

FORÊT •NATURE



Tiré à part du Forêt.Nature n° 158, p. 42-55

ANALYSE DES PROGRAMMES D' ACTIONS PARIS ÉLABORÉS PAR LES GESTIONNAIRES DE COURS D'EAU POUR LA PÉRIODE 2022-2027

Albéric De Coster (DEMNA-SPW ARNE), **Olivier Desteucq** (DEMNA-SPW ARNE), **Benjamin Englebert** (DEMNA-SPW ARNE),
Blandine Georges (GxABT-ULiège), **Hugues Claessens** (GxABT-ULiège), **Adrien Michez** (Université de Rennes)



Analyse des programmes d'actions PARIS élaborés par les gestionnaires de cours d'eau pour la période 2022-2027

Albéric De Coster¹ | Olivier Desteucq¹ | Benjamin Englebert¹ | Blandine Georges² | Hugues Claessens² | Adrien Michez³

¹ Direction des Cours d'eau non navigables (SPW ARNE)

² Gembloux Agro-bio Tech (ULiège)

³ Université de Rennes - UMR LETG CNRS 6554

Les gestionnaires des cours d'eau publics wallons ont procédé à l'encodage des enjeux, objectifs et projets de travaux de leurs secteurs PARIS. Ce travail d'envergure, qui participe à une gestion intégrée et coordonnée, offre une vue globale des enjeux à l'échelle des cours d'eau de Wallonie.

RÉSUMÉ

En application de nouvelles dispositions du Code de l'Eau entrées en vigueur fin 2018, les gestionnaires de cours d'eau publics wallons ont élaboré des programmes d'actions détaillés (PARIS) pour la période 2022-2027, à l'échelle d'unités de gestion physiquement homogènes appelées « secteurs ». Ces PARIS ont pour vocation de contribuer à une gestion intégrée, durable et coordonnée des cours d'eau, ainsi qu'à la prise en compte de leurs quatre fonctions : hydraulique, écologique, économique et socioculturelle. L'objectif de cet article est d'analyser ces PA-



Dans un premier article*, nous décrivions la méthodologie innovante des Programmes d'Actions sur les Rivières par une approche Intégrée et Sectorisée (PARIS) et évoquions leur base légale.

Pour rappel, la méthodologie PARIS est basée sur un découpage du réseau hydrographique wallon en 6254 unités de gestion physiquement homogènes : les « secteurs ». Pour chacun de ses secteurs, le gestionnaire de cours d'eau identifie et hiérarchise les enjeux présents (inondation, biodiversité, économie, socioculturel), fixe des objectifs de gestion, et planifie sur 6 ans les travaux à mettre en œuvre, en visant une gestion intégrée, équilibrée et durable. Ces programmes d'actions sont en phase avec les objectifs de deux plans de gestion européens : les Plans de Gestion par District Hydrographique (PGDH) qui visent l'atteinte du « bon état » de la ressource eau, et les Plans de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI).

En 2020, les gestionnaires des cours d'eau publics wallons (région, provinces et communes) ont finalisé leurs PARIS pour la période 2022-2027. Leur élaboration a été facilitée par la mise à disposition d'une plateforme informatique en ligne, commune à tous les gestionnaires de cours d'eau : l'application PARIS. Celle-ci constitue un outil précieux d'aide à la décision, à la planification et au suivi des travaux sur les cours d'eau. Il s'agit également d'un outil de coordination et de concertation, car toute la communauté des gestionnaires de cours d'eau, ainsi que d'autres acteurs comme le Département de la Nature et des Forêts (DNF) du Service public de Wallonie et les Contrats de Rivière, ont accès en consultation à la planification et au suivi des travaux pour tous les secteurs.

Ces PARIS 2022-2027 ont ensuite été collégalement validés, au sein de Comités techniques par sous bassin hydrographique rassemblant non seulement les

Secteur Mav521
(Die Krachbach, Büllingen).

* Paru dans la revue Forêt-Nature n° 157 (octobre-décembre 2020).

RIS, c'est-à-dire les enjeux identifiés, les objectifs de gestion fixés ainsi que les travaux planifiés par les gestionnaires pour chacun des 6254 secteurs du réseau hydrographique. Le premier enseignement est le taux d'adhésion élevé des gestionnaires de cours d'eau, d'autant plus remarquable qu'il s'agit d'une nouvelle approche, impliquant l'utilisation d'un nouvel outil informatique. Il ressort également que les enjeux les plus fréquemment encodés sont les enjeux inondation et biodiversité, très souvent combinés l'un avec l'autre au sein des mêmes secteurs.

Les enjeux socioculturel et économique viennent loin derrière. L'analyse révèle une distribution équilibrée entre travaux visant à lutter contre les inondations et ceux visant à préserver ou à restaurer la qualité écologique des cours d'eau. La moitié des secteurs se sont vu planifier comme unique mesure « visite et surveillance », car ils ne nécessitent pas de gestion active. Enfin, la variabilité des enjeux, objectifs de gestion et mesures définis sur les secteurs a pu être mise en évidence à l'échelle des différents sous-bassins hydrographiques.

gestionnaires impliqués mais aussi d'autres acteurs comme des représentants du DNF ou des Contrats de Rivière.

Ce premier exercice d'élaboration des PARIS, tout aussi inédit qu'exhaustif (portant sur la quasi-totalité des 12000 km de cours d'eau publics wallons) a rassemblé des centaines de gestionnaires autour d'une méthodologie et d'un outil communs. Le présent article a pour objectif d'analyser les données PARIS (enjeux, objectifs, projets planifiés) encodées par les gestionnaires pour la période 2022-2027, afin d'en dégager les grandes tendances. Il a également pour but d'identifier certains biais ou manquements et de proposer des solutions d'amélioration pour les périodes PARIS ultérieures.

Analyses des encodages à l'échelle du réseau hydrographique wallon

Taux d'encodage

D'octobre 2019 à juin 2020, les gestionnaires de cours d'eau communaux, provinciaux et régionaux ont pro-

cedé à l'encodage des enjeux, objectifs et projets de travaux pour les secteurs dont ils sont (co-)responsables. Chaque secteur devait avoir au minimum un enjeu, un objectif et un projet, fût-il un projet de visite et de surveillance du secteur.

Sur les 6254 secteurs de cours d'eau publics wallons :

- 99 % se sont vu attribuer des enjeux et des objectifs (6175 secteurs);
- 94 % se sont vu attribuer au moins un projet de travaux (5874 secteurs).

Ces chiffres témoignent d'un taux d'encodage très satisfaisant pour ce premier exercice d'élaboration des programmes d'actions sur les rivières.

La majorité des quelques secteurs sans enjeu et sans objectif définis concernent des cours d'eau de 3^e catégorie (gestion communale). À peu près la moitié des secteurs sans encodage concernent les quelques communes n'ayant pas adhéré à la démarche PARIS (12 des 252 communes ayant des cours d'eau à gérer) pour des raisons qui leur sont propres (manque de personnel, thématique non prioritaire...). La pro-



Secteur Vesdre 014
(La Hoegne, Theux).

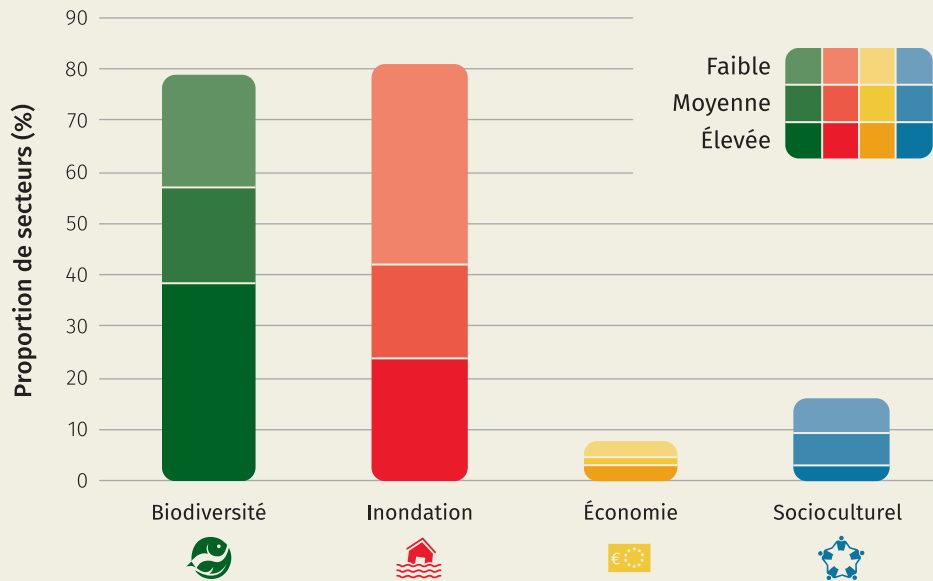


Figure 1. Proportion des enjeux (biodiversité, inondation, économie, socioculturel) encodés sur l'ensemble des secteurs. Au sein de chaque enjeu, une distinction a été faite en fonction de la priorité : élevée, moyenne ou faible.

portion de secteurs sans enjeu ni objectif définis qui concernent des cours d'eau de 1^{ère} et 2^e catégorie (gestion respectivement régionale et provinciale) est quant à elle de 8 %. Il s'agit souvent de secteurs situés dans une zone complexe*, c'est-à-dire dans une portion du réseau hydrographique pour laquelle il subsiste un doute quant à la catégorie du cours d'eau, voire à son existence.

95 % des quelques secteurs sans projet concernent des cours d'eau de 3^e catégorie. Il a été observé que près de 20 % des communes gestionnaires de cours d'eau n'ont pas encodé de projets. Divers facteurs expliquent ce chiffre : formation à la méthodologie et à l'application plus tardive que pour les provinces et le Service public de Wallonie (SPW), crise sanitaire inédite (Covid-19), manque de temps, manque de personnel possédant l'expertise, thématique à cheval sur plusieurs services communaux (travaux, environnement)...

Signalons également que de nombreux partenariats avec les services techniques provinciaux et les Contrats de Rivière ont été mis en place pour appuyer les communes qui le souhaitaient à élaborer leurs PARIS. La majeure partie de ces partenariats portaient sur l'identification des enjeux et des objectifs

de gestion, ce qui explique aussi ce taux d'encodage plus élevé pour les enjeux-objectifs (95 % des communes ont encodé des enjeux sur leurs secteurs) que pour les projets (80 % des communes ont encodé des projets sur leurs secteurs).

Analyse des enjeux

Une fois l'analyse du contexte des secteurs effectuée, les gestionnaires ont identifié et hiérarchisé le ou les enjeux présents sur chacun de leurs secteurs : inondation, biodiversité, économie et socioculturel. Chaque enjeu est précisé au moyen d'une portée et d'une priorité. La portée peut être globale ou locale selon que l'enjeu porte sur l'entièreté du secteur ou seulement sur une petite partie. La priorité de l'enjeu peut quant à elle être élevée, moyenne ou faible. Notons enfin qu'un secteur peut comporter plusieurs enjeux différents avec une priorité identique.

La figure 1 met en évidence la proportion des enjeux encodés pour l'ensemble des secteurs. Les deux enjeux les plus encodés sont les enjeux inondation et biodiversité (respectivement présents pour 81 et 79 % des secteurs). L'enjeu socioculturel, qui a trait à la présence de zones de baignade, parcours de pêche, campings, patrimoine bâti d'intérêt, etc. a été encodé sur environ 16 % des secteurs. Enfin, l'enjeu économie, lié à des activités économiques qui sont dépendantes de l'existence du cours d'eau (transport fluvial, centrales

* Les zones complexes sont en cours de traitement au sein de la Direction des Cours d'eau non navigables du SPW ; la priorité a été mise sur les corrections de la géométrie des cours d'eau.

hydroélectriques importantes, prélèvements d'eau pour l'industrie ou la potabilisation...), atteint 8 %. Il est a priori singulier de constater que près de la moitié des enjeux économie ont été encodés sur secteurs de cours d'eau de 2^e et 3^e catégorie alors qu'on aurait pu s'attendre à ce qu'ils le soient majoritairement sur des cours d'eau de taille plus importante. Cela s'explique par le fait que de nombreux gestionnaires ont eu tendance à avoir une interprétation plus large de cet enjeu que celle prévue par la méthodologie PA-RIS : ils l'ont attribué à des secteurs situés dans le voisinage d'une activité économique qui n'est pas directement en lien avec la présence du cours d'eau (zone économique au niveau du plan de secteur, parcelles cultivées...).

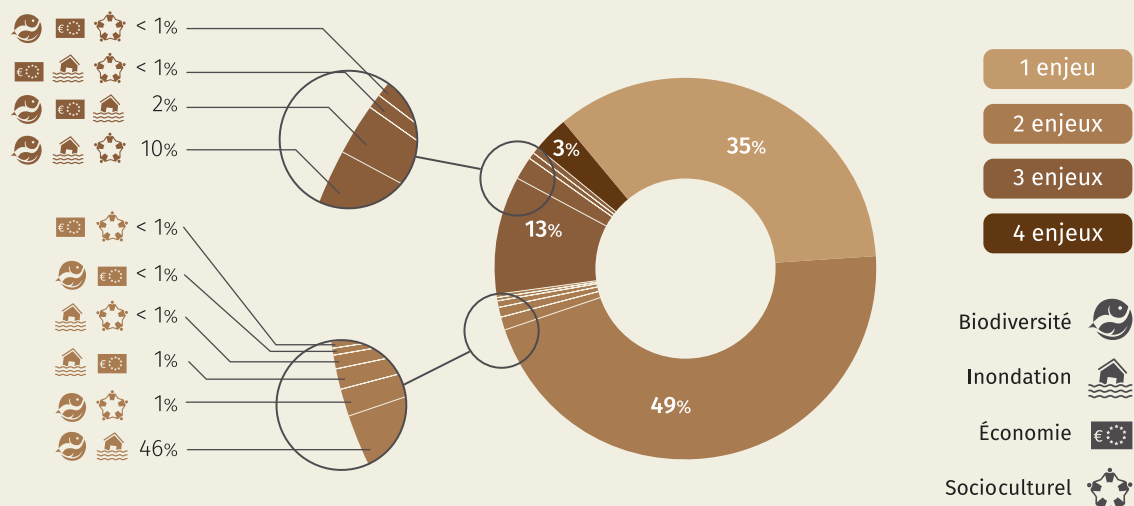
Il n'est en revanche pas étonnant de constater le pourcentage élevé de secteurs ayant **un enjeu inondation** et ce, pour plusieurs raisons. Tout d'abord, la conservation du libre écoulement des eaux et la protection des biens et des personnes constituent les missions « historiques » des gestionnaires de cours d'eau. Les inondations par débordement de cours d'eau concernent une bonne partie du territoire wallon et peuvent générer d'importants dommages, aussi bien humains que financiers. Ensuite, un bon nombre des gestionnaires participent à l'élaboration des Plans de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI). L'élaboration de ces plans européens et les outils développés dans ce cadre (cartographie des zones inondables...) ont amené les gestionnaires à mieux appréhender les différentes étapes du cycle de gestion des

inondations, à améliorer leurs connaissances sur leur territoire et à développer des synergies avec d'autres acteurs du sous-bassin, afin de lutter contre les inondations. Enfin, dans le cas de secteurs « neutres » sans enjeu notable, de nombreux gestionnaires ont eu tendance à encoder par défaut un enjeu inondation (et/ou biodiversité) de priorité faible. Il est d'ailleurs intéressant de voir que près de la moitié des enjeux définis ont une priorité faible.

La priorité associée à l'enjeu inondation est principalement à mettre en relation avec l'aléa d'inondation par débordement de cours d'eau identifié pour le secteur, au nombre de bâtiments pouvant potentiellement être touchés en cas d'inondation (et donc, à l'occupation du sol) et à l'étendue de la zone impactée. Cela s'explique en grande partie par la clé de détermination des enjeux proposée aux gestionnaires dans un souci d'harmonisation, et dont le premier paramètre à considérer est l'aléa d'inondation ; par exemple, si l'aléa d'inondation est élevé ou moyen et que le secteur se trouve en contexte urbanisé, alors le secteur se voit attribuer un enjeu inondation de priorité élevée.

La forte représentation de **l'enjeu biodiversité** pourrait a priori étonner, mais s'explique facilement. Ces dernières décennies, la prise de conscience des dégradations causées par certaines activités humaines passées et présentes a amené les gestionnaires à revoir leurs modes de gestion des cours d'eau en y intégrant davantage les préoccupations écologiques.

Figure 2. Proportion des secteurs ayant un, deux, trois ou quatre enjeux associés et des combinaisons d'enjeux possibles.



En outre, de nouvelles dispositions du Code de l'Eau, entrées en vigueur le 15 décembre 2018, encadrent une gestion des cours d'eau qui se veut être dorénavant intégrée, équilibrée et durable ; elle doit concilier les quatre fonctions des cours d'eau : hydraulique, écologique, économique et socioculturelle. Par ailleurs, elles mettent en avant trois objectifs « biodiversité » importants que doivent viser les gestionnaires : la continuité écologique des cours d'eau, la préservation, l'amélioration ou la restauration de la ripisylve et la lutte contre les espèces invasives.

Enfin, lors de l'élaboration de leurs PARIS, un grand nombre de gestionnaires (communaux, en particulier) se sont concertés avec les Contrats de Rivière et le DNF. Cette concertation avec des « experts en biodiversité », de même que les informations « biodiversité » mises à disposition via l'application PARIS, ont contribué à une prise en compte de cet enjeu à sa juste valeur. Il convient de souligner qu'une priorité élevée a été attribuée à près de la moitié des enjeux biodiversité encodés. Ceci montre l'importance accordée à la préservation, l'amélioration et la restauration des fonctionnalités des écosystèmes aquatiques et rivulaires.

La figure 2 présente le pourcentage d'enjeux encodés ainsi que les associations entre enjeux. Il peut notamment être observé que :

- 35 % des secteurs sont assortis d'un unique enjeu. Il s'agit de secteurs pour lesquels l'enjeu inondation et l'enjeu biodiversité ont quasi exclusivement été encodés.

- Près de la moitié des secteurs se sont vu attribuer deux enjeux. La combinaison d'enjeux la plus fréquente est la paire biodiversité-inondation.
- 13 % des secteurs possèdent trois enjeux. L'association la plus représentée est de loin biodiversité-inondation-socioculturel.
- La proportion de secteurs rassemblant l'ensemble des quatre enjeux avoisine les 3 %. Il s'agit dans la grande majorité des cas de secteurs en voies navigables ou en non navigables de 1^{ère} catégorie.

Analyse des objectifs de gestion

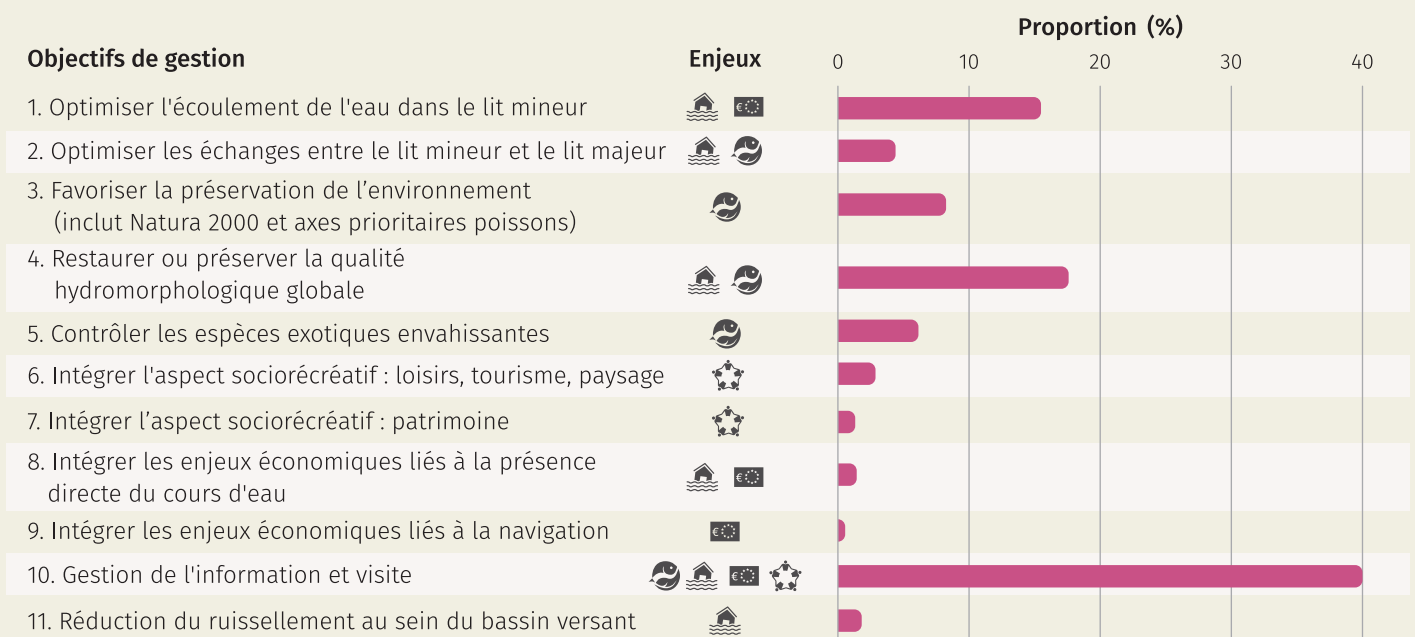
Après avoir cerné le contexte propre à chaque secteur et avoir hiérarchisé les enjeux présents, les gestionnaires ont fixé des objectifs de gestion pour chacun de leurs secteurs, à l'échelle des six années de la période 2022-2027. La figure 3 reprend la distribution des objectifs de gestion encodés pour l'ensemble des secteurs. Ces onze objectifs correspondent aux principales préoccupations rencontrées par les gestionnaires de cours d'eau.

Quelques commentaires quant aux objectifs de gestion les plus fréquemment encodés sont repris ci-dessous.

La gestion de l'information et visite

Cet objectif de gestion, qui peut être associé à chacun des quatre enjeux PARIS, a été utilisé dans deux cas de figure. Soit c'est l'unique objectif associé au secteur. C'est le cas pour de nombreux secteurs qui se portent bien sans gestion et qui ne requièrent donc

Figure 3. Distribution des objectifs de gestion encodés pour l'ensemble des secteurs.



Secteur Honnelle 006
 (La Grande Honnelle, Quiévrain).



pas un objectif de « gestion active ». Il peut s'agir de secteurs « naturels » en zone rurale, forestière ou Natura 2000, ou de secteurs moins « naturels » en zone agricole et dans les traversées de village. Le projet de mesure associé à cet objectif est alors « visite et surveillance », qui engage le gestionnaire à visiter ce secteur au moins une fois durant la période PARIS. Soit il est associé à un ou plusieurs autres objectifs, pour lesquels aucun projet n'était planifié. En effet, la méthodologie prévoit que tout secteur doit comporter au moins un projet planifié, et si aucune intervention n'est nécessaire, le projet à encoder est « visite et surveillance ».

La restauration ou préservation de la qualité hydromorphologique globale

Cet objectif découle de la Directive-cadre sur l'Eau édictée en 2000 par la Commission européenne et

transposée dans le Code de l'Eau en 2004. Elle vise l'atteinte du « bon état écologique » pour les masses d'eau naturelles et du « bon potentiel écologique » pour les masses d'eau fortement modifiées ou artificielles au moyen de Plans de Gestion par District Hydrographique (PGDH). L'une des mesures générales des PGDH vise l'amélioration ou la préservation de la qualité hydromorphologique des cours d'eau*. Les mesures PARIS les plus souvent associées à cet objectif sont dans l'ordre la visite et surveillance, la gestion de la ripisylve et la levée d'obstacle à la libre circulation des poissons. Même si cet objectif peut être associé indifféremment à l'enjeu biodiversité ou à l'enjeu inondation, il ressort de l'analyse que, dans les faits, les gestionnaires l'ont majoritairement associé à l'enjeu biodiversité.

L'optimisation de l'écoulement dans le lit mineur

Les gestionnaires sont souvent confrontés à des obstacles qui entravent l'écoulement des eaux et qui peuvent entraîner des phénomènes d'inondations. Ces obstacles, présents sur de nombreux secteurs, correspondent aux embâcles (branches, troncs...), aux dépôts des crues (terre, graviers, vases...), à la végétation des berges qui doit être élaguée voire dessouchée pour éviter la déstabilisation des berges... Ces obstacles à l'écoulement sont gérés lorsque cela est justifié par la protection préventive des biens et des personnes contre les inondations. Parmi les mesures les plus fréquemment associées à cet objectif, on retrouve l'entretien superficiel du lit mineur ainsi que la réparation ou l'entretien d'ouvrages appartenant au gestionnaire. Notons que cet objectif peut aussi être associé à l'enjeu économie mais que cela n'a été le cas que pour 8 % des secteurs : principalement des secteurs de voies hydrauliques qu'il convient de draguer afin de pérenniser le transport fluvial.

La préservation de l'environnement (inclut Natura 2000 et les axes prioritaires poissons et le contrôle des espèces exotiques envahissantes)

Ces deux objectifs de gestion, associés exclusivement à l'enjeu biodiversité, reflètent les actuelles préoccupations écologiques. La préservation de l'environnement recouvre la prise en compte de zones protégées (Natura 2000, réserves naturelles, zones humides d'intérêt biologique...) inféodées au cours d'eau et à leurs abords. Plus de deux tiers des secteurs affichant cet objectif se trouvent partiellement ou totalement en zone Natura 2000.

Concernant le contrôle des espèces exotiques envahissantes, seuls 2 % des secteurs auxquels cet objectif a été attribué ont traité à la gestion d'espèces animales. Cela s'explique notamment par des aires de distribu-

* Voir article dans la revue Forêt.Nature n° 157 (octobre-décembre 2020).

tion et des pratiques de gestion moins connues des gestionnaires. Notons que le rat musqué fait l'objet d'une lutte sur de très nombreux cours d'eau non navigables, menée par le Service de piégeage de la Direction des Cours d'eau non navigables du SPW ; cette gestion se faisant à la demande des gestionnaires ou des riverains, elle se prête mal à une planification dans les PARIS. Les projets liés à la gestion des plantes invasives sont quant à eux beaucoup plus nombreux. La berce du Caucase, la balsamine de l'Himalaya, la renouée du Japon et l'hydrocotyle fausse-renoncule sont les espèces végétales les plus fréquemment ciblées par les programmes d'actions. Les connaissances de terrain des gestionnaires, les inventaires de plantes invasives régulièrement effectués par les Contrats de Rivière et la concertation entre ces associations et les gestionnaires de cours d'eau ont permis de cibler bon nombre de secteurs impactés par cette problématique.

Analyse des projets et des mesures associées

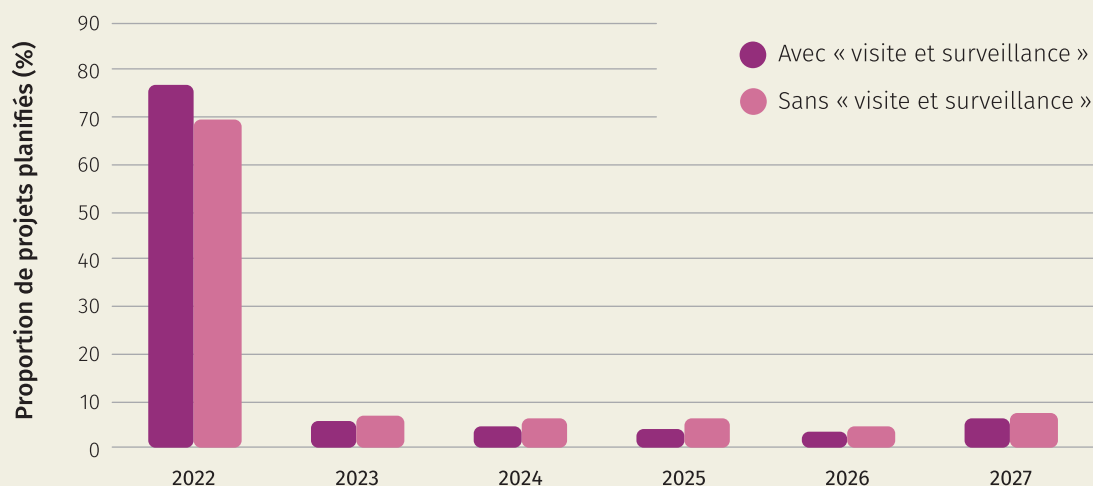
Après avoir défini les enjeux et les objectifs de gestion pour chacun de leurs secteurs, les gestionnaires ont été amenés à planifier les projets à réaliser durant la période 2022-2027 pour atteindre les objectifs fixés pour chaque secteur.

Le nombre total de projets encodés dans l'application PARIS est de 10 441. Ils sont répartis sur les 6175 secteurs possédant des enjeux-objectifs, ce qui représente en moyenne 1,6 projet par secteur. La grande majorité de ces projets (près de 76 %) ont été planifiés en 2022 (figure 4). La proportion de projets planifiés

pour les autres années est beaucoup plus faible (toujours inférieure à 7 %). Plusieurs raisons expliquent ce déséquilibre de la distribution temporelle des projets. Tout d'abord, la méthodologie PARIS implique une planification sur 6 ans alors qu'auparavant, la gestion des cours d'eau consistait principalement à la résolution de problèmes dans l'urgence. Ensuite, de nombreux gestionnaires estiment ne pouvoir travailler que sur base d'un budget annuel, ce qui rend incertaine la concrétisation de projets pour les années ultérieures de la période PARIS. En outre, les mandats communaux déterminent les orientations et décisions stratégiques dans des Plans Stratégiques Transversaux (PST) de 6 ans (2018-2024 pour l'exercice en cours), qui ne sont donc pas en phase avec la période PARIS 2022-2027. Malgré la flexibilité offerte par la méthodologie (report justifié du projet à une année ou période ultérieure, annulation justifiée du projet...), peu de gestionnaires ont finalement planifié des projets sur le long terme. Une meilleure sensibilisation autour de cette flexibilité et de l'importance d'une planification à long terme pourrait mener à équilibrer à l'avenir la distribution des projets au sein de la période PARIS. Enfin, près de la moitié des projets planifiés sont des projets de visite et surveillance, qui même s'ils couvrent les six années de la période PARIS, ont une date de début de projet souvent fixée à 2022. Cela a donc une influence sur le résultat présenté ici.

Chaque projet est constitué d'une ou plusieurs mesures de base à choisir au sein d'un référentiel élaboré en collaboration avec les gestionnaires. La majeure

Figure 4. Pourcentage de projets planifiés pour les six années de la période PARIS, avec et sans la prise en compte de la mesure « visite et surveillance ». Ce pourcentage se base sur l'année de début de projet.



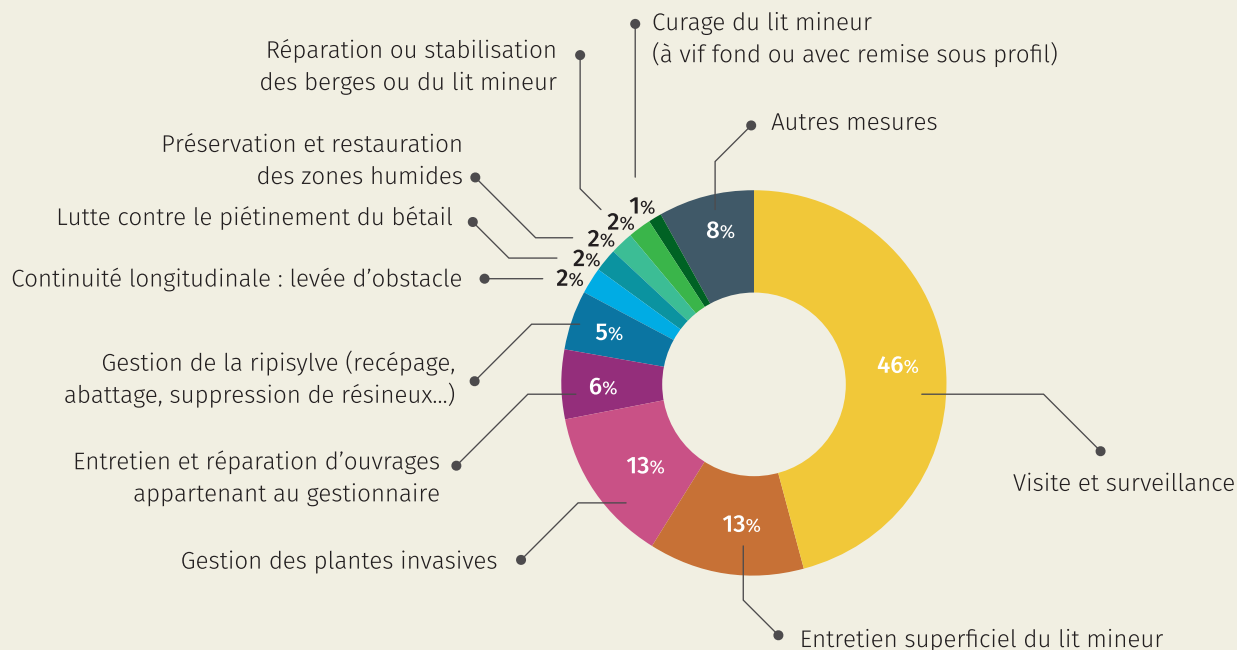


Figure 5. Répartitions des mesures encodées pour l'ensemble des projets planifiés pour la période 2022-2027.

partie des projets PARIS planifiés sont constitués d'une seule mesure (93,5 %). Un peu plus de 50 % d'entre eux sont des projets de visite et surveillance. Les projets constitués de deux et trois mesures représentent respectivement 4,2 % et 1,6 % de l'ensemble des projets. Pour ces projets, ce sont les mesures d'entretien superficiel du lit mineur et de gestion de la ripisylve qui sont le plus souvent combinées. La proportion de projets possédant plus de trois mesures reste quant à elle anecdotique (moins de 1 %).

La figure 5 donne la répartition des mesures encodées sur l'ensemble des projets, indépendamment du nombre de mesures constituant le projet. La mesure « visite et surveillance » a été la plus attribuée. Elle consiste en une non-intervention, sauf si, en cours de période PARIS, une visite du gestionnaire ou le signalement d'un tiers met au jour un problème récent qui implique une mesure de gestion. Il s'agit de secteurs se portant très bien sans intervention ou de secteurs méconnus pour lesquels il semblerait que certains gestionnaires moins experts en gestion de cours d'eau ont tenu à planifier une visite.

Les mesures d'entretien superficiel du lit mineur et de gestion des plantes invasives ont aussi été attribuées un grand nombre de fois. Elles font partie de

la gestion courante mise en place par de nombreux gestionnaires. Même si la gestion de la ripisylve peut également être considérée comme faisant partie de la gestion courante des cours d'eau, la mesure qui y est liée est moins représentée dans les encodages. Cela s'explique en grande partie par le fait que de nombreux gestionnaires incluent la gestion courante de la ripisylve dans l'entretien superficiel du lit mineur, car dans la pratique, les deux sont souvent mis en œuvre simultanément par le même entrepreneur.

Analyse des encodages à l'échelle des sous-bassins hydrographiques

Analyse des enjeux

La Wallonie est divisée en quinze bassins versants qui regroupent une diversité de conditions hydrologiques, climatiques, topographiques, etc. Les caractéristiques propres à chaque bassin influencent les enjeux globaux rencontrés sur leur territoire. La figure 6 cartographie les différents bassins versants, et pour chaque enjeu, précise le pourcentage de secteurs concernés à l'échelle du territoire.

Les enjeux les plus représentés au sein de chaque sous-bassin sont les enjeux inondation et biodiver-

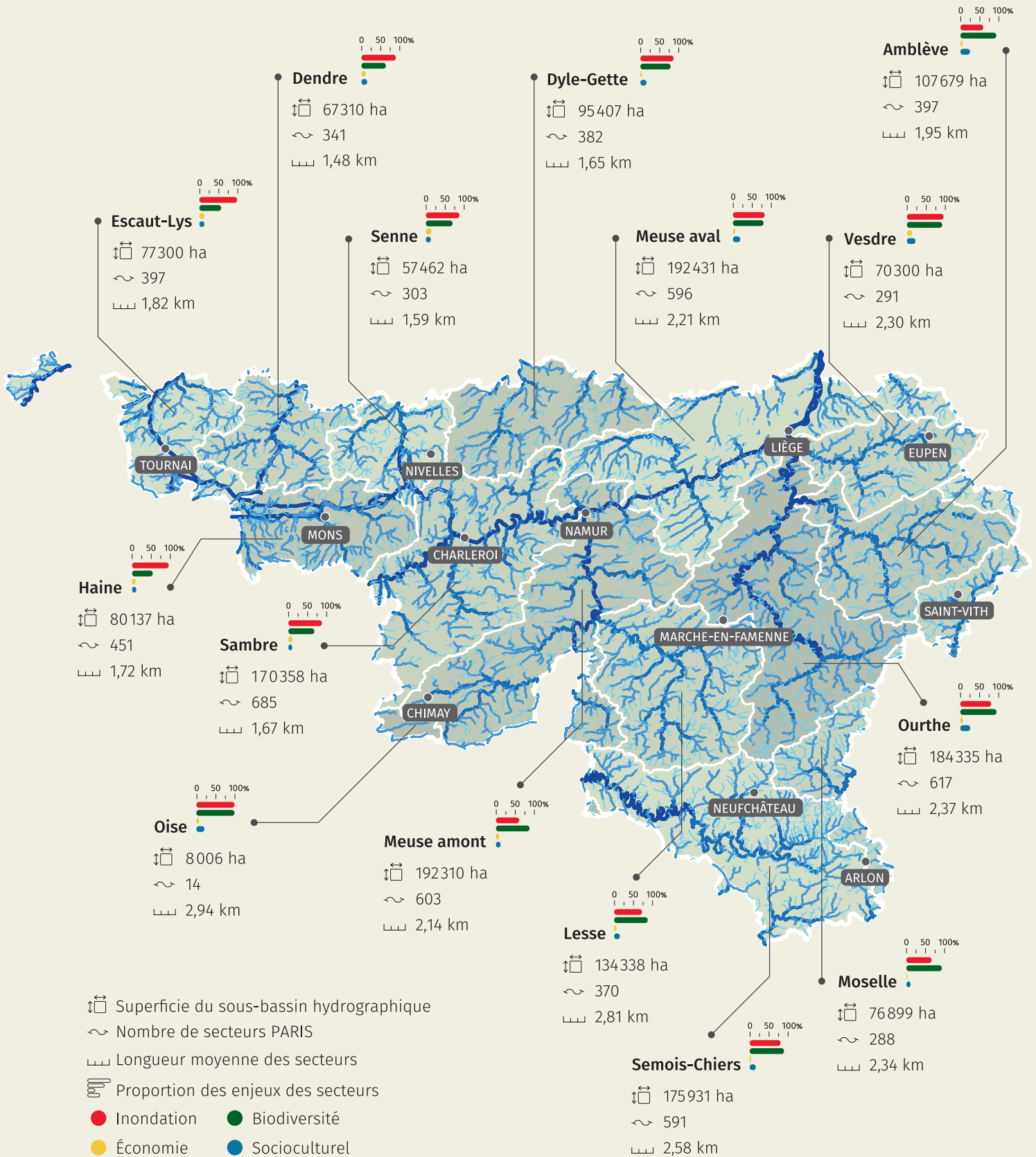


Figure 6. Carte des sous-bassins hydrographiques wallons. Pour chaque sous-bassin, la superficie, le nombre de secteurs, la longueur moyenne des secteurs et les proportions de secteurs contenant les enjeux inondation, biodiversité, économie et socioculturel sont indiqués.



Secteur Marge 003
 (La Marge, Florenville).

sité, pour les mêmes raisons que celles évoquées à l'échelle du réseau hydrographique wallon. Cependant, les proportions de secteurs imputées à chacun de ces enjeux dominants peuvent grandement différer selon le sous-bassin considéré.

En effet, **l'enjeu inondation** semble particulièrement important pour les sous-bassins de la Dendre, Dyle-Gette, Senne, Haine, Oise, Sambre et Escaut-Lys. Pour ces sous-bassins, la proportion de secteurs ayant un enjeu inondation est supérieure à 85 %. Pour trois d'entre eux (Escaut-Lys, Haine et Oise), cette proportion peut même monter à plus de 95 %.

Ce sont avant tout des sous-bassins présentant une forte densité de population (de 175 habitants/km² pour la Dendre, à plus de 500 habitants/km² pour la Haine). La seule exception est l'Oise avec ses 40 habitants/km². Ces sous-bassins sont souvent fort urbanisés, ce qui les rend plus vulnérables aux inondations.

C'est par exemple le cas du sous-bassin Dyle-Gette pour lequel les fonds de vallées urbanisés peuvent être particulièrement sujets au débordement des cours d'eau. À l'exception de l'Oise, les sous-bassins cités plus haut affichent les proportions de secteurs en milieu urbanisé qui sont parmi les plus élevées. L'occupation du sol dans le lit majeur est considérée comme « urbanisée » quand le secteur est en « Bâtiments continus ou discontinus » ou en « souterrains artificiels » (cours d'eau vouté, sous pertuis).

À côté de cela, certains de ces bassins possèdent des particularités hydrographiques qui justifient pour une partie des secteurs un enjeu inondation très présent. Par exemple, pour le sous-bassin de la Dendre, les faibles pentes d'écoulement peuvent causer des problèmes à l'évacuation des débits de crue. Les sous-bassins de la Haine et de l'Escaut-Lys sont quant à eux traversés par plusieurs voies navigables. Le cours d'eau principal du sous-bassin de la Sambre

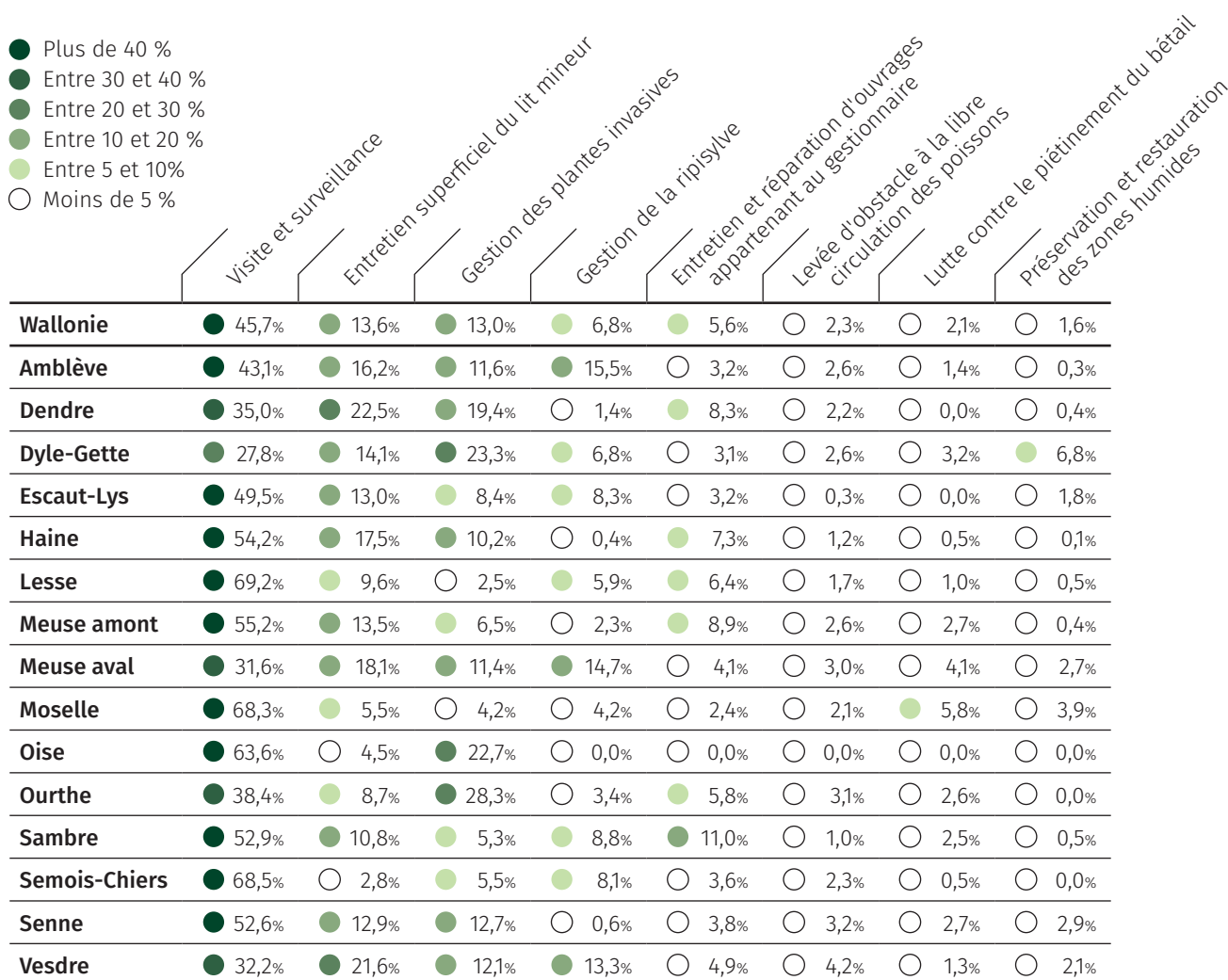
(la Sambre) a été canalisé pour permettre la navigation et diminuer le risque de débordement. Son niveau d'eau est régulé à l'aide d'une succession de barrages-écluses.

L'enjeu biodiversité semble quant à lui largement mis en avant par les gestionnaires des sous-bassins de l'Amblève, de la Lesse, de la Meuse amont, de la Moselle, de la Semois-Chiers et de l'Ourthe. Ce sont tous des sous-bassins où la densité de population est inférieure à 120 habitants/km². Pour le sous-bassin de la Lesse, ce chiffre approche même les 50 habitants/km². Ce sont des sous-bassins à caractère rural et naturel qui sont généralement couverts de forêts et prairies. Environ 28 % du sous-bassin de la Lesse est d'ailleurs classé en zone Natura 2000. Le sous-bassin de la Semois-Chiers a, de son côté, 29 %

de surface classée en zone Natura 2000. Il s'agit d'ailleurs du sous-bassin comportant la plus grande proportion de surface classée en zone Natura 2000. À l'exception de l'Oise, les sous-bassins précédemment désignés comme ayant un enjeu biodiversité très présent affichent les proportions de secteurs en milieu naturel qui sont les plus élevées (plus de 55 %). L'occupation du sol dans le lit majeur est dite « naturelle » quand le secteur est en « prairies », « forêts », « espaces verts », « zones humides » ou « souterrains naturels ».

Le faible pourcentage des enjeux socioculturel et économie peut être expliqué, d'une part, par un faible linéaire de cours d'eau qui présente un intérêt économique direct et, d'autre part, par un enjeu socioculturel qui a du mal à contrebalancer les deux enjeux sociétaux prédominants que sont le risque d'inonda-

Tableau 1. Proportions des mesures de gestion encodées pour la Wallonie et pour chaque sous-bassin (période de travaux PARIS 2022-2027).



tions et une préoccupation de plus en plus forte pour l'environnement. Néanmoins, plus de 25 % des secteurs appartenant aux sous-bassins de l'Amblève et de l'Ourthe possèdent un enjeu socioculturel. Il s'agit de deux sous-bassins connus pour avoir un potentiel touristique élevé.

Analyse des travaux planifiés

L'analyse des mesures encodées au travers des projets de travaux est réalisée sur base du tableau 1. Celui-ci reprend les huit mesures les plus encodées par les gestionnaires de cours d'eau à l'échelle de la Région wallonne. Les mesures non reprises dans ce tableau (curage, dragage, gestion des espèces invasives animales...) n'en sont cependant pas moins importantes pour certains secteurs. La mesure la plus attribuée reste « visite et surveillance », et ce, quel que soit le sous-bassin considéré. Elle peut représenter jusqu'à

près de 70 % des mesures planifiées, pour les raisons précédemment évoquées. Seuls quatre sous-bassins présentent un pourcentage inférieur à 40 % : Dendre, Dyle-Gette, Meuse aval et Vesdre.

Pour neuf des quinze sous-bassins, l'entretien superficiel du lit mineur est la deuxième mesure la plus attribuée. Elle revêt une grande importance pour la Dendre et la Vesdre, deux sous-bassins densément peuplés, et a été très peu plébiscitée pour l'Oise et la Semois-Chiers, deux sous-bassins ayant un caractère très naturel. La gestion des plantes invasives est la deuxième mesure mise en avant pour les sous-bassins de la Dyle-Gette, de l'Oise et de l'Ourthe. Cette mesure a très peu été encodée dans les projets des sous-bassins de la Lesse, de la Moselle, de la Sambre et de la Semois-Chiers. La gestion de la ripisylve est une autre mesure relativement couramment attribuée à des projets, surtout au niveau des sous-bassins de l'Amblève, de la Meuse aval et de la Vesdre. Il est intéressant de noter que, proportionnellement au nombre de secteurs sous leur gestion, les gestionnaires de cours d'eau de 1^{ère} catégorie ont encodé plus de projets incluant cette mesure que les autres gestionnaires. Enfin, la mesure visant à entretenir et réparer les ouvrages appartenant au gestionnaire a également été planifiée sur un nombre non négligeable de secteurs. Il est logique d'en retrouver un pourcentage élevé pour le sous-bassin de la Sambre dans lequel de nombreux ouvrages de régulation sont retrouvés.

Le tableau 1 met en évidence deux autres points intéressants. Le premier est que la lutte contre le piétinement du bétail est la deuxième mesure la plus attribuée pour le sous-bassin de la Moselle, promue par le Contrat de Rivière de ce sous-bassin. À cet égard, il convient de préciser que l'obligation de clôturer les pâtures le long des cours d'eau non navigables a été renforcée par les nouvelles dispositions du Code de l'Eau entrées en vigueur le 15 décembre 2018. Le deuxième est que, proportionnellement aux autres sous-bassins, la préservation et la restauration des zones humides revêt une importance particulière dans le sous-bassin de la Dyle-Gette. Il s'agit principalement de zones humides n'ayant pas de statut de protection qui ont été répertoriées par le Contrat de Rivière. Pour celles-ci, les gestionnaires ont encodé un projet de surveillance, en y associant la mesure « préservation et restauration des zones humides ».

Enfin, même si globalement les mesures associées aux enjeux inondation et biodiversité sont bien représentées dans le tableau 1, il est intéressant de constater que les travaux planifiés ne reflètent pas toujours directement l'enjeu global du secteur (par exemple, Dyle-Gette). En effet, sur des secteurs multi-enjeux, ce n'est pas parce qu'un enjeu est présent qu'un projet en lien avec celui-ci est forcément mené.



Secteur Molinee 001
(La Molinee, Anhée).

Conclusion et perspectives

L'analyse de ces premiers encodages PARIS montre tout d'abord un taux d'adhésion élevé de la part des gestionnaires de cours d'eau. Cela s'explique sans aucun doute par une base légale contraignante et par les formations mises en place par le SPW, notamment fin 2019 à l'attention des communes. Une autre explication est l'approche collaborative prônée depuis le début, qui participe à un cercle vertueux qui se dessine peu à peu dans le cadre des PARIS : de nombreuses collaborations ont vu le jour ou se sont vu renforcées, par exemple entre gestionnaires communaux et gestionnaires provinciaux, et/ou Contrats de Rivière. Des gestionnaires qui se trouvent démunis, en expertise ou en ressources humaines ou financières, face aux nouveaux enjeux de la gestion des cours d'eau, savent qu'ils peuvent compter sur ces nouveaux partenariats. Ils peuvent également relayer leurs problèmes ou leurs questions lors des Comités techniques par sous-bassin hydrographique, qui se tiendront tous les 1 à 2 ans, et qui rassembleront tous les gestionnaires de cours d'eau d'un sous-bassin ainsi que d'autres acteurs. Il est prévu que ces Comités techniques alterneront avec des journées de formation et d'échanges sur diverses thématiques de la gestion intégrée des cours d'eau, co-organisées par le SPW.

Des améliorations restent possibles : un taux d'adhésion encore plus élevé, une meilleure répartition des travaux planifiés sur les six années de la période PARIS, un phasage plus adapté avec les programmes d'actions triennaux des Contrats de Rivière, une plus grande sensibilisation des mandataires locaux afin qu'ils ne voient pas les PARIS comme une contrainte mais comme un outil de planification et de suivi qui facilite la gestion et la coordination. L'année 2021 verra l'implémentation d'évolutions fonctionnelles, technologiques et ergonomiques importantes de la plateforme informatique PARIS, ce qui contribuera à une meilleure expérience utilisateur et à une utilisation plus fréquente de l'application par les gestionnaires.

Enfin, n'oublions pas que l'élaboration des PARIS ne se limite pas à une planification sur 6 ans. Cette planification de départ constitue une déclaration d'intention initiale mais, comme toute planification, elle doit être ajustée en cas de besoin et précisée à mesure que l'échéance des travaux se rapproche. Cette planification initiale doit également s'étoffer de tous les travaux qui ne sont pas planifiables à long ou moyen terme : les travaux à réaliser dans l'urgence en réaction à des aléas météorologiques (crue, tempête, sécheresse...) et les travaux non urgents dont l'opportunité apparaît en cours de période PARIS (par exemple : nouveau fonds régional ou européen pour

POINTS-CLEFS

- ▶ Les gestionnaires de cours d'eau ont élaboré leurs PARIS pour la période 2022-2027 à l'aide d'un nouvel outil informatique favorisant une gestion multifonctionnelle et coordonnée des cours d'eau.
- ▶ Le taux d'encodage est très satisfaisant pour ce premier exercice car plus de 94 % des 6254 secteurs se sont vu attribuer des enjeux, objectifs et projets.
- ▶ Les deux enjeux les plus fréquemment encodés sur les secteurs sont les enjeux inondation et biodiversité.
- ▶ La grande majorité des projets planifiés sont constitués d'une mesure unique. Un peu plus de la moitié d'entre eux sont des projets de « visite et surveillance ».
- ▶ Il existe une diversité en termes d'enjeux, objectifs et projets encodés à l'échelle des différents sous-bassins hydrographiques wallons.

certain types de travaux, nouvelles synergies avec des acteurs existants ou nouveaux...).

L'enjeu de cette période PARIS 2022-2027 pour le SPW sera donc de nourrir cette dynamique collective autour des PARIS et de contribuer à faire évoluer les mentalités en matière de ce qu'est une « bonne » gestion de cours d'eau. Il s'agira également de faire en sorte que l'application PARIS devienne un outil de référence pour la planification, le suivi et la coordination des travaux sur les cours d'eau, régulièrement utilisé par les gestionnaires et consulté par d'autres acteurs (DNF ou Contrats de Rivière). ■

Crédits photos. DCENN.

Albéric De Coster¹
Olivier Desteucq¹
Benjamin Englebert¹
Blandine Georges²
Hugues Claessens²
Adrien Mîchez³

alberic.decoster@spw.wallonie.be

¹ Direction des Cours d'Eau non navigables (SPW ARNE)
Avenue Prince de Liège 7 | B-5100 Namur

² Gembloux Agro-Bio Tech (ULiège)
Passage des Déportés 2 | B-5030 Gembloux

³ Université de Rennes - UMR LETG CNRS 6554