

Plan sectoriel des eaux 2021-2030

PsEaux 2030

Module 4



Analyse et actions sur les cours d'eau – bassin versant de la Birse

Juin 2021



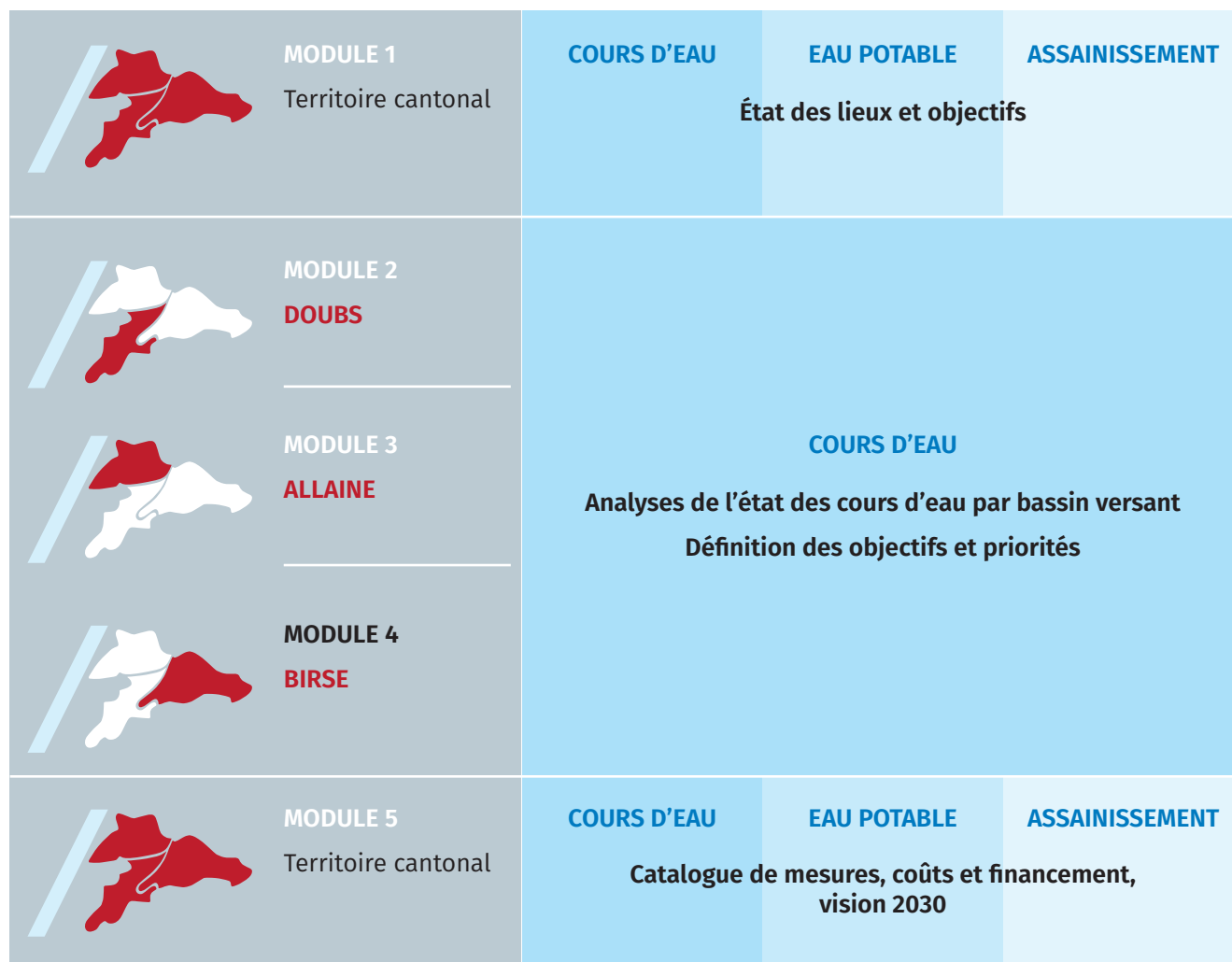
1. Introduction

Contenu et structure du plan sectoriel des eaux

Le Plan sectoriel des eaux (PsEaux 2030) constitue une planification directrice établie par les autorités cantonales. En application de la loi cantonale sur la gestion des eaux, ce plan a pour rôle de **déterminer l'état des lieux, les actions à mener et les moyens nécessaires dans les domaines des eaux de surface, des eaux souterraines, de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement des eaux.**

Le PsEaux 2030 est composé de cinq modules. Les modules 1 et 5 traitent de l'ensemble des thématiques liées à l'eau, alors que les modules 2 à 4 traitent plus spécifiquement des cours d'eau par bassin versant (Doubs, Allaine et Birse). Le module 5 constitue la synthèse du plan sectoriel et des différentes actions définies dans les modules 1 à 4. Il fournit ainsi la vue d'ensemble des mesures et des aspects financiers qui en découlent.

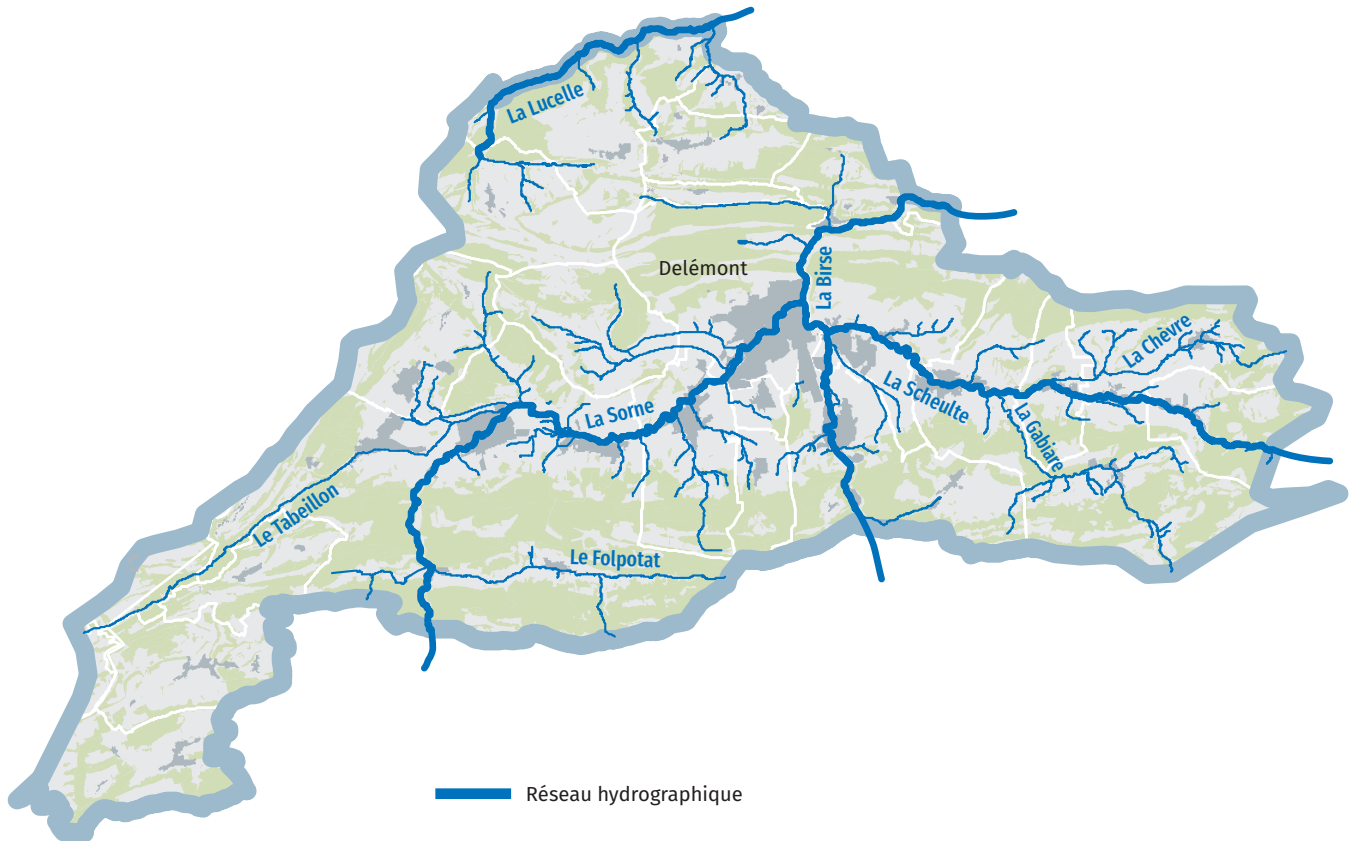
Fig. 2 : Structure du PsEaux 2030





Périmètre d'étude

Le présent module traite de l'ensemble du bassin versant hydrologique de la Birse. Il comprend également les sous-bassins versants de la Sorne, de la Scheulte et de la Lucelle.

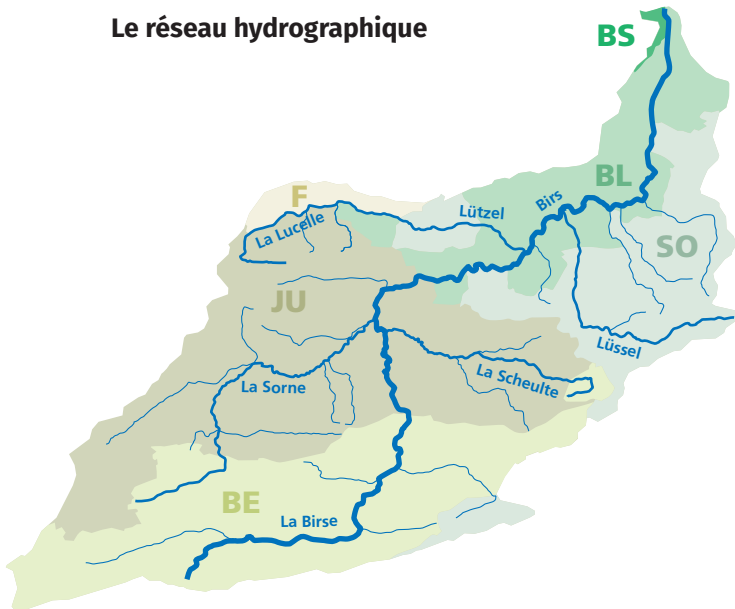


Cartes de synthèse

Trois cartes sont fournies en annexe. Elles résument et situent géographiquement une partie des informations développées ci-après. Les cartes 1 et 2 reprennent les principaux éléments du chapitre 2. Etat des lieux, alors que la carte 3 présente les informations du chapitre 3. Actions et priorités.

2. Etat des lieux

Le réseau hydrographique



Description générale du bassin versant

Le bassin versant topographique de la Birse mesure 866 km² où vivent 170'000 habitants, dans les cantons de Berne, du Jura, de Soleure, de Bâle-Campagne, de Bâle-Ville, ainsi que dans le Département du Haut-Rhin en France voisine.

La partie située sur le territoire cantonal jurassien mesure 327 km² et compte 25'000 habitants. Elle est caractérisée par une densité de population moyenne, par une agriculture passablement intensive dans les zones de plaine et, dans les parties amont des sous-bassins versants de la Scheulte, de la Birse et de la Lucelle, par une proportion importante de couverture forestière. Le secteur amont du sous-bassin versant de la Sorne compte également des surfaces agricoles extensives situées en pâturages boisés.

Les débits de la Birse, et de ses affluents la Sorne et la Scheulte, sont caractéristiques d'un régime pluvial jurassien avec des débits plutôt faibles en été et en automne, et plutôt élevés au printemps et en hiver. Le débit minimal de la Birse à la sortie du canton peut descendre en deçà de 2 mètres cube par seconde (m³/s) alors qu'en crue, il peut dépasser 150 m³/s. Une crue exceptionnelle, toujours dans les mémoires, a été mesurée à Soyhières le 9 août 2007 avec un débit de 316 m³/s.

L'état actuel de la Birse et de ses affluents résulte de l'industrialisation et du développement de l'habitat dans le Jura durant le XX^{ème} siècle. La pression sur les cours d'eau s'est alors accrue par le développement du bâti, l'utilisation de la force hydraulique et la construction de réseaux de drainages agricoles reliés aux cours d'eau. Les rives et le lit des rivières et ruisseaux ont dans ce contexte été pour beaucoup aménagés artificiellement. Seuls les parties amont de la Sorne, de la Scheulte et de la Lucelle ont été globalement préservés, car situés majoritairement en forêt.



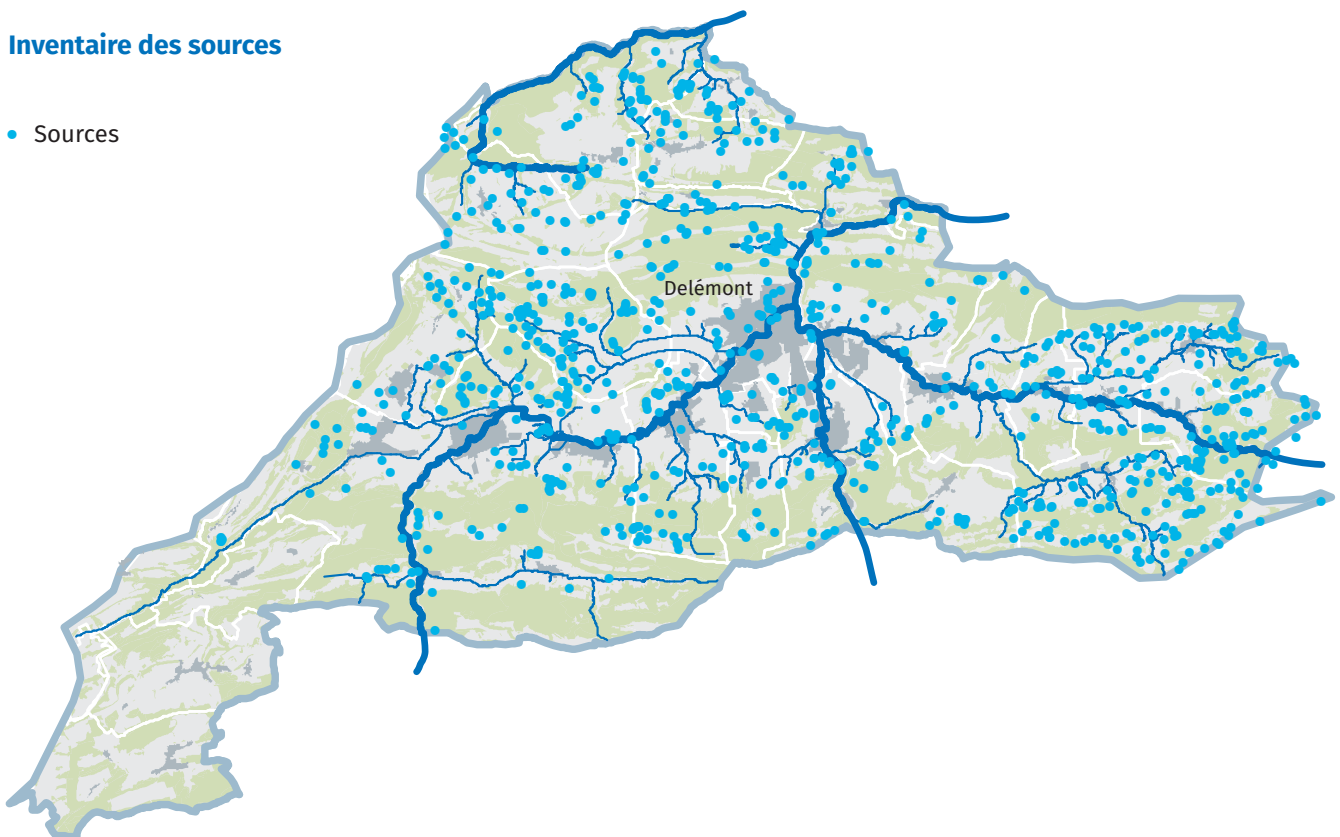
Etat morphologique

L'état écomorphologique de la Birse et de ses affluents est préoccupant avec seulement 16% de linéaire à l'état naturel et 34% peu atteint, les 50% restants correspondant à un état très atteint ou totalement artificiel.

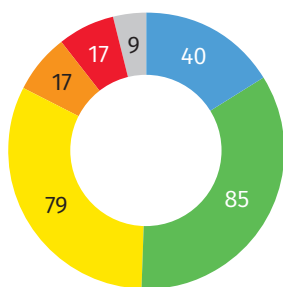
La présence de nombreux seuils liés à des installations hydroélectriques, en exploitation ou non, perturbe la dynamique naturelle des cours d'eau et péjore ainsi la reproduction de la faune piscicole et de la macrofaune benthique.

Inventaire des sources

- Sources

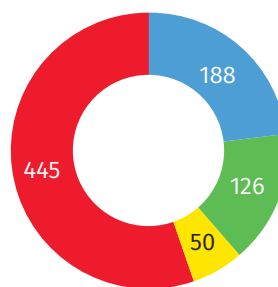


Etat des cours d'eau (km)



- Naturel ou proche de l'état naturel
- Peu atteint
- Moyennement à très atteint
- Artificiel
- Enterré ou détruit
- Indéterminé

Etat des milieux crénaux (sources)



Etat morphologique des cours d'eau (à gauche en km) et des sources (à droite en nombre d'objets).

L'inventaire des milieux crénaux (écosystèmes liés aux zones de sources) réalisé par l'Etat en 2017-2018, a montré que **parmi les plus de 900 sources recensées, seules 20% présentent encore un état naturel ou par-**



Même en conservant l'ancien ouvrage de captage, on peut revitaliser une source et recréer des milieux crénaux riches. Source revitalisée à Soulce.

tiellement naturel. Pour le reste, 18% sont atteintes ou modérément atteintes, 49% sont fortement dégradées ou détruites, alors que 13% des sources recensées précédemment (dans les années quatre-vingt) n'ont pas été retrouvées. L'inventaire 2018 montre donc une situation préoccupante pour les sources, dont la biodiversité à l'état naturel est d'un grand intérêt.

Du point de vue morphologique, les **mesures de revitalisation à mener** concernent donc principalement les cours d'eau dans les zones de plaine, ainsi que les sources présentant, quelle que soit leur situation géographique, un potentiel important de sauvegarde de la biodiversité.

Par ailleurs, la réalisation de plans d'entretien des cours d'eau doit à l'avenir favoriser l'usage de bonnes pratiques, notamment pour la gestion de la végétation et du boisement rivulaires.

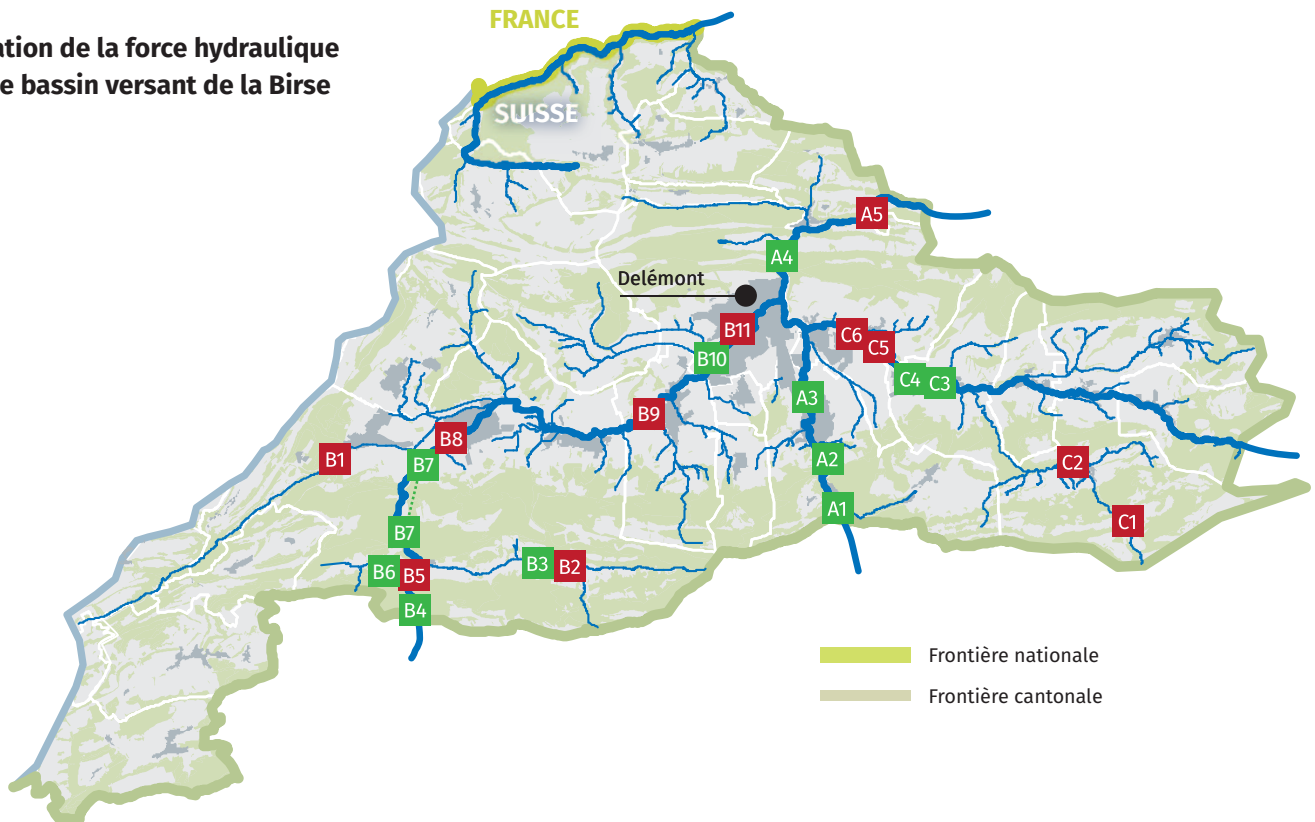
Utilisations des eaux

Force hydraulique

Historiquement, l'utilisation de la force hydraulique s'est principalement concentrée sur les cours d'eau avec des débits et/ou des dénivelés importants. La Birse, la Scheulte et la Sorne sont dès lors impactées par de nombreux ouvrages, dont certains sont encore utilisés aujourd'hui pour la production d'hydroélectricité, par exemple les installations des Blanches-



Utilisation de la force hydraulique dans le bassin versant de la Birse



A Sous-bassin versant de la Birse :

- A1 Bleue-Verte SA, Choindez*
- A2 Moulin des Roches, Courrendlin*
- A3 Dynamo, Courrendlin*
- A4 Bellerive, Soyhières*
- A5 Bois du Treuil, Soyhières

* en service

B Sous-bassin versant de la Sorne :

- Sur le Tabeillon :
- B1 Scierie Keller, Glovelier
- Sur le Folpotat :
- B2 Scierie Kleisl, Soulce
- B3 Moulin de Soulce, Soulce*
- Sur la Sorne :
- B4 Blanches-Fontaines, Undervelier*
- B5 Scierie Meier, Undervelier
- B6 Longo Mai*
- B7 Les Forges, Undervelier*
- B8 Seuil Ruedin, Bassecourt
- B9 Moulin de Courtételle
- B10 Grande Ecluse, Delémont
- B11 Le Ticle FTMH, Delémont

C Sous-bassin versant de la Scheulte :

- C1 Moulin d'Envelier, Vermes
- C2 Scierie Fleury, Vermes
- C3 Scierie Aebin, Vicques*
- C4 Moulin Charmillot, Vicques*
- C5 Scieries Rais, Courcelon
- C6 Hofer, Courcelon

Fontaines et des Forges sur la Sorne, et celles de Bleue-Verte SA à Choindez, du Moulin des Roches, de la Dynamo ou de Bellerive sur la Birse.

Hormis pour les Blanches-Fontaines et les Forges, les ouvrages n'influencent que marginalement le régime de charriage, car les graviers franchissent les installations en hautes eaux ou en crue.

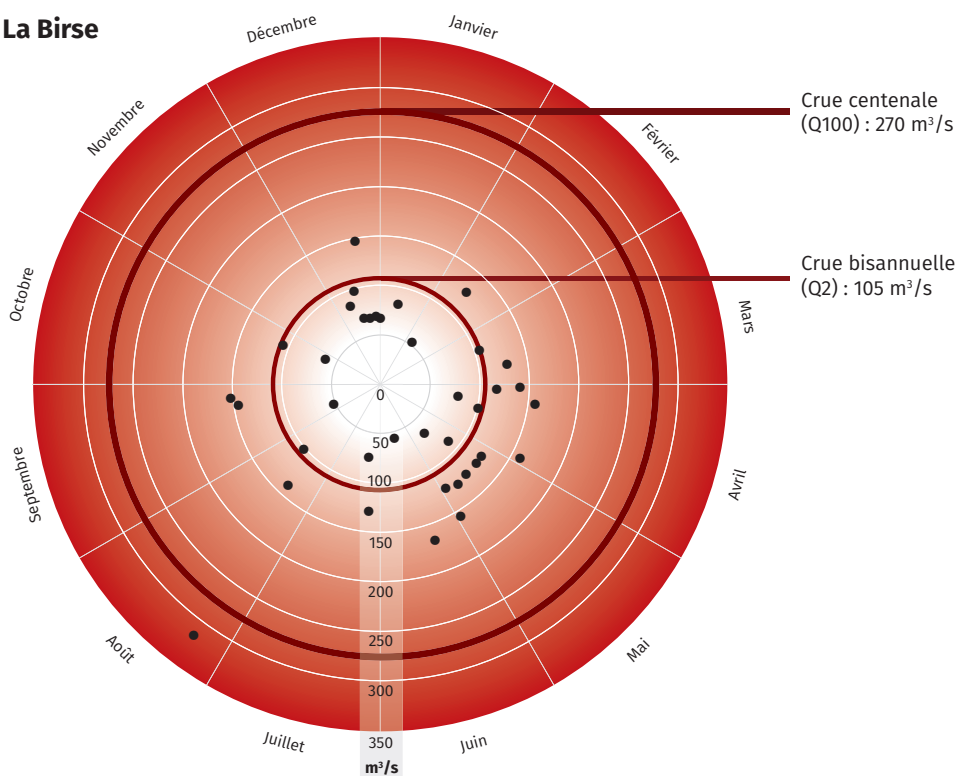
Les profils d'écoulement se trouvent toutefois modifiés dans tous les cas et les centrales, même hors

d'usage, empêchent la migration du poisson, laquelle doit être rétablie par dérasement ou par la construction d'ouvrages de franchissement (passe à poisson ou ruisseau de contournement). Certaines centrales possèdent déjà de tels aménagements, avec toutefois des déficits d'efficacité.

Les **mesures nécessaires** en matière de force hydraulique sont :

Saisonnalité des crues

La Birse



- L'assainissement de 20 installations, soit 5 sur la Birse, 9 dans le bassin versant de la Sorne et 6 dans le bassin versant de la Scheulte, avec l'objectif systématique de rétablir la migration du poisson, et dans certains cas d'améliorer aussi le régime de charriage (transport des graviers),
- La poursuite de la collaboration intercantonale au sein de la Commission Birse afin de rétablir la migration du poisson dans tout le bassin versant, de la source à la confluence avec le Rhin. L'objectif est ici notamment un retour du saumon au moins jusqu'à Delémont, où il était historiquement présent.

Protection contre les crues

La Sorne (bassin versant de 241 km²) et la Scheulte (95 km²) se jettent dans la Birse (220 km²) à proximité de Delémont, multipliant son bassin versant par 2,5. Cette situation particulière préserve Delémont des crues causées par les événements météorologiques de courte durée (par exemple les orages). Ainsi, pour qu'une crue très importante survienne sur le cours inférieur de la Birse, les facteurs déterminants sont les suivants :

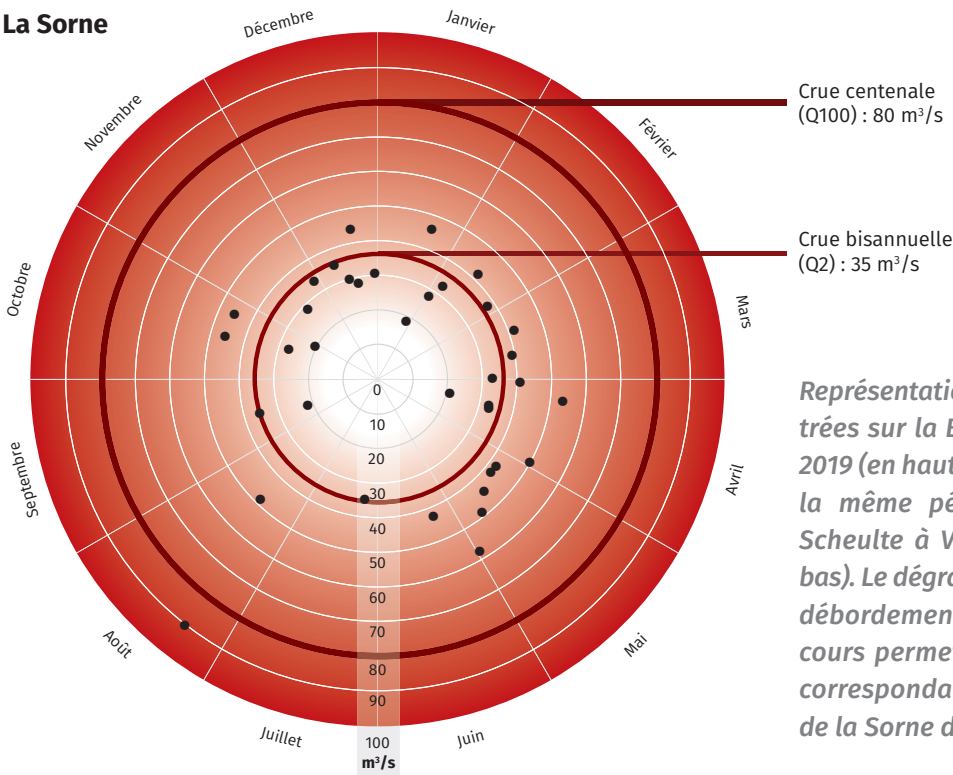
Les fortes pluies du mois d'août 2007 ont provoqué d'importants débordements de la Sorne et de la Birse



Sur la gauche, inondation du quartier de Morépoint par le débordement de la Sorne et à droite, impact du débordement de la Birse sur la route cantonale et la voie CFF en aval de la localité.

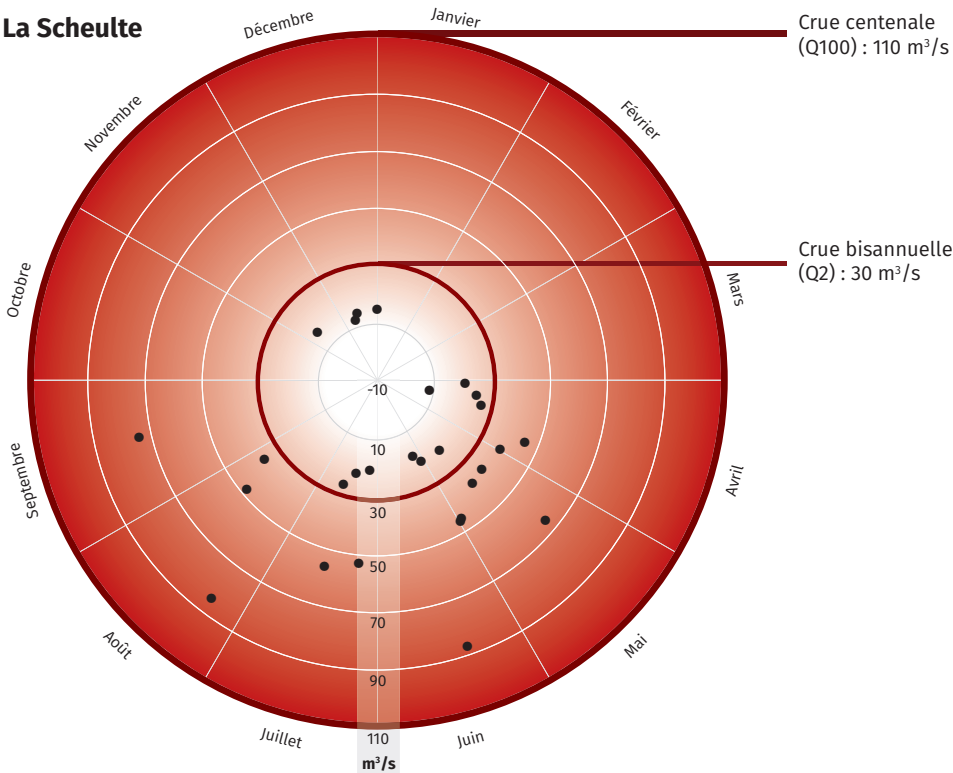


La Sorne



Représentation des crues annuelles enregistrées sur la Birse à Soyhières entre 1983 et 2019 (en haut), sur la Sorne à Delémont pour la même période (au centre), et sur la Scheulte à Vicques entre 1992 et 2019 (en bas). Le dégradé rouge montre l'intensité des débordements. A Delémont, les travaux en cours permettront de faire passer le débit correspondant à un débordement possible de la Sorne de 50 m³/s à plus de 80 m³/s.

La Scheulte



Source : ENV.

- Précipitations avec une intensité élevée ;
- Précipitations sur l'ensemble du bassin versant ;
- Précipitations en continu (sans longues interruptions) sur une durée de 10 à 20 heures ;
- Terrains déjà humides.

En août 2007, la conjonction de ces différents facteurs a provoqué une crue historique, d'un débit supérieur à 300 m³/s à Soyhières et d'un temps de retour de 100 ans, provoquant d'importantes inondations.

La Sorne et la Birse, avec des bassins versants plus grands que la Scheulte et un pourcentage de karst

Potentiel de dommages en cas de crue

| Localité | Cours d'eau | Dommages potentiels pour une crue centennale (en mio. de CHF) | Protections techniques - Types de protection projetés | Protections techniques - Coûts des mesures de protection (en mio. de CHF) |
|----------------------------|--|---|---|---|
| Bassecourt | Sorne, Tabeillon, ... | 14.61 | Augmentation gabarit, piège à flottants, ... | 3.95 |
| Châtillon | Ruisseau de Châtillon | 3.23 | Piège à flottants, rétention, modelé de terrain | 0.54 |
| Choindez | Birse | 7.50 | Gestion bois flottants, digues, modification d'ouvrages | 1.70 |
| Corban | Scheulte, Les Aimetteneux, ... | 0.72 | Augmentation gabarit, remplacement ouvrage, ... | 2.55 |
| Courchapoix | Scheulte, Ruisseau de Montsevelier | 3.51 | Augmentation gabarit | 0.46 |
| Courfaivre | Sorne, Ruisseaux des Esserts, ... | 4.27 | Protection d'objets | 1.45 |
| Courendlin | Birse, Ruisseaux de la Bergerie, de Châtillon | 5.90 | Augmentation gabarit, digues, gestion bois flottants | 3.06 |
| Courroux-Courcelon | Scheulte, Birse, Canal de Bellevie | 10.50 | Augmentation gabarit, murs de protection, remplacement d'ouvrages, digues | 12.88 |
| Courtételle | Sorne, ruisseaux du Sâcy, de Châtillon | 3.39 | Digues, augmentation gabarit, déviation, piège à flottants | 3.23 |
| Delémont | Birse, Sorne, ruisseau de Bellerive | 68.60 | Augmentation gabarit, murs de protection, déversement, digues | 18.21 |
| Develier | Pran, Golatte, Betteratte, Fenatte | 2.46 | Remise à ciel ouvert, augmentation gabarit, reprise d'ouvrage | 4.45 |
| Ederswiler | Bösenbach | 1.76 | Mur de protection, augmentation gabarit, protections d'objets | - |
| Glovelier | Le Bez, Tabeillon | 2.36 | Piège à graviers, mesures sylvicoles, augmentation gabarit, dérivation | - |
| Les Forges | Sorne | 0.03 | Augmentation gabarit | 0.35 |
| Lucelle | Lucelle | 0.15 | - | - |
| Mervelier | Scheulte, ruisseaux des Sâces | 2.14 | Piège à flottants, augmentation gabarit, aménagement des écoulements | 2.93 |
| Montsevelier | Ruisseaux de Montsevelier, des Cerneux, des Aidges | 1.14 | Piège à flottants, augmentation gabarit, rétention | 0.16 |
| Movelier | - | 0.29 | Aménagements de terrain, protections d'objets | - |
| Rossemaison | Ruisseau de Rossemaison | 0.07 | Rétablissement connexion hydraulique | 0.08 |
| Soulce | Folpotat | 1.56 | Augmentation gabarit, rétention, piège à graviers, ... | 0.69 |
| Soyhières aval - Hasenberg | Ruisseau de Hasenberg | 4.80 | Amélioration ouvrage | 0.02 |



Potentiel de dommages en cas de crue

| Localité | Cours d'eau | Dommages potentiels pour une crue centennale (en mio. de CHF) | Protections techniques - Types de protection projetés | Protections techniques - Coûts des mesures de protection (en mio. de CHF) |
|-------------------|---|---|---|---|
| Soyhières village | Birse, Ruisseaux de la Réselle, de Mettembert | 6.00 | Digues, protections d'objets, piège à graviers | 1.22 |
| Undervelier | Folpotat, Miéry, Sorne | 1.03 | Augmentation gabarit, digues, remise à ciel ouvert | 2.32 |
| Vermes | La Gabiare, Ruisseaux de Vermes, du Seut, de l'Eglise | 0.87 | Piège à flottants, augmentation gabarit, remise à ciel ouvert | 2.32 |
| Vicques-Recolaine | Scheulte et Ruisseau du Bie | 3.00 | Digues, augmentation gabarit, remplacement d'ouvrage | 8.40 |
| Vicques | Scheulte | 1.70 | Digues, augmentation gabarit | 1.72 |

Dommages attendus pour une crue centennale, et types de protection envisagés. Les différentes données sont tirées des rapports sur les cartes de danger et, le cas échéant, des études spécifiques des projets de protection. Le vert clair montre les projets en cours (études ou réalisation).

La Sorne à Delémont



L'élargissement de la Sorne dans le secteur de Morépoint à Delémont a permis de réduire les risques d'inondation, de rendre constructibles certaines parcelles auparavant fréquemment inondables, et de redonner vie au cours d'eau. La proximité du nouveau Parc urbain (au premier plan) apporte une plus-value sociale importante au projet.



Chantier en cours de réaménagement de la Scheulte à Reclaine.

beaucoup plus élevé, ont des crues retardées, donc sensibles à des événements météorologiques de plus longue durée. La fonte de la neige dans le bassin versant de la Birse n'est (au contraire du Doubs, voir module 2) pas un critère déterminant, et il n'y a pas d'ouvrage hydroélectrique important pouvant influencer les pics de crues. C'est pourquoi la Sorne et la Birse ne présentent pas de saisonnalité marquée de leurs crues.

Pour sa part, la Scheulte tend à réagir aux pluies intenses et de courte durée (quelques heures). Il en résulte un risque de crue plus important en période estivale.

Lors de l'élaboration des cartes de danger en 2010, des déficits de protection ont été relevés dans la grande majorité des localités du bassin versant de la Birse. Depuis lors, plusieurs communes ont entrepris ou planifient des travaux de protection : Delémont, Courroux, Val Terbi, Develier, Haute-Sorne, etc. Ces chantiers sont souvent combinés à la revitalisation des cours d'eau. Certains réaménagements sont terminés, à l'image de la protection du hameau des Riedes.

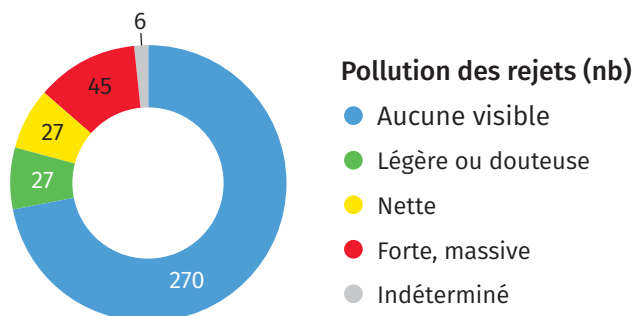
D'autres outils (plans de gestion et d'entretien des cours d'eau, plans d'alarme et d'intervention) sont

également utilisés par les communes pour se prémunir des dangers naturels. D'importants travaux de protection ont aussi été réalisés depuis 10 ans par l'Etat, les CFF et les CJ pour protéger les infrastructures de transport.

Selon les modèles climatiques, le bilan hydrique annuel ne changera pas. En revanche, la répartition des précipitations entre les saisons se modifiera de manière significative, avec une augmentation marquée des précipitations en hiver et une baisse en été. Durant la saison estivale, ce sont les événements extrêmes (notamment des précipitations très intenses pendant un court laps de temps – trombes d'eau) qui seront plus fréquents. Pour ce type d'événements, un ruissellement de surface est possible sur l'ensemble du bassin versant : en zones bâties du fait des surfaces imperméabilisées, mais également hors du milieu bâti lorsque les capacités d'infiltration se trouvent dépassées. Cela rend plus vulnérables certains petits cours d'eau sensibles aux pluies de courte durée, comme par exemple La Chèvre à Montsevelier. Les mesures de protection consistent alors à éliminer les obstacles présents le long des lignes d'écoulement préférentielles. La prise en compte de la thématique



Inventaire des rejets dans le bassin de la Birse



L'inventaire de l'impact des rejets a été établi dans le cadre des PGEE. Plus de 70 points de rejets présentaient alors un impact important sur la qualité des cours d'eau, et beaucoup ont depuis été assainis. Un nouvel inventaire est en cours de réalisation afin de détecter les rejets polluants restants et de veiller à leur assainissement.

du ruissellement de surface étant récente, aucun projet spécifique de protection n'est pour l'heure planifié dans le bassin versant de la Birse.

Qualité physico-chimique

La **qualité physico-chimique** des cours d'eau du bassin versant jurassien de la Birse est dans l'ensemble satisfaisante. L'entrée en service de la station d'épuration de Delémont et environs en 1986 a permis de supprimer la presque totalité des eaux usées anciennement déversées au niveau de chaque localité, provoquant une amélioration spectaculaire de la qualité des eaux.

Plus spécifiquement, les concentrations en **nutriments** azotés (ammonium, nitrite et nitrate) dans le bassin de la Birse sont bonnes à excellentes selon l'appréciation du Système Modulaire Gradué. Il est à noter qu'on constate depuis 2010 une nouvelle augmentation des teneurs en nitrate qui devra être suivie avec attention les années à venir. Les concentrations en orthophosphate et en phosphore total sont parfois un peu trop élevées, amenant périodiquement à une qualification « moyenne ».



Chaque rejet au cours d'eau est inspecté afin d'évaluer son impact, causé par exemple par des faux raccordements d'eaux usées sur une conduite d'eaux claires.

Les analyses de **micropolluants** indiquent régulièrement la présence de **traceurs des eaux usées et de produits phytosanitaires**, toutefois en concentrations relativement faibles sauf à l'aval du rejet de la station d'épuration de Delémont et environs, y justifiant clairement la mise en place d'une installation de traitement des micropolluants.

Les Plécoptères, indicateurs de la qualité biologique des cours d'eau



Photo : Pascal Stucki



Photo : Sandro Marcacci

*La larve du plécoptère **Brachyptera risi** est présente dans les cours d'eau du bassin jurassien de la Birse. Cette espèce est classée dans les groupes faunistiques témoignant d'une très bonne qualité du cours d'eau. A gauche : larve, à droite : adulte.*

Les rejets ponctuels d'eaux polluées, notamment par les déversoirs d'orage et les bassins d'eau pluviale présents dans les réseaux d'assainissement provoquent localement des pollutions et un colmatage. En 2020, une grave pollution du Tabeillon a été causée par l'introduction d'un objet dans la canalisation qui a bouché un écoulement et provoqué le déversement d'eaux usées dans le ruisseau.

Il est à noter que la Birse a connu dans le passé plusieurs graves épisodes de pollution, avec notamment une contamination par des PCB coplanaires qui a conduit à une interdiction temporaire de la pêche, et une mortalité quasi-totale des salmonidés dont la cause n'a jamais été clairement établie. Ces épisodes mettent en évidence la vulnérabilité des cours d'eau dans cette région fortement industrialisée.

Vu le caractère inter-cantonal de la Birse, déjà très influencée à son entrée sur le territoire jurassien par les activités humaines dans le Jura bernois et continuant sa course vers les cantons de Bâle-campagne,

Bâle-ville et partiellement Soleure, une coordination est mise en place avec l'ensemble des partenaires riverains de la Birse.

Diversité biologique

La qualité biologique des cours d'eau dépend des facteurs discutés précédemment, à savoir la qualité physico-chimique des eaux, l'état morphologique et les prélèvements et usages de l'eau. La qualité biologique de la Birse et de ses affluents est globalement bonne.

En particulier, le suivi du **macrozoobenthos** réalisé depuis de nombreuses années montre un indice IBCH moyen de 14,5/20, avec près de 90% des stations considérées comme bonnes à très bonnes.

La Birse à l'entrée du territoire cantonal présente une qualité tout juste bonne alors que la morphologie du cours d'eau laisserait attendre des meilleurs indices



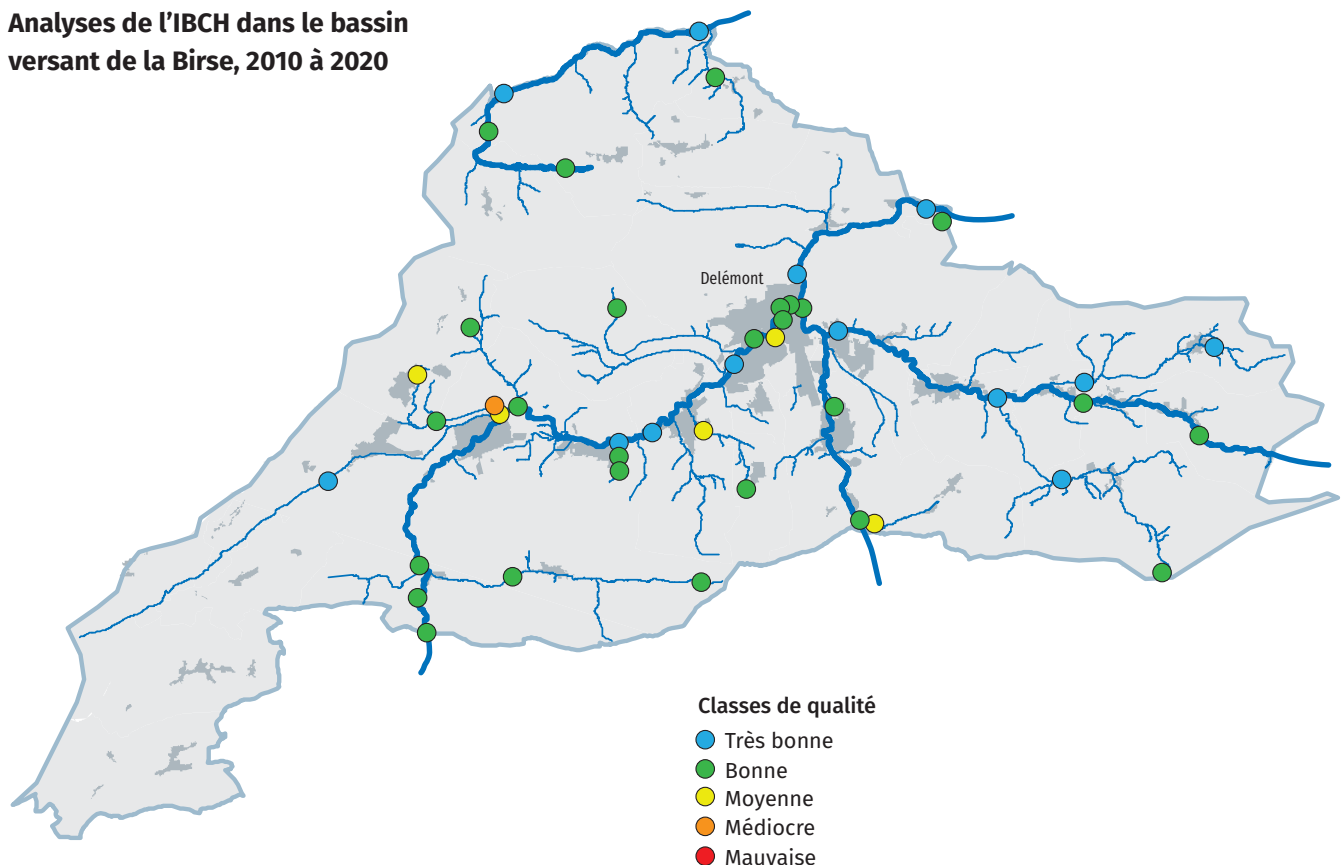
(influence notamment de la station d'épuration de Roches). Cette qualité se dégrade encore en traversant Courrendlin, puis s'améliore nettement grâce à l'influence des eaux fraîches et bien oxygénées de la Scheulte et de la Sorne à Delémont.

La Sorne est d'excellente qualité jusqu'à son entrée à Delémont, alors que plusieurs de ses petits affluents influencés par les zones agricoles et une morphologie dégradée n'atteignent pas les objectifs de qualité. La Scheulte et ses affluents, alimentés par des eaux fraîches et propres des versants boisés, présente une qualité régulièrement bonne. La Lucelle amont était de qualité moyenne à médiocre, influencée par le rejet de la station d'épuration de Pleigne, et devrait s'améliorer nettement depuis le raccordement de

cette commune au réseau du SEPE. La Lucelle à l'aval du lac est toujours de qualité excellente. Les contrôles effectués en 2020 ont toutefois montré une dégradation de la qualité dont les raisons doivent encore être précisées.

Au niveau piscicole, c'est **la truite fario de souche atlantique** (*Salmo trutta*) qui est rencontrée sur la quasi-totalité des cours d'eau permanents du bassin versant de la Birse. Le chabot, petit poisson vivant sur les fonds pierreux des rivières froides et bien oxygénées la côtoie à ses risques à de nombreux endroits. **L'ombre commun** est la principale autre espèce rencontrée. Ce salmonidé est particulièrement bien représenté sur la Birse qui abrite une population d'importance nationale dans sa partie bâloise proche

Analyses de l'IBCH dans le bassin versant de la Birse, 2010 à 2020



La Sorne dans les gorges d'Undervelier



La bonne qualité des eaux et la diversité du lit et des berges de la Sorne permettent le développement d'une faune riche et diversifiée

Photo : Jean-Claude Schaller

du Rhin. Plusieurs cours d'eau abritent des populations encore importantes d'**écrevisse à pattes blanches** (*Austropotamobius Pallipes*), espèce très exigeantes en terme de qualité des eaux et de structures de berges.

Les seuils construits pour la production hydro-électrique ne permettent pas encore d'assurer une connectivité piscicole optimale sur la Birse, dont six obstacles sont répertoriés sur territoire jurassien. Ironie du sort, c'est la présence d'un barrage dans le lauffonnais qui bloque actuellement le front de colonisation de l'écrevisse signal, espèce envahissante et porteuse saine de la peste de l'écrevisse. Le passage vers l'amont de l'écrevisse signal condamnerait à terme les dernières populations indigènes d'écre-

visses à pattes blanches présentes en amont. La situation est d'autant plus sensible qu'une des plus importantes populations était celle de la Lucelle, très brutalement et entièrement anéantie par l'arrivée de la peste dans ce cours d'eau en 2013.

Jusqu'à aujourd'hui, le bassin versant de la Birse est celui qui résiste le mieux au réchauffement des eaux, bien que certains de ses affluents autrefois bien alimentés ont connu des épisodes de sécheresse dévastateurs. Les poissons ne sont néanmoins pas à l'abri d'une vague de pollution ou d'une maladie telle que la Saprolegniose. L'augmentation des effectifs de truites et d'ombres observée ces dernières années, à la satisfaction des pêcheurs notamment, reste donc un défi permanent.



Ecrevisse à pattes blanches

Photo : Jean-Claude Schaller

3. Actions et priorités

La situation présentée au chapitre 2 est contrastée, avec un état morphologique préoccupant, de nombreux ouvrages de force hydraulique à assainir, des déficits de protection contre les crues encore bien présents dans certaines localités et une qualité physico-chimique et biologique en amélioration, mais encore largement perfectible.

Les objectifs généraux et le catalogue des mesures du PsEaux sont décrits respectivement dans les Modules 1 et 5. Le présent chapitre entre plus en détail dans certaines mesures du catalogue fourni au Module 5, afin de décrire plus précisément les actions et priorités à mettre en œuvre.

Etat morphologique

De nombreux projets de revitalisation de la Birse et de ses affluents dans les zones de plaine doivent être réalisés, selon trois classes de priorité définies dans la planification stratégique cantonale.

En première priorité se trouvent la Sorne entre Courfaivre et Courtételle et le ruisseau du Noirbois. En 2^{ème} priorité figurent la Sorne au niveau de Courtételle et entre Bassecourt et Courfaivre, les ruisseaux du Voirnet et des Metchielles entre Bassecourt et Courfaivre, le ruisseau des Boulies, le Biel de Val, le ruisseau de Montsevelier à Corban et la Réselle de Soyhières. Enfin, la revitalisation du ruisseau du Miéry à Undervelier a été classée en 3^{ème} priorité.

Utilisations des eaux

L'assainissement des installations de force hydraulique est nécessaire pour rétablir la migration du poisson et, dans certains cas, le régime de charriage. Les ouvrages situés sur la Birse sont prioritaires : Bellerive et Bois du Treuil à Soyhières, Dynamo et Moulin des Roches à Courrendlin, Bleue-Verts SA à Choindez. Les installations présentes sur les autres cours d'eau, au nombre de neuf sur la Sorne et de six sur la Scheulte, devront être assainies en seconde priorité.

Une coordination intercantonale est menée via la Commission Birse, afin de rétablir la migration du

poisson de la source de la Birse à sa confluence avec le Rhin.

Pour les sources captées, une attention particulière devra être portée pour préserver les débits d'étiage des cours d'eau dans les secteurs amont de ceux-ci. Sur certains captages privés, des revitalisations de sources peuvent être réalisées, dans les cas où un gain écologique est possible sans remettre en cause l'alimentation des habitats et exploitations agricoles concernés.

Protection contre les crues

Avec l'objectif d'abaisser les risques à un niveau acceptable, puis de maintenir ce niveau de risque face à l'augmentation de l'utilisation du territoire et au changement climatique, une grande partie des localités du bassin versant de la Birse doit prendre des mesures. La protection contre les crues incombant aux communes, il leur appartient de développer les projets de protection adéquats, en utilisant les outils existants que sont notamment l'aménagement du territoire, les plans d'entretien des eaux de surface, les mesures techniques de protection (digues, déviation, rétention, ...), et les plans d'alarme et d'intervention (PAI).

Les localités fortement concernées, à savoir Bassecourt, Châtillon, Courrendlin, Develier, Delémont, Courroux, Soyhières et Vicques sont bien conscientes de leur responsabilité. Elles ont toutes débuté des études visant à augmenter leur niveau de protection, et certains travaux importants ont déjà été réalisés.

Qualité physico-chimique

L'objectif principal en matière de qualité physico-chimique des eaux de la Birse et de ses affluents est de poursuivre la réduction des apports en nutriments d'origine agricole, et en micropolluants de toutes origines.

En agriculture, la mesure la plus importante est certainement la mise en œuvre des conditions d'exploitation à l'intérieur du **périmètre réservé aux**



eaux, qui contribuera à réduire notablement les apports d'engrais et de produits phytosanitaires dans les cours d'eau.

Dans le domaine des eaux usées, la **mise en service prochaine de l'installation de traitement des micropolluants** à la station d'épuration de Delémont et environs représentera une avancée significative. Des actions ponctuelles permettant de réduire les risques de pollution causées par des entreprises industrielles et par les rejets excessifs des réseaux d'assainissement (mauvais branchements des eaux usées, réglage des déversoirs d'orage, etc.) sont également entreprises afin de limiter les nuisances.

Comme dans les domaines de la libre circulation des poissons et du rétablissement du régime de charriage, la coordination entre les cantons est assurée par la Commission Birse. Le canton de Berne informe notamment par ce biais de l'avancement du projet de traitement des micropolluants à la STEP de Loveresse, qui bénéficiera à la qualité des eaux de la Birse sur son tronçon jurassien. Un traitement similaire à la STEP de Roches n'est pour l'heure pas envisagé, mais pourrait à moyen terme être rediscuté.

Diversité biologique

La mise en œuvre des mesures profitables à la qualité de l'eau et celles visant l'amélioration de l'habitat (assainissement des seuils, revitalisations) seront déterminantes pour améliorer la diversité biologique.

Martin-pêcheur d'Europe

Les projets de revitalisation profitent à la biodiversité, en favorisant notamment la nidification du Martin-pêcheur.

Photo : Jean-Claude Schaller

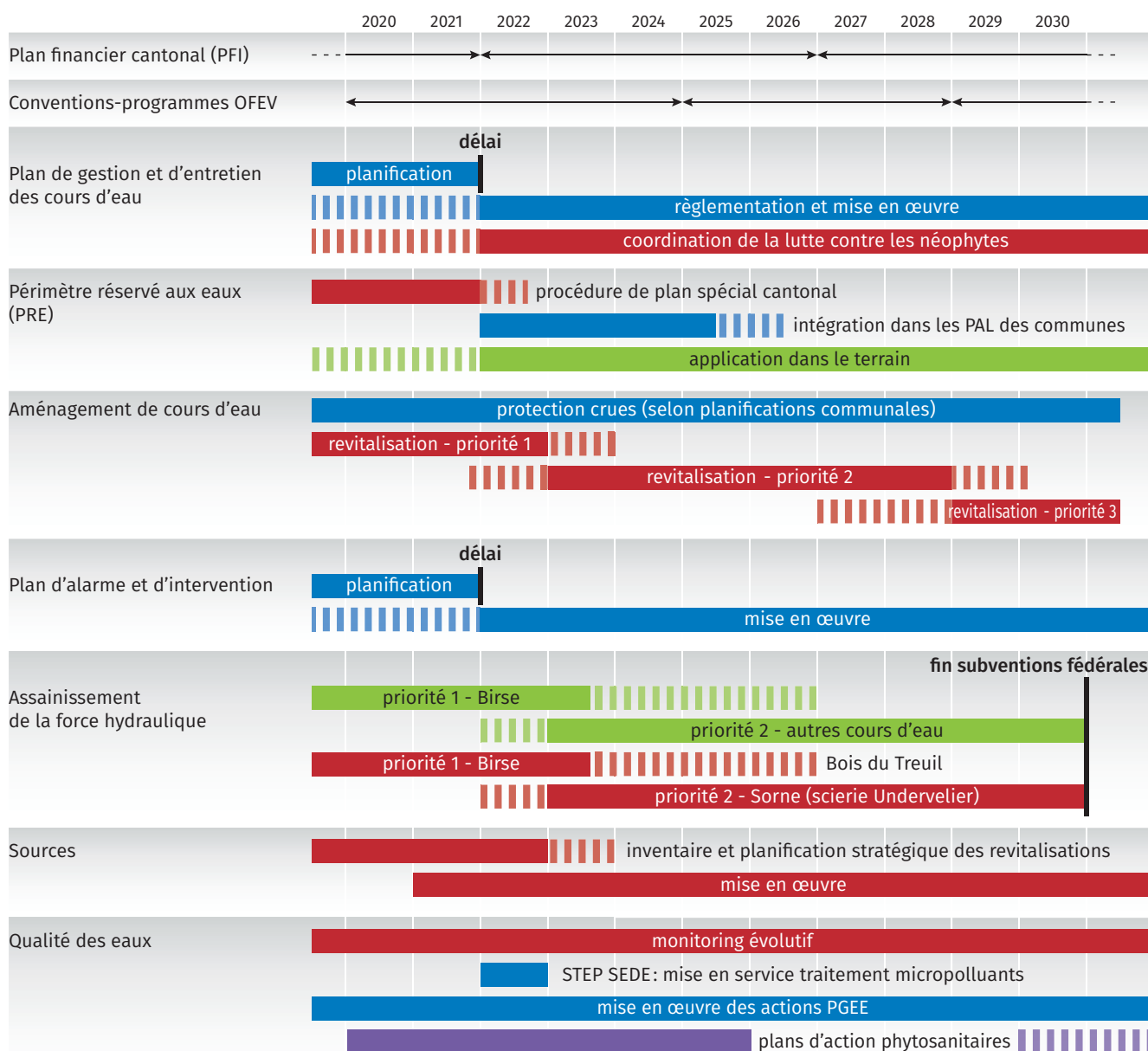




Actions et priorités

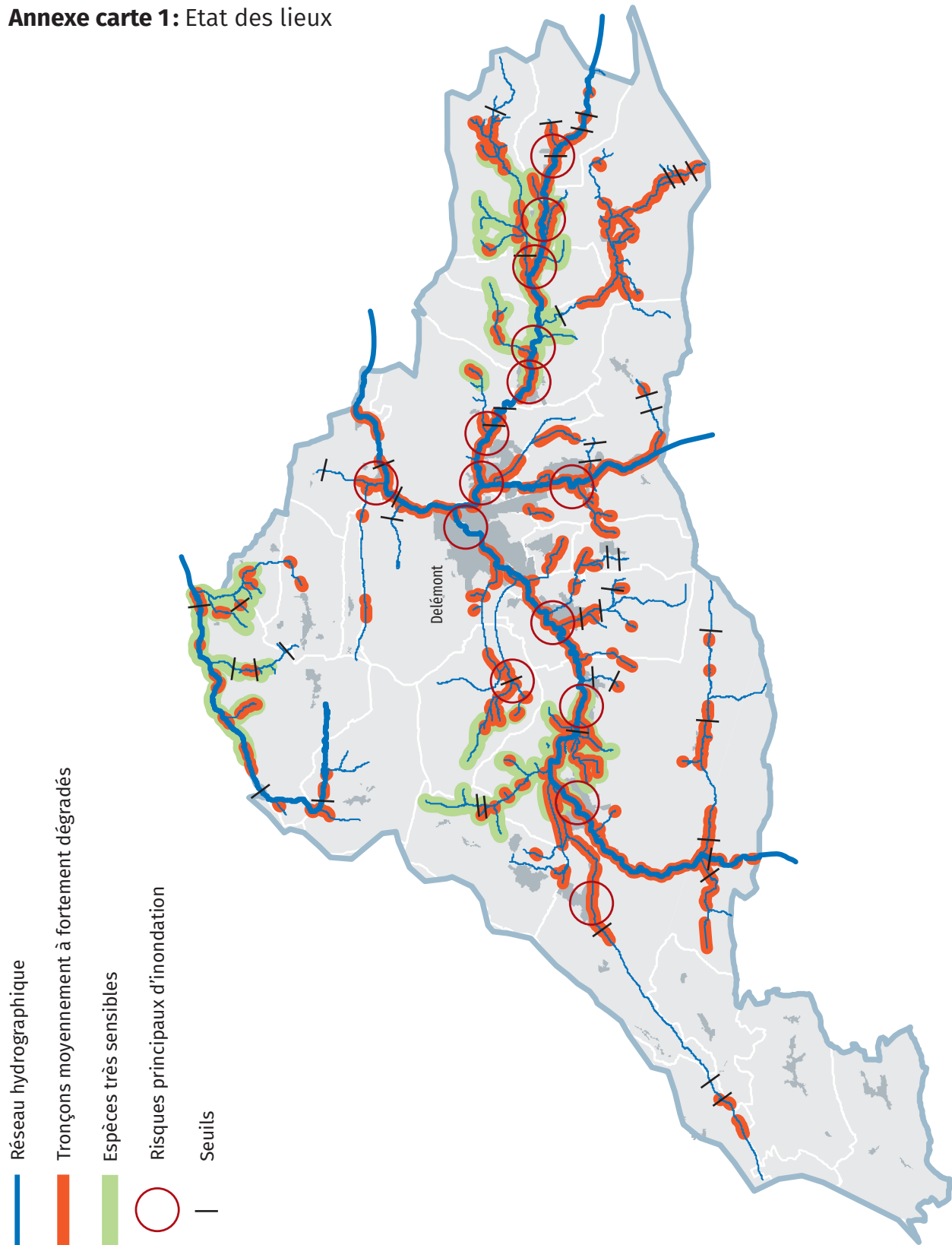
Planification et répartition des tâches

■ Canton ■ Communes ■ Propriétaires ou exploitants ■ Confédération/binational ■ Tous les acteurs

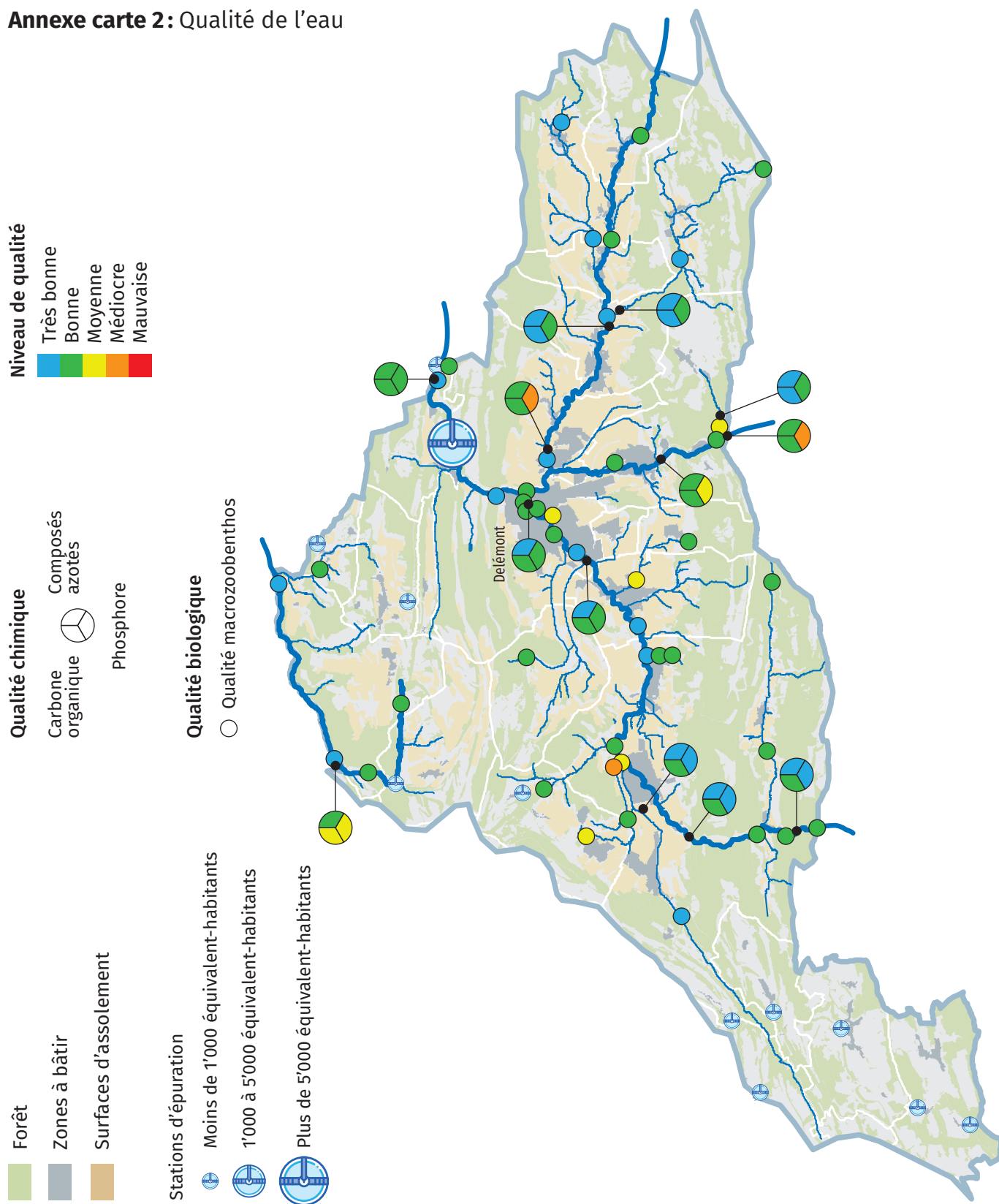




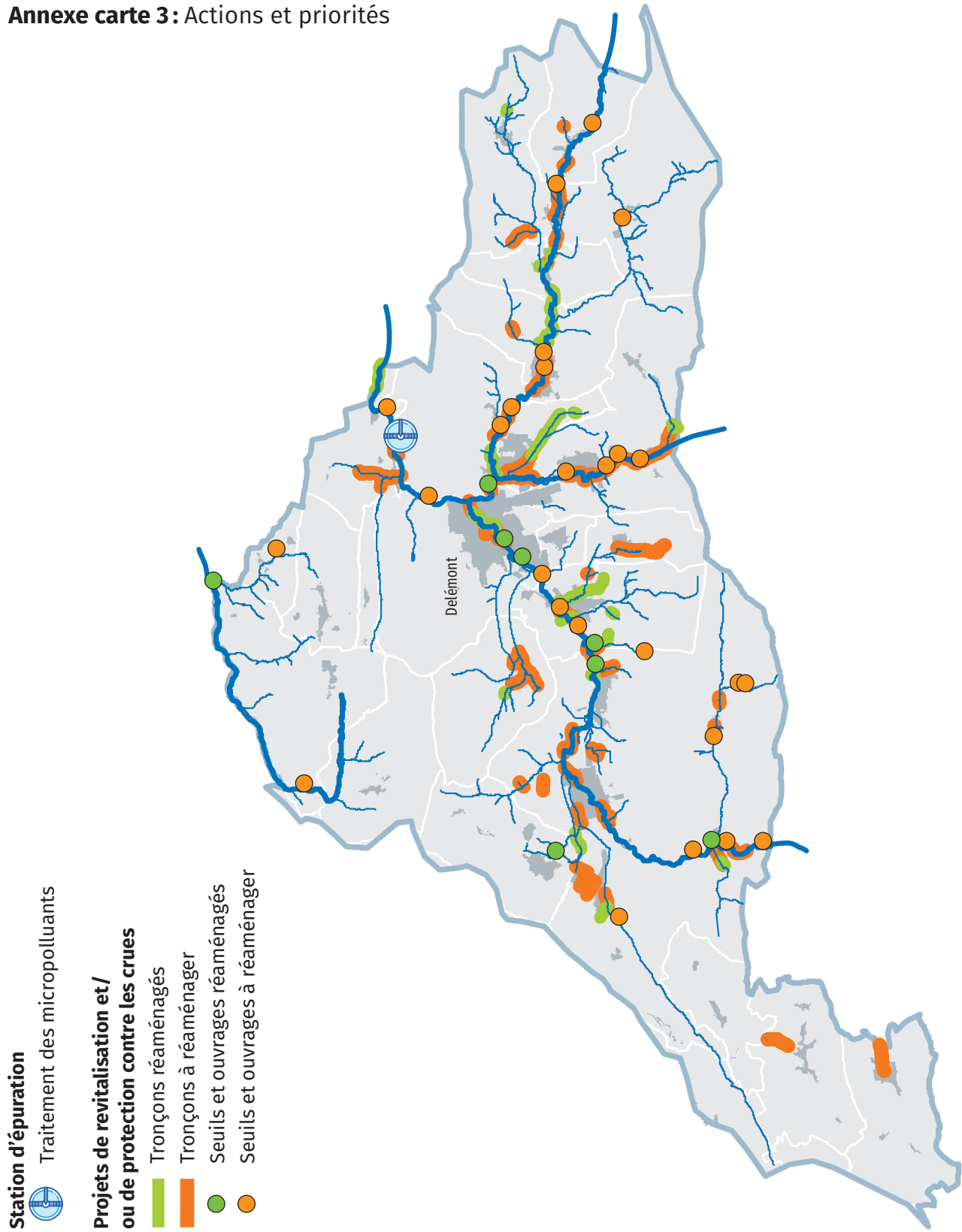
Annexe carte 1: Etat des lieux



Annexe carte 2: Qualité de l'eau



Annexe carte 3 : Actions et priorités





Office de l'environnement

www.jura.ch/env

Chemin du Bel'Oiseau 12 · Case postale 69 · 2882 Saint-Ursanne
T 032 420 48 00 · secr.env@jura.ch