



---

**Commission économique pour l'Europe****Comité des transports intérieurs****Groupe de travail des transports par voie navigable****Groupe de travail de l'unification des prescriptions techniques et de sécurité en navigation intérieure****Cinquante-huitième session**

Genève, 17-19 février 2021

Point 5 b) de l'ordre du jour provisoire

**Uniformisation des prescriptions techniques et de sécurité en navigation intérieure : Recommandations relatives à des prescriptions techniques harmonisées à l'échelle européenne applicables aux bateaux de navigation intérieure (résolution n° 61, révision 2)****Résultats du projet intitulé « Pour une flotte du Danube verte et efficace »****Note du secrétariat****Mandat**

1. Le présent document est soumis conformément au projet de budget-programme pour 2021, titre V (Coopération régionale en matière de développement), chapitre 20 (Développement économique en Europe), programme 17 (Développement économique en Europe) (A/75/6 (Sect. 20), par. 20.51).
2. À sa cinquante-cinquième session, le Groupe de travail de l'unification des prescriptions techniques et de sécurité en navigation intérieure (SC.3/WP.3) a pris note du projet GRENDEL (« Pour une flotte du Danube verte et efficace ») mené par Pro Danube International dans le cadre de l'atelier intitulé « Encourager la formation d'une flotte moderne, renforcer la sécurité de la navigation et stimuler l'innovation » (ECE/TRANS/SC.3/WP.3/110, par. 26 et 27).
3. On trouvera en annexe au présent document un aperçu de ce projet et de ses résultats, qui avait été présenté au cours de la manifestation de clôture des travaux organisée par le consortium GRENDEL le 29 octobre 2020. Cet aperçu, communiqué par Pro Danube International, traite notamment des stratégies proposées et des recommandations formulées.



## Annexe

### **Pour une flotte du Danube verte et efficace : stratégie et recommandations relatives à la modernisation de la flotte de navigation intérieure du Danube**

#### **A. Aperçu général**

1. Le projet GRENDEL a pour objet d'aider les exploitants de la flotte de bateaux du Danube et leurs interlocuteurs des pouvoirs publics à moderniser ce secteur d'activité. Le projet porte sur différents aspects de la modernisation de la flotte et du renforcement de l'intégration dans les chaînes logistiques du transport par voie navigable sur le Danube :

- a) L'utilisation de combustibles à faible intensité de carbone et de combustibles de substitution sur les voies navigables intérieures ;
- b) La réduction des émissions de polluants atmosphériques (CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, matières particulaires) ;
- c) La consommation globale d'énergie ;
- d) Les nouveaux services fournis par les mécanismes de gestion du transport et de la logistique, notamment les services d'information fluviale (SIF), la fourniture de données numériques et des outils spécialisés permettant de rendre plus efficace l'exploitation de la flotte du Danube.

2. L'objectif général du projet est d'améliorer les performances environnementales et économiques de la flotte du Danube en atteignant trois objectifs concrets :

- Le transfert de savoir-faire aux exploitants de la flotte du Danube grâce à une collaboration transnationale très active entre les acteurs privés et publics et à des activités ciblées de transfert de savoir-faire visant à combler les lacunes actuelles en matière de connaissances, le manque d'activités permettant de mettre en place des solutions innovantes et l'absence d'outils pour cela ;
- L'élaboration de concepts techniques innovants pour les bateaux et l'amélioration des processus de gestion du transport et de la logistique appliqués par les exploitants de flottes, ainsi que le partage de ces éléments en tant que bonnes pratiques dont la mise en œuvre à grande échelle permettra de renforcer la position concurrentielle du transport par voie navigable et d'exploiter son potentiel commercial ;
- L'appui à l'élaboration d'un cadre réglementaire favorable et de mesures d'aide publique efficaces moyennant l'introduction d'un modèle de régime d'aides d'État permettant d'adopter des mesures au niveau national qui répondront clairement aux besoins du secteur.

3. Les activités du projet GRENDEL visent à faire en sorte que le transport par voie navigable soit mieux accepté et plus utilisé en tant que mode de transport respectueux de l'environnement contribuant à la croissance économique et à la mise en place d'un système de transport plus durable dans la région du Danube. Ce projet constitue une avancée essentielle dans la mise en place d'un environnement propice à la création d'instruments financiers spécialisés incitant à investir dans la flotte de navigation intérieure.

4. Le projet GRENDEL fait partie du Programme transnational Interreg Danube de l'Union européenne. Il a débuté le 1<sup>er</sup> juin 2018 et s'est terminé le 30 novembre 2020. Grâce à un partenariat solide dirigé par Pro Danube International et regroupant notamment des organisations internationales, des autorités nationales, des décideurs, des parties prenantes opérant sur le Danube et ses affluents navigables en Autriche, Bulgarie, Croatie, Allemagne, Hongrie, Roumanie et Serbie, ainsi que la Commission du Danube, le projet GRENDEL a mené à bien les activités suivantes :

- L'élaboration de fiches d'information sur l'état de la technologie ;

- La mise au point de concepts innovants et écologiques pour les bateaux de navigation intérieure ;
- L'organisation de manifestations destinées au transfert de savoir-faire et à la tenue de consultations publiques ;
- La création d'une base de données sur les technologies innovantes dans le domaine du transport par voie navigable rassemblant des informations techniques à ce sujet ;
- L'élaboration d'un modèle de régime d'aides d'État pour la région du Danube ;
- La formulation d'une stratégie et de recommandations relatives à la modernisation de la flotte de navigation intérieure sur le Danube.

Des informations détaillées sur les résultats du projet GRENDEL et la liste de tous les partenaires sont disponibles sur le site Web du projet (<http://www.interreg-danube.eu/grendel>).

## II. Principaux résultats du projet

### A. Transfert de savoir-faire

5. Le projet GRENDEL a permis d'élaborer une série de fiches d'information sur l'état de la technologie proposant des solutions concrètes qui permettront d'adapter la flotte aux exigences strictes en matière d'environnement fixées par le législateur. Ces fiches traitent des questions suivantes :

- La propulsion au gaz et mixte gaz-électrique ;
- La propulsion diesel-électrique ;
- Les systèmes d'épuration aval de polluants ;
- La propulsion par piles à combustible ;
- La propulsion par accumulateurs électriques ;
- Les combustibles de substitution ;
- Les moteurs de camions conformes à la norme Euro VI et d'autres engins mobiles non routiers (EMNR) ;
- L'efficacité énergétique dans le secteur du transport par voie navigable.

6. En outre, la participation active de plusieurs exploitants de bateaux privés et entreprises opérant sur le Danube a permis de concevoir des solutions technologiques innovantes de modernisation de la flotte en tenant compte de leurs besoins et de leurs exigences :

- Études d'avant-projet de modernisation de quatre types de pousseurs ;
- Études d'avant-projet en vue de la conception d'un nouveau pousseur propulsé par GNL<sup>1</sup> ;
- Études théoriques en vue de la production d'électricité à partir de sources renouvelables ;
- Études théoriques avancées concernant la propulsion diesel-électrique ou hybride ;
- Études théoriques en vue du remplacement des moteurs principaux ;
- Études d'avant-projet visant à améliorer les caractéristiques hydrodynamiques de la conception de la coque des bateaux ;
- Étude théorique sur la modernisation des stations d'épuration ;
- Étude théorique visant à améliorer les caractéristiques relatives au bruit et aux vibrations.

<sup>1</sup> Gaz naturel liquéfié.

## B. Consultations publiques

7. Dans le cadre du projet GRENDEL, plusieurs consultations publiques ont été menées avec les parties prenantes publiques et privées, les autorités nationales et les services compétents de la Commission européenne concernant le processus d'élaboration du modèle de régime d'aides d'État, l'incidence de la pandémie de COVID-19 sur l'exploitation de la flotte du Danube, et les mesures et plans de redressement possibles.

## C. Modèle de régime d'aides d'État

8. Le modèle de régime d'aides d'État porte sur cinq aspects prioritaires de la modernisation de la flotte :

a) La performance environnementale : réduire les émissions polluantes de gaz et de particules provenant des moteurs à combustion interne et des moteurs auxiliaires installés sur les bateaux, et mettre en œuvre d'autres mesures ayant des effets positifs directs sur l'environnement ;

b) L'intégration dans les chaînes logistiques : accroître la participation du secteur du transport par voie navigable dans les chaînes de transport multimodal en rendant les bateaux plus compétitifs, plus flexibles sur le plan opérationnel et plus sûrs dans le cadre de ces chaînes de transport ;

c) La sécurité accrue du transport par voie navigable : mettre l'accent sur les équipements de sécurité, la sécurité au travail, les adaptations du poste de pilotage, l'installation de gouverne et la manœuvrabilité des bateaux afin d'assister le capitaine en ce qui concerne les questions liées à la navigation et à l'exploitation et les décisions s'y rapportant ;

d) Le renouvellement des acteurs dans ce secteur : encourager l'acquisition d'un premier bateau par les nouvelles entreprises de transport par voie navigable et les nouveaux venus sur ce marché ;

e) Les solutions innovantes : élaborer et mettre à l'essai des solutions innovantes et de nouvelles technologies en réponse aux besoins particuliers du transport par voie navigable, et réaliser des études de faisabilité.

9. La structure du modèle de régime d'aides d'État recouvre différents domaines tels que les normes juridiques pouvant servir de base au modèle et les paramètres opérationnels, comme le montre la figure I ci-dessous.

Figure 1

**Structure du modèle de régime d'aides d'État défini dans le cadre du projet GRENDEL**



10. Le modèle de régime d'aides d'État a pour objet de fournir aux pays riverains du Danube des lignes directrices qu'ils pourront utiliser pour élaborer leur régime national d'aides d'État à la modernisation de la flotte en fonction de leurs besoins particuliers.

#### **D. Stratégie et recommandations relatives à la modernisation de la flotte du Danube**

11. L'adaptation de la flotte du Danube aux besoins et aux exigences particuliers d'un système de transport multimodal efficace et tourné vers l'avenir est un objectif qui nécessite de dépasser les frontières nationales. La stratégie de modernisation de la flotte du Danube proposée par le projet GRENDEL permettra de recenser et d'analyser les difficultés particulières rencontrées dans le transport par voie navigable et d'élaborer des mesures, des solutions et des recommandations adaptées à chaque pays en vue de surmonter ces difficultés de manière coordonnée en suivant un plan bien défini. Dans ce cadre, l'accent sera mis sur l'amélioration de la performance environnementale des bateaux de navigation intérieure et l'intégration efficace du transport par voie navigable dans le transport multimodal et les chaînes logistiques.

12. L'objectif principal de cette stratégie est de fournir une analyse complète des principaux défis à relever concernant le secteur du transport par voie navigable, en matière de législation et d'intégration efficace de ses activités dans le transport multimodal et les chaînes logistiques. Afin de proposer des actions et des mesures concrètes en faveur de la modernisation de la flotte du Danube, Pro Danube international a lancé un plan ambitieux visant à mettre en œuvre un régime d'aides d'État harmonisé dans de nombreux pays pour faciliter la modernisation de la flotte. Ce plan a déjà commencé à produire des résultats tangibles dans un certain nombre de pays riverains du Danube.

13. En ce qui concerne la réduction des émissions pour la préservation de la qualité de l'environnement, cette stratégie propose des solutions permettant d'adapter la flotte aux nouvelles prescriptions prévues par la législation européenne. Les participants au projet GRENDEL ont donc élaboré une série de fiches d'information sur l'état de la technologie dans lesquelles sont proposées des solutions innovantes concrètes visant à réduire considérablement l'empreinte écologique du transport par voie navigable et à le rendre plus fiable et plus efficace sur le plan énergétique. Ces fiches fournissent des renseignements sur les avantages et les inconvénients de chacune des technologies analysées et indiquent dans quelle mesure une technologie est appropriée pour les différents types de bateaux concernés. En outre, ce projet a permis la création d'une base de données sur les technologies innovantes dans le domaine du transport par voie navigable qui couvre un large éventail de solutions novatrices, ce qui constitue une étape essentielle pour remédier à la relative faiblesse de l'innovation dans ce secteur.

14. Le deuxième défi mentionné ci-dessus, l'intégration efficace du transport par voie navigable dans le transport multimodal et les chaînes logistiques, fait ressortir combien la dématérialisation peut être importante pour rendre ce secteur plus attrayant aux yeux de très nombreuses entreprises opérant en Europe et dans le reste du monde. On s'attend en effet à ce que la dématérialisation favorise considérablement la simplification des procédures administratives, l'obtention de gains d'efficacité et la réduction des coûts. Elle devrait rendre possible une exploitation plus systématique des ressources et des infrastructures existantes. En outre, elle ouvre la voie à la création ou au développement de nouvelles entreprises, rend plus attrayant le transport par voie navigable et améliore les flux de transport sur les voies navigables.

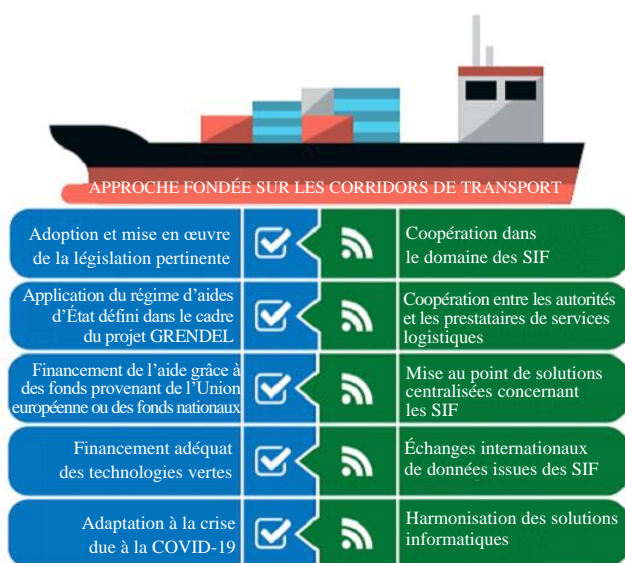
15. Un autre élément important de cette stratégie concerne les conséquences de la pandémie de COVID-19 pour ce secteur. Afin de réduire le degré d'incertitude et de garantir la fluidité des opérations de transport, cette stratégie propose des actions et des mesures concrètes visant à atténuer les effets négatifs de la crise sur les entreprises opérant sur le Danube.

16. Enfin, la stratégie comprend une série de recommandations fondées sur les résultats du projet GRENDEL, qui répondent à la nécessité pour tous les pays riverains du Danube de disposer de normes communes et de procédures harmonisées à l'échelle des corridors de transport dans les domaines suivants (voir fig. II ci-dessous) :

- Défi 1 – Réduction des émissions pour la préservation de la qualité de l'environnement :
  - Adoption et mise en œuvre de la législation pertinente ;

- Application du modèle de régime d'aides d'État défini dans le cadre du projet GRENDEL ;
  - Financement de l'aide grâce à des fonds provenant de l'Union européenne ou des fonds nationaux ;
  - Financement adéquat des technologies vertes ;
  - Adaptation à la crise due à la pandémie de COVID-19.
- Défi 2 – Intégration du transport par voie navigable dans les chaînes logistiques multimodales :
- Coopération continue dans le domaine des SIF ;
  - Coopération continue entre les autorités nationales compétentes et les prestataires de services logistiques ;
  - Promotion au niveau transnational des meilleures pratiques nationales ;
  - Mise au point de solutions centralisées, normalisées et harmonisées en ce qui concerne les SIF afin de garantir l'application de l'approche fondée sur les corridors de transport ;
  - Participation aux échanges internationaux des données issues des SIF, l'accent étant mis en particulier sur les données relatives à la position et provenant des systèmes électroniques de notification ;
  - Connexion à la base de données européenne sur les coques de bateaux ;
  - Harmonisation au niveau transnational des solutions informatiques disponibles.

Figure 2  
Recommandations du projet GRENDEL



17. Enfin et surtout, il est de toute première importance de faciliter le processus de coopération entre les représentants de ce secteur, les décideurs nationaux et européens et les organes chargés de la gestion de l'eau au niveau national.

### III. Manifestation de clôture des travaux

18. Les principales conclusions du projet ont été présentées lors de la manifestation de clôture des travaux, qui s'est tenue en ligne le 29 octobre 2020. Plus de 80 experts représentant la Commission européenne, la Commission économique pour l'Europe, les commissions fluviales, les organisations sectorielles, les fabricants de moteurs et d'autres acteurs clés ont participé à cette manifestation. Les participants ont unanimement déclaré

que le projet GRENDEL marquait un progrès décisif vers l'établissement d'un environnement propice à la création d'instruments financiers spécialisés qui faciliteraient la modernisation de la flotte du Danube. L'appui fourni par la Commission européenne encouragera les pays riverains du Danube à se servir du modèle de régime d'aides d'État défini dans le cadre du projet GRENDEL pour élaborer des mesures d'aide à l'investissement qui pourraient être financées par différents types de ressources tant nationales qu'européennes, et certains de ces pays ont déjà commencé à débattre de l'application de ce modèle.

---