

Fiche 4.5. Biodiversité et changement climatique

Milieux et espèces remarquables et protégés

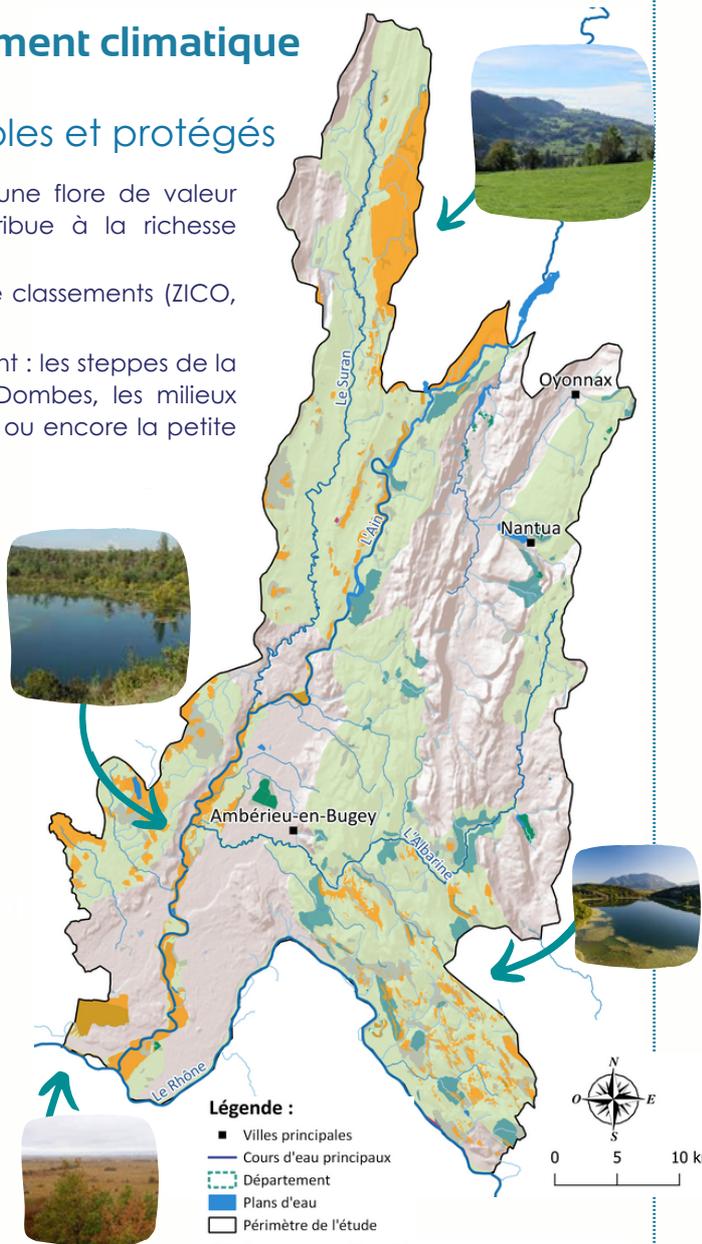
Le périmètre possède des habitats, une faune et une flore de valeur patrimoniale à préserver dont la diversité contribue à la richesse écologique du territoire.

De nombreuses zones d'inventaires (ZNIEFF de type 1 et 2) et de classements (ZICO, Natura 2000, réserve naturelle nationale) y ont été désignées.

Plusieurs sites Natura 2000 ont été recensés dont les principaux sont : les steppes de la Valbonne, la Basse vallée de l'Ain Confluence Ain-Rhône, la Dombes, les milieux remarquables du bas Bugéy, le Revermont et les gorges de l'Ain ou encore la petite montagne du Jura.

Exemples de milieux remarquables :

- **Le site Natura 2000 de la basse vallée de l'Ain, confluence Ain-Rhône** s'étend sur 34 km². Il se compose notamment de zones humides, de forêts alluviales et de pelouses sèches. L'inventaire écologique a permis de lister sur l'ensemble du site 18 habitats d'intérêts communautaires, dont 3 prioritaires (Source : Document d'objectifs Site Natura 2000). Le site abrite également 22 espèces d'intérêt communautaire dont 1 espèce végétale et 21 espèces animales (ex. *Agrion de Mercure*) ainsi que diverses espèces inscrites à l'annexe I de la directive Oiseaux.
- **Les milieux remarquables du bas Bugéy.** Classé Natura 2000, le site couvre une superficie de 44,6 km². Les habitats agro-pastoraux constituent une part importante du site, préservés par l'agriculture de montagne. La grande diversité des habitats naturels communautaire (18) et prioritaire (5) abrite 30 espèces faunistiques remarquables et 76 espèces de plantes protégées. "La déprise du pastoralisme sur les alpages risque d'être à l'origine de l'invasion des pelouses par les ligneux" (DOCOB).



Exemple d'espèces remarquables et protégées

- Vertigo angustior (Mollusques)
- Lamproie de Planer (Poissons)
- Agrion de Mercure (Libellule)
- Damier de la Succise (Papillons)
- Minioptère de Schreibers (Chauves-souris)
- Murin de Bechstein (Chauves-souris)
- Murin à oreilles échancrées (Chauves-souris)
- Petit Murin (Chauves-souris)
- Rhinolophe euryale (Chauves-souris)
- Petit rhinolophe (Chauves-souris)
- Grand rhinolophe (Chauves-souris)
- Ecrevisse à pieds blancs (Crustacés)
- Lote de rivière (Poissons)
- Ombre commun (Poissons)
- etc...



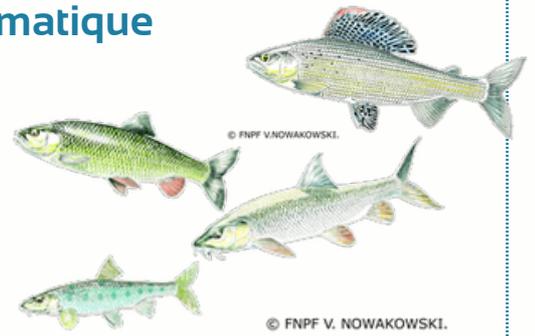
Sur le bassin, 78 réservoirs biologiques ont été identifiés dans le SDAGE 2022 – 2027.

Au sens de l'article L.214-17 du code de l'environnement, les réservoirs biologiques se définissent comme « des cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux qui comprennent une ou plusieurs zones de reproduction ou d'habitat des espèces de phytoplancton, de macrophytes et de phytobenthos, de faune benthique invertébrée ou d'ichtyofaune, et permettent leur répartition dans un ou plusieurs cours d'eau du bassin versant ».

Fiche 4.5. Biodiversité et changement climatique

● Les populations piscicoles

Le périmètre est caractérisé par des domaines piscicoles : **cyprinicoles** (Carpes, Barbeau, Gardon, Brochet, etc.) [Ain amont] ; **salmonicoles** (Truite, etc.) [Albarine amont, Oignin amont, Veyron, Ecotet, Riez et Oiselon], et **intermédiaires** [basse vallée de l'Ain, Longevent].



Le Plan départemental de protection du milieu aquatique et de Gestion des ressources piscicoles (PDPG) de la Fédération de pêche de l'Ain souligne que **les contextes piscicoles subissent des altérations et leurs états fonctionnels sont majoritairement considérés comme "très perturbés"** (ex. Basse rivière d'Ain, Suran, Ain amont, Lange) et "dégradés" (Oignin aval, Longevent). *Voir le tableau page suivante.*

Seuls les contextes piscicoles Brivaz et Pernaz, Oignin amont sont identifiés comme "peu perturbés". Les pressions sur les milieux aquatiques sont multiples : pollutions diverses, déficits hydrologiques, altération des frayères, la présence d'oiseaux piscivores, présence d'ouvrage transversaux faisant obstacle à l'écoulement, déficits sédimentaires, prolifération d'algues, impact des plans d'eau et étangs, présence d'espèces exotiques envahissantes, dégradations et destructions des zones humides, recalibrage, ...



Exemple d'espèces repères (espèce de poisson représentative de l'ensemble d'un peuplement piscicole et du type de milieu auquel elle est associée) : **Barbeau fluviatile, Blageon, Chevaine, Goujon, Spirlin, Vairon, Vandoise** (sur le contexte de Longevent), **l'Ombre commun** (Basse vallée de l'Ain), la **truite fario** (Albarine amont) ou encore le **brochet** (Ain amont).
Exemple d'espèces cibles (les plus menacées d'extinction) : la **Truite de rivière** (Longevent, Basse vallée de l'Ain, Ain amont), **l'Écrevisse à pieds blancs, l'Apron du Rhône** (Basse vallée de l'Ain).

Les suivis sont effectués dans le cadre des Plans Départementaux pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG) de l'Ain et du Jura.

Malgré un état fonctionnel très perturbé, l'Ain est une rivière de haute valeur patrimoniale et halieutique : **plusieurs espèces aquatiques remarquables** y ont été observées. L'étude génétique initiée en 2018 par la fédération de pêche de l'Ain permet de constater que **l'Ain en aval du barrage d'Allement abrite la plus importante population native de truite méditerranéenne autochtone du département.**



Truite méditerranéenne

➔ Les impacts du changement climatique sur les poissons

Comme présenté dans la fiche 4.3 sur la thermie des cours d'eau, le changement climatique impacte la physiologie, la phénologie et la répartition des espèces de poissons par le biais de la hausse des températures des cours d'eau et les modifications des conditions hydro-climatiques.



Dès lors, **le changement climatique impactera la dynamique spatio-temporelle des populations**, conduisant au remplacement d'espèces, à la modification des aires de répartition, voire à leur disparition; avec des intensités plus ou moins marquées selon les secteurs, les horizons et les scénarios, **ainsi que la diversité des assemblages des espèces** (= l'ensemble d'espèces composant une communauté d'organismes vivant ensemble dans un habitat ou sur un lieu de pêche donné).

Impact sur la physiologie des organismes

Augmentation de la croissances des jeunes en lien avec la hausse des températures, qui conduit à l'accélération de la maturation, de l'effort reproductif et donc à la réduction de leur durée de vie (Aboli *et al.*, 2007)

Impact sur la phénologie des organismes

Avancée de la période de ponte chez l'Ombre commun (Wedekind *et al.*, 2010)

Impact sur les aires de répartition

Baisse de l'aire de répartition de - 0,3 % à - 9,6 % pour 14 espèces dont la Truite fario à l'échelle nationale (Comte et Grenouillet, 2013)



Fiche 4.5. Biodiversité et changement climatique

L'impact du changement climatique sur les écosystèmes

Par sa rapidité et son ampleur, **le changement climatique participe à accélérer et à aggraver les processus de dégradation des écosystèmes à l'œuvre et présente une menace pour les services écosystémiques.**

La hausse de l'évaporation, la diminution des débits, la hausse des températures et l'augmentation de la sévérité des étiages affectent les niveaux d'eau et donc les conditions de vie de la faune et de la flore (destruction des habitats, etc...).

Dès lors, **le changement climatique modifie les interactions entre les espèces et leurs milieux de vie dans les écosystèmes**, impacte également la productivité des écosystèmes, la répartition des espèces, leur cycle de vie, la disponibilité des habitats et pourrait favoriser le développement d'espèces invasives au détriment d'espèces locales et augmenter le phénomène d'eutrophisation. Les conséquences attendues sont entre autres **un appauvrissement des écosystèmes, en particulier des milieux dépendant de la ressource en eau.**

Plusieurs espèces recensées dans les cours d'eau du territoire sont vulnérables au changement climatique ; c'est par exemple le cas de l'Ombre commun (voir fiche 4.3).

Attention : aujourd'hui, les influences du climat sur la biodiversité et les réponses adaptatives intrinsèques des espèces restent encore largement méconnues (Berteaux et al., 2010).



La dégradation des écosystèmes pourra impacter certaines espèces patrimoniales et emblématiques du territoire tels que le **Castor d'Eurasie** qui a recolonisé la rivière d'Ain mais dont la population reste fragile. La **Loutre d'Europe** a également été observée, ainsi que le **Balbuzar Pêcheur** et de nombreuses espèces d'**amphibiens** évoluant dans les divers milieux humides, marais et anciennes gravières.



Source : FNE

Les autres menaces identifiées sur la biodiversité

D'autres menaces sur la biodiversité, d'origine anthropique, sont identifiées sur le périmètre :

- La **destruction, la fragmentation et la simplification des habitats**, en lien avec l'artificialisation des territoires et la conversion de terres auparavant agricoles, naturelles ou forestières, et la disparition d'éléments structurants.
- L'**introduction d'espèces exotiques envahissantes** constitue une menace pour les espèces locales et les écosystèmes les plus sensibles. La concurrence conduit à la perte de la biodiversité patrimoniale.
- Les menaces liées aux **pollutions diverses**
- ...
-

Ces menaces renforcent la sensibilité des milieux et des espèces et donc leur vulnérabilité au changement climatique.



100 chiffres expliqués
sur les espèces INPN
2020



DES CONNAISSANCES VARIABLES
SELON LES ESPÈCES ET LES TERRITOIRES

Source : INPN 2020

