

LES SYNTHÈSES

de l'Office International de l'Eau

**La Trame Verte et Bleue dans trois
pays transfrontaliers**

Maxime SABOURET

Janvier 2016



*Office
International
de l'Eau*

En partenariat avec des organismes d'enseignement supérieur, l'OIEau propose des états de l'art synthétiques sur différents sujets liés à l'eau. Ces synthèses sont rédigées par des élèves dans le cadre de leur cursus de formation.

Cette synthèse documentaire « **La Trame Verte et Bleue dans trois pays transfrontaliers** » a été effectuée par **Maxime Sabouret**, élève post-master (bac+6/7) d'AgroParisTech-ENGREF en voie d'approfondissement et mastère spécialisé « Gestion de l'eau » à Montpellier.

Le contenu de ce document n'engage la responsabilité que de son auteur, il ne reflète pas nécessairement les opinions ou la politique de l'OIEau.

Toute utilisation, diffusion, citation ou reproduction, en totalité ou en partie, de ce document ne peut se faire sans la mention expresse du rédacteur, de l'Établissement d'origine et de l'OIEau.

SYNTHESE

La Trame Verte et Bleue dans trois pays transfrontaliers

Maxime Sabouret
sabouretmaxime@gmail.com

Janvier 2016

AgroParisTech
Centre de Montpellier
648 rue Jean-François Breton – BP 44494
34093 MONTPELLIER CEDEX 5
Tél : (33) 4 67 04 71 00
Fax : (33) 4 67 04 71 01
www.agroparistech.fr

Office International de l'Eau
Service gestion et valorisation de
l'information et des données
15 rue Edouard Chamberland
87 065 LIMOGES CEDEX
Tél : (33) 5 55 11 47 74
www.oieau.org

RESUME :

Depuis la signature de la Convention sur la Diversité Biologique (CDB) à Rio en 1992, des directives et des stratégies sont apparues pour suivre et cadrer la protection de la biodiversité à plusieurs échelles. En Europe, le concept d'Infrastructure Verte (IV) a récemment été défini. Celui-ci vise à établir un réseau écologique de qualité et à maintenir sur le long terme les services rendus par les écosystèmes. Il prend en compte l'aménagement du territoire et incite à la subdivision des lois et des mises en place du réseau à différentes échelles (nationales, régionales, locales). En France, une grande partie de ce principe est repris au niveau national dans la Trame Verte et Bleue (TVB). Celle-ci est déclinée au niveau régional par le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE). Elle vise à compléter les outils existants et à utiliser les outils administratifs déjà en place. Dans cette logique, la TVB inclut dans ses SRCE, les recommandations des Schémas Directeurs d'Aménagement de Gestion des Eaux (SDAGE) pour répondre à la Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE).

Mais en est-il de même dans les autres pays européens ? Quelles sont les organisations semblables à la TVB dans d'autres pays ? Cette synthèse vise à décrire certains modèles transfrontaliers existants.

Mots clés : Trame Verte et Bleue, Infrastructure Verte, réseau écologique, environnement, politiques, conservation de la nature, loi, échelles de gouvernance, subsidiarité, cohérence, nature, stratégie nationale, stratégie européenne, biodiversité, Europe, écosystème, urbanisme, aménagement du territoire

ABSTRACT:

In order to follow and establish guidelines for biodiversity protection at several levels, numerous directives and strategies have appeared since the signing of the Convention on Biological Diversity (CBD) in 1992. The newly defined concept of « Green Infrastructure » (GI) in Europe aims to establish an ecologic network which is based on both quality and long-term preservation of the services rendered by ecosystems. It takes town and country planning into account and encourages the subdivision laws and is implemented at different scales (national, regional, local). Large part of this concept is taken up in the 'Trame Verte et Bleue' (TVB) in France. This is broken down regionally by the Regional Plan of Ecological Coherence (SRCE: Schéma Régional de Cohérence Ecologique) and aims to complete existing tools but also to use those already in effect. In line with this, the TVB includes in its SRCE recommendations for the water development and management master plan (SDAGE: Schémas Directeurs d'Aménagement de Gestion des Eaux) which have been established in order to meet the Water Framework Directive.

What if other European countries are taken into account? This synthesis aims to compare the French system with the cross-border countries. In a nutshell, this report is looking at the European directive for 'Green Infrastructure' which presents new guidelines for the biodiversity protection. It wants to know if GI in other countries, notably the water part, is similar to structures that already exist in France.

Key words : Trame Verte et Bleue, Green Infrastructure, ecological network, environmentalism, policies, nature conservation, law, multilevel governance, subsidiarity, coherence, nature, national strategy, european strategy, biodiversity, Europe, ecosystem, urbanism, spatial planning

GLOSSAIRE :

AONB : Area of Outstanding Natural Beauty
 AMP : Asset Management Plan
 ARE : Office Fédéral de Développement Territorial
 ASBL : Association Sans But Lucratif
 BIC : Bureau d'Information et de Communication de l'Etat de Vaud
 CaBA : Catchment Based Approach
 CAMS : Catchment Abstraction Management Strategies
 CCFN : Centre de Conservation de la Nature
 CCPIE : Comité de Coordination de la Politique Internationale de l'Environnement
 CDB : Convention sur la Diversité Biologique
 CFMP : Catchment Flood Management Plan
 CID : Carte Indicative des Dangers
 CoDT : Code du Développement Territorial
 CrLBAP : Cheshire Local Biodiversity Action Plan
 CrLNP : Cheshire Local Nature Partnership
 CRoW : Countryside and Rights of Way Act
 CWAC : Cheshire West and Chester
 CWATUP : Code Wallon de l'Aménagement du Territoire, de l'Urbanisme et du Patrimoine
 CWEDD : Conseil Wallon de l'Environnement pour le Développement Durable
 DCE : Directive Cadre sur l'Eau
 DCLG : Department of Communities and Local Government (Ministère des Communes et de l'Administration Locale)
 DCSMM : Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin
 DECC : Department of Energy and Climate Change
 DEFRA : Département de l'Environnement, de l'Alimentation et des Affaires Rurales (Department for Environment, Food and Rural Affairs)
 NRA : National Rivers Authority
 OACE : Ordonnance sur l'Aménagement des Cours d'Eau
 OEaux : Ordonnance sur la protection des Eaux
 OFAG : Office Fédéral de l'Agriculture
 OFEFP : Office Fédéral de l'Environnement, des Forêts et du Paysage
 OFEN : Office Fédéral de l'Energie
 OFEV : Office Fédéral de l'Environnement
 Ofwat : Water Services Regulation Authority
 OIEAU : Office International de l'Eau
 ONG : Organisme Non Gouvernemental
 OPD : Ordonnance sur les Paiements Directs
 OPN : Ordonnance sur la Protection de la Nature et du paysage
 PARIS : Programme d'Action sur les Rivières par une gestion Intégrée et Sécurisée
 PCA : Plan Communal d'Aménagement
 PCDN : Plan Communal de Développement de la Nature
 PCDR : Plan Communal de Développement Rural
 PDCn : Plan Directeur Cantonal
 PEDD : Plan d'Environnement pour le Développement Durable
 PER : Prestation Ecologique Requisite
 PGDA : Programme de Gestion Durable de l'Azote
 PGDH : Plan de Gestion par District Hydrographique
 PGEE : Plan Général d'Evacuation des Eaux
 PGRI : Plan de Gestion des Risques d'Inondation
 PPG : Planning Policy Guidance Note
 PPS : Planning Policy Statement
 PREE : Plan Régional d'Evacuation des Eaux
 PWDR : Programme Wallon de Développement Rural
 PWRP : Programme Wallon de Réduction des Pesticides

DETEC : Département fédéral de l'Environnement, des Transports, de l'Energie et de la Communication
 DGE : Direction Générale de l'Environnement
 DGE-DIRNA : Direction des Ressources et du Patrimoine Naturel
 DGO3/DGARNE : Direction Générale Opérationnelle de l'Agriculture, des Ressources naturelles et de l'Environnement
 DGO4 : Direction Générale Opérationnelle de l'Aménagement du territoire, du Logement, du Patrimoine et de l'Energie
 DNF : Département de la Nature et des Forêts
 DPR : Déclaration de Politique Régionale
 DTE : Département du Territoire et de l'Environnement
 DWI : Drinking Water Inspectorate
 EA : Environment Agency
 FEDER : Fonds Européen de Développement Régional
 FEADER : Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural
 FWMA : Flood and Water Management Plan
 GIP : Green Infrastructure Partnership
 GW : Gouvernement Wallon
 HMIP : Her Majesty's Inspectorate of Pollution
 IFP : Inventaire Fédéral du Paysage
 IMNS : Inventaire de Monuments Naturels et de Sites
 IV : Infrastructure Verte
 LACE : Loi sur l'Aménagement des Cours d'Eau
 LAgr : Loi sur l'Agriculture
 LAT : Loi sur l'Aménagement du Territoire
 LBAP : Local Biodiversity Action Plan
 LDF : Local Development Framework
 LEaux : Loi sur la protection des Eaux
 LNR : Réserve Naturelle Locale (Local Nature Reserve)
 LPA : Local Planning Authority
 LPN (Suisse) : Loi fédérale pour la Protection de la Nature et du paysage
 RAP : Ressource Strategy Regional Action Plan
 RBMP : River Basin Management Plan
 REC-VD : Réseau Ecologique Cantonal (Vaud)
 REN : Réseau Ecologique National
 REP : Réseau Ecologique Paneuropéen
 RPT : Réforme de la Péréquation financière et de la répartition des Tâches entre la Confédération et les cantons
 RSA : Restoring Sustainable Abstraction
 RSPB : Royal Society for the Protection of Birds
 RSWT : The Royal Society of Wildlife Trust
 RU : Royaume-Uni
 SAC : Special Areas of Conservation
 SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
 SAU : Surface Agricole Utile
 SBS : Stratégie Biodiversité Suisse
 SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
 SDER : Schéma de Développement de l'Espace Régional
 SDT : Service du Développement Territorial
 SEP : Structure Ecologique Principale
 SGIB : Site de Grand Intérêt Biologique
 SNB : Stratégie Nationale de Biodiversité
 SPA : Special Protection Areas
 SPB : Surface de Promotion de la Biodiversité
 SPW : Service Public de Wallonie
 SRCE : Schéma Régional de Cohérence Ecologique
 SREP : Sandstone Ridge EConet Partnership
 SSC : Schéma de Structure Communal
 SSSI : Sites of Special Scientific Interest
 TEN-G : Infrastructure Verte Transeuropéenne
 TIBP : Territoire d'Intérêts Biologiques Prioritaires
 TIBS : Territoire d'Intérêts Biologiques Supérieurs
 TVB : Trame Verte et Bleue
 UE : Union Européenne

LWS : Local Wildlife Site
MAE : Mesure Agroenvironnementale
MDB-CH : Monitoring De la Biodiversité
(Suisse)
NDPB : Non-Departemental Public Body
NE : Natural England
NEA : National Ecosystem Assessment
NERC : Natural Environment and Rural
Communities Act
NEWP : Natural Environment White
Paper
NFC : National Forest Company
NIA : Nature Improvement Area
NNR : Réserve Naturelle Nationale
(National Nature Reserve)
NPPF : National Planning Policy
Framework

WOC : Water Only Company
WRA : Waste Regulation Authority
WRBP : Water Ressource Bussiness
Plan
WRMP : Water Ressource Management
Plan
WSC : Water and Sewerage Company
WWP : Water White Paper
ZC : Zone Centrale
ZD : Zone de Développement
ZL : Zone de Liaison

Sommaire :

I.INTRODUCTION	1
II.METHODOLOGIE	1
III.L'INFRASTRUCTURE VERTE, DEFINITION ET ENJEUX.....	2
1) DEFINITION DE L'INFRASTRUCTURE VERTE	2
2) ENJEUX DE L'INFRASTRUCTURE VERTE.....	2
2.1) Des enjeux pour la biodiversité	2
2.2) Des enjeux socio-économiques.....	2
2.3) Des enjeux politiques qui incluent le domaine de l'eau.....	2
IV.ORGANISATION DES POLITIQUES D'INFRASTRUCTURE VERTE DANS TROIS PAYS TRANSFRONTALIERS	3
1) BELGIQUE (Wallonie)	3
1.1) Organisation fédérale	3
1.2) Organisation régionale.....	3
1.3) Eau et infrastructure verte au niveau régional.....	4
2) SUISSE (Vaud)	4
2.1) Organisation fédérale	4
2.2) Organisation cantonale.....	5
2.3) Eau et infrastructure verte au niveau fédéral	5
2.4) Eau et infrastructure verte au niveau cantonal.....	6
3) ANGLETERRE (Comté "Cheshire-West and Chester")	6
3.1) Organisation générale de l'Angleterre	6
3.2) Organisation locale	7
3.3) Eau et Infrastructure Verte au niveau national.....	8
3.4) Eau et Infrastructure Verte au niveau local	8
V.DISCUSSION	9
1) Résumé.....	9
2) Tableau de discussion et schéma récapitulatif des organisations	9
3) Ouvertures proposées pour compléter l'étude	12
VI.CONCLUSION	13
BIBLIOGRAPHIE.....	13
ANNEXES.....	23
Annexe 1 : Schéma récapitulatif de l'organisation des différents pays	23
Annexe 2 : Schéma de mise en place de la TVB en France	24
Annexe 3 : Compléments des enjeux de l'IV	24
Annexe 4 : Compléments pour la Belgique	25
Annexe 5 : Compléments pour la Suisse.....	27
Annexe 6 : Compléments pour l'Angleterre	31

I. INTRODUCTION

L'évolution démographique et les activités anthropiques ont de nombreux impacts directs et indirects sur la biodiversité. L'être humain réalise peu à peu l'importance de la protection de cette dernière pour son bien être et son économie. En 1992, la première réunion internationale décisive sur le sujet a été la conférence de Rio. Elle a conduit à la signature de la CDB par 180 pays (Primack et al., 2012) et initié l'apparition de nombreuses directives et stratégies pour encadrer la protection de la biodiversité.

En France, une nouvelle Stratégie Nationale de Biodiversité (SNB) est lancée en 2011. Celle-ci est appuyée par la Trame Verte et Bleue (TVB). **La TVB est un réseau écologique national**, défini textuellement dans les lois Grenelle. Elle insiste sur la valorisation des services rendus par les écosystèmes et **l'importance d'une cohésion régionale et sectorielle**. Elle est déclinée au niveau régional par le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) et inclut la Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE). Cette directive, mise en place en 2000, a permis de grandes avancées sur la protection de l'eau notamment grâce au critère de bon état écologique des masses d'eau. Ainsi, la TVB impose aux SRCE la prise en compte de documents comme le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) respectant les normes de la DCE (Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, 2014) (Annexe 2). Ces SDAGE protègent la qualité de l'eau et de sa faune. Ils sont déclinés à plus petite échelle en Schéma d'Aménagement de Gestion des Eaux (SAGE).

La TVB étant un principe purement français, existe-t-il un équivalent européen s'organisant autour de la cohésion à différentes échelles et établissant une cohérence terre-eau ?

II. METHODOLOGIE

Ce document est réalisé suite à une demande de l'Office International de l'Eau (OIEAU). Il tend à répondre à deux questions :

- Quelles sont les organisations semblables à la TVB dans d'autres pays ?
- Quels liens existent entre la protection terrestre et la protection aquatique dans ces pays ?

Il permet d'améliorer la compréhension de systèmes voisins sur les différentes visions de conservation de la nature et de protection de l'eau. En effet, **il existe très peu de documents comparatifs sur la TVB**. Une seule analyse complète sur les réseaux écologiques a été réalisée sur plusieurs pays européens en 2001 (Jongman et Kristiansen, 2001). Ce document ne rend donc pas compte des évolutions depuis la conférence de Nagoya de 2010, définissant les nouveaux objectifs internationaux à mettre en place pour l'horizon 2020. En effet, depuis 2011, et suite à une prise de conscience collective internationale, l'UE a établi une nouvelle stratégie de biodiversité incluant **le concept d'Infrastructure Verte (IV)**.

Il a été choisi, à travers ce document, de présenter ce récent concept, proche de la TVB, et **d'analyser son application à travers trois pays transfrontaliers** (Belgique, Suisse et Angleterre). Ainsi, ces pays sont comparés au niveau organisationnel à différentes échelles (nationale, régionale et/ou locale) et au niveau de la gestion des eaux.

Les pays ont été choisis pour des raisons territoriales, temporelles et matérielles. En effet, une compréhension des politiques de pays transfrontaliers peut permettre la mise en place de projets et de programmes à plus grande échelle. Au cours des recherches et face à la multiplicité du nombre d'informations, il fut nécessaire de cibler certains pays/régions/cantons afin de pouvoir développer l'intérêt de la problématique. Il est à noter qu'**un(e) seul(e) région/canton/comté est décrit(e) à chaque fois**. Ainsi, le document est divisé par pays et par échelles. De plus, pour pouvoir répondre aux deux questions, chaque pays est divisé en deux grandes sous parties (organisation de la conservation de la nature, liens terre-eau). Les premières parties présentent les organisations de conservation de la nature sur plusieurs

points (responsabilité, rôle, lois mises en place, existence potentielle de projets de réseaux écologiques, documents d'aménagement du territoire qui prennent en compte la nature etc...). Les deuxièmes parties, quant à elles, décrivent, à chaque échelle, l'organisation de la gestion de l'eau et les différents liens (organisationnels, politiques...) avec les premières parties. Enfin, pour correspondre au format demandé pour ce document, les informations complémentaires de chaque partie se trouvent en annexe.

III.L'INFRASTRUCTURE VERTE, DEFINITION ET ENJEUX

1) DEFINITION DE L'INFRASTRUCTURE VERTE

L'un des objectifs de la nouvelle stratégie de l'UE pour la biodiversité de 2011 vise à garantir que *«d'ici à 2020, les écosystèmes et leurs services seront préservés et améliorés grâce à la mise en place d'une infrastructure verte et au rétablissement d'au moins 15% des écosystèmes dégradés»* (Commission Européenne, 2014). **En 2013, la Commission européenne a publié sa nouvelle stratégie pour promouvoir l'utilisation de cette IV.** La communication établit alors une feuille de route et encourage tous les États membres à *« concevoir et gérer un réseau connecté d'espaces naturels ou semi-naturels et à prendre en compte systématiquement les processus naturels dans le cadre de l'aménagement du territoire à différentes échelles. »* (Antoine et al., 2014).

Pour cela, l'IV *« intègre les espaces verts (ou aquatiques) et d'autres éléments physiques des zones terrestres (y compris côtières) et marines. À terme, elle se retrouve en milieu rural ou urbain. »* (Commission Européenne, 2013). Elle se compose de nombreux éléments comme les haies, les échelles à poissons, les toits verts, les forêts alluviales intactes, les tourbières ou encore les rivières sauvages. Ainsi, **l'IV s'oppose à l'infrastructure grise** (routes, béton...). Elle a une visée multifonctionnelle sur une même zone géographique contrairement aux autres installations artificielles qui n'ont souvent qu'un unique objectif (Commission Européenne, 2014).

2) ENJEUX DE L'INFRASTRUCTURE VERTE

2.1) Des enjeux pour la biodiversité

La création d'une IV contribue à rétablir les connexions perdues entre les espaces naturels existants (grâce aux corridors, pierres de gué, passerelles écologiques...) (Union Européenne et al., 2010) et améliore la qualité écologique de l'environnement dans son ensemble (Annexe 3).

2.2) Des enjeux socio-économiques

Les écosystèmes offrent à la société une foule de **biens et services, gratuits, mais à valeur économique importante.** Ainsi, une structure comme l'IV peut jouer un rôle important pour relancer l'industrie, le marché de l'emploi, le développement du tourisme, les activités récréatives et l'amélioration de la santé (Commission Européenne, 2014) (Annexe 3).

2.3) Des enjeux politiques qui incluent le domaine de l'eau

La nouvelle stratégie de l'UE pour la biodiversité repose sur la promotion de l'IV dans les autres domaines politiques européens, le soutien de projets, l'amélioration de l'accès au financement, l'amélioration de l'information et la recherche en innovation (Commission Européenne, 2014). Elle peut, pour cela, s'appuyer sur des fonds européens existants (Annexe 3). En ce qui concerne le domaine de l'eau, *« la prise en compte de l'IV dans la gestion des bassins hydrographiques peut contribuer de manière significative à la fourniture d'eau de bonne qualité, à l'atténuation des effets des pressions hydromorphologiques et à la*

réduction de l'incidence des inondations et des sécheresses » (Commission Européenne, 2013). Elle **constitue donc un outil important pour les directives existantes telles la DCE**, la directive-cadre sur le milieu marin (DCSMM) ou les directives concernant l'évaluation des incidences sur l'environnement (Union Européenne et al., 2010).

IV. ORGANISATION DES POLITIQUES D'INFRASTRUCTURE VERTE DANS TROIS PAYS TRANSFRONTALIERS

Depuis maintenant plus d'un siècle, les idées concernant la protection de la biodiversité et la réduction de l'impact des activités anthropiques se développent. **En Europe, il existe de nombreuses similitudes** (objectifs, stratégies nationales...) **mais également de grandes différences entre les pays** (échelle, tradition, distribution des tâches, financement...) (Jongman et Kristiansen, 2001).

1) BELGIQUE (Wallonie)

1.1) Organisation fédérale

En Belgique, le niveau fédéral est essentiellement impliqué dans les accords internationaux (CCPIE). Il lance ainsi une SNB en 2006 qui énonce la notion d'IV dans ses objectifs (Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, 2013). Cependant, cette SNB ne réorganise pas les politiques internes. **Le niveau fédéral a essentiellement un rôle symbolique** et ne s'implique pas dans la conservation de la nature ou la gestion de l'eau (Annexe 4).

1.2) Organisation régionale

Les régions belges (Wallonie, Flandre, Bruxelles) **ont pour rôle la conservation de la nature**. En Wallonie, région transfrontalière à la France, une loi de conservation adoptée en 1973 est toujours valable (Jongman et Kristiansen, 2001). Elle est complétée par d'autres outils juridiques (Annexe 4) gérés par les pôles du Service Public de Wallonie (SPW). En ce qui concerne la conservation, le pôle régional responsable est la DGO3/DGARNE (Annexe 4).

Au niveau des réseaux écologiques, une **Structure Ecologique Principale (SEP)** a été créée. Celle-ci matérialise les concepts théoriques du réseau écologique avec un zonage identique à celui défini par le Réseau Ecologique PanEuropéen (REP) (Annexe 4). De plus, des SGIB (Site de Grand Intérêt Biologique) font partie de cette structure et ont été répertoriés (Dufrêne, 2015). **Malheureusement, en dépit de plusieurs tentatives, ce plan de structure n'a jamais été adopté** (Alain Peeters et al., 2014). Les actions de conservation en Wallonie ont alors visé la protection de sites avec un statut fort **mais l'investissement a été limité** (Dufrêne, 2015) (Annexe 4).

Autrement, concernant l'aménagement du territoire, des plans existent (Annexe 4) et **le schéma régional de référence est le SDER** (Schéma de Développement de l'Espace Régional). Celui-ci est un document d'orientation qui "*exprime les options d'aménagement et de développement durable pour l'ensemble du territoire de la Wallonie*" (DGO4, s. d.). Il oriente certaines initiatives au niveau communal (plans de secteurs, PCA, SSC, PCDN) (Annexe 4). Dans ses dernières versions, le SDER décrit la **potentielle mise en place d'une TVB** (Service Public de Wallonie, 2013). Cependant, **cette dernière semble nécessiter des révisions** (Conseil supérieur wallon de la Conservation de la Nature, 2014) (Annexe 4).

Cependant, une initiative intéressante existe au niveau communal : le Plan Communal de Développement de la Nature (PCDN). Celui rassemble les acteurs mais manque de financement (Alain Peeters et al., 2014) (Annexe 4). Il existe également d'autres plans communaux comme le plan MAYA pour les abeilles et des projets de plus grande envergure

comme les projets LIFE+ cofinancés par l'Europe dans les réseaux Natura 2000 (Service Public de Wallonie, s. d.).

1.3) Eau et infrastructure verte au niveau régional

En Wallonie, la mise en place de la TVB n'est pas encore clairement définie et s'envisage exclusivement au sein du SDER. Cependant, des plans et des programmes sont mis en place pour répondre aux exigences de la DCE dans la région (Annexe 4).

Ainsi, quatre « Plans de Gestion par District Hydrographique » (PGDH), équivalents des SDAGE français, ont été tardivement adoptés (2013) par le Gouvernement Wallon (GW). Ceux-ci sont accompagnés des Programmes de Mesures (PDM) ordonnés par la DCE (Alain Peeters et al., 2014). En agriculture, c'est au sein du Programme Wallon de Développement Rural (PWDR) que les solutions bénéfiques pour les ressources en eau sont définies (notamment les MAE) (Service Public de Wallonie, 2015). Il existe également des plans plus spécifiques comme le Programme Wallon de Réduction des Pesticides (PWRP) ou le Programme de Gestion Durable de l'Azote (PGDA). Concernant l'hydromorphologie, notion importante pour l'atteinte du bon état des eaux, des « Programmes d'Action sur les Rivières par une gestion Intégrée et Sectorisée » (PARIS) ont été définis (Annexe 4).

Outre les mesures des plans énoncés par les PGDH, **des contrats de rivières sont développés au niveau des sous bassins** (Annexe 4). Cependant ils **n'ont pas de portée réglementaire** et se limitent à un engagement moral (Rosillon, 2015). Cela conduit souvent à des **rapports de force penchant pour l'hydraulique** ne permettant pas de privilégier les préoccupations environnementales (Rosillon, 2015). Par ailleurs, il existe un « Plan de gestion piscicole et halieutique de sous-bassin » permettant d'organiser les relations entre les pêcheurs et le milieu aquatique (Service Public de Wallonie, 2015).

2) SUISSE (Vaud)

2.1) Organisation fédérale

La Suisse, comme la Belgique, est un état fédéral qui délègue une partie des tâches concernant la conservation de la nature à une échelle plus locale. **Vingt-six cantons sont chargés, par la Constitution, de la mise en œuvre de la législation environnementale et de la protection de la nature.** Le système fédéral repose ainsi sur une étroite coopération entre le gouvernement (la Confédération), les cantons et les municipalités (Jongman et Kristiansen, 2001). La Confédération a pour rôle la désignation des biotopes d'importance nationale, le financement des mesures de conservation et l'apport du personnel de recherche (Jongman et Kristiansen, 2001). Elle légifère également sur la protection de la faune et de la flore, ainsi que sur le maintien de leur habitat (Confédération Suisse, 2012) (Annexe 5). **La Confédération possède deux centres principaux de compétence liés aux aspects environnement et aménagement du territoire** : l'Office Fédéral de l'Environnement (OFEV) et l'Office Fédéral de Développement Territorial (ARE). Ces deux entités sont rattachées au Département fédéral de l'Environnement, des Transports, de l'Energie et de la Communication (DETEC). En 2009, le DETEC a été chargé d'élaborer une Stratégie Biodiversité Suisse (SBS). Celle-ci contient le concept d'Infrastructure Ecologique proche de l'IV et a abouti sur un plan d'action (Conseil Fédéral et Secrétariat général DETEC, 2015g) (Annexe 5).

En 2004, la Confédération présente son **Réseau Ecologique National (REN)** (Annexe 5). Celui-ci reprend les zonages du REP (zones nodales, ZD, corridors...) avec certaines **spécificités nationales** (méthodes de collectes, interprétations, continuums, zones d'altitude > 2100m inexplorables...) et détermine des réseaux spécifiques pour chaque type de paysage (réseau forestier montagnard, réseau agricole extensif etc...) (OFEFP, 2004). Il prend aussi

bien en compte les aspects eau que les aspects terrestres. Aujourd'hui, l'actualisation de ce REN doit permettre de déterminer « *les besoins exacts de surface pour la mise en réseau* » au sein de la SBS (Confédération Suisse, 2012).

Au niveau agricole, **la Confédération met en place un dispositif de Prestations Ecologiques Requises (PER)**, permettant aux agriculteurs d'obtenir des paiements directs si ceux-ci établissent des SPB (Surface de Promotion de la Biodiversité) (Annexe 5).

2.2) Organisation cantonale

Chaque canton possède son propre gouvernement, ses lois et ses décrets. Dans le canton transfrontalier de Vaud, l'autorité suprême est le Grand Conseil. Celui-ci nomme un Conseil d'Etat chargé des affaires du canton. Les questions relatives à l'environnement sont affiliées au Département du Territoire et de l'Environnement (DTE) composé de plusieurs sous-directions dont la Direction Générale de l'Environnement (DGE) et le Service du Développement Territorial (SDT) (BIC, s. d.). C'est une sous-entité de la DGE, le Centre de Conservation de la Faune et de la Nature (CCFN), qui autorise ou non les pratiques dans le périmètre cantonal et gère le réseau écologique cantonal (REC-VD, traduction cantonale du REN) (Annexe 5).

Bien que le REN ne soit pas un outil contraignant juridiquement (Birard, 2007), le canton a mis en place un REC-VD qui est la traduction cantonale du REN. Celui-ci s'adresse en premier lieu aux acteurs locaux du territoire en charge de projets à incidence spatiale (BIC, s. d.). Le REC-VD affine le REN en y apportant des données supplémentaires (Annexe 5). Il sert de « fil rouge » pour le développement d'un réseau cohérent et fonctionnel en lien avec les outils d'aménagement du territoire.

En ce qui concerne l'aménagement du territoire, les exigences pour la biodiversité ne sont pas encore suffisantes (Confédération Suisse, 2012). **Les instruments développés, comme les plans sectoriels, les PDCn (Plan Directeur Cantonal) et les plans d'affectation, ne sont pas encore adaptés à un développement durable** (Confédération Suisse, 2012). Des efforts sont cependant à souligner concernant le financement. En effet, depuis la réforme de la péréquation financière (RPT) de 2008, la Confédération et les cantons définissent un budget nécessaire pour atteindre des objectifs environnementaux dans des conventions-programmes (Conseil Fédéral et Secrétariat général DETEC, 2015e). Par ailleurs, depuis 2012, **le Projet de territoire Suisse prévoit de mettre en place des conditions spatiales nécessaires pour la biodiversité**. Il est donc important que celui-ci soit mis en œuvre conjointement par les partenaires concernés (Confédération, cantons et villes) pour palier au manque d'efficacité des outils existants et créer une véritable infrastructure écologique (Confédération Suisse, 2012).

Enfin, une initiative locale de 2007 est à noter. A Fribourg un « Réseau de biotopes » a été créé pour le renaturation de zones humides, de haies et de bosquets (Birard, 2007).

2.3) Eau et infrastructure verte au niveau fédéral

En Suisse, les cantons sont également les principaux acteurs de la gestion de l'eau. Selon la Constitution, ce sont eux qui disposent des ressources en eau. Cependant, d'autres institutions existent au niveau de la Confédération (OFEV, ARE...) (Annexe 5).

La Suisse ne faisant pas partie de l'UE, elle **n'est pas soumise à la DCE**. Cependant, la protection des eaux suisses repose sur une solide base légale (LEaux, OEaux, LACE, OACE) (Annexe 5).

En 2011, dans la brochure « Agenda 21 pour l'eau », **apparaissent les « Idées directrices » pour une gestion intégrée de l'eau par bassin versant**. Les principes énoncés rejoignent ceux de la DCE (Annexe 5). Le document qui illustre au mieux la gestion intégrée en Suisse est le Plan Régional d'Evacuation des Eaux (PREE) (Annexe 5).

2.4) Eau et infrastructure verte au niveau cantonal

Dans le canton de Vaud, il n'existe pas de PREE. Les documents principaux concernant la qualité des eaux sont les Plans Généraux d'Evacuation des Eaux (PGEE). Cependant, ceux-ci ne prennent pas en compte les aspects biodiversité (Annexe 5). **Ainsi, le canton a mis en place un plan de renaturation des cours d'eau en 2014** (BEB SA, 2014) (Annexe 5).

Il existe également d'autres documents touchant à la gestion de l'eau. En ce qui concerne la prévention des crues, des Cartes Indicatives des Dangers (CID) ont notamment été élaborées (BIC, s. d.). Pour l'aménagement du territoire, les cantons veillent à ce que les plans directeurs et **les plans d'affectation prennent en compte un « espace réservé aux eaux » d'ici 2018**. Cet espace doit être aménagé et exploité de manière extensive (Conseil Fédéral et Secrétariat général DETEC, 2015c). Dans le milieu agricole, l'espace correspond aux SPB. Celles-ci sont indemnisées par les PER de la Confédération et protègent conjointement l'eau et la biodiversité. Enfin, dans le secteur hydraulique, les débits résiduels demandés par la Confédération sont difficiles à atteindre. En attendant, des mesures d'assainissement sur ces débits sont effectuées (Conseil Fédéral et Secrétariat général DETEC, 2015a). En 2014, le canton de Vaud a sous-estimé de 2 à 3 ans les derniers travaux à effectuer concernant cet assainissement (OFEV, 2015).

3) ANGLETERRE (Comté "Cheshire-West and Chester")

3.1) Organisation générale de l'Angleterre

Le Royaume-Uni (RU) est politiquement et économiquement complexe (Jongman et Kristiansen, 2001). C'est une monarchie constitutionnelle munie d'un régime parlementaire qui ne constitue pas un état Fédéral (Anon, 2014). En Angleterre, les différentes lois et politiques du Parlement britannique ont continuellement modifié l'organisation de la conservation de la nature (Annexe 6).

Depuis 2001, **le ministère** chargé des questions liées à l'environnement et à l'agriculture dans l'ensemble du RU est le « Département de l'Environnement, de l'Alimentation et des Affaires Rurales » (DEFRA). Celui-ci, comme l'ensemble des ministères du RU, **peut demander à des NDPB** (organismes indépendants non rattachés au ministère) **de s'occuper de domaines plus spécifiques en gardant la responsabilité auprès du Parlement**. Ainsi, c'est l'**ONG Natural England** (NE), créée en 2006 par le NERC (Natural Environment and Rural Communities Act), qui aide et **conseille le DEFRA pour la conservation de la nature en Angleterre** (Annexe 6). NE travaille avec l'ensemble des autres acteurs du pays (gouvernement, autorités locales, ONG, universités, fermiers...) afin de préserver au mieux la biodiversité (Annexe 6)

En ce qui concerne les documents stratégiques nationaux, **le DEFRA publie en 2011 le « Natural Environment White Paper – The Natural Choice » (NEWP)** (Great Britain et DEFRA, 2011a). Ce document reconnaît la valeur intrinsèque de la nature et présente les éléments nationaux à mettre en place pour la protection de celle-ci. Il est suivi la même année par la « Biodiversity 2020 » (DEFRA, 2011a) (Annexe 6). Ces deux documents **insistent sur**

l'importance d'une action intégrée à plus grande échelle (landscape-scale), du maintien des partenariats entre les différents acteurs (Biodiversity Partnership), et de la création de réseaux écologiques cohérents en Angleterre (DEFRA, 2011a).

L'un des objectifs du NEWP est la mise en place d'une IV (Green Infrastructure). **La définition de la GI en Angleterre rejoint la définition européenne** et le principe de la TVB (contexte urbain et rural, liens écologiques sensibles, échelles multiples, services écosystémiques...) (CEEweb for Biodiversity et CEEweb academy, 2014). **Cependant, le mot IV est plus souvent utilisé pour le côté urbain et les activités récréatives.** Ainsi, elle ne représente qu'une petite partie des partenariats existants (Annexe 6).

En 2010, un document important concernant les réseaux écologiques et les sites naturels en Angleterre est publié à la demande du gouvernement : le « Making Space for Nature » de Sir John Lawton (Natural England, 2014a). **Ce document explique la longue tradition de conservation de la nature et le focus établi sur la protection de sites spécifiques** en Angleterre (Annexe 6). Ce type de document a permis, avec le NEWP, la mise en place de douze « Nature Improvement Areas » (NIA) en 2012, contrôlé dans un rapport annuel (Annexe 6). Ces réseaux écologiques nationaux sont développés sur l'ensemble du pays par des partenariats entre les autorités locales, les communautés, les propriétaires terriens, le secteur privé et les organisations de conservation (Annexe 6). Maintenant que les trois années de financement du DEFRA et de NE sont terminées, **les douze NIA doivent continuer d'être suivis et d'autres doivent être développés localement** (Natural England, 2015b)..

Depuis le « Town and Country Planning Act » de 1947, l'Angleterre a connu un développement ordonné de l'aménagement du territoire. En 2006, c'est le Ministère des Communes et de l'Administration Locale (Department of Communities and Local Government, DCLG) qui en reprend la responsabilité (Van den Berg et al., 2006) (Annexe 6). En 2012, le DCLG simplifie la politique nationale dans une courte notice : le NPPF (National Planning Policy Framework). **Le NPPF remplace et consolide les anciens documents d'aménagements** (Planning Policy Statements (PPS) et Planning Guidance Notes (PPG)) (Great Britain et Department for Communities and Local Government, 2012) (Annexe 6). **La notion de réseau écologique est énoncée plusieurs fois dans le NPPF**, ce qui prouve une volonté de mise en place de ces réseaux (Great Britain et Department for Communities and Local Government, 2012).

3.2) Organisation locale

Depuis 2010, il n'existe plus de grand niveau régional en Angleterre, toutes les décisions à ce niveau ont disparu (Quartermain, 2010) (Annexe 6). Ainsi, l'organisation locale du « Cheshire West and Chester » (CWAC) a été choisie. Elle fusionne à la fois les compétences du district et du comté (modèle de gouvernement appelé autorité unitaire) (Annexe 6). L'autorité unitaire du CWAC, appelée Council, demande à une équipe spécialisée (Total Environment Team) de s'occuper des affaires concernant la nature, l'archéologie ou encore le paysage. Cette équipe réalise des projets, procure des plans et effectue un travail de conseil en collaboration avec plusieurs organisations externes (NE, Mersey Forest, English Heritage et Cheshire Wildlife Trust) (CWAC, 2015e). Enfin, que ce soit pour les questions d'environnement ou d'aménagement du territoire, le Council peut demander conseil auprès du « Cheshire Local Nature Partnership » (CrLNP) (Beth Chinn, s. d.) (Annexe 6).

Le Council a le pouvoir réglementaire pour les affaires d'aménagement en tant que « Local Planning Authority » (LPA). Il doit respecter les orientations du NPPF et **déterminer ses politiques locales au sein d'un « Local Development Framework » (LDF).** Celui-ci est encore en cours d'élaboration (Annexe 6).

Le comté du Cheshire a été le premier à mettre en place un réseau écologique qui a bénéficié de fonds européens sur quatre ans et a été reconnu mondialement (Annexe 6).

Il a **cependant subi quelques obstacles politiques ayant perturbé son développement depuis 2009** (Annexe 6). Actuellement, le Cheshire Council développe d'autres plans (Cheshire Local Biodiversity Action Plan (CrBAP)) qui permettent la protection des habitats et des espèces en danger (CWAC, 2015a).

3.3) Eau et Infrastructure Verte au niveau national

Au niveau du gouvernement national, **l'organisation autour de la protection de l'eau est assez similaire à l'organisation pour la conservation de la nature**. En effet, le DEFRA a la responsabilité de l'eau auprès du Parlement et prend conseil auprès d'un NDPB (Environment Agency (EA)) qu'il sponsorise (Annexe 6).

Depuis la loi eau de 1973, l'Angleterre centralise progressivement sa gestion de l'eau (Annexe 6). En 2003, la DCE (Water Framework Directive (WFD)) est retranscrite dans les lois nationales. **L'EA est alors chargée du respect des nouvelles normes** et commence à établir des plans de gestion par bassins versants (River Basin Management Plans (RBMP)) mais ceux-ci ne s'avèrent pas suffisants (DEFRA et al., 2015) (Annexe 6).

Pour palier aux principaux problèmes de l'eau et à la non-atteinte des objectifs de la DCE, **des stratégies nationales sont mises en place par le DEFRA et les organismes partenaires (EA, NE...)**. En 2008, le document « Future Water » met en exergue l'ensemble des points sur lesquels se focaliser et décrit la stratégie à employer d'ici l'année 2030. Il dénote notamment l'importance de la modification des usages dans l'industrie, les ménages et l'agriculture. Il rappelle également la nécessité de lutte contre les sécheresses et les inondations (DEFRA, 2008) (Annexe 6). En 2011, le « Making Space for Nature », le NEWP et la « Biodiversity Strategy 2020 » recommandent la protection de l'eau par une action concertée pour le milieu naturel et les réseaux écologiques. Enfin, un autre « White Paper » est publié la même année (Water White Paper – Water for Life (WWP)). Celui-ci englobe tous les futurs enjeux du secteur de l'eau (gestion quantitative et qualitative, prix de l'eau...). Ainsi, à l'instar du NEWP pour la nature, le WPP définit un cadre pour les actions à effectuer dans le domaine de l'eau (Environment Agency, 2013).

Mais les stratégies nationales ne sont pas efficaces sans plans d'actions appropriés. Ainsi, **l'EA et les compagnies d'eau mettent en place des documents de préservation qualitative et quantitative** (Annexe 6). NE s'occupe alors du respect des obligations réglementaires vis-à-vis des sites protégés et vérifie la concordance des projets avec les plans de biodiversité (BAP). Elle **met également en place un manuel d'aide aux propriétaires terriens, fermiers ou forestier : le « Countryside Stewardship »**. Ce document fournit des incitations à la protection de l'environnement vise à améliorer le milieu naturel sous toutes ses formes (biodiversité, qualité de l'eau...) (Natural England, 2015a).

L'ensemble de ces plans permettent une certaine régulation et protection de l'eau. Cependant, en 2011, l'Angleterre subit plusieurs critiques des ONG et de l'Europe sur le manque de participation des acteurs locaux dans la gestion de l'eau. Le gouvernement lance alors la « Catchment Based Approach » (CaBA) permettant la mise en place de partenariats de sous-bassins (Jacquin, 2014). La carte des 83 partenariats est disponible depuis Aout 2015 (Environment Agency, 2015).

3.4) Eau et Infrastructure Verte au niveau local

Au sein du CWAC, le Council est aussi responsable de la gestion et de la protection de l'eau (Annexe 6). Pour cela, l'élaboration actuelle du LDF prend en compte les différents documents stratégiques nationaux (Making Space for Water, Future Water, Water for Life, Biodiversity 2020...), les études locales et régionales (Cheshire West and Chester Water Cycle Strategy (2010), Green Infrastructure Framework for North East Wales, Cheshire and

Wirral (2011)), les documents stratégiques des compagnies d'eau (WRMP 2015 du Dee Valley) et le RBMP (North West River Basin Management Plan) correspondant au territoire (CWAC, 2015d). Ainsi, la LPA du Cheshire travaille en partenariat avec l'EA, NE, les compagnies d'eau et les autres organisations pour établir la meilleure approche possible concernant les problématiques environnementales et la gestion de l'eau. **Le LDF constitue ainsi son plan majeur.** En ce qui concerne les partenariats de sous-bassins, leurs conséquences sur les politiques locales ne peuvent pas encore être étudiées. En effet, les cartes concernant ces approches ont été récemment publiées et le recul est encore insuffisant (Jacquin, 2014).

V.DISCUSSION

1) Résumé

Suite à ce document, plusieurs points intéressants sont à soulever. Tout d'abord, **les trois pays ont établi une stratégie nationale de biodiversité en concordance avec les stratégies européenne et internationale.** Dans ces stratégies nationales, le **concept récent d'IV est généralement présent mais souvent mal interprété et/ou sans application clairement définie.** En Angleterre, par exemple, la définition de l'IV est semblable à la réelle définition mais dans les documents d'urbanisme, seuls le côté urbain et le sujet des activités récréatives ressortent. De plus, le gouvernement ne prend plus la responsabilité de ce principe. En Suisse, une Infrastructure Ecologique est définie mais reste à l'état d'objectif. Enfin, en Belgique, le concept est essentiellement énoncé dans la stratégie nationale mais ne ressort pas souvent dans les documents concernés.

Ainsi, **pour pouvoir comparer la mise en place d'une TVB dans les autres pays, il n'est pas toujours nécessaire d'analyser l'IV du pays.** Il vaut mieux, pour cela, **revenir sur le concept même de TVB et voir sur quels points il rejoint le principe d'IV.** Ces éléments peuvent être : **la cohérence entre les organisations à différentes échelles, la mise en place de réseaux écologiques ou encore la mise en place d'outils d'aménagement du territoire efficaces.** On se rend compte que **les visions de chaque pays varient énormément** sur l'ensemble de ces thématiques.

Un autre point intéressant de la TVB concerne les liens pouvant exister entre l'organisation terrestre et l'organisation aquatique. **Il ressort de cette synthèse que le lien n'est pas toujours évident et que les organisations « terre » et « eau », bien que proches, travaillent le plus souvent séparément.** Cependant, la DCE a permis une avancée dans la qualité des eaux qui a des conséquences bénéfiques sur le milieu terrestre. Enfin, certains documents stratégiques (NEWP, WWP...) ou planifiant (REN, REC, LDF...) permettent de faire le lien entre la terre et l'eau.

2) Tableau de discussion et schéma récapitulatif des organisations

Un schéma simplifié du tableau ci-dessous se situe en Annexe 1 :

	France	Belgique	Suisse	Angleterre
Organisation nationale	TVB (2010) : l'État fixe le cadre de travail (document cadre TVB) et veille à sa cohérence sur l'ensemble du territoire, la TVB est un réseau écologique combinant les aspects terriens et aquatiques	Pas d'influence du niveau fédéral sur la question de la biodiversité, le niveau fédéral s'occupe uniquement des accords internationaux	Par la Constitution, l'Etat légifère sur les lois de conservation de la nature, cela constitue un cadre pour les lois cantonales REN (2004) : réseau écologique national cartographié établi par l'OFEV sans obligation réglementaire pour le niveau régional (Birard, 2007) Conventions programmes : la Confédération finance les cantons sur des projets d'une durée de 4 ans (la mise en réseau fait partie de ces conventions) (Conseil Fédéral et Secrétariat général DETEC, 2015e)	12 NIA : réseaux écologiques nationaux, développés à partir du NEWP, testés sur une période de 3 ans (fin 2015) NPPF : simplification des orientations nationales d'aménagement du territoire, document conseillant directement les autorités locales Natural England (ONG) s'occupe de la biodiversité, conseille le gouvernement (DEFRA), réunit les différents acteurs et finance des projets avec le gouvernement
Organisation régionale / cantonale	SRCE : schéma régional devant respecter les orientations nationales de la TVB L'État et les Régions élaborent ensemble les SRCE, en association avec un comité régional « trames verte et bleue » regroupant des acteurs locaux	La région a la responsabilité de conservation de la nature (SPW) SEP : plan de structure écologique non adopté (Alain Peeters et al., 2014) SDER : schéma régional d'aménagement du territoire qui prend en exemple le concept français de TVB. Cependant la TVB de celui-ci reste floue et n'a pas d'incidence sur les autres plans d'aménagement (Conseil supérieur wallon de la Conservation de la Nature, 2014)	La conservation de la nature est déléguée aux cantons REC-VD : réseau écologique cantonal vaudois, retranscription du REN avec prise en compte des enjeux locaux dans le canton de Vaud (BEB SA, 2012) Le REC n'a pas d'obligation de prise en compte du REN (Birard, 2007)	Les régions ne doivent plus être prises en compte depuis 2010 (Quartermain, 2010)
Organisation territoriale / locale	SCOT, PLU : documents locaux d'aménagement soumis aux indications du SRCE La TVB a modifié l'article L.110 du code de l'urbanisme pour y intégrer la préservation de la biodiversité (conservation, restauration et création de continuités écologiques)	Les PCA, SSC, RUE et autres plans locaux d'aménagement ne prennent pas en compte les réseaux écologiques PCDN : Outil local qui permet la mise en place de projets permettant de protéger la nature, outil faible avec peu de financement (Alain Peeters et al., 2014)	Les plans d'aménagement comme les PDCn ne semblent pas encore prendre assez en compte les aspects biodiversité (Confédération Suisse, 2012) PER : paiement directs de la Confédération pour les agriculteurs qui mettent en place des SPB	LPA : autorité locale sur l'aménagement LDF : plan local prenant en compte tous les documents stratégiques nationaux, en cours d'élaboration dans le CWAC Life ECONet : réseau écologique test financé par l'Europe entre 1999 et 2003 LNP, LBAP : partenariats locaux pour la protection de la nature, LNP développé à partir du NEWP
Organisation terre-eau nationale	TVB : l'État fixe le cadre de travail (document cadre TVB) et veille à sa cohérence sur l'ensemble du territoire, la TVB est un réseau écologique combinant les aspects terriens et aquatiques		Les mêmes organismes s'occupent de la gestion de l'eau (OFEV, ARE...). La Constitution cadre également les lois eaux (Conseil Fédéral et Secrétariat général DETEC, 2015c) Idées directrices non contraignantes de l'Agenda 21 avec des objectifs équivalents à la DCE et une gestion intégrée des bassins Le REN prend en compte les éléments eau dans sa cartographie	Document stratégique nationale : Future Water 2008, WWP... Le NEWP et ses NIA tiennent compte des aspects eaux L'ONG EA s'occupe du contrôle qualitatif et quantitatif de l'eau, conseille le DEFRA, réunit les différents acteurs, finance des projets avec le gouvernement, travaille en collaboration avec Natural England
Organisation terre-eau régionale / hydrographique	Les SRCE doivent prendre en compte les SDAGE du périmètre Les SDAGE (découlant de la DCE) doivent prendre en compte les SRCE	PGDH (2013) : équivalents des SDAGE français, plans découlant de la DCE, mise en place des 4 premiers avec 4 ans de retard PARIS : plans pour l'hydromorphologie combinant les PGRI et les PGDH	La revitalisation des eaux incombe aux cantons, le canton de Vaud a mis en place une collaboration (COPIL) pour la renaturation Le REC-VD prend en compte les éléments eau dans sa cartographie Des mesures d'assainissements sont prises au niveau des barrages (Conseil Fédéral et Secrétariat général DETEC, 2015a)	RMBP (2009) : équivalents des SDAGE français, donnent des indications pour la protection des eaux au niveau du bassin versant Les compagnies d'eau gèrent l'aspect qualitatif (rejets) et quantitatif (prélèvements), elles sont soumises aux licences de l'EA

<p>Organisation terre-eau locale</p>	<p>SCoT, PLU : documents locaux d'aménagement soumis aux indications du SRCE</p>	<p>Les contrats de rivière sont à l'échelle du bassin versant mais n'ont pas de portée réglementaire. Les rapports de force penchent généralement pour l'hydraulique (Rosillon, 2015)</p>	<p>Les SPB des agriculteurs peuvent contenir des cours d'eau ou des zones humides</p> <p>Les plans directeurs et plans d'affectation doivent prendre en compte un espace réservé aux eaux d'ici 2018 (Conseil Fédéral et Secrétariat général DETEC, 2015c)</p>	<p>LDF : le plan local prend également en compte les documents eaux nationaux (Future Water, WWP...) ainsi que les RBMP</p> <p>Countryside Stewardship (2016) : donne des conseils aux propriétaires terriens pour la protection de l'environnement (terre-eau), prévoit des subventions</p>
<p>Avantages de l'organisation générale</p>	<p>Mise en place cohérente au niveau étatique Obligation de prise en compte du réseau écologique dans le code de l'urbanisme Cohérence nationale-régionale entre la TVB et les SRCE Mise en place commune des SRCE Cohérence terre-eau dans la prise en compte du SDAGE par le SRCE et inversement Cohérence régionale-locale pour les documents d'urbanisme devant respecter les SRCE</p>	<p>Un espoir naît autour des PCDN même si ces derniers restent un outil faible face au manque de financement (Alain Peeters et al., 2014) Des projets comme les LIFE+ mis en place sur l'ensemble du territoire prennent en compte à la fois les considérations terrestres et aquatiques dans les zones Natura 2000. Ces projets cofinancés par l'Europe pourraient servir d'exemple (Alain Peeters, 2014) et être source d'une future cohérence terre-eau plus appuyée sur le territoire Wallon.</p>	<p>Lois fédérales solides et notamment la Convention qui permet une ligne directrice à suivre (cohérence nationale-cantonale). Mise en place de documents comme le REN au niveau national qui donne des directives pour les réseaux écologiques à plus petite échelle (REC). Cohésion sociale importante et réunion entre acteurs, la Suisse reste hautement performante comparée à d'autres pays européens (Van den Berg et al., 2006) En avance sur les méthodes de suivi (monitoring MDB) (Confédération Suisse, 2012). Mise en place de subventions directes aux agriculteurs (PER) par la Confédération. Organisation cohérente avec l'eau (l'OFEV s'occupe des 2 domaines, les réseaux écologiques prennent en compte l'eau, le canton a 2 divisions différentes dans un grand département environnement) Objetif de gestion intégrée de l'eau (idées directrices) Dotation d'une étape supplémentaire de traitement pour les stations d'épuration (Conseil Fédéral et Secrétariat général DETEC, 2015b)</p>	<p>Pas de Constitution écrite comme en Suisse mais beaucoup de documents sont produits par le ministère et permettent de bien cadrer les objectifs notamment depuis le sommet de Nagoya en 2010. Les ONG sont des organismes indépendants, ils sont donc peut-être plus objectifs quant aux besoins de l'environnement, ils jouent un rôle important en Angleterre Natural England et l'EA travaillent ensemble sur les projets (lien terre-eau) Les nombreux partenariats permettent de réunir les différents acteurs Réseaux écologiques tests au niveau national (NIA) prenant en compte l'eau. Simplification de l'aménagement du territoire dans le NPPF et prise en compte de ce NPPF dans le LDF. Le LDF prend en compte tous les documents nationaux (cohérence nationale-locale) Financement des compagnies d'eau (Great Britain et DEFRA, 2011b) pour réduire l'impact environnemental RBMP mis en place et pris en compte aussi dans le LDF</p>
<p>Inconvénients de l'organisation générale</p>	<p>Le dispositif de TVB est encore récent, on ne peut pas encore évaluer les résultats de sa mise en place</p>	<p>L'inexistence du niveau fédéral empêche la mise en place d'une orientation nationale comme la TVB. Ainsi, tout porte sur la région. Mais la volonté du gouvernement régional semble faible pour mettre en place une réelle protection de la biodiversité (SEP non reprise dans les documents réglementaires, TVB floue dans le SDER, peu de financement des PCDN) (Conseil supérieur wallon de la Conservation de la Nature, 2014). La dernière révision du SDER ne permet pas encore la traduction des orientations stratégiques et la mobilisation des opportunités de financement de l'Europe (Conseil supérieur wallon de la Conservation de la Nature, 2014) Sans un nouveau département territorial, les liens entre les terre-eau sont encore rares (Conseil supérieur wallon de la Conservation de la Nature, 2014)</p>	<p>Il apparaît que les financements, notamment de la Confédération, ne sont pas suffisants et que le non-respect du droit en vigueur est rarement sanctionné (Confédération Suisse, 2012) Les plans d'aménagements ne sont pas encore tout à fait adaptés à un développement durable (manque d'initiative locale) (Confédération Suisse, 2012). L'extrême fragmentation du pouvoir peut restreindre les possibilités de résolution des problèmes aux niveaux supérieurs. Les politiciens « ne veulent pas s'immiscer » dans les affaires du peuple et il en résulte souvent une diversité d'objectifs, d'opinions et de cultures (Van den Berg et al., 2006).</p>	<p>Le niveau régional est supprimé en 2010. Il existe encore un besoin critique de travailler aux multiples échelles en Angleterre. La mise en place de partenariats et l'aménagement du territoire local semble être les outils principaux pour permettre la création d'une réelle IV correspondant à la définition du gouvernement européen (CEEweb for Biodiversity et CEEweb academy, 2014). On ne peut pas encore évaluer les effets directs que pourraient avoir les partenariats de sous bassins (CaBA) sur la mise en place locale et globale (Jacquin, 2014).</p>

En ce qui concerne l'organisation nationale, **la mise en place d'un cadre étatique permet une bonne cohérence pour les niveaux inférieurs**. En effet, dans les trois pays ayant un cadre national défini (France, Suisse, Angleterre), les directives sont suivies aux différents échelons et l'organisation générale semble plus cohérente. De plus, le contrôle qu'exerce l'état dans ces pays permet d'appuyer ce cadre prédéfini sur le terrain. **En Belgique, l'absence de cadre et de contrôle fédéral semble rendre difficile une cohésion régionale et/ou interrégionale**. Par ailleurs, **au sein des pays étudiés, il existe rarement une mise en place de documents nationaux comme la TVB orientant les documents régionaux**. Le concept le plus proche est le REN suisse qui sert de base aux REC. Cependant, celui-ci n'émet aucune obligation de prise en compte pour les niveaux inférieurs. Enfin, des mises en place intéressantes sont à noter. **En Suisse, la Confédération établie des conventions-programmes avec les cantons pour le financement de projets pour la biodiversité**. Le pays met également en place des **paiements directs pour les agriculteurs**. **En Angleterre, les orientations nationales pour l'urbanisme sont simplifiées (NPPF) pour être bien prises en compte dans les documents locaux**. Le pays met également en place de **nombreux partenariats** aux différentes échelles permettant de réunir tous les acteurs impliqués.

Le niveau régional n'existe pas toujours (Angleterre). Lorsque celui-ci est mis en place, **la région/canton prend souvent le rôle de conservation de la nature** (France, Belgique, Suisse). La mise en place de lois spécifiques et de schémas appropriés (SRCE, REC...) permettent une prise en compte de l'environnement à ce niveau et facilitent ainsi la cohésion inter-échelle. En Belgique, le SDER explicite peu sa notion de TVB et la SEP n'est pas adoptée, ce qui ne facilite pas la cohérence régionale et/ou locale.

Au niveau local, ce sont les documents d'aménagement du territoire qui jouent un rôle prépondérant. Lorsque ces derniers doivent prendre en compte les documents des échelles supérieures (France), ils peuvent être plus efficaces. **La plupart du temps, les plans d'aménagements ne semblent pas encore assez prendre en compte la biodiversité** (Belgique, Suisse). Cependant, les nouveaux plans d'aménagements (LDF en Angleterre) commencent à parler de réseaux écologiques et à suivre les indications des niveaux supérieurs. Des initiatives locales comme les PCDN (Belgique) sont encourageantes et montrent la volonté locale de protection de la biodiversité.

Pour le lien terre-eau, **il n'existe pas de systèmes proprement semblables à la TVB française**. Le système le plus proche est le système Suisse qui intègre les composantes eaux à travers ses réseaux écologiques (REN, REC). En Angleterre, les réseaux écologiques NIA prennent également en compte les aspects eaux mais sont pour le moment uniquement établis au niveau national.

Ainsi, de nombreux facteurs complexes interviennent dans la mise en place de la conservation de la nature. Une bonne cohérence à chaque échelle et inter-échelles est nécessaire pour palier au déclin de la biodiversité. De plus, les efforts (financement, implication, création de partenariats) de chaque nation doivent être poursuivis sur le long terme pour bénéficier réellement à l'environnement.

3) Ouvertures proposées pour compléter l'étude

Ce document décrit les politiques, les plans et les projets concernant les réseaux écologiques et l'aménagement du territoire aux différentes échelles. Il rappelle également l'organisation autour de la problématique eau et tente d'établir des liens avec les outils de conservation de la nature. Cependant, pour des raisons matérielles, temporelles et linguistiques, le document ne peut être exhaustif. De plus, l'ensemble des descriptions concernant les organisations régionales ne peuvent être représentatives de l'ensemble des autres régions. Ainsi, le

document permet avant tout d'avoir une meilleure compréhension des systèmes transfrontaliers et sert de base à de futures analyses plus approfondies.

Il est important de poursuivre l'étude sur de nombreux autres pays européens afin d'affiner la comparaison des systèmes existants. Il est également important d'analyser d'autres régions pour déterminer si les aspects relevés sont généraux ou non. Ensuite, il serait intéressant de prendre en compte les aspects démographiques, topographiques, économiques ou culturels des différents pays. Des analyses détaillées de ces différents points pourraient expliquer les mises en place actuelles. Certains critères de mise en place de réseaux écologiques (espèces, habitats...) pourraient être approfondis et il serait intéressant de comparer les méthodes d'évaluation, de modélisation et de suivi par pays concernant ces critères de biodiversité. Enfin, la connaissance approfondie des aspects socio-économiques permettrait d'améliorer la compréhension globale.

VI.CONCLUSION

Cette synthèse avait pour but de connaître les systèmes équivalents à la TVB dans trois pays transfrontaliers (Belgique, Suisse, Angleterre). Le principe étant purement français, il a été nécessaire de rechercher le concept européen le plus proche (IV) et de combiner les définitions des deux conceptions pour établir d'éventuels rapprochements. Ainsi, la comparaison s'est établie sur la cohérence entre les organisations à différentes échelles, l'existence de réseaux écologiques et la mise en place d'outils d'aménagement du territoire. Il en ressort que les visions de chaque pays varient énormément sur l'ensemble des thématiques abordées et que le nombre de facteurs inclus dans les concepts de TVB et d'IV ne permettent pas une comparaison exhaustive. En effet, les manières de traiter les difficultés pour un pays peuvent être aussi bien liées à son histoire, sa culture ou encore sa géographie (Jongman et Kristiansen, 2001). Il serait intéressant d'effectuer de nombreuses analyses (démographiques, topographiques, culturelles...) sur d'autres pays européens pour pouvoir, à terme, réaliser des projets transfrontaliers efficaces. Il est également important d'élargir le spectre en sortant du cadre transfrontalier en étudiant d'autres pays européens (Pays-Bas, Estonie, Pologne...) ayant également mis en place des réseaux écologiques (Jongman et Kristiansen, 2001).

Au delà des comparaisons, le déclin de la biodiversité n'est pas seulement un enjeu pour l'Europe. L'évolution démographique et l'intensification des pressions anthropiques est une problématique mondiale. La nouvelle stratégie d'IV est intéressante car, contrairement au REP, elle tente une approche plus anthropocentrée permettant de mettre l'homme au centre des problématiques environnementales. Cela pourra peut-être permettre une prise de conscience accrue vis-à-vis de l'environnement et un financement plus important pour la conservation de la nature.

BIBLIOGRAPHIE

- Alain Peeters C.-H.B., Dufrêne M., Born C.-H., 2014. La biodiversité en Wallonie, 40 ans après l'adoption de la loi sur la conservation de la nature. *Aménagement – Environnement, Kluwer*, 2014/4 , pp. 11,23-24.
- Antoine S., Creneau S., Letessier L., Loridan R., Salles E., 2014. *Trame verte et bleue-Questions Réponses*. Disponible sur Internet: http://srce.lorraine.eu/files/live/sites/srce/files/contributed/pdf/faq_tvb.pdf [Diffusé le 07/11/2015].
- BEB SA, 2012. *Réseau Ecologique - Analyse au niveau cantonal (REC-VD)*. Analyse Bureau d'Etude. p. 67. Disponible sur Internet: http://www.vd.ch/fileadmin/user_upload/themes/environnement/faune_nature/fichiers_pdf/REC/Rapport_REC_VD.pdf [Diffusé le 05/12/2015].
- BEB SA, 2014. *Etat de Vaud : Plan cantonal de renaturation des cours d'eau - Planification stratégique de la revitalisation des cours d'eau Rapport final*. Lausanne, p. 27. Disponible sur Internet: http://www.vd.ch/fileadmin/user_upload/themes/environnement/eau/fichiers_pdf/DIRNA_EAU_Stauffer_renaturation_Rapport_VD.pdf [Diffusé le 13/12/2015].
- Beth Chinn, *Cheshire Local Nature Partnership*. Reaseheath College. Disponible sur Internet: <http://www.reaseheath.ac.uk/businesses/rada/projects-and-partners/cheshire-local-nature-partnership/> [Consulté le 17/01/2016].
- BIC, *Conservation de la nature : Canton de Vaud : site officiel*. Canton de Vaud. Disponible sur Internet: <http://www.vd.ch/autorites/departements/dte/environnement/forets-faune-et-nature/organisation/conservation-de-la-nature/> [Consulté le 13/12/2015a].
- BIC, *Dangers naturels (rivières): Canton de Vaud : site officiel*. Canton de Vaud. Disponible sur Internet: <http://www.vd.ch/themes/environnement/eaux/rivieres/dangers-naturels/> [Consulté le 13/12/2015b].
- BIC, *Départements : Canton de Vaud : site officiel*. Canton de Vaud. Disponible sur Internet: <http://www.vd.ch/autorites/departements/> [Consulté le 13/12/2015c].
- BIC, *Plans généraux d'évacuation des eaux (PGEE): Canton de Vaud : site officiel*. Canton de Vaud. Disponible sur Internet: <http://www.vd.ch/themes/environnement/eaux/eaux-usees/plan-devacuation-pgee/> [Consulté le 13/12/2015d].
- BIC, *Règles juridiques essentielles : Canton de Vaud : site officiel*. Canton de Vaud. Disponible sur Internet: <http://www.vd.ch/themes/environnement/faune-et-nature/nature-et-paysage/politique-de-protection-de-la-nature/regles-juridiques-essentielles/> [Consulté le 13/12/2015e].
- BIC, *Réseau écologique cantonal (REC) : Canton de Vaud : site officiel*. Canton de Vaud. Disponible sur Internet: <http://www.vd.ch/themes/environnement/faune-et-nature/nature-et-paysage/reseau-ecologique-rec/> [Consulté le 13/12/2015f].

- Birard C., 2007. *Compte Rendu - Voyage d'études « Corridors » en Suisse, Canton de Fribourg, Région de Gruyère*. Compte Rendu. Fribourg, Parcs naturels régionaux de France, p. 44. Disponible sur Internet: <file:///C:/Users/Maxou/Desktop/crcorridorssuisse.pdf> [Diffusé le 20/01/2016].
- Born C.-H., 2010. *Quel espace pour la nature en Wallonie I. Les Cahiers de l'Urbanisme*, (77), p. 10.
- CEEweb for Biodiversity, CEEweb academy, 2014. *CEEweb Academy on Green Infrastructure – Preserving our Natural Capital: Policy and Practice*. Disponible sur Internet: http://www.ceeweb.org/wp-content/uploads/2014/06/Report_GI_Academy.pdf [Diffusé le 21/11/2015].
- Commission Européenne, 2013. *Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité Economique et Social européen et au Comité des régions {SWD(2013) 155 final}*. Disponible sur Internet: http://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:d41348f2-01d5-4abe-b817-4c73e6f1b2df.0006.03/DOC_1&format=PDF [Consulté le 14/11/2015].
- Commission Européenne, 2014. *Créer une infrastructure verte pour l'Europe*. Belgique. Luxembourg, Office des publications de l'Union européenne, 24 p. Disponible sur Internet: http://www.trameverteetbleue.fr/sites/default/files/references_bibliographiques/gi-brochure-210x210-fr-web.pdf [Diffusé le 16/11/2015].
- Commission Européenne, 2015. *Commission Européenne - Communiqué de presse - Protection de la nature en Europe: enrayer la perte de biodiversité à l'horizon 2020 passe par une ambition plus forte*. Disponible sur Internet: http://europa.eu/rapid/press-release_IP-15-5746_fr.htm [Consulté le 16/11/2015].
- Confédération Suisse, 2012. *Stratégie Biodiversité Suisse*. Disponible sur Internet: <file:///C:/Users/Maxou/Downloads/Strat%C3%A9gie+Biodiversit%C3%A9+Suisse.pdf> [Consulté le 02/12/2015].
- Conseil Fédéral, 2015. *Environnement Suisse 2015*. p. 140. Disponible sur Internet: [file:///C:/Users/Maxou/Downloads/Environnement-Suisse-2015%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Maxou/Downloads/Environnement-Suisse-2015%20(2).pdf) [Diffusé le 12/12/2015].
- Conseil Fédéral, Secrétariat général DETEC, 2015a. *Débits résiduels - Office fédéral de l'environnement OFEV*. Disponible sur Internet: <http://www.bafu.admin.ch/wasser/13465/13486/14117/index.html?lang=fr> [Consulté le 13/12/2015].
- Conseil Fédéral, Secrétariat général DETEC, 2015b. *Eau : En bref - Office fédéral de l'environnement OFEV*. Confédération Suisse. Disponible sur Internet: <http://www.bafu.admin.ch/wasser/15226/index.html?lang=fr> [Consulté le 13/12/2015].

- Conseil Fédéral, Secrétariat général DETEC, 2015c. *Eaux : Lois et ordonnances - Office fédéral de l'environnement OFEV*. Confédération Suisse. Disponible sur Internet: <http://www.bafu.admin.ch/wasser/13343/13467/index.html?lang=fr> [Consulté le 13/12/2015].
- Conseil Fédéral, Secrétariat général DETEC, 2015d. *État des eaux - Office fédéral de l'environnement OFEV*. Disponible sur Internet: <http://www.bafu.admin.ch/wasser/13465/13483/index.html?lang=fr> [Consulté le 13/12/2015].
- Conseil Fédéral, Secrétariat général DETEC, 2015e. *Manuel sur les conventions-programmes 2016–2019 dans le domaine de l'environnement - Office fédéral de l'environnement OFEV*. Disponible sur Internet: <http://www.bafu.admin.ch/publikationen/publikation/01795/index.html?lang=fr> [Consulté le 13/12/2015].
- Conseil Fédéral, Secrétariat général DETEC, 2015f. *Stratégie Biodiversité Suisse : le Conseil fédéral consulte les cantons pour la mise en œuvre*. Confédération Suisse. Disponible sur Internet: <http://www.bafu.admin.ch/biodiversitaet/09475/12682/index.html?lang=fr&msgid=56250> [Consulté le 13/12/2015].
- Conseil Fédéral, Secrétariat général DETEC, 2015g. *Stratégie et plan d'action pour la biodiversité - Office fédéral de l'environnement OFEV*. Confédération Suisse. Disponible sur Internet: <http://www.bafu.admin.ch/biodiversitaet/13721/14385/15120/index.html?lang=fr> [Consulté le 13/12/2015].
- Conseil supérieur wallon de la Conservation de la Nature, 2014. Avis d'initiative du CSWCN relatif au projet de Schéma de développement de l'espace régional (SDER). Liège, CSWCN, pp. 1-3. Disponible sur Internet: http://www.cesw.be/uploads/Conseils/Avis/CSWCN_14_076.pdf [Consulté le 28/11/2015].
- CWAC, 2013a. *An Ecological Network for People and Wildlife*. Cheshire West and Chester. Disponible sur Internet: http://www.cheshirewestandchester.gov.uk/residents/planning_and_building_consulta/total_environment/natural_environment/biodiversity/nhe_econet_lifeco/nhe_econet_eointro.aspx [Consulté le 18/01/2016].
- CWAC, 2013b. *National and local policies*. Cheshire West and Chester. Disponible sur Internet: http://www.cheshirewestandchester.gov.uk/residents/planning_and_building_consulta/planning_service/national_and_local_policies.aspx [Consulté le 18/01/2016].
- CWAC, 2013c. *Sandstone Ridge Trust*. Cheshire West and Chester Council. Disponible sur Internet: http://www.cheshirewestandchester.gov.uk/microsites/habitats_and_hillforts/about/sandstone_ridge_trust.aspx [Consulté le 18/01/2016].
- CWAC, 2015a. *Biodiversity*. Cheshire West and Chester. Disponible sur Internet: http://www.cheshirewestandchester.gov.uk/residents/planning_and_building_consulta/total_environment/natural_environment/biodiversity.aspx [Consulté le 18/01/2016].

- CWAC, 2015b. *Current development plan*. Cheshire West and Chester. Disponible sur Internet: http://www.cheshirewestandchester.gov.uk/your_council/policies_and_performance/council_plans_and_strategies/planning_policy/local_plan/current_development_plan.aspx [Consulté le 18/01/2016].
- CWAC, 2015c. *SA Scoping Report - Local Plan (Part Two) - Final Update December 2015 - 1 Introduction*. Cheshire West and Chester Council. Disponible sur Internet: http://consult.cheshirewestandchester.gov.uk/portal/cwc_ldf/lp_app/sa_scoping_dec_15?pointId=s1448015551722#section-s1448015551722 [Consulté le 18/01/2016].
- CWAC, 2015d. *SA Scoping Report - Local Plan (Part Two) - Update October 2015 - 5 Water*. Cheshire West and Chester Council. Disponible sur Internet: http://mylimehouse.cheshirewestandchester.gov.uk/portal/cwc_ldf/lp_app/sa_sr_oct2015?pointId=s1435139020594 [Consulté le 17/01/2016].
- CWAC, 2015e. *Total Environment*. Cheshire West and Chester. Disponible sur Internet: <http://www.cheshirewestandchester.gov.uk/residents/planning-and-building-consulta/total-environment.aspx> [Consulté le 17/01/2016].
- DEFRA, 2008. *Future Water - The Government's water strategy for England*. Disponible sur Internet: https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/69346/pb13562-future-water-080204.pdf [Consulté le 18/01/2016].
- DEFRA, 2011a. *Biodiversity 2020: A strategy for England's wildlife and ecosystem services*. Disponible sur Internet: https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/69446/pb13583-biodiversity-strategy-2020-111111.pdf [Consulté le 17/01/2016].
- DEFRA, 2011b. *Understanding the risks, empowering communities, building resilience - The national flood and coastal erosion risk management strategy for England*. Disponible sur Internet: https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/228898/9780108510366.pdf [Consulté le 18/01/2016].
- DEFRA, 2012. *An overview of the Local Nature Partnership role*. Disponible sur Internet: https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/192580/local-nature-partnerships-overview120402.pdf [Consulté le 17/01/2016].
- DEFRA, Environment Agency, Natural England, 2015. *2010 to 2015 government policy: water quality - GOV.UK*. GOV.UK. Disponible sur Internet: <https://www.gov.uk/government/publications/2010-to-2015-government-policy-water-quality/2010-to-2015-government-policy-water-quality> [Consulté le 17/01/2016].
- DEFRA, Natural England, 2015. *2010 to 2015 government policy: biodiversity and ecosystems - GOV.UK*. GOV.UK. Disponible sur Internet: <https://www.gov.uk/government/publications/2010-to-2015-government-policy-biodiversity->

- and-ecosystems/2010-to-2015-government-policy-biodiversity-and-ecosystems#appendix-1-local-nature-partnerships [Consulté le 17/01/2016].
- DGO4, *Glossaire des termes utilisés dans le SDER*. SDER : Menu. Disponible sur Internet: <http://sder.wallonie.be/ICEDD/CAP-sder2006/pages/ane300tx.htm#p17> [Consulté le 28/11/2015].
- Dufrène M., 2015. *La structure écologique principale (SEP) | Sites | La biodiversité en Wallonie*. La biodiversité en Wallonie. Disponible sur Internet: <http://biodiversite.wallonie.be/fr/structure-ecologique-principale.html?IDC=2997> [Consulté le 28/11/2015].
- Environment Agency, *About - Environment Agency*. GOV.UK. Disponible sur Internet: <https://www.gov.uk/government/organisations/environment-agency/about> [Consulté le 18/01/2016].
- Environment Agency, 2009. *Catchment flood management plans*. GOV.UK. Disponible sur Internet: <https://www.gov.uk/government/collections/catchment-flood-management-plans> [Consulté le 18/01/2016].
- Environment Agency, 2010. *Creating a better place corporate plan summary 2014 to 2016*. GOV.UK. Disponible sur Internet: <https://www.gov.uk/government/publications/environment-agency-corporate-plan-2014-to-2016/creating-a-better-place-corporate-plan-summary-2014-to-2016> [Consulté le 18/01/2016].
- Environment Agency, 2013. *Managing water abstraction*. Disponible sur Internet: https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/297309/LIT_4892_20f775.pdf [Consulté le 18/01/2016].
- Environment Agency, 2015. *Catchment partnerships in operation: list and map*. GOV.UK. Disponible sur Internet: <https://www.gov.uk/government/publications/catchment-partnerships-in-operation-list-and-map> [Consulté le 18/01/2016].
- GIP, 2016. *Green Infrastructure Partnership*. Green Infrastructure Partnership. Disponible sur Internet: <http://www.gip-uk.org/> [Consulté le 17/01/2016].
- Great Britain, DEFRA, 2011a. *The natural choice: securing the value of nature*. TSO. London, TSO, 84 p. Disponible sur Internet: https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/228842/8082.pdf.
- Great Britain, DEFRA, 2011b. *Water for life*. London, Stationery Office, 105 p. Disponible sur Internet: https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/228861/8230.pdf.
- Great Britain, Department for Communities and Local Government, 2012. *National planning policy framework*. London, Department for Communities and Local Government, 65 p. Disponible sur Internet:

https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/6077/2116950.pdf.

Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, 2013. *Biodiversité 2020, Actualisation de la stratégie nationale de la Belgique pour la biodiversité*.

Jacquin N., 2014. *SAGE en France : quelles démarches territoriales de gestion de l'eau dans les autres pays européens ? Etude de cas de 6 pays et 5 régions européennes*. Synthèse Technique. Limoges, Office International de l'Eau, p. 34. Disponible sur Internet: http://documentation.oieau.fr/system/files/EtudeDemarchesTerritEurope_0.pdf [Diffusé le 16/11/2015].

Joint Nature Conservation Committee, 2010. *UK Legislation*. JNCC. Disponible sur Internet: <http://jncc.defra.gov.uk/page-1376> [Consulté le 17/01/2016].

Jongman R.H., Kristiansen I., 2001. *Approches nationales et régionales pour les réseaux écologiques en Europe*. Council of Europe, 100 p. Sauvegarde de la Nature.

MEDDE, Aten, Cerema, Irstea, FPNRF, MNHN, ONEMA, 2015. *Trame Verte et Bleue, Centre de Ressources : International*. Trame Verte et Bleue, Centre de Ressources. Disponible sur Internet: <http://www.trameverteetbleue.fr/documentation/international> [Consulté le 09/11/2015].

Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, 2014. *Document-Cadres orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques*. Disponible sur Internet: http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/20131008_doc_cadre_ONTVB.pdf [Consulté le 16/11/2015].

Natural England, *About - Natural England - GOV.UK*. GOV.UK. Disponible sur Internet: <https://www.gov.uk/government/organisations/natural-england/about> [Consulté le 17/01/2016].

Natural England, 2014a. *How is biodiversity protected and managed?* The National Archives. Disponible sur Internet:

<http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20140605090108/http://www.naturalengland.org.uk/ourwork/conservation/biodiversity/protectandmanage/default.aspx> [Consulté le 17/01/2016].

Natural England, 2014b. *Water*. National Archives. Disponible sur Internet:

<http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20140605090108/http://www.naturalengland.org.uk/ourwork/water/default.aspx> [Consulté le 18/01/2016].

Natural England, 2015a. *Countryside Stewardship Manual*. Disponible sur Internet:

https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/480442/cs-manual-print-version.pdf [Consulté le 18/01/2016].

Natural England, 2015b. *Nature Improvement Areas: locations and progress*. GOV.UK. Disponible sur Internet: <https://www.gov.uk/government/publications/nature-improvement-areas-improved-ecological-networks/nature-improvement-areas-locations-and-progress> [Consulté le 17/01/2016].

- OFEFP, 2004. *Réseau Ecologique National REN*. Berne, p. 134 Cahier de l'Environnement.
 Disponible sur Internet: http://www.sib.admin.ch/fileadmin/_migrated/content_uploads/SRU-373-F.pdf [Diffusé le 03/12/2015].
- OFEV, 2012. *Gestion par bassin versant et gestion des eaux en Suisse*. p. 21. Disponible sur Internet:
<file:///C:/Users/Maxou/Downloads/Gestion+par+bassin+versant+et+gestion+des+eaux+en+Suisse+-+Gestion+par+bassin+versant%252C+Volet+1.pdf> [Diffusé le 12/12/2015].
- OFEV, 2013. *Coordination des activités de gestion des eaux*. Berne, p. 60. Disponible sur Internet:
<file:///C:/Users/Maxou/Downloads/Coordination+des+activit%C3%A9s+de+gestion+des+eaux.pdf> [Diffusé le 12/12/2015].
- OFEV, 2015. *Assainissement des débits résiduels selon les art. 80 ss LEaux : état à fin 2014 et évolution depuis fin 2012*. p. 10. Disponible sur Internet:
<file:///C:/Users/Maxou/Downloads/+GSchG+-+Stand+in+den+Kantonen+Ende+2014+-+Bericht+-+F.pdf> [Diffusé le 13/12/2015].
- OIEAU, 2004. *Royaume Uni de Grande Bretagne et d'Irlande du Nord*. Disponible sur Internet:
<http://www.oieau.fr/international/pays/2004/RoyUni.pdf> [Consulté le 18/01/2016].
- Primack R.B., Sarrazin F., Lecomte J., 2012. *Biologie de la conservation*. Dunod. Paris, Dunod, 359 p.
- Quartermain S., 2010. *Revocation of Regional Strategies*. Disponible sur Internet:
<http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20120919132719/http://www.communities.gov.uk/documents/planningandbuilding/pdf/1631904.pdf> [Consulté le 25/01/2016].
- Rosillon F., 2015. Eau et territoire à travers l'expérience des contrats de rivière en Wallonie (Belgique). *Territoire en mouvement Revue de géographie et aménagement. Territory in movement Journal of geography and planning*, (25-26), pp. 1-4.
- Service Public de Wallonie, *Autres statuts ayant des impacts sur la biodiversité*. La biodiversité en Wallonie. Disponible sur Internet: <http://biodiversite.wallonie.be/fr/autres-protections-territoriales.html?IDC=826> [Consulté le 14/12/2015a].
- Service Public de Wallonie, *Plan Communal de Développement de la Nature*. La biodiversité en Wallonie. Disponible sur Internet: <http://biodiversite.wallonie.be/fr/pcdn.html?IDC=3158> [Consulté le 28/11/2015b].
- Service Public de Wallonie, 2010. *Introduction à la législation*. La biodiversité en Wallonie. Disponible sur Internet: <http://biodiversite.wallonie.be/fr/legislation.html?IDC=25> [Consulté le 28/11/2015].
- Service Public de Wallonie, 2013. *Schéma de Développement de l'Espace Régional (SDER)*. Disponible sur Internet: <http://spw.wallonie.be/dgo4/sder/dwnld/5806-sderprojetbr1.pdf> [Consulté le 28/11/2015].
- Service Public de Wallonie, 2015. *Projets de deuxième Plans de Gestion par District Hydrographique - Document Général*. Disponible sur Internet:

http://spw.wallonie.be/dce/IMG/pdf/150429-Document_GENERAL.pdf [Consulté le 22/11/2015].

Sir John Lawton, *Making Space for Nature*. Disponible sur Internet:

<http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20130402151656/http://archive.defra.gov.uk/environment/biodiversity/documents/201009space-for-nature.pdf> [Consulté le 17/01/2016].

The Planning Inspectorate, *Planning Inspectorate*. GOV.UK. Disponible sur Internet:

<https://www.gov.uk/government/organisations/planning-inspectorate> [Consulté le 17/01/2016].

Union Européenne, European Commission, Directorate-General for the Environment, 2010. *L'infrastructure verte*. Office des Publications. Luxembourg, EUR-OP.

Van den Berg M., Pinson G., Schremmer C., Sieverts T., Zetter J., 2006. *L'aménagement et le développement du territoire en Suisse - Observations et propositions du groupe international d'expert*. Observations et propositions du groupe international d'expert. Zurich, p. 93.

Disponible sur Internet:

<http://www.news.admin.ch/NSBSubscriber/message/attachments/7050.pdf> [Diffusé le 13/12/2015].

AUTRES RESSOURCES UTILES

Barthod C., Graffin V., Deshayes M., Les trames verte et bleue. Un projet du Grenelle de l'environnement qui concerne les forestiers. In: *Politiques et Institutions*. Disponible sur Internet: http://documents.irevues.inist.fr/bitstream/handle/2042/45560/art-Barthod_307-322.pdf?sequence=1&isAllowed=y [Consulté le 07/11/2015].

Direction générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature, 2012. *Stratégie nationale pour la biodiversité 2011-2020*. Disponible sur Internet: http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/SNB_03-08-2012.pdf [Consulté le 11/11/2015].

Ecosystems Knowledge Network, *Green Infrastructure*. Ecosystems Knowledge Network.

Disponible sur Internet: <http://ecosystemsknowledge.net/resources/tools-guidelines/green-infrastructure> [Consulté le 17/01/2016].

Elections en Europe, *Gouvernement local en Angleterre*. p. Elections en Europe, . Disponible sur Internet: <http://elections-en-europe.net/institutions/gouvernement-local-en-angleterre/> [Consulté le 17/01/2016].

Elections en Europe, 2014. *Système politique anglais*. p. Elections en Europe, . Disponible sur Internet: <http://elections-en-europe.net/institutions/systeme-politique-anglais-britannique/> [Consulté le 17/01/2016].

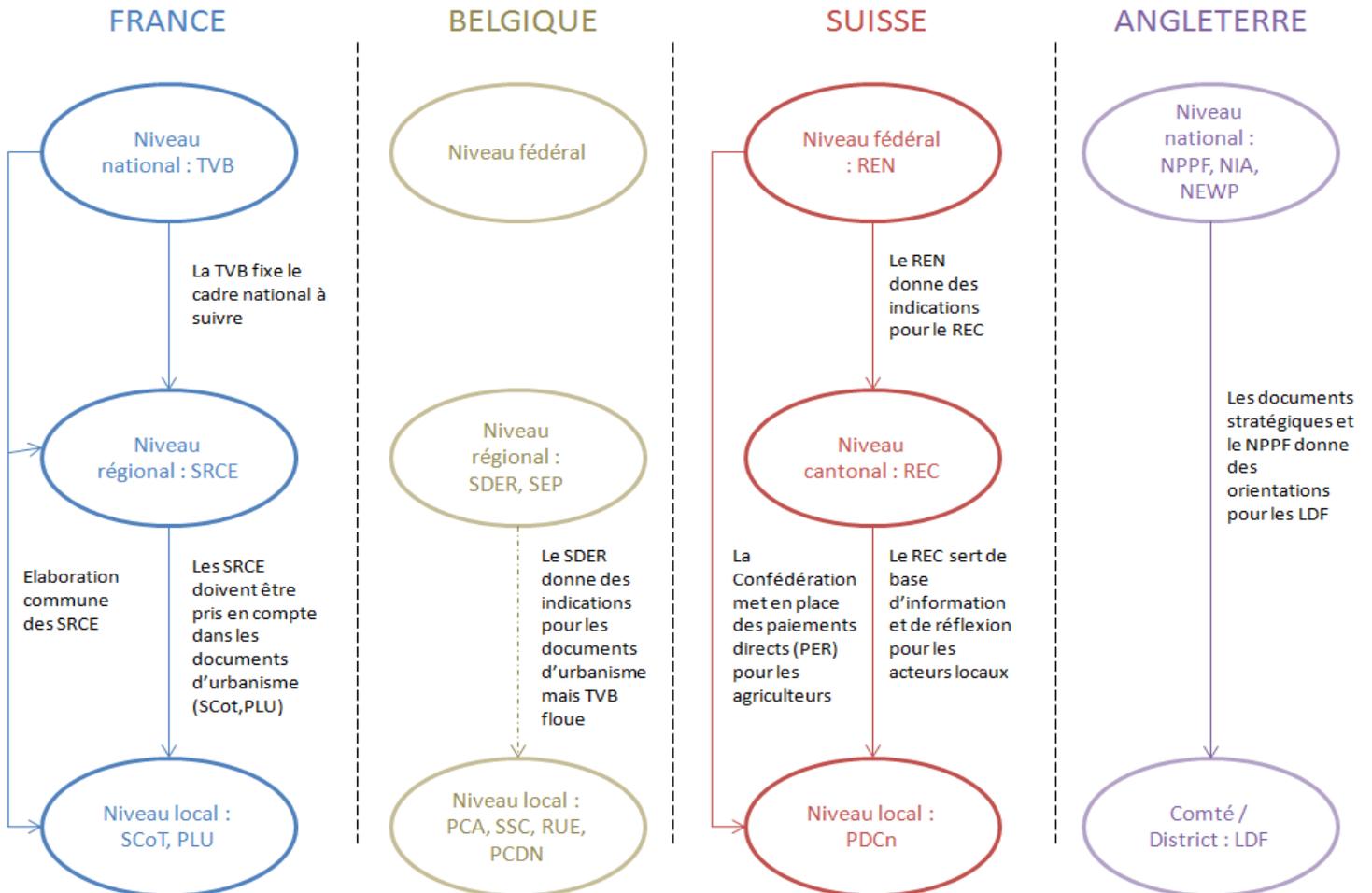
Nolte C., 2010. *Protected area management effectiveness assessments in Europe: a review of application, methods and results*. Bonn, Bundesamt f. Naturschutz, 69 p. BfN-Skripten.

Vanpeene-Bruhier S., 2014. La Trame Verte et Bleue. La Trame verte et bleue, Bilan et perspectives pour l'action territoriale (14),. Disponible sur Internet: <http://www.set-revue.fr/la-trame-verte-et-bleue> [Consulté le 12/10/2015].

ANNEXES

Concernant les annexes 3 à 6, les éléments surlignés apportent des précisions par rapport à la synthèse précédente.

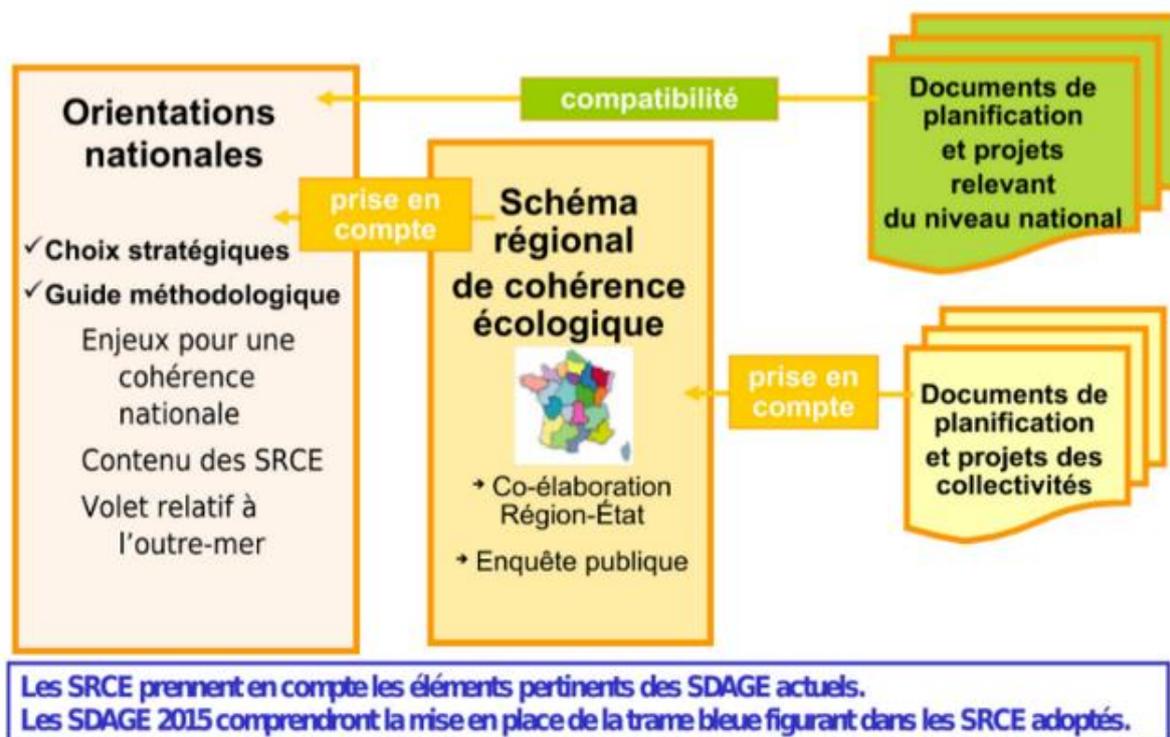
Annexe 1 : Schéma récapitulatif de l'organisation des différents pays



Annexe 2 : Schéma de mise en place de la TVB en France

<http://www.trameverteetbleue.fr/presentation-tvb/dispositif-tvb> (MEDDE et al., 2015) :

La mise en place de la Trame verte et bleue, un dispositif à trois échelles emboîtées



Annexe 3 : Compléments des enjeux de l'IV

ENJEUX DE L'INFRASTRUCTURE VERTE

Des enjeux pour la biodiversité

L'IV est considérée à l'heure actuelle comme l'un des meilleurs moyens de lutter contre les menaces pour la biodiversité que sont la fragmentation, la disparition de l'habitat et les changements dans l'utilisation des sols et du territoire (agriculture, foresterie, affaires maritimes et pêche, transport, énergie, aménagement du territoire...) (Commission Européenne, 2014). En Europe, seulement 15% de la superficie des terres n'ont pas été modifiés par les activités humaines, près de 60 à 70% des zones humides ont disparu (Primack et al., 2012) et en 10 ans, près de 5 % du territoire a été converti en zones artificielles. La création d'une IV contribuera alors à rétablir les connexions perdues entre les espaces naturels existants (grâce aux corridors, pierres de gué, passerelles écologiques...) (Union Européenne et al., 2010).

Des enjeux socio-économiques

Les écosystèmes offrent à la société une foule de biens et services, gratuits, mais à valeur économique importante, comme de l'eau et de l'air propres, un stockage du carbone, une pollinisation, etc... (Commission Européenne, 2014). Une IV cohérente et efficace peut jouer un rôle important pour relancer l'industrie, le marché de l'emploi (5% d'emplois verts), la

compétitivité et donne des avantages sociaux tel que les activités récréatives, le développement du tourisme et l'amélioration de la santé (Commission Européenne, 2014).

Des enjeux politiques qui incluent le domaine de l'eau

La nouvelle stratégie de l'UE pour la biodiversité repose sur la promotion de l'IV dans les autres domaines politiques européens, le soutien des projets, l'amélioration de l'accès au financement, l'amélioration de l'information et la recherche en innovation (Commission Européenne, 2014). Elle peut s'appuyer sur des fonds européens existants. Le FEDER, le FEADER ou le fonds européen LIFE+ pour la biodiversité permettent le développement de l'IV à différents niveaux. D'autres initiatives comme le TEN-G sont prévus pour encourager le développement des projets (Commission Européenne, 2014).

En ce qui concerne le domaine de l'eau, « *la prise en compte de l'infrastructure verte dans la gestion des bassins hydrographiques peut contribuer de manière significative à la fourniture d'eau de bonne qualité, à l'atténuation des effets des pressions hydromorphologiques et à la réduction de l'incidence des inondations et des sécheresses* » (Commission Européenne, 2013). Elle constitue donc un outil important pour les directives existantes telles la DCE, la directive-cadre sur le milieu marin (DCSMM) ou les directives concernant l'évaluation des incidences sur l'environnement (Union Européenne et al., 2010).

Annexe 4 : Compléments pour la Belgique

BELGIQUE (WALLONIE)

Organisation fédérale

En Belgique, le gouvernement fédéral, les communautés et les régions sont, juridiquement parlant, sur un même pied d'égalité. Cependant, elles sont dotées de pouvoirs et de compétences dans des domaines différents (Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, 2013). En ce qui concerne la biodiversité, le niveau fédéral est impliqué dans la dimension extérieure et les accords internationaux, les communautés sont en charge de la culture et de l'éducation et les régions ont pour rôle la conservation de la nature.

En 2006, la Belgique met en place un document national qui cadre les objectifs nationaux en suivant la nouvelle stratégie européenne pour 2020. Ce document énonce en 2^{ème} objectif la notion d'IV (Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, 2013). Il correspond à la SNB en France et vise à créer un cadre politique national mais ne réorganise pas les politiques internes.

Organisation régionale

Avant de débiter, il est à noter qu'une publication de 2014 décrit plus en détail l'ensemble de l'organisation de la conservation de la nature en Wallonie, ce document est l'article "*La biodiversité en Wallonie, 40 ans après l'adoption de la loi sur la conservation de la nature*" (Alain Peeters et al., 2014).

En Wallonie, la protection est établie à partir de la Loi sur la conservation de la nature adoptée en 1973 (Jongman et Kristiansen, 2001). D'autres éléments ont ensuite permis de compléter l'arsenal juridique (Loi sur la Chasse, Loi sur la Pêche, Code Forestier, Code de l'aménagement du territoire, Code de l'urbanisme...) et sont gérés par différent pôles du SPW. Le responsable de la conservation de la nature est le DGO3/DGARNE. Des agents comme ceux du Département de la Nature et des Forêts (DNF) appartenant à cette direction générale assurent le respect des obligations légales (Service Public de Wallonie, 2010). De plus, un Conseil wallon de l'Environnement pour le Développement durable (CWEDD)

regroupe différents acteurs de la société et conseille les autorités publiques en matière d'environnement dans le cadre du développement durable.

En ce qui concerne les réseaux écologiques, une Structure Écologique Principale (SEP) a été créée. Celle-ci matérialise les concepts théoriques du réseau écologique avec plusieurs types de zones (zones centrales (ZC), zones de développement (ZD), zones à restaurer, zones tampons et ZL) telles que définies par le REP. De plus, des SGIBs font partie de cette structure et ont été répertoriés (Dufrêne, 2015). Malheureusement, en dépit de plusieurs tentatives, ce plan de structure n'a jamais été adopté, contrairement aux autres plans sectoriels (Alain Peeters et al., 2014). Les actions de conservation en Wallonie ont visé la protection de sites avec un statut fort mais l'investissement a été très limité (à peine 0.75% du territoire wallon) (Dufrêne, 2015). Très peu de contraintes sont à noter en dehors, même dans les sites Natura 2000 (à peine 15% des sites Natura 2000 ont de réelles contraintes). Ainsi, on atteint de l'ordre de 30.000 ha de zones avec de réelles contraintes sur les 300 000 hectares de la SEP.

Des plans régionaux énonçant certains principes pour la biodiversité existent (Plan Marshall 2022, Plan d'Environnement pour le Développement Durable (PEDD)...) mais le document de référence régional concernant la conservation de la nature est le SDER (Schéma de Développement de l'Espace Régional) basé sur le CWATUP (Code Wallon de l'Aménagement du Territoire, de l'Urbanisme et du Patrimoine). Le SDER est un document d'orientation (donc non réglementaire) qui *"exprime les options d'aménagement et de développement durable pour l'ensemble du territoire de la Wallonie"* (DGO4, s. d.). Les orientations de ce document sont censées être suivies par les outils normatifs d'aménagement (plans de secteur, PCA, SSC...). Dans les dernières versions du SDER, la création d'une TVB est mise en avant. Celle-ci rejoint son homologue français sur l'aménagement du territoire et sur les objectifs visés (préservation des sites d'intérêt biologique et des liaisons écologiques, développement des services écosystémiques...) (Service Public de Wallonie, 2013). Cependant, la TVB belge semble légère et sa mise en place reste floue. Le SDER, quant à lui, semble incohérent sur son volet biodiversité (en 2012, il était question d'augmenter le nombre d'hectares protégés mais ces objectifs n'ont pas été maintenus) (Conseil supérieur wallon de la Conservation de la Nature, 2014). Un autre outil est le Schéma de Structure Communal (SSC). Celui-ci couvre l'ensemble du territoire communal à une échelle plus précise (1 :10.000e ou supérieure) et s'avère être un outil potentiellement pertinent pour intégrer la biodiversité dans la politique communale d'aménagement (Born, 2010).

Enfin, un catalogue baptisé « Réseau Wallonie Nature » permet de répertorier les actions déjà entreprises notamment au niveau communal. En effet, en Wallonie, l'initiative à cette échelle est particulièrement valorisée. Le meilleur exemple est le Plan Communal de Développement de la Nature (PCDN). Celui-ci implique tous les acteurs locaux et contient plusieurs activités pour la protection de la nature (fauchage des bords de route, opérations Combles et Clochers...). De plus, chaque PCDN établit une cartographie des SGIB qui devrait permettre logiquement à termes d'obtenir une cartographie détaillée au niveau régional (Dufrêne, 2015). Cependant le PCDN reste un outil faible. Ainsi, *« Pour améliorer ses effets, l'idéal est, d'une part de l'intégrer dans le schéma de structure communal (SSC) et, d'autre part, de le combiner avec un plan communal de développement rural (PCDR), nettement mieux financé »* (Alain Peeters et al., 2014). Il existe également d'autres plans communaux comme le plan MAYA pour les abeilles et des projets de plus grande envergure comme les projets LIFE+ cofinancés par l'Europe dans les réseaux Natura 2000 (Service Public de Wallonie, s. d.). Autrement, des Centres Régionaux d'Initiation à l'Ecologie (CRIE) incitent à l'éducation, élément important pour la mise en place sur le long terme de l'IV.

Eau et infrastructure verte au niveau régional

En Wallonie, la mise en place de la TVB n'est pas encore clairement définie et s'envisage exclusivement au sein du SDER. Cependant, des plans et des programmes sont mis en place pour répondre aux exigences de la DCE dans la région. Au niveau juridique, la gestion intégrée des eaux de surface est principalement régie par le Code de l'eau de 2004 et la loi sur les cours d'eau non navigables de 1967 (Alain Peeters et al., 2014). L'entité responsable de la prise en compte de ces lois est la division des eaux du DGARNE (Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, 2013). Au niveau organisationnel, la région Wallonne « a adopté une double gestion décentralisée, à l'échelon régional avec les plans régionaux/territoriaux de gestion des ressources en eau et au plan local avec les plans locaux établis pour les sous-bassins » (Jacquin, 2014).

Ainsi, quatre « Plans de Gestion par District Hydrographique » (PGDH), équivalents des SDAGEs français, ont été tardivement adoptés (2013) par le Gouvernement Wallon (GW). Ils sont accompagnés des Programmes de Mesures (PDM) ordonnés par la DCE (Alain Peeters et al., 2014). En agriculture, c'est au sein du Programme Wallon de Développement Rural (PWDR) que les solutions bénéfiques pour les ressources en eau sont définies (notamment les Mesures Agroenvironnementales (MAE)) (Service Public de Wallonie, 2015). Il existe également des plans plus spécifiques comme le Programme Wallon de Réduction des Pesticides (PWRP) ou le Programme de Gestion Durable de l'Azote (PGDA). Concernant l'hydromorphologie, notion importante pour l'atteinte du bon état des eaux, des « Programmes d'Action sur les Rivières par une gestion Intégrée et Sectorisée » (PARIS) ont été définis. Ces PARIS doivent permettre, en combinant les données des PGDHs et des Plans de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI), de prendre en compte les nouvelles obligations de gestion intégrée des cours d'eau découlant du droit européen de l'eau et de la conservation de la nature (Alain Peeters et al., 2014).

Outre les mesures des plans énoncés par les PGDHs, des actions s'exercent également au niveau des sous bassins. C'est à cette échelle que les contrats de rivière sont déployés. Ceux-ci sont mis en œuvre par des Associations Sans But Lucratif (ASBL) désignées par des comités de rivière (Jacquin, 2014). Ces comités rassemblent les acteurs de la vallée pour établir un programme d'action de restauration des cours d'eau et de leurs abords. Ainsi, à l'instar des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de France, les contrats de rivière sont un outil politique pour l'environnement à l'échelle du bassin versant. Cependant ils n'ont pas de portée réglementaire et se limitent à un engagement moral. Cela conduit souvent à des rapports de force penchant pour l'hydraulique ne permettant pas de privilégier les préoccupations environnementales (Rosillon, 2015). Par ailleurs, il existe un « Plan de gestion piscicole et halieutique de sous-bassin » permettant d'organiser les relations entre les pêcheurs et le milieu aquatique (Service Public de Wallonie, 2015).

Annexe 5 : Compléments pour la Suisse

SUISSE (VAUD)

Organisation fédérale

La Suisse, comme la Belgique, est un état fédéral qui délègue une partie des tâches concernant la conservation de la nature à une échelle plus locale. En effet, ce sont les cantons (au nombre de 26) qui sont chargés, par la Constitution, de la mise en œuvre de la législation environnementale et de la protection de la nature. Le système fédéral repose ainsi sur une étroite coopération entre le gouvernement (la Confédération), les cantons et les municipalités (Jongman et Kristiansen, 2001). La Confédération a pour rôle la désignation des biotopes d'importance nationale, le financement des mesures de conservation et l'apport du personnel de recherche (Jongman et Kristiansen, 2001). Elle légifère également sur la protection de la faune et de la flore, ainsi que sur le maintien de leur habitat (Confédération Suisse, 2012).

C'est la « Loi fédérale pour la Protection de la Nature et du paysage » (LPN), éditée en 1966, qui constitue le fondement juridique de la protection de la nature et du patrimoine naturel (Jongman et Kristiansen, 2001). D'autres lois et ordonnances (Loi sur l'Aménagement du Territoire (LAT), Loi sur l'Agriculture (LAgr), Ordonnance sur la Protection de la Nature et du paysage (OPN)...) ont appuyé ce socle juridique et permis à la Confédération et aux cantons d'assumer ensemble le maintien de la biodiversité (Confédération Suisse, 2012).

La Confédération possède deux centres principaux de compétence liés aux aspects environnement et aménagement du territoire : l'Office Fédéral de l'Environnement (OFEV) et l'Office Fédéral de Développement Territorial (ARE). Ces deux entités sont rattachées au Département fédéral de l'Environnement, des Transports, de l'Energie et de la Communication (DETEC). En 2009, le DETEC a été chargé d'élaborer une Stratégie Biodiversité Suisse (SBS). Cette nouvelle mesure s'inscrit dans la Stratégie de Développement Durable (SDD) coordonnée par l'ARE et vise les mêmes objectifs que la SNB française. La SBS a été publiée en 2012 et un plan d'action concrétisant ses objectifs est depuis élaboré sous la responsabilité de l'OFEV (Conseil Fédéral et Secrétariat général DETEC, 2015g). Ce plan prévoit un ensemble de mesures et explique quelles modifications de lois fédérales sont nécessaires pour arrêter le déclin de la biodiversité (Confédération Suisse, 2012). En Février 2015, le Conseil fédéral a pris connaissance de l'avancement du plan et demande maintenant l'avis des cantons (Conseil Fédéral et Secrétariat général DETEC, 2015f). La SBS comprend également les enjeux liés à l'IV. Un sous-chapitre concerne l'Infrastructure Ecologique qui rejoint les principes de son synonyme sur l'ensemble des objectifs décrits par la Commission Européenne (utilisation de la ressource de manière multifonctionnelle, création d'espaces verts dans les milieux urbains...) et notamment sur l'actualisation des réseaux écologiques suisses (Confédération Suisse, 2012).

En 2004, la Confédération présente, par l'intermédiaire de l'Office Fédéral de l'Environnement, des Forêts et du Paysage (OFEFP devenu OFEV), son Réseau Ecologique National (REN). Celui-ci répond aux objectifs stratégiques de la Conception Paysage Suisse (CPS) de 1997, servant de plan d'affectation fédéral, ainsi qu'aux principes directeurs « Nature et Paysage » et « Paysage 2020 » (OFEFP, 2004). Il vise l'interconnexion des biotopes aux différentes échelles (nationale, régionale, locale) et prévoit d'inclure les sites du réseau Emeraude. D'autres sites identifiés au niveau international (Ramsar, UNESCO...) sont également pris en compte mais le réseau Natura 2000 ne couvre pas le pays. Ainsi, le REN reprend les zonages du REP (zones nodales, ZD, corridors...) avec certaines spécificités nationales (méthodes de collectes, interprétations, continuums, zones d'altitude > 2100m inexplorables...). De plus, des réseaux spécifiques sont également déterminés dans le REN pour chaque type de paysage (réseau forestier montagnard, réseau agricole extensif etc...) (OFEFP, 2004). Il prend aussi bien en compte les aspects eau que les aspects terrestres. Aujourd'hui, l'actualisation de ce REN doit permettre de déterminer « *les besoins exacts de surface pour la mise en réseau* » au sein de la SBS (Confédération Suisse, 2012).

Une autre initiative intéressante de la Confédération concerne le milieu agricole. Depuis l'entrée en vigueur de la loi sur l'agriculture de 1988 et de l'Ordonnance sur les Paiements Directs (OPD) de 2014, un dispositif de Prestations Ecologiques Requises (PER) permet aux agriculteurs d'obtenir des paiements directs. Pour obtenir ce type de subvention, les propriétaires agricoles doivent mettre en place des Surfaces de Promotion de la Biodiversité (SPB) (Confédération Suisse, 2012) Ces SPB doivent recouvrir 7% (3,5% pour les cultures spéciales) de la Surface Agricole Utile (SAU). La Confédération incite ainsi les agriculteurs à mettre en place et à entretenir des surfaces de compensation écologique.

Organisation cantonale

Chaque canton possède son propre gouvernement, ses lois et ses décrets. Dans le canton transfrontalier de Vaud, l'autorité suprême est le Grand Conseil. Celui-ci nomme un Conseil

d'Etat chargé des affaires du canton. Les questions relatives à l'environnement sont affiliées au Département du Territoire et de l'Environnement (DTE) (BIC, s. d.). Le DTE est composé de plusieurs sous-directions dont la Direction Générale de l'Environnement (DGE) et le Service du Développement Territorial (SDT). C'est la sous-entité « Direction des Ressources et du patrimoine Naturel » (DGE-DIRNA) et plus particulièrement le Centre de Conservation de la Faune et de la Nature (CCFN) de la DGE-BIODIV qui s'occupent des thèmes liés à la conservation (BIC, s. d.). Le CCFN est ainsi compétent pour autoriser ou non les pratiques dans le périmètre cantonal. Il prend en compte les arrêtés, les inventaires (Inventaire des Monuments Naturels et des Sites (IMNS), Inventaire Fédéral du Paysage (IFP)) et les décisions de classement des biotopes (BIC, s. d.). De plus, il encourage la compensation écologique, gère les subventions, assure le traitement des projets d'aménagement du territoire et s'occupe du Réseau Ecologique Cantonal (REC-VD).

Bien que le REN ne soit pas un outil contraignant juridiquement (Birard, 2007), le canton a mis en place un REC-VD qui est la traduction cantonale du REN. Celui-ci s'adresse en premier lieu aux acteurs locaux du territoire en charge de projets à incidence spatiale (BIC, s. d.). Le REC-VD affine le REN en y apportant des données supplémentaires. Il est composé de Territoires d'Intérêt Biologique Prioritaire (TIBP), de Territoires d'Intérêt Biologique Supérieur (TIBS) (zones tampons), de liaisons biologiques d'importance suprarégionale ou régionale et d'espèces spécifiques. Ces éléments de base du REC-VD couvrent environ 21% du territoire cantonal (BEB SA, 2012). Le REC-VD peut être défini comme un outil évolutif servant de base d'information et de réflexion. Ainsi, d'autres projets plus ciblés (étude par région administrative, réseau agro-écologique) peuvent s'appuyer sur les informations récoltées par ce réseau (BEB SA, 2012). Enfin, le REC-VD sert de « fil rouge » pour le développement d'un réseau cohérent et fonctionnel en lien avec les outils d'aménagement du territoire.

En ce qui concerne l'aménagement du territoire, les exigences pour la biodiversité ne sont pas encore suffisantes. Les instruments développés, comme les plans sectoriels, les PDCn et les plans d'affectation, ne sont pas encore adaptés à un développement durable (Confédération Suisse, 2012). Des efforts sont cependant à souligner concernant le financement. En effet, depuis la réforme de la péréquation financière (RPT) de 2008, la Confédération et les cantons définissent un budget nécessaire pour atteindre des objectifs environnementaux dans des conventions-programmes (Conseil Fédéral et Secrétariat général DETEC, 2015e). Autrement, depuis 2012, le Projet de territoire Suisse prévoit de mettre en place des conditions spatiales nécessaires pour la biodiversité. Il est donc important que celui-ci soit mis en œuvre conjointement par les partenaires concernés (Confédération, cantons et villes) pour palier au manque d'efficacité des outils existants et créer une véritable infrastructure écologique (Confédération Suisse, 2012).

Enfin, une initiative locale de 2007 est à noter. A Fribourg un « Réseau de biotopes » a été créé pour la renaturation de zones humides, de haies et de bosquets (Birard, 2007).

Eau et infrastructure verte au niveau fédéral

En Suisse, les cantons sont également les principaux acteurs de la gestion de l'eau. Selon la Constitution, ce sont eux qui disposent des ressources en eau. En général, ils délèguent la mise en œuvre des tâches de protection aux municipalités. Cependant, d'autres institutions existent au niveau de la Confédération. On retrouve notamment l'OFEV, l'ARE, l'Office Fédéral de l'Energie (OFEN) et l'Office Fédéral de l'Agriculture (OFAG). Les discussions entre ces différents acteurs sont primordiales. Elles permettent d'échanger sur l'augmentation des pressions exercées sur les cours d'eau (perturbation des débits du secteur hydroélectrique, rejets de micropolluants, agriculture intensive, rejets de stations d'épuration...) et le défi majeur que celles-ci représentent pour les milieux aquatiques (Conseil Fédéral et Secrétariat général DETEC, 2015b). Dans ce contexte, l'OFEV reste cependant l'autorité compétente et effectue des opérations de surveillance sur les débits (prévention des crues), les variations

dans le transport de matières solides (charriage) et réalise des mesures pour déceler l'évolution des températures dans les cours d'eau (Conseil Fédéral et Secrétariat général DETEC, 2015d).

La Suisse ne faisant pas partie de l'UE, elle n'est pas soumise à la DCE. Cependant, la protection des eaux suisses repose sur une solide base légale. Deux éléments législatifs importants sont la Loi sur la protection des Eaux (LEaux) de 1991 et l'Ordonnance sur la protection des Eaux (OEaux) de 1998 (Conseil Fédéral et Secrétariat général DETEC, 2015c). La Loi sur l'Aménagement des Cours d'Eau (LACE) et l'Ordonnance sur l'Aménagement des Cours d'Eau (OACE) viennent également compléter ce socle législatif et permettent de combiner la protection contre les crues à la sauvegarde des fonctions écologiques. En 2011, les efforts déployés ne sont cependant pas suffisants et la LEaux est révisée. Cette révision porte en elle le germe de conflits protection/utilisation (OFEV, 2012) et doit amener à « *une nette intensification des efforts déployés pour revitaliser les cours d'eau et pour atténuer les effets négatifs de l'exploitation de l'énergie hydraulique* » (variation de débit, sécheresse...) (Confédération Suisse, 2012). Elle prévoit également des aides financières (35% à 80% du coût total) pour des projets cantonaux destinés à la renaturation de tronçons de cours d'eau (Conseil Fédéral, 2015).

C'est également en 2011, dans la brochure « Agenda 21 pour l'eau », qu'apparaissent les « Idées directrices » pour une gestion intégrée de l'eau par bassin versant. Les principes énoncés rejoignent ceux de la DCE (caractère cyclique de la gestion, désignation d'une instance de coordination par bassin, plans de gestion, programmes d'action, objectifs sur le long terme...) mais n'ont pas un caractère juridiquement contraignant (OFEV, 2012). L'organisation passe alors d'une gestion sectorielle à une coordination territoriale des activités (aménagement, énergie, agriculture...) où le nouveau périmètre de gestion est le bassin versant (OFEV, 2012). L'article 46 de l'OEaux appuie notamment cette idée de coordination intersectorielle et intercantonale et d'autres lois contiennent des dispositions liées à des aspects de gestion intégrée (LACE, loi sur les forces hydrauliques...). Les cantons doivent ainsi prendre en considération les planifications de l'OEaux et des autres textes législatifs lors de l'élaboration de plans directeurs et de plans d'affectation (OFEV, 2013).

Le document qui illustre au mieux la gestion intégrée en Suisse est le Plan Régional d'Evacuation des Eaux (PREE). Celui-ci est établi par les cantons lorsque, dans une région limitée formant une unité hydrologique (intercommunale ou intercantonale), les mesures de protection des eaux prises par les communes doivent être harmonisées. Le PREE est ainsi contraignant pour la planification et la définition des mesures de protection. Il prend en compte l'espace requis par les eaux, la protection contre les crues, le traitement des eaux polluées et l'ensemble des autres mesures de protection des eaux (Conseil Fédéral et Secrétariat général DETEC, 2015c).

Eau et infrastructure verte au niveau cantonal

Dans le canton de Vaud, il n'existe pas de PREE. Les documents principaux concernant la qualité des eaux sont les Plans Généraux d'Evacuation des Eaux (PGEE). Ceux-ci peuvent être établis au niveau communal ou intercommunal. Ils déterminent les mesures de protection des eaux et sont supervisés par le canton. Cependant, ils traitent essentiellement des aspects liés aux rejets des stations d'épuration et à l'évacuation des eaux provenant des zones habitées (BIC, s. d.). Ainsi, pour prendre en compte les aspects biodiversité et correspondre aux nouvelles exigences fédérales de 2011, le canton de Vaud a mis en place, un plan de renaturation des cours d'eau en 2014 (BEB SA, 2014). Ce document prend en considération les éléments du REC-VD (TIBP et liaisons biologiques) pour sa constitution. De plus, il rassemble les acteurs de la DGE (eau, nature, forêt...) et de la SDT dans le cadre d'une collaboration globale : le COPIL « renaturation ». Ce COPIL gère de façon coordonnée les

aspects de revitalisation, de migration piscicole, de zones alluviales, d'éclusées et de régimes de charriage (BEB SA, 2014).

Il existe également d'autres documents touchant à la gestion de l'eau. En ce qui concerne la prévention des crues, des Cartes Indicatives des Dangers (CID) ont été élaborées (BIC, s. d.). Pour l'aménagement du territoire, les cantons veillent à ce que les plans directeurs et les plans d'affectation prennent en compte un « *espace réservé aux eaux* » d'ici 2018. Cet espace doit être aménagé et exploité de manière extensive (Conseil Fédéral et Secrétariat général DETEC, 2015c). Dans le milieu agricole, l'espace correspond aux SPB. Celles-ci sont indemnisées par les PER de la Confédération et protègent conjointement l'eau et la biodiversité. Enfin, dans le secteur hydraulique, les débits résiduels demandés par la Confédération sont difficiles à atteindre. En attendant, des mesures d'assainissement sur ces débits sont effectuées (Conseil Fédéral et Secrétariat général DETEC, 2015a). En 2014, le canton de Vaud a sous-estimé de 2 à 3 ans les derniers travaux à effectuer concernant cet assainissement (OFEV, 2015).

Annexe 6 : Compléments pour l'Angleterre

ANGLETERRE (Comté "Cheshire-West and Chester")

Organisation générale de l'Angleterre

Le Royaume-Uni (RU) est politiquement et économiquement complexe (Jongman et Kristiansen, 2001). C'est une monarchie constitutionnelle munie d'un régime parlementaire qui ne constitue pas un état Fédéral (Anon, 2014). En Angleterre, les différentes lois et politiques du Parlement britannique ont continuellement modifié l'organisation de la conservation de la nature. Depuis la loi sur les parcs nationaux et l'accès au paysage de 1949, plusieurs textes législatifs (Wildlife and Countryside Act de 1981, Environmental Protection Act de 1990, Countryside and Rights of Way Act de 2000 (CRoW), Natural Environment and Rural Communities Act de 2006 (NERC)...) ont réorganisé et redistribué les compétences de protection de la nature (Joint Nature Conservation Committee, 2010). Depuis 2001, le ministère chargé des questions liées à l'environnement et à l'agriculture dans l'ensemble du RU est le « Département de l'Environnement, de l'Alimentation et des Affaires Rurales » (DEFRA). Celui-ci, comme l'ensemble des ministères du RU, peut demander à des NDPB (organismes indépendants non rattachés au ministère) de s'occuper de domaines plus spécifiques en gardant la responsabilité auprès du Parlement. Ainsi, pour la conservation de la nature, c'est l'ONG Natural England (NE), créée en 2006 par le NERC, qui aide et conseille le DEFRA en Angleterre. Ce NDPB, fusion de trois entités (English Nature, the Rural Development Service et the Countryside Agency) regroupe les anciennes compétences (conseil et partenariat avec les autorités locales, protection et restauration de la nature, gestion des activités récréatives, gestion du paysage...) (Natural England, s. d.) et s'assure du respect des obligations internationales en collaboration avec le Joint Nature Conservation Committee (JNCC).

NE est donc l'organisme principal pour la conservation de la nature en Angleterre. Il travaille avec l'ensemble des autres acteurs du pays (gouvernement, autorités locales, ONGs, universités, fermiers...) afin de préserver au mieux la biodiversité. D'autres ONG (Royal Society for the Protection of Birds (RSPB), English Heritage...), NDPB (Environment Agency (EA), National Forest Company (NFC)...) et fiducies (The Royal Society of Wildlife Trusts (RSWT), Land Trust, National Trust...) jouent également un rôle important dans la protection des espaces naturels et du patrimoine anglais au niveau national (DEFRA et Natural England, 2015).

En ce qui concerne les documents stratégiques nationaux, le DEFRA publie en 2011 le « Natural Environment White Paper – The Natural Choice » (NEWP) (Great Britain et DEFRA,

2011a). Ce document reconnaît la valeur intrinsèque de la nature et présente les éléments nationaux à mettre en place pour la protection de celle-ci. Il est suivi la même année par la « Biodiversity 2020 » (DEFRA, 2011a). Ce second document, dont l'application est supervisée par le DEFRA, s'appuie sur le NEWP et définit la mise en œuvre anglaise des engagements européens et internationaux. Il reprend des analyses comme le « UK National Ecosystem Assessment » (NEA) afin de définir la direction stratégique pour les politiques de biodiversité à l'horizon 2020. Enfin, le NEWP et la « Biodiversity 2020 » insistent sur l'importance d'une action intégrée à plus grande échelle (landscape-scale), du maintien des partenariats entre les différents acteurs (Biodiversity Partnership), et de la création de réseaux écologiques cohérents en Angleterre (DEFRA, 2011a).

L'un des objectifs du NEWP est la mise en place d'une IV (Green Infrastructure). La définition de la GI en Angleterre rejoint la définition européenne et le principe de la TVB (contexte urbain et rural, liens écologiques sensibles, échelles multiples, services écosystémiques...) (CEEweb for Biodiversity et CEEweb academy, 2014). Cependant, le mot IV est plus souvent utilisé pour le côté urbain et les activités récréatives. Ainsi, bien que sa mise en place soit importante, elle ne représente qu'une petite partie des partenariats existants. Le rôle du « Green Infrastructure Partnership » (GIP), mis en place après les directives du NEWP, est essentiellement un rôle de communication. Il permet de mettre en évidence les bonnes pratiques en partageant les recherches et les innovations (GIP, 2016). De nombreux outils et guides sont mis en place autour de la GI. Ceux-ci concernent le plus souvent l'évaluation des services écosystémiques et l'aménagement urbain. Mais il n'existe pas de documents réglementaires autour de la GI et le DEFRA ne prend plus en charge cette politique depuis 2014 (GIP, 2016). Ainsi, pour créer une réelle IV en Angleterre, qui puisse prendre en compte l'ensemble des aspects environnementaux, il faut continuer de créer de nouveaux partenariats (autorités locales, ONGs, économistes...), revoir les politiques et les outils, et analyser les services écosystémiques en identifiant les carences et les besoins d'évaluation (CEEweb for Biodiversity et CEEweb academy, 2014).

En 2010, un document important concernant les réseaux écologiques et les sites naturels en Angleterre est publié à la demande du gouvernement : le « Making Space for Nature » de Sir John Lawton (Natural England, 2014a).

Ce document explique la longue tradition de conservation de la nature et le focus établi sur la protection de sites spécifiques en Angleterre. Ainsi, il présente les trois niveaux de zones protégées. Le niveau 1 concerne les sites ayant pour objectif premier la conservation et bénéficiant d'une réelle protection réglementaire. La plus grande partie de ces sites concernent les « Sites of Special Scientific Interest » (SSSI). On y retrouve également les sites internationaux (Ramsar, Special Areas of Conservation (SAC), Special Protection Areas (SPA)), les réserves naturelles nationales (NNR) et locales (LNR) et les sites gérés par les grandes ONGs (Voluntary Conservation Organisation land managed for nature). Le niveau 2 inclut les sites à grande valeur écologique mais sans réelles protections juridiques (Local Wildlife Sites (LWS), Ancient Woodland sites). Enfin, le niveau 3 regroupe les zones définies pour les activités récréatives et la culture (Parcs Nationaux et « Areas of Outstanding Natural Beauty » (AONB)). Ces derniers sites incluent, dans leurs réglementations, des obligations de protection de la nature et englobent souvent d'autres zones protégées comme les SSSIs. Cependant, l'ensemble des sites existants (protégés légalement ou non) ne permet pas encore d'établir un réseau écologique national cohérent. (DEFRA, 2011a). Les zones sont souvent trop petites, pas assez connectées et peu ou mal gérées (niveaux 2 et 3). C'est pourquoi le guide (Making Space for Nature) propose sa vision et ses recommandations pour la mise en place d'un réseau écologique national.

Ce type de document a permis, avec le NEWP, la mise en place de douze « Nature Improvement Areas » (NIA) en 2012, contrôlé par un rapport annuel (Natural England, 2015b). Ces réseaux écologiques nationaux sont développés sur l'ensemble du pays par des partenariats entre les autorités locales, les communautés, les propriétaires terriens, le secteur privé et les organisations de conservation. Il existe un rapport annuel explicitant l'avancement

de chaque réseau écologique sur quatre aspects : la biodiversité, les services écosystémiques, les gains socio-économiques et le fonctionnement du partenariat. Ainsi, ces NIA servent d'outil au NEWP pour améliorer les connaissances, créer une base pour le futur et prouver une utilité nationale et internationale des réseaux écologiques. Maintenant que les trois années de financement du DEFRA et de NE sont terminées, les douze NIA doivent continuer d'être suivis et d'autres doivent être développés localement (Natural England, 2015b).

Depuis le « Town and Country Planning Act » de 1947, l'Angleterre a connu un développement ordonné de l'aménagement du territoire. En 2006, c'est le Ministère des Communes et de l'Administration Locale (Department of Communities and Local Government, DCLG) qui en reprend la responsabilité (Van den Berg et al., 2006). L'agence exécutive principale du DCLG est « The Planning Inspectorate ». Cette agence s'occupe des projets nationaux d'infrastructure, des déclarations, des demandes de planification, des demandes de recours et de la surveillance des plans locaux d'aménagement (The Planning Inspectorate, s. d.). Le DCLG travaille également avec des NDPB (Ebbsfleet Development Corporation, Homes and Communities Agency...). En 2012, le DCLG simplifie la politique nationale dans une courte notice : le NPPF (National Planning Policy Framework). Le NPPF remplace et consolide les anciens documents d'aménagements (Planning Policy Statements (PPS) et Planning Guidance Notes (PPG)) (Great Britain et Department for Communities and Local Government, 2012). Cette simplification permet de donner les meilleurs conseils aux autorités locales concernant les politiques d'aménagement du territoire. Toutes les anciennes recommandations du gouvernement (exemple : prise en compte de la biodiversité et de la géologie du PPS 9) y sont résumées. Elles doivent être respectées dans les planifications et lors de décisions locales sur des mandats d'aménagement depuis le « Planning and Compulsory Purchase Act » de 2004. Enfin, la notion de réseau écologique est énoncée plusieurs fois dans le NPPF, ce qui prouve une volonté de mise en place de ces réseaux (Great Britain et Department for Communities and Local Government, 2012).

Organisation locale

Depuis 2010, il n'existe plus de grand niveau régional en Angleterre, toutes les décisions à ce niveau ont disparu (exemple : RSS (Regional Spatial Strategies)) (Quartermain, 2010). Ainsi, en dessous du niveau national, on parle d'échelle et de gouvernement local (comtés, districts). Si on ne prend pas en compte l'organisation spécifique de Londres, il existe trois modèles généraux d'organisation locale (dual non-métropolitain, dual métropolitain et autorité unitaire). Dans le cas du « Cheshire West and Chester » (CWAC), c'est une autorité unitaire (le Cheshire Council), créée en 2009 après la séparation de l'Est et l'Ouest du territoire, qui fusionne l'ensemble des compétences du district et du comté. Le Council demande à une équipe spécialisée (Total Environment Team) de s'occuper des affaires concernant la nature, l'archéologie ou encore le paysage. Cette équipe réalise des projets, procure des plans et effectue un travail de conseil en collaboration avec plusieurs organisations externes (NE, Mersey Forest, English Heritage et Cheshire Wildlife Trust) (CWAC, 2015e). Enfin, que ce soit pour les questions d'environnement ou d'aménagement du territoire, le Council peut demander conseil auprès du « Cheshire Local Nature Partnership » (CrLNP) (Beth Chinn, s. d.). Les LNP sont des organismes regroupant des experts locaux dans la prise en compte de l'environnement. Ils ont été développés à partir du NEWP et doivent aider les autorités locales à prendre des décisions quant à l'amélioration de la gestion de l'environnement (DEFRA, 2012).

Concernant l'aménagement du territoire, le « Cheshire Council » fonctionne en tant que « Local Planning Authority » (LPA) (CWAC, 2013b). Une LPA a le pouvoir réglementaire pour les affaires d'aménagement et la mise en place de plans locaux sur son territoire. C'est à travers ce rôle que le Cheshire Council doit mettre en place des politiques de conservation (CWAC, 2015a). Cette LPA respecte les orientations du NPPF et détermine ses politiques locales au

sein d'un « Local Development Framework » (LDF) (CWAC, 2013b). Le LDF reprend les anciens documents et recrée une nouvelle base pour les politiques d'aménagement. Son élaboration est faite en 2 étapes. La première partie (Local Plan - Strategic Policies), adoptée en Janvier 2015, développe le cadre de la stratégie d'aménagement locale (CWAC, 2015b). Il détient notamment un volet sur l'IV (ENV3) orienté sur le contexte urbain et séparé du volet biodiversité (ENV4). La seconde partie, quant à elle, est en cours d'élaboration et bénéficie de mises à jour régulières (CWAC, 2015c).

En 1996, le comté du Cheshire et l'ancienne agence de NE (English Nature), prennent l'initiative de développer un réseau écologique en tant que projet pilote pour l'ensemble du pays (Jongman et Kristiansen, 2001). Entre 1999 et 2003, des financements sont obtenus pour ce projet, le nombre de partenaires augmente (NW Water, EA...) et le réseau s'inclut dans le projet européen « Life EONet Project » (en collaboration avec l'Italie et les Pays-Bas) Dans le comté, le réseau écologique utilise alors les SSSIs, les zones internationales (Ramsar, SAC...) et d'autres sites sensibles (LWS) comme zones noyaux. Des zones de restauration, des corridors et des zones tampons sont également définis (Jongman et Kristiansen, 2001). Depuis, les résultats bénéfiques de cette période test ont été reconnus dans le monde entier (améliorations socio-économiques, compatibilité avec les différentes échelles...) (CWAC, 2013a). Mais suite à la division du comté en 2009, l'organisation a été divisée. En 2010, après la fin de la première phase de mise en place d'un réseau écologique (2005-2010) dans le « Sandstone Ridge », c'est le Sandstone Ridge EONet Partnership (SREP) qui reprend les efforts sur le comté avec l'aide technique et financière du « Cheshire Council » et d'autres partenaires (NE, National Trust, Forestry Commission, propriétaires, commerces...) (CWAC, 2013c). De son côté, le Cheshire Council développe d'autres plans (Cheshire Local Biodiversity Action Plan (CrBAP)) qui permettent la protection des habitats et des espèces en danger (CWAC, 2015a).

Eau et Infrastructure Verte au niveau national

Au niveau du gouvernement national, l'organisation autour de la protection de l'eau est assez similaire à l'organisation pour la conservation de la nature. En effet, le DEFRA a la responsabilité de l'eau auprès du Parlement et prend conseil auprès d'un NDPB (Environment Agency (EA)) qu'il sponsorise. L'EA est un regroupement d'anciennes structures (National Rivers Authority (NRA), Her Majesty's Inspectorate of Pollution (HMIP), the Waste Regulation Authorities (WRAs)) qui regroupe les compétences liées à la gestion de l'eau et à la préservation de l'environnement (pollution de l'air, pêche, régulation des déchets...). Pour le domaine aquatique, elle contrôle la qualité des rivières, des eaux de baignade, et l'impact environnemental des opérations de prélèvement et de déversement (OIEAU, 2004). Elle aide également à la mise en place de documents stratégiques pour la protection de l'eau et la prévention contre les crues (Environment Agency, 2010). Pour réaliser l'ensemble de ses missions, l'EA travaille en étroite collaboration avec NE et de nombreux autres acteurs (compagnies d'eau, régulateurs, ONGs, autorités locales...) (Natural England, 2014b). L'EA communique également avec le DECC (Department of Energy & Climate Change) pour les questions plus spécifiques reliées à l'hydroélectricité et au changement climatique.

Depuis la loi eau de 1973, l'Angleterre centralise progressivement sa gestion de l'eau. En 1989, suite à l'échec de la gestion publique, le gouvernement privatise l'ensemble des services. Ainsi, l'ensemble des missions (extraction, stockage, traitement, épuration, transport et distribution) se partage entre deux types de compagnies privées : les « Water and Sewerage Companies » (WSC) et les « Water Only Companies » (WOC) (OIEAU, 2004). Celles-ci sont régulées par des services publics indépendants (Water Services Regulation Authority (Ofwat), Drinking Water Inspectorate (DWI)) et par les licences de l'EA (prélèvement, déversement). Elles sont souvent critiquées pour leur rejets mais investissent (90 milliards de £ sur 20 ans) pour diminuer leur impact environnemental et donner la meilleure eau possible aux usagers (Great Britain et DEFRA, 2011b). En 2003, la DCE (Water Framework Directive (WFD)) est

retranscrite dans les lois nationales. L'EA est alors chargée du respect des nouvelles normes et commence à établir des plans de gestion par bassins versants (River Basin Management Plans (RBMP)). Ces plans de sauvegarde, dont les premières versions paraissent en 2009, correspondent aux SDAGE français. Cependant, malgré la mise en place d'une telle gestion et d'une coordination entre les différents acteurs, les résultats ne sont pas encore suffisants et seulement 27% des eaux anglaises atteignent le bon état demandé par la directive européenne en 2015 (DEFRA et al., 2015).

Pour palier aux principaux problèmes de l'eau et à la non-atteinte des objectifs de la DCE, des stratégies nationales sont mises en place par le DEFRA et les organismes partenaires (EA, NE...). En 2008, le document « Future Water » met en exergue l'ensemble des points sur lesquels se focaliser et décrit la stratégie à employer d'ici l'année 2030. Il dénote notamment l'importance de la modification des usages dans l'industrie, les ménages et l'agriculture. Il rappelle également la nécessité de lutte contre les sécheresses et les inondations (DEFRA, 2008). En effet, la prévention des crues est un sujet majeur en Angleterre. La dernière mesure en date est la loi de 2010 (Flood and Water Management Act (FWMA)). Cette loi demande pour 2011 la mise en place d'un document stratégique spécifique : la « National flood and coastal erosion risk management strategy » (DEFRA, 2011b). En 2011, le « Making Space for Nature », le NEWP et la « Biodiversity Strategy 2020 » recommandent la protection de l'eau par une action concertée pour le milieu naturel et les réseaux écologiques. Enfin, un autre « White Paper » est publié la même année (Water White Paper – Water for Life (WWP)). Celui-ci englobe tous les futurs enjeux du secteur de l'eau (gestion quantitative et qualitative, prix de l'eau...). Ainsi, à l'instar du NEWP pour la nature, le WPP définit un cadre pour les actions à effectuer dans le domaine de l'eau (Environment Agency, 2013).

Mais les stratégies nationales ne sont pas efficaces sans plans d'actions appropriés. Ainsi, hormis les RBMPs, l'EA développe d'autres documents sur les aspects quantitatifs (Resources Strategy Regional Action Plans (RAPs), Catchment Abstraction Management Strategies (CAMS), Restoring Sustainable Abstraction (RSA)...) (Environment Agency, 2013) et sur la prévention de crue (Catchment Flood Management Plans (CFMPs)) (Environment Agency, 2009). Les compagnies d'eau ont également un devoir réglementaire d'établir des plans sur la gestion de la ressource (Water Resources Business Plans (WRBPs), Water Resources Management Plans (WRMPs)), l'économie (Asset Management Plan (AMP)) et les problèmes de sécheresse (Water Company Drought Plans) (Environment Agency, 2013). NE s'occupe alors du respect des obligations réglementaires vis-à-vis des sites protégés et vérifie la concordance des projets avec les plans de biodiversité (BAPs) Elle met également en place un manuel d'aide aux propriétaires terriens, fermiers ou forestier : le « Countryside Stewardship ». Ce document fournit des incitations à la protection de l'environnement vise à améliorer le milieu naturel sous toutes ses formes (biodiversité, qualité de l'eau...) (Natural England, 2015a).

L'ensemble de ces plans permettent une certaine régulation et protection de l'eau. Cependant, en 2011, l'Angleterre subit critiques des ONGs et de l'Europe sur le manque de participation des acteurs locaux dans la gestion de l'eau. Le gouvernement lance alors la « Catchment Based Approach » (CaBA) permettant la mise en place de partenariats de sous-bassins (Jacquin, 2014). La carte des 83 partenariats est disponible depuis Aout 2015 (Environment Agency, 2015).

Eau et Infrastructure Verte au niveau local

Au sein du CWAC, le Council est aussi responsable de la gestion et de la protection de l'eau. En effet, selon le NPPF, les LPAs doivent établir un plan local prenant en considération le risque d'inondation, les problèmes liés à la demande, à l'approvisionnement et les atteintes potentielles sur le paysage et la biodiversité (Great Britain et Department for Communities and

Local Government, 2012). Pour cela, l'élaboration actuelle du CWAC prend en compte les différents documents stratégiques nationaux (Making Space for Water, Future Water, Water for Life, Biodiversity 2020...), les études locales et régionales (Cheshire West and Chester Water Cycle Strategy (2010), Green Infrastructure Framework for North East Wales, Cheshire and Wirral (2011)), les documents stratégiques des compagnies d'eau (WRMP 2015 du Dee Valley) et le RBMP (North West River Basin Management Plan) correspondant au territoire (CWAC, 2015d). Ainsi, la LPA du Cheshire travaille en partenariat avec l'EA, NE, les compagnies d'eau et les autres organisations pour établir la meilleure approche possible concernant les problématiques environnementale et la gestion de l'eau. Le LDF constitue son plan majeur et englobe tous les aspects nécessaires au bon développement du comté. En ce qui concerne les partenariats de sous-bassins, leurs conséquences sur les politiques locales ne peuvent pas encore être étudiées. En effet, les cartes concernant ces approches ont été récemment publiées et le recul est encore insuffisant (Jacquin, 2014).

Autres synthèses disponibles

Titre	Année de parution
Adaptation technique des villes méditerranéennes au risque inondation en contexte de changement climatique	2015
Retour d'expériences sur les mesures d'adaptation liées à la gestion de la ressource en eau aux changements climatiques au travers des SRCAE et des PCET des grandes collectivités	2015
Les énergies renouvelables : une alternative pour la production et l'économie d'énergie dans le domaine de l'eau et de l'assainissement	2015
Agroforesterie et ressources en eau : les pratiques anciennes en réponse aux problématiques modernes	2015
La compétence communale « gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations » Quel dispositif de création pour quelle mise en œuvre ?	2015
Caractérisation et évaluation des dommages environnementaux liés à l'eau en France	2015
La loi Oudin-Santini, dix ans après	2015
Vers une économie circulaire dans le domaine de l'eau	2015
Changement de mode de gestion des services d'eau : les transferts de personnels et de moyens techniques entre DSP et régie	2014
Eau et économie verte : enjeux, risques et opportunités autour de la Méditerranée	2014
L'accès au financement pour les acteurs locaux africains pour investir dans les services d'eau et d'assainissement	2014
Prix de l'eau et recouvrements des coûts : quelles pratiques et retours d'expérience en Europe ?	2014
La mise en place d'un contrat d'objectifs entre autorité et exploitant publics comme outil pour améliorer les performances des services d'eau	2014
Réutilisation des eaux usées et des excréta	2014
Nouvelles pollutions médicamenteuses : Quels risques ? Quelles solutions ?	2014
La place de l'hydromorphologie dans l'atteinte du « bon état »	2013
Analyse critique des stratégies de gestion et de mobilisation de la ressource en eau pour s'adapter au changement climatique	2013
La gestion intégrée des eaux littorales : Quelle stratégie française ?	2013
Villes durables. Eau, énergie et urbanisme	2013

Retour d'expérience sur la valorisation du biogaz : Contraintes techniques et réglementaires	2013
La réforme de la Politique Agricole Commune pour 2014-2020 et la Gestion de l'eau»	2013
Les marchés publics dans la gestion des services d'eau et d'assainissement collectif en France	2013
Les stratégies socio-économiques d'adaptation à la sécheresse en agriculture en Méditerranée	2012
Les conséquences hydrologiques et hydrogéologiques de l'exploitation des gaz de schiste	2012
Quelles structures locales de gestion de l'eau pour la mise en oeuvre de la DCE ? Application au bassin Rhône Méditerranée à partir d'expériences acquises et d'innovations proposées en France	2012
Application de la DCE à la gestion quantitative des ressources en eau	2012
Les effluents liquides hospitaliers	2012
Capacité d'acceptation de la pollution domestique résiduelle par des zones naturelles	2012
Les Normes de Qualité Environnementale de la Directive Cadre sur l'Eau Historique, définition et Modalités de mise en oeuvre en France	2012
Les impacts de l'application française de la politique agricole commune et de la fiscalité française sur les zones humides	2011
La gestion durable du risque inondation. Cas des polders de la vallée du Rhin	2011
Irrigation - Les marchés de l'eau : quels impacts ?	2011
Les techniques alternatives d'assainissement : quelle efficacité en termes de lutte contre les inondations ?	2011
Nouvelles sources d'appoint en eau potable Etude de trois prototypes	2011
Retours d'expérience européens sur l'application de la Directive Cadre sur l'Eau : Quelles difficultés ? Quels enseignements ?	2011
Les impacts de l'application française de la politique agricole commune et de la fiscalité française sur les zones humides	2011
Gestion quantitative conjointe des eaux souterraines et des eaux de surface	2010

Retrouvez tous les titres disponibles :
<http://documentation.oieau.fr/publications/syntheses-techniques>



648 rue Jean-François Breton – BP 44494
34093 MONPELLIER CEDEX 5

Tél. : (33) 4 67 04 71 00

Fax. : (33) 4 67 04 71 01

www.agroparistech.fr



*Office
International
de l'Eau*

15 rue Edouard Chamberland
87065 Limoges Cedex

Tél. (33) 5 55 11 47 80

Fax. (33) 5 55 11 47 48

www.oieau.org