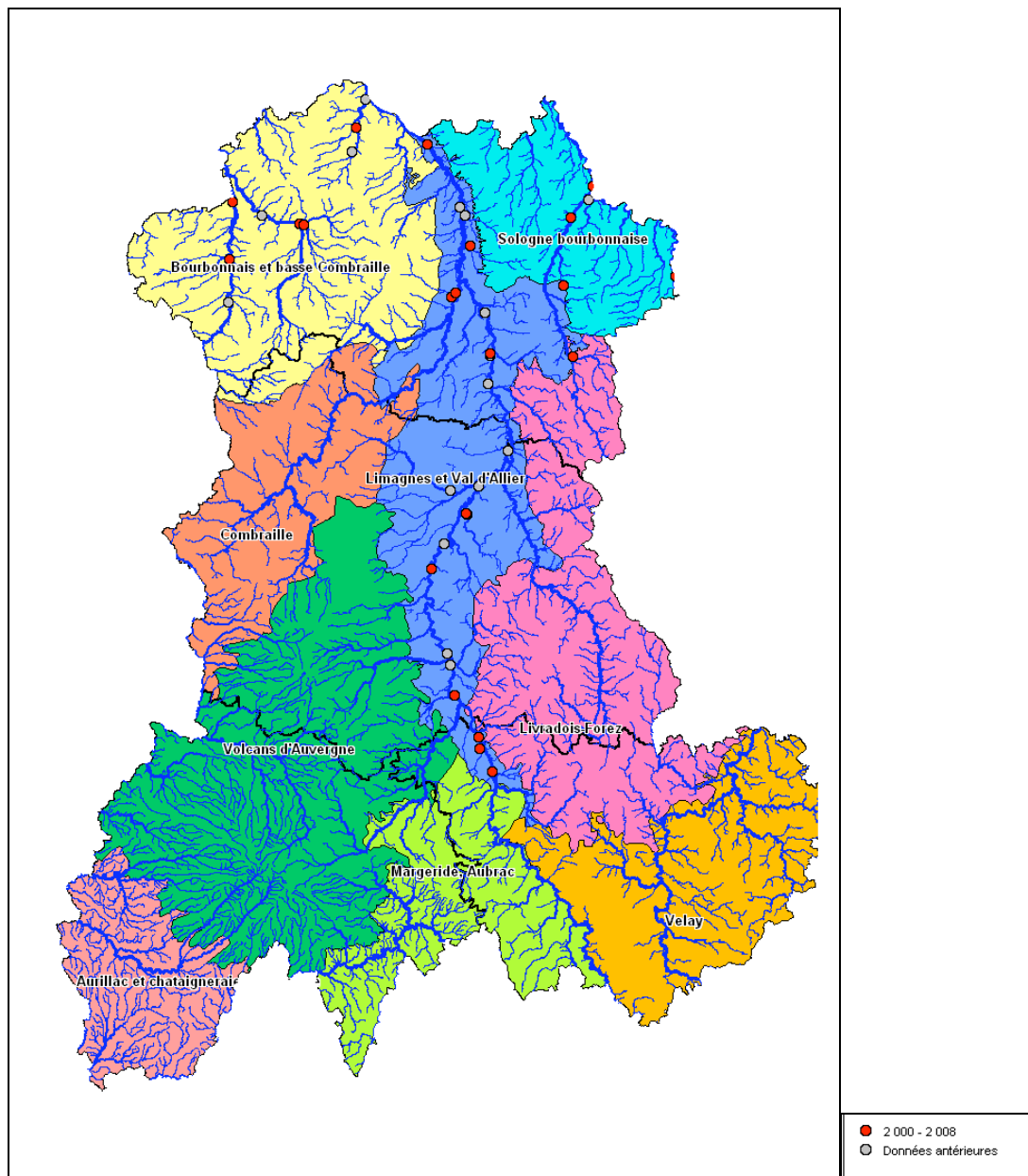


Raisons pour lesquelles l'espèce a été retenue :

- Espèce représentative de la situation du groupe ou d'une partie du groupe dans la région,
- Espèces dont l'importance des populations dans la région confèrent une responsabilité particulière
- Espèce « parapluie »
- Espèce « clé de voûte »
- Espèce « ingénieur »
- Espèce endémique
- Espèce relictuelle
- Autres (*précisez*) : espèce entièrement dépendante des Unionidés pour sa reproduction

Principaux territoires concernés (en référence à la carte des régions naturelles)

- Bourbonnais et basse Combraille
- Sologne bourbonnaise
- Combraille
- Limagnes et Val d'Allier
- Livradois-Forez
- Volcans d'Auvergne
- Aurillac et châtaigneraie auvergnate
- Margeride, Aubrac
- Velay
- Zones urbaines



Motifs paysagers associés : (à lister)

Cours d'eau de plaine.

|   | CRITERES   |  | EVALUATION<br>++/+/0/-/--   | COMMENTAIRES   |
|---|--|--|---|--|
| Connaissance et protection<br>actuelles   | Quel est le niveau de connaissance de l'espèce ?<br>Existe-t-il des données, de synthèses sur l'espèce ?   |  | <b>+</b>  | <i>Niveau de connaissances globalement satisfaisant . Réseaux de suivis RHP, RCS, RCO + Rapport Natura 2000 Espèces inscrites à l'annexe II de la Directive Habitat. (nov 2000)</i>  |
|   | L'état de la protection de l'espèce est-il satisfaisant ?<br>(Les mesures et zones de protection actuelles couvrent-elles efficacement les zones de présence ? Permettent-elles d'envisager une conservation efficace ?) |  | <b>-</b>  | <i>L'espèce est protégée au niveau national et inscrite à l'annexe II de la directive habitat faune flore. Le réseau de zones protégées en Auvergne est peu pertinent pour cette espèce. Assez bonne couverture de la zone de répartition par les sites Natura 2000.</i> |
| Etat de conservation (inspiré des critères MNHN de l'évaluation nationale DHFF)   | Etat de la population de l'espèce  | La population de l'espèce (effectifs, aire de répartition) permet-elle sa conservation ?   | <b>+</b>  | <i>Pas de tendance nette d'évolution des niveaux de population sur la base des informations disponibles</i>  |
|   |  | Quelle a été l'évolution de la population au cours des 10-15 dernières années ?  | <b>non évalué</b>   |  |
|   | Etat de l'habitat de l'espèce  | La superficie de l'habitat de l'espèce permet-elle sa conservation ?   | <b>+</b>  | <i>La diminution des bivalves indispensables à sa reproduction (Anodontes) est un facteur de régression</i>  |
|   |  | Quelle a été l'évolution de la superficie de l'habitat de l'espèce au cours des 10-15 dernières années ?   | <b>0</b>  |  |
| La fonctionnalité des habitats de l'espèce est-elle correctement assurée ?  | <b>--</b>  |  |   |  |
| Quels sont les hypothèses, processus ou raisons expliquant la dynamique observée ?  |  | Facteurs favorables :<br>1- Abondance d'habitats favorables<br>2- Restauration d'annexes hydrauliques<br><br>Facteurs défavorables :<br>1- Raréfaction des mollusques aquatiques<br>2- Pollution |   |  |
| Perspectives et enjeux  | Quel est le niveau d'enjeu régional, la part de l'Auvergne dans responsabilité globale de conservation de l'espèce ?   |  | <input type="checkbox"/> accessoire<br><input checked="" type="checkbox"/> significative<br><input type="checkbox"/> majeure<br><input type="checkbox"/> totale | <i>Biodiversité des cours d'eau de plaine</i>  |
|   | Résilience & restauration  | Quelle est la capacité naturelle de reconquête de l'espèces ?  | <b>+</b>  | <i>La restauration de son habitat (végétation aquatique, fonds stables, conditions hydrauliques régulières) permettrait son développement, et empêcherait de plus la disparition des Anodontes associés à son cycle biologique.</i>                                      |
|   |  | Quelle est la faisabilité technique de restauration de l'espèce et de son habitat ?  | <b>-</b>  |  |
| Perspectives futures : comment estimez-vous la viabilité de l'espèce à moyen terme sur la base des dynamiques actuelles et de l'évolution prévisible des habitats ? |  | <b>0</b>   | <i>Une meilleure connaissance de l'espèce et des mollusques associés est indispensable pour favoriser la viabilité de l'espèce</i>                              |  |

#### Analyse et hiérarchie des enjeux vis-à-vis de l'espèce :

Maintien des populations actuelles de bouvière par protection des mollusques aquatiques dont la présence est nécessaire pour sa reproduction et maintien des zones d'habitat favorables à l'espèce.



## LE BROCHET (*ESOX LUCIUS*)

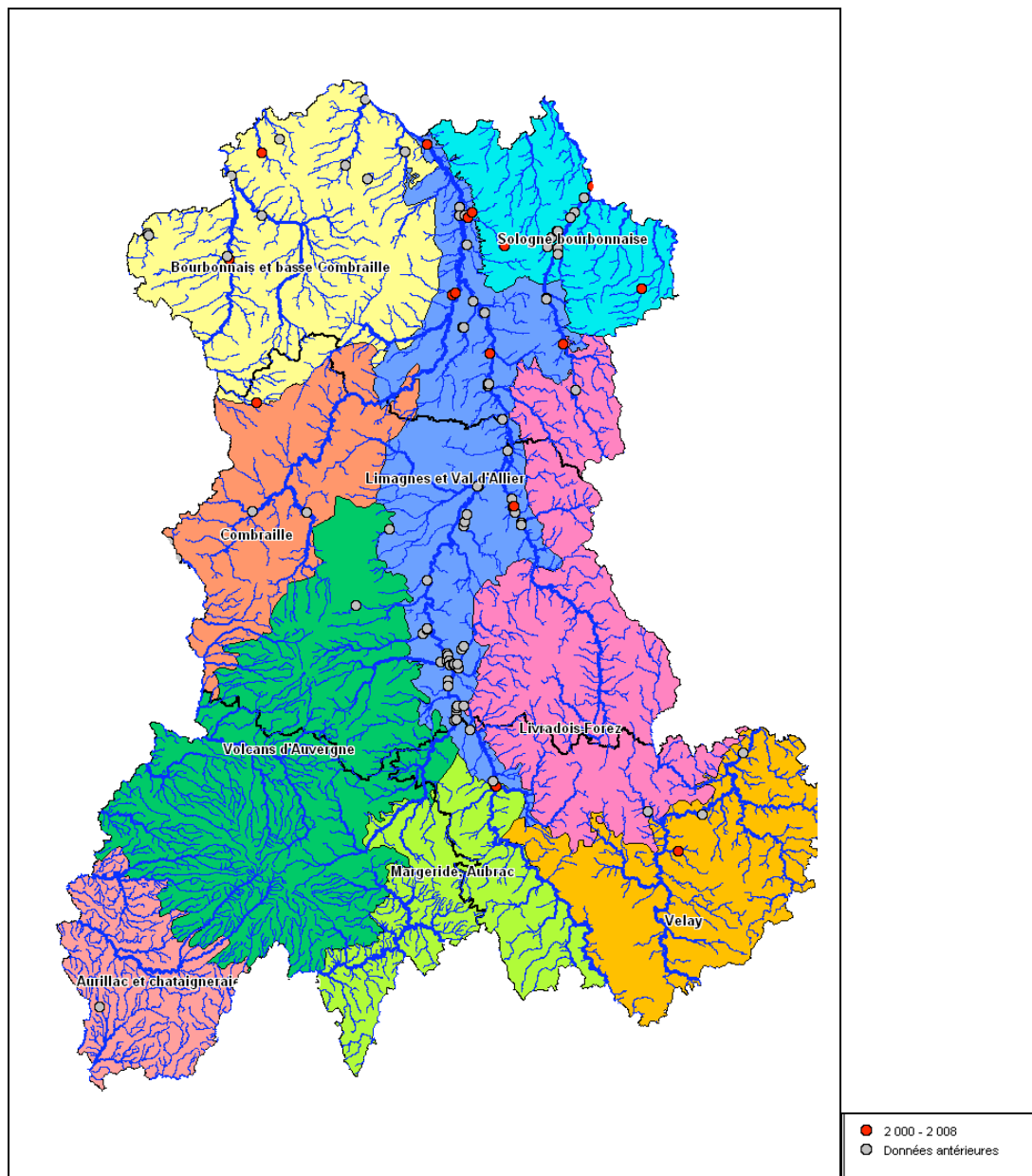


Raisons pour lesquelles l'espèce a été retenue :

- Espèce représentative de la situation du groupe ou d'une partie du groupe dans la région,
- Espèces dont l'importance des populations dans la région confèrent une responsabilité particulière
- Espèce « parapluie »
- Espèce « clé de voûte »
- Espèce « ingénieur »
- Espèce endémique
- Espèce relictuelle
- Autres (*précisez*) : espèce emblématique des cours d'eau de plaine et en régression dans ce type de milieux

Principaux territoires concernés (en référence à la carte des régions naturelles)

- Bourbonnais et basse Combraille
- Sologne bourbonnaise
- Combraille
- Limagnes et Val d'Allier
- Livradois-Forez
- Volcans d'Auvergne
- Aurillac et châtaigneraie auvergnate
- Margeride, Aubrac
- Velay
- Zones urbaines



Motifs paysagers associés : (à lister)

Cours d'eau de plaine, annexes hydrauliques, lacs et étangs.

|   | CRITERES   |   | EVALUATION<br>++/+/0/-/--   | COMMENTAIRES  |
|---|--|---|---|---|
| Connaissance et protection<br>actuelles   | Quel est le niveau de connaissance de l'espèce ?<br>Existe-t-il des données, de synthèses sur l'espèce ?   |   | <b>+</b>  | <i>Niveau de connaissances globalement satisfaisant.<br/>Réseaux de suivis RHP, RCS, RCO</i>  |
|   | L'état de la protection de l'espèce est-il satisfaisant ?<br>(Les mesures et zones de protection actuelles couvrent-elles efficacement les zones de présence ? Permettent-elles d'envisager une conservation efficace ?) |   | <b>-</b>  | <i>Espèce protégée au niveau national. Réseau de zones protégées en Auvergne peu pertinent pour cette espèce. Procédure d'identification des zones de frayères de croissance et d'alimentation (décret du 25 mars 2008).<br/>Mesures souhaitables concernant la protection et la gestion des milieux (fonctionnalité des zones de frayères et de croissance des juvéniles).</i> |
| Etat de conservation (inspiré des critères MNHN de l'évaluation nationale DHFF)   | Etat de la population de l'espèce  | La population de l'espèce (effectifs, aire de répartition) permet-elle sa conservation ?  | <b>+</b>  | <i>L'espèce est fortement menacée en rivière.</i>   |
|   |  | Quelle a été l'évolution de la population au cours des 10-15 dernières années ?   | <b>--</b>   |   |
|   | Etat de l'habitat de l'espèce  | La superficie de l'habitat de l'espèce permet-elle sa conservation ?  | <b>-</b>  | <i>Régression des surfaces de prairies inondables dans les lits majeurs des cours d'eau de plaine.<br/>Déconnexion des zones de reproduction et de croissance des juvéniles liées à l'enfoncement général du lit (grands cours d'eau).</i>  |
|   |  | Quelle a été l'évolution de la superficie de l'habitat de l'espèce au cours des 10-15 dernières années ?  | <b>--</b>   |   |
|   |  | La fonctionnalité des habitats de l'espèce est-elle correctement assurée ?  | <b>--</b>   |   |
| Quels sont les hypothèses, processus ou raisons expliquant la dynamique observée ?  |  | Facteurs favorables :<br>1- Lutte contre l'enfoncement du lit<br>2- Restauration d'annexes hydrauliques<br><br>Facteurs défavorables :<br>1- Dégradation/disparition des frayères et zones de croissance des juvéniles<br>2- Obstacles migratoires<br>3- Modification de l'habitat<br>4- Pollution (super-prédateur au sommet de la chaîne alimentaire) |   |   |
| Perspectives et enjeux  | Quel est le niveau d'enjeu régional, la part de l'Auvergne dans responsabilité globale de conservation de l'espèce ?   |   | <input type="checkbox"/> accessoire<br><input checked="" type="checkbox"/> significative<br><input type="checkbox"/> majeure<br><input type="checkbox"/> totale | <i>Diversité spécifique dans les cours d'eau de plaine</i>  |
|   | Résilience & restauration  | Quelle est la capacité naturelle de reconquête de l'espèces ?   | <b>+</b>  | <i>La restauration de la fonctionnalité des zones de frayère (prairies inondables) suffirait à maintenir l'espèce à un niveau acceptable</i>  |
|   |  | Quelle est la faisabilité technique de restauration de l'espèce et de son habitat ?   | <b>++</b>   |   |
| Perspectives futures : comment estimez-vous la viabilité de l'espèce à moyen terme sur la base des dynamiques actuelles et de l'évolution prévisible des habitats ? |  | <b>-</b>  | <i>Complexité dans la mise en œuvre de solutions de rétablissement de la dynamique fluviale (érosion latérale - transit sédimentaire).</i>                      |   |

#### Analyse et hiérarchie des enjeux vis-à-vis de l'espèce :

Rétablissement de populations abondantes de brochet dans les cours d'eau de plaine par restauration de la fonctionnalité des zones de frayères et de croissance des juvéniles (dynamique fluviale, pratiques culturelles).

## LE CHABOT (COTTUS GOBIO)

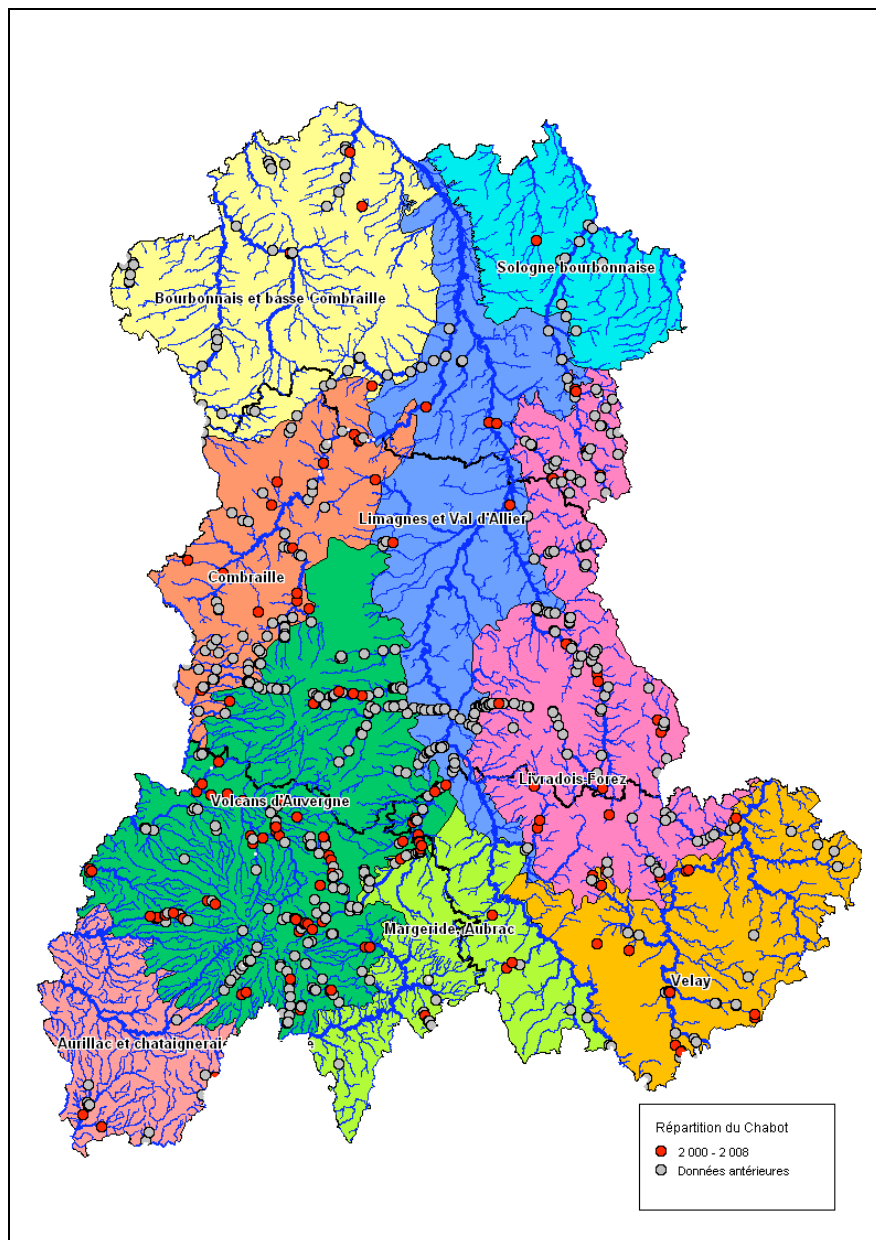


Raisons pour lesquelles l'espèce a été retenue :

- Espèce représentative de la situation du groupe ou d'une partie du groupe dans la région,
- Espèces dont l'importance des populations dans la région confèrent une responsabilité particulière
- Espèce « parapluie »
- Espèce « clé de voûte »
- Espèce « ingénieur »
- Espèce endémique
- Espèce relictuelle
- Autres (*précisez*) :

Principaux territoires concernés (en référence à la carte des régions naturelles)

- Bourbonnais et basse Combraille
- Sologne bourbonnaise
- Combraille
- Limagnes et Val d'Allier
- Livradois-Forez
- Volcans d'Auvergne
- Aurillac et châtaigneraie auvergnate
- Margeride, Aubrac
- Velay
- Zones urbaines



Motifs paysagers associés : (à lister)

Rivières à truites des têtes de bassins fraîches et bien oxygénées, petits cours d'eau de plaine

|   | CRITERES   |   | EVALUATION<br>++/+/0/-/--  | COMMENTAIRES  |
|---|--|---|--|---|
| Connaissance et protection<br>actuelles   | Quel est le niveau de connaissance de l'espèce ?<br>Existe-t-il des données, de synthèses sur l'espèce ?   |   | <b>+</b>   | <i>Niveau de connaissances globalement satisfaisant.<br/>Réseaux de suivis RHP, RCS, RCO + Rapport Natura 2000 Espèces inscrites à l'annexe II de la Directive Habitat (nov 2000)</i>   |
|   | L'état de la protection de l'espèce est-il satisfaisant ?<br>(Les mesures et zones de protection actuelles couvrent-elles efficacement les zones de présence ? Permettent-elles d'envisager une conservation efficace ?) |   | <b>0</b>   | <i>Pas de statut de protection au plan national pour cette espèce inscrite à l'annexe II de la Directive Habitat. Présence signalée sur 12 sites Natura 2000 en Auvergne. Réseau de zones protégées en Auvergne peu pertinent pour cette espèce. Procédure d'identification des zones de frayères de croissance et d'alimentation en cours (décret du 25 mars 2008.</i> |
| Etat de conservation (inspiré des critères MNHN de l'évaluation nationale DHFF)   | Etat de la population de l'espèce  | La population de l'espèce (effectifs, aire de répartition) permet-elle sa conservation ?  | <b>++</b>  | <i>L'espèce n'est pas globalement menacée en Auvergne mais à surveiller (en légère régression du fait des atteintes aux milieux).</i>   |
|   |  | Quelle a été l'évolution de la population au cours des 10-15 dernières années ?   | <b>-</b>   |   |
|   | Etat de l'habitat de l'espèce  | La superficie de l'habitat de l'espèce permet-elle sa conservation ?  | <b>++</b>  | <i>La multiplication des petits ouvrages, l'ensablement et le colmatage et l'artificialisation des cours d'eau en général contribuent à réduire l'habitat du Chabot. Espèce sensible à la qualité de l'eau.</i>   |
|   |  | Quelle a été l'évolution de la superficie de l'habitat de l'espèce au cours des 10-15 dernières années ?  | <b>-</b>   |   |
|   |  | La fonctionnalité des habitats de l'espèce est-elle correctement assurée ?  | <b>-</b>   |   |
| Quels sont les hypothèses, processus ou raisons expliquant la dynamique observée ?  |  | Facteurs favorables :<br>1- Abondance d'habitats favorables<br>2- Naturalité de nombreux cours d'eau en Auvergne<br><br>Facteurs défavorables :<br>1- Modifications de son habitat (artificialisation, ensablement)<br>2- Obstacles (même petits)<br>3- Pollution |  |   |
| Perspectives et enjeux  | Quel est le niveau d'enjeu régional, la part de l'Auvergne dans responsabilité globale de conservation de l'espèce ?   |   | <input type="checkbox"/> accessoire<br><input checked="" type="checkbox"/> significative<br><input type="checkbox"/> majeure<br><input type="checkbox"/> totale                        | <i>L'importance du réseau hydrographique et la situation de l'Auvergne en majorité en tête de bassin lui confère une responsabilité particulière vis-à-vis de l'espèce.</i>   |
|   | Résilience & restauration  | Quelle est la capacité naturelle de reconquête de l'espèces ?   | <b>-</b>   | <i>Du fait de ses faibles capacités natatoires, lorsque le chabot disparaît d'un secteur, il le re-colonise difficilement.</i>  |
|   |  | Quelle est la faisabilité technique de restauration de l'espèce et de son habitat ?   | <b>+</b>   |   |
| Perspectives futures : comment estimez-vous la viabilité de l'espèce à moyen terme sur la base des dynamiques actuelles et de l'évolution prévisible des habitats ? |  | <b>0</b>  | <i>L'espèce n'est pas menacée à moyen terme, mais il faut prendre des mesures de préservation de son habitat afin d'éviter sa régression et la disparition de populations locales.</i> |   |

#### Analyse et hiérarchie des enjeux vis-à-vis de l'espèce :

Maintien de populations abondantes de chabot par protection des habitats favorables et amélioration de la qualité de l'eau.

## **LA LAMPROIE DE PLANER (LAMPETRA PLANERI)**

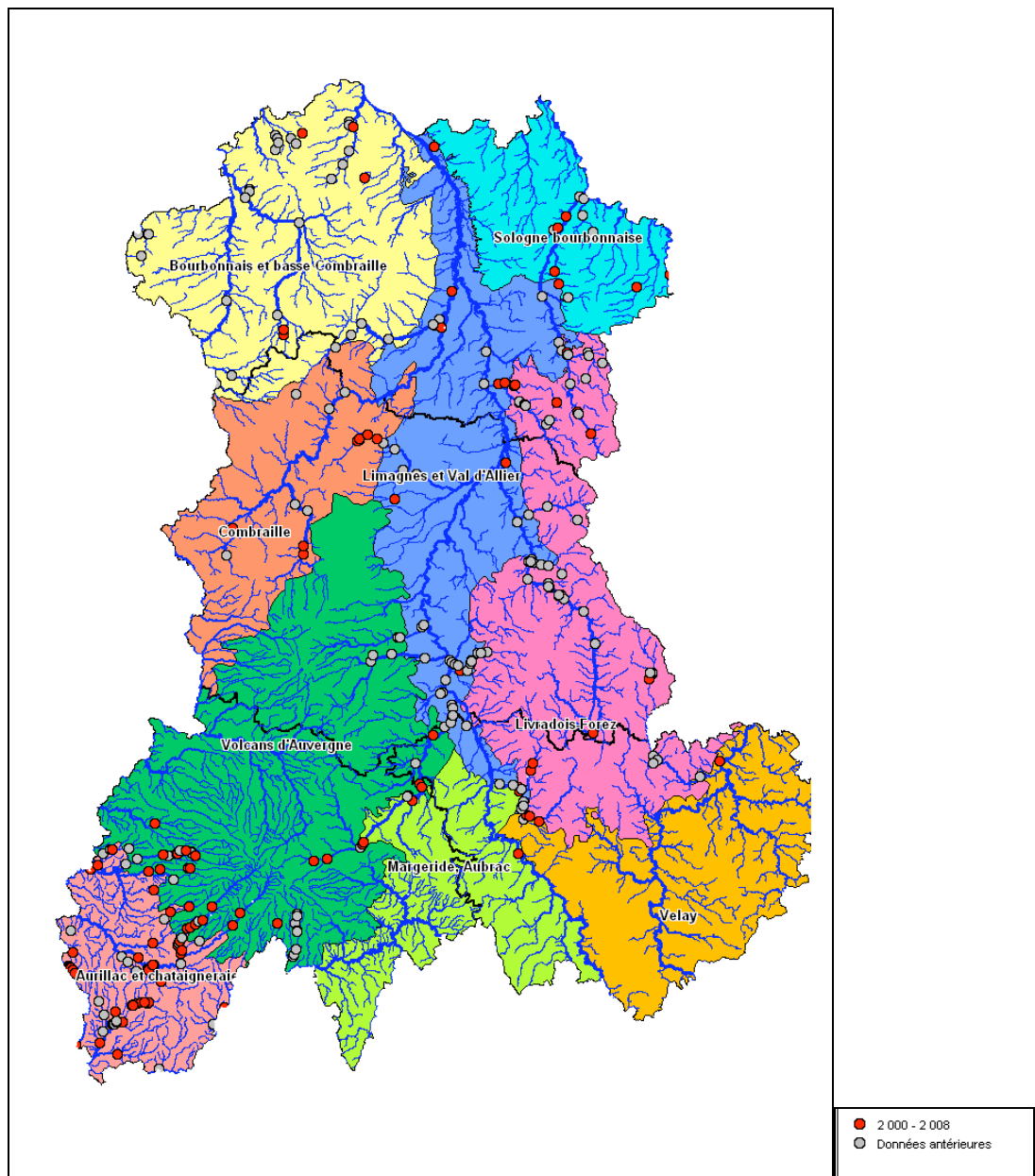


Raisons pour lesquelles l'espèce a été retenue :

- Espèce représentative de la situation du groupe ou d'une partie du groupe dans la région,
- Espèces dont l'importance des populations dans la région confèrent une responsabilité particulière
- Espèce « parapluie »
- Espèce « clé de voûte »
- Espèce « ingénieur »
- Espèce endémique
- Espèce relictuelle
- Autres (*précisez*) :

Principaux territoires concernés (en référence à la carte des régions naturelles)

- Bourbonnais et basse Combraille
- Sologne bourbonnaise
- Combraille
- Limagnes et Val d'Allier
- Livradois-Forez
- Volcans d'Auvergne
- Aurillac et châtaigneraie auvergnate
- Margeride, Aubrac
- Velay
- Zones urbaines



Motifs paysagers associés : (à lister)

Zones de dépôt à granulométrie fine (graviers sables limons) en cours d'eau



|   | CRITERES   |   | EVALUATION<br>++/+/0/-/--  | COMMENTAIRES  |
|---|--|---|--|---|
| Connaissance et protection<br>actuelles   | Quel est le niveau de connaissance de l'espèce ?<br>Existe-t-il des données, de synthèses sur l'espèce ?   |   | <b>+</b>   | <i>Niveau de connaissances globalement satisfaisant. Réseaux de suivis RHP, RCS, RCO + Rapport Natura 2000 Espèces inscrites à l'annexe II de la Directive Habitat (nov 2000)</i>   |
|   | L'état de la protection de l'espèce est-il satisfaisant ?<br>(Les mesures et zones de protection actuelles couvrent-elles efficacement les zones de présence ? Permettent-elles d'envisager une conservation efficace ?) |   | <b>0</b>   | <i>L'espèce est protégée au niveau national et inscrite à l'annexe II de la directive habitat faune flore. Réseau de zones protégées en Auvergne peu pertinent pour cette espèce. Procédure d'identification des zones de frayères de croissance et d'alimentation en cours (décret du 25 mars 2008).</i> |
| Etat de conservation (inspiré des critères MNHN de l'évaluation nationale DHFF)   | Etat de la population de l'espèce  | La population de l'espèce (effectifs, aire de répartition) permet-elle sa conservation ?  | <b>++</b>  | <i>L'espèce n'est pas globalement menacée en Auvergne mais à surveiller (en légère régression du fait des atteintes aux milieux).</i>   |
|   |  | Quelle a été l'évolution de la population au cours des 10-15 dernières années ?   | <b>-</b>   |   |
|   | Etat de l'habitat de l'espèce  | La superficie de l'habitat de l'espèce permet-elle sa conservation ?  | <b>+</b>   | <i>Dégradation des conditions de survie par atteintes au milieu physique (enlèvement des zones de dépôts) et détérioration de la qualité de l'eau.</i>  |
|   |  | Quelle a été l'évolution de la superficie de l'habitat de l'espèce au cours des 10-15 dernières années ?  | <b>-</b>   |   |
| La fonctionnalité des habitats de l'espèce est-elle correctement assurée ?  | <b>-</b>   |   |  |   |
| Quels sont les hypothèses, processus ou raisons expliquant la dynamique observée ?  |  | Facteurs favorables :<br>1- Abondance d'habitats favorables<br>2- Naturalité de nombreux cours d'eau en Auvergne<br><br>Facteurs défavorables :<br>1- Modifications du milieu physique<br>2- Enlèvement de la ripisylve<br>3- Pollution de l'eau et des sédiments |  |   |
| Perspectives et enjeux  | Quel est le niveau d'enjeu régional, la part de l'Auvergne dans responsabilité globale de conservation de l'espèce ?   |   | <input type="checkbox"/> accessoire<br><input checked="" type="checkbox"/> significative<br><input type="checkbox"/> majeure<br><input type="checkbox"/> totale                        | <i>L'espèce est encore bien représentée en Auvergne.</i>  |
|   | Résilience & restauration  | Quelle est la capacité naturelle de reconquête de l'espèces ?   | <b>+</b>   | <i>La lutte contre la pollution et la protection des habitats constituent des facteurs favorables au maintien des populations.</i>  |
|   |  | Quelle est la faisabilité technique de restauration de l'espèce et de son habitat ?   | <b>+</b>   |   |
| Perspectives futures : comment estimez-vous la viabilité de l'espèce à moyen terme sur la base des dynamiques actuelles et de l'évolution prévisible des habitats ? |  | <b>+</b>  | <i>L'espèce n'est pas menacée à moyen terme, mais il faut prendre des mesures de préservation de son habitat afin d'éviter sa régression et la disparition de populations locales.</i> |   |

#### Analyse et hiérarchie des enjeux vis-à-vis de l'espèce :

Maintien de populations abondantes de lamproie de Planer par protection des habitats favorables et amélioration de la qualité de l'eau.

## LA LOTE DE RIVIERE (LOTA LOTA)

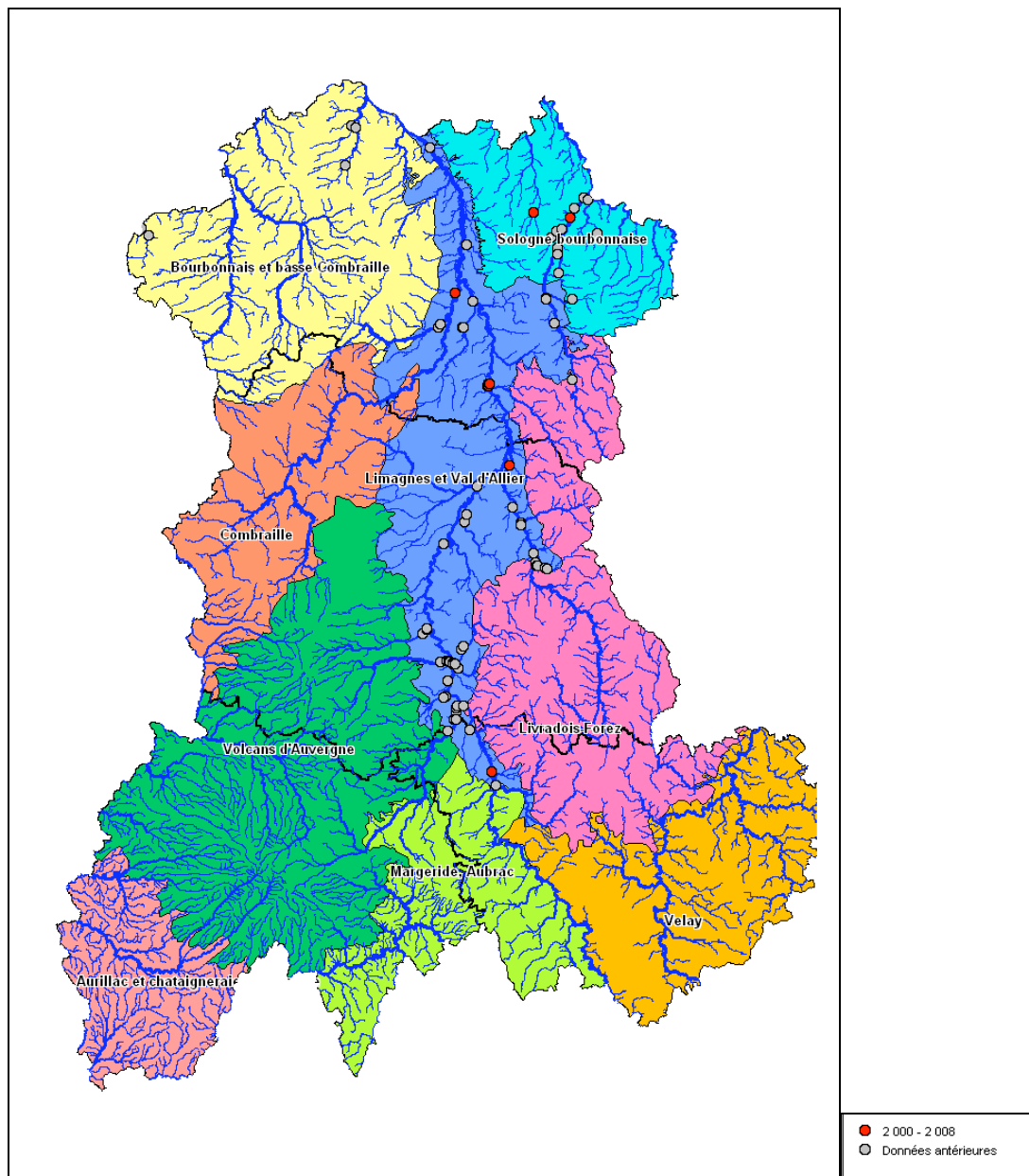


### Raisons pour lesquelles l'espèce a été retenue :

- Espèce représentative de la situation du groupe ou d'une partie du groupe dans la région,
- Espèces dont l'importance des populations dans la région confèrent une responsabilité particulière
- Espèce « parapluie »
- Espèce « clé de voûte »
- Espèce « ingénieur »
- Espèce endémique
- Espèce relictuelle
- Autres (*précisez*) : espèce rare et localisée en Auvergne

### Principaux territoires concernés (en référence à la carte des régions naturelles)

- Bourbonnais et basse Combraille
- Sologne bourbonnaise
- Combraille
- Limagnes et Val d'Allier
- Livradois-Forez
- Volcans d'Auvergne
- Aurillac et châtaigneraie auvergnate
- Margeride, Aubrac
- Velay
- Zones urbaines



Motifs paysagers associés : (à lister)

Cours d'eau de plaine

|   | CRITERES   |  | EVALUATION<br>++/+/0/-/--   | COMMENTAIRES   |
|---|--|--|---|--|
| Connaissance et protection<br>actuelles   | Quel est le niveau de connaissance de l'espèce ?<br>Existe-t-il des données, de synthèses sur l'espèce ?   |  | -   | <i>Assez peu d'informations concernant cette espèce.<br/>Peu souvent contactée au niveau des réseaux de suivi<br/>RHP, RCS, RCO.</i> |
|   | L'état de la protection de l'espèce est-il satisfaisant ?<br>(Les mesures et zones de protection actuelles couvrent-elles efficacement les zones de présence ? Permettent-elles d'envisager une conservation efficace ?) |  | -   | <i>La lote, bien que considérée comme vulnérable ne bénéficie d'aucun statut de protection.</i>                                      |
| Etat de conservation (inspiré des critères MNHN de l'évaluation nationale DHFF)   | Etat de la population de l'espèce  | La population de l'espèce (effectifs, aire de répartition) permet-elle sa conservation ?                 | non évalué  | <i>La population a vraisemblablement fortement diminué au cours des 10 dernières années.</i>   |
|   |  | Quelle a été l'évolution de la population au cours des 10-15 dernières années ?                          | non évalué  |  |
|   | Etat de l'habitat de l'espèce  | La superficie de l'habitat de l'espèce permet-elle sa conservation ?                                     | +   | <i>Informations insuffisantes.</i>   |
|   |  | Quelle a été l'évolution de la superficie de l'habitat de l'espèce au cours des 10-15 dernières années ? | 0   |  |
| La fonctionnalité des habitats de l'espèce est-elle correctement assurée ?  | non évalué   |  |   |  |
|   | Quels sont les hypothèses, processus ou raisons expliquant la dynamique observée ?   |  | Facteurs favorables :<br>1- Habitats disponibles.<br><br>Facteurs défavorables :<br>1- Dégradation de la qualité des milieux<br>2- Pollution - Eutrophisation   |  |
| Perspectives et enjeux  | Quel est le niveau d'enjeu régional, la part de l'Auvergne dans responsabilité globale de conservation de l'espèce ?   |  | <input type="checkbox"/> accessoire<br><input checked="" type="checkbox"/> significative<br><input type="checkbox"/> majeure<br><input type="checkbox"/> totale | <i>Espèce rare en Auvergne.</i>  |
|   | Résilience & restauration  | Quelle est la capacité naturelle de reconquête de l'espèces ?  | non évalué  | <i>Mesures générales d'amélioration de la qualité des milieux.</i>   |
|   |  | Quelle est la faisabilité technique de restauration de l'espèce et de son habitat ?                      | +   |  |
| Perspectives futures : comment estimez-vous la viabilité de l'espèce à moyen terme sur la base des dynamiques actuelles et de l'évolution prévisible des habitats ? |  | non évalué   | <i>Causes de régression mal identifiées.</i>  |  |

Analyse et hiérarchie des enjeux vis-à-vis de l'espèce :

*Maintien des populations régionales (diversité spécifique).*

## **L'OMBLE CHEVALIER (SALVELINUS ALPINUS)**

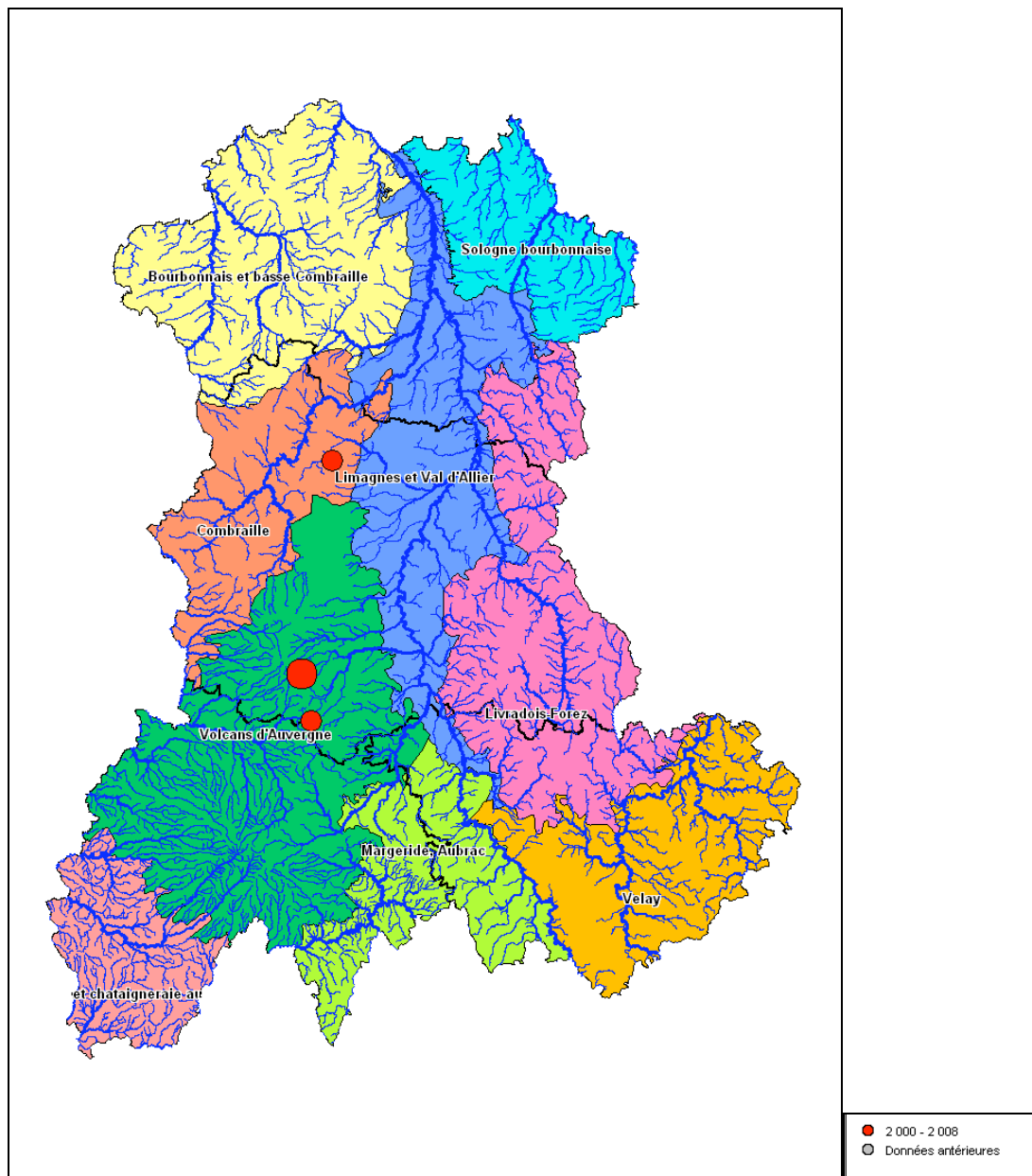


Raisons pour lesquelles l'espèce a été retenue :

- Espèce représentative de la situation du groupe ou d'une partie du groupe dans la région,
- Espèces dont l'importance des populations dans la région confèrent une responsabilité particulière
- Espèce « parapluie »
- Espèce « clé de voûte »
- Espèce « ingénieur »
- Espèce endémique
- Espèce relictuelle
- Autres (*précisez*) : Espèce acclimatée emblématique des lacs d'altitude

Principaux territoires concernés (en référence à la carte des régions naturelles)

- Bourbonnais et basse Combraille
- Sologne bourbonnaise
- Combraille
- Limagnes et Val d'Allier
- Livradois-Forez
- Volcans d'Auvergne
- Aurillac et châtaigneraie auvergnate
- Margeride, Aubrac
- Velay
- Zones urbaines



Motifs paysagers associés : (à lister)

Lacs d'altitude

|   | CRITERES   |  | EVALUATION<br>++/+/0/-/--   | COMMENTAIRES  |
|---|--|--|---|---|
| Connaissance et protection<br>actuelles   | Quel est le niveau de connaissance de l'espèce ?<br>Existe-t-il des données, de synthèses sur l'espèce ?   |  | <b>+</b>  | <i>Bon niveau de connaissances concernant la population du lac Pavin, peu d'informations concernant les autres populations.</i>   |
|   | L'état de la protection de l'espèce est-il satisfaisant ?<br>(Les mesures et zones de protection actuelles couvrent-elles efficacement les zones de présence ? Permettent-elles d'envisager une conservation efficace ?) |  | <b>-</b>  | <i>Espèce protégée (Arrêté du 8 décembre 1988).<br/>Conditions de milieu devenues inadéquates pour la reproduction naturelle de la principale population Auvergnate (Lac Pavin)</i> |
| Etat de conservation (inspiré des critères MNHN de l'évaluation nationale DHFF)   | Etat de la population de l'espèce  | La population de l'espèce (effectifs, aire de répartition) permet-elle sa conservation ?   | <b>+</b>  | <i>Recours à la reproduction artificielle en pisciculture pour le maintien de la population du Lac Pavin du fait de mauvais résultats de la reproduction naturelle.</i>             |
|   |  | Quelle a été l'évolution de la population au cours des 10-15 dernières années ?  | <b>-</b>  |   |
|   | Etat de l'habitat de l'espèce  | La superficie de l'habitat de l'espèce permet-elle sa conservation ?   | <b>+</b>  | <i>L'espèce n'est présente que dans 3 lacs Auvergnats, mais la population de référence du lac Pavin apparaît menacée du fait de la dégradation des conditions de milieu.</i>        |
|   |  | Quelle a été l'évolution de la superficie de l'habitat de l'espèce au cours des 10-15 dernières années ?                                 | <b>0</b>  |   |
| La fonctionnalité des habitats de l'espèce est-elle correctement assurée ?  | <b>--</b>  |  |   |   |
| Quels sont les hypothèses, processus ou raisons expliquant la dynamique observée ?  |  | Facteurs favorables :<br>1- <i>Présence de lacs oligotrophes de Montagne.</i><br><br>Facteurs défavorables :<br>1- <i>Eutrophisation</i> |   |   |
| Perspectives et enjeux  | Quel est le niveau d'enjeu régional, la part de l'Auvergne dans responsabilité globale de conservation de l'espèce ?   |  | <input type="checkbox"/> accessoire<br><input checked="" type="checkbox"/> significative<br><input type="checkbox"/> majeure<br><input type="checkbox"/> totale | <i>Populations locales acclimatées</i>  |
|   | Résilience & restauration  | Quelle est la capacité naturelle de reconquête de l'espèces ?  | <b>-</b>  | <i>Limiter les apports aux lacs où il s'est acclimaté pour maintenir les populations et permettre leur reproduction naturelle.</i>  |
|   |  | Quelle est la faisabilité technique de restauration de l'espèce et de son habitat ?  | <b>-</b>  |   |
| Perspectives futures : comment estimez-vous la viabilité de l'espèce à moyen terme sur la base des dynamiques actuelles et de l'évolution prévisible des habitats ? |  | <b>-</b>   | <i>Suivant résultats des programmes d'amélioration de la qualité des eaux dans les lacs concernés.</i>  |   |

#### Analyse et hiérarchie des enjeux vis-à-vis de l'espèce :

Sauvegarde de populations autonomes d'omble chevalier par maîtrise des phénomènes d'eutrophisation dans les lacs d'altitude.

## L'OMBRE COMMUN (THYMALLUS THYMALLUS)



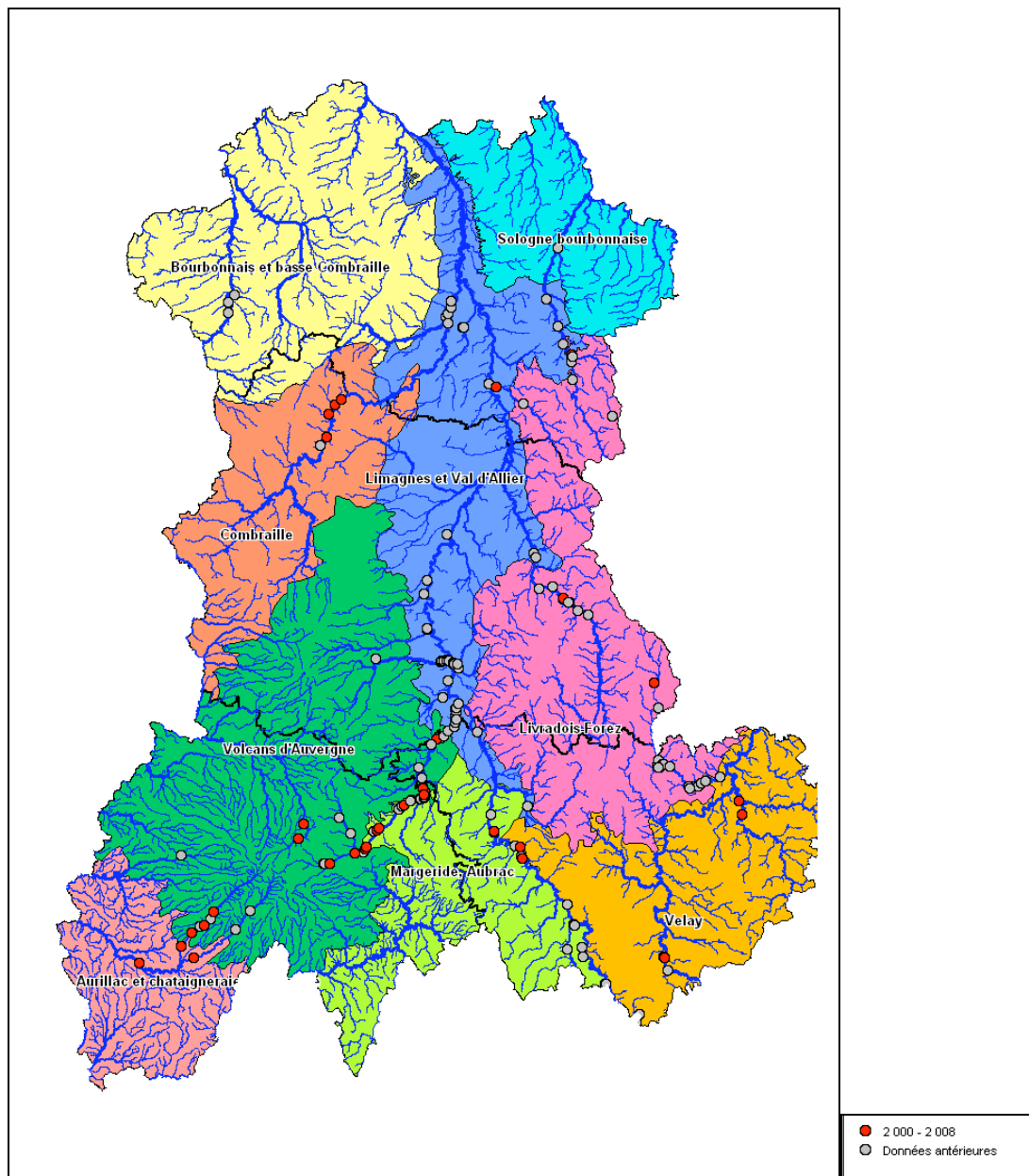
### Raisons pour lesquelles l'espèce a été retenue :

- Espèce représentative de la situation du groupe ou d'une partie du groupe dans la région,
- Espèces dont l'importance des populations dans la région confèrent une responsabilité particulière
- Espèce « parapluie »
- Espèce « clé de voûte »
- Espèce « ingénieur »
- Espèce endémique
- Espèce relictuelle
- Autres (*précisez*) : populations isolées présentant des caractéristiques génétiques particulières

### Principaux territoires concernés (en référence à la carte des régions naturelles)

- Bourbonnais et basse Combraille
- Sologne bourbonnaise
- Combraille
- Limagnes et Val d'Allier
- Livradois-Forez
- Volcans d'Auvergne
- Aurillac et châtaigneraie auvergnate
- Margeride, Aubrac
- Velay
- Zones urbaines





Motifs paysagers associés : (à lister)

Grands cours d'eau salmonicoles

|   | CRITERES   |   | EVALUATION<br>++/+/0/-/--   | COMMENTAIRES  |
|---|--|---|---|---|
| Connaissance et protection<br>actuelles   | Quel est le niveau de connaissance de l'espèce ?<br>Existe-t-il des données, de synthèses sur l'espèce ?   |   | <b>+</b>  | <i>Niveau de connaissances globalement satisfaisant.<br/>Réseaux de suivis RHP, RCS, RCO Populations de la Loire et de l'Allier particulièrement étudiées.</i>  |
|   | L'état de la protection de l'espèce est-il satisfaisant ?<br>(Les mesures et zones de protection actuelles couvrent-elles efficacement les zones de présence ? Permettent-elles d'envisager une conservation efficace ?) |   | <b>-</b>  | <i>Espèce protégée (Arrêté du 8 décembre 1988).<br/>Le réseau de zones protégées n'est pas pertinent pour cette espèce. Procédure d'identification des zones de frayères de croissance et d'alimentation en cours (décret du 25 mars 2008).<br/>Mesures de conservation à mettre en place au niveau infra spécifique (souches locales).</i> |
| Etat de conservation (inspiré des critères MNHN de l'évaluation nationale DHFF)   | Etat de la population de l'espèce  | La population de l'espèce (effectifs, aire de répartition) permet-elle sa conservation ?  | <b>-</b>  | <i>L'espèce ne compte plus en auvergne que quelques populations isolées.<br/>Les effectifs ne cessent de diminuer</i>   |
|   |  | Quelle a été l'évolution de la population au cours des 10-15 dernières années ?   | <b>--</b>   |   |
|   | Etat de l'habitat de l'espèce  | La superficie de l'habitat de l'espèce permet-elle sa conservation ?  | <b>+</b>  | <i>Les aménagements hydrauliques et les variations de niveau d'eau réduisent la fonctionnalité de l'habitat de l'ombre. La zone à ombre est globalement très impactée par les grands aménagements (hydroélectricité notamment).</i>   |
|   |  | Quelle a été l'évolution de la superficie de l'habitat de l'espèce au cours des 10-15 dernières années ?  | <b>0</b>  |   |
|   |  | La fonctionnalité des habitats de l'espèce est-elle correctement assurée ?  | <b>--</b>   |   |
| Quels sont les hypothèses, processus ou raisons expliquant la dynamique observée ?  |  | Facteurs favorables :<br>1- <i>Etendue des zones d'habitat favorable</i><br>2- <i>Régimes thermiques et qualité de l'eau</i><br><br>Facteurs défavorables :<br>1- <i>Aménagements hydrauliques</i><br>2- <i>Variations artificielles de niveau d'eau</i><br>3- <i>Pollution</i> |   |   |
| Perspectives et enjeux  | Quel est le niveau d'enjeu régional, la part de l'Auvergne dans responsabilité globale de conservation de l'espèce ?   |   | <input type="checkbox"/> accessoire<br><input type="checkbox"/> significative<br><input checked="" type="checkbox"/> majeure<br><input type="checkbox"/> totale | <i>L'Auvergne doit assurer la survie des populations locales (diversité infra spécifique)</i>   |
|   | Résilience & restauration  | Quelle est la capacité naturelle de reconquête de l'espèces ?   | <b>-</b>  | <i>Populations isolées</i>  |
|   |  | Quelle est la faisabilité technique de restauration de l'espèce et de son habitat ?   | <b>-</b>  |   |
| Perspectives futures : comment estimez-vous la viabilité de l'espèce à moyen terme sur la base des dynamiques actuelles et de l'évolution prévisible des habitats ? |  | <b>--</b>   | <i>Risque d'extinction des populations locales</i>  |   |

Analyse et hiérarchie des enjeux vis-à-vis de l'espèce :

*Maintien des populations actuelles d'ombre commun du point de vue des effectifs et de la diversité infra spécifique.*

## **LE SAUMON ATLANTIQUE (SALMO SALAR)**

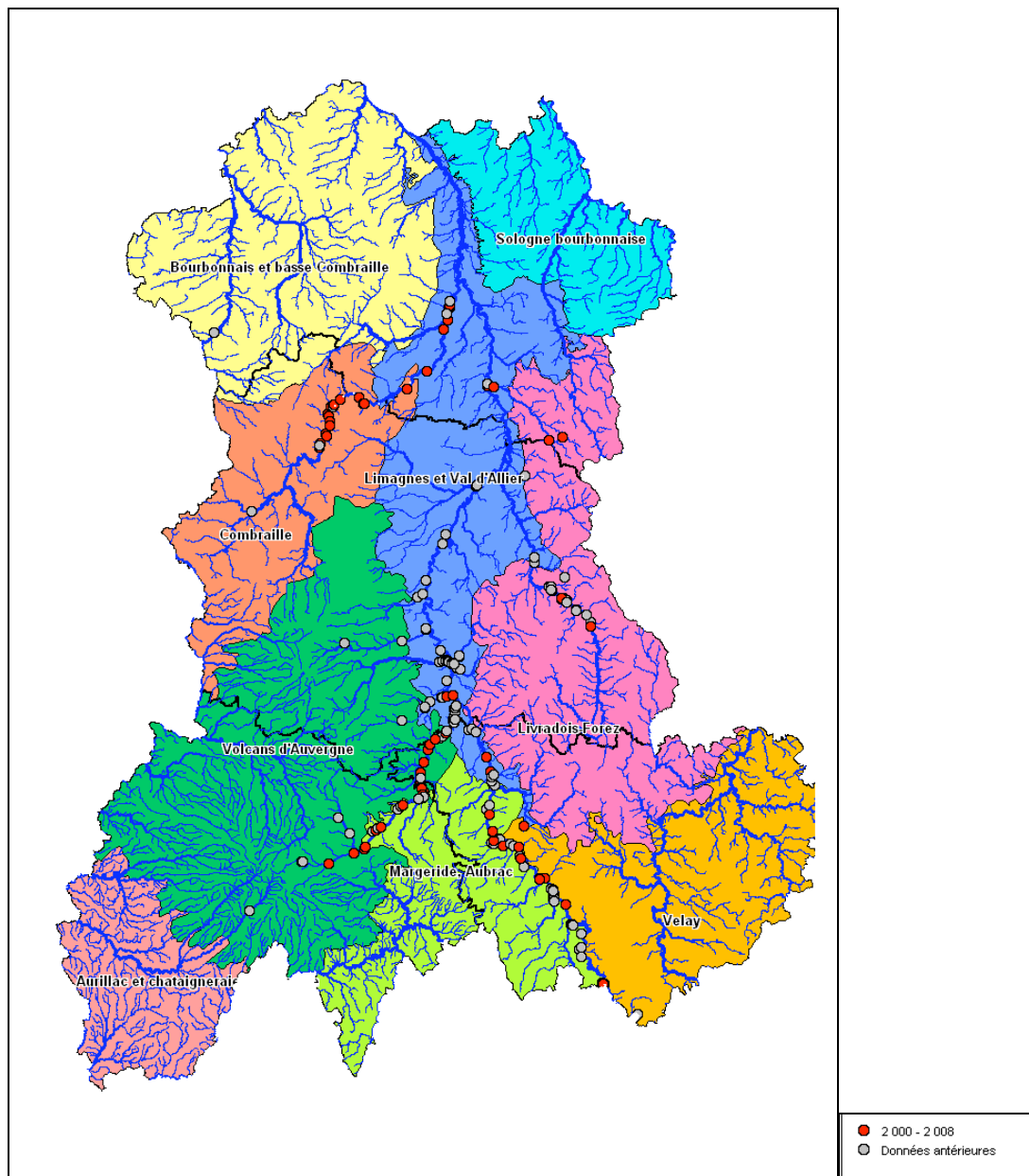


Raisons pour lesquelles l'espèce a été retenue :

- Espèce représentative de la situation du groupe ou d'une partie du groupe dans la région,
- Espèces dont l'importance des populations dans la région confèrent une responsabilité particulière
- Espèce « parapluie »
- Espèce « clé de voûte »
- Espèce « ingénieur »
- Espèce endémique
- Espèce relictuelle
- Autres (précisez) : Poisson Grand migrateur emblématique des grands bassins fluviaux

Principaux territoires concernés (en référence à la carte des régions naturelles)

- Bourbonnais et basse Combraille
- Sologne bourbonnaise
- Combraille
- Limagnes et Val d'Allier
- Livradois-Forez
- Volcans d'Auvergne
- Aurillac et châtaigneraie auvergnate
- Margeride, Aubrac
- Velay
- Zones urbaines



Motifs paysagers associés : (à lister)

Historiquement présent sur les grands axes et principaux affluents. Encore présent sur la rivière Allier et certains affluents (Dore Sioule Alagnon) qui abritent l'essentiel des zones de frayères fonctionnelles.

|   | CRITERES  |  | EVALUATION<br>++/+/0/-/--  | COMMENTAIRES  |
|---|---|--|--|---|
| Connaissance et protection actuelles  | Quel est le niveau de connaissance de l'espèce ? Existe-t-il des données, de synthèses sur l'espèce ?   |  | ++   | Bon niveau de connaissance. Suivi de population dans le cadre du Plan de gestion des Poissons Migrateurs. Mise en place récente d'un Tableau de Bord.   |
|   | L'état de la protection de l'espèce est-il satisfaisant ? (Les mesures et zones de protection actuelles couvrent-elles efficacement les zones de présence ? Permettent-elles d'envisager une conservation efficace ?) |  | -  | Espèce protégée (Arrêté du 8 décembre 1988). Problématique de conservation prise en charge dans le cadre de plans et programmes en cours (PGPM 2009-2013 Plan Loire III). Evolution souhaitable du statut de protection (protection stricte du "Saumon de Loire"). Réseau de zones protégées en Auvergne non pertinent pour cette espèce. Espèce inscrite à l'annexe 2 de la Directive Habitat. Assez grand linéaire de rivières à saumon classé en zone Natura 2000. Procédure d'identification des zones de frayères de croissance et d'alimentation en cours (décret du 25 mars 2008). |
| Etat de conservation (inspiré des critères MNHN de l'évaluation nationale DHFF) | Etat de la population de l'espèce   | La population de l'espèce (effectifs, aire de répartition) permet-elle sa conservation ?                 | --   | Erosion drastique des effectifs au plan historique. Stabilisation à niveau faible dans la période récente. Noyau résiduel de population constitué d'environ 500 adultes annuels comprenant pour partie des individus non issus de reproduction naturelle. Risque élevé d'extinction.  |
|   |   | Quelle a été l'évolution de la population au cours des 10-15 dernières années ?                          | 0  |   |
|   | Etat de l'habitat de l'espèce   | La superficie de l'habitat de l'espèce permet-elle sa conservation ?                                     | +  | Mesures de suivi et d'amélioration de la qualité des habitats dans les zones de production de juvéniles et de la fonctionnalité des axes migratoires (montaison et dévalaison)  |
|   |   | Quelle a été l'évolution de la superficie de l'habitat de l'espèce au cours des 10-15 dernières années ? | +  |   |
| La fonctionnalité des habitats de l'espèce est-elle correctement assurée ?      | -   |  |  |   |
|   | Quels sont les hypothèses, processus ou raisons expliquant la dynamique observée ?  |  | Facteurs favorables :<br>1- Aménagement des obstacles migratoires- reconquête spatiale<br>2- Programmes d'amélioration de la qualité de l'eau et des habitats<br>3- Mesures concernant la gestion de l'espèce dont Interdiction de la pêche en zone fluviale<br><br>Facteurs défavorables :<br>1- Réchauffement climatique (taux de survie en mer, rythmes biologiques)<br>2- Multiplicité des atteintes aux milieux<br>3- Facteurs internes : noyau de population extrêmement réduit<br>4- Problèmes sanitaires |   |
| Perspectives et enjeux  | Quel est le niveau d'enjeu régional, la part de l'Auvergne dans responsabilité globale de conservation de l'espèce ?  |  | <input type="checkbox"/> accessoire<br><input type="checkbox"/> significative<br><input checked="" type="checkbox"/> majeure<br><input type="checkbox"/> totale  | Principales zones de frayères fonctionnelles et de production de juvéniles situées en Auvergne.   |
|   | Résilience & restauration   | Quelle est la capacité naturelle de reconquête de l'espèces ?  | non évalué   | Le maintien de l'espèce passe par la mise en œuvre de solutions techniques d'amélioration des conditions de migration et de survie.   |
|   |   | Quelle est la faisabilité technique de restauration de l'espèce et de son habitat ?                      | ++   |   |
|   | Perspectives futures : comment estimez-vous la viabilité de l'espèce à moyen terme sur la base des dynamiques actuelles et de l'évolution prévisible des habitats ?   |  | --   | Risque élevé d'extinction de la population naturelle.   |

Analyse et hiérarchie des enjeux vis-à-vis de l'espèce :

Sauvegarde du « grand Saumon de Loire » et contribution à la sauvegarde des populations de saumons de plusieurs hivers de mer dans leur aire naturelle de répartition par attention à porter sur :

- l'état des axes migratoires,
- l'accessibilité des habitats et zones de frayère favorables,
- les conditions de survie,
- l'état sanitaire des individus,
- la productivité des milieux.

## LA TRUITE

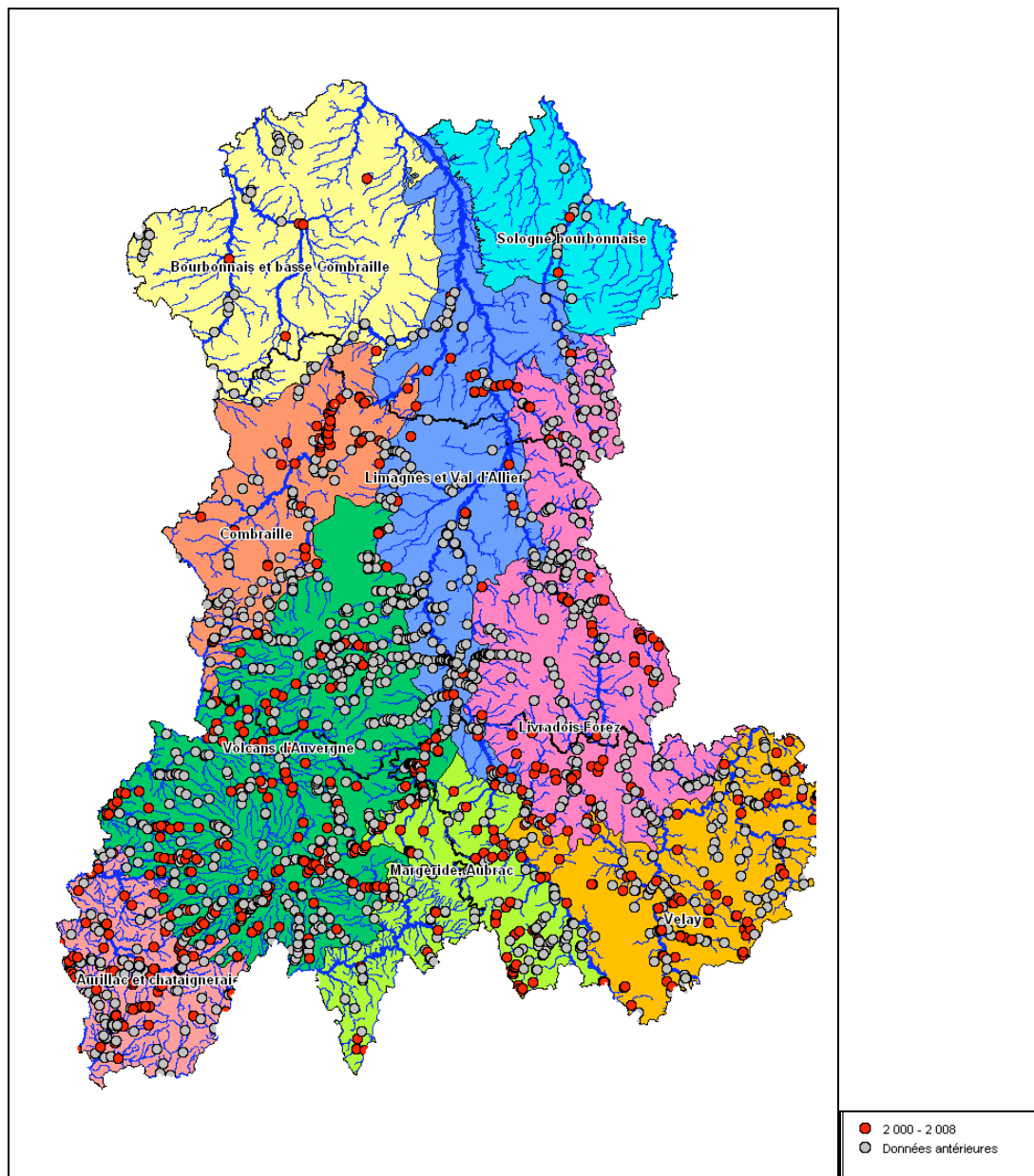


### Raisons pour lesquelles l'espèce a été retenue :

- Espèce représentative de la situation du groupe ou d'une partie du groupe dans la région,
- Espèces dont l'importance des populations dans la région confèrent une responsabilité particulière
- Espèce « parapluie »
- Espèce « clé de voûte »
- Espèce « ingénieur »
- Espèce endémique
- Espèce relictuelle
- Autres (*précisez*) : Espèce emblématique des cours d'eau montagnards et sub-montagnards

### Principaux territoires concernés (en référence à la carte des régions naturelles)

- Bourbonnais et basse Combraille
- Sologne bourbonnaise
- Combraille
- Limagnes et Val d'Allier
- Livradois-Forez
- Volcans d'Auvergne
- Aurillac et châtaigneraie auvergnate
- Margeride, Aubrac
- Velay
- Zones urbaines



Motifs paysagers associés : (à lister)

Cours d'eau de toutes tailles montagnards et submontagnards.



|   | CRITERES   |   | EVALUATION<br>++/+/0/-/--   | COMMENTAIRES  |
|---|--|---|---|---|
| Connaissance et protection<br>actuelles   | Quel est le niveau de connaissance de l'espèce ?<br>Existe-t-il des données, de synthèses sur l'espèce ?   |   | ++  | Bon niveau de connaissances sur cette espèce. Très présente au niveau des Réseaux de suivis RHP, RCS, RCO.  |
|   | L'état de la protection de l'espèce est-il satisfaisant ?<br>(Les mesures et zones de protection actuelles couvrent-elles efficacement les zones de présence ? Permettent-elles d'envisager une conservation efficace ?) |   | +   | Espèce protégée au niveau national. Procédure d'identification des zones de frayères de croissance et d'alimentation (décret du 25 mars 2008) en cours. Réseau de zones protégées peu pertinent pour cette espèce.<br>Une attention particulière est à porter aux opérations de transfert (risques sanitaires, diversité infra spécifique). |
| Etat de conservation (inspiré des critères MNHN de l'évaluation nationale DHFF)   | Etat de la population de l'espèce  | La population de l'espèce (effectifs, aire de répartition) permet-elle sa conservation ?  | ++  | Pas de tendance très nette d'évolution dans la période récente.   |
|   |  | Quelle a été l'évolution de la population au cours des 10-15 dernières années ?   | 0   |   |
|   | Etat de l'habitat de l'espèce  | La superficie de l'habitat de l'espèce permet-elle sa conservation ?  | ++  | Multiplicité des atteintes aux milieux  |
|   |  | Quelle a été l'évolution de la superficie de l'habitat de l'espèce au cours des 10-15 dernières années ?  | -   |   |
|   |  | La fonctionnalité des habitats de l'espèce est-elle correctement assurée ?  | +   |   |
| Quels sont les hypothèses, processus ou raisons expliquant la dynamique observée ?  |  | Facteurs favorables :<br>1- Etendue du domaine salmonicole<br>2- Hydrologie<br>3- Naturalité des cours d'eau<br><br>Facteurs défavorables :<br>1- Aménagement des cours d'eau<br>2- Multiplication des plans d'eau<br>3- Obstacles migratoires<br>4- Prélèvements d'eau sur les très petits cours d'eau |   |   |
| Perspectives et enjeux  | Quel est le niveau d'enjeu régional, la part de l'Auvergne dans responsabilité globale de conservation de l'espèce ?   |   | <input type="checkbox"/> accessoire<br><input checked="" type="checkbox"/> significative<br><input type="checkbox"/> majeure<br><input type="checkbox"/> totale | Espèce abondante en Auvergne  |
|   | Résilience & restauration  | Quelle est la capacité naturelle de reconquête de l'espèces ?   | ++  | Veiller au maintien de la qualité des habitats (naturalité des cours d'eau)   |
|   |  | Quelle est la faisabilité technique de restauration de l'espèce et de son habitat ?   | ++  |   |
| Perspectives futures : comment estimez-vous la viabilité de l'espèce à moyen terme sur la base des dynamiques actuelles et de l'évolution prévisible des habitats ? |  | -   | Risque de régression liés aux pressions anthropiques (Multiplicité des atteintes aux milieux)   |   |

Analyse et hiérarchie des enjeux vis-à-vis de l'espèce :

Maintien de populations abondantes de truites dans les cours d'eau auvergnats (Espèce emblématique – diversité infra spécifique) par protection et maintien de la qualité du domaine salmonicole (et notamment des très petits cours d'eau) particulièrement dans la zone montagnarde et sub-montagnarde (naturalité des cours d'eau).

## **L'ECREVISSE A PATTES BLANCHES (AUSTROPOTAMOBIOUS PALLIPES)**



### Raisons pour lesquelles l'espèce a été retenue :

- Espèce représentative de la situation du groupe ou d'une partie du groupe dans la région,
- Espèces dont l'importance des populations dans la région confèrent une responsabilité particulière
- Espèce « parapluie »
- Espèce « clé de voûte »
- Espèce « ingénieur »
- Espèce endémique
- Espèce relictuelle
- Autres (*précisez*) :

Espèce protégée par arrêté du 21 juillet 1983 et inscrite à l'annexe 2 de la directive habitat faune flore du 21 mai 1992. Classée vulnérable (liste rouge nationale et nationale).

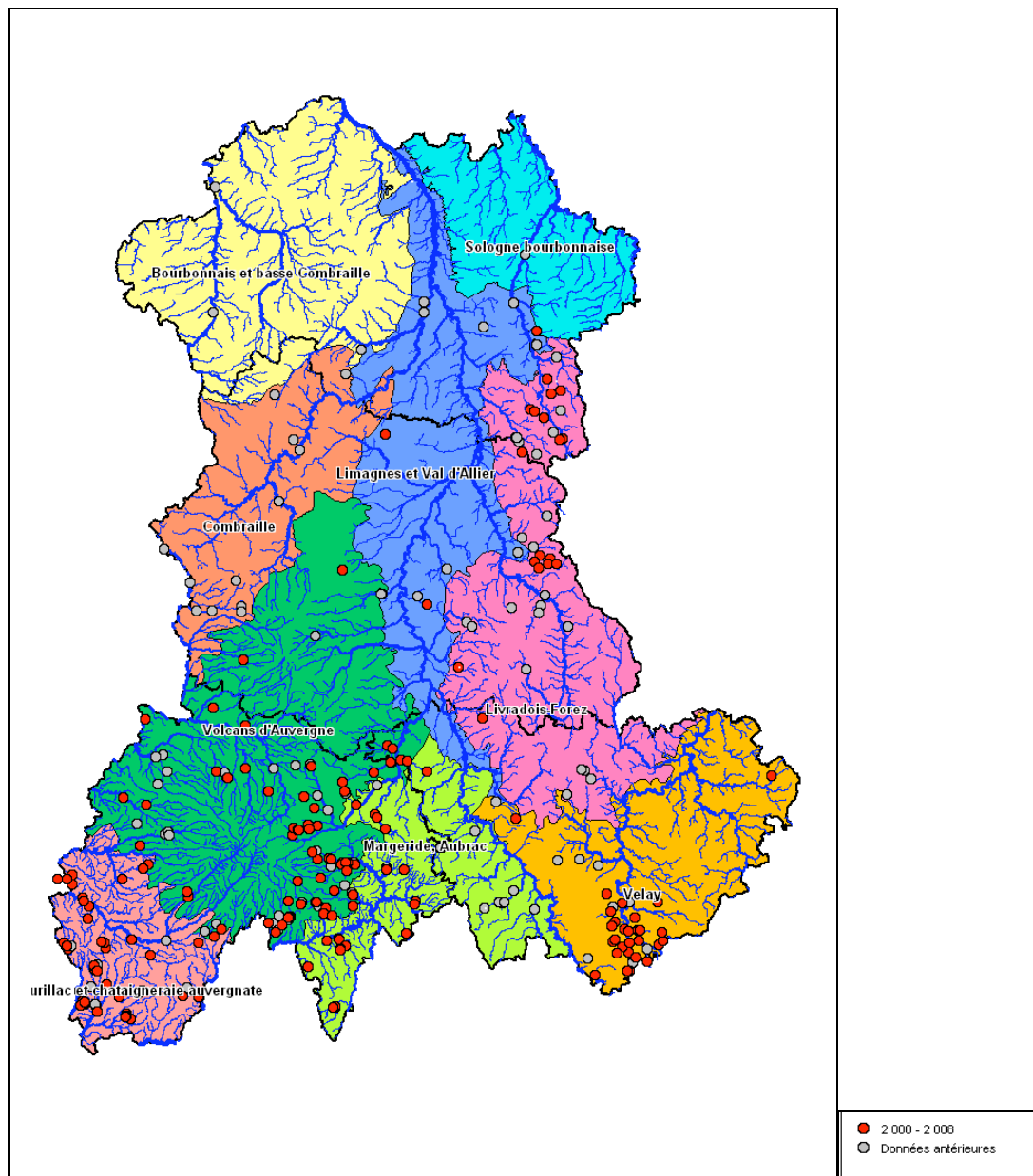
Exigences: habitat ruisseaux de la zone à truite présentant caches et sous berges, et diversité de substrat et de faciès d'écoulement aux eaux de bonnes qualité physico-chimiques, bien oxygénées et ne contenant pas ou peu de nitrates.

Situation actuelle : Espèce subissant une forte pression anthropique (modification hydromorphologique des milieux), des atteintes sanitaires importantes, une compétition croissante avec d'autres familles de crustacés d'origine allochtone.

L'écrevisse à pattes blanches appartient aux groupes des décomposeurs détritivores et joue donc un rôle clé dans le fonctionnement des écosystèmes aquatiques.

### Principaux territoires concernés (en référence à la carte des régions naturelles)

- Bourbonnais et basse Combraille
- Sologne bourbonnaise
- Combraille
- Limagnes et Val d'Allier
- Livradois-Forez
- Volcans d'Auvergne
- Aurillac et châtaigneraie auvergnate
- Margeride, Aubrac
- Velay
- Zones urbaines



Motifs paysagers associés : (à lister)

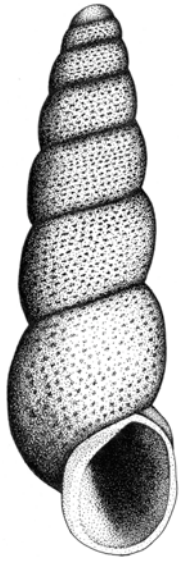
Rivières et petits cours d'eau du domaine salmonicole.  
 Bassin versant préservé d'une altération des sols et maintenant la ressource eau en quantité et qualité.  
 Ripisylve à aulne glutineux majoritairement, morphologie naturelle du lit

|   | CRITERES  |  | EVALUATION<br>++/+/0/-/--   | COMMENTAIRES  |
|---|---|--|---|---|
| Connaissance et protection actuelles  | Quel est le niveau de connaissance de l'espèce ? Existe-t-il des données, de synthèses sur l'espèce ?   |  | <b>+</b>  | <i>Synthèses de présence de l'espèce sur la région (CSP 1997)<br/>Sites natura 2000, Recensement du département de la Haute-Loire, recensement SIGAL (15-43-63), Suivis de populations sur divers cours d'eau (03-63)</i>   |
|   | L'état de la protection de l'espèce est-il satisfaisant ? (Les mesures et zones de protection actuelles couvrent-elles efficacement les zones de présence ? Permettent-elles d'envisager une conservation efficace ?) |  | <b>--</b>   | <i>Les zones de protection doivent englober les bassins versant concernés par les mesures de protection : tous les cours d'eau de piémont et de têtes de bassin. Linéaire assez important de cours d'eau à écrevisses à pattes blanches classés en zone Natura 2000<br/>Agriculture (culture, drainage, boisement, élevage), aménagements (voies de circulation, plans d'eau, captage, développement touristique), gestion des peuplements (pêche, réserve, plan de gestion/bassin, population allochtones) sont les points clés sur lesquels la protection doit s'exercer.</i> |
| Etat de conservation (inspiré des critères MNHN de l'évaluation nationale DHFF)   | Etat de la population de l'espèce   | La population de l'espèce (effectifs, aire de répartition) permet-elle sa conservation ?   | <b>+</b>  | <i>Oui, à condition de prendre des mesures fortes de protection<br/>Disparition de l'espèce sur l'Epie (15)<br/>Disparition de micropopulations concomitantes avec apparition d'écrevisses américaines.</i>   |
|   |   | Quelle a été l'évolution de la population au cours des 10-15 dernières années ?  | <b>-</b>  |   |
|   | Etat de l'habitat de l'espèce   | La superficie de l'habitat de l'espèce permet-elle sa conservation ?   | <b>0</b>  | <i>Des populations relictuelles très espacées sur tout le territoire, avec des connexions de qualité médiocre à mauvaise ne permettront pas de restaurer l'espèce à un niveau pertinent : présence de l'espèce à la fois sur cours principal et petits affluents. Le linéaire de cours d'eau colonisé est en constante diminution.</i>  |
|   |   | Quelle a été l'évolution de la superficie de l'habitat de l'espèce au cours des 10-15 dernières années ?   | <b>--</b>   |   |
|   |   | La fonctionnalité des habitats de l'espèce est-elle correctement assurée ?   | <b>-</b>  |   |
| Quels sont les hypothèses, processus ou raisons expliquant la dynamique observée ?  |   | Facteurs favorables :<br>1- Etendue du domaine salmonicole<br>2- Naturalité des cours d'eau<br><br>Facteurs défavorables :<br>1- Mauvaise qualité de l'eau<br>2- Modication longitudinale et transversale du lit (recalibrage, drainage)<br>3- Ensablement d'origine diverse,<br>4- Atteinte à la ripisylve naturelle par enrésinement<br>5- Plan d'eau<br>6- Manque de quantité d'eau (captage excessif)<br>7- Introduction de nouvelles espèces<br>8- Pathologie |   |   |
| Perspectives et enjeux  | Quel est le niveau d'enjeu régional, la part de l'Auvergne dans responsabilité globale de conservation de l'espèce ?  |  | <input type="checkbox"/> accessoire<br><input checked="" type="checkbox"/> significative<br><input type="checkbox"/> majeure<br><input type="checkbox"/> totale | <i>Il ne reste plus que les massifs de moyenne montagne comme l'Auvergne, les Vosges, le Jura, les piémonts alpins et pyrénéens pour entreprendre une politique énergétique de restauration de l'espèce.</i>  |
|   | Résilience & restauration   | Quelle est la capacité naturelle de reconquête de l'espèces ?  | <b>-</b>  | <i>La capacité de résilience de l'espèce dépend de l'amélioration de l'ensemble des paramètres liés à ses exigences biologiques. Des expansions soudaines ont souvent donné lieu à des mortalités massives dues à des maladies.<br/>La restauration de l'espèce passe par le maintien de larges zones d'habitat favorable et la maîtrise des atteintes aux milieux. Il paraît difficile de parvenir à endiguer la prolifération des écrevisses exotiques.</i>   |
|   |   | Quelle est la faisabilité technique de restauration de l'espèce et de son habitat ?  | <b>0</b>  |   |
| Perspectives futures : comment estimez-vous la viabilité de l'espèce à moyen terme sur la base des dynamiques actuelles et de l'évolution prévisible des habitats ? |   | <b>-</b>   | <i>Des populations continuent de disparaître chaque année.</i>  |   |

Analyse et hiérarchie des enjeux vis-à-vis de l'espèce :

Maintien de populations abondantes d'écrevisses dans les cours d'eau auvergnats par protection des habitats et maîtrise des atteintes aux milieux. Enjeu important compte tenu de la prolifération des espèces d'écrevisses exotiques.

## LES GASTEROPODES CRENICOLES (BYTHINELLES)



*Moitissiera rolandiana*



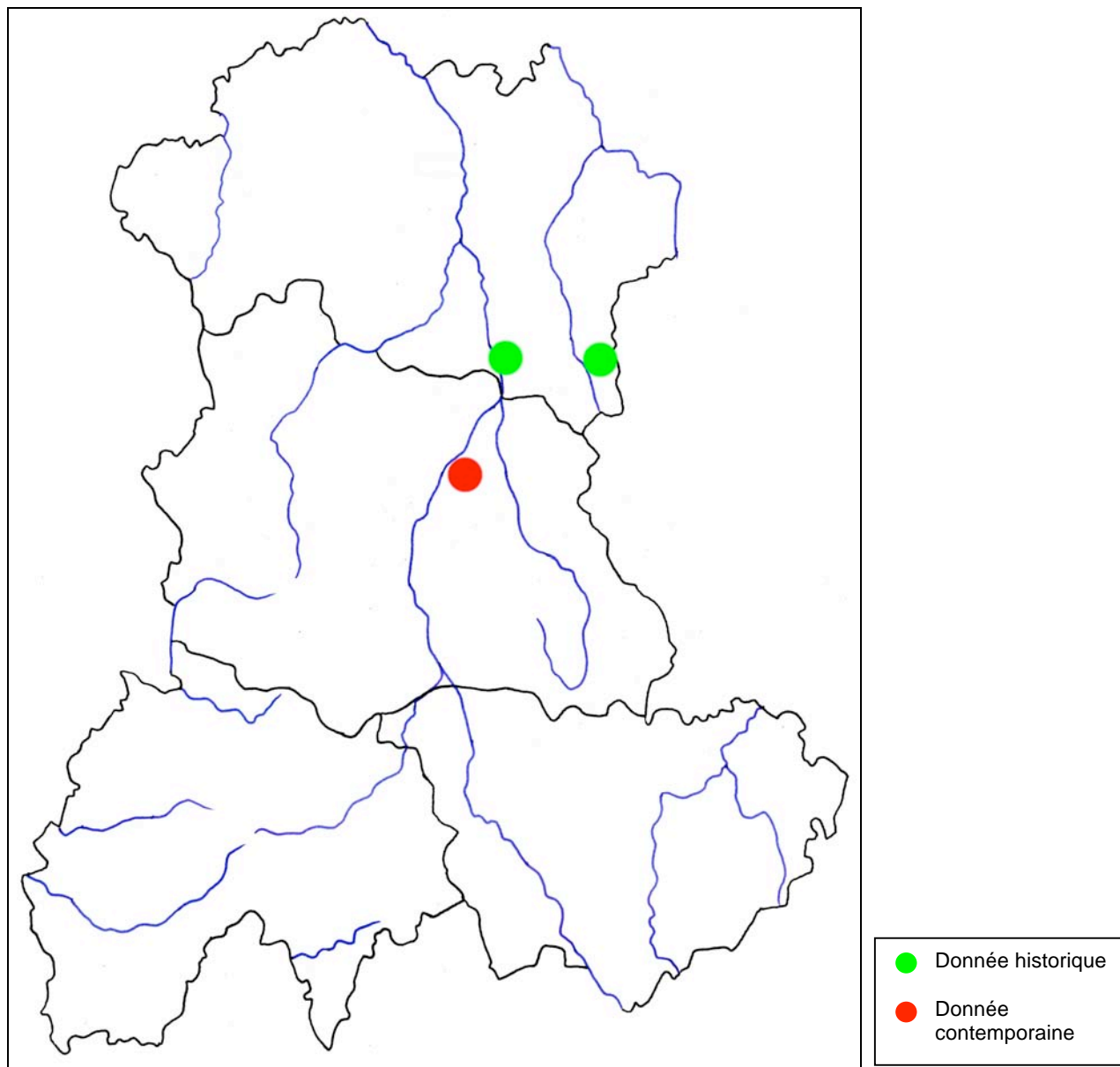
© O. GARGOMINY  
*Bythinnella roubionensis*

### Raisons pour lesquelles l'espèce a été retenue :

- Espèce représentative de la situation du groupe ou d'une partie du groupe dans la région,
- Espèces dont l'importance des populations dans la région confèrent une responsabilité particulière
- Espèce « parapluie »
- Espèce « clé de voûte »
- Espèce « ingénieur »
- Espèce endémique
- Espèce relictuelle
- Autres (*précisez*) : Espèces à très fort taux d'endémisme

### Principaux territoires concernés (en référence à la carte des régions naturelles)

- Bourbonnais et basse Combraille
- Sologne bourbonnaise
- Combraille
- Limagnes et Val d'Allier
- Livradois-Forez
- Volcans d'Auvergne
- Aurillac et châtaigneraie auvergnate
- Margeride, Aubrac
- Velay
- Zones urbaines



Motifs paysagers associés : (à lister)

Sources, cours d'eau (avec des sources au fond)

La malacofaune aquatique des sources est préférentiellement liée au calcaire (avec une préférence pour les zones karstiques)



|   | CRITERES   |   | EVALUATION<br>++/+/0/-/--   | COMMENTAIRES   |
|---|--|---|---|--|
| Connaissance et protection<br>actuelles   | Quel est le niveau de connaissance de l'espèce ?<br>Existe-t-il des données, de synthèses sur l'espèce ?   |   | ---   | <i>Le niveau de connaissance est très insuffisant.<br/>Actuellement, seules deux données historiques et une<br/>contemporaine sont connues (cf. carte).</i>  |
|   | L'état de la protection de l'espèce est-il satisfaisant ?<br>(Les mesures et zones de protection actuelles couvrent-elles efficacement les zones de présence ? Permettent-elles d'envisager une conservation efficace ?) |   | non évalué  | <i>Les données actuellement connues sont en dehors de<br/>toute zone de protection.</i>  |
| Etat de conservation (inspiré des critères MNHN de l'évaluation<br>nationale DHFF)  | Etat de la<br>population de<br>l'espèce  | La population de l'espèce (effectifs,<br>aire de répartition) permet-elle sa<br>conservation ?  | non évalué  | <i>Le manque de connaissance ne permet pas d'évaluer<br/>l'état de conservation de ce groupe d'espèces. On peut<br/>cependant supposer qu'il est tributaire de la qualité<br/>de l'eau et que la dégradation de cette dernière a<br/>certainement entraîné une régression.</i> |
|   |  | Quelle a été l'évolution de la<br>population au cours des 10-15<br>dernières années ?   | non évalué  |  |
|   | Etat de l'habitat<br>de l'espèce   | La superficie de l'habitat de l'espèce<br>permet-elle sa conservation ?   | non évalué  | <i>La superficie de l'habitat a peut être régressé en<br/>raison d'aménagements drastiques de certaines<br/>sources. Toutefois, cela reste hypothétique. Il en est<br/>de même pour le tarissement des sources lié à un<br/>pompage excessif</i>                               |
|   |  | Quelle a été l'évolution de la<br>superficie de l'habitat de l'espèce au<br>cours des 10-15 dernières années ?  | non évalué  |  |
|   |  | La fonctionnalité des habitats de<br>l'espèce est-elle correctement<br>assurée ?  | non évalué  |  |
| Quels sont les hypothèses, processus ou raisons<br>expliquant la dynamique observée ?   |  | Facteurs favorables :<br>1- Présence importante de sources<br><br>Facteurs défavorables :<br>1- Qualité de l'eau altérée<br>2- Aménagement drastique des sources<br>3- Tarissement des sources lié à un impact humain |   |  |
| Perspectives et enjeux  | Quel est le niveau d'enjeu régional, la part de l'Auvergne<br>dans responsabilité globale de conservation de<br>l'espèce ?   |   | <input checked="" type="checkbox"/> accessoire<br><input type="checkbox"/> significative<br><input type="checkbox"/> majeure<br><input type="checkbox"/> totale | <i>Il est difficile de définir la part de responsabilité de<br/>l'Auvergne pour ce groupe d'espèces, il est toutefois<br/>supposé accessoire.</i>  |
|   | Résilience &<br>restauration   | Quelle est la capacité naturelle de<br>reconquête de l'espèces ?  | ---   | <i>La capacité de reconquête du groupe d'espèce ainsi<br/>que la possibilité de restauration est nulle (ou<br/>extrêmement faible).</i>  |
|   |  | Quelle est la faisabilité technique de<br>restauration de l'espèce et de son<br>habitat ?   | ---   |  |
| Perspectives futures : comment estimez-vous la viabilité<br>de l'espèce à moyen terme sur la base des dynamiques<br>actuelles et de l'évolution prévisible des habitats ? |  | non évalué  |   | <i>Vu le manque de données, il est impossible de définir<br/>des perspectives futures.</i>   |

#### Analyse et hiérarchie des enjeux vis-à-vis de l'espèce :

Les Bythinelles sont tellement localisées que les brassages génétiques sont quasi-inexistants, laissant place au phénomène de spéciation.

Par ailleurs, les Mollusques stygobies (liés aux aquifères) sont des espèces relictuelles, non pas de la dernière glaciation (comme cela est quasi-systématiquement le cas pour bon nombre de taxons), mais de la (les)

période(s) chaude(s) l'ayant précédé. Cette malacofaune est issue de la surface du sol ayant migré dans les aquifères et ayant évolué séparément.

Ainsi, ces espèces sont en général extrêmement localisées et présentent un taux d'endémicité particulièrement élevé. Ces Gastéropodes (parmi les deux familles concernées : *Moitessieriidae* et *Hydrobiidae*) représentent 97 taxons sur 755, soit à eux seuls 13 % de la malacofaune française.

La faible pression d'observation explique ce manque de connaissance. Une prise en compte de la potentialité de ces espèces est nécessaire dans la gestion de l'eau et dans l'aménagement des sources.

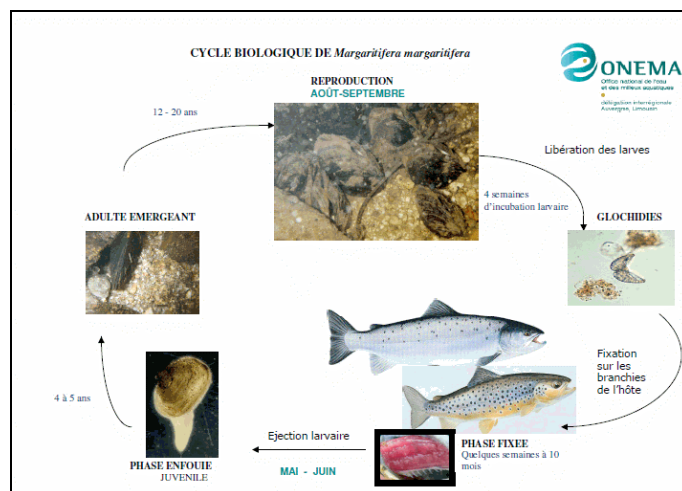
## LA MOULE PERLIERE (*MARGARITIFERA MARGARITIFERA*)



Raisons pour lesquelles l'espèce a été retenue :

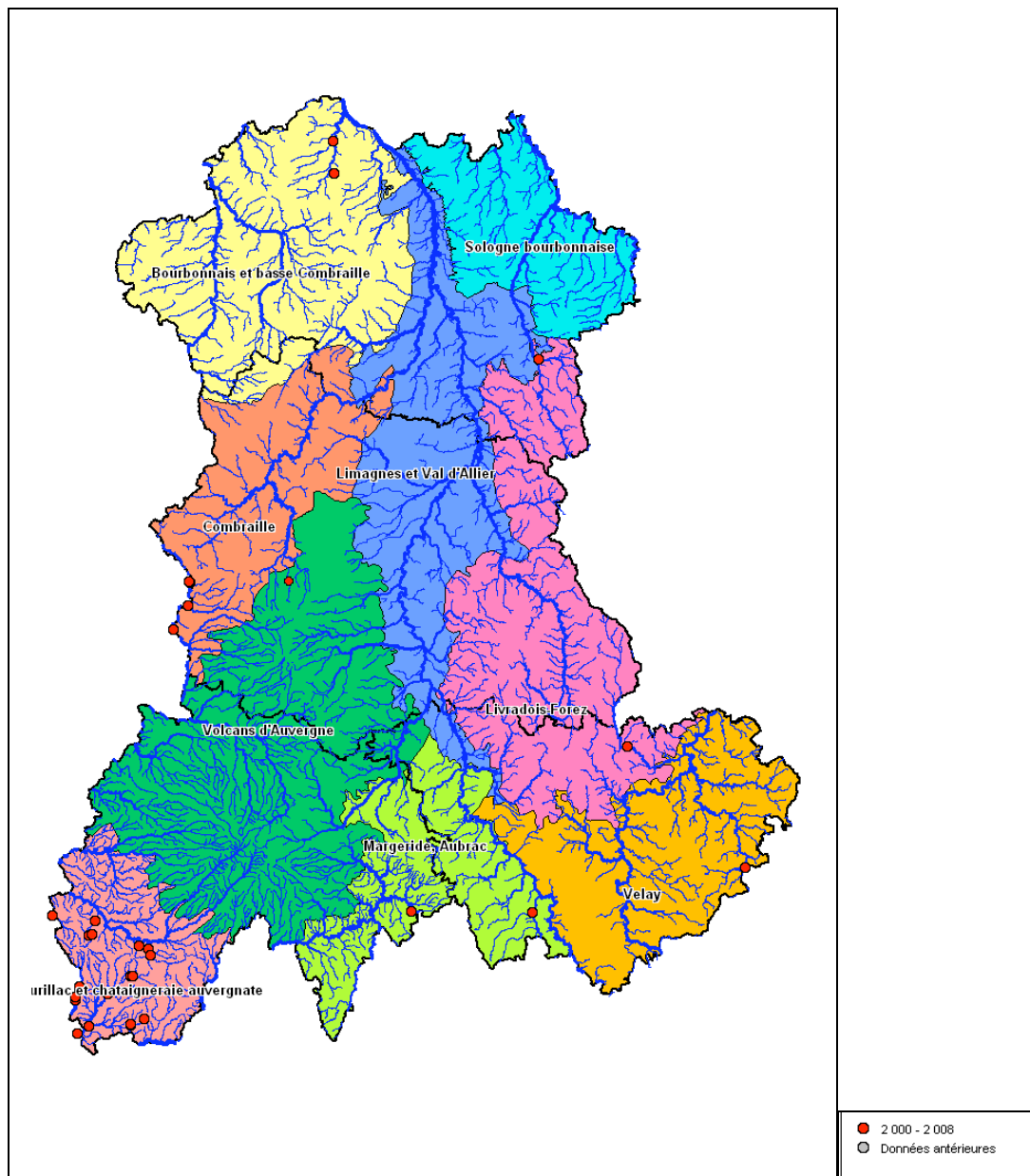
- Espèce représentative de la situation du groupe ou d'une partie du groupe dans la région,
- Espèces dont l'importance des populations dans la région confèrent une responsabilité particulière
- Espèce « parapluie »
- Espèce « clé de voûte »
- Espèce « ingénieur »
- Espèce endémique
- Espèce relictuelle
- Autres (*précisez*) : espèce bio-indicatrice

Espèce confrontée à une pression forte d'origine anthropique (modifications hydromorphologiques et dégradation de la qualité de l'eau).

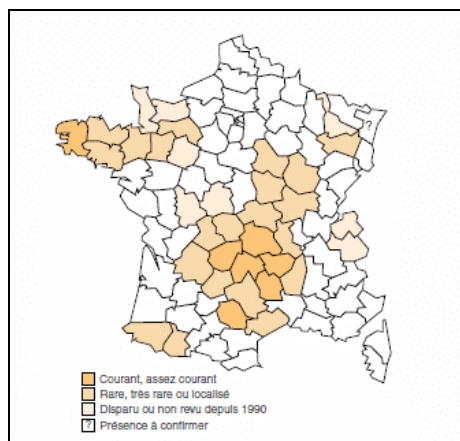


Principaux territoires concernés (en référence à la carte des régions naturelles)

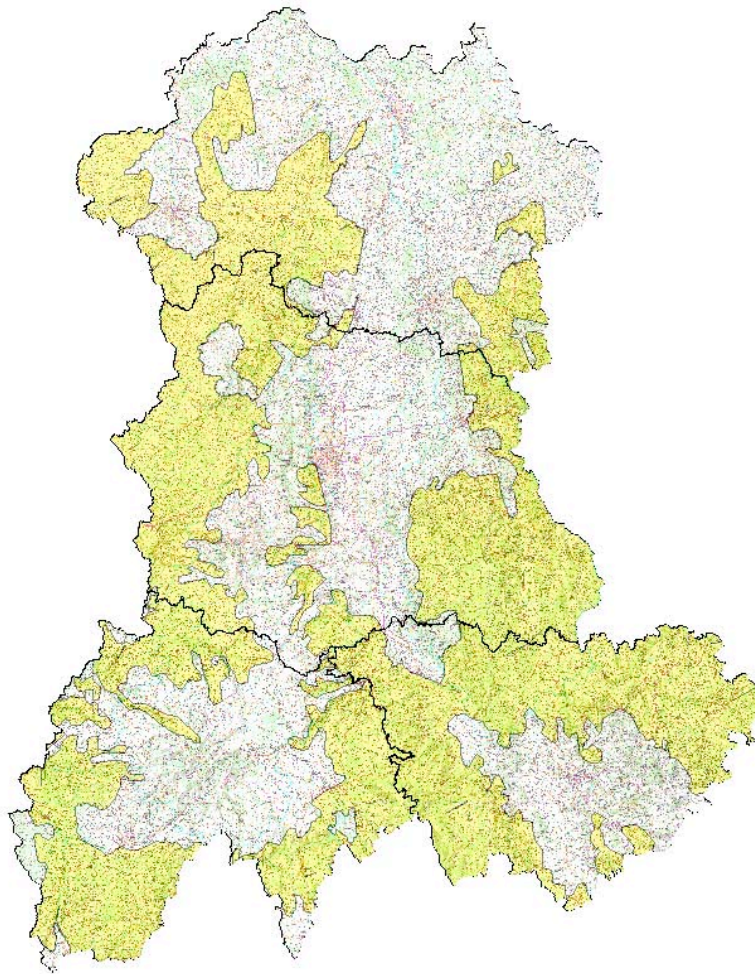
- Bourbonnais et basse Combraille
- Sologne bourbonnaise
- Combraille
- Limagnes et Val d'Allier
- Livradois-Forez
- Volcans d'Auvergne
- Aurillac et châtaigneraie auvergnate
- Margeride, Aubrac
- Velay
- Zones urbaines




Carte 1 : Données de présence de la Moule perlière en Auvergne



Carte 2 : Evolution de l'aire de répartition de l'espèce en France (source : cahiers d'habitats Natura 2000)



 Zones favorables à la présence  
de margaritifera margaritifera

1 cm = 12 km

*Carte 3 : Aire de répartition potentielle que l'espèce peut occuper dans des conditions de milieu favorables*

Motifs paysagers associés : (à lister)

Massifs granitiques anciens.  
Cours d'eau de plateau ou de vallée à pente moyenne et sinuosité importante  
Cours d'eau de gorges à pente moyenne

|   | CRITERES   |  | EVALUATION<br>++/+/0/-/--   | COMMENTAIRES  |
|---|--|--|---|---|
| Connaissance et protection<br>actuelles   | Quel est le niveau de connaissance de l'espèce ?<br>Existe-t-il des données, de synthèses sur l'espèce ?   |  | -   | <i>Il existe peu d'études sur l'espèce. Des inventaires ont débuté sur la région en 1990. Les connaissances de la répartition de l'espèce sont très incomplètes.</i>  |
|   | L'état de la protection de l'espèce est-il satisfaisant ?<br>(Les mesures et zones de protection actuelles couvrent-elles efficacement les zones de présence ? Permettent-elles d'envisager une conservation efficace ?) |  | -   | <i>Le statut de protection réglementaire de l'espèce est satisfaisant, mais il ne permet pas le maintien de l'espèce. Il n'existe pas de zones de protection stricte en sa faveur.</i>  |
| Etat de conservation (inspiré des critères MNHN de l'évaluation nationale DHFF)   | Etat de la population de l'espèce  | La population de l'espèce (effectifs, aire de répartition) permet-elle sa conservation ?   | --  | <i>Données insuffisantes sur les effectifs mais diminution globale des concentrations d'individus, large diminution de la taille de la population et vieillissement généralisé avec un taux de recrutement extrêmement localisé et faible<br/>Aire de répartition défavorable (en dessous de l'aire de répartition de référence favorable). Evolution de la population : cf. carte 2</i>                                    |
|   |  | Quelle a été l'évolution de la population au cours des 10-15 dernières années ?  | --  |   |
|   | Etat de l'habitat de l'espèce  | La superficie de l'habitat de l'espèce permet-elle sa conservation ?   | -   | <i>L'habitat est suffisamment étendu mais la qualité de ce dernier peut difficilement assurer la survie à long terme de l'espèce (cf. carte 3).<br/>Données insuffisantes sur l'évolution de la superficie de l'habitat favorable, mais très forte régression supposable au vu de la diminution drastique des effectifs.<br/>Fonctionnalité des habitats perturbés par le manque de continuité écologique.</i>              |
|   |  | Quelle a été l'évolution de la superficie de l'habitat de l'espèce au cours des 10-15 dernières années ?   | -   |   |
|   |  | La fonctionnalité des habitats de l'espèce est-elle correctement assurée ?   | -   |   |
| Quels sont les hypothèses, processus ou raisons expliquant la dynamique observée ?  |  | <p>Facteurs favorables :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Pression anthropique faible nécessaire</li> <li>2- La longévité permet le maintien de l'espèce, mais en l'absence de recrutement, les populations ne sont pas viables</li> </ol> <p>Facteurs défavorables :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Influence humaine indirecte : détérioration des habitats (divagation du bétail dans les cours d'eau, colmatage des sédiments...), plans d'eau (température, eaux stagnantes), gestion de la ripisylve)</li> <li>2- Influence humaine directe : destruction des individus, recalibrage, reprofilage, curage des cours d'eau, dégradation de la qualité des eaux...</li> <li>3- Diminution de la présence des hôtes (perturbation de la continuité écologique)</li> </ol> |   |   |
| Perspectives et enjeux  | Quel est le niveau d'enjeu régional, la part de l'Auvergne dans responsabilité globale de conservation de l'espèce ?   |  | <input type="checkbox"/> accessoire<br><input type="checkbox"/> significative<br><input checked="" type="checkbox"/> majeure<br><input type="checkbox"/> totale | <i>Répartition dans les cours d'eau en France : Massif Armoricain (18 cours d'eau), Massif Central (59), Vosges (1), Pyrénées (2)<br/>L'Auvergne présente une grande aire de répartition maximale que l'espèce peut occuper dans des conditions de milieu favorable à l'espèce (cf. carte 3).</i>   |
|   | Résilience & restauration  | Quelle est la capacité naturelle de reconquête de l'espèces ?  | --  | <i>Actuellement, la capacité naturelle de reconquête de l'espèce est nulle. Deux niveaux d'actions doivent être entrepris : importantes améliorations de l'habitat et de sa continuité (avec des effets à long terme) et re-dynamisation de l'espèce par interventions sur les populations (élevage, inoculation de poissons-hôtes, ré-ensablement des rivières...) en attendant les effets du premier niveau d'action.</i> |
|   |  | Quelle est la faisabilité technique de restauration de l'espèce et de son habitat ?  | 0   |   |
| Perspectives futures : comment estimez-vous la viabilité de l'espèce à moyen terme sur la base des dynamiques actuelles et de l'évolution prévisible des habitats ? |  | +  |   |   |

### Analyse et hiérarchie des enjeux vis-à-vis de l'espèce :

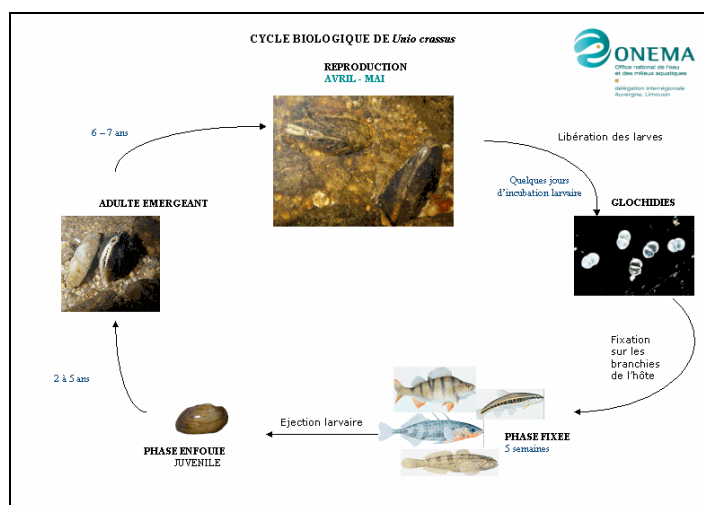
- Risque de disparition de l'espèce à relativement court terme.
- Préservation de la biodiversité sur 2 niveaux : l'espèce elle-même et ses hôtes (Truite fario et Saumon Atlantique)
- Protection physique du milieu (eutrophisation et colmatage sont les principaux facteurs de régression de l'espèce)
- Préservation de la qualité de l'eau (espèce très exigeante)
- Intérêt culturel : exploitée de façon séculaire, elle était pendant longtemps la seule source de perles, sa régression a entraîné son oubli.

## LA MULETTE EPAISSE (UNIO CRASSUS)



Raisons pour lesquelles l'espèce a été retenue :

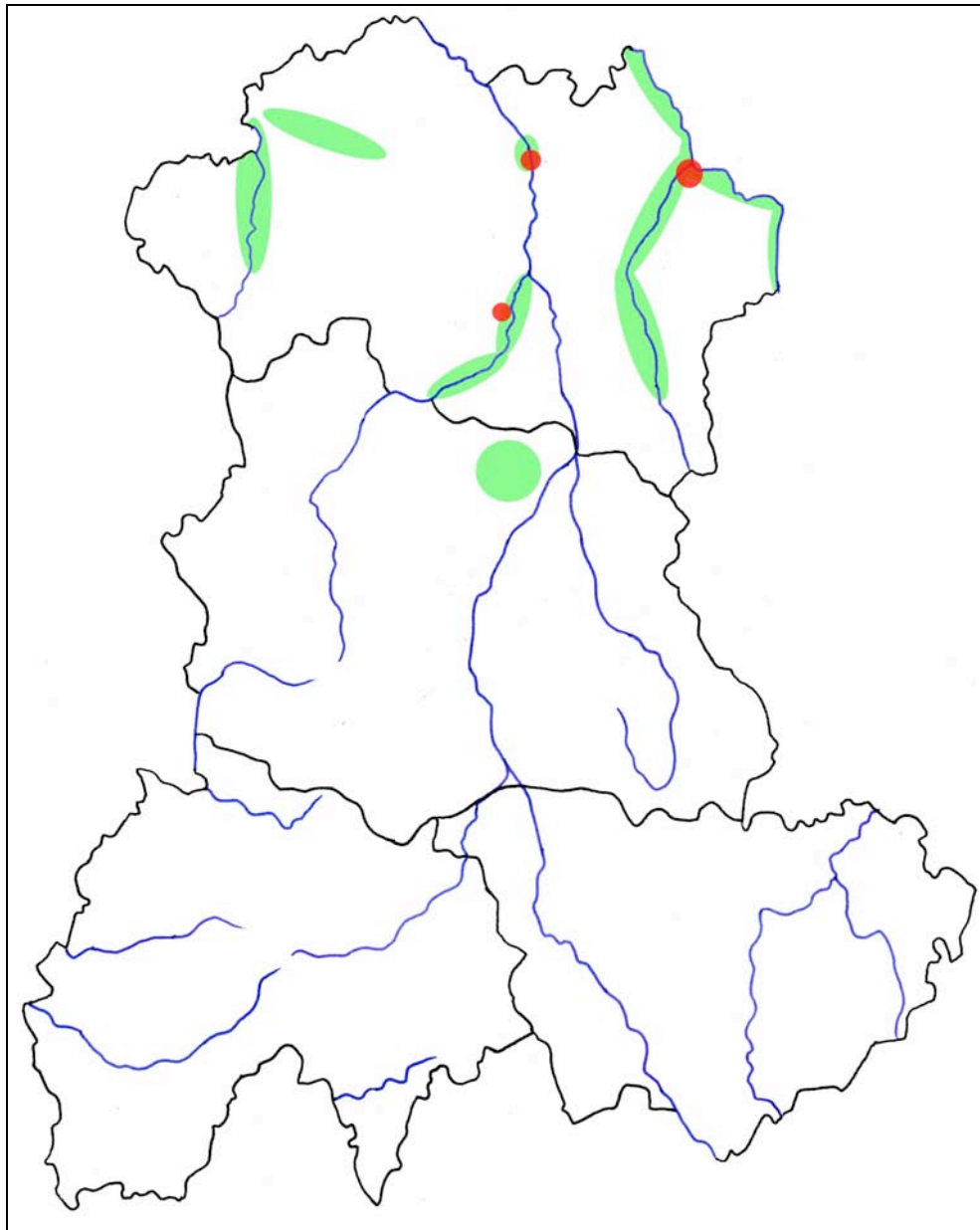
- Espèce représentative de la situation du groupe ou d'une partie du groupe dans la région,
- Espèces dont l'importance des populations dans la région confèrent une responsabilité particulière
- Espèce « parapluie »
- Espèce « clé de voûte »
- Espèce « ingénieur »
- Espèce endémique
- Espèce relictuelle
- Autres (*précisez*) : Annexes 2 et 4 de la directive Habitat, espèce ayant subi une très forte régression



Principaux territoires concernés (en référence à la carte des régions naturelles)

- Bourbonnais et basse Combraille
- Sologne bourbonnaise
- Combraille
- Limagnes et Val d'Allier
- Livradois-Forez
- Volcans d'Auvergne
- Aurillac et châtaigneraie auvergnate
- Margeride, Aubrac
- Velay
- Zones urbaines





Motifs paysagers associés : (à lister)

Cette naïade fréquente les cours d'eau (Limite entre Rithron et Potamon).

|   | CRITERES   |  | EVALUATION<br>++/ + / 0 / - / --   | COMMENTAIRES   |
|---|--|--|--|--|
| Connaissance et protection<br>actuelles   | Quel est le niveau de connaissance de l'espèce ?<br>Existe-t-il des données, de synthèses sur l'espèce ?   |  | -  | Le niveau de connaissance à l'échelle de l'Auvergne pour cette espèce est insuffisant. Une étude menée en 2008 sur l'axe Allier fait que les connaissances actuelles sont correctes sur ce bassin versant. Pour le reste du territoire, les données sont principalement historiques.   |
|   | L'état de la protection de l'espèce est-il satisfaisant ?<br>(Les mesures et zones de protection actuelles couvrent-elles efficacement les zones de présence ? Permettent-elles d'envisager une conservation efficace ?) |  | --   | L'état de protection de l'espèce est très nettement insuffisant (malgré son statut réglementaire). Sur les trois populations actuellement connues, seule une se trouve en partie sur une réserve Naturelle Nationale (celle du Val d'Allier) et sur une zone Natura 2000. Les deux autres se situent en marge de site Natura 2000. Une extension de ceux-ci permettrait une prise en compte des habitats dans lesquels les naïades sont présentes.           |
| Etat de conservation (inspiré des critères MNHN de l'évaluation nationale DHFF)   | Etat de la population de l'espèce  | La population de l'espèce (effectifs, aire de répartition) permet-elle sa conservation ?                 | --   | La population a très fortement régressé. Il ressort que sur le bassin versant de l'Allier (en Auvergne), il y a eu une régression de 90% des stations historiquement connues (antérieures à 2000). La diminution des effectifs est forcément plus élevée. La situation actuelle de l'espèce rend très hypothétique sa conservation sans intervention plus poussée.   |
|   |  | Quelle a été l'évolution de la population au cours des 10-15 dernières années ?                          | --   |  |
|   | Etat de l'habitat de l'espèce  | La superficie de l'habitat de l'espèce permet-elle sa conservation ?                                     | --   | La fragmentation de l'habitat (micro-centrales) et son altération (atteinte à la qualité de l'eau) entraîne une très mauvaise situation pour la conservation de cette naïade. De nombreux obstacles aux passages des poissons-hôtes (seuils) rendent impossible les brassages génétiques entre les différentes populations.  |
|   |  | Quelle a été l'évolution de la superficie de l'habitat de l'espèce au cours des 10-15 dernières années ? | --   |  |
|   |  | La fonctionnalité des habitats de l'espèce est-elle correctement assurée ?                               | --   |  |
|   | Quels sont les hypothèses, processus ou raisons expliquant la dynamique observée ?   |  | Facteurs favorables :<br>1- L'amélioration de la qualité de l'eau nécessaire pour un recrutement de l'espèce est indispensable.<br>2- L'augmentation de la franchissabilité des seuils pour les poissons-hôtes permettrait la re-colonisation de l'espèce si les conditions s'amélioreraient.<br>3- Par ailleurs, la prise en compte, voire la restauration du débit solide (sable, gravier) permet d'assurer de bonnes conditions nécessaires au stade juvénile et de compenser le colmatage des sédiments.<br>4- De ce fait, la divagation des cours d'eau doit être permise..<br><br>Facteurs défavorables :<br>1- Qualité de l'eau insuffisante<br>2- Franchissabilité des ouvrages par les poissons-hôtes insuffisante<br>3- Débit solide insuffisamment pris en compte<br>4- Divagation des cours d'eau compromise |  |
| Perspectives et enjeux  | Quel est le niveau d'enjeu régional, la part de l'Auvergne dans responsabilité globale de conservation de l'espèce ?   |  | <input type="checkbox"/> accessoire<br><input checked="" type="checkbox"/> significative<br><input type="checkbox"/> majeure<br><input type="checkbox"/> totale  | Situé majoritairement en tête de bassin versant, le rôle de l'Auvergne pour la préservation de la Mulette épaisse est significatif. Par ailleurs, l'importance de son réseau hydrographique fait que cette région possède un potentiel plutôt important.   |
|   | Résilience & restauration  | Quelle est la capacité naturelle de reconquête de l'espèces ?  | --   | La capacité naturelle de reconquête de l'espèce est extrêmement faible (voire impossible). Deux niveaux d'action sont nécessaires pour la restauration de l'espèce : importante amélioration de l'habitat et de sa continuité (avec des effets à long terme) et re-dynamisation de l'espèce par un interventionnisme sur les populations (inoculation de poissons-hôtes, réensablement de rivières...) en attendant les effets deux premier niveau d'action. |
|   |  | Quelle est la faisabilité technique de restauration de l'espèce et de son habitat ?                      | +  |  |
| Perspectives futures : comment estimez-vous la viabilité de l'espèce à moyen terme sur la base des dynamiques actuelles et de l'évolution prévisible des habitats ? |  | --   | En l'absence d'intervention rapide, l'espèce est vouée à disparaître. De plus, le faible nombre de stations rend d'autant plus vulnérable la population auvergnate.  |  |

Analyse et hiérarchie des enjeux vis-à-vis de l'espèce :

Risque de disparition de l'espèce à relativement court terme.

Préservation de l'habitat d'*Unio crassus* et de ses différents composants

Protection physique du milieu : dynamique fluviale, franchissabilité des seuils...

Amélioration de la qualité de l'eau.

## **ISOPERLA AMBIGUA, LEUCTRA FLAVOMACULATA, PROTONEMURA VERCINGETORIX**

### Raisons pour lesquelles l'espèce a été retenue :

- Espèce représentative de la situation du groupe ou d'une partie du groupe dans la région,
- Espèce dont l'importance des populations dans la région confèrent une responsabilité particulière
- Espèce « parapluie »
- Espèce « clé de voûte »
- Espèce « ingénieur »
- Espèce endémique
- Espèce relictuelle
- Autres (*précisez*) :

### Principaux territoires concernés (en référence à la carte des régions naturelles)

- Bourbonnais et basse Combraille
- Sologne bourbonnaise
- Combraille
- Limagnes et Val d'Allier
- Livradois-Forez
- Volcans d'Auvergne
- Aurillac et châtaigneraie auvergnate
- Margeride, Aubrac
- Velay
- Zones urbaines

### Motifs paysagers associés : (à lister)

*Isoperla ambigua* est très commune en altitude, c'est une espèce typique du crénon et de l'épirithron  
*Leuctra flavomaculata* est une espèce commune au-dessus de 800 mètres d'altitude et est typique de l'épi- et du métarithron.  
*Protonemura vercingetorix* est une espèce commune au-dessus de 800 mètres d'altitude et surtout au-delà de 1000 m. C'est une espèce typique du métarhitron.

|   | <b>CRITERES</b>   |  | <b>EVALUATION</b><br>++/+/0/-/--  | <b>COMMENTAIRES</b>   |
|---|---|--|---|---|
| Connaissance et protection actuelles  | Quel est le niveau de connaissance de l'espèce ? Existe-t-il des données, de synthèses sur l'espèce ?   |  | ---   | Espèces répertoriée dans l'inventaire mené par l'OPIE-benthos |
|   | L'état de la protection de l'espèce est-il satisfaisant ? (Les mesures et zones de protection actuelles couvrent-elles efficacement les zones de présence ? Permettent-elles d'envisager une conservation efficace ?) |  | non évalué  | Aucune mesure de protection                                   |
| Etat de conservation (inspiré des critères MNHN de l'évaluation nationale DHFF)   | Etat de la population de l'espèce   | La population de l'espèce (effectifs, aire de répartition) permet-elle sa conservation ?                 | non évalué  |   |
|   |   | Quelle a été l'évolution de la population au cours des 10-15 dernières années ?                          | non évalué  |   |
|   | Etat de l'habitat de l'espèce   | La superficie de l'habitat de l'espèce permet-elle sa conservation ?                                     | non évalué  |   |
|   |   | Quelle a été l'évolution de la superficie de l'habitat de l'espèce au cours des 10-15 dernières années ? | non évalué  |   |
|   |   | La fonctionnalité des habitats de l'espèce est-elle correctement assurée ?                               | non évalué  |   |
|   | Quels sont les hypothèses, processus ou raisons expliquant la dynamique observée ?  |  | Facteurs favorables :<br><br>Facteurs défavorables :  |   |
| Perspectives et enjeux  | Quel est le niveau d'enjeu régional, la part de l'Auvergne dans responsabilité globale de conservation de l'espèce ?  |  | <input type="checkbox"/> accessoire<br><input checked="" type="checkbox"/> significative<br><input type="checkbox"/> majeure<br><input type="checkbox"/> totale |   |
|   | Résilience & restauration   | Quelle est la capacité naturelle de reconquête de l'espèces ?  | non évalué  |   |
|   |   | Quelle est la faisabilité technique de restauration de l'espèce et de son habitat ?                      | non évalué  |   |
| Perspectives futures : comment estimez-vous la viabilité de l'espèce à moyen terme sur la base des dynamiques actuelles et de l'évolution prévisible des habitats ? |   | non évalué   |   |   |

#### Analyse et hiérarchie des enjeux vis-à-vis de l'espèce :

Le genre *Isoperla* témoigne d'une bonne qualité des cours d'eau.  
Il est nécessaire d'améliorer la connaissance de ces espèces.

## **THRAULUS BELLUS**

### Raisons pour lesquelles l'espèce a été retenue :

- Espèce représentative de la situation du groupe ou d'une partie du groupe dans la région,
- Espèces dont l'importance des populations dans la région confèrent une responsabilité particulière
- Espèce « parapluie »
- Espèce « clé de voûte »
- Espèce « ingénieur »
- Espèce endémique
- Espèce relictuelle
- Autres (*précisez*) : espèce rare, considérée en danger

Dans le cadre de l'inventaire INVFM, réalisé par l'OPIE-Benthos, cette espèce a été proposée comme espèce en danger et à protéger.

### Principaux territoires concernés (en référence à la carte des régions naturelles)

- Bourbonnais et basse Combraille
- Sologne bourbonnaise
- Combraille
- Limagnes et Val d'Allier
- Livradois-Forez
- Volcans d'Auvergne
- Aurillac et châtaigneraie auvergnate
- Margeride, Aubrac
- Velay
- Zones urbaines

### Motifs paysagers associés : (à lister)

Types de milieux aquatiques : moyennes rivières à courant soutenu, lacs et gravières, grandes rivières de piémont.

|   | CRITERES   |  | EVALUATION<br>++/+/0/-/-  | COMMENTAIRES  |
|---|--|--|---|---|
| Connaissance et protection<br>actuelles   | Quel est le niveau de connaissance de l'espèce ?<br>Existe-t-il des données, de synthèses sur l'espèce ?   |  | ==  | <i>Citée dans l'inventaire des éphémères réalisé par OPIE-Benthos et capturé également par la DIREN sur deux sites dans les gorges de la Loire</i>                            |
|   | L'état de la protection de l'espèce est-il satisfaisant ?<br>(Les mesures et zones de protection actuelles couvrent-elles efficacement les zones de présence ? Permettent-elles d'envisager une conservation efficace ?) |  | non évalué  | <i>Aucune protection de cette espèce. Dans le cadre de l'inventaire INVFMR, réalisé par l'OPIE-Benthos, cette espèce a été proposée comme espèce en danger et à protéger.</i> |
| Etat de conservation (inspiré des critères MNHN de l'évaluation nationale DHFF)   | Etat de la population de l'espèce  | La population de l'espèce (effectifs, aire de répartition) permet-elle sa conservation ?                 | non évalué  | <i>La capture de cette éphémère est rare et le nombre de stations sur laquelle elle est observée est limité, son aire d'occupation est très morcelée</i>                      |
|   |  | Quelle a été l'évolution de la population au cours des 10-15 dernières années ?                          | non évalué  |   |
|   | Etat de l'habitat de l'espèce  | La superficie de l'habitat de l'espèce permet-elle sa conservation ?                                     | non évalué  |   |
|   |  | Quelle a été l'évolution de la superficie de l'habitat de l'espèce au cours des 10-15 dernières années ? | non évalué  |   |
|   |  | La fonctionnalité des habitats de l'espèce est-elle correctement assurée ?                               | non évalué  |   |
| Quels sont les hypothèses, processus ou raisons expliquant la dynamique observée ?  |  | Facteurs favorables :<br><br>Facteurs défavorables :<br>1- Accumulation de polluants                     |   |   |
| Perspectives et enjeux  | Quel est le niveau d'enjeu régional, la part de l'Auvergne dans responsabilité globale de conservation de l'espèce ?   |  | <input type="checkbox"/> accessoire<br><input checked="" type="checkbox"/> significative<br><input type="checkbox"/> majeure<br><input type="checkbox"/> totale |   |
|   | Résilience & restauration  | Quelle est la capacité naturelle de reconquête de l'espèces ?  | non évalué  |   |
|   |  | Quelle est la faisabilité technique de restauration de l'espèce et de son habitat ?                      | non évalué  |   |
| Perspectives futures : comment estimez-vous la viabilité de l'espèce à moyen terme sur la base des dynamiques actuelles et de l'évolution prévisible des habitats ? |  | non évalué   |   |   |

#### Analyse et hiérarchie des enjeux vis-à-vis de l'espèce :

D'après l'OPIE-benthos, les exigences de cette espèce vis-à-vis de la granulométrie et les risques d'accumulation durable de polluants dans la nappe phréatique font pencher pour une protection totale de l'espèce que l'on peut considérer en danger.

## **THREMMA GALLICUM**

### Raisons pour lesquelles l'espèce a été retenue :

- Espèce représentative de la situation du groupe ou d'une partie du groupe dans la région,
- Espèces dont l'importance des populations dans la région confèrent une responsabilité particulière
- Espèce « parapluie »
- Espèce « clé de voûte »
- Espèce « ingénieur »
- Espèce endémique
- Espèce relictuelle
- Autres (*précisez*) : espèce rare

### Principaux territoires concernés (en référence à la carte des régions naturelles)

- Bourbonnais et basse Combraille
- Sologne bourbonnaise
- Combraille
- Limagnes et Val d'Allier
- Livradois-Forez
- Volcans d'Auvergne
- Aurillac et châtaigneraie auvergnate
- Margeride, Aubrac
- Velay
- Zones urbaines

### Motifs paysagers associés : (à lister)

Espèce présente au Sancy, Puy-Mary et également au niveau de la source de l'Allier.



|   | CRITERES   |  | EVALUATION<br>++/+/0/-/--   | COMMENTAIRES  |
|---|--|--|---|---|
| Connaissance et protection<br>actuelles   | Quel est le niveau de connaissance de l'espèce ?<br>Existe-t-il des données, de synthèses sur l'espèce ?   |  | ==  | Espèce répertoriée dans l'inventaire mené par l'OPIE-benthos  |
|   | L'état de la protection de l'espèce est-il satisfaisant ?<br>(Les mesures et zones de protection actuelles couvrent-elles efficacement les zones de présence ? Permettent-elles d'envisager une conservation efficace ?) |  | non évalué  | Aucune mesure de protection   |
| Etat de conservation (inspiré des critères MNHN de l'évaluation nationale DHFF)   | Etat de la population de l'espèce  | La population de l'espèce (effectifs, aire de répartition) permet-elle sa conservation ?                 | non évalué  | La capture de cette éphémère est rare et le nombre de stations sur laquelle elle est observée est limité, son aire d'occupation est très morcelée |
|   |  | Quelle a été l'évolution de la population au cours des 10-15 dernières années ?                          | non évalué  |   |
|   | Etat de l'habitat de l'espèce  | La superficie de l'habitat de l'espèce permet-elle sa conservation ?                                     | non évalué  |   |
|   |  | Quelle a été l'évolution de la superficie de l'habitat de l'espèce au cours des 10-15 dernières années ? | non évalué  |   |
|   |  | La fonctionnalité des habitats de l'espèce est-elle correctement assurée ?                               | non évalué  |   |
| Quels sont les hypothèses, processus ou raisons expliquant la dynamique observée ?  |  | Facteurs favorables :<br><br>Facteurs défavorables :   |   |   |
| Perspectives et enjeux  | Quel est le niveau d'enjeu régional, la part de l'Auvergne dans responsabilité globale de conservation de l'espèce ?   |  | <input type="checkbox"/> accessoire<br><input checked="" type="checkbox"/> significative<br><input type="checkbox"/> majeure<br><input type="checkbox"/> totale |   |
|   | Résilience & restauration  | Quelle est la capacité naturelle de reconquête de l'espèces ?  | non évalué  |   |
|   |  | Quelle est la faisabilité technique de restauration de l'espèce et de son habitat ?                      | non évalué  |   |
| Perspectives futures : comment estimez-vous la viabilité de l'espèce à moyen terme sur la base des dynamiques actuelles et de l'évolution prévisible des habitats ? |  | non évalué   |   |   |

Analyse et hiérarchie des enjeux vis-à-vis de l'espèce :

Améliorer la connaissance de cette espèce.