

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT



Commission Internationale de l'Escaut (CIE)

DIRECTIVE EUROPEENNE SUR L'EAU 2000/60

**PARTIE FAITIERE DU PLAN DE GESTION
DU DISTRICT HYDROGRAPHIQUE
INTERNATIONAL DE L'ESCAUT**

PROJET

17/12/2008

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT

TABLE DES MATIÈRES

1	INTRODUCTION	9
1.1	CONTEXTE.....	9
1.2	PROCESSUS D'ELABORATION.....	10
1.2.1	<i>Calendrier.....</i>	<i>10</i>
1.2.2	<i>Organisation du travail de la CIE.....</i>	<i>11</i>
1.3	SOUTIEN DE LA CARTOGRAPHIE.....	12
2	PRESENTATION DU DISTRICT HYDROGRAPHIQUE INTERNATIONAL DE L'ESCAUT	14
2.1	ÉTAT DES LIEUX FAITIER	14
2.2	QUESTIONS IMPORTANTES DU DHI	15
2.3	COORDINATION SUR LES EAUX TRANSFRONTALIÈRES ET LES EAUX DE TYPE COMPARABLE	16
2.3.1	<i>Aquifères transfrontaliers.....</i>	<i>17</i>
2.3.2	<i>Types comparables des eaux de surface</i>	<i>18</i>
2.3.3	<i>Cours d'eau transfrontaliers et principaux affluents.....</i>	<i>22</i>
2.3.4	<i>Désignation des masses d'eau fortement modifiées et artificielles</i>	<i>22</i>
3	COORDINATION INTERNATIONALE DES PROGRAMMES DE SURVEILLANCE NATIONAUX-REGIONAUX	27
3.1	RESEAU HOMOGENE DE MESURES	27
3.1.1	<i>Résultat de 10 ans de mesures (1998-2007)</i>	<i>28</i>
3.2	SURVEILLANCE DCE.....	29
3.2.1	<i>Coordination de la surveillance des eaux souterraines.....</i>	<i>30</i>
3.2.2	<i>Coordination de la surveillance des eaux de surface</i>	<i>33</i>
4	COORDINATION DES OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX.....	39
4.1	EAUX SOUTERRAINES	39
4.2	EAUX DOUCES DE SURFACE - MASSES D'EAU NATURELLES ET FORTEMENT MODIFIEES	40
4.3	EAUX DE SURFACE COTIÈRES ET DE TRANSITION	43
4.4	COORDINATION DES DEROGATIONS	46
4.4.1	<i>Dérogations pour conditions naturelles.....</i>	<i>46</i>
4.4.2	<i>Dérogations pour raisons techniques</i>	<i>47</i>
4.4.3	<i>Dérogations pour raisons économiques : approche des coûts disproportionnés.</i>	<i>47</i>
4.4.4	<i>Conclusion</i>	<i>47</i>
5	COORDINATION DES PROGRAMMES DE MESURES	49
5.1	COORDINATION DES METHODES POUR L'EXECUTION DES ANALYSES COUT-EFFICACITE DES PROGRAMMES DE MESURES	49
5.2	LES MESURES LES PLUS IMPORTANTES RETENUES PAR LES ETATS/REGIONS POUR CHAQUE QUESTION IMPORTANTE RELATIVE A LA GESTION DE L'EAU DU DHIE (CF. 2.2).....	53
5.2.1	<i>Rétablissement de la qualité des eaux de surface transfrontalières.....</i>	<i>53</i>
5.2.2	<i>Diminution de la pollution par des polluants spécifiques à l'Escaut (Question importante 2).....</i>	<i>55</i>
5.2.3	<i>Prévention de la pollution des eaux souterraines et des nappes aquifères transfrontalières(question importante 3).....</i>	<i>57</i>
5.2.4	<i>l'échange d'information pour le développement de programme de mesures selon l'approche coût-efficacité(question importante 4).....</i>	<i>57</i>

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT

5.2.5	<i>la gestion préventive des inondations et des sécheresses (question importante 5)</i>	57
5.2.6	<i>la collaboration en vue de la mise en œuvre, par chaque Etat ou Région, des mesures appropriées pour une gestion intégrée de l'Escaut(question importante 6)</i>	57
5.2.7	<i>une bonne compréhension réciproque des informations échangées et la coordination des objectifs environnementaux au niveau transnational (question importante 7)</i>	58
6	REGISTRE DES ZONES PROTEGEES	59
7	COORDINATION DES ACTIVITES DE PREVENTION DES EFFETS LIES AUX INONDATIONS ET AUX SECHERESSES	60
7.1	PREVENTION DES EFFETS DES INONDATIONS.....	60
7.1.1	<i>Conventions sur l'échange de données hydrologiques</i>	60
7.1.2	<i>Organigramme en cas de crue</i>	60
7.1.3	<i>Analyse des débits transfrontaliers</i>	61
7.1.4	<i>Transfert de connaissances</i>	61
7.1.5	<i>Etat d'avancement de la mise en œuvre de la Directive européenne sur les Inondations</i>	61
7.2	PREVENTION DES EFFETS DES SECHERESSES	62
7.2.1	<i>Actions de coordination au sein de la CIE :</i>	62
7.2.2	<i>Une vision commune des enjeux :</i>	62
7.2.3	<i>Une méthodologie partagée pour un bilan ressource-besoin :</i>	62
7.2.4	<i>Les résultats :</i>	63
7.2.5	<i>Des échanges d'informations et d'expériences à pérenniser:</i>	64
8	INFORMATION ET CONSULTATION DU PUBLIC	66
8.1	PARTICIPATION DU PUBLIC: UNE COMPETENCE RESERVEE A CHAQUE PARTIE	66
8.2	COORDINATION AU SEIN DE LA COMMISSION DE L'ESCAUT.....	66
8.3	RESULTATS DE LA COORDINATION TRANSFRONTALIERE.....	66

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT

LISTE DES CARTES :

CARTE 1-1 : AUTORITÉS COMPÉTENTES DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA DCE DANS LE DHI ESCAUT	10
CARTE 2-1 : COURS D'EAU PRINCIPAUX	14
CARTE 2-2 : DHI ESCAUT : AQUIFÈRES TRANSFRONTALIERS – NIVEAU 1.....	17
CARTE 2-3 : DHI ESCAUT : AQUIFÈRES TRANSFRONTALIERS – NIVEAU 2.....	17
CARTE 2-4 : DHI ESCAUT : AQUIFÈRES TRANSFRONTALIERS – NIVEAU 3	17
CARTE 2-5 : MASSES D'EAU SOUTERRAINE – NIVEAU I	18
CARTE 2-6 : MASSES D'EAU SOUTERRAINE – NIVEAU II.....	18
CARTE 2-7 : MASSES D'EAU SOUTERRAINE – NIVEAU III.....	18
CARTE 2-8 : TYPES D'EAU DE SURFACE COMPARABLES.....	21
CARTE 2-9 : CARTE DE LA COORDINATION BILATERALE OU TRILATERALE DES MASSES D'EAU FRONTALIÈRES.....	22
CARTE 2-10 : MASSES D'EAU ARTIFICIELLES ET FORTEMENT MODIFIÉES	24
CARTE 3-1 : DHI ESCAUT – RÉSEAU HOMOGENÈ DE MESURES	27
CARTE 3-2 : DHI ESCAUT : SITES DE CONTRÔLE DU RÉSEAU DE SURVEILLANCE.....	30
CARTE 3-3 : RÉSEAUX DE SURVEILLANCE DE L'ÉTAT QUANTITATIF ET CHIMIQUE DES MASSES D'EAU SOUTERRAINES CONCERNANT DES AQUIFÈRES TRANSFRONTALIERS	30
CARTE 3-4 : CARTE D'ÉVALUATION DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES - NITRATES	31
CARTE 3-5 : CARTE D'ÉVALUATION DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES-PESTICIDES	31
CARTE 3-6 : CARTE PIÉZOMÉTRIQUE DE LA NAPPE DES CALCAIRE CARBONIFÈRES.....	33
CARTE 4-1 : MASSES D'EAU À RISQUE NIVEAU I.....	48
CARTE 4-2 : MASSES D'EAU À RISQUE NIVEAU II	48
CARTE 4-3 : MASSES D'EAU À RISQUE NIVEAU III.....	48
CARTE 5-1 : CARTE DES CENTRES D'ALERTE PRINCIPAUX	56
CARTE 6-1 : ZONES PROTÉGÉES – EAUX DESTINÉS À LA CONSOMMATION.....	59
CARTE 6-2 : ZONES PROTÉGÉES – NITRATES ET EAUX RÉSIDUAIRES URBAINES	59
CARTE 6-3 : ZONES PROTÉGÉES – OISEAUX ET HABITATS	59
CARTE 6-4 : ZONES PROTÉGÉES – EAUX PISCICOLES ET CONCHYLICOLES	59
CARTE 6-5 : ZONES PROTÉGÉES - BAINADES	59

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT

LISTE DES TABLEAUX :

TABLEAU 2-1 : LES EAUX CÔTIÈRES ET DE TRANSITION TRANSFRONTALIÈRES POUR LESQUELLES IL Y A CONCERTATION DANS LA CIE.	21
TABLEAU 2-2 : GRILLE DE LECTURE POUR LA COMPARAISON ET COHÉRENCE DES SITUATIONS AU NIVEAU FRONTALIER POUR LES COURS D'EAU TRANSFRONTALIERS.....	22
TABLEAU 2-3 : CRITÈRES POUR LA DÉSIGNATION DÉFINITIVE DES MASSES D'EAU FORTEMENT MODIFIÉES (MEFM).....	23
TABLEAU 2-4 : POURCENTAGES DES MASSES D'EAU FORTEMENT MODIFIÉES ET ARTIFICIELLES	24
TABLEAU 3-1 : LISTE DES SUBSTANCES/PARAMÈTRES DU RÉSEAU HOMOGENÈ DE MESURES	27
TABLEAU 3-2 : APERÇU DES RÉSEAUX DE MESURE DES MASSES D'EAU SOUTERRAINES APPARTENANT AUX AQUIFÈRES TRANSFRONTALIERS.	31
TABLEAU 3-3 : RÉSULTATS DE L'ÉTAT CHIMIQUE DES MASSES D'EAU SOUTERRAINE	31
TABLEAU 3-4 : RÉSULTATS DE L'ÉTAT QUANTITATIF DES MASSES D'EAU SOUTERRAINES	31
TABLEAU 3-5 : PROGRAMMES DE MONITORING POUR LES EAUX DE SURFACES	33
TABLEAU 3-6 : PROGRAMMES DE MONITORING POUR LES EAUX CÔTIÈRES ET DE TRANSITION	33
TABLEAU 3-7 : SYNTHÈSE DES PROGRAMMES DE SURVEILLANCE.....	33
TABLEAU 3-8 : EVALUATION DE L'ÉTAT ÉCOLOGIQUE – PRÉSENTÉE EN NOMBRE DE MASSES D'EAU - DES RIVIÈRES EN 2007	34
TABLEAU 3-9 : RÉSUMÉ DES RÉSULTATS DE L'ÉVALUATION DES 41 SUBSTANCES PRIORITAIRES ET DES SUBSTANCES SPÉCIFIQUES POUR LES EAUX CÔTIÈRES ET DE TRANSITION	36
TABLEAU 3-10 : ÉTAT ACTUEL POUR LES DIFFÉRENTS ÉLÉMENTS DE QUALITÉ ÉCOLOGIQUE POUR LES EAUX CÔTIÈRES ET DE TRANSITION DE LA RÉGION DE LA CIE.	38
TABLEAU 4-1 : MÉTHODES D'ÉVALUATION DES PARTIES POUR LES ÉLÉMENTS DE QUALITÉ BIOLOGIQUE PRÉSENTS DANS LES RIVIÈRES.....	41
TABLEAU 4-2 : PARTICIPATION DANS L'INTERCALIBRATION POUR LES EAUX CÔTIÈRES ET DE TRANSITION ET PARAMÈTRES POUR LESQUELS LES NORMES DE QUALITÉ SONT ÉTUDIÉES OU PROPOSÉES AU NIVEAU NATIONAL, ET POUR LESQUELS LA COORDINATION EST ENCORE REQUISE.	44
TABLEAU 4-3 : NOMBRE DE MASSES D'EAU SOUTERRAINES ET DE MASSES D'EAU DE SURFACE POUVANT ATTEINDRE LE BON ÉTAT EN 2015, AINSI QUE NOMBRE DE MASSES D'EAU POUR LESQUELLES UN REPORT D'ÉCHÉANCE EST PROPOSÉ.	48
TABLEAU 5-1 : CRITÈRES D'ÉVALUATION DE L'EFFICACITÉ DES MESURES PAR RÉGION.....	51

EN ANNEXE :

TABLEAU B 1 : LISTE DES SYSTÈMES D'AQUIFÈRES TRANSFRONTALIERS	70
TABLEAU B 2 : SYNTHÈSE DES TYPES NATIONAUX/RÉGIONAUX DE PERTINENCE AU DHI ESCAUT ET CLASSEMENT EN CINQ TYPES 'COMPARABLES'.....	71

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT**LISTE DES ANNEXES**

ANNEXE 1 : LIENS AUX PLAN DE GESTION NATIONAUX / RÉGIONAUX	68
ANNEXE 2 : AUTORITÉS COMPÉTENTES	69
ANNEXE 3 : SYSTÈMES D'AQUIFÈRES	70
ANNEXE 4 : TYPE DE MASSES D'EAU DE SURFACE.....	71
ANNEXE 5 : CATALOGUE DES MESURES	72
ANNEXE 6 : OBSERVATEURS AUPRÈS DE LA CIE	73
ANNEXE 7 : RÉFÉRENCES	74

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT**LISTE DES ABBREVIATIONS**

AC	Autorités compétentes
BEQI	Benthos Ecosystem Quality Index
BPE	bon potentiel écologique
CCNR	Commission Centrale pour la navigation sur le Rhin
CDN	Convention relative aux déchets survenant en navigation
CIE	Commission Internationale de l'Escaut
CIPE	Commission Internationale pour la Protection de l'Escaut; remplacée en 2003 par CIE
CIS	Common Implementation Strategy
DBO	Demande biologique en oxygène
DCE	Directive Cadre sur l'Eau
DHIE	District Hydrographique International de l'Escaut
EC	Eaux côtières
EPER	Registre européen des émissions de polluants (European Pollutant Emission Register)
EQS ou NQE	Environmental quality standards (normes de qualité environnementale)
ET	Eaux de transition
HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques
IMO	International Maritime Organization
MEFM	Masses d'eau Fortement Modifiées
MONEOS	Surveillance des effets du schéma de développement
PFEL	Partie Faîtière de l'Etat des lieux
PFPG	Partie Faîtière du Plan de Gestion du DHI Escaut
PGIB	Plan international de Gestion de Bassin
RHME	Réseau homogène de mesure de l'Escaut
SAAE	Système d'Avertissement et d'Alerte de l'Escaut
TBT	tributylétain

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT**BIBLIOGRAPHIE :**

Accord de Gand, 2002.

Brouwer, 2007 : Modèle PEGles bénéfiques de la CE dans le DHI Escaut ASE, 2006

CIE, 2004. Partie Faîtière de l'Etat des lieux

Convention relative aux déchets survenant en navigation (réf. CDN)

EU, 2000. Parlement européen et le Conseil de l'Europe, la directive 2000/60/CE

EUCOM, 2003 : Document guide Wateco (EUCOM, 2003)

Modèle de Prague (Good practice in managing the ecological impacts of hydropower schemes; flood protection works; and works designed to facilitate navigation under the Water Framework Directive, Annex II, 2006)

Modèles :

- (Lacroix –MIMM,
- Lancelot-ULB
- Menesquen – IFREMER
- PEGASE, 2006 (Smitz – Ulg)

OSPAR, 1992 Convention sur la protection de l'environnement marin de l'Atlantique du Nord-Est

Scaldit, 2004. Analyse transnationale du District Hydrographique Internationale de l'Escaut. VMM, pp ..

Scaldit, 2005. Questions importantes d'intérêt commun dans le DHI Escaut

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT

1 INTRODUCTION

Processus d'élaboration

La directive cadre européenne sur l'eau (DCE) demande la production, pour 2009, d'un plan de gestion coordonné pour chaque district. Dans le District Hydrographique International de l'Escaut (DHI), compte tenu de ses particularités historiques, les Etats/Régions y ont répondu en décidant unanimement de produire un plan de gestion unique constitué d'une partie faîtière et des parties nationales ou régionales (Annexe 1) et d'assurer la coordination au sein de la CIE. La partie faîtière du plan de gestion (PFPG) met en évidence la coordination effectuée par l'ensemble des Parties de la CIE et représente bien plus qu'une synthèse à l'échelle du District de l'Escaut, c'est à dire la valeur ajoutée de la coopération transfrontalière au sein de la CIE et une réponse aux questions importantes communes.

1.1 Contexte

En 2000, le Parlement européen et le conseil européen adoptent la directive 2000/60/CE (UE, 2000) établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau. Chaque pays ou région est responsable de la mise en œuvre de la DCE sur son propre territoire.

Cette directive cadre demande aux états membres « d'assurer la coordination, l'intégration et, à plus long terme, le développement des principes généraux et des structures permettant la protection et une utilisation écologiquement viable de l'eau dans la Communauté, dans le respect du principe de subsidiarité. »

« Dans le cas d'un district hydrographique international situé entièrement sur le territoire de la Communauté, les États membres en assurent la coordination en vue de produire un seul plan de gestion de district hydrographique international (DHI)» (art. 13 § 2).

Cependant, dans le cadre du District de l'Escaut, cette coordination entre les états ou régions riverains en vue de l'amélioration de la qualité de l'eau existait déjà bien avant l'adoption de la DCE, en effet :

En 1994 déjà, les Etats et régions assurant la gestion de l'eau dans le District de l'Escaut (France, Région Wallonne, Région Flamande, Région de Bruxelles-Capitale et les Pays-Bas) concluaient l'Accord de Charleville-Mézières pour la protection internationale de l'Escaut. Cet accord mettait notamment en place une structure de coopération intergouvernementale : la Commission Internationale pour la Protection de l'Escaut (CIPE). Depuis la signature de cet accord, les parties contractantes coopèrent au sein de cette commission pour améliorer la qualité de l'Escaut en prenant des actions sur l'ensemble de son bassin. Ils font ainsi état de l'évolution de la qualité de l'Escaut en ayant notamment publié un premier atlas commun « la qualité de l'Escaut-1994 », mis en place depuis 1998 un réseau homogène de mesures de la qualité de l'Escaut ainsi qu'un système d'alerte et d'alarme des pollutions accidentelles (SAAE).

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT

En 2002, à la suite de l'entrée en vigueur de la DCE ces Etats et régions, en charge de son application sur leurs territoires respectifs, ont décidé de renforcer leur coopération avec la signature de l'Accord de Gand et par lequel la Belgique Fédérale devient Partie contractante. Cet accord formalise la coordination multilatérale de la mise en œuvre de la DCE prévue dans ses articles 3 et 13, sur le District de l'Escaut. L'Accord de Gand indique dans ses articles 2 et 4 que celle-ci se déroule au sein de la Commission Internationale de l'Escaut (CIE).

Tout en étendant la zone de coopération du bassin versant de l'Escaut aux bassins de la Somme, de l'AA, de la Canche, aux zones des polders du Dunkerquois et de la Région Flamande jusqu'au Grevelingmeer aux Pays-Bas, définissant le district hydrographique internationale de l'Escaut (Carte 1-1), il organise désormais la coopération sur la zone terrestre et maritime fixée par les Parties Contractantes en vertu de la Directive cadre sur l'eau, qui comporte le bassin hydrographique de l'Escaut, les bassins hydrographiques associés et les eaux souterraines et côtières qui leurs sont associées. Cet Accord, tout en continuant les autres missions de l'Accord de Charleville-Mézières, demande également notamment d'élaborer des avis ou recommandations pour améliorer la prévention et la protection contre les inondations et pour atténuer les effets des sécheresses.

Le rapport faitier de l'état des lieux du District de l'Escaut (PFEL) (CIE, 2004), les enjeux et questions importantes à l'échelle du District de l'Escaut forment la base de la coordination devant aboutir à la partie faitière du plan de gestion du district de l'Escaut (PFPG). Cette PFPG se focalise sur la coordination de la gestion de l'eau des différentes parties à l'égard de la protection et de l'usage durable des ressources en eau.

Carte 1-1 : Autorités compétentes de la mise en œuvre de la DCE dans le DHI Escaut

[Carte Autorités compétentes](#)

1.2 **Processus d'élaboration**

1.2.1 **Calendrier**

Parmi les nouveautés que la DCE a instaurées, il y a la définition d'un calendrier précis et à long terme pour sa mise en œuvre par les Etats membres. Ceux-ci peuvent l'exécuter plus rapidement s'ils le souhaitent. Lors de l'élaboration de la partie faitière du plan de gestion du district par phase et dans le cadre de l'Accord de Gand, toutes les délégations prennent en compte mutuellement les différents calendriers de chacun et conviennent d'adapter si nécessaire la partie faitière définitive du plan de gestion du district, voire leurs propres plans de gestion en fonction des résultats des analyses et des consultations des autres délégations.

En conséquence, il a été décidé au sein de la CIE, de suivre le calendrier de la DCE, comme guide de la coordination internationale. Ainsi :

- en fin 2004, une partie faitière de l'état des lieux, fruit de la coordination multilatérale des états des lieux pour la DCE au sein de la CIE, a été adoptée.
- En 2005, une listes des questions ou enjeux importants à l'échelle du district, a été publiée.

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT

- Entre 2005 et 2008, les parties ont échangé au sein de la CIE, sur les procédures et les résultats de leurs procédures de consultation du public.
- En 2006, la coordination internationale a porté sur la coordination des réseaux de contrôle de surveillance des eaux souterraines et des eaux de surface mis en place par les autorités compétentes (AC) (Annexe 2). Une coordination de l'évaluation de l'état des masses d'eau et des objectifs vis-à-vis de l'atteinte du bon état a été également réalisée en parallèle.
- Résultat d'une coordination intense depuis 2005, un projet de partie faitière du Plan de gestion du district est proposée, en décembre 2008, à l'approbation de l'Assemblée plénière de la CIE.

Enfin, notons que dans le cadre du projet INTERREG Scaldit, les parties de la CIE ont produit entre 2003 et 2008, une série de rapports détaillés sur les tests des documents guide (voir rapport Scaldit : Analyse transnationale de l'état des lieux du district hydrographique internationale de l'Escaut), un rapport sur l'analyse coût-efficacité et à partir des programmes de mesures de chacune de ses Parties, un catalogue des principales mesures envisagées avec des éléments de leur coût-efficacité. (voir www.scaldit.org)

1.2.2 Organisation du travail de la CIE

La CIE est un organisme intergouvernemental qui exécute ses missions telles que définies à l'article 4 de l'Accord de Gand. Parmi celles-ci figure la coordination multilatérale de la mise en œuvre des exigences de la DCE sur des sujets d'intérêt commun. Dans ce cadre, le travail s'effectue selon un plan de travail commun, au sein de projets à durée déterminée, avec des mandats et des produits précis à livrer, où sont présents des experts représentant chaque Partie. Les projets collaborent étroitement entre eux notamment grâce au secrétariat, grâce au groupe de travail coordination et via des réunions ou des ateliers communs.

La CIE a ainsi organisé plus de 600 réunions entre 2003 et 2008 et a adapté la coordination de son travail aux différentes grandes étapes de la DCE en même temps que les Parties pour leur propre mise en œuvre de la DCE.

Ainsi, de 2003 à 2005, un premier organigramme de travail a été mis en place pour élaborer la partie faitière de l'état des lieux en lien avec le projet Interreg Scaldit qui a permis d'aller plus loin que les demandes de la DCE, en ayant notamment l'objectif de tester des documents guide à l'échelle d'un district international. Puis, dans une deuxième phase, une nouvelle organisation du travail (voir ci-dessous) a été adoptée fin 2005 pour mettre en œuvre, d'ici 2009, la partie faitière du plan de gestion et répondre en particulier aux questions importantes d'intérêt commun. Cette deuxième organisation s'attache à avoir une approche plus transversale pour aboutir à un échange optimal entre délégations sur les méthodes et les objectifs et à une plus grande cohérence des programmes de mesures avec comme finalisation du projet Scaldit un catalogue de mesures dans le District de l'Escaut.

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT

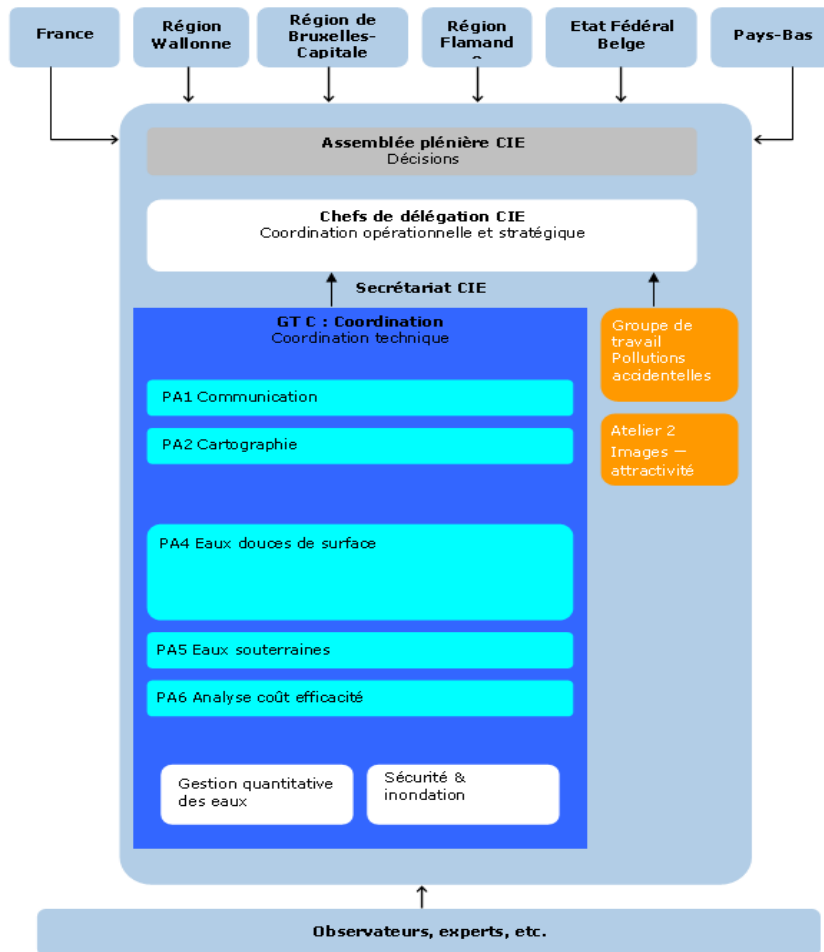


Figure 1-1 – Structure de travail de la CIE

1.3 Soutien de la cartographie

La cartographie à l'échelle du DHI est la plus pertinente pour une analyse et une coordination cartographique transfrontalières. Cependant, à cette échelle, 4 systèmes de coordonnées de référence différents, les systèmes Lambert français II étendu, Lambert belge 72, le 'Rijksdriehoekstelsel' (Régime du triangle national, Pays-Bas) et ETRF89-UTM-zone31N coexistent. De plus, de nombreuses différences existent depuis longtemps quant aux données des différentes Parties et leurs approches spécifiques, ce qui entraîne des problèmes de continuité et de définition dans les zones transfrontalières.

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT

En conséquence, dans le District de l'Escaut, un projet "Cartographie" travaille sur la cohérence puis la standardisation des données et ensuite, sur la réalisation de cartes coordonnées issues de sources d'information traçables et harmonisées.

L'intérêt de pouvoir partager l'information par-delà les frontières et de pouvoir réaliser une analyse en commun a rendu la mise en œuvre d'un outil cartographique de type webgis très intéressante et contribue à répondre à la question importante concernant la bonne compréhension réciproque des informations et la coordination des objectifs environnementaux au niveau transnational.

Deux sites Web cartographiques complémentaires, un interne et un public, ont été développés et mis en ligne.

http://carto1.wallonie.be/webgis_escaut_public/viewer.htm

Le site cartographique interne (accès sécurisé pour les groupes de travail) permet d'assurer un travail de coordination et se veut un outil de travail pour la prise de décision et l'analyse à l'échelle du DHI..

Le site cartographique "tous publics" permet à chacun de visualiser les cartes finales, de naviguer dans le district, d'interroger les données uniformisées et cohérentes pour les 6 parties et d'imprimer les cartes et donc contribue à la participation du public.

Les travaux de mise en œuvre des sites cartographiques permettent donc de disposer à la fois d'un outil global de visualisation et de diffusion pour le public et d'un outil de travail pour les groupes thématiques.

Un aperçu des cartes se trouve après la table des matières.

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT

2 PRESENTATION DU DISTRICT HYDROGRAPHIQUE INTERNATIONAL DE L'ESCAUT

2.1 Etat des lieux faitier

Conformément à l'art. 5 de la DCE, les AC ont rapporté à la Commission européenne début 2005, chacune pour ce qui concerne son territoire, un état des lieux.

Au niveau international, les AC ont coordonné au sein de la Commission internationale de l'Escaut la réalisation des éléments de ces états des lieux: caractérisations des eaux du district (DHI Escaut), étude d'incidence et analyse économique. Le résultat de cette coordination au niveau du district a été repris dans un rapport faitier de l'état des lieux du DHI Escaut.

L'Escaut est un cours d'eau de plaine de faible débit. A l'origine, il s'écoulait dans de grandes plaines inondables et formait des méandres. Son estuaire très dynamique, avec de nombreux bancs de sables, présentait des échanges importants entre milieux terrestres et aquatiques. La croissance démographique ainsi que le développement industriel ont progressivement conduit à de nombreuses modifications hydromorphologiques du milieu aquatique dans l'ensemble du district de l'Escaut. Des digues ont été construites, des cours d'eau ont été rectifiés et canalisés pour favoriser la protection contre les inondations et la navigation.

Ces changements ont modifié de manière considérable le caractère naturel de certains cours d'eau. Ils constituent des pressions pour le fonctionnement écologique du système aquatique, engendrent une perte de diversité biologique et réduisent les possibilités de reproduction des poissons comme celles de leurs déplacements.

Le nombre de masses d'eau de surface naturelles diminue de la source à l'embouchure, le nombre de masses d'eaux fortement modifiées et artificielles augmente. L'influence croissante des activités humaines est manifeste.

La carte 2-1 montre les cours d'eau principaux du DHI Escaut.

Carte 2-1 : Cours d'eau principaux

[Cours d'eau principaux](#)

En ce qui concerne les eaux souterraines, il existe des lithologies fortement contrastées dans le sous-sol du DHI Escaut. Les principales ressources en eau souterraine du district sont localisées dans l'aquifère de la craie, en France, dans la nappe des calcaires carbonifères partagée entre la France, la Région Flamande et la Région Wallonne, et dans des aquifères à porosité d'interstices en Région Flamande, en Région de Bruxelles-Capitale et aux Pays-Bas et où, lorsqu'ils affleurent, ils jouent un rôle important en tant qu'interface entre les eaux souterraines et les eaux de surface.

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT

Le DHI Escaut s'étend sur la France, la Belgique, (Région Wallonne, Région de Bruxelles-Capitale et Région Flamande) et les Pays-Bas. Il est exploité de manière intensive par l'homme. Bien que parmi les plus petits districts hydrographiques d'Europe avec une superficie de 36.416km², il présente une population élevée de près de 13 millions d'habitants. Ainsi, la densité de population y est la plus élevée d'Europe avec une moyenne se situant à 352 habitants/km². Les effluents rejetés et traités, constituent une source importante de pollution.

Les activités agricoles sont également très intensives dans l'ensemble du District de l'Escaut. Pas moins de 60% de la superficie est consacrée à l'agriculture. Dans le sud du district et dans la partie néerlandaise, les cultures prédominent, amenant l'utilisation d'engrais et de produits phytosanitaires. En Flandre, c'est surtout l'élevage qui prédomine. Les activités d'élevage sont en général hors sol et donnent lieu à des excédents de lisier. Ces activités agricoles entraînent des apports de nutriments et de pesticides dans les eaux de surface et les eaux souterraines de manière diffuse.

L'industrie, quant à elle, est présente dans le district depuis plus de deux siècles. Les zones industrielles se situent surtout dans les ports, le long des canaux et autour des villes. Bien que ces dernières années des investissements importants aient été réalisés par les entreprises en matière d'épuration des eaux usées industrielles, les rejets résiduels constituent une pression significative sur les eaux de surface.

Au niveau du district, les entreprises agroalimentaires et métallurgiques sont les plus nombreuses. La plupart des entreprises EPER relèvent toutefois du secteur chimique (38%), suivies des secteurs de la métallurgie (22%), agroalimentaire (16%) et du textile (14%). Il s'avère que les secteurs de l'énergie, du textile et du papier et carton sont purement régionaux (respectivement dans les regroupements de l'Escaut en aval, de la Lys et de la Senne). Les rejets industriels principaux des entreprises EPER se situent dans les regroupements de l'Escaut en aval et de l'Aa.

Le transport est également responsable de diverses pollutions.

Enfin, les émissions atmosphériques, qui se retrouvent dans les cours d'eau via les retombées humides ou sèches provenant tant de l'agriculture que de l'industrie, des ménages et du transport, constituent une source de pollution supplémentaire.

Les pressions sur les eaux souterraines sont principalement causées par les prélèvements d'eau souterraine en termes de quantité et par la pollution diffuse en termes de qualité.

Aujourd'hui, grâce à l'avancement de la mise en œuvre des mesures de base, l'évaluation actuelle suite à la surveillance de la qualité a permis de revoir la situation qui est abordée au chapitre 4.

2.2 Questions importantes du DHI

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT

Sur base des données de la partie faitière de l'état des lieux, des questions ou enjeux importants ont été définis à l'échelle du district (Scaldir, 2005).

Ils constituent avec l'état des lieux, le socle de l'élaboration du plan de gestion du district de l'Escaut tel que demandé par la DCE et sont les suivants :

1. la reconquête de la qualité des eaux de surface transfrontalières (qualité biologique et physico-chimique, caractéristiques hydromorphologiques, connaissance des sédiments et des possibilités de leur assainissement)
2. en particulier, le suivi coordonné des polluants spécifiques pour l'Escaut et leur réduction
3. la prévention des pollutions des eaux souterraines et la protection de la ressource, en particulier pour les aquifères transfrontaliers
4. l'échange d'information pour le développement de programme de mesures selon l'approche coût-efficacité
5. la gestion préventive des inondations et des sécheresses
6. la collaboration en vue de la mise en œuvre, par chaque Etat ou Région, des mesures appropriées pour une gestion intégrée de l'Escaut
7. une bonne compréhension réciproque des informations échangées et la coordination des objectifs environnementaux au niveau transnational

Les 3 premières questions importantes sont directement liées à l'état, et elles ont constitué le fil conducteur de la définition des objectifs et des mesures, alors que les questions 4, 6 et 7 relèvent du tableau de bord à utiliser pour réaliser la coordination. La question 5, supplémentaire à la DCE est également abordée au chapitre 7.

2.3 Coordination sur les eaux transfrontalières et les eaux de type comparable

L'unité de référence pour la définition et la vérification de l'atteinte des objectifs de la DCE est la masse d'eau, volume d'eau distinct et significatif, tel qu'un cours d'eau (ou une partie de celui-ci), ou un aquifère (ou une partie de celui-ci). Il s'agit de définir pour chaque masse d'eau, des objectifs et vérifier ensuite si, compte tenu des programmes de mesures mis en place pour réduire ces pressions et de l'évolution attendue de ces pressions, pour les masses d'eau de surface, elles atteindront ou non le bon état biologique, physico-chimique, hydro-morphologique et chimique en 2015, pour les masses d'eau souterraines, si elles atteignent le bon état chimique et quantitatif.

L'analyse détaillée par masse d'eau se trouve dans les rapports des parties. La cohérence de gestion des masses d'eau frontalières a été examinée au sein de la CIE.

Dans l'ensemble du présent document, nous avons choisi d'aborder chaque thème en commençant par les eaux souterraines, puis par les eaux douces de surface, puis par les eaux de transition pour terminer par les eaux côtières. Cet ordre est de pure forme et ne révèle aucune logique de priorisation.

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT

La coordination internationale porte plus spécialement pour les eaux souterraines sur les aquifères transfrontaliers et pour les eaux de surface, sur les cours d'eau transfrontaliers et les masses d'eau de surface de même type.

En effet, le type d'une eau de surface est défini en fonction des caractéristiques géomorphologiques (hydro-écorégion, taille, amplitude de marée,) et des eaux de même type doivent correspondre à une définition comparable du bon état écologique, rendant possible la coordination internationale.

2.3.1 Aquifères transfrontaliers

La coordination internationale a porté sur 42 masses d'eau souterraines appartenant à des aquifères transfrontaliers (sur un total de 67 masses d'eau souterraines dans le DHI). La liste de ces aquifères transfrontaliers est reprise dans l'Annexe 3. Ils sont représentés en trois niveaux distincts sur les cartes 2-2 à la Carte 2-4. Sur les 22 aquifères, 14 sont partagés entre deux Etats ou régions, 8 sont partagés entre trois Etats ou régions.

De ces 42 masses d'eau souterraines, 20 sont des masses d'eau utilisées pour le captage d'eau potable¹, formant sur 13 aquifères.

La coordination internationale a accordé une attention particulière aux 3 aquifères transfrontaliers pour lesquelles des problématiques bien ciblées avaient été identifiées en terme de relations transfrontalières :

- l'aquifère des calcaires carbonifères, partagé entre la France, la Région flamande et la Région wallonne, présentant essentiellement des problèmes de caractère quantitatif, avec des incidences négatives potentielles sur la qualité;
- l'aquifère des sables bruxelliens, partagé entre la Région de Bruxelles Capitale, la Région Flamande et la Région Wallonne, atteint de teneurs en nitrates et en pesticides élevées ou en augmentation constante;
- l'aquifère des sables oligocènes, partagé entre les Pays-Bas et la Région Flamande, présentant essentiellement des problèmes de caractère quantitatif en Flandre.

Carte 2-2 : DHI Escaut : Aquifères transfrontaliers – niveau 1

[Aquifères transfrontaliers – niveau 1](#)

Carte 2-3 : DHI Escaut : Aquifères transfrontaliers – niveau 2

[Aquifères transfrontaliers – niveau 2](#)

Carte 2-4 : DHI Escaut : Aquifères transfrontaliers – niveau 3

[Aquifères transfrontaliers – niveau 3](#)

¹ En bleu ciel dans le tableau.

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT

Carte 2-5 : Masses d'eau souterraine – Niveau I

[MESO I](#)

Carte 2-6 : Masses d'eau souterraine – Niveau II

[MESO II](#)

Carte 2-7 : Masses d'eau souterraine – Niveau III

[MESO III](#)

2.3.2 Types comparables des eaux de surface

Les quatre catégories (rivières, lacs, eaux de transition et eaux côtières) ont été prises en considération pour la caractérisation. Tous les Etats/Régions ont élaboré une typologie en appliquant le système B proposé par la directive. Dans le cadre des questions importantes 6 et 7 concernant la collaboration des Parties pour une gestion intégrée de l'Escaut et une bonne compréhension réciproque des informations en vue d'une coordination des objectifs environnementaux au niveau transnational, un effort particulier a été effectué pour définir des types communs là où c'était possible.

Les lacs se situant dans le district hydrographique international de l'Escaut ne sont guère comparables. Il n'y a pas de lacs transfrontaliers en tant que tels. Une coordination transnationale plus poussée pour les lacs du District de l'Escaut n'est donc pas nécessaire.

Rivières de type comparable

Après analyse des typologies des eaux douces de surface, il est apparu que les dépôts argilo-sableux français, la région limoneuse wallonne et les régions sablonneuse - sablo-limoneuse - limoneuse flamandes et bruxelloises sont des hydro-écorégions comparables.

C'est aussi le cas des polders en France et en Région Flamande. Par contre la typologie néerlandaise est différente.

Dans ces zones similaires, c'est le critère de taille du bassin versant qui permet de définir les cours d'eau de même type.

•Type A: ruisseaux

Il s'agit des eaux courantes de bassin versant de taille relativement limitée. La délimitation dépend de la région et peut en conséquence varier légèrement entre les parties. Ce type est présent en Wallonie, en Région Bruxelles-Capitale et en Flandre. Des exemples de ce type sont la Trouille en Wallonie et le Woluwe en Région Bruxelles-Capitale.

Type_A_ exemple du Zwarte_Beek

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT

•Type B: rivières : Il s'agit des eaux courantes de bassin versant de taille plus grande que ceux appartenant à type A. La délimitation dépend de la région et peut en conséquence varier légèrement entre les parties. Ce type est présent en France, en Wallonie et en Flandre. Des exemples de ce type sont la Dendre en Wallonie et la Dyle en Flandre.

Type_B_exemple de la Kleine_Gete



•Type C: grandes rivières

Il s'agit des eaux courantes de bassin versant de taille plus grande que celles appartenant à type B, mais qui ne sont pas influencées par des marées. La délimitation dépend de la région et peut en conséquence varier légèrement entre les parties. Ce type est présent en France, en Wallonie, en Région Bruxelles-Capitale et en Flandre. Des exemples de ce type sont le Lys en France et la Senne en Région Bruxelles-Capitale.

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT

Type_C_exemple de la Dijle



- Type D: polder

Ce type est présent en France et en Flandre. Des exemples de ce type sont le Canal de la Basse Colme en France et le Moerdijkvaart en Flandre.

Type_D_exemple du Loop_van_de_Hoge_Lan



- Type E: mesotidal estuaire de plaine Ce type est présent uniquement en Flandre, en particulier entre l'Escaut en aval de Gand et l'embouchure de la Durme.

Type_E_exemple de l'Escaut à l'aval de Gand

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT



En revanche, des « cours d'eau artificiels » importants ont été classés dans la catégorie des lacs sur la partie néerlandaise du District de l'Escaut, tandis qu'ils ont été classés dans la catégorie rivières sur la partie flamande.

Le tableau B 2 dans l'annexe 4 donne un aperçu des types pertinents nationaux/régionaux dans le bassin de l'Escaut et le tableau 2 montre un classement en cinq types "comparables". Cette proposition est basée sur une agrégation des types nationaux/régionaux existants. Les types d'eaux de surface comparables sont repris sur la Carte 2-8

Carte 2-8 : Types d'eau de surface comparables

[Types d'eau de surface comparables](#)

Types comparables eaux côtières et de transition

Une typologie commune a été élaborée pour les eaux de transition et pour les eaux côtières. Dans le District de l'Escaut, il y a trois types comparables à caractère transfrontalier, un pour les eaux de transition (sur un total de 5 types) et deux pour les eaux côtières (sur un total de 6 types).

Ces types sont décrits brièvement dans le tableau 2-1.

Tableau 2-1 : Les eaux côtières et de transition transfrontalières pour lesquelles il y a concertation dans la CIE.

Type ID	CW –NEA1/26	TW – NEA11
Description	Eau côtière exposée, euhaline, peu profonde (sableuse dans la CIE)	Eaux de transition (estuaire basses terres)
Salinité (PSU)	Entièrement saline (> 30)	Oligo - Euhaline (0 - 35)

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT

Amplitude tidale (m)	Mesotidal (1 - 5)	Mesotidal (1 – 5)*
Profondeur (m)	Peu profond (< 30)	Peu profond (< 30)
Vélocité des courants	Medium (1 - 3 noeuds)	Medium
Exposition	Exposé	Non-exposé ou modérément exposé
Mixture	Totalement mixte	Partiellement - ou permanent stratifié
Temps de résidence	En termes de Jours	En termes de Jours/Semaines

* Un tronçon limité de l'Escaut est aussi macrotidal (> 5 m) mais cette partie est quand même prise en considération ici parce que les différences écologiques sont très limitées.

2.3.3 Cours d'eau transfrontaliers et principaux affluents

La coordination internationale a concerné les types comparables (voir par 2.3.2) et les cours d'eau transfrontaliers. Une attention particulière a été attachée par les parties limitrophes aux cours d'eau frontaliers. A titre d'exemple la carte 2-9 reprend les principales masses d'eau étudiées.

Carte 2-9 : Carte de la coordination bilatérale ou trilatérale des masses d'eau frontaliers

[Coordination bi- ou trilatérales masses d'eau](#)

La grille de lecture pour la comparaison et cohérence des situations au niveau frontalier pour les cours d'eau transfrontaliers est reprise dans le tableau 2-2.

Tableau 2-2 : grille de lecture pour la comparaison et cohérence des situations au niveau frontalier pour les cours d'eau transfrontaliers

[Grille de lecture](#)

[retour](#)

2.3.4 Désignation des masses d'eau fortement modifiées et artificielles

Une coordination internationale de l'usage des critères physiques et des méthodes économiques de désignation définitive des masses d'eau fortement modifiées (MEFM) est importante dans la cohérence des objectifs transfrontaliers à atteindre.

L'article 4.3 de la DCE précise les conditions de désignation comme fortement modifiée et/ou artificielle d'une masse d'eau.

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT

Article 4 Objectifs environnementaux

3. Les États membres peuvent désigner une masse d'eau de surface comme étant artificielle ou fortement modifiée lorsque:

- a) les modifications à apporter aux caractéristiques hydromorphologiques de cette masse d'eau pour obtenir un bon état écologique auraient des incidences négatives importantes sur:
 - i) l'environnement au sens large;
 - ii) la navigation, y compris les installations portuaires, ou les loisirs;
 - iii) les activités aux fins desquelles l'eau est stockée, telles que l'approvisionnement en eau potable, la production d'électricité ou l'irrigation;
 - iv) la régularisation des débits, la protection contre les inondations et le drainage des sols;
 - v) d'autres activités de développement humain durable tout aussi importantes;
- b) les objectifs bénéfiques poursuivis par les caractéristiques artificielles ou modifiées de la masse d'eau ne peuvent, pour des raisons de faisabilité technique ou de coûts disproportionnés, être atteints raisonnablement par d'autres moyens qui constituent une option environnementale sensiblement meilleure.

Cette désignation ainsi que les raisons de cette désignation doivent être explicitement mentionnées dans le plan de gestion de district hydrographique prévu à l'article 13 de la DCE et revue tous les six ans.

En 2005, les parties ont désigné provisoirement les masses d'eau artificielles et/ou fortement modifiées pour le rapportage selon l'article 5 de la DCE. Depuis lors, cette désignation a été adaptée.

Le tableau 2.3 synthétise les critères utilisés pour la désignation définitive des masses d'eau artificielles et fortement modifiées du district de l'Escaut.

Tableau 2-3 : Critères pour la désignation définitive des masses d'eau fortement modifiées (MEFM)

Partie	Critères
France	les masses d'eau artificielles correspondent aux canaux (et aux watergangs) créés par la main de l'homme (aucune rivière préexistante). Les masses d'eau fortement modifiées ont été désignées en prenant en compte les critères suivants: canalisation des rivières, ou densités de population supérieure à 1000 habitants au km ² , ou prélèvement supérieurs à 10 millions de m ³ par an." (source état des lieux Artois Picardie 2004) Une analyse telle que prévue à l'article 4.3 de la DCE a ensuite été réalisée.
Région Wallonne	Critères physiques: <ol style="list-style-type: none"> 1. l'hydrologie (stabilité et débits d'étiage);

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT

	<p>2. la morphologie (chenal du lit mineur, la nature des berges et la continuité de la végétation des berges (arbres);</p> <p>3. la continuité (le nombre d'obstacles par km).</p> <p>Critères économiques: cf. Art. 4.3 DCE</p>
Région de Bruxelles Capitale	<p>Sur la base des d'avis d'expert</p> <p>Critères physiques ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • régime hydraulique • morphologie (déplacement du lit, voûtement, élimination des méandres... ; • continuité
Région Flamande	<p>Critères physiques et économiques en fonction des objectifs utiles. Moyennant des valeurs seuil, on vise à objectiver les modifications hydromorphologique considérées comme irréversibles. Les critères sont entre autres la navigabilité, le % d'urbanisation dans les zones inondables...</p>
Pays-Bas	<p>Les étapes arrêtées dans le 'Algemene denklijn significante schade' (= 'Axe de réflexion générale sur les dommages significatifs') permettent d'identifier les interventions hydromorphologiques menant à des effets négatifs significatifs sur les usages et l'environnement au sens large.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Les mesures au détriment de la sécurité et de navigation marchande; 2. Modifications forcées des usages; 3. Les dommages significatifs sont mis en relation avec les principaux usages: <ol style="list-style-type: none"> a. perte de rendement dans les territoires d'agriculture intensive; b. préjudice aux usages urbains; c. préjudice aux objectifs écologiques à atteindre dans les zones naturelles.

Les pourcentages importants des masses d'eau fortement modifiées et/ou artificielles désignées (tableau 2-4 et Carte 2-10) montrent l'impact considérable des utilisations et interventions humaines sur le système d'eau du DHI de l'Escaut.

Carte 2-10 : Masses d'eau artificielles et fortement modifiées

[Masses d'eau artificielles et fortement modifiées](#)

Tableau 2-4 : Pourcentages des masses d'eau fortement modifiées et artificielles

Partie	Pourcentage		
	Fortement modifiées	Artificielles	Total
France	14 %	8 %	22 %
Région Wallonne	** (36%)	** (15%)	** (51%)

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT

Région de Bruxelles Capitale	67 %	33 %	100 %
Région Flamande	50,5%	27,5	78%
Pays-Bas	34 %	62.5 %	96.5 %
** à adapter pour début décembre 2008			

La question s'est posée de savoir si la justification d'une telle désignation demande une analyse économique.

L'analyse d'une série d'exemples du district de l'Escaut montre que la réponse à cette question dépend en réalité de l'intérêt économique de l'usage. S'il s'agit d'un usage économiquement important, par exemple d'un canal de navigation intense ou une zone fortement urbanisée, on peut raisonnablement supposer que la remise à l'état initial de la masse d'eau produira des préjudices économiques significatifs. S'il s'agit d'un usage économiquement peu important, la question se pose de savoir si le coût des pertes de l'usage actuel ne contrebalance pas les bénéfices d'une meilleure qualité environnementale. Dans ce dernier cas, une analyse économique explicite est souhaitable.

L'analyse a également révélé que les trois usages principaux menant à des modifications hydromorphologiques dans la masse d'eau sont la navigation, l'urbanisation et l'agriculture.

L'usage de la navigation pourrait expliquer les interventions hydromorphologiques. La navigation est le moyen de transport du moindre coût, les moyens alternatifs sont économiquement et écologiquement moins intéressants. Une analyse économique ne serait nécessaire que pour des tronçons peu navigués.

L'usage de la protection contre les inondations pourrait également expliquer les interventions hydromorphologiques. Les alternatives à cet usage, impliquant une mise en bon état écologique d'une masse d'eau, sont techniquement difficile à réaliser ou nuisent de manière économiquement significative surtout aux zones densément peuplées.

Du fait de ses besoins en drainage, en protection contre les inondations et en prélèvements d'eau, l'usage agricole est susceptible d'avoir mené à certaines interventions hydromorphologiques. Les mesures visant la remise en bon état de la masse d'eau ont une incidence négative sur le drainage des terres agricoles ou sur la lutte contre les inondations. Souvent, ils réduisent également la productivité agricole.

Les usages récréatifs, pour la production de l'eau potable, de la production industrielle et de la production d'hydro-électricité mènent parfois à des interventions hydromorphologiques, mais ils sont rarement une raison pour désigner une masse d'eau comme fortement modifiée et/ou artificielle.

En conclusion, il est dans la pratique souvent évident qu'une remise à l'état naturel d'une masse d'eau fortement modifiée cause des préjudices économiques significatifs, une

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT

détérioration de l'environnement plus global et/ou une perte de l'usage actuel suite à l'absence d'alternative.

Dans le seul cas où l'usage principal d'une masse d'eau fortement modifiée est devenu économiquement peu important, ou si l'atteinte d'un bon état écologique demande très peu d'interventions hydromorphologiques, une analyse économique explicite est souhaitable.

Toutefois, la disponibilité dans les différentes régions des informations permettant de comprendre l'importance économique des différents usages diffère considérablement d'une région à l'autre. Pour l'ensemble des pays, il s'avère difficile d'évaluer l'importance économique des usages principaux et des coûts et des bénéfices qu'entraînerait une remise à l'état naturel de la masse d'eau. Force est de constater que dans bon nombre de cas, même pour une description qualitative des effets économiques escomptés des modifications hydromorphologiques apportées aux masses d'eau fortement modifiées, peu de connaissances (économiques) et d'informations quantifiées sont disponibles.

[retour](#)

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT

3 COORDINATION INTERNATIONALE DES PROGRAMMES DE SURVEILLANCE NATIONAUX-REGIONAUX

Même avant que la DCE n'impose la mise en place de programmes de surveillance par les Etats/Régions, un réseau homogène de mesures relatif au fleuve Escaut était coordonné au sein de la CIE depuis 1998. La première partie de ce chapitre approfondit cette thématique alors que dans la deuxième partie les obligations DCE au niveau de la surveillance sont brièvement rappelées.

3.1 Réseau homogène de mesures

Les Etats et Régions, selon l'art 4.4.e de l'Accord de Gand, ont mis en place un réseau homogène de mesures, dont la coordination a été réalisée au sein de la CIE. Ce réseau comporte 14 stations réparties de la source à l'embouchure (Carte 3-1), un calendrier commun ; un protocole de prélèvement harmonisé, des méthodes d'analyse intercalibrées et complètement comparables. Ce RHME, de l'amont à l'aval, permet ainsi d'évaluer l'évolution de la qualité de l'Escaut. Chaque année, un rapport coordonné sur la qualité de l'Escaut est publié.

Carte 3-1 : DHI Escaut – réseau homogène de mesures

[réseau homogène de mesures](#)

Toutes les 4 semaines 35 paramètres sont mesurés de façon homogène (tableau 3-1) :

- ◆ Les paramètres physico-chimiques soutenant la biologie ;
- ◆ les substances prioritaires dangereuses suivant la DCE;
- ◆ les polluants spécifiques de l'Escaut (cuivre et zinc) (les PCB en font partis mais ne sont pas mesurés dans ce cadre).

Tableau 3-1 : liste des substances/paramètres du réseau homogène de mesures

LISTE DES SUBSTANCES/PARAMETRES DU RESEAU DE MESURES HOMOGENE	
Paramètre	Unité
Température	°C
pH	u.pH
Conductivité à 25°C	µS/cm
O ₂ (oxygène dissous)	en % et en
NO ₂ ⁻ (nitrite)	mgN/l
NO ₃ ⁻ (nitrate)	mgN/l
NH ₃ (ammoniac)	mgN/l
NH ₄ ⁺ (ammonium)	mgN/l
N. Kjeldahl (azote Kjeldahl)	mgN/l
N.total (azote total)	mgN/l
P.total (phosphore total)	mgP/l
Ortho.PO ₄ ³⁻ (orthophosphate)	mgP/l

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT

Cl ⁻ (chlorure)	mg/l
SO ₄ ²⁻ (sulfate)	mg SO ₄ /l
MeS (Matière en suspension)	mg/l
DBO ₅ Demande biochimique en oxygène	mgO ₂ /l
DCO Demande chimique en oxygène	mgO ₂ /l
Chlorophylle a	µg/l
Indice biologique	score
Atrazine	µg/l
Simazine	µg/l
Lindane	µg/l
Diuron	µg/l
Antraceen	µg/l
Isoproturon	µg/l
Fluoranthène	µg/l
Benzo (b) fluoranthène	µg/l
Benzo (k) fluoranthène	µg/l
Benzo (a) pyrène	µg/l
Benzo (ghi) perylène	µg/l
Indeno (123cd) pyrène	µg/l
Cd (Cadmium)	µg/l
Cu (Cuivrer)	µg/l
Zn (Zinc)	µg/l
Pb (plomb)	µg/l
Ni (Nickel)	µg/l

3.1.1 Résultat de 10 ans de mesures (1998-2007)

Les années de 1998 à 2007 ont connu une période (2001-2002) de forts débits, une période (2004-2005 et en partie 2006) de faibles débits, et une année (2006) de températures élevées de l'eau. Ces conditions météorologiques fluctuantes ont une incidence sur les débits et sur la qualité de l'Escaut.

Sur les dix années couvertes par ce rapport, le bassin de l'Escaut a connu une croissance du nombre de stations d'épuration et du taux d'épuration total, une augmentation de la moyenne du rendement des stations d'épuration, principalement pour la réduction de l'azote et du phosphore. La mise en œuvre progressive de la Directive sur les nitrates et l'assainissement des rejets industriels ont mené à une réduction des charges d'azote et de phosphore dans l'Escaut. L'épuration des rejets industriels a eu également un effet positif sur le bilan d'oxygénation.

Les résultats du Réseau de mesure homogène montrent que les caractéristiques de la qualité de l'eau pour la zone d'Eswars sont en amélioration.

Il n'y a que peu de changement dans la zone près de la frontière franco-belge (Fresnes-Warcoing)

Les deux principales améliorations se manifestent dans les deux zones en aval entre Pottes et Schaar van Ouden Doel.

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT

La dernière zone, l'Escaut Occidental, ne présente que de moindres améliorations.

L'amélioration la plus notable est la croissance de la concentration minimale en oxygène

Dans le bassin, les concentrations en azote et en phosphore ont aussi diminué significativement.

Pour les métaux, c'est surtout le cadmium qui a diminué. Dans une moindre mesure, le cuivre et le zinc suivent cette évolution

Les HAP posent et continuent à poser des problèmes dans le bassin, mais sont surtout dus à la pollution de l'air, causés par les procédés de combustion.

Les pesticides montrent une relative amélioration. Le diuron continue à poser problème. Les concentrations, surtout en hiver, du diuron dans l'Escaut Occidental sont frappantes. Le lindane est encore mesuré à de faibles concentrations. L'atrazine et la simazine se situent sous les seuils. Les fortes concentrations d'isoproturon en hiver sont frappantes

Le réseau de mesure homogène de l'Escaut est un outil utile qui permet de visualiser l'évolution de la qualité des eaux de l'Escaut, valorisant ainsi l'historique mais aussi la volonté de coordination des régions traversée par l'Escaut

Le RHME sera adapté à court terme pour se rapprocher des réseaux de contrôle de surveillance DCE mis en place par les Etats/Régions dans le DHI Escaut

3.2 Surveillance DCE

La DCE requiert dans son article 8 que soient définis des programmes de surveillance de l'état des eaux afin de dresser « un tableau cohérent et complet » de l'état des eaux de chaque district hydrographique. Dans ce cadre, les Autorités compétentes du DHI Escaut ont défini en décembre 2006 les réseaux et les programmes de surveillance requis. Ces réseaux de surveillance ont pour l'essentiel remplacé leurs anciens réseaux de mesures non adaptés aux exigences de la DCE .

Les composantes de la surveillance

Le programme de surveillance de la DCE se compose principalement :

Pour les eaux souterraines:

- De programmes de surveillance de l'état quantitatif devant permettre de donner une image cohérente et globale de l'état quantitatif des masses d'eau souterraines, comprenant l'évaluation des ressources dans la perspective d'une gestion durable.
- de programmes de surveillance de l'état chimique devant permettre de fournir une image cohérente et globale de l'état chimique des masses d'eau souterraines ainsi que détecter les tendances des polluants. La surveillance de l'état chimique est composée de deux types de contrôles:
 - des contrôles de surveillance, destinés à refléter l'état général de chaque masse d'eau et à détecter les éventuelles tendances à long terme générées par les activités anthropiques;

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT

- des contrôles opérationnels, destinés à suivre sur les masses d'eau à risque ou présentant une tendance à la hausse d'un polluant l'évolution des problèmes de qualité chimique en relation avec les mesures appliquées.

Pour les eaux de surface de deux types de surveillance :

- un contrôle de surveillance qui reflète l'état général des eaux de surface du bassin à partir de mesures sur la biologie, la physico-chimie, la chimie, la morphologie, l'hydrologie.
- des contrôles opérationnels qui consistent en un suivi de l'impact des pressions pour les masses d'eau à risque de non atteinte des objectifs de la DCE en 2015, orienté sur les paramètres déclassant ou à risque). Les contrôles opérationnels cessent lorsque la masse d'eau de surface atteint le bon état (ou un bon potentiel) .

Des contrôles d'enquête peuvent être effectués en cas de non atteinte vraisemblable des objectifs de bon état en l'absence d'éléments sur les causes et en cas de pollution accidentelle pour en déterminer l'ampleur et l'incidence. Par définition, ces contrôles ne sont pas programmables, ils pourront s'appuyer sur des sites existants ou nécessiter l'implantation provisoire de nouveaux sites de contrôle.

L'ensemble des Parties ont largement échangé sur la mise en place de leurs systèmes de surveillance dans le cadre de la coordination internationale.

Carte 3-2 : DHI Escaut : Sites de contrôle du réseau de surveillance

[Réseau de surveillance DHI](#)

[retour](#)

3.2.1 Coordination de la surveillance des eaux souterraines

En ce qui concerne ces réseaux de contrôle de surveillance des eaux souterraines, la coordination internationale dans le DHI Escaut a consisté en un échange d'information, avec une attention particulière pour les aquifères transfrontaliers.

La Carte 3-3 reprend la situation des sites de contrôle des réseaux établis par les Autorités Compétentes dans le cas des masses d'eau liées aux aquifères transfrontaliers, en différenciant d'une part les réseaux de surveillance de l'état quantitatif et d'autre part les réseaux de surveillance de l'état chimique.

Carte 3-3 : réseaux de surveillance de l'état quantitatif et chimique des masses d'eau souterraines concernant des aquifères transfrontaliers

[MESO Réseau de surveillance Chim et Quanti](#)

Le tableau 3-2 synthétise les réseaux mis en place par les AC pour les masses d'eau souterraines appartenant aux aquifères transfrontaliers du DHI Escaut.

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT

Tableau 3-2 : Aperçu des réseaux de mesure des masses d'eau souterraines appartenant aux aquifères transfrontaliers.

[Aperçu des réseaux de mesure](#)

Le nombre total de points de contrôle de surveillance de l'état chimique, pour les 42 masses d'eau souterraines limitrophes transfrontalières, est de 8477 (tableau 3.3). Les densités de points de contrôle par masse d'eau varient entre 0,1 et 89² sites par 100 km², avec une moyenne de 9 sites par 100 km², soit environ 1 site par 10 km².

Tableau 3-3 : Résultats de l'état chimique des masses d'eau souterraine

[Résultats de l'état chimique des masses d'eau souterraine](#)

Le nombre total de points de contrôle de l'état quantitatif, pour l'ensemble des aquifères transfrontalières, est de 8187, la densité des points de contrôle étant du même ordre de grandeur que pour la surveillance chimique.

Tableau 3-4 : Résultats de l'état quantitatif des masses d'eau souterraines

[Résultats de l'état quantitatif des masses d'eau souterraines](#)

La très large majorité des points de contrôle est constituée de piézomètres, accessoirement de quelques sources en ce qui concerne le contrôle chimique. La France et la Région wallonne ont inclus quelques captages en activité dans leurs réseaux. Le réseau de la Région flamande présente ceci de particulier, que l'essentiel de l'état de la masse d'eau est présenté à partir des résultats agrégés d'un nombre plus important de stations situées à l'intérieur de la masse d'eau.

La carte 3-4 et la carte 3-5 indiquent si les valeurs mesurées aux sites du contrôle de surveillance des nitrates et des pesticides sont satisfaisantes ou non

carte 3-4 : carte d'évaluation de la qualité des eaux souterraines - nitrates

[Carte MESO_reseau_NITRATE_110708](#)

carte 3-5: carte d'évaluation de la qualité des eaux souterraines-pesticides

[Carte MESO_reseau_PESTICIDES_110708](#)

Coordination internationale relative à l'évaluation de l'état des masses d'eau souterraines dans le DHI Escaut

La Directive-fille 2006/118 du 12/12/2006 et les documents-guides fixant les règles d'évaluation de l'état quantitatif et de l'état chimique des masses d'eau souterraines ont été disponibles fin 2007.

² Valeur maximale atteinte pour le réseau de la Région flamande.

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT

Etat quantitatif

Pour les évaluations de l'état quantitatif, il existe au niveau européen les méthodes préconisées dans un document-guide (tests du bilan des débits, tests des eaux de surface, test des impacts sur les écosystèmes terrestres dépendants et test d'intrusions salines), mais la plupart des tests n'ont pas encore eu lieu compte tenu de la date de parution du document-guide et de la courte période de temps pour laquelle les résultats des réseaux de contrôle de surveillance sont disponibles. Les seuls indicateurs fiables pour la définition de l'état quantitatif sont les tendances piézométriques évaluées à partir de mesures antérieures.

La coordination internationale dans le DHI Escaut a permis des échanges d'information sur les méthodes utilisées et sur les résultats obtenus. Une coordination substantielle a pu être mise en place pour l'aquifère transfrontalier des calcaires carbonifères (aquifère à risque quantitatif du fait de sa surexploitation). Cette nappe n'avait plus fait l'objet d'une carte piézométrique complète depuis 1973 et, à l'automne 2006, la France, la Région flamande et la Région wallonne se sont coordonnées pour réaliser une campagne de mesure des niveaux d'eau dans 167 ouvrages soigneusement sélectionnés au préalable. Des nivellements ont été nécessaires afin de rapporter les cotes piézométriques à une référence commune. Une carte piézométrique (Carte 3-6) a été tracée à partir des résultats de cette campagne, carte qui dès à présent peut fournir un point de départ pour des évaluations coordonnées de l'état quantitatif et de la ressource.

Les AC ont également étudié une manière commune d'utiliser les tendances piézométriques pour l'évaluation de l'état quantitatif, mais les résultats ne sont pas encore finalisés.

Etat chimique

Pour l'évaluation de l'état chimique, il existe également des méthodes préconisées par un document-guide.

la DCE, la Directive-fille et les documents guides concernant l'évaluation de l'état chimique demandent que l'évaluation de l'état chimique de l'état des masses d'eau souterraines ne se limite pas à une simple agrégation des résultats obtenus en chacun des points des réseaux de surveillance : dans les cas où au moins un des sites de contrôle (moyenne arithmétique annuelle) d'une masse d'eau n'est pas conforme aux valeurs de références (normes ou valeurs-seuils), l'évaluation de l'état chimique de cette masse d'eau doit être assortie d'une enquête destinée à vérifier si les sites de contrôle affectés ne sont pas le signe d'un risque d'extension à l'ensemble de la masse d'eau d'impacts dus à l'intrusion d'eau saline, affectant la qualité des eaux de surface ou les écosystèmes terrestres dépendants, voire affectant la qualité des eaux de captage.

Compte tenu de la complexité et de la durée de cette démarche, les AC du DHI Escaut ont qualifié l'état de leurs masses d'eau souterraines à partir de l'examen de l'agrégation des résultats des réseaux de surveillance et ont entamé les enquêtes approfondies pour les sites de contrôle éventuellement non-conformes.

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT

Dans le DHI Escaut, une comparaison des méthodes utilisées par les différentes AC pour évaluer l'état chimique de leurs masses d'eau souterraines à partir des résultats des réseaux de surveillance a été effectuée.

Carte 3-6 : Carte piézométrique de la nappe des calcaire carbonifères

[Carte piézométrique](#)

[retour](#)

3.2.2 Coordination de la surveillance des eaux de surface

La coordination des programmes de surveillance des eaux douces, des eaux côtières et de transition a mené aux constats suivants :

- i. Lorsqu'on compare les programmes de contrôle de surveillance quant aux éléments de qualité biologique, on constate que certaines parties prévoient un seul contrôle par cycle de six ans, alors que des autres parties appliquent une fréquence plus élevée que le minimum prescrit dans la DCE afin de disposer de suffisamment de données pour une évaluation fiable. (Tableau 3-4 pour les eaux de surface et tableau 3-5 pour les eaux de transition)

Tableau 3-5 : Programmes de monitoring pour les eaux de surfaces

[PA4_0801_Tabel-Tableau_rev4](#)

Tableau 3-6 : Programmes de monitoring pour les eaux côtières et de transition

[PA3_0704_TableProgrMonitoringSurv_V3](#)

Toutefois, là où les mesures sont faites avec une fréquence minimale, les mesures réalisées pour les obligations nationales ainsi que pour la DCE et OSPAR permettent bien des comparaisons entre Etats-membres. Les différences éventuelles en termes de fréquence des contrôles de surveillance sont neutralisées par le contrôle opérationnel. .

- ii. Les paramètres de l'élément de qualité phytoplancton pour les eaux côtières ont été harmonisés de façon à prendre aussi en considération la fréquence des mesures.
- iii. Toutes les parties contrôlent les concentrations de substances spécifiques à l'Escaut, le cuivre, le zinc et les PCB, les résultats sont comparés.

3.2.2.1 Surveillance des eaux douces de surface

Le tableau 3.7 monitoring synthétique présente une synthèse des sites de contrôle de surveillance et opérationnel des eaux douces de surface.

Tableau 3-7 : Synthèse des programmes de surveillance

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT

Tableau monitoring

Le tableau 3-8 reprend l'évaluation de l'état écologique des masses d'eau douces de surface dans le DHI en 2007.

Tableau 3-8 : Evaluation de l'état écologique – présentée en nombre de masses d'eau - des rivières en 2007

Partie	Mauvais	Médiocre	Moyen	Bon	Très bon	Pas d'information
Région FLAMANDE	66	49	46	0	0	0
Région WALLONNE	29	23	16	1	0	10
Région BRUXELLES CAPITALE	1	1	1	0	0	0
France*	11	9	17	18	0	0
Pays-Bas	0	0	1	0	0	0
Total	107	82	81	19	0	10

En 2007, les programmes de surveillance des eaux douces de surfaces ont mené aux constats suivants concernant l'état chimique:

Dans la partie française du district,, il y a 11 éléments déclassants au niveau chimique à savoir: le diuron, l'isoproturon, le mercure et ses composés, le nonylphénols, le plomb et ses composés, le Pentabromo Diphenyléther, le Nickel et ses composés, l'Hexachlorocyclohexane, le cadmium et ses composés ainsi que 2 HAP: Benzo(g,h,i) et Indeno(1,2,3-cd).

Dans la partie flamande du DHI, les 8 composés polluants les plus critiques sont : le diuron, le mercure et ses composés, 4 HAP (Benzo(g,h,i)pérylène et Indeno(1,2,3-cd)pyrène + Benzo(b)fluoranthène et Benzo(k)fluoranthène) et le TBT (tributylétain).

Dans la partie wallonne :

les substances déclassantes pour la partie wallonne du district (données basées sur les années 2006 et 2007) : isoproturon, atrazine, diuron, hexachlorocyclohexane-gamma, endosulfan, dichlorométhane, nonylphénol, cadmium, plomb, di(2-éthylhexyl)phtalate et HAP (Benzo(a)pyrène, Benzo(g,h,i)pérylène, Indéno(1,2,3-cd)pyrène, Benzo(b)fluoranthène, Benzo(k)fluoranthène).

En Région de Bruxelles-Capitale : Les HAP posent problème.

Les Pays-Bas et la Belgique Fédérale ne sont pas concernés par les eaux douces de surface.

* provisoire, sous réserve des substances significatives

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT

3.2.2.2 Surveillance des eaux côtières et de transition

La coordination des programmes de surveillance des eaux côtières et de transition a mené aux constats suivants:

- i. Avant même que la directive fille sur les normes de qualité pour l'état chimique soit en vigueur, les normes proposées étaient déjà suivies en Belgique et les Pays-Bas pour évaluer l'état chimique.

L'eau est la matrice de base de la DCE, sauf pour trois substances pouvant être mesurées également dans les biotes, ce qui peut conduire à des problèmes analytiques pour les substances hydrophobes.

- ii. Etant donné que les parties examinent actuellement la possibilité de mesurer à partir d'une matrice différente, la coordination n'a pas encore été finalisée.
- iii. Une coordination existant depuis longtemps pour le suivi de la qualité des eaux côtières de la Mer du Nord et de l'Atlantique du Nord-Est a été formalisée depuis la fin des années '70 dans le cadre du Joint Monitoring and Assessment Programme (JAMP) de la convention OSPAR.

A ce jour, la liste mentionne les paramètres suivants :

- mercure, cadmium et plomb en biotes et sédiments
- PCB en biotes et sédiments
- HAP en biotes et sédiments
- nutriments dans l'eau de mer
- conséquences directes et indirectes de l'eutrophisation
- effets biologiques HAP-spécifiques et métallo-spécifiques, composés d'organostanniques en sédiments et effets spécifiques au TBT (à partir de 2003)

Il existe ainsi déjà une coordination des contrôles de surveillance de certaines substances prioritaires dans les sédiments et les biotes, comme exigé par la DCE.

- iv. Il y a un échange suivi et un accord entre la Flandre, la Belgique et les Pays-Bas en matière de stratégies de surveillance du macro-benthos dans les eaux côtières et de transition. Toutefois, là où se présentent des habitats différents, une harmonisation complète est impossible. La Flandre et les Pays-Bas préparent un programme de contrôle dans le cadre de la surveillance des effets du schéma de développement 2010 (MONEOS). Il s'agit d'inclure les exigences de surveillance de la DCE.
- v. La faisabilité de campagnes coordonnées d'échantillonnage marin est également examinée et à l'avenir des discussions seront menées en ce sens.

Évaluation de l'état chimique et des substances spécifiques des eaux côtières et de transition

Avant que la directive fille sur les normes de qualité pour l'état chimique soit en vigueur, les normes appliquées dans les différentes parties du district étaient différentes et s'appliquaient à des supports divers (eau, biote ou sédiments).

Les résultats du contrôle de l'état chimique pour les 41 substances prioritaires de la DCE sont illustrés dans le tableau ci-dessous 3-9. Pour les substances prioritaires, l'évaluation est basée sur les mesures dans la colonne « eau ».

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT

L'évaluation n'est donc pas encore basée sur les normes et méthodes coordonnées, Dès lors, le tableau ne donne qu'une image partiellement comparable de la qualité de l'eau. Pour les substances spécifiques à l'Escaut, Cu, Zn et PCB, plusieurs matrices et valeurs seuils sont utilisées. La France échantillonne des substrats sablonneux alors que la Belgique et les Pays-Bas échantillonnent annuellement des sédiments vaseux.

Les valeurs seuils de la directive fille serviront pour les prochaines comparaisons.

Tableau 3-9 : résumé des résultats de l'évaluation des 41 substances prioritaires et des substances spécifiques pour les eaux côtières et de transition

	France	Belgique	Flandre	Pays Bas	Pays Bas
DCE directive fille	eaux côtières	eaux côtières	Eaux de transition*	Eaux de transition	eaux côtières
Pesticides organochlorés	Lindane 4 des 8 a.p.e.p. [°] [hexachlorobenzène, hexachlorocyclohexane, aldrine, dieldrine, endrine, isodrine]	5 des 8 a.p.e.p.	OK	3 des 8 a.p.e.p.	4 des 8 a.p.e.p.
Diphenylethères polybrominés	!!! + pas assez de données	!!! + pas assez de données	!!! + pas assez de données	a.p.e.p. autres 9BDEs OK	!!! + pas assez de données
Métaux lourds	Plomb Mercure !!![°] [cadmium, mercure]	OK	mercure (Zeeschelde)	Cadmium	OK
Alcanes chlorinés	a.p.e.p.	a.p.e.p.	a.p.e.p.	OK	OK
Phtalates	a.p.e.p.	a.p.e.p.	a.p.e.p.	OK	OK
Pesticides polaires	3 des 5 a.p.e.p.	3 des 5 a.p.e.p.	Isoproturon (Canal portuaire Yser)	0 des 5 a.p.e.p.	OK
Composés organiques volatiles	OK [°] [trichlorométhane]	OK	OK	OK	OK
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	# PAKs, !!!	# PAKs, !!!	# PAKs, !!!	?	?
Organophosphorpesticides	!!! + pas assez de données	!!! + pas assez de données	OK	OK	OK
Phénols	!!! + pas assez de données [°] [pentachlorophénol]	!!! + pas assez de données	OK	Octylphénols	1 des 3 a.p.e.p.

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT

Organostanniques	TBT !!!	TBT !!!	TBT !!!	TBT !!!	?
Substances spécifiques pour l'Escaut					
Métaux lourds dans l'eau	?	OK		OK	OK
Polychlorobiphenyles	?	?	OK	2 PCBs (*)	a.p.e.p. dans l'eau
Métaux lourds (Cu et Zn) dans les sédiments			OK		OK
Polychlorobiphenyles dans les sédiments	OK		Zeeschelde + Oostende		
a.n.n.m.			a.p.e.p.	analyse pas encore possible	
!!!	encore des problèmes analytiques				
° Pour la France les mesures dans le sediment ont été transposées en concentrations dans la colonne d'eau selon la formule $NQE_{séd} = (0,696 + 0,022 * Koc) * NQE_{eau}$ où Koc est le coefficient de partage carbone organique / eau					
* les résultats de l'évaluation des 4 points de mesures sont donnés : Anvers (Escaut), pour Zeebrugge, Oostende et Nieuwpoort en fin de masse d'eau douce, pas dans le port lui-même					
(*) Les PCB ont été testés aux normes pour la matière en suspension, parce qu'il n'y avait pas d'autres normes.					
[°] Les normes NQE pour la concentration de certaines substances [spécifiées entre crochets] sont moins sévères dans la circulaire nationale française que les normes de la DCE.					
Vert = répond à la norme					
Rouge = dépassement de la norme					

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT

État écologique eaux côtières et de transition jusqu'à 2006

Le tableau 3-10 donne un résumé de l'état écologique actuel, basé sur les différents éléments de qualité à suivre pour les eaux côtières et de transition.

Tableau 3-10 : état actuel pour les différents éléments de qualité écologique pour les eaux côtières et de transition de la région de la CIE.

	VL ET	NL ET	FR EC	BE EC	NL EC
Phytoplancton	s.p.		e.i.		
Macro-algues	s.p.	s.p.	s.p.	s.p.	s.p.
Angiospermes Zostères	s.p.		s.p.	s.p.	s.p.
Angiospermes Schorres	Brys et al., 2005		s.p.	s.p.	s.p.
Macro- invertébrés	Brys et al	BEQI	AMBI	BEQI	BEQI
Poissons	IBI	?	-	-	-
s.p. = sans pertinence pour les masses d'eau dans le DHI e.i. = encore en cours d'étude EC = Eau côtière de type CW-NEA1/26 ET = Eau de transition de type TW-NEA11					

Classification:

	Très bon
	Bon
	Moyen
	Médiocre
	Mauvais

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT

4 COORDINATION DES OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX

La DCE exige que les Etats membres poursuivent l'objectif d'un bon état pour toutes les masses d'eau. A cet effet les eaux souterraines doivent répondre à des normes relatives à des substances chimiques et à d'autres concernant la quantité. Les eaux de surface doivent répondre à des critères de qualité concernant des communautés biologiques, des paramètres physico chimiques et l'hydromorphologie (pour la caractérisation du très bon état seulement : degré d'altération des lits, des berges et des débits) et à des normes relatives à des substances chimiques.

Opmerking [SF1]: Proposition de l'agence de supprimer l'hydromorphologie qui de fait ne caractérise en tant qu'indicateur que le très bon état mais contribue à soutenir le bon état (même si non retenu comme indicateur)

Dans les eaux qui sont désignées comme fortement modifiées ou artificielles en suivant le classement de la DCE, la réalisation d'un bon état écologique n'est souvent pas faisable. Des objectifs adaptés, que la DCE désigne par 'potentiel écologique' s'y appliquent.

Les Etats membres doivent s'efforcer d'atteindre les objectifs environnementaux en 2015. Sous certaines conditions, des reports de délais peuvent être demandés jusqu'en 2021 ou 2027. Il est également possible sous certaines conditions, en particulier si la réalisation des objectifs entraîne des coûts disproportionnés, d'établir des objectifs moins stricts.

4.1 Eaux souterraines

Les objectifs environnementaux de la DCE en ce qui concerne les eaux souterraines se déclinent en plusieurs volets :

- l'atteinte d'un bon état quantitatif des masses d'eau en 2015 et ;
- l'atteinte d'un bon état chimique des masses d'eau en 2015 ; en outre, il ne peut y avoir de dégradation de la situation existante et il est nécessaire d'inverser les éventuelles tendances à la hausse des concentrations de polluants.

Les objectifs environnementaux sont déterminés masse d'eau par masse d'eau par les AC en tenant compte des dispositions de la DCE et de la directive-fille. Pour le bon état chimique, la directive-fille fixe les seuils de concentrations en nitrates et pesticides, seuils qui sont appliqués par toutes les AC du DHI Escaut. Pour les paramètres autres que les nitrates et les pesticides, les AC du DHI Escaut doivent encore, avant fin 2008, fixer des valeurs-seuils pour les masses d'eau, en tenant compte le cas échéant de fonds géochimiques.

La coordination internationale dans le DHI Escaut a porté sur un échange d'information et d'expérience en ce qui concerne les méthodes et leur utilisation ainsi que sur de possibles harmonisations.

Une coordination particulière a été réalisée pour les masses d'eau appartenant aux aquifères transfrontaliers.

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT**4.2 Eaux douces de surface - Masses d'eau naturelles et fortement modifiées****Etat écologique****Eléments de qualité biologique**

La DCE requiert le développement de méthodes de classification pour l'état écologique des masses d'eau basée sur certains éléments de qualité biologique. Il faut donc aussi définir des valeurs de référence et des seuils entre les différentes classes de l'état écologique. Ces valeurs sont accordées entre les pays membres via les exercices d'inter-étalonnage européens afin d'harmoniser les méthodes d'évaluation biologiques.

Exercices d'inter-étalonnage au niveau européen

La DCE avait prévu des exercices d'inter-étalonnage pour rendre comparables les méthodes d'évaluation pour les différents éléments de qualité biologique des États membres, en adaptant les limites des classes de qualité. Ces exercices sont coordonnés par le 'Joint Research Centre (JRC)' de la Commission européenne à Ispra.

Une première série de ces exercices a actuellement été achevée. Ces résultats seront publiés sous forme d'une décision de la Commission européenne fin 2008. Dans une deuxième série d'exercices, les éléments restants doivent être pris en considération. Ces exercices doivent être finalisés en 2011.

Inter-étalonnage au niveau du district de l'Escaut

Dans le cadre du réseau homogène de mesures de l'Escaut, des exercices d'inter-étalonnage ont également été effectués entre les différents laboratoires en charge des analyses, concernant les paramètres retenus ou à retenir, l'homogénéité des résultats des analyses étant un des critères pertinents pour le RHME.

Suivant la catégorie de la masse d'eau de surface, les éléments de qualité biologique suivants sont surveillés par les Etats membres.

- phytoplancton;
- macrophytes et phytobenthos;
- faune benthique invertébrée (macroinvertébrés);
- ichtyofaune (poissons).

Constats généraux :

Plusieurs difficultés pour la définition du bon état écologique ont été mises en évidence et sont partagées par toutes les parties :

- il n'y a pas de site de référence (non perturbé) sur le District de l'Escaut ; les sites les moins impactés subissent des pressions non négligeables et ne peuvent donc servir de

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT

sites de référence au sens de la DCE pour juger de l'état de référence; certaines délégations, en l'absence de sites de référence, reconstruisent des valeurs de référence

- peu de données d'inventaire sont disponibles ;
- présence d'espèces exotiques invasives ;
- les méthodes d'analyse et d'évaluation dans les parties diffèrent et sont basées sur le jugement d'experts;
- Les méthodes de prélèvement diffèrent également .

Le tableau 4-1 donne un aperçu des méthodes que les différentes parties utilisent dans le bassin de l'Escaut pour évaluer les différents éléments de qualité biologique dans les rivières. Le tableau montre également, pour chaque élément de qualité biologique, la méthodologie qui est utilisée pour l'exercice d'interétalonnage sur le plan européen.

Tableau 4-1 : Méthodes d'évaluation des parties pour les éléments de qualité biologique présents dans les rivières

[PA4 ResRapport-VDEF tab3-4](#)

Lors de la comparaison des limites de classes, il est également important de tenir compte des différences qui existent entre les différents types de cours d'eau. Cela se fait moyennant les types « comparables ». Le tableau 4.1 montre la comparaison, selon les types, des méthodes d'évaluation utilisées et des limites entre les classes bon état/très bon état et bon état/état médiocre pour toutes les Parties et tous les éléments de qualité biologique.

Eléments de qualité physico-chimiques (paramètres soutenant la biologie et substances pertinentes à l'Escaut CIE)

La DCE demande de suivre les paramètres chimiques et physico-chimiques soutenant les paramètres biologiques.

Suivant les catégories de masses d'eau les paramètres suivants sont surveillés par les Etats Membres :

- Paramètres généraux (température de l'eau, bilan d'oxygène, salinité, état d'acidification, concentration en nutriments)
- polluants spécifiques

Etat écologique: Comparaison des (projets de) normes

Constats généraux :

- L'ensemble des Parties ont adapté leur système de normes aux obligations de la DCE..
- Des différences parfois importantes existent, – tant pour la norme qu'à la manière d'exprimer cette norme (percentile 90, moyenne, maximum ou minimum absolu, médiane, norme de somme ou groupe) :
 - ✓ Les objectifs sont assez proches entre les Parties pour la plupart des paramètres généraux : demande biochimique en oxygène (DBO) et demande chimique en

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT

oxygène (DCO), oxygène dissous, matières en suspension, conductivité, chlorures, sulfates et pH.

- ✓ En revanche, pour ce qui est des nutriments (composés azotés et phosphorés), les normes de qualité environnementale divergent fortement à très fortement.

Éléments de qualité hydromorphologiques soutenant la biologie

La DCE demande de suivre les paramètres hydromorphologiques soutenant les paramètres biologiques.

Les éléments de qualité hydromorphologique ne déterminent que le seuil entre le bon et le très bon état écologique. Cette limite de classe n'étant pour l'instant pas atteinte dans le DHI, la coordination à ce sujet n'a pas été poursuivie.

Détermination du bon potentiel écologique (BPE)

Pour déterminer le bon potentiel écologique, la 'Stratégie Commune de mise en œuvre' ('Common Implementation Strategy (CIS)') (stratégie concertée au niveau européen pour la mise en œuvre de la DCE) a développé deux approches envisageables. La première découle des objectifs environnementaux d'un système naturel comparable et où, en tenant compte des pressions hydromorphologiques irréversibles liées à des usages, un potentiel écologique dérivé peut être déduit. La deuxième approche est le modèle de Prague (ref, 200X) qui part de l'état actuel et dans lequel l'effet de mesures d'atténuation 'possibles' est intégré aux calculs pour en arriver à un bon potentiel écologique. La première méthode est utilisée par toutes les parties sauf les Pays-Bas qui utilise la deuxième méthode.

Etat chimique

Les 41 substances ou groupes de substances pour lesquels la directive du Parlement et du Conseil établissant des normes de qualité environnementale (NQE) dans le domaine de l'eau fixe des limites de concentration incluent 33 substances désignées comme des «substances prioritaires» annexe X de la DCE, car elles présentent un risque significatif pour le milieu aquatique en raison de leur utilisation généralisée et de leurs concentrations élevées dans les eaux de surface.

À ces 33 substances viennent s'en ajouter 8 autres de l'annexe IX de la DCE, couvertes par la législation sur les substances dangereuses rejetées dans les eaux.

Treize des substances concernées sont également classées dans la catégorie des substances dangereuses prioritaires, auxquelles on applique des valeurs limites particulièrement strictes parce qu'elles sont toxiques, qu'elles subsistent dans l'environnement sans se dégrader et que leur concentration augmente à mesure qu'elles remontent la chaîne alimentaire (phénomène dit de «bioaccumulation»).

L'objectif est la suppression des rejets et émissions de ces substances dangereuses prioritaires à terme.

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT

Les normes de qualité environnementale sont des limites de concentration, c'est-à-dire que la quantité dans l'eau des substances concernées ne doit pas dépasser certains seuils.

- la concentration moyenne de la substance considérée est calculée sur une période d'un an.
- la concentration maximale admissible de la substance est, pour sa part, mesurée de manière ponctuelle. Cette seconde norme vise à limiter les pics de pollution.

Evaluation de l'amélioration de la qualité suite aux mesures de base et difficultés prévisibles d'atteindre le bon état en 2015

Etat écologique

Un exercice de modélisation transnationale réalisé en 2006 sur l'ensemble du bassin en vue de définir l'amélioration escomptée de la qualité des eaux à l'horizon 2015 suite à la mise en œuvre de la plupart des mesures de base par les Etats / Régions a été réalisé.

Les résultats montrent l'effet positif prévu des mesures de base sur la qualité des eaux de surface dans le bassin l'Escaut, notamment des réductions dans le cours aval de l'Escaut de l'ordre de 25% pour les percentiles 90 annuels des concentrations en DCO, de 25% pour l'azote Kjeldahl et d'environ 50% pour le phosphore. Le bilan d'oxygénation laisse entrevoir une évolution positive particulièrement intéressante. Au niveau de la frontière belgo-néerlandaise, les résultats montrent une diminution prévisionnelle d'environ 15% des flux annuels en azote total et une diminution d'environ 50% des flux de phosphore.

Etat Chimique : principales substances déclassantes

Après l'état des lieux, les programmes de surveillance ont mis en évidence ou confirmé en 2007, un certain nombre de substances déclassantes qui risquent d'empêcher certaines masses d'eau d'atteindre le bon état chimique, tant à l'échelle du district qu'à celles des régions. Les substances posant problèmes sont listées à la partie 3.2.2.1 pour les eaux douces de surfaces et dans le tableau 3.8. pour les eaux côtières et de transition.

Il n'y a pas de pronostic détaillé indiquant si les mesures permettront ou non d'atteindre les objectifs pour ces substances en 2015.

[retour](#)

4.3 Eaux de surface côtières et de transition

L'ensemble des masses d'eau côtières du district hydrographique de l'Escaut ont été définies comme des masses d'eau naturelles, alors que le type commun d'eaux de transition ne concerne que des masses d'eau artificielles et fortement modifiées. Ainsi, les différents éléments de qualité biologiques de ce présent rapport sont relatifs au bon état des eaux côtières et au bon potentiel écologique des eaux de transition.

Etat écologique

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT

Les seuils entre les différentes classes de l'état écologique sont harmonisés dans l'intercalibration européenne afin d'unifier ce que signifie le bon état écologique pour tous les éléments de qualité dans toutes les eaux européennes.

Le tableau 4-2 donne un résumé des accords par les parties de la CIE quant à la définition de l'état écologique. Les cellules vertes montrent les paramètres pour lesquels une interprétation harmonisée du bon état écologique a été convenue dans l'exercice d'intercalibration européenne. Les cellules rouges montrent pour quels paramètres il n'y pas encore d'accord au niveau européen, où la recherche concernant la définition du bon état écologique est faite au niveau national ou bien où des normes nationales ont déjà été proposées. Pour ces paramètres, la poursuite de la coordination est donc encore importante.

Tableau 4-2 : Participation dans l'intercalibration pour les eaux côtières et de transition et paramètres pour lesquels les normes de qualité sont étudiées ou proposées au niveau national, et pour lesquels la coordination est encore requise.

	VL ET	NL ET	FR EC	BE EC	NL EC
Phytoplancton :					
Chlorophylle a	/ n.n.	/ n.n.	X	X	X
<i>Phaeocystis</i>	s.p.	s.p.	n.a. n.n.	X +	X
Nombre de Cellules de taxa	/ n.n.	/ n.n.	X	p.a. e.i.	p.a.
Macro-algues	s.p.	s.p.	s.p.	s.p.	s.p.
Angiospermes Zostères	s.p.	n.n.	s.p.	s.p.	s.p.
Angiospermes Schorres	/ n.n.	/ n.n.	s.p.	s.p.	s.p.
Macro-invertébrés	/ e.i.	/ n.n.	X +	X +	X
Poissons	/ n.n.	/ n.n.	-	-	-

X = définition du bon état écologique convenue dans l'intercalibration européenne ;

- = ne figure pas dans la DCE ;

/ = n'a pas encore été traité dans l'intercalibration européenne ;

s.p. = sans pertinence pour les masses d'eau dans la CIE ;

p.a. = pas d'accord avec la métrique proposée dans l'intercalibration ;

e.i. = détermination des normes de qualité en cours d'étude

n.n. = des normes de qualité proposées au niveau national et devant encore être coordonnées au niveau européen

+ : on prévoit une concertation/étude supplémentaire pour optimiser la méthode coordonnée

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT

EC = eaux côtières du type CW-NEA1/26

ET = eaux de transition du type TW-NEA11

Pour le paramètre chlorophylle a, la France envisage d'appliquer dans la partie septentrionale de la côte française les mêmes seuils que les Pays-Bas et la Belgique.

Quant aux macro-invertébrés, il y a une coopération solide entre les Pays-Bas et la Belgique pour l'application du Benthos Ecosystem Quality Index (BEQI).

La Belgique fédérale, la Flandre et les Pays-Bas ont formulé des objectifs environnementaux au niveau de l'écosystème et appuient l'évaluation du macro-benthos non seulement sur la présence des espèces sensibles aux perturbations mais également sur la totalité de la composition des espèces.

Etat chimique

Les normes de la directive fille sur les substances prioritaires s'appliquent également dans les eaux côtières et de transition. Dans les eaux salées, des normes plus strictes que celles des eaux douces sont utilisées pour la plupart des substances.

Les substances posant problème dans les eaux côtières et de transition figurent dans le tableau 3-2.

Objectifs environnementaux des MEFM: bon potentiel écologique

Pour la définition du BPE, la même méthode a été utilisée que pour les eaux douces de surface,

Evaluation de l'amélioration de la qualité suite aux mesures de base et complémentaires et difficultés à atteindre le bon état en 2015

Etat écologique

Des incertitudes subsistent quant à l'amélioration escomptée de la qualité suite à la mise en œuvre des programmes de mesures.

Pour les eaux de transition en Belgique et aux Pays-Bas, l'aménagement artificiel est nécessaire pour le maintien de la sécurité, les protections contre les inondations ainsi que la navigation, fonction principale. Beaucoup d'efforts seront déployés, tout en respectant ces usages, par le biais de mesures d'aménagement pour arriver à améliorer au mieux la qualité écologique de ces eaux

La France, la Belgique et les Pays-Bas s'attendent à ce que la plupart des eaux côtières n'atteignent probablement pas le bon état en 2015 pour l'élément de qualité **phytoplancton**.

Les modèles actuellement disponibles (Lacroix – MUMM, Lancelot-ULB, Menesguen – IFREMER) montrent qu'il faudrait des réductions de concentrations de nutriments pour obtenir un résultat significatif sur le milieu marin. Aux Pays-Bas, une réduction de 15-20% de la concentration d'azote est jugée nécessaire par rapport à la situation de 2007, dans les eaux côtières néerlandaises.

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT

La modélisation des scénarios pour 2015 a démontré que la mise en œuvre des mesures nécessaires pour réduire le P et le N peut faire baisser la concentration dans les eaux côtières en-dessous de la valeur des 15 µg/l mais que cette concentration de production primaire peut, en raison d'un déséquilibre en ce qui concerne la disponibilité de l'azote et du phosphate, encore être dominée par le *Phaeocystis* et non par les diatomées. Ainsi l'évaluation du phytoplancton, même après de sérieux efforts de réduction, pourrait toujours refléter une perturbation de l'équilibre naturel dans les eaux côtières.

La France compte atteindre le bon état pour le **macrobenthos** dans les eaux côtières et de transition. Cela s'applique aussi aux **macro-algues** dans les eaux côtières françaises.

Pour le **macrobenthos** dans les eaux de transition belges, le bon état ne sera pas atteint en 2015, tandis qu'il le sera aux Pays-Bas. Pour le macrobenthos des eaux côtières belges et néerlandaises, il n'est pas encore sûr que le bon état soit atteint.

Les **macrophytes** (schorres), dans les eaux de transition belges n'atteindront probablement pas le bon état en 2015.

Pour les **poissons**, on s'attend à ce que le bon état ne soit pas atteint en 2015 pour toutes les eaux de transition.

Etat chimique

On ne prévoit pas de problèmes pour la plupart des substances prioritaires. En revanche ce serait le cas pour les HAP et/ou pour le TBT.

4.4 Coordination des dérogations

Des dérogations à l'objectif du bon état en 2015 (report de délais, objectifs moins stricts) sont envisageables dans des conditions strictement encadrées par la DCE, et peuvent se baser sur les coûts disproportionnés ou l'impossibilité technique de réaliser les mesures, ou encore des conditions naturelles.

Une coordination a été recherchée pour garantir que les dérogations soient appliquées d'une manière comparable à l'échelle du District.

4.4.1 Dérogations pour conditions naturelles

Les conditions naturelles sont généralement invoquées comme arguments pour les reports de délai des objectifs des masses d'eau souterraines. Les nappes superficielles présentent en effet une inertie à la pollution qui ne permet pas de garantir une efficacité à très court terme des actions entreprises sur leur qualité. Les nappes plus profondes présentent elles, des plus grandes incertitudes sur la stabilisation de leur état quantitatif à long terme.

Les reports de délai pour l'atteinte du bon état de certaines masses d'eau de surface s'appuient sur des contraintes liées aux temps de réaction des cours d'eau notamment à

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT

certaines actions de l'amélioration de l'hydromorphologie et ou aux conditions naturelles défavorables de certains cours d'eau (débits faibles avec comme conséquence une dilution insuffisante des polluants).

Les conditions naturelles jouent également un rôle en ce qui concerne certaines substances chimiques en raison du temps d'élimination ou de relargage à partir des sols et des sédiments.

4.4.2 Dérogations pour raisons techniques

Les reports de délais pour l'atteinte du bon état de certaines masses d'eau de surface s'appuient sur des contraintes et des limites techniques de réalisation des mesures (durée des études, délais pour les procédures administratives, réalisation des travaux, disponibilité des entreprises) et des contraintes de faisabilité technique de certains leviers d'actions (par exemple : indisponibilité de moyens de substitution ou de traitement de certaines substances chimiques notamment).

4.4.3 Dérogations pour raisons économiques : approche des coûts disproportionnés.

L'ensemble des Etats/régions examinent encore l'application du concept des coûts disproportionnés afin de pouvoir justifier un report d'échéances. L'appréciation de la « disproportion » repose sur des éléments à la fois économiques et sociaux. Il s'agit notamment d'étudier l'impact financier du coût des mesures (alourdissement des charges pour les différents secteurs) et les bénéfices sociaux associés à l'atteinte des objectifs de la DCE.

Une étude (Scaldit, 2006) a examiné le consentement à payer des citoyens pour l'amélioration qualitative de l'eau. Les résultats de cette étude montrent que les personnes interrogées en Artois-Picardie, en Flandre, en Région de Bruxelles et en Zélande consentent à payer pour une amélioration qualitative de l'eau un montant moyen par ménage de 30 euros par an.

4.4.4 Conclusion

En ce qui concerne les dispositions d'exception de l'article 4 de la DCE, l'ensemble des parties ont, au moins partiellement, recours aux reports d'échéances (voir tableau 4-3), mais excluent dans ce premier plan de gestion, la définition d'objectifs moins stricts.

Pour des raisons combinant la faisabilité technique et les conditions naturelles, l'ensemble des parties proposent actuellement d'étaler la mise en œuvre des mesures pour certaines masses d'eau. A ce stade, l'argument des coûts disproportionnés est encore en cours d'examen.

Les reports d'échéances débouchent ainsi sur des programmes de mesures plus réalistes. .

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT

Tableau 4-3 : Nombre de masses d'eau souterraines et de masses d'eau de surface pouvant atteindre le bon état en 2015, ainsi que nombre de masses d'eau pour lesquelles un report d'échéance est proposé.

	Eaux souterraines		Eaux de surface	
	Objectif du bon état (bon état chimique et quantitatif) 2015	report	Objectif du bon état (bon état chimique et bon état ou bon potentiel écologique) 2015	report
France*	4	12	34	34
Région Wallonne	4	6	1	78
Région de Bruxelles- Capitale	3	2	1	2
Région Flamande	3	29	0	182
Pays-Bas	3	2	6	50
Total du DHI	17	51	42	346

Les masses d'eau à risque sont présentées dans les cartes 4-1 à 4-3

carte 4-1 : masses d'eau à risque Niveau I

[MESO R I](#)

carte 4-2 : masses d'eau à risque Niveau II

[MESO R II](#)

carte 4-3 : masses d'eau à risque Niveau III

[MESO R III](#)

[retour](#)

* ne prend pas en compte les substances significatives de l'état écologique et l'état chimique

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT**5 COORDINATION DES PROGRAMMES DE MESURES**

Chaque région a établi un programme de mesures visant l'atteinte du bon état pour chaque masse d'eau. Une coordination afin d'assurer au mieux la cohérence de ces programmes de mesures a eu lieu en bilatéral, au niveau transfrontalier et globalement, au sein de la CIE au niveau du district.

5.1 Coordination des méthodes pour l'exécution des analyses coût-efficacité des programmes de mesures

Les étapes globales d'une analyse coûts-efficacité selon l'Annexe III de la DCE sont identiques pour l'ensemble des parties. Elles sont reprises dans la plupart des ouvrages de base sur les analyses économiques, comme par exemple le document guide Wateco (EUCOM, 200x). Voici les étapes :

1. Définition des objectifs
2. Analyse de 'gap'
3. Identification des mesures possibles
4. Evaluation des effets et de l'efficacité des mesures
5. Evaluation du coût des mesures
6. Classement des mesures sur la base du ratio coût-efficacité
7. Estimation du total des coûts

La manière et l'ordre de réalisation des étapes peuvent différer d'une partie à l'autre. Pour comparer les analyses entre les différentes régions, les échanges entre les régions ont porté sur les programmes de mesures des régions et sur les coûts-efficacité des mesures. Il ressort de l'analyse qu'au niveau des mesures, des différences existent dans l'analyse coût-efficacité en raison des différences dans la définition des objectifs et la détermination de l'efficacité des différentes mesures.

Les parties utilisent à la fois une estimation quantitative simulée par modèle de l'efficacité de la mesure et des 'avis d'experts' qualitatifs. En ce qui concerne les types de mesure en tant que tels et la détermination des coûts, les ressemblances sont grandes entre les régions.

Etape 1 : Fixation des objectifs

Le chapitre 4 de ce rapport décrit la définition des objectifs dans le contexte des critères et des objectifs finaux utilisés.

Pour assurer la cohérence des objectifs visés et la faisabilité des mesures des programmes de mesures, chaque partie a accompli un travail approfondi dans cette étape ainsi que dans les étapes suivantes.

Etape 2 : Analyse du « Gap »

L'analyse du 'gap' est en fait une analyse qui détermine l'écart entre la situation actuelle et les objectifs DCE pour déterminer l'ampleur des mesures à prendre pour atteindre les objectifs.

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT

Les méthodes utilisées dans les différentes régions présentent quelques points communs importants.

Ainsi pour toutes les parties, les données de surveillance existantes sont mises à profit en combinaison avec des résultats de modélisation de la pression future engendrée par des sources ponctuelles et dans une moindre mesure, par des sources diffuses. En ce qui concerne l'évaluation de la qualité écologique, la plupart des régions ont recours à un 'avis d'experts'. Dans leur analyse du 'gap', toutes les régions ont tenu compte des effets de la mise en œuvre de la politique européenne existante (les mesures de base) ; la France a également tenu compte de scénario d'évolution tendancielle des pressions.

Etape 3 : identification des mesures potentielles

Après l'identification de l'importance du problème, la troisième étape prévoit l'identification des mesures visant à le résoudre.

En ce qui concerne l'identification de ces mesures éventuelles, il est établi une distinction entre les mesures de base et les mesures complémentaires. Si cette différence n'a pas fortement explicitée dans la DCE, par principe les régions ont défini les mesures de base comme des mesures à prendre dans le cadre des Directives européennes existantes. et de la politique en vigueur des parties liée à ces directives. D'autres mesures mises en place ou prévues, reprises dans les documents politiques officiellement approuvés, ont été désignées comme mesures de base par certaines parties .

En ce qui concerne l'identification de mesures complémentaires, toutes les parties ont en principe appliqué une approche comparable dans le cadre de laquelle un « catalogue » a été établi avec un aperçu de toutes les mesures possibles, dont une série de mesures en matière de coûts-efficacité sera sélectionnée.

Pour la composition du catalogue, les régions ont utilisé un mélange d'avis d'experts, d'études techniques et de politique en cours. Le type de mesures insérées dans les tableaux mères diverge mais témoigne de certaines similitudes. Ainsi, la plupart des régions ont intégré dans leur tableau un ensemble de mesures ciblées sur les sources ponctuelles, les sources diffuses et sur la restauration écologique. Parallèlement à cela, toutes les parties ont inséré des mesures ciblées sur la recherche et dans une moindre mesure sur l'amélioration du contrôle et de la poursuite des infractions.

Les types de mesures prises par les parties montrent de nombreuses similitudes. Les différences se manifestent surtout dans la façon dont les effets et l'efficacité des mesures ont été estimés

Les différentes mesures éventuelles inventoriées par les régions individuelles visant à réduire les pollutions de nitrates d'origine agricole ou des eaux usées ménagères, mais également les mesures relatives aux métaux lourds, aux pesticides et à l'hydromorphologie ainsi que les critères généraux pour évaluer les mesures dans les différentes parties figurent en **annexe 5**.

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT

Etape 4 : évaluation des effets et de l'efficacité des mesures

Les effets et l'efficacité éventuelle des ces mesures seront évaluées dans l'étape de conclusion de l'analyse coût-efficacité. Ici, l'efficacité s'entend par la contribution d'une mesure/d'un ensemble de mesures à l'atteinte d'un objectif (environnemental) spécifique.

Un point commun important concerne l'utilisation à un certain degré des 'dires d'expert' dans l'ensemble des régions. Parfois des modèles ont été utilisés.

Les différentes approches 'avis d'experts' se basent en principe sur des critères comparables, telles que la contribution à la qualité écologique et à la qualité de l'eau ainsi que la faisabilité technique, mais utilisent des cotations et des pondérations différentes pour parvenir à une priorisation des mesures sur la base de l'efficacité (tableau 5-1).

Pour faire face aux incertitudes techniques liées à l'estimation de l'efficacité des mesures, toutes les Etats/régions prennent également en compte la faisabilité institutionnelle et sociale.

Certaines parties évaluent l'effet des mesures à l'échelle des masses d'eau spécifiques, tandis que d'autres le font au niveau générique.

Le tableau 5-1 synthétise par partie les critères de définition de l'efficacité par région.

Tableau 5-1 : Critères d'évaluation de l'efficacité des mesures par région.

Région	Critères d'évaluation	Commentaires
Artois-Picardie	Echelle d'application, (ex. mesures à l'échelle de tout le bassin, un sous-bassin ou à l'échelle d'une masse d'eau) effets directs, effets indirects, efficacité (1-3), taux de difficulté (0-3), responsable opérationnel, source de financement	Surtout qualitatif (score sur 3 points concernant l'efficacité et sur 4 points pour le taux de difficulté); efficacité exprimée en termes de réduction d'émission ou de charges, pas en termes de qualité de l'eau
Wallonie	Probabilité d'atteindre l'objectif, efficacité écologique, période nécessaire pour rendre efficaces les mesures	Via PEGASE, évaluation de l'effet des mesures sélectionnées sur la qualité de l'eau (pour 15 paramètres de la qualité de l'eau + les concentrations en micro-polluants lorsque les inventaires d'émission seront disponibles)
Flandre	Prévisions des effets, échelle des effets ; effets sur la qualité et la quantité des eaux de surface, sédiments, teneur en matières en suspension, qualité et quantité des eaux souterraines.	Surtout qualitatif basé sur les direx d'experts. Quantitatif en ce qui concerne la qualité physico-chimique (oxygène et nutriments) en fonction des rejets et des sources de pollution à l'aide du modèle PEGASE.
Bruxelles	Estimation sur la base de l'objectif prévu par la Directive concernée	Surtout qualitatif

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT

Pays-Bas	Exécutant de la mesure, groupe cible, période de mise en œuvre, période d'attente avant que la mesure soit efficace, risques (probabilité et facteurs de réussite de la mise en œuvre), incertitudes	Surtout quantitatif, toutefois efficacité exprimée en termes de réduction d'émissions ou de charges, pas en termes de qualité de l'eau
----------	--	--

Etape 5 : Estimation du coût des mesures

Lors de la sélection des mesures, toutes les régions se sont penchées sur le coût de ces mesures. En l'occurrence, ces informations sont la plupart du temps disponibles pour les mesures techniques mais pour les mesures hydromorphologiques, les mesures de réhabilitation écologiques, les mesures pour les sources diffuses et les mesures plus administratives, il n'est guère aisé de se faire une idée des coûts. Pour parvenir à une estimation des coûts, les différentes régions se basent sur des délais d'amortissement et des taux d'intérêt différents mais les règles de calcul économiques utilisées sont globalement similaires.

Etape 6 : Classement des mesures sur la base de l'analyse coût-efficacité

Certaines parties ont d'abord fait un classement des mesures complémentaires sur la base de leur efficacité. Ensuite, les mesures inefficaces ont été écartées et on a examiné par masse d'eau comment atteindre au mieux les objectifs. En l'espèce, l'attention s'est portée tant sur les coûts que sur l'efficacité des mesures dans le contexte spécifique de la masse d'eau concernée.

Les autres ont effectué la priorisation par groupe de mesures (entre autres l'usage durable de l'eau, la pollution des eaux souterraines et de surface, les zones protégées et humides...), et par une analyse coûts-efficacité (en général de nature qualitative) de ces groupe mesures.

Etape 7 : Estimation du coût total

Après avoir décelé la combinaison de mesures ayant le meilleur rapport coût-efficacité, le coût total des combinaisons de mesures est calculé. Certaines parties se sont, basées sur deux scénarios : mise en œuvre de toutes les mesures pour 2015 et une mise en œuvre par étapes des mesures avec étalement jusqu'en 2027. D'autres parties, ont calculé un seul scénario techniquement réalisable avec étalement de la mise en œuvre jusqu'en 2027.

Conclusions :

- La mise en œuvre de l'analyse coûts-efficacité présente bon nombre de concordances parmi les régions. Ainsi, toutes les régions suivent le plan par étapes pour l'analyse coût-efficacité, l'évaluation de l'efficacité de la mesure se fonde en grande partie sur l'avis d'experts et pour l'analyse 'gap' on se base à la fois sur l'avis d'experts et sur une simulation à l'aide d'un modèle.
- L'ensemble des parties constatent des incertitudes relativement importantes concernant l'estimation de l'efficacité des mesures, plus particulièrement pour les mesures de restauration des cours d'eau et les mesures agro-environnementales.
- La réaction des milieux, et de la biologie en particulier, aux différentes mesures envisagées reste difficile à apprécier.

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT

- Il reste encore un certain nombre d'incertitudes sur l'évaluation des effets cumulés des programmes de mesures à l'échelle du district (relations entre amont et aval).

5.2 Les mesures les plus importantes retenues par les Etats/Régions pour chaque question importante relative à la gestion de l'eau du DHIE (cf. 2.2)

Les mesures relatives aux questions importantes d'intérêt commun ont, pour autant que possible et de manière appropriée, fait l'objet d'une coordination. Le résultat en découlant est décrit par question importante dans les paragraphes suivants.

5.2.1 Rétablissement de la qualité des eaux de surface transfrontalières

Hydromorphologie

Dans le bassin hydrographique de l'Escaut, de nombreuses mesures ont été prises en vue d'atténuer les modifications hydromorphologiques. Cela concerne les passes à poissons, l'aménagement de berges respectueuses de l'environnement et d'autres mesures. Il apparaît déjà clairement qu'après 2015, de nouveaux investissements seront consentis pour satisfaire au bon potentiel écologique/état écologique. Des recherches seront également poursuivies sur les effets des mesures car celles-ci sont en majeure partie difficilement quantifiables. Une coordination bilatérale a été réalisée entre la Flandre et les Pays-Bas en ce qui concerne les aspects hydromorphologiques de l'estuaire de l'Escaut.

Un accord est intervenu entre la Flandre et les Pays-Bas en ce qui concerne les aspects hydromorphologiques des eaux de l'estuaire de l'Escaut. Le 21 décembre 2005, les Pays-Bas et la Flandre ont conclu un traité en vue de l'exécution du Ontwikkelingsschets 2010. Il est convenu que des investissements communs seront consentis en vue d'améliorer durablement l'estuaire de l'Escaut sur le plan de l'accessibilité, de la sécurité mais également de l'environnement. A court terme, un effort de rattrapage sera fourni en prenant un certain nombre de mesures vigoureuses et ciblées, telles que l'approfondissement du chenal vers Anvers, l'amélioration de la sécurité contre les inondations et l'aménagement d'une nouvelle nature estuarienne en vue de rétablir la qualité de l'estuaire..

Sédiments

En raison d'interventions humaines sur le système fluvial (notamment l'aménagement de digues et de barrages), la composition sédimentaire de l'Escaut a subi un profond changement. Outre ces changements hydromorphologiques, les nombreux déversements de substances polluantes au cours des dernières décennies ont eu pour conséquence que des sédiments pollués se sont déposés en grande quantité. Jusqu'à aujourd'hui, cette piètre qualité sédimentaire peut avoir eu une influence négative sur la qualité de l'eau dans la mesure où par exemple des crues ou des activités de dragage peuvent faire remonter à la surface des sédiments pollués dans l'Escaut ou ses affluents. C'est la raison pour laquelle des recherches se poursuivent afin de déterminer la qualité des lits et, le cas échéant, de procéder à un assainissement en vue d'améliorer la situation.

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT

Qualité de l'eau

Nutriments et qualité physico-chimique

Les Parties contractantes procèdent de la même manière pour lutter contre les pollutions classiques (pollutions organiques, apport d'azote et de phosphore). Il y a tout d'abord les effets positifs découlant du respect des exigences des directives européennes 91/272/CEE (directive eaux usées urbaines) et 91/676 (directives nitrates) et dans une moindre mesure 96/61/EEG (directive IPPC). Ainsi, Le respect des seuils pour l'azote est une tâche de toutes les parties qui, lors de la coordination mutuelle, y portent une attention particulière. Bien que l'ensemble des efforts fournis dans le bassin hydrographique de l'Escaut est considérable, les mesures de base ne suffisent pas à atteindre le bon état, notamment d'après l'exercice de modélisation transnationale (PEGASE), il a été calculé que l'effet des mesures prises en compte dans l'exercice en 2005 débouche sur une réduction escomptée de la teneur totale en azote de 15% de l'Escaut à hauteur de la frontière belgo-néerlandaise. Cependant, les chiffres obtenus ainsi que les estimations complémentaires des experts indiquent que tous les objectifs ne seront vraisemblablement pas atteints en 2015 pour toutes les masses d'eaux côtières. Même pour 2027, d'aucuns estiment que ces objectifs ne seront pas atteints pour quelques eaux maritimes. Les résultats des calculs et les effets des autres mesures sont encore trop incertains. Au cours des prochaines années, des recherches seront poursuivies. Des mesures complémentaires sont proposées qui ne relèvent plus stricto sensu de ces directives, mais qui se situent dans le prolongement de celles-ci. Des exemples de telles mesures sont l'optimisation des installations d'épuration des eaux usées et de la gestion des eaux de pluie afin de réduire la pollution provenant des sources ponctuelles. L'augmentation croissante des épurations dans les différentes régions permettront, selon les prévisions, d'améliorer le bilan d'oxygène dans les années à venir. Les programmes de mesures visant à lutter contre les pollutions diffuses concernent principalement le secteur agricole. Les mesures visent dans ce contexte à lutter contre l'apport de substances charriées au départ de l'agriculture et à prévoir des bandes tampons entre les terres agricoles et les cours d'eau.

Substances (dangereuses) prioritaires

Parmi les substances (dangereuses) prioritaires, quelques unes posent problème dans le district hydrographique de l'Escaut. La caractérisation de 2004, au niveau du DHI a permis de désigner des substances telles que le cadmium, le TBT, les HAP, le lindane, le diuron, le TFT, le mercure et le plomb comme substances problématiques. Des résultats de mesure plus récents indiquent qu'en particulier le TBT, les HAP et le diuron posent encore problème dans au moins deux parties.

La plupart des parties ont déjà interdit les HAP dans le goudron, utilisé comme enduit dans la navigation fluviale. La question des HAP provenant de l'eau de cale et d'autres déchets est en principe réglée par la Convention relative aux déchets survenant en navigation (CDN) de la Commission centrale pour la Navigation sur le Rhin (CCNR).

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT

Les dépassements de HAP ne sont pas directement liés à une source d'émission localisée mais sont principalement causés par les émissions diffuses provenant des installations de combustion et de moteurs, de pneus de voiture, de la navigation et de l'utilisation de goudron. Le principal vecteur est l'atmosphère.

Le meilleur moyen de réduire les émissions consiste à adopter une approche communautaire de cette problématique.

Selon les estimations, la partie la plus en aval (l'Escaut occidental) du DHI Escaut satisfera en 2015 aux normes HAP. Ce ne sera toutefois probablement pas le cas pour toutes les eaux en amont mais la mise en œuvre des directives permettra de réduire sensiblement les taux.

L'utilisation de composés de TBT comme anti-algue dans les peintures navales est interdite depuis 2003 dans le cadre de l'UE et de l'OMI. Depuis septembre 2008, cette interdiction est pleinement d'application pour tous les navires battant pavillon UE/OMI ou qui desservent les ports de l'UE. La plus importante mesure pour réduire les concentrations en TBT est à présent en vigueur. Mais des résidus provenant du fond de l'eau pourraient encore poser des problèmes à long terme, ce qui ne garantit pas le respect de l'objectif en 2015.

L'érosion est une source importante pour le mercure. Outre la réduction des nutriments et des matières en suspension dans les cours d'eau, les mesures de lutte contre l'érosion pourront également contribuer dans une forte mesure à la réduction des émissions de mercure en direction des cours d'eau. Le secteur de la chimie est également une source importante. A ce sujet, des mesures de lutte contre les sources industrielles ponctuelles (BBT, normes d'émission, permis,...) sont envisagées.

Le diuron pose problème dans quelques zones transfrontalières seulement. Cependant, étant donné qu'il est interdit d'utiliser le diuron comme pesticide sur tout le district hydrographique, on estime que les normes seront respectées en 2015 en ce qui concerne cette substance.

5.2.2 Diminution de la pollution par des polluants spécifiques à l'Escaut (Question importante 2)

Un certain nombre d'éléments et de substances polluantes pourraient empêcher de parvenir à un bon état dans certaines masses d'eau, tant au niveau du district que des régions. Outre les paramètres généraux physico-chimiques (taux en oxygène et en nutriments) et quelques autres substances prioritaires, il s'agit également de substances polluantes spécifiques à l'Escaut qui sont le cuivre, le zinc et les PCB.

Cuivre, Zinc et PCB

Etant donné que les installations d'épuration éliminent en partie seulement les métaux lourds des eaux usées, des mesures doivent être prises à la source pour éviter l'émission de telles substances. Nous ne disposons pas de mesures toutes faites pour l'assainissement. Le secteur de la construction recherche actuellement des alternatives à l'utilisation du cuivre et du zinc. D'autres mesures consistent à appliquer les normes d'émission relatives aux métaux façonnés.

Opmerking [SF2]: si ce paragraphe doit être maintenu proposition de l'agence de supprimer la mention de l'augmentation du raccordement dans le cadre de la mise en œuvre de la DERU. Effectivement, en Fr pour la collecte, on tend à considérer que la DERU est déjà mise en œuvre, ce qui n'est pas vraie pour toutes les parties.

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT

L'utilisation de zinc dans les pneumatiques n'est guère aisée à substituer. Au stade actuel de nos connaissances, aucune alternative n'existe au niveau européen à cet égard. Du cuivre est libéré lors de l'usure des garnitures de freinage. A l'instar du zinc, le cuivre en milieu urbain aboutit via le réseau d'assainissement dans les stations d'épuration où il est partiellement éliminé.

En ce qui concerne le secteur agricole (engrais et aliments contenant du cuivre), des normes européennes harmonisées sont en application. Elles fixent l'utilisation maximale de ces métaux dans l'alimentation du bétail. Ces normes ne tiennent guère compte des effets sur le sol et l'eau. Différentes possibilités sont à l'étude en vue de réduire les émissions de cuivre. En résumé, il apparaît que les mesures opérationnelles pour le cuivre et le zinc ont déjà été prises ou sont en passe de l'être. D'autres mesures ne sont pas encore disponibles. A l'heure actuelle des mesures éventuelles proviennent du secteur de la recherche ou des projets d'innovation.

Pour les PCB, l'ensemble des mesures relatives aux émissions dans l'eau ont été prises. Dans le district hydrographique de l'Escaut, il n'existe en principe plus de sources ponctuelles des PCB. Il reste pour l'instant une pollution historique importante des sédiments donnant lieu à une bio accumulation.

Autres mesures coordonnées

Par ailleurs, une attention toute particulière est accordée aux actions coordonnées pour éviter les pollutions accidentelles ou les combattre dans l'ensemble du district hydrographique de l'Escaut. Au sein de la CIE, le programme SAAE a été élaboré à cet effet .

Système d'avertissement et d'alerte (SAAE)

En application de l'Article 5 (I) de l'Accord de Charleville-Mézières (1994), les Etats/régions ont installé un Système d'Avertissement et d'Alerte pour l'Escaut (SAAE) pour l'échange d'informations en vue de prévenir et de lutter contre les pollutions accidentelles.

Cet acquis a été repris dans l'Accord de Gand ou l'Accord International sur l'Escaut de 2002 (Art. 4.4.c) dans lequel le champ d'application géographique du cours majeur a été étendu au district hydrographique international de l'Escaut. En application de cette disposition, les Etats/régions ont étendue le SAAE au cours d'eau transfrontaliers pertinents. Moyennant des exercices d'alertes simulées et de l'analyse des différents cas de pollution accidentelles et de leurs l'alertes, le SAAE, appelé aujourd'hui Plan d'Avertissement et d'Alerte pour l'Escaut (PAAE), est progressivement adapté et amélioré. Les informations mutuelles des autorités compétentes passent par les centres d'alerte principaux (*carte 5-1*) qui se chargent de la diffusion interne aux administrations ou aux gestionnaires du cours d'eau concernés.

Carte 5-1: Carte des centres d'alerte principaux

[Carte des centres d'alerte principaux](#)

Lien : http://www.isc-cie.com/index_fr.asp?pagina=fr/De_Commissie/Werking/WASS.htm

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT

5.2.3 Prévention de la pollution des eaux souterraines et des nappes aquifères transfrontalières (question importante 3)

Les mesures quantitatives liées aux eaux souterraines se situent principalement au niveau de la politique en matière de permis et de redevances.

Les mesures qualitatives liées aux eaux souterraines visent la présence des pollutions diffuses (politique en matière de nutriments et de pesticides), la protection des zones de captage d'eau potable et l'assainissement des sols historiquement pollués. Une attention importante est également portée à la recherche.

5.2.4 L'échange d'information pour le développement de programme de mesures selon l'approche coût-efficacité (question importante 4)

Afin d'assurer au mieux la cohérence des programmes de mesures des Etats/régions, la plupart des coordinations concernant les rivières/aquifères transfrontaliers ont eu lieu en bilatéral ; la coordination au niveau du district a eu lieu au sein de la CIE. Le catalogue des mesures en est l'un des résultats. Le résultat y est décrit au paragraphe 5.1

5.2.5 la gestion préventive des inondations et des sécheresses (question importante 5)

De façon générale, selon la DCE, les mesures doivent contribuer à l'atténuation des effets des inondations et des périodes de sécheresses mais sans prévoir d'objectifs concrets à cet égard dans le plan de gestion. Cependant, une bonne gestion quantitative coordonnée de l'eau peut contribuer au rétablissement des écosystèmes. Dans ce cadre et en exécution de l'Accord de l'Escaut, ce thème a été coordonné au sein de la CIE et les résultats sont abordés au chapitre 7.

5.2.6 la collaboration en vue de la mise en œuvre, par chaque Etat ou Région, des mesures appropriées pour une gestion intégrée de l'Escaut (question importante 6)

Chaque état membre est responsable de la mise en œuvre des mesures de la DCE sur son territoire. Cependant, une coordination internationale de cette mise en œuvre est effectuée à la fois à l'échelle bilatérale et à l'échelle du district. Dans le cadre de cette collaboration transfrontalière au sein de la CIE, un processus continu d'échange sur les mesures et leur impact attendu existe dans tous les projets et groupes de travail. Ainsi les Parties peuvent prendre en compte dans leurs propres programmes de mesures, les résultats des mesures des autres Parties. Ce processus de coordination internationale permet de tendre vers une gestion intégrée de l'Escaut.

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT**5.2.7 une bonne compréhension réciproque des informations échangées et la coordination des objectifs environnementaux au niveau transnational (question importante 7)**

Afin de réduire la relative hétérogénéité des données provenant des différentes Parties, une concertation intensive entre les experts des Parties du district Escaut s'effectue au sein de la CIE. Parmi les mesures prises par les Etats/régions au niveau du DHI Escaut, citons en particulier la mise en œuvre du réseau homogène de mesures Escaut (voir chapitre 3.1) et la mise en œuvre du système d'avertissement et d'alarme Escaut des pollutions accidentelles (voir 5.2.3) mais c'est dans tous les domaines de la DCE que cette coordination a lieu et permet une bonne compréhension réciproque, ceci dans le but d'atteindre ensemble les objectifs environnementaux. Cette partie faitière du plan de gestion en est une synthèse.

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT**6 REGISTRE DES ZONES PROTEGEES**

Le registre des zones protégées est un recueil des zones protégées existantes dans les Etats/régions: il comprend une liste et une cartographie des zones protégées. Les informations relatives aux législations à l'origine de ces zones et aux régimes de protection se trouvent dans les plans de gestion des Etats/régions.

Ce registre ne confère donc aucune protection supplémentaire aux zones protégées qui y figurent ni ne désigne de nouvelle zone protégée.

Ces zones protégées sont reprises sur les cartes 6-1 à 6-5.

Carte 6-1: Zones protégées – eaux destinés à la consommation

[ZP drinking](#)

Carte 6-2 : Zones protégées – nitrates et eaux résiduaires urbaines

[ZP Nitrates UWWI](#)

Carte 6-3: Zones protégées – oiseaux et habitats

[ZP BirdsHab](#)

Carte 6-4 : Zones protégées – eaux piscicoles et conchylicoles

[ZP fish](#)

Carte 6-5 : Zones protégées - baignades

[ZP baignades](#)

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT

7 COORDINATION DES ACTIVITES DE PREVENTION DES EFFETS LIES AUX INONDATIONS ET AUX SECHERESSES

7.1 Prévention des effets des inondations

Dans le cadre de la coopération internationale liée à la problématique des inondations au sein du district hydrographique de l'Escaut, un plan d'action a été développé. Ses thèmes principaux sont : (i) Définir les modalités pour une approche en commun ; (ii) Echange de données hydrométriques-hydrologiques sur la base de conventions signées ; (iii) Echange d'Informations en cas de crues, et (iv) Coordination de la mise en œuvre la Directive sur les inondations.

Les résultats principaux intermédiaires de cette coopération internationale, qui constituent à la fois la valeur ajoutée des concertations bilatérales et trilatérales, sont les suivants : (i) favoriser des conventions sur l'échange des données hydrologiques ; (ii) la mise en place d'un organigramme des circuits d'information à utiliser en cas de crues ; (iii) l'analyse des débits transfrontaliers ; (iv) transfert/échange de connaissances ; (v) le suivi en commun de la Directive européenne sur les Inondations

7.1.1 Conventions sur l'échange de données hydrologiques

Des conventions bilatérales ont été signées entre Parties frontalières sur les échanges de données (format et méthode d'échange de données).

Cet échange de données permet aux parties de mieux comprendre la situation à l'autre côté de la frontière en cas de crise imminente, et donc il offre une valeur ajoutée importante aux services d'alerte. Les données et/ou les prévisions sont également introduites dans certains modèles de prévision opérationnels. Outre cet échange de données, les différents services de gestion de l'eau restent en contact entre eux et s'échangent les informations et connaissances utiles.

7.1.2 Organigramme en cas de crue

En 2006, un organigramme a été élaboré, décrivant clairement par pays ou par région le flux d'informations et de décisions en cas de crue. Une liste précisant les coordonnées (tél./fax/mail) des instances et des personnes à contacter en cas de crues, responsables de la communication et de l'information, a également été ajoutée. Cet organigramme est actualisé chaque année par l'ensemble des parties.

Cet organigramme est un outil utile pour tous les services d'alerte dans le district hydrographique de l'Escaut, permettant de trouver dans les plus brefs délais la personne la plus qualifiée en cas de crise (imminente) et d'échanger des informations actuelles au-delà des frontières nationales et régionales.

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT

7.1.3 Analyse des débits transfrontaliers

Pour l'ensemble des rivières transfrontalières, (i) les analyses statistiques des chroniques existantes ont été comparées, (ii) ainsi que les périodes de retour attribuées aux crues précédentes, (iii) les apports des affluents aux débits totaux des rivières principales ont été analysés, (iv) ainsi que l'intervalle attendu entre les débits de pointe survenant aux différents sites. Des fiches ont été élaborées pour la Dendre, la Gette, la Dyle, la Lys, l'Escaut Supérieur, la Senne et le Canal Maritime, l'Yser et la zone tidale de l'Escaut, reprenant l'analyse des débits ou des niveaux d'eau transfrontaliers.

La plupart de ces comparaisons révèlent une très bonne cohérence des données recueillies dans les différents pays et régions. Les résultats ne sont moins satisfaisants que pour la Lys et pour l'Escaut Supérieur. Dans ces sous-bassins, une série de campagnes de mesure ou bien des mesures appropriées seront mises en place afin d'aboutir à des résultats conformes.

Cette analyse permet d'avoir une meilleure connaissance de la comparabilité mutuelle des données de mesure en amont et en aval des frontières nationales et régionales, et elle permet au projet de détecter une série de sites problématiques et de les examiner en détail.

7.1.4 Transfert de connaissances

L'échange de connaissances' entre les différents parties est une action importante du plan d'actions.

Voici les thèmes discutés : (i) démonstration des systèmes de contrôle ; (ii) les modèles, (iii) les résultats des études ; (iv) Etat d'avancement et approche des plans de maîtrise des eaux; (v) Effets des changements climatiques ; (vi) Approche des inondations soudaines dans les villes; (vii) Cartographie des zones inondées ; (viii) Evaluation et leçons apprises suite à la nouvelle organisation des prévisions d'inondations; (ix) Prévisions d'inondations résultant d'averses rapides et intensives

Cet échange de connaissances permet aux différents parties de s'enrichir des expériences mutuelles.

7.1.5 Etat d'avancement de la mise en œuvre de la Directive européenne sur les Inondations

La Directive européenne sur les inondations 1 est entrée en vigueur le 26 novembre 2007. Par analogie avec la DCE, un échange d'informations ou une coordination au niveau du bassin-du district est demandé ; cette démarche consiste en plusieurs étapes :

- Art. 4.3: une évaluation provisoire des risques d'inondation;
- Art. 6.2: des cartes des risques d'inondation;
- Art. 8.2: des plans de gestion des risques d'inondation.

Le 12 décembre 2007, l'Assemblée plénière de la CIE a décidé d'assurer au sein de la CIE la coordination internationale et l'échange d'informations au niveau du district hydrographique de la mise en œuvre selon la Directive 2007/60/EG. La liste des points à coordonner et le plan d'étapes restent à élaborer.

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT

7.2 Prévention des effets des sécheresses

Les eaux de surface constituent une source d'approvisionnement pour l'alimentation en eau potable des populations et participent à l'alimentation des écosystèmes aquatiques dont la bonne santé conditionne l'atteinte des objectifs de la D.C.E. La gestion quantitative de ces eaux, notamment en période d'étiage, est donc indissociable des autres actions à mener. L'état actuel des réflexions sur les conséquences prévisibles du réchauffement climatique avec un accroissement probable de la durée et de l'intensité des périodes de sécheresse est également à prendre en compte.

7.2.1 Actions de coordination au sein de la CIE :

L'Accord International de l'Escaut et sa mise en œuvre au sein de la CIE concernant la gestion des quantités a pour but principal de favoriser la coopération internationale pour une satisfaction générale des parties et des bénéficiaires quant à la gestion quantitative des eaux tout au long de l'année. Pour cela, les actions suivantes ont été réalisées entre 2006 et 2008 :

- Échange sur les enjeux pour bâtir une vision commune
- Définition d'une méthodologie partagée pour établir un bilan besoin-ressource à l'échelle du district
- Echange de données et analyse commune
- Partage d'expériences et de connaissances.

Dans l'organisation du travail au sein de la CIE, les deux aspects de la gestion quantitatives (crues et étiages) sont coordonnés ; de plus, les experts participants à ces 2 thèmes, les services concernés des Parties sont communs et des échanges automatiques transfrontaliers de données hydrauliques contribuent à optimiser les mesures entreprises.

7.2.2 Une vision commune des enjeux :

Un état des lieux au niveau du district de l'importance et de l'impact des périodes d'étiage sévère des eaux de surface et des politiques mises en œuvre dans ce domaine a fait l'objet de présentation par chaque partie. L'ensemble a fait l'objet d'une note de synthèse.

7.2.3 Une méthodologie partagée pour un bilan ressource-besoin :

Une liste a été élaborée pour le recensement des prélèvements et des rejets par usage. L'unité de synthèse retenue correspond aux regroupements définis dans le rapport Scaldit « Analyse transnationale de l'état des lieux du District Hydrographique Internationale de l'Escaut » de décembre 2004.

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT

Un premier échange sur la base des informations disponibles a montré la difficulté d'obtenir des données sur certains usages (baignades, préservations des zones humides,) mais également de faire la distinction entre prélèvements et rejets, notamment pour les circuits de refroidissement industriels.

De ce fait la réflexion a alors porté sur le débit des eaux de surface disponible en période d'étiage en exploitant les données des stations débit-métriques et il a été décidé d'utiliser pour la comparaison la notion de débit caractéristique d'étiage, utilisée par la Région Wallonne.

L'année 2005 a été étudiée bien que l'étiage n'ait pas été aussi sévère que celui de 1976 mais très peu de données sont disponibles pour ce dernier sur l'ensemble des régions.

7.2.4 Les résultats :

L'ensemble des résultats est synthétisé dans un synoptique à l'échelle du district (ci-dessous).

En conclusion de cette étude , il apparaît que :

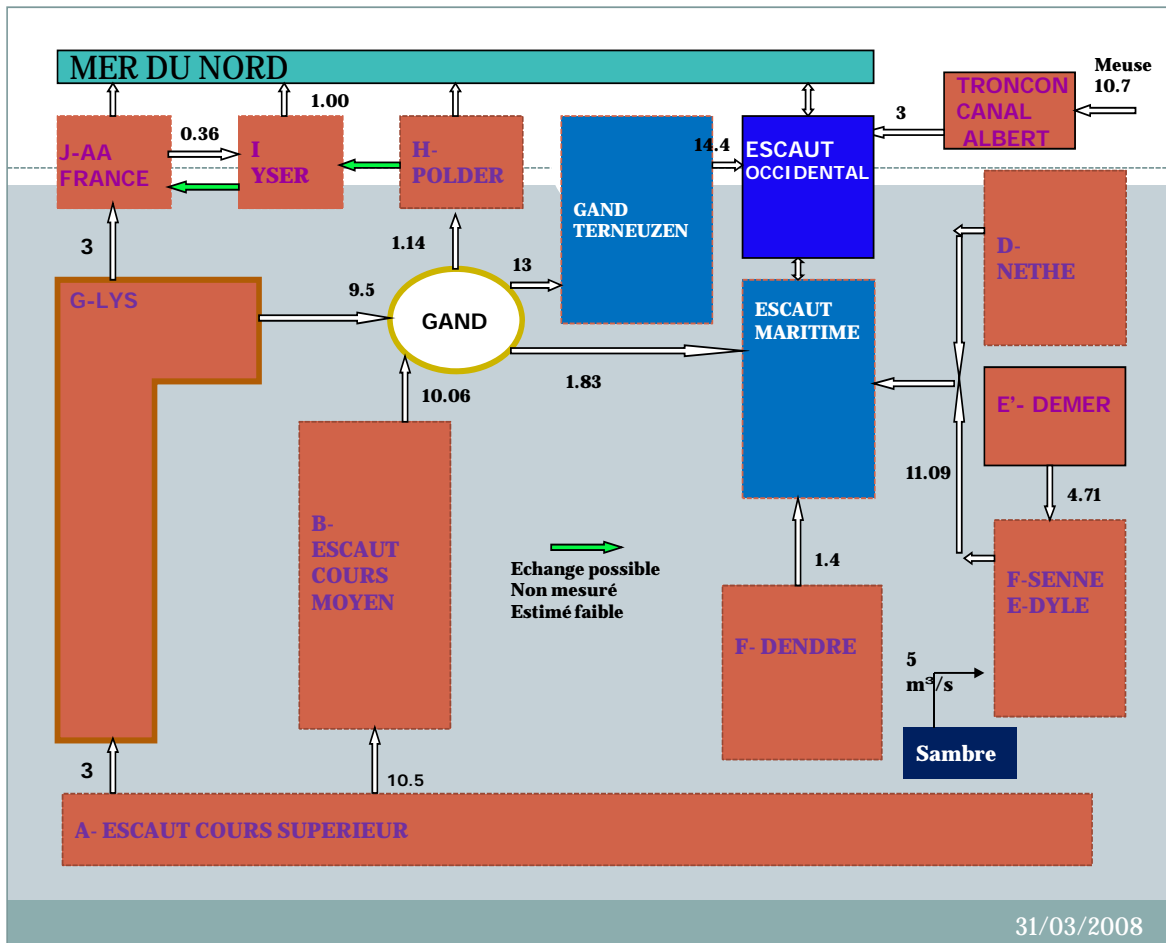
Malgré la diversité des sources de données les résultats semblent cohérents.

Pour l'année étudiée (2005) il n'apparaît pas de regroupement en déficit, il faut néanmoins avoir à l'esprit que :

- les données débits ne sont pas toujours calculées de la même façon (issue de modélisation, débit minimum de convention ou mesure de terrain);
- les valeurs mesurées intègrent les effets des mesures qui ont été prises pour économiser l'eau et assurer une répartition optimale de celle-ci.

Seul le canal Gand-Terneuzen présente une situation tendue en 2005 avec un léger déficit qui s'explique par les hypothèses très sévères de conditions d'étiage : pas d'apport des polders et débit calé sur les exigences minimales de la convention.

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT



légende : Débit des eaux de surface en 2005 en m³/s

7.2.5 Des échanges d'informations et d'expériences à pérenniser:

Des échanges réguliers sur la limitation de l'intrusion de l'eau salée, sur la situation hydrologique de chaque région sur les systèmes d'information du public sur les sécheresses (via Internet) et sur les travaux de la commission européenne sur la sécheresse ont été réalisés et doivent continuer.

Contrairement à la thématique inondation, qui est actuellement plus prégnante dans le DHI de l'Escaut avec des effets visibles et quantifiables et qui fait l'objet d'un suivi depuis une longue période et de définition de politique et de plans d'action engagés dans chaque État, la thématique sécheresse, en tant que disponibilité des eaux de surface, est encore peu développée au niveau du DHI.

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT

Il est donc également nécessaire dans un premier temps de mieux connaître le déroulement des étiages en harmonisant les méthodes de détermination des débits d'étiage et de leur exploitation.

Il est à noter qu'il y a des interactions entre les eaux souterraines et les eaux de surface, tant au niveau du soutien des étiages que des usages, une réflexion sur cette question pourrait être engagée.

Enfin, le changement climatique constaté ou prévisible, de même que les évolutions récentes ou attendues des besoins de la société et des comportements individuels peuvent accroître les impacts des périodes d'étiage. Il paraît donc opportun d'exercer une veille sur les études et projets en cours sur ce sujet pour pouvoir apprécier les conséquences prévisibles et afin de les anticiper de développer une connaissance plus fine des besoins-ressources et du fonctionnement en période d'étiage.

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT**8 INFORMATION ET CONSULTATION DU PUBLIC****8.1 Participation du public: une compétence réservée à chaque partie**

La consultation du public (exécution de l'art. 14 paragraphe 1 de la DCE) relève des Autorités compétentes. Autrement dit, chaque partie se charge de l'organisation de l'enquête publique. La CIE, quant à elle, n'est pas mandatée à prendre une initiative à ce titre. Par contre, au sein de la CIE, les procédures de coordination nécessaires ont été mises en place pour permettre une coordination transfrontalière dans la participation du public.

8.2 Coordination au sein de la Commission de l'Escaut

Afin d'assurer une coordination de la participation du public au sein de la CIE, deux actions ont été développées.

- Echange d'informations entre les parties concernant la manière dont elles exécutent la participation du public;
- Echange des résultats de la participation du public dans les différentes parties.

L'état d'avancement concernant la consultation du public au sein des Parties est régulièrement actualisé. Lors de l'établissement annuel de cet état d'avancement, les projets de l'année à venir sont examinés.

Au niveau de la mise en œuvre

Les délégations ont la possibilité de présenter en détails l'état de la consultation du public dans leur partie du district hydrographique.

Le but de ces réunions de travail est d'échanger de manière informelle des informations et des expériences sur le calendrier de la consultation du public, sur les moyens engagés et sur les résultats.

Au sein de la Commission de l'Escaut, la réunion des chefs de délégation assure la coordination opérationnelle et stratégique (voir chapitre 1.2.2.) de la mise en œuvre des décisions de l'Assemblée plénière..

8.3 Résultats de la coordination transfrontalière

Le 12/12/2007, l'assemblée plénière (niveau de décision, voir chapitre 1.2.2) a pris connaissance de la synthèse des premières consultations du public réalisée par les Autorités compétentes dans le DHI de l'Escaut.

Les fiches des parties, concernant l'exécution et les résultats de l'information et de la consultation du public sont regroupées en annexe.

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT**Participation des Organisations Non Gouvernementales à l'élaboration du projet de Partie Faitière du Plan de Gestion.**

Depuis l'Accord de Gand ou l'Accord International sur l'Escaut de 2002 (Art. 6) les ONG's sont admises en tant qu'observateur dans la Commission Internationale de l'Escaut. La coopération avec les observateurs est définie par l'article 10 et l'annexe 1 du Règlement Intérieur et Financier. La Commission traite les observateurs sur un pied d'égalité

Ainsi, les observateurs assistent aux réunions ordinaires de l'Assemblée plénière pour les points d'ordre du jour traitant les tâches sur le contenu de la Commission et reçoivent les documents concernés.

Ils délèguent des experts dans les projets et, une rencontre annuelle au moins a lieu entre les observateurs et les chefs de délégation afin de débattre sur le travail de la Commission. Aussi bien les chefs de délégations que les observateurs trouvent cette démarche comme très positive.

La liste des observateurs se trouve en Annexe 6

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT

Annexe 1 : Liens aux plan de gestion nationaux / régionaux

France

Belgique

Région Wallonne

Région de Bruxelles-Capitale

Région Flamande

Pays-Bas

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT**Annexe 2 : Autorités compétentes**

France

Monsieur le Préfet Coordonnateur de Bassin Artois Picardie
2 Rue Jacquemars Gielée
59039 Lille cedex

Belgique

Gouvernement Fédéral de Belgique
Roland Moreau, Directeur Général
Direction générale Environnement
SPF Santé publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement
Place Victor Horta, bte 10
1060 Bruxelles
www.health.fgov.be

Région Wallonne

Gouvernement wallon
Ministre-Président
Rue Mazy 25-27
5100 Namur
<http://gov.wallonie.be/code/fr/hp.asp>

Région de Bruxelles-Capitale

Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale
Ministre-Président
Rue Ducale 9
1000 Bruxelles.

Région Flamande

Coördinatiecommissie Integraal Waterbeleid
A. Van de Maelestraat 96
9320 Erembodegem
<http://www.ciwwlaanderen.be>

Pays-Bas

Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Postbus 20901
2500 EX Den Haag
<http://www.minvenw.nl>

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT**Annexe 3 : Systèmes d'aquifères****Tableau B 1 : Liste des systèmes d'aquifères transfrontaliers**[Tableau systèmes d'aquifères](#)

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT**Annexe 4 : Type de masses d'eau de surface****Tableau B 2 : Synthèse des types nationaux/régionaux de pertinence au DHI Escaut et classement en cinq types 'comparables'**

[Tableau types nationaux-régionaux](#)

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT

Annexe 5 : Catalogue des mesures

[PFPG-ODB_VPLEN_ann5_catalogue](#)

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT

Annexe 6 : Observateurs auprès de la CIE

LISTE ONG OBSERVATEURS AUPRES DE LA CIE

[LISTE OBS_2008](#)

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ESCAUT**Annexe 7 : Références**

Rapport Scaldit: Analyse transnationale de l'état des lieux du district hydrographique de l'Escaut. Décembre 2004.

Rapport Scaldit: Surveillance de l'état des eaux souterraines dans le district hydrographique de l'Escaut. Décembre 2006.

Towards a guidance on Groundwater Chemical Status and Threshold Values. EC CIS Water Framework Directive document, draft 3.1, 27th June 2008. Drafting Group WGC-2 Status Compliance and Trends.

Groundwater Trends. EC CIS Water Framework Directive document, draft 2.0, 27th June 2008. Drafting Group WGC-2 Status Compliance and Trends.

Groundwater quantitative status. EC CIS Water Framework Directive document, draft 2.0, 27th June 2008. Drafting Group WGC-2 Status Compliance and Trends.

European Commission (2007). Common implementation strategy for the framework directive 2000/60/CE: Guidance on Groundwater Monitoring. Guidance document n°15, Technical report 2007-002.

European Commission (2007). Common implementation strategy for the framework directive 2000/60/CE: Guidance on Groundwater in Drinking Water Protected Areas. Guidance document n°16, Technical report 2007-010.

European Commission (2007). Common implementation strategy for the framework directive 2000/60/CE: Guidance on Preventing or Limiting Direct and Indirect Inputs in the Context of the Groundwater Directive 2006/118/CE. Guidance document n°17, Technical report 2007-012.