



Rapport de veille – SEPTEMBRE 2010

Centre de compétence Polygone de l'EAU

Méthode Perform appliquée aux métiers de l'entretien des cours d'eau



Wallonie

L'Union européenne et la Wallonie
investissent dans votre avenir

RAPPORT DE VEILLE :

Méthode Perform appliquée aux métiers de l'entretien des cours
d'eau

juin 2010

TABLE DES MATIERES

A. INTRODUCTION	2
1. Lien avec le rapport précédent	2
2. Rappel du contexte réglementaire	3
3. Déroulement de la veille	4
B. LA METHODE PERFORM	5
1. Présentation de la méthode d'anticipation des compétences	5
2. Les experts	7
3. Mise en place de la méthode d'anticipation des compétences	7
a. Travail préparatoire	7
b. Atelier 0	6
c. Atelier 1	7
d. Atelier 2	8
e. Atelier 3	8
f. Atelier 4	9
C. METHODOLOGIE PERFORM ET VEILLE	10
D. ACTIONS AU SEIN DU CENTRE	11
E. CONCLUSION	12
F. BIBLIOGRAPHIE	12
G. ANNEXES (Référentiel métier)	14

A. INTRODUCTION :

1. Lien avec le rapport précédent

Dans ses rapports précédents, le centre de compétence le Polygone de l'Eau abordait les métiers de l'eau vus sous l'angle de son cycle anthropique : métiers techniques de la distribution d'eau potable et du traitement des eaux usées.

Ensuite, motivé par le contexte d'une sensibilité environnementale grandissante, tant de la part des particuliers que des pouvoirs publics, et d'un renforcement législatif en la matière, il lui a semblé opportun de se tourner vers des métiers directement concernés par le cycle naturel de l'eau et plus particulièrement vers ceux impliqués dans l'entretien et la gestion des cours d'eau.

Un précédent rapport de veille du Centre de Compétence s'était d'ailleurs déjà attaché à la problématique, en Wallonie, de la gestion des inondations et de l'égouttage qui ont un impact important sur la qualité des cours d'eau.

La méthodologie Perform, méthode d'anticipation des compétences, décrite dans notre dernier rapport rédigé en commun avec le Centre de Compétence «Wallonie-Bois », s'inscrivait pleinement dans cette optique.

En effet, il ne se passe pas un jour sans que l'eau soit d'actualité sous nos latitudes : phénomènes pluvieux intenses et plus fréquents provoquant des inondations catastrophiques, période de sécheresse aux conséquences sévères pour l'agriculture, alertes à la pollution, lieux de baignade interdits pour raison de santé publique...

Personne ne peut nier le rôle de régulation joué par les cours d'eau. C'est de leur bon état et de leur bon entretien que dépendent une gestion efficace des crues et des périodes d'étiage et la maîtrise des risques sanitaires.

Contrairement à la France, il n'existe pas, chez nous de métier référencé comme « technicien de rivière », « conseiller technique en gestion des milieux aquatiques », « gestionnaire de cours d'eau »...

En Belgique, les cours d'eau relèvent du domaine public régional. Ils sont divisés en catégories en fonction de la superficie de leur bassin hydrographique et leur gestion est confiée respectivement :

Cours d'eau navigable : Région Wallonne

Cours d'eau non navigable de 1ere catégorie : Région Wallonne

Cours d'eau non navigable de 2eme catégorie : Province

Cours d'eau non navigable de 3eme catégorie : Communes

Cours d'eau non classé (de très petit débit): propriétaires riverains.

Les travaux d'entretien sont réalisés à la demande des « gestionnaires », à la suite d'appels d'offre et réalisés par des entreprises privées dont les compétences ont été le plus souvent acquises « sur le tas ».

Il n'existe pas de formations spécifiques et les différentes techniques sont apprises le plus souvent lors de rencontres, de colloques, de concertation avec des facultés universitaires, des centres de recherche...

L'objet de ce présent travail est de présenter les résultats de la méthode « Perform », d'étudier et d'anticiper les besoins en formation et les compétences nouvelles qui s'articulent autour des métiers liés à l'entretien de la rivière : métiers du génie civil, métiers de la chimie, métiers de l'environnement, éco-conseillers.

La finalité de cette étude est d'organiser, au sein du centre de compétence, des formations ou modules de formation pertinents et de répondre ainsi à la demande du secteur.

2. Rappel du contexte réglementaire

Dans ce contexte particulier, il est bon de rappeler la mise en place de plans de gestion et d'actions et l'ampleur des ressources mobilisées pour prévenir les risques d'inondation, de pollution, et gérer les calamités qui en découlent.

Le besoin en ressources humaines se fera immanquablement sentir.

De nouvelles méthodes d'aménagement du territoire et des technologies innovantes devront être mises au point pour contribuer à la lutte contre les conséquences des phénomènes climatiques.

Les institutions gouvernantes se préoccupent de ce problème : depuis plusieurs années, de nouvelles normes, de plus en plus contraignantes ont vu le jour. L'obligation de moyens de lutte contre le mauvais état des cours d'eau a fait place à une obligation de résultats avec, à la clé en cas de non respect des normes fixées, l'imposition d'astreintes ou la suppression de subventions.

La Directive Cadre de l'Eau, (DCE) mise en place en 2000 par la communauté européenne commence à faire sentir ses effets : sous peine d'astreintes, les états membres sont tenus d'atteindre un bon état chimique et écologique des masses d'eau de surface d'ici 2015.

La directive-cadre prévoit notamment l'identification des eaux européennes et de leurs caractéristiques, recensées par bassins et districts hydrographiques, ainsi que l'adoption de plans de gestions et de programmes de mesures appropriées à chaque masse d'eau. On entend par « bassin hydrographique », toute zone dans laquelle toutes les eaux de ruissellement convergent à travers un réseau de rivières, fleuves et éventuellement de lacs vers la mer, dans laquelle elles se déversent par une seule embouchure, estuaire ou delta.

Par cette Directive, l'UE organise la gestion des eaux afin de prévenir et de réduire leur pollution, de promouvoir leur utilisation durable, de protéger leur environnement, d'améliorer l'état des écosystèmes aquatiques et d'atténuer les effets des inondations et des sécheresses.

Les États sont tenus de recenser tous les bassins hydrographiques qui s'étendent sur leur territoire et de les rattacher à des districts hydrographiques.

Cette notion de bassins hydrographiques va amener les états à collaborer en vue d'une harmonisation des travaux de gestion. Les idées et techniques nouvelles vont dès lors traverser les frontières.

Le plan de Gestion : Il est le principal outil de mise en œuvre de la DCE. Il doit être élaboré par chaque district hydrographique et comprendre une description du district et de l'état de ses eaux, des pressions de l'activité humaine, une cartographie des zones protégées et des réseaux de surveillance, la liste des objectifs environnementaux et des programmes de mesures, une analyse économique de l'utilisation de l'eau, la liste des autorités compétentes, des procédures, des points de contact et un aperçu des moyens d'information et de consultation de la population. Le premier Plan de Gestion devait être réalisé pour 2009 et revu tous les 6 ans.

La gestion des inondations est indissociable du plan PLUIES (Prévention et Lutte contre les Inondations et leurs Effets sur les Sinistrés) mis en place à l'initiative du Gouvernement wallon le 24 avril 2003. Il s'agit de coordonner les services des administrations concernées dans un plan d'ensemble et d'y développer une approche multidisciplinaire pour donner une cohérence globale aux actions.

Le plan PLUIES se décline en cinq objectifs :

- améliorer la connaissance des risques de crues et d'inondation
- diminuer et ralentir le ruissellement dans les différents bassins hydrographiques
- aménager les lits des rivières et les plaines alluviales
- diminuer la vulnérabilité dans les zones inondables
- améliorer la gestion de crise

Sont associées à ce plan les administrations ayant dans leurs compétences : l'urbanisme, l'environnement, l'aménagement du territoire, l'agriculture et la ruralité, le budget, le logement, l'équipement et les travaux publics, les affaires intérieures et la fonction publique. La collaboration transversale est en effet de mise pour faire face à l'ampleur et à la diversité des tâches et impacts.

Il faut ajouter, si besoin est, une raison supplémentaire de se préoccuper de l'état des rivières : le secteur touristique, dont l'impact sur l'emploi n'est plus à démontrer, est demandeur d'une bonne gestion des cours d'eau dans la perspective d'un cadre de séjour agréable et attractif et d'une qualité sanitaire irréprochable des eaux de baignade. Ici aussi, la Directive sur les eaux de baignade impose des normes strictes.

3. Déroulement de la veille :

La veille s'est articulée sous la forme de sources formelles et informelles.

Sources formelles :

Elles émanent de documentations officielles publiées sur les sites des organismes repris ci-dessous : (rapports annuels, textes de loi, présentations de plans d'actions, présentations d'analyses scientifiques, actes de séminaires)

- Documentation métier : code ROME, SIEP, FFC, CCPQ
- Documentation marché : AQUAWAL, SPGE, AMEF (Emploi du temps),
- Législation et normes : Code de l'eau, Directive Cadre eau, Directive eaux de baignade, Directive Nitrates. Projet de déclaration Régionale Wallonne, Directive Natura 2000.
- Documentation sectorielle : AIDE, FWEV, AIVE, Contrats Rivières, DGARNE
- Centres de recherche : CRR (Centre de Recherche Routière), CEBEDEAU (centre d'expertise en traitement et gestion de l'eau), AQUAPOLE, (pôle de recherche et d'expertise en sciences de l'eau) Cemagref. (Institut de recherche en sciences et technologies pour l'environnement)

Sources informelles :

Elles émanent de rencontres avec des fournisseurs de produits et de services et des experts (techniques, sectoriels ou recherche et développement), visites de salons, séminaires, formations déjà organisées au sein du centre :

- Entrepreneurs : Galère, Bodarwé
- Stages : témoignages de tuteurs de stages et de formateurs.
- Donneurs d'ordre : AIDE, Service Technique Provincial, Service Public de Wallonie
- Experts : Contrat Rivière Vesdre, Fédération des sociétés de pêche Vesdre-Amblève,
- Conférences : Aquapôle, Assises de l'eau, Aquawal

B. La méthode PERFORM :

1. Présentation de la méthode d'anticipation des compétences :

La philosophie de la méthode d'anticipation des compétences peut être décrite comme suit :

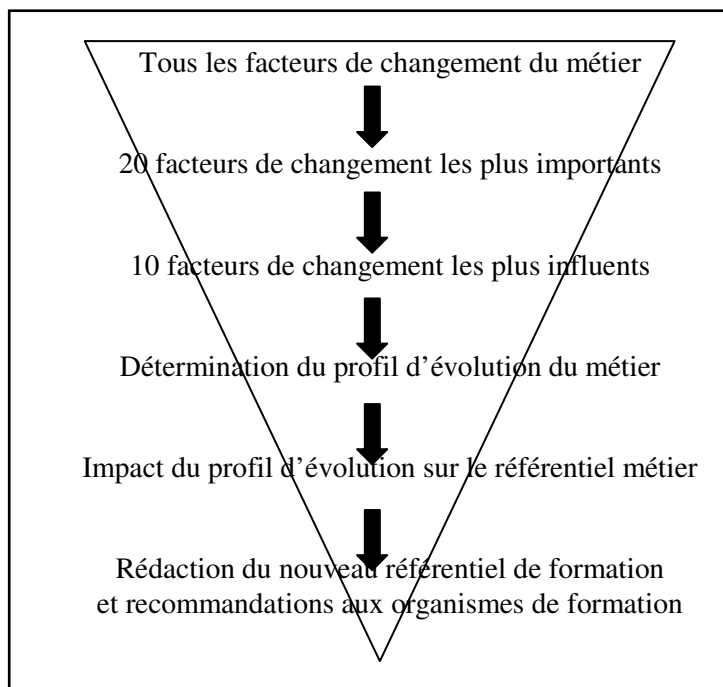
« Quelles sont les perspectives d'évolution du métier (ou du secteur) choisi et comment adapter le référentiel métier et la formation ? ».

Le but de cette méthode est d'identifier pour les 5 années à venir, les facteurs de changement du métier, d'en établir un profil d'évolution et, en finalité, d'adapter la formation de manière anticipative pour répondre aux besoins futurs.

L'implication d'experts des métiers du secteur et de la formation a pour but d'assurer la qualité et l'intégration des résultats en favorisant leur collaboration.

Les programmes de formations ainsi adaptés seront validés par les experts et mis au service des organismes de formation.

Étapes de la méthode



La méthode peut être comparée à un entonnoir : l'ensemble des facteurs de changement du métier passent par des étapes successives, illustrées dans le schéma ci-dessus, qui en affinent progressivement l'analyse, pour finalement se focaliser sur le nouveau référentiel de formation.

Lors de chaque atelier, les informations sont recueillies par brainstorming, discussion dirigée par l'animateur. Elles sont ensuite encodées et traitées durant ou après l'atelier par l'application de différentes analyses mathématiques.

2. Les experts

Dans le cadre de notre étude, notre souci a été de réunir autour de la table un panel d'experts dont les connaissances respectives concernent des domaines les plus variés possibles, tant sont diverses les compétences requises à l'entretien des cours d'eau.

A cette fin, 40 acteurs de terrain ont été contactés.

Le groupe de travail réuni dans le cadre de notre étude s'est finalement constitué d'une moyenne de 10 experts par séance, provenant :

du secteur public : Direction générale opérationnelle Aménagement du territoire, Logement, Patrimoine et Énergie (DG04) – Association pour la Promotion des Énergies Renouvelables (APERe), gestionnaires d'intercommunales : Association Intercommunale pour le Démergement et l'Épuration (A.I.D.E.),

d'entrepreneurs de travaux publics,

d'organismes de formation : Service francophone des Métiers et de la Formation (S.F.M.Q.),

de formateurs internes au Forem et sous traitants,

d'enseignants en sciences de l'environnement (Institut Don Bosco de Verviers),

de représentants d'associations environnementales (Contrat rivière – Fédération des Sociétés de Pêche Vesdre-Amblève).

Leur mission a été de dégager les principales tendances de changement et d'évolution des métiers de la gestion et de l'entretien des cours d'eau et cerner les besoins en compétences professionnelles, techniques, humaines et managériales pour répondre aux défis futurs en matière de respect des normes, de la législation et de la demande de la population.

3. Mise en place de la méthode d'anticipation des compétences au polygone de l'eau.

3.1.- TRAVAIL PRÉPARATOIRE :

L'utilisation de la méthode Perform nous a amené à constituer un référentiel métier de base. A cette fin, nous nous sommes référés aux référentiels existants pour des métiers frères comme le technicien en environnement, le gestionnaire des ressources naturelles...

Le concours d'acteurs de terrain donneurs d'ordres, tels Monsieur Bernard Balon, Directeur du Département Cours d'Eau du Service Technique de la Province de Liège et Monsieur Etienne Grisard, Direction des Cours d'Eau Non navigables (Service Public de Wallonie), nous a été d'une grande aide.

Le Contrat Rivière Vesdre a ensuite été consulté, en la personne de Florence Hautregard, qui nous a aidé à finaliser le référentiel.

(voir référentiel en annexe)

3.2. -ATELIER 0 :

Au cours de l'atelier de présentation, dit atelier 0, la méthode Perform a été expliquée et le référentiel métier a été soumis aux experts présents pour être corrigé, complété et validé.

3.3. -ATELIER 1

L'objectif de cet atelier fut de déterminer les 20 facteurs qui seront, selon les experts, ceux qui feront évoluer le domaine de la gestion du cours d'eau de manière importante dans les 5 à 10 ans.

Lors d'une séance de brainstorming, les experts ont déterminé 45 facteurs de changement.

Ensuite, chacun d'entre eux a attribué un certain nombre de points aux facteurs qui leur semblaient les plus importants. Après traitement de ces données, la liste des 20 facteurs principaux a été établie

Liste 2 : Facteurs les plus importants

1	L'application de la législation européenne
2	Tenir compte de l'écosystème global pour le maillage écologique
3	Utilisation de la voie d'eau comme moyen de transport (développement durable)
4	Zones inondables
5	Augmentation des déchets domestiques dans les rivières: sensibilisation et répression
6	Gestion naturelle de zones de Cours d'eau
7	favoriser le tourisme vert
8	Gestion (traitement) des eaux de pluie
9	Directive inondations: nouvelle gestion des inondations et des crues
10	Utilisation d'hydro-électricité
11	Demande de contrôle des rejets
12	Diminution des moyens financiers
13	Modification de la demande touristique
14	Changement climatique - pluviométrie: curation et prévention
15	Plus de contraintes liées aux législations
16	Évolution des mentalités en matière de techniques de travaux
17	Ressources eau à protéger
18	Évolution des produits biodégradables
19	Augmentation du tourisme
20	Zones de baignades

Cette liste des 20 facteurs de changement les plus importants servira de base à la mise en place de l'atelier 2 dont le but sera de déterminer les 10 facteurs les plus influents.

3.4 -Atelier 2

Au cours de l'atelier 2, les experts ont été invités, par un système de cotation, à déterminer les relations d'influence entre ces 20 facteurs.

Ce travail a permis d'extraire les 10 facteurs les plus influents, c'est-à-dire les facteurs qui mèneront les autres à l'horizon 2015.

Facteurs les plus influents

1	L'application de la législation européenne
2	Augmentation des déchets domestiques dans les rivières: sensibilisation et répression
3	Gestion naturelle de zones de Cours d'eau
4	Modification de la demande touristique
5	Changement climatique - pluviométrie: curation et prévention
6	Diminution des moyens financiers
7	Ressources eau à protéger
8	Favoriser le tourisme vert
9	Directive inondations: nouvelle gestion des inondations et des crues
10	Zones de baignades

3.5 -ATELIER 3

Ce troisième atelier a été consacré à reprendre ces facteurs d'influence et à poser, pour chacun d'eux, des hypothèses d'évolution à l'horizon 2015 et ensuite, pour chaque hypothèse, à dégager le profil le plus probable et le plus souhaitable.

Une seule hypothèse d'évolution a été retenue par facteur.

Par brainstorming, en fonction du scénario retenu, des actions concrètes de préparation ou d'anticipation ont été proposées.

Facteurs de changement	Hypothèse retenue	Actions
Application de la législation européenne	En 2015, la législation européenne sera mieux appliquée en R.W.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Connaître la législation ○ Connaître les administrations et services compétentes
Augmentation des déchets domestiques dans les rivières : sensibilisation et répression	En 2015, la conscientisation fera que les déchets diminueront	<ul style="list-style-type: none"> ○ Savoir utiliser les médias ○ Connaître les techniques de communication ○ Connaître la législation ○ Connaître les instances répressives ○ Savoir gérer les conflits

Gestion naturelle des zones de cours d'eau	En 2015, la naturalisation des berges se poursuivra	<ul style="list-style-type: none"> ○ Connaître les techniques de travaux publics ○ Connaissance des écosystèmes ○ connaissances en hydraulique ○ Pratiques agricoles et agro-environnementales
Modification de la demande touristique	En 2015, la demande touristique va augmenter et demander des aménagements adaptés (ex : promenades)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Compréhension du tourisme ○ Connaître les techniques de communication ○ Analyse de risques/sécurité des infrastructures
Changement climatique – pluviométrie : curation et prévention	En 2015, la directive contre les inondations imposera des aménagements destinés à compenser l'imperméabilisation des sols, à améliorer l'infiltration et à augmenter le temps de rétention.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Connaître la dynamique des bassins versants ○ Connaître le mécanisme des inondations ○ Connaissances en météorologie ○ Canaux d'information ○ Modélisation informatique
Diminution des moyens financiers	En 2015, la conscientisation va obliger les pouvoirs publics à dégager des fonds pour améliorer l'état des cours d'eau	<ul style="list-style-type: none"> ○ Utilisation des médias ○ Exemple des institutions étrangères ○ Coopération/parteneriat
Ressources eau à protéger	En 2015, la valeur de l'eau va augmenter	<ul style="list-style-type: none"> ○ techniques de gestion plus économes ○ Récupération/économie
Favoriser le tourisme vert	En 2015, la demande de tourisme vert va croître en fonction de l'augmentation du coût des voyages à l'étranger	<ul style="list-style-type: none"> ○ Techniques d'information /sensibilisation ○ Connaissances des écosystèmes de la région ○ Coopération avec des guides- nature
Zones de baignades	En 2015, la législation concernant les zones de baignades sera mieux appliquée, le retard sera moindre.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Techniques de prélèvement et d'analyse d'eau ○ Informer – expliquer une interdiction ○ Connaissance des risques

3.6 ATELIER 4

Au cours de l'atelier 4, les experts ont été invités à quantifier l'impact de chaque hypothèse d'évolution sur les tâches du référentiel métier de base grâce au remplissage d'une grille où ces tâches ont été confrontées aux hypothèses d'évolution.

Les résultats de ce travail ont été encodés puis traités hors atelier.

Ces résultats ont nettement mis en lumière l'importance de l'évolution de la législation européenne sur les métiers de la rivière. Cette législation est appelée à devenir de plus en plus précise et contraignante. Elle aura un impact certain sur les techniques, mais aussi sur les coûts des travaux d'entretien et d'aménagement. Le professionnel devra s'en tenir informé.

Les techniques de travaux devront s'adapter aux exigences légales, financières et environnementales.

Les compétences les plus fréquemment mises en avant sont, par ordre d'importance :

- savoir mettre en place des plans de gestion et en assurer le suivi.
- participer à des études d'aménagement et d'intérêt écologique.
- intégrer le respect des écosystèmes dans les travaux d'aménagement
- participer à des études environnementales.

Les tâches suivantes ont été citées de façon moins importante :

- assurer les tâches administratives
- savoir rechercher des financements
- savoir signaler les problèmes
- connaître les bases des écosystèmes
- savoir participer à des travaux de dégagement et de restauration
- savoir conseiller dans l'application des pratiques agricoles.

En fin d'atelier, un dernier brainstorming a permis de « rattraper » un éventuel facteur d'évolution qui aurait été éliminé au cours du déroulement de la méthode.

C. MÉTHODOLOGIE PERFORM ET VEILLE :

La méthodologie Perform ne représente pas une fin en soi. Au contraire, elle s'inscrit pleinement dans le processus de veille développé au sein du Centre. Notre travail sur la gestion des cours d'eau nous a ainsi amenés à rencontrer des acteurs du secteur.

Monsieur Silan, ingénieur, directeur à l'A.I.D.E. (Association Intercommunale pour le Démergement et l'Épuration) qu'il représente au niveau européen, nous a fait le plaisir de sa visite lors de l'atelier 4. Son exposé s'est révélé riche d'informations, tant sur les tendances en matière de législation, les délais dans lesquels elles vont pouvoir montrer leurs effets, les moyens qu'il sera possible de mettre en œuvre pour atteindre les objectifs de la Directive Cadre Eaux. en fonction des impératifs budgétaires...que sur les questions qui se posent quant aux incertitudes sur les changements climatiques, les risques d'inondation ou de sécheresse qui en découleront et leur impact sur la gestion des cours d'eau, l'adaptation des techniques d'épuration pour faire face aux pollutions nouvelles, mais aussi sur le coût de l'eau potable et les risques sanitaires liés à la récupération et à la réutilisation des eaux usées. Il a particulièrement insisté sur le besoin en personnel qualifié pour répondre aux mesures prises par le plan de gestion : gestionnaires, ingénieurs, chimistes, techniciens...

La participation à un séminaire d'AQUAWAL nous a donné l'occasion de rencontrer Monsieur Verhijden, (NL), Directeur de la RIWA-Meuse (Rivierwaterbedrijven), association internationale de sociétés d'eau dont le but est d'utiliser l'eau de la Meuse pour produire de l'eau potable. Cette rencontre nous a confortés dans notre conscience du caractère interrégional et international de la gestion des cours d'eau et la nécessité d'actions concertées. Le maintien de la qualité microbiologique et chimique des eaux de surface est un problème majeur qui implique, en amont, une multitude de facteurs interdépendants dont on ne mesure pas toujours la portée et qu'il faut maîtriser.

Dans l'avenir, le travail de veille s'efforcera de renforcer notre documentation sur le milieu naturel. Les différentes études scientifiques font en effet prendre conscience que chaque action, même la plus « naturelle », peut avoir un impact sur la qualité des eaux et les risques environnementaux subis par les rivières.

D. ACTIONS AU SEIN DU CENTRE :

Une première démarche sera de faire état des résultats obtenus par la méthode Perform auprès d'acteurs clé du service public : SPW et Services techniques provinciaux (qui, rappelons-le sont les donneurs d'ordre pour tout ce qui concerne les cours d'eau wallons), afin de valider le référentiel métier.

Au sein du centre, plusieurs pistes s'ouvrent pour la mise en application des résultats de la méthode Perform.

Des actions sont envisageables à court terme :

Formations sous forme de modules qui seront proposés aux demandeurs d'emploi pour compléter les formations existantes :

- Assistants chef de chantier dans le secteur de l'eau : sensibilisation aux techniques utilisées lors de travaux hydrauliques, nouvelles techniques à caractère environnemental, législation spécifique dans le domaine des travaux dans et aux alentours des cours d'eau
- Analyse et qualité de l'eau : techniques de prélèvement d'eau en milieu naturel , normes européennes
- ouvriers parc et jardin

Formations à distance : Le centre renforcera la communication autour du module existant.

Actions de sensibilisation : ces actions, enrichies des résultats obtenus s'adressent aux Kids, au grand public et aux demandeurs d'emploi désireux de découvrir le secteur de l'eau.

Entreprises: Le centre présentera le projet aux entreprises et proposera des formations.

Profils concernés : Architectes, ouvriers d'entreprises de voirie, ouvriers parcs et jardin, contrôleur de travaux dans les services publics.

Écoles : Le Centre étudiera les possibilité de collaboration avec des écoles accueillant des sections scientifiques et environnementales (aménagement du territoire, éco conseiller, ouvrier parc et jardins...)

E. CONCLUSIONS :

Cette étude démontre clairement, que, pour les experts sollicités, le principal facteur d'évolution est incontestablement le contexte normatif et législatif. Il représente, pour les États le meilleur incitant à la mise en place de plans d'action afin d'atteindre la bonne qualité des eaux de rivière.

Pour ce faire, l'ensemble du secteur devra être mis à contribution :

- Réseau d'égouttage
- Performances accrues et meilleure fiabilité des stations d'épuration,
- Séparation des eaux pluviales et des eaux usées
- Création et réaménagement de bassins d'orage
- Réaménagement et protection des berges
- Surveillance – analyses – réseau d'alerte
- Aménagements touristiques
- Pratiques agricoles et forestières
- Aménagement des zones habitées, lutte contre l'imperméabilisation des sols...

F. BIBLIOGRAPHIE :

Revues et ouvrages :

Les énergies renouvelables – Formation et Métiers – SIEP 2008

L'environnement – Formation et Métiers – SIEP 2006

Les métiers de l'eau et de la mer - Formation et Métiers – SIEP 2009

Gouttes de pluies, flux de Meuse – Marcel De Wit – Éditions Veen Magazines - Aquawal

Sites internet des organismes suivants :

Technique :

<http://www.techniques-ingenieur.fr>

<http://www.revue-ein.com>

Mémento de l'eau

<http://www.set.revue.fr> (Sciences Eaux et Territoire – la revue du Cemagref)

Réglementation :

[Http : //www.spge.be](http://www.spge.be)

<http://www.aquawal.be>

<http://wallex.wallonie.be>

<http://uvcw.be>

Métiers et professions :

<http://www.lesagencesdeleau.fr/32metiersdeleau/frameset.html>

<http://www.metiers.be>

<http://www.enseignement.be>

Marché :

<http://www.polygonedeleau.be>

<http://www.spge.be>

<http://www.leforem.be>

<http://www.aquawal.be>

<http://www.plan.be>

Environnement :

<http://www.actu-environnement.com>

<http://www.crvsdre.be>

<http://www.pro-environnement.com>

<http://www.apere.org>



"Projet cofinancé par le Fonds européen de développement régional dans le cadre du programme Interreg IV A Grande Région" - L'Union européenne investit dans votre avenir



Module de "gestion" des cours d'eau

	Domaine	Tâches	Compétences
1	Administration	Assurer les tâches administratives liées aux activités	Compléter un document administratif
			Utiliser l'outil informatique
			Connaître les administrations et autres services compétents
			Comprendre les Cahiers des Charges
			Connaître les différentes législations spécifiques aux cours d'eau
2	Écosystème	Connaître les bases de l'écosystème de la rivière	Avoir des connaissances en botanique/connaître les écosystèmes
		Participer au dégagement et restauration de zones sensibles (élimination de semis naturels d'épicéas)	Avoir des connaissances en zoologie/connaître les écosystèmes
		Suivre l'entretien de la ripisylve	Connaître les pratiques et les techniques forestières
		Participer à des études d'aménagements d'intérêts écologiques (installation d'échelles à poissons...)	Avoir des connaissances en sylviculture
		Intégrer le respect des écosystèmes dans les travaux d'aménagement	Avoir des connaissances en génie piscicole
		Participer à une étude environnementale	Identifier un site/la nature et la composition de l'écosystème
			Connaître les espèces protégées

3	État de l'eau / Garde / Surveillance	Identifier et anticiper les problèmes (pollutions/déprédations/dépôts d'immondices/braconnage...)	Connaître les relais compétents
		Signaler les problèmes	Communiquer avec les instances répressives Connaître les procédures à suivre en fonction des problèmes rencontrés
4	Gestion de projet	Mettre en place des plans pluriannuels de gestion des travaux et en assurer le suivi	Déterminer les objectifs du projet Collecter les données relatives à la zone Évaluer les écosystèmes Établir la liste des travaux à réaliser et leur programmation Établir un budget
		Rechercher des financements	Présenter et défendre son projet Connaître les opérations subsidiables et les conditions d'octroi Rechercher les sources de subvention possibles
5	Gestion équipe	Encadrer une équipe	Élaborer un planning Donner des consignes de travail Assurer le contrôle et le suivi d'un travail
6	Gestion de travaux d'aménagement	Participer à des travaux de stabilisation des berges (pose d'enrochements, travaux de lutte contre les inondations, entretien des bassins d'orage..), de création de gués et de zones d'accès	Connaître les techniques de génie civil Avoir des connaissances en hydraulique des cours d'eau et en dynamique des bassins versants Connaître la filière de gestion des boues Identifier le matériel de chantier adéquat Assurer le suivi de sous-traitants Connaître les techniques du génie végétal Savoir communiquer sur l'incidence de certains ouvrages hydrauliques et leur impact sur l'écologie

		Réaliser des études de projets/les mettre en route/assurer le suivi d'un plan d'aménagement de rivière	Réaliser un cahier des charges
			Établir un budget
		Participer à des projets d'aménagements touristiques ou autres	Connaître et respecter les règlements en matière de sécurité
			Assurer la surveillance d'un chantier
			Lire des plans
			Encadrer une équipe
			Connaître les associations de gestion de milieux naturels
			Gérer les conflits
			Communiquer
			Rédiger un compte rendu
			Assurer la surveillance d'un chantier
7	Sensibilisation	Participer et/ou initier des actions de sensibilisation	Connaître les techniques de sensibilisation
			Connaître les gestionnaires et les utilisateurs des cours d'eau
			Utiliser les différents supports de communication
	Surveillance/conseil	Réaliser des inventaire de parcelles	Utiliser les outils cartographiques
			Utiliser un plan/une matrice cadastral
		Conseiller dans l'application des pratiques agricoles et forestières en lien avec les cours d'eau.	Utiliser les outils topographiques
			Connaître les pratiques agricoles et agro-environnementales
	Respecter les règles de sécurité, d'hygiène, d'ergonomie et de protection des personnes et de l'environnement spécifique au métier.	Coordonner les installations du matériel d'hygiène et de sécurité sur chantier.	Participer à la mise en place d'un dispositif de prévention des risques
		Coordonner la gestion de l'environnement du lieu de travail.	Expliquer la procédure aux opérateurs
			Établir les conditions de travail en vue de respecter l'environnement



Centre de compétence