



Schéma stratégique d'investissement et de gestion 2020-2050 pour les voies hydrauliques

*Vers un réseau hydraulique durable
au cœur de la Wallonie*



Editeur responsable

Etienne Willame, Directeur général
8, Boulevard du Nord 5000 Namur

septembre 2024

Rédaction

Catherine Swartenbroekx et Didier Bousmar, SPW

Photos

©Antoine Poulin, SPW • ©Arnaud Siquet, CGT • ©Benjamin Potie, WBT • ©Denis Closon, WBT • ©SPW

Dépôt légal

D/2024/11802/189

www.wallonie.be • <https://infrastructures.wallonie.be>

Sommaire

PRÉFACE	4
OBJECTIFS ET PÉRIMÈTRE DU SSIGVH	5
MÉTHODOLOGIE	6
RÉSULTATS : ENJEUX ET OBJECTIFS PAR THÉMATIQUE	7
Transport fluvial : infrastructures et exploitation	7
Gabarit des voies navigables	8
Capacité des voies navigables	8
Exploitation des voies navigables	9
Services à la batellerie	9
Installations et services portuaires	9
Gestion des eaux	10
Ressources en eau - étiages	10
Crues et inondations	10
Gestion des eaux en tout temps	11
Barrages-réservoirs	11
Mobilité	12
Mobilité des marchandises (en complément des objectifs du thème Transport fluvial)	12
Mobilité des personnes	12
Environnement	13
Eau et sédiments	13
Valeur écologique et paysagère	13
Maîtrise des impacts environnementaux	13
Fonctions complémentaires	14
Navigation de plaisance	14
Loisirs nautiques	14
Tourisme fluvial / fluvestre	14
Energie	15
Stationnement de longue durée	15
Asset management	16
Inventaires, inspections, maintenance et réparations	17
Gestion des risques	17
Suivi du réseau, analyses stratégiques et gestion des connaissances	17
RÉSULTATS : PRIORISATION DES OBJECTIFS ET DES ACTIONS	18
Priorisation des objectifs de première catégorie	18
Messages-clés à l'issue de la priorisation des actions	19
Études transversales de diagnostic et gestion des connaissances	19
Sécurité, gestion des risques et fiabilisation du réseau	19
Augmentation du gabarit	20
Priorisation géographique	20
Problématique de la cohérence des politiques	20
RÉSULTATS : RESSOURCES BUDGÉTAIRES ET HUMAINES IDENTIFIÉES	22

PRÉFACE

Cher-es lecteur-rices ,

C'est avec enthousiasme que je vous présente le Schéma stratégique d'investissement et de gestion 2020-2050 pour les voies hydrauliques.

Ce schéma stratégique fixe tout d'abord le cap de long terme à suivre pour le réseau des voies hydrauliques wallonnes. Il s'agit ainsi de viser *un réseau des voies hydrauliques durable au cœur de la Wallonie*.

Il est le fruit de la mobilisation et du travail de très nombreux collaborateurs du SPW Mobilité et Infrastructures ; chacun ayant contribué à la hauteur de son domaine de compétence ou d'expertise.

Au-delà de l'enthousiasme, c'est une réelle fierté de mettre en évidence le fait que ce document de portée stratégique a été pensé, structuré et finalisé sur base de ressources internes.

Que chacun en soit ainsi chaleureusement félicité et remercié.

Il appartient effectivement à un service public de toujours pouvoir lever la tête pour voir loin, apprécier le chemin à parcourir mais également identifier les itinéraires du possible.

Car ce schéma stratégique est bien plus qu'un document de vision. Il constitue en réalité un véritable outil de pilotage et de priorisation des actions à mener. Tant en termes d'investissements ou de réhabilitation, que de maintenance ou d'amélioration de processus de gestion et d'exploitation.

Penser voies hydrauliques, c'est penser de prime abord navigation ou transport fluvial. Mais pas que ! Un autre mérite de ce schéma est qu'il aborde l'ensemble des thématiques inhérentes à la gestion intégrale d'une voie hydraulique: le transport, la gestion des eaux, la mobilité, la gestion des actifs, l'environnement ainsi que des fonctions complémentaires comme l'hydroélectricité et le tourisme fluvestre.

Autant de dimensions à appréhender de manière globale au travers d'objectifs stratégiques, projets ou actions. Ils sont ici inventorisés, structurés et priorisés.

Si nous souhaitons nous donner les moyens de nos ambitions pour aller « Vers un réseau hydraulique durable au cœur de la Wallonie », nul doute que ce merveilleux outil permettra d'opérer les choix les plus pertinents.

Bonne lecture !

Étienne WILLAME
Directeur général
SPW Mobilité & Infrastructures

OBJECTIFS ET PÉRIMÈTRE DU SSIGVH

Le Schéma Stratégique d'Investissement et de Gestion 2020-2050 pour les voies hydrauliques (SSIGVH 2050) a pour objectif de définir les axes stratégiques des actions du SPW MI relatives aux voies hydrauliques, y compris les barrages-réservoirs et les dépendances, et à les inscrire dans un horizon à long terme. L'enjeu est d'offrir un niveau de service adapté aux objectifs de trafic fluvial fixés par la Vision FAST 2030 et aux autres fonctions de la voie d'eau.

La démarche s'appuie sur un élargissement des perspectives thématiques (orientation usager et inclusion de toutes les dimensions de la voie hydraulique, avec des considérations tant en termes d'entretien et de développement des infrastructures que de leur exploitation), géographiques (vision d'un réseau interconnecté au niveau européen), temporelles (vision à long terme, compatible avec l'échelle de temps des projets d'infrastructure) et méthodologiques (définition d'objectifs et d'indicateurs exprimés en termes de service). Les modes de financement (SPW MI, SOFICO, cofinancement européen, ...) et les mesures complémentaires (incitants financiers, outils réglementaires) à la mise en œuvre de la Vision FAST 2030 ne sont pas traités dans le Schéma Stratégique.

Cette démarche et les principaux enjeux sont illustrés par le sous-titre du Schéma Stratégique :

Vers un réseau hydraulique durable au cœur de la Wallonie

Le terme « Hydraulique » souligne la multifonctionnalité de nos infrastructures. Il ne s'agit pas uniquement de transport fluvial, mais également de gestion de l'eau, de production énergétique et de maintien des écosystèmes.

Le terme « Réseau » rappelle que nos voies s'intègrent de manière homogène dans les corridors européens de transport.

Le terme « Durable » indique que le réseau se doit d'être durable dans ses objectifs : contribuer au développement économique régional au moyen d'un mode de transport respectueux de son environnement ; assurer la résilience de nos services face aux conséquences du changement climatique, notamment les sécheresses et les inondations ; contribuer aux économies d'énergie et à la production d'énergie renouvelable ; protéger et renforcer les écosystèmes ; développer la mobilité active ; favoriser les activités socio-récréatives ; etc. La durabilité doit aussi être recherchée dans les moyens mis en œuvre : il faut viser l'efficacité et l'optimisation de nos modes de gestion et de maintenance.

Vient ensuite la mention « Au cœur de la Wallonie » car nos infrastructures et nos usagers sont localisés au cœur de notre région, et nos actions doivent toutes s'envisager au bénéfice de celle-ci.

Enfin, nos infrastructures hydrauliques possèdent de nombreux atouts, mais un travail significatif est encore nécessaire pour les exploiter à leur plein potentiel. Le terme d'accroche « Vers » exprime donc le mouvement et la dynamique dans lesquels nous devons nous engager pour atteindre les objectifs fixés par le Schéma Stratégique.

MÉTHODOLOGIE

Au sein de six thématiques principales (transport fluvial, gestion des eaux, mobilité, environnement, fonctions complémentaires et asset management), le Schéma Stratégique identifie les besoins des usagers, ainsi que les évolutions probables ou envisageables des activités et de l'environnement de la voie hydraulique : nouvelles technologies, évolutions de l'activité économique, changement climatique, etc. Ces 24 enjeux sont synthétisés dans 66 objectifs, exprimés en termes d'offre de service et appelés à baliser les actions futures du SPW MI. L'état de progression vers les objectifs est illustré par un tableau de bord, composé de 57 indicateurs, certains d'entre eux n'ayant pas encore pu être initialisés faute de données.

L'analyse macroscopique des enjeux et de la situation existante a permis de définir un ensemble de 114 actions nécessaires pour atteindre les objectifs. Ces actions peuvent porter sur des investissements dans de nouvelles infrastructures, ou de nouveaux outils et technologies mais également sur des opérations de rénovation ou de maintenance, sur l'amélioration de procédure ou sur des diagnostics complémentaires. A chaque action est associée une évaluation des ressources humaines et budgétaires nécessaires.

Une priorisation des actions est ensuite proposée, se basant sur le degré de maturité de celles-ci (diagnostic préalable, action en cours, action programmée, action à planifier, action à définir), et sur le degré de priorité des objectifs associés à chaque action. A cet effet, trois degrés principaux de priorité ont été définis. (1) Assurer la sécurité des personnes et des biens, en prenant en compte tous les usagers de notre réseau, et éviter les impacts globaux qui seraient à la fois néfastes et irréversibles sur l'environnement. (2) Assurer le bon fonctionnement de l'infrastructure existante et maintenir la qualité du service offert. Ce niveau de priorité intègre notamment la prise en compte des besoins des usagers, la fiabilité et l'efficacité du service, la résilience face au changement climatique, la préservation des services nécessaires au maintien de l'activité socio-économique. (3) Améliorer et moderniser l'infrastructure et son exploitation, dans la perspective de toutes les thématiques principales.

La liste des actions, de leur degré de maturité, de leur priorité ainsi que des ressources humaines et budgétaires nécessaires permet l'établissement d'une future planification de leur réalisation. Cette future planification pourra prendre en compte les financements effectivement disponibles.

Enfin, le Schéma Stratégique n'est pas destiné à être un outil figé. Des révisions périodiques sont réalisées pour mettre à jour le tableau de bord, actualiser la liste des actions et prendre en considération l'évolution effective des besoins des usagers, des technologies et de l'environnement des voies hydrauliques. La version 2024 constitue la première révision du document.

L'élaboration des différentes versions du Schéma Stratégique est basée sur une large consultation au sein du SPW MI.

RÉSULTATS : ENJEUX ET OBJECTIFS PAR THÉMATIQUE

Pour chaque thématique, les enjeux principaux et quelques éléments de contexte sont synthétisés avant de présenter la liste complète des objectifs.

Transport fluvial : infrastructures et exploitation

En ce qui concerne le gabarit des infrastructures, différents objectifs d'évolution du réseau ont déjà été fixés pour la décennie à venir :

- Les tronçons existants repris dans le Core Network Européen doivent au minimum être à la Classe IV, ce qui est déjà le cas actuellement. Les nouveaux tronçons doivent être minimum à la classe Va.
- Les écluses sur la Meuse moyenne sont portées à la Classe VIb, en visant principalement un trafic de Classe Vb.
- La Décision d'Exécution UE relative au projet Seine-Escaut fixe également des objectifs : porter la Lys à la Classe Vb, l'Escaut et la Dorsale (de Pommeroeul à Namur) à la Classe Va.

Vu son horizon lointain, l'élaboration du Schéma Stratégique est l'occasion de s'interroger sur l'opportunité d'une augmentation de gabarit de chacune de nos voies, en envisageant tant les aspects techniques et budgétaires que les perspectives de transport et de développement économique liées. Il est également nécessaire de considérer l'homogénéité du réseau avec les connexions amont et aval, en concertation avec les gestionnaires des réseaux limitrophes.

A ce stade, certaines perspectives sont estimées opportunes.

- Sur le canal Albert, le relèvement de 3 ponts à l'aval du Trilogiport et de celui du site de Chertal affiche un bénéfice socio-économique. Les autres secteurs n'ont pas été étudiés.
- La réhabilitation (ou rénovation totale) des ouvrages du canal Charleroi-Bruxelles (plan incliné de Ronquières et écluse d'Ittre) à la classe IV est opportune. Le passage à la classe Va ne l'est pas, malgré l'impact important sur le report modal, pour un coût d'investissement estimé à 282 MEUR pour la Wallonie.
- L'amélioration du gabarit (Va de 135 m) et de la capacité du Haut-Escaut par le doublement des écluses de Kain et Hérinnes ainsi que l'allongement de l'écluse de Comines-Warneton sont rentables et engendreront le meilleur impact sur le report modal. La mise au gabarit Va de la Dorsale wallonne entre le canal Pommeroeul-Condé et Namur, y compris le dédoublement des écluses, est également opportune. Ces deux analyses viennent corroborer des objectifs du programme Seine-Escaut.

D'autres perspectives doivent encore être approfondies par des études techniques, économiques et environnementales plus détaillées.

- Le relèvement des ponts sur les autres axes que le Canal Albert ;
- La mise à gabarit Va de la Haute-Meuse.
- La mise à gabarit à 3 m de tirant d'eau de la dorsale wallonne via le dragage du passif de sédiments dans la plupart des biefs et une rehausse des berges dans un bief, au détriment du tirant d'air qui devrait rester compatible avec une navigation à deux couches de containers high-cubes.

En termes d'exploitation des infrastructures dédiées au transport fluvial, l'augmentation de l'attractivité de la voie d'eau est possible via l'extension des horaires de navigation, l'augmentation de la fiabilité de fonctionnement des ouvrages hydrauliques et de leur disponibilité effective, la diminution des temps de parcours, la manœuvre centralisée des ouvrages de franchissement, le contrôle centralisé du trafic et la communication avec les usagers au travers d'outils numériques, de signalisation et d'équipements adaptés.

Enfin, la capacité des quais et des zones portuaires ainsi que la qualité des services à la batellerie doivent être suffisantes par rapport à l'ambition de trafic fluvial. La politique portuaire doit également être cohérente avec cette ambition.

Gabarit des voies navigables

- Offrir un réseau de voies navigables de gabarit homogène, intégré dans le réseau Européen :
 - › Disposer d'ouvrages de franchissement de dimensions conformes aux gabarits de navigation visés.
 - › Disposer de voies d'eau permettant un niveau de conduite sans restriction sur la majorité des tronçons, avec un rectangle de navigation suffisant et bien entretenu.
 - › Disposer d'un tirant d'eau suffisant et homogène sur tous les tronçons du réseau.
 - › Disposer d'une hauteur libre suffisante et homogène sur tous les tronçons du réseau, prenant en compte les axes privilégiés pour le transport de conteneurs.
 - › Permettre le virement des convois à proximité de tous les points de chargement/déchargement.

Capacité des voies navigables

- Offrir des voies navigables d'une capacité suffisante pour le trafic fluvial souhaité :
 - › Disposer de sites éclusiers offrant une capacité adaptée au trafic attendu, notamment via des horaires adaptés : selon les perspectives de trafic, mettre en place des horaires étendus, cohérents sur le réseau wallon et compatibles avec ceux des réseaux limitrophes et flexibles (exemple : passage de nuit à la demande).
 - › Garantir une disponibilité optimale du réseau, évaluée par tronçon complet.
 - › Optimiser les temps de parcours sur tout le réseau.



Exploitation des voies navigables

- Offrir un niveau de gestion et d'aide au trafic conforme aux standards les plus récents, via des outils numériques adaptés (AIS, ECDIS, EFTI, RIS, planification centralisée des trajets, applications intermodales).
- Optimiser la disponibilité du réseau grâce à la télégestion/télécommande de tous les ouvrages (en ce compris les ponts mobiles et portes de garde), à l'exception de l'ascenseur de Strépy, du plan incliné de Ronquières et des ouvrages du canal du centre historique. Les ouvrages sur l'axe principal sont télécommandés. Les autres ouvrages disposent à minima d'une télécommande locale automatisée, avec surveillance à distance, adaptée également à la navigation de plaisance.
- Fournir une signalisation et des équipements de navigation conformes aux besoins actuels et futurs de la navigation (en ce compris la navigation autonome et de plaisance).

Services à la batellerie

- Disposer d'un nombre suffisant de postes d'amarrage publics, accessibles, correctement équipés et conformes aux gabarits de navigatiovisés. Tous les postes de stationnement, et en priorité ceux situés à proximité des zones habitées, sont équipés de points d'alimentation électrique (domestique).
- Disposer d'un nombre suffisant de postes d'amarrage accessibles aux convois ADN. En cas d'impossibilité technique d'installation de postes accessibles aux convois ADN, autorisation et mise en place d'une navigation 24 heures sur 24 pour les convois ADN.
- Disposer d'une offre (publique ou privée) de services annexes à la batellerie suffisante (alimentation électrique domestique, approvisionnement en eau, en carburants classiques et alternatifs, en électricité destinée à la propulsion, collecte des déchets CDNI, certificats de navigation...).

Installations et services portuaires

- Offrir une capacité portuaire adaptée au trafic attendu : disposer de terrain aménagés et aménageables en suffisance par rapport à l'accroissement du trafic prévu.
- Participer, avec l'ensemble des acteurs, à la définition d'une politique portuaire globale et cohérente pour l'ensemble du territoire wallon. Définir le rôle et l'organisation du SPW MI dans la mise en œuvre de cette politique et dans le soutien et l'accompagnement des acteurs du portuaire. Favoriser la conclusion des contrats de gestion des Ports autonomes afin d'encadrer la mise en œuvre de cette politique.

Gestion des eaux

Il convient d'assurer la disponibilité et la gestion des ressources en eau pour toutes les fonctions essentielles des voies hydrauliques en Wallonie et dans les régions limitrophes en aval. Ces fonctions doivent être assurées actuellement et dans le futur, en prenant en compte les impacts du changement climatique, c'est-à-dire des extrêmes plus sévères. Afin de s'affranchir de l'échéance de survenance des impacts qui ne peut être prédite avec certitude (GIEC), les impacts sont évalués en fonction de niveaux de réchauffement globaux (Global Warming Levels ou GWL) établis par rapport à l'ère préindustrielle (1850-1900). Tous scénarios confondus, un GWL de +1.5°C apparaît quasi certain, y compris à courte échéance, et un GWL de +3°C semble plausible à l'échelle de plusieurs décennies. Il est donc opportun de mener une évaluation des impacts pour des GWL de +1.5°C, +2°C, et +3°C.

Afin d'assurer la résilience de la Wallonie par rapport au changement climatique, l'opportunité, d'une part, d'augmenter la capacité de stockage pour les périodes d'étiage et, d'autre part, l'opportunité d'augmenter les capacités de stockage et d'évacuation des eaux ainsi que les niveaux de protection en périodes de crue devront être évaluées.

Le SPW MI ambitionne aussi une optimisation de la gestion des ressources en eau, incluant les barrages-réservoirs, au travers de la gestion à distance et de manière globale de l'ensemble des ouvrages de régulation et de la maîtrise de la gestion des risques, tant en situations courantes, qu'en étiages ou crues.

Ressources en eau - étiages

- Assurer toutes les fonctions essentielles d'alimentation en eau en situation d'étiage, en ce compris à long terme en prenant en compte les impacts du changement climatique : navigation, eau potable, irrigation, usage industriel, débits environnementaux, respect et valorisation des engagements envers les consommateurs en aval (régions limitrophes, etc.)...
 - Réévaluer l'adéquation des ouvrages, équipements et moyens disponibles pour la gestion des étiages, au minimum tous les dix ans.
 - Disposer de capacités de stockage et de pompage, en bon état de fonctionnement et adaptées aux besoins à long terme en contexte de changement climatique, pour la gestion des étiages.
 - Disposer d'outils de gestion globale des ressources en eau, adaptés à une situation de crise, intégrant notamment la télégestion complète et coordonnée des ouvrages, dans le but d'optimiser la répartition des eaux et d'assurer les priorités fixées par la réglementation en vigueur pour la gestion des étiages.

Crues et inondations

- Adapter les ouvrages et leur exploitation pour atteindre, face au risque d'inondation, un niveau d'acceptabilité tel que fixé par la réglementation en vigueur, en prenant en compte les impacts du changement climatique.
 - Réévaluer l'adéquation des ouvrages, équipements et moyens disponibles pour la gestion des crues, au minimum tous les dix ans. Développer les outils de modélisation de la résilience du territoire (avec prise en compte des infrastructures).
 - Disposer de capacités de stockage, d'évacuation et d'atténuation des crues adaptées aux besoins à long terme, en contexte de changement climatique

- › Disposer d'outils de gestion globale des crues, intégrant notamment la télégestion complète et coordonnée des ouvrages sur les voies hydrauliques ainsi que des ouvrages de régulation sur leurs affluents (via la gestion dynamique des barrages-réservoirs).
- › Disposer d'outils de prévision adaptés aux inondations fluviales et pluviales.
- › Disposer d'outils de communication (vers le gestionnaire de crise, vers les riverains, vers les institutions limitrophes, ...) pour la gestion des crues.

Gestion des eaux en tout temps

- Assurer une gestion optimale des volumes d'eau sur le réseau, en vue d'éviter tout dysfonctionnement et de limiter les pertes en eau et les consommations en énergie, tout en satisfaisant autant que possible les différents besoins.
- Disposer d'outils de gestion globale des ressources en eau, intégrant notamment la télégestion complète et coordonnée des ouvrages, dans le but d'optimiser la répartition des eaux et d'assurer en situation courante toutes les fonctions essentielles (navigation, eau potable, irrigation, usages industriels, hydroélectricité, besoins environnementaux...).
- Disposer d'un réseau de mesures intégré sur l'ensemble des cours d'eau de la Région wallonne et résilient aux extrêmes hydrologiques, dans le but de fournir les données utiles et nécessaires pour une gestion avisée de la navigation, des situations de crues et d'étiages...

Barrages-réservoirs

- Disposer de barrages-réservoirs dont la capacité effective est en adéquation avec les besoins de potabilisation, la gestion des étiages, la gestion de crue, la production hydroélectrique, et autres.
- Garantir la sécurité et la sûreté des barrages-réservoirs, y compris la cybersécurité, par les inspections et travaux requis, et par la mise à jour régulière des procédures et plans d'urgence.
- Intégrer les barrages-réservoirs aux outils de gestion globale de l'eau, intégrant notamment la télégestion complète et coordonnée des ouvrages, et assurer la gestion dynamique des rôles des ouvrages.



Mobilité

Deux projets novateurs contribuant à la mobilité des marchandises sont soutenus dans le Schéma Stratégique : la logistique urbaine de petits gabarits et la navigation autonome.

Dans la catégorie des infrastructures facilitant la mobilité des personnes, outre les ouvrages de franchissement tels que les ponts et passerelles, une partie importante du RAVeL (Réseau Autonome des Voies Lentes) et des cyclostrades (qui constituent l'épine dorsale du réseau cyclable structurant) se déploie sur les berges des voies navigables. Ces réseaux doivent répondre à la fois à un objectif de mobilité quotidienne, nécessitant notamment un accès cyclable sécurisé et aisé aux grandes agglomérations et aux zones d'activités économiques et, aussi, à un objectif de mobilité dans le contexte d'activités de loisir et de tourisme.

Mobilité des marchandises (en complément des objectifs du thème Transport fluvial)

- Favoriser le développement d'une navigation de petits gabarits, essentiellement en zone urbaine.
- Favoriser la navigation autonome et le développement de nouvelles technologies pour promouvoir la mobilité des marchandises par la voie d'eau.

Mobilité des personnes

- Maintenir les ouvrages de franchissement existants, et en créer de nouveaux lorsque les ouvrages et réseaux existants sont localement saturés et que les études de mobilité n'ont pas identifié d'autres alternatives.
- Assurer la sécurité du réseau RAVeL et cyclostrades au droit des points critiques (zones portuaires, ouvrages d'art hydrauliques et chantiers impactant les dépendances des voies hydrauliques), par une gestion spatiale et/ou temporelle adaptée des activités.
- En adéquation avec l'exploitation du réseau des voies hydrauliques, offrir un réseau RAVeL et cyclostrades en bord de voie navigable, continu, accessible, sécurisé et de bonne qualité en privilégiant les connexions favorables aux usagers quotidiens, et en assurant la connectivité avec les infrastructures liées au tourisme.



Environnement

Le SPW MI a un intérêt dans la supervision des sources et des flux de sédiments, dans la mesure où les sédiments doivent ensuite être dragués et traités/valorisés. Sur les voies hydrauliques dédiées au transport fluvial des marchandises, ces dragages doivent régulièrement être réalisés pour maintenir les profondeurs et tirants d'eau actuel ou pour les accroître. Améliorer la connaissance de la source des apports permettrait de concevoir un système de réduction efficace des dragages. De plus, les sédiments peuvent être contaminés par des polluants. Résorber le passif de dragage permettrait d'éliminer tous les sédiments contaminés actuellement piégés dans notre réseau.

En vue de protéger la biodiversité et les écosystèmes, un des enjeux sur les rivières naviguées et non-naviguées est de garantir la continuité écologique à l'aide de passes à poissons multi-espèces et d'aménagements à la dévalaison. L'aménagement et la gestion du lit et des berges ont un impact sur l'habitat de plusieurs espèces et des dispositifs plus écologiques doivent être privilégiés pour autant qu'ils restent compatibles avec les activités économiques de la voie navigable. Les abords boisés présentent une plus-value en termes de biodiversité, d'intégration paysagère et de compensation du CO2. Enfin, une analyse préalable au lancement d'un projet d'infrastructure et/ou d'aménagement du territoire permet d'en évaluer les enjeux paysagers, patrimoniaux et environnementaux et, ensuite, de proposer des mesures efficaces d'évitement, d'atténuation et/ou de compensation des impacts environnementaux.

Eau et sédiments

- Disposer de procédures et des moyens nécessaires pour la gestion des situations de crise résultant de pollutions accidentelles. Disposer d'outils opérationnels pour la modélisation de la propagation des pollutions accidentelles.
- Eliminer les sédiments contaminés sur tout le réseau.
- Superviser les flux et dépôts de sédiments sur tout le réseau.
- Comprendre la source des apports de sédiments et, avec les partenaires compétents, mettre en œuvre un système de réduction de ces apports.
- Adapter la réglementation pour favoriser la valorisation des sédiments non contaminés.

Valeur écologique et paysagère

- Assurer la continuité écologique sur l'ensemble des rivières gérées par le SPW MI, au moyen de passes à poissons multi-espèces fonctionnelles, et, pour les centrales hydroélectriques, de dispositifs de dévalaison ou de modes de gestion adaptés.
- Mettre en œuvre et maintenir des aménagements écologiques du lit et des berges, compatibles avec les activités économiques de la voie navigable.
- Gérer les abords boisés et dépendances des voies hydrauliques en vue d'optimiser leur valeur écologique et paysagère, de manière compatible avec les activités économiques de la voie navigable. Planter et maintenir les plantations en bon état sanitaire sur l'ensemble du linéaire partout où cela est compatible.

Maitrise des impacts environnementaux

- Maitriser les impacts environnementaux de chaque projet d'aménagement des voies hydrauliques, à l'aide de la réalisation systématique d'un screening environnemental et du recours à des outils y associés.

Fonctions complémentaires

La vision du tourisme fluvial des années 2000 a évolué vers une vision fluviale et fluvestre. Le terme « fluvestre », issu de la contraction des mots fluvial et terrestre, désigne l'ensemble des activités touristiques et de loisirs se pratiquant sur et le long des fleuves et canaux. Ce tourisme fluvestre inclut donc de manière globale un ensemble d'activités dont principalement la navigation de plaisance, les loisirs nautiques et le tourisme à proximité de la voie d'eau. Plusieurs objectifs sont formulés pour promouvoir ces activités.

Afin de contribuer à l'atténuation du changement climatique, la production hydroélectrique, la performance énergétique des équipements et des bâtiments doivent être suivies et optimisées, en se concentrant d'abord sur les sites dont la consommation est la plus importante.

Pour gérer au mieux l'occupation du domaine public et éviter des pollutions accidentelles, une réflexion sur la réglementation et la gestion des stationnements de longue durée est en cours, qu'ils s'agissent de bateaux logements ou à activité commerciale mais aussi des bateaux en fin de vie laissés à l'abandon sur la voie d'eau.

Navigation de plaisance

- Offrir un réseau dense, accessible et en bon état d'infrastructures pour la navigation de plaisance : haltes, relais et ports de plaisance. Assurer la qualité et moderniser le cas échéant les équipements de ces infrastructures, notamment les aménagements liés à la sécurité, l'éclairage, la distribution d'eau et d'électricité, la gestion des déchets (y compris évacuation des eaux grises et noires).
- Offrir un système permettant aux bateaux de plaisance de disposer des principaux services de l'AIS et du RIS, et de s'intégrer dans le trafic aux écluses télécommandées.
- Automatiser le fonctionnement des écluses sur les voies utilisées principalement par la plaisance.

Loisirs nautiques

- Maintenir et, lorsque c'est possible, améliorer les conditions permettant la coexistence en toute sécurité d'activités de loisirs nautiques et du transport fluvial, en ce compris le contrôle du respect de la réglementation par tous les usagers.

Tourisme fluvial / fluvestre

- Préserver et maintenir le patrimoine classé et/ou d'intérêt touristique.
- Encourager le développement du tourisme fluvestre. Maintenir et promouvoir une activité touristique en adéquation avec les rôles prioritaires des voies hydrauliques et des barrages-réservoirs.

Energie

- Optimiser la production hydroélectrique sur notre réseau en équipant tous les sites économiquement exploitables et en veillant à l'utilisation optimale des sites exploités.
- Optimiser la capacité de stockage d'énergie par pompage/turbinage, par l'agrandissement ou la création de nouveaux réservoirs, et par l'optimisation des empotements dans les biefs des canaux.
- Optimiser la performance énergétique des bâtiments occupés et chauffés.
- Optimiser la performance énergétique des équipements.

Stationnement de longue durée

- Optimiser le taux d'occupation des zones réservées aux bateaux logements, en veillant au respect de la réglementation par les utilisateurs.
- Absence de bateaux en fin de vie laissés à l'abandon sur les voies hydrauliques.



Asset management

L'accomplissement de toutes les fonctions listées dans les autres thèmes implique la disponibilité d'un réseau dont tous les composants sont en bon état structurel et fonctionnel. Cette disponibilité repose sur une stratégie adéquate de gestion patrimoniale des actifs (appelée asset management) basée sur des inspections régulières, l'identification des défauts à surveiller et/ou à corriger et sur l'exécution d'un programme d'entretien.

Une cartographie des risques liés aux infrastructures du SPW MI a permis de les reporter, par groupe d'actifs, dans quatre grandes catégories: acceptables, à surveiller, pas acceptables et catastrophiques. Des plans d'actions doivent désormais être implémentés, surtout pour traiter les deux dernières catégories. Une attention particulière doit être portée à la gestion des incidents. Il est à noter que tous les incidents doivent être traités pour éviter que des incidents mineurs ne se transforment en incidents graves, c'est-à-dire ayant un impact sur la sécurité, dans un processus de cascade de risques. L'enjeu de la cybersécurité est aussi évoqué car il est crucial pour une série d'outils nécessaires à l'exploitation du réseau des voies hydrauliques.

Enfin, la bonne gestion des infrastructures et de leur exploitation nécessite un suivi continu et approfondi du réseau, d'études de diagnostic permettant d'anticiper les besoins futurs et une gestion efficace des connaissances.



Inventaires, inspections, maintenance et réparations

- Disposer d'un inventaire précis et à jour des caractéristiques principales, notamment dimensionnelles, de l'ensemble des composants du réseau des voies hydrauliques, et de leur état structurel et fonctionnel.
- Réaliser l'ensemble des travaux de réparation requis pour qu'aucun composant du réseau ne présente de défaut nécessitant une réparation urgente, ou à court ou moyen terme.
- Disposer et appliquer un plan de maintenance préventive pour chaque ouvrage d'art et pour le linéaire du réseau.
- Intégrer les processus de maintenance dès la conception de nouveaux ouvrages et lors de la planification de travaux de réhabilitation ou de modification.

Gestion des risques

- Disposer d'une cartographie des risques liés aux infrastructures, actualisée depuis moins de 10 ans. Contenir et convertir tous les risques identifiés à un niveau de risque soit acceptable, soit à surveiller.
- Disposer de procédures et d'outils internes au SPW MI pour la gestion d'incidents liés à un dysfonctionnement des infrastructures, quelle qu'en soit la cause (endogène, exogène involontaire, exogène volontaire ou autre), et pour la gestion de situations de crise impactant les infrastructures.
- Disposer de procédures et d'outils spécifiques pour assurer la cybersécurité des équipements des voies hydrauliques et des outils numériques de gestion du réseau (y compris l'accès VPN).

Suivi du réseau, analyses stratégiques et gestion des connaissances

- Disposer des données et d'indicateurs de résultats pertinents pour décrire le réseau des voies hydrauliques et ses performances.
- Disposer d'études stratégiques cohérentes, étayées, basées sur des méthodes scientifiques et des données actualisées permettant d'orienter les futurs développements du réseau des voies hydrauliques.
- Maintenir la connaissance et renforcer l'expertise technique au sein du SPW MI, en particulier sur les thématiques courantes de la gestion des voies hydrauliques.

Les six objectifs liés à la gestion des crues ont été placés au degré de priorité suivant (« 2 »). Dans ce cas, les risques pour les personnes, les biens et l'environnement sont avérés, mais mieux connus. De plus, pour les épisodes majeurs, l'exploitation du réseau de mesures hydrologiques permet usuellement de disposer d'un certain délai de pré-alerte.

L'objectif relatif à la sécurité du réseau RAVeL et cyclostrades vient ensuite (« 3 »), pour couvrir le traitement des discontinuités locales au droit de points critiques pouvant entraîner des risques importants pour les usagers faibles.

Ensuite, vient l'objectif (« 4 ») de rendre incontournable le screening environnemental pour les projets d'aménagement, afin d'éviter des conséquences irréversibles sur notre milieu.

Les deux derniers objectifs (« 5 ») relatifs à la sécurité couvrent des risques environnementaux plus indirects (pollutions accidentelles et gestion des sédiments contaminés) mais dont l'impact potentiel sur la santé humaine ne peut être négligé. On se référera au rapport complet pour la description des deux autres ensembles d'objectifs.

Messages-clés à l'issue de la priorisation des actions

Études transversales de diagnostic et gestion des connaissances

Une des recommandations de la version 2020 du Schéma Stratégique est de réaliser une série d'études transversales de diagnostic dans les diverses thématiques, dont des études socio-économiques pour répondre de la pertinence des futurs investissements. Il est également nécessaire de disposer d'inventaires complets et d'un état des lieux du réseau pour prendre les décisions en connaissance de cause. Cet état des lieux concerne toutes les composantes de la voie d'eau, notamment les ouvrages dédiés au transport fluvial, au tourisme fluvestre ou à la mobilité active ainsi que la valeur écologique des lits, berges et abords boisés, ou encore la performance énergétique des bâtiments et équipements. La gestion de l'eau doit bénéficier d'une vision à long terme, en anticipant les impacts du changement climatique, pour être optimale tant en situation de crue que d'étiage. En 2024, il est préconisé de poursuivre les études de diagnostic et de les mettre à jour régulièrement.

La version 2024 met en outre l'accent sur la gestion des connaissances techniques multidisciplinaires au sein du SPW-MI. Cela passe notamment par la poursuite du développement et de la modernisation de réseaux de mesure (instrumentation en hydrologie, en sédimentologie, sur les équipements électromécaniques, ...), de la gestion de données, de l'alimentation d'indicateurs de services, tels que proposés dans la Partie III, et d'indicateurs de résultats. Il est probable qu'un manque de connaissances du réseau détériorerait la qualité du service. Cela passe aussi par la mise en place de procédures et de formation initiale et continue de métiers spécialisés.

Sécurité, gestion des risques et fiabilisation du réseau

Dès sa version 2020, le Schéma Stratégique met en lumière le besoin de sécurisation et de fiabilisation du réseau. La méthode de priorisation proposée place en effet la sécurité des personnes et des biens (priorité 1) ainsi que le bon fonctionnement de l'infrastructure et le maintien du niveau de service (priorité 2) avant leur modernisation (priorité 3).

De plus, la version 2024 met l'accent sur la nécessité d'une bonne gestion des incidents et des risques, qu'ils soient propres aux infrastructures ou à l'exploitation du réseau. Une attention particulière doit être portée aux ouvrages critiques que sont les barrages-réservoirs, de par leurs dimensions. Pour chaque risque, l'ensemble du cycle de risque doit être analysé et des plans d'actions adaptés doivent être adoptés pour réduire les risques inacceptables.

Le besoin de fiabilité des voies hydrauliques et de qualité des services est primordial pour des enjeux de sécurité et de bonne gestion des ressources en eau. Il contribue aussi à un enjeu de crédibilité dans le service rendu aux usagers et est essentiel pour l'attractivité du transport fluvial. La disponibilité des ouvrages est, par exemple, fondamentale pour les entreprises qui fonctionnent avec un stock limité de leurs marchandises. La maintenance préventive (qu'ils s'agisse de maintenance systématique, conditionnelle ou prévisionnelle) doit donc être systématisée et prise en compte lors de la conception des ouvrages.

Une meilleure communication vers les usagers participe également à rendre les services attractifs et est nécessaire pour la prévention aux risques ou lors de la gestion de crises.

Augmentation du gabarit

Selon la méthode utilisée dans le Schéma Stratégique de classement au sein d'un groupe d'objectifs de même maturité, les travaux d'investissement pour l'augmentation des gabarits ne sont pas prioritaires. Il est toutefois recommandé de profiter des fenêtres d'opportunité pour ces investissements de long terme, notamment au travers de possibilités de cofinancement. Une série d'engagements sont ainsi déjà pris. Les actions décidées et enclenchées dans les programmations en cours doivent donc être poursuivies.

De manière générale, augmenter le gabarit, y compris le tirant d'eau, reste essentiel pour garder les industries et entreprises en Wallonie. Cela permet d'assurer une compétitivité économique par rapport aux autres modes de transport.

Priorisation géographique

Principalement pour la thématique du transport fluvial, le Schéma Stratégique (version 2020 et 2024) propose de viser un niveau de qualité différente selon que le tronçon étudié fait partie d'un axe prioritaire ou non. Une autre division géographique est appliquée pour la continuité écologique. Cette priorisation par axe géographique permet d'optimiser l'utilisation des ressources aux endroits les plus opportuns de manière cohérente. Il est utile à chaque mise à jour du Schéma Stratégique de s'interroger sur la pertinence de la définition de ces axes prioritaires. Elle pourrait fluctuer selon le trafic et l'utilisation effective du réseau.

Problématique de la cohérence des politiques

Afin de rendre les actions menées efficaces dans l'atteinte des objectifs, une cohérence des politiques est nécessaire à tous les niveaux. Il faut notamment préserver une cohérence :

- De la stratégie de mobilité globale des marchandises. Celle-ci doit être commune pour la gestion des infrastructures routières et des infrastructures hydrauliques, dans une optique de transfert modal des routes vers les voies hydrauliques. La réglementation et le système de taxation de l'ensemble des modes de transport doivent aider à rendre le transport fluvial plus attractif.
- Dans la politique portuaire, sur des matières qui affectent simultanément l'aménagement du territoire wallon et la promotion du transport fluvial. Les terrains en bord de voie d'eau à haut potentiel multimodal doivent rester disponibles pour des activités portuaires et industrielles.
- Entre les actions menées en interne au SPW MI et celles qui sont externalisées. Les clauses des marchés publics doivent refléter la stratégie globale adoptée, par exemple pour les exigences environnementales.

- Entre les ressources allouées, tant humaines que budgétaires, et l'ambition poursuivie. Les ressources doivent être disponibles en suffisance et avec une temporalité adéquate. Cela requière la simultanété de la disponibilité des budgets et des ressources humaines. De plus, la disponibilité budgétaire effective implique une allocation budgétaire adéquate sur un article approprié.

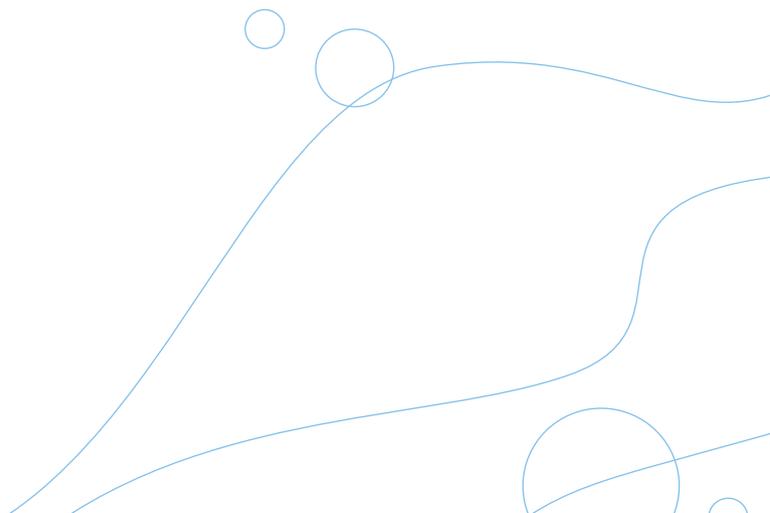


RÉSULTATS : RESSOURCES BUDGÉTAIRES ET HUMAINES IDENTIFIÉES

Pour chaque action, les ressources budgétaires et humaines nécessaires ont été évaluées. Ces évaluations, prises individuellement, sont probablement entachées d'erreurs et d'imprécisions, mais elles permettent de dégager une vue globale des ressources à mobiliser. Il est à souligner que les actions identifiées dans le Schéma Stratégique n'incluent ni l'exploitation de base du réseau des voies hydrauliques, ni sa gestion courante, ni l'encadrement du personnel. Le bilan budgétaire et en ressources humaines présentés ci-dessous ne comprend donc pas ces tâches récurrentes.

En termes budgétaires, actuellement, le montant total est estimé à 2,605 milliards d'euros pour les actions ponctuelles définies et à 63,6 millions d'euros par an pour les actions récurrentes. Rapporté à une valeur patrimoniale de nos infrastructures estimée à 10,970 milliards d'euros en 2024, le montant global de 4,513 milliards d'euros, combinant les actions ponctuelles et les actions récurrentes pendant 30 ans, correspond à 41,2 % de la valeur. Si l'investissement est réparti uniformément sur 30 ans, cela correspond à un budget annuel de 150,4 millions d'euros, soit 1,4 % de la valeur patrimoniale. Cela équivaut à moins de la moitié des recommandations internationales de l'OCDE (estimées à 3,0 % en investissement et entretien combinés), ce qui reste faible.

En ce qui concerne les ressources humaines, les besoins spécifiques pour la réalisation des actions ponctuelles identifiées jusqu'à présent sont estimés à 8,6 ETP chef de projet, 14,1 ETP technicien et 4,5 ETP administratif, sur une durée de 30 ans ; auxquels s'ajoutent 51 ETP chef de projet, 227 ETP technicien et 28 ETP administratif pour la réalisation des actions récurrentes, soit essentiellement l'inspection et la maintenance.



Retrouvez la version complète de ce document ici:



