



## ASSOCIATION INTERNATIONALE DE NAVIGATION

### Commission pour l'Environnement – EnviCom

Termes de référence

Groupe de Travail 12

### **Voies navigables durables dans le contexte de la gestion de la navigation et de la prévention des inondations**

#### **1. Contexte**

Les inondations fluviales qui ont dévasté l'Europe Centrale l'an dernier ont soulevé la question de savoir si elles étaient provoquées ou aggravées par les travaux de régularisation des rivières entrepris pour améliorer la navigation. Il est clair que cette régularisation effectuée au moyen d'actions de formation permet d'obtenir des chenaux stables et réguliers. Lors de régimes de crue, les intumescences peuvent également en bénéficier, se dirigeant en aval à plus grande vitesse et avec une activité maximale. Les responsables de la planification des projets de transport en eaux fluviales (TEF) devraient être conscients de cet effet secondaire et envisager des mesures alternatives et d'atténuation. Etant donné que le TEF est considéré comme un mode de transport respectueux de l'environnement dans de nombreux pays, les projets dans ce domaine vont croissant. Le résultat en est que la question de la relation entre le TEF et le régime de crue doit être plus souvent abordée.

Parallèlement, le nombre élevé d'inondations graves sur presque tous les continents au cours de cette dernière décennie a conduit à la planification et à la préparation de mesures de prévention et de protection contre de tels événements ainsi qu' à une forte préoccupation au sein des groupes d'intérêts liés aux ressources naturelles. La pratique habituelle semble être de « laisser plus de place aux rivières ». Les mesures de prévention des inondations, telles que le rabaissement des plaines inondables ou les remblaiements de saison peuvent influencer la courbe de débit du canal principal lors de régimes de décrue. Les niveaux d' eau plus bas ou la sédimentation du chenal peuvent constituer un obstacle à la navigation ou requérir des mesures onéreuses ( comme le dragage ). Le nombre croissant de projets de prévention des inondations actuellement étudiés le long de tout un ensemble de rivières qui sont en même temps des routes de TEF importantes nous oblige à traiter plus souvent des effets négatifs des travaux de prévention sur la navigation.

#### **2. Objectif**

La protection contre les inondations est fondamentale pour toute société et son importance s' accroît avec l' augmentation démographique et la prospérité. Dans la plupart des pays, les rivières sont essentielles à la navigation et, de fait, bon nombre d'états doivent en partie leur prospérité au développement du TEF le long de ces cours d'eau. L' activité toujours plus intense résultant de ces deux domaines politiques (la prévention des inondations et la navigation) nous offre une opportunité d'examiner les mesures de développement et de conservation adoptées sur la base d'une collaboration et qui tiennent compte des besoins tant du premier que du deuxième. Cependant, l'augmentation de l'activité engendre également des risques plus élevés de souffrir d'effets secondaires négatifs. Afin de maintenir des routes de transport par voies d'eau intérieures durables qui puissent accueillir de manière appropriée les usages sans cesse plus fréquents de l' eau et du transport, il est urgent de se faire une idée claire des mesures techniques possibles, de leurs impacts mutuels secondaires et des options alternatives ou d'atténuation. En dehors de l'analyse des travaux effectués sur les rivières et les infrastructures, il est également important de se pencher sur la manière dont la navigation peut être

maintenue lors des inondations ou même améliorée (aides à la navigation, etc.), en particulier pour des régions où la navigation est cruciale pour le transport de marchandises et de personnes. Un Groupe de Travail commun à ENVICOM (tutelle) et à INCOM se propose de mener à bien cette tâche.

## **2. Questions à examiner**

1. Donner une définition des voies navigables (voir, entre autres, le rapport du GT 6 d'ENVICOM) et de la prévention durable des inondations.
2. Décrire les processus physiques et biologiques pertinents (hydrodynamique, transport des sédiments, dynamique morphologique, stabilité de l'action des vagues, propagation des barres) dans les domaines de la navigation et de la protection contre les inondations (voir Annexe)
3. Examiner et quantifier les effets possibles des développements techniques des voies navigables et des mesures d'entretien sur le risque d'inondation (augmentation ou diminution de celui-ci)
4. Explorer et quantifier les effets possibles des mesures techniques de protection contre les inondations sur la navigabilité
5. Présenter des mesures dont peuvent bénéficier tant la navigation que la prévention des inondations
6. Formuler des recommandations afin d'atténuer les effets négatifs des mesures de navigation sur la prévention des inondations et vice versa.
7. Suggérer des mesures pour maintenir ou même améliorer le transport par voies d'eau sur les rivières inondées et les plaines inondables étendues.
8. Traiter des ramifications sociales et économiques des programmes de navigation et de gestion des inondations développés conjointement
9. Présenter quelques exemples illustrant les « choses à faire et à ne pas faire »
10. Prédire les débits de pointe de crue et leur fréquence
11. Contrôler ou éliminer des structures de plaines inondables

Le rapport devrait être présenté lors du prochain congrès de l' AIPCN de Lisbonne, en 2006, mais aussi à l'occasion du 3ème Symposium International sur la Prévention des Inondations qui se tiendra en 2005 aux Pays-Bas. Cela signifie que le groupe d'experts devrait terminer son travail avant le 31 décembre 2004.

## **4. Composition du Groupe de Travail**

Le président devrait avoir de l'expérience dans le domaine de l'ingénierie fluviale traitant de la gestion de la navigation et de la prévention des inondations et disposer de connaissances récentes sur les questions liées à la gestion durable des rivières. Les membres du groupe devraient représenter d'une part des disciplines portant sur la dynamique et l'ingénierie des rivières, la prévention des inondations, la navigation et la planification environnementale et, d'autre part, l'EnviCom et l'InCom de même que la CoCom.

## **5. Questions liées au développement des voies navigables, aux d'opérations et aux mesures d'entretien à aborder**

- Ouvrages de type épis

- Approfondissement des canaux .Elargissement des canaux
- Canalisation/ construction de réservoirs .Couches blindées .Dragage
- Régularisation des débits par l'action des réservoirs
- Développement d'infrastructures augmentant la résistance au débit (terminaux, jetées, mouillages, barrages, écluses)
- Impacts/ mise en valeur/ protection dans le domaine de l'écologie

## **6. Mesures de protection contre les inondations à traiter**

- Abaissement des épis
- Approfondissement et élargissement des canaux
- Abaissement des plaines inondables, creusement de canaux secondaires .Elimination ou rabaissement des remblaiements de saison
- Construction de chenaux de contournement, de diversion et de zones de retenue .Construction de réservoirs
- Construction ou surélévation de digues

## **7. Processus concernés**

- Caractéristiques des intumescences de crue: durée, hydrodynamique, retenue, vitesse
- Echange eau / sédiments entre les plaines inondables et les canaux de navigation .Systèmes actuels
- Caractéristiques de la résistance au débit .Comportement des bifurcations
- Sédimentation et érosion, effets immédiats et à long terme
- Portée accrue du vent et effets sur les vagues qui y sont liés .Propagation de la barre (vitesse et hauteur)
- Caractéristiques des habitats (terrestres, riverains, milieux aquatiques ouverts)