



UNIVERSITÉ
DE LORRAINE

UFR SCIENCES
FONDAMENTALES ET APPLIQUÉES



LOUDEN Cédric

Année 2014-2015

Rapport de stage Master 3E

Spécialité GEMAREC - 1ère année

Etude préliminaire « Trame Bleue » sur le territoire du Schéma de Cohérence Territoriale de l'Agglomération Messine (SCoTAM)

Stage réalisé du 13 avril au 5 juin

Au Syndicat mixte du SCoTAM

sous la direction de :

Madame Béatrice GILET

Monsieur François GUEROLD

Soutenu le 15 juin 2015 devant le jury composé de Gérard MASSON, François GUEROLD et Béatrice GILET



C. LOUDEN

Remerciements

Tout d'abord, je tiens à remercier l'Université de Lorraine, en particulier le campus Bridoux et les intervenants pour les enseignements transmis au cours de mon cursus universitaire.

Je remercie également le Président du Syndicat mixte du SCoTAM, M. Henri HASSER et la directrice Mme Angélique HARMAND de m'avoir accueilli pour réaliser mon stage et acquérir une expérience professionnelle enrichissante.

J'associe à ces remerciements Béatrice GILET, mon maître de stage, pour m'avoir consacré de son temps précieux, pour m'avoir apporté sa méthodologie, ses explications, ses conseils ainsi que son aide tout au long du stage. Elle a su m'encadrer et me guider dans mon travail tout en me faisant partager ses connaissances et son expérience.

Merci à Jean-Daniel HEUZE, à Kamel BAHRI et à Fathia El Houda DRICI, membres de l'équipe technique et administrative du syndicat mixte pour leur disponibilité et leur aide à tout moment. Merci également à tout le personnel de Metz Métropole pour son accueil ainsi que sa disponibilité dans les moments où j'en avais besoin.

Je témoigne ma gratitude à l'égard de Marion SUAIRE de l'Agence d'urbanisme d'agglomérations de Moselle (AGURAM) pour m'avoir aidé à mener à bien cette étude grâce à ses conseils, ses contacts ainsi que son expérience professionnelle.

Permettez-moi enfin de remercier tous les partenaires contactés lors de ce stage, ainsi que ceux qui ont participé de près ou de loin à l'élaboration de cette étude pour leur aide et leurs réponses à mes questions, leurs précieux renseignements et orientations dans ma démarche et leurs nombreux conseils qui m'ont énormément fait avancer.

Déclaration sur l'honneur contre le plagiat

Je soussigné,

Cédric Louden,

Régulièrement inscrit à l'Université de Lorraine

N° de carte d'étudiant : 1202012886w

Année universitaire : 2014-2015

Niveau d'études : M

Parcours : Conservation et Restauration de la Biodiversité

Certifie qu'il s'agit d'un travail original et que toutes les sources utilisées ont été indiquées dans leur totalité. Je certifie, de surcroît, que je n'ai ni recopié ni utilisé des idées ou des formulations tirées d'un ouvrage, article ou mémoire, en version imprimée ou électronique, sans mentionner précisément leur origine et que les citations intégrales sont signalées entre guillemets. Conformément à la loi, le non-respect de ces dispositions me rend passible de poursuites devant la commission disciplinaire et les tribunaux de la République Française.

Fait à Boulay, le 8 juin 2015

Signature :

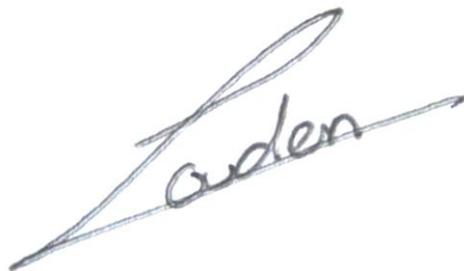
A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Louden', with a long horizontal stroke extending to the right.

Table des matières

Liste chronologique des tableaux	1
Liste chronologique des figures	1
Liste des annexes	1
Liste des abréviations.....	2
Glossaire	3
Présentation de la structure d'accueil : le Syndicat mixte du SCoTAM	4
I) Le schéma de cohérence territoriale.....	4
II) Le SCoTAM, un territoire au cœur de la Lorraine.....	4
Introduction	6
Chapitre I : Synthèse bibliographique	8
I) Les principaux documents et normes qui cadrent le SCoT dans le domaine de l'eau.....	8
1) De la Directive cadre sur l'eau aux lois nationales pour une imbrication des échelles dans un objectif de bon état des masses d'eau.....	8
2) La Directive Inondation et sa déclinaison locale pour une gestion appropriée des crues	9
3) Les lois Grenelle pour une mise en place d'orientations nationales relatives à la trame Verte et Bleue	9
4) Le schéma régional de cohérence écologique pour une déclinaison de la Trame Verte et Bleue à l'échelle régionale	10
II) Le SCoT : une mise en œuvre au plus près des citoyens	11
1) Une gestion cohérente du territoire.....	11
2) Le projet d'aménagement et de développement durables du SCoTAM.....	11
3) Le devoir du SCoT d'être compatible avec les documents cadres de norme supérieure	12
Chapitre II : Méthodologie	13
1) Recensement général de données	13
2) Analyse des données et traitement SIG	14
3) Définition des connaissances à acquérir et recherche de financements.....	15
Chapitre III : Résultats	16
1) Collecte de données auprès des acteurs du territoire	16
2) Bilan des données collectées	18
3) Identification des thématiques et des enjeux pour le SCoT messin	19
4) Identification des données manquantes sur le territoire du SCoTAM et pistes de financements	24
Chapitre IV: Discussion	26
1) La nécessité d'une coordination entre les acteurs du territoire.....	26
2) Les études pertinentes pour le SCoTAM.....	26
3) Le choix final de l'étude à mener	28
Conclusion	29
Bibliographie.....	30
Annexes.....	32

Liste chronologique des tableaux

Tableau I : Total des personnes contactées par mail au sein du territoire du SCoTAM.....	16
---	----

Liste chronologique des figures

Figure 1 : Localisation géographique du territoire du SCoTAM et des EPCI qui composent le Syndicat mixte (source : INSEE, AGURAM).....	5
Figure 2 : Carte des 6 grands bassins hydrographiques de France métropolitaine (source : CNRS).....	8
Figure 3 : Un cadrage national pour une mise en œuvre locale (source : eaufrance.fr)	9
Figure 4 : Trame verte et Bleue (Source : Developpement-durable.gouv.fr, set-revue.fr).....	10
Figure 5 : Schéma d'articulation des documents d'urbanisme avec les documents de différents niveaux (Source : Agence de l'eau Seine Normandie, Adage, Cabinet Hubert (2014) Rapport d'évaluation de la prise en compte du SDAGE 2010-2015).....	11
Figure 6 : Type de réponse obtenue lors du recensement général de données sur l'eau de la part des différentes EPCI	16
Figure 7 : Type de réponse obtenue lors du recensement général de données sur l'eau de la part des différentes communes	17
Figure 8 : Nombre de personnes contactées dans chaque structure considérée	17
Figure 9 : Taux de réponse des partenaires majeurs identifiés	18
Figure 10 : Localisation des études recensées réalisées sur le territoire du SCoTAM	18
Figure 11 : Bilan des zones humides sur le territoire du SCoTAM (source : Agence de l'eau Rhin-Meuse, Conservatoire des espaces naturels, Conseil régional de Lorraine, Agro campus ouest).....	20
Figure 12 : Cartographie des zones inondables sur le territoire du SCoTAM (sources : DREAL, DDT)	21
Figure 13 : Enjeux de continuité écologique des cours d'eau au titre des poissons migrateurs amphihalins (source: ONEMA).....	22
Figure 14 : Caractère permanent ou non des cours d'eau et obstacles présents sur ces derniers (source : Sandre, ONEMA, conseil régional de Lorraine).....	23

Liste des annexes

Annexe A : Etudes recensées sur le territoire du SCoTAM	32
Annexe B : Bilan et détail des différentes couches SIG récupérées	33
Annexe C : Ensemble des données SIG collectées et recherchées.....	35
Annexe D : Thématiques relatives à la Trame Bleue.....	36
Annexe E : Méthodologie d'identification des zones humides (source: Agence de l'eau Rhin-Meuse, 2014).....	37

Liste des abréviations

AERM	Agence de l'Eau Rhin-Meuse
AGURAM	Agence d'Urbanisme d'Agglomérations de Moselle
BD	Base de Données
CE	Code de l'Environnement
DCE	Directive Cadre sur l'Eau
DDT	Direction Départementale des Territoires
DI	Directive Inondation
DOO	Document d'Orientations et d'Objectifs
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
ENS	Espace Naturel Sensible
EPAGE	Etablissements Publics d'Aménagement et de Gestion des Eaux
EPCI	Etablissement Public de Coopération Intercommunale
EPRI	Evaluation Préliminaire des Risques d'Inondation
EPTB	Etablissements Publics Territoriaux de Bassin
FDP	Fédération de pêche
FEDER	Fonds Européen de Développement Régional
FEADER	Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural
GEMAPI	Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations
GIRE	Gestion Intégrée de la Ressource en Eau
GWP	Global Water Partenariat
INSEE	Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
LEMA	Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques
ONU	Organisation des Nations Unies
PAC	Politique Agricole Commune
PADD	Projet d'Aménagement et de Développement Durables
PAPI	Programme d'Actions de Prévention contre les Inondations
PGRI	Plan de Gestion des Risques d'Inondation
PLU	Plan Local d'Urbanisme
PPR	Plan de Prévention des Risques
PPRI	Plan de Prévention des Risques d'Inondation
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SCoT	Schéma de Cohérence Territoriale
SCoTAM	Schéma de Cohérence Territoriale de l'Agglomération Messine
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SE	Syndicats des eaux
SIG	Système d'Information Géographique
SLGRI	Stratégie Locale de Gestion du Risque d'Inondation
SNGRI	Stratégie Nationale de Gestion du Risque d'Inondation
SRCE	Schéma Régional de Cohérence Ecologique
TRI	Territoire à Risque Important d'inondation
TVB	Trame Verte et Bleue
ZH	Zone Humide
ZNIEFF	Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

Glossaire

Artificialisation du territoire : Action de l'homme modifiant un territoire et ses milieux de manière souvent irréversible. Cette artificialisation peut avoir des conséquences importantes sur les écosystèmes et les ressources naturelles.

BD Carthage : Base de données cartographiques sur les réseaux hydrographiques réalisées par l'IGN.

Biodiversité : Contraction de « diversité biologique », elle désigne la diversité des êtres vivants, des écosystèmes et des interactions qui en découlent.

Continuités écologiques : Maillage d'espaces constituant un réseau écologique. Les continuités écologiques constituant la trame verte et bleue comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques. Une continuité écologique aquatique permet une migration des organismes aquatiques et le transport de sédiments (selon la DCE).

Écosystème : Unité écologique fonctionnelle constituée par un ensemble d'organismes vivants (faune, flore, champignons, etc.) qui interagissent les uns avec les autres et qui exploitent un milieu physique déterminé.

Empreinte écologique : Estimation de la superficie terrestre dont l'humanité a besoin pour subvenir à ses besoins selon son mode de vie. Cette empreinte permet de mesurer la pression qu'exerce l'Homme sur la nature.

Espace naturel remarquable : Espace naturel qui abrite des habitats, une faune ou une flore protégés, rares et/ou menacés au niveau régional, national ou international.

Fragmentation : Morcellement de l'espace, du territoire, des écosystèmes pouvant empêcher les espèces de se déplacer pour effectuer leur cycle de vie.

Obstacle : Élément naturel ou artificiel créant une barrière empêchant le déplacement des espèces. Ces barrières sont à l'origine de la fragmentation des milieux.

Service écologique : « Biens et services que les hommes peuvent tirer des écosystèmes, directement ou indirectement, pour assurer leur bien-être » (Millennium Ecosystem Assessment, 2005) tels que la nourriture, la pollinisation, l'autoépuration...

Sous-trame : Les sous-frames sont composées de réservoirs de biodiversité ainsi que de corridors écologiques les reliant. Ces sous-frames représentent uniquement un certain type de milieu (sous-trame prairiale, sous-trame aquatique...). L'ensemble des sous-frames forme la trame verte et bleue.

Trame Verte et Bleue: Ensemble des continuités écologiques.

Vortex d'extinction : Divers facteurs (démographique, génétique, socio-économique) se renforcent mutuellement et font qu'une espèce va de plus en plus de mal à se reproduire et assurer une descendance viable.

Zone humide : « Terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année » (article 2 de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992).

Zone de perméabilité : Ensemble de milieux favorables aux déplacements d'espèces partageant les mêmes besoins.

I) Le schéma de cohérence territoriale

Ancré dans une perspective de développement durable du territoire, le schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) est un outil de **planification intercommunale**. Il définit, pour un territoire, les orientations d'aménagement et d'urbanisme pour les 20 prochaines années et prépare ainsi les conditions de vie pour l'avenir. Il sert de cadre de référence et de cohérence pour l'ensemble des politiques publiques qui y sont menées notamment en matière d'urbanisme, de transports et de déplacements, de développement économique mais aussi d'environnement et d'organisation de l'espace. C'est dans cette optique que les orientations du SCoT se déclinent dans les documents d'urbanisme locaux (Plan Local d'Urbanisme ou carte communale) ou toute autre politique menée par les communautés de communes, les communautés d'agglomération ou les communes incluses dans son périmètre de projet.

Le dossier du SCoT comprend un **rapport de présentation** qui s'appuie sur un diagnostic du territoire présentant un état initial de l'environnement, un **Projet d'Aménagement et de Développement Durables** (PADD) qui fixe les objectifs en matière d'urbanisme, de logement, de transport, d'aménagement du territoire ainsi que d'environnement. Un **Document d'Orientations et d'Objectifs** (DOO) qui détermine les orientations générales de l'organisation de l'espace dans le respect des objectifs définis par le PADD.

L'établissement public porteur du SCoT est l'acteur principal qui est chargé de son **élaboration**, puis de son **suivi**. Dans de nombreux cas, il prend la forme d'un **syndicat mixte** qui regroupe les communes et les communautés de communes ou d'agglomération incluses dans son périmètre. Le syndicat mixte est un établissement public de coopération intercommunale qui permet d'assurer la coopération entre plusieurs collectivités territoriales s'associant au sein d'une structure chargée de gérer un service public ou une activité d'intérêt général (Legifrance, 2014).

II) Le SCoTAM, un territoire au cœur de la Lorraine

Le périmètre du SCoT de l'Agglomération Messine (SCoTAM) a été délimité par un arrêté préfectoral. Ce périmètre correspond à un territoire d'un seul tenant et sans enclave. Le SCoTAM, situé en Lorraine, est centré sur l'agglomération de Metz. Il se positionne au Sud de Thionville, et au Nord de Nancy. Sa situation géographique lui procure de nombreux avantages puisque celui-ci se situe à proximité de l'Allemagne, de la Belgique et du Luxembourg. Il couvre 7 structures intercommunales dont 1 communauté d'agglomération (Metz Métropole) et 6 communautés de communes (Pays Orne Moselle, Rives de Moselle, Haut Chemin, Pays de Pange, Sud Messin, Val de Moselle).

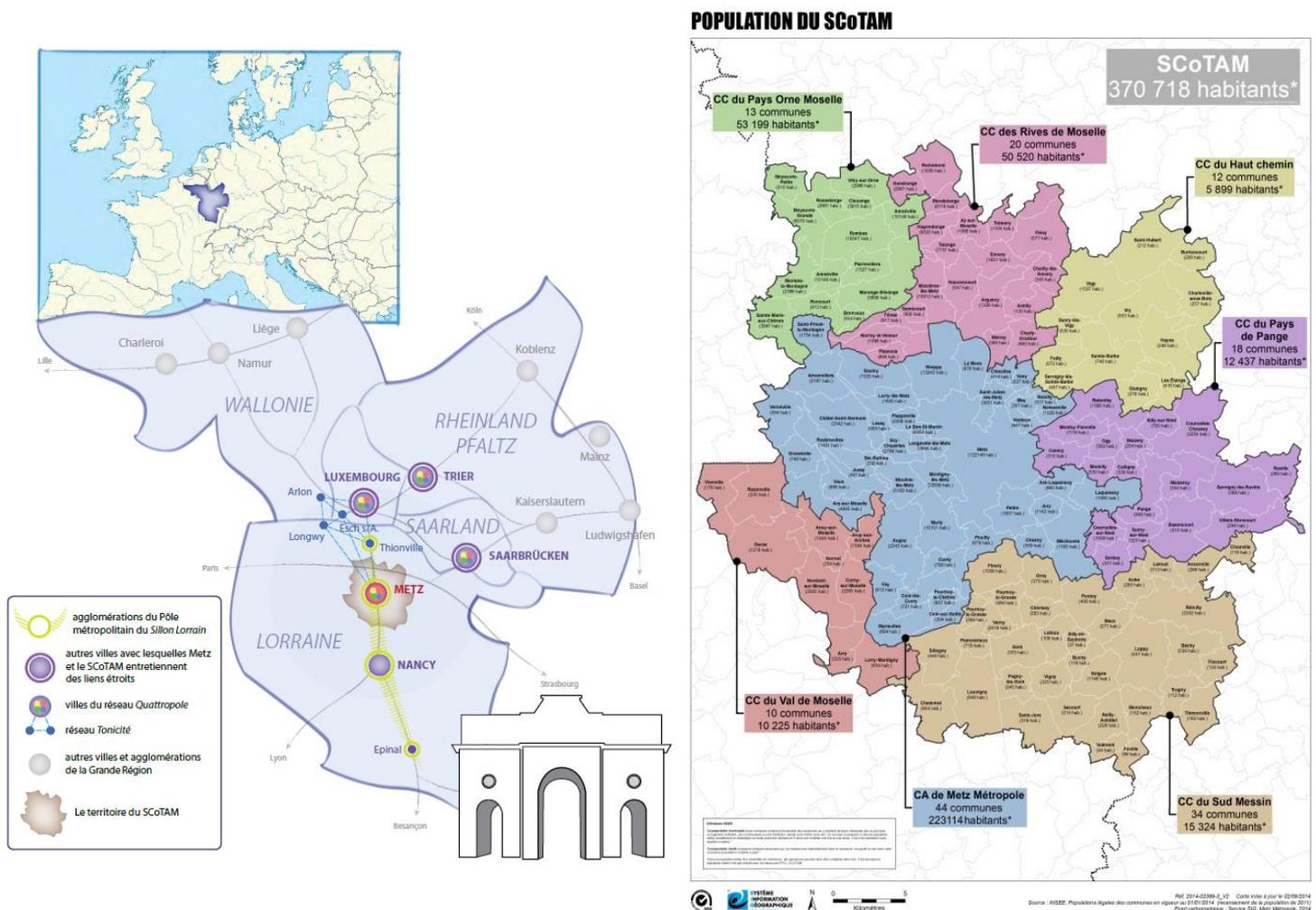


Figure 1 : Localisation géographique du territoire du SCoTAM et des EPCI qui composent le Syndicat mixte (source : INSEE, AGURAM)

Le Syndicat mixte du SCoTAM est présidé par Monsieur Henri HASSER, Maire de la Commune du Ban-Saint-Martin et 3ème Vice-Président du Bureau de Metz Métropole. Trois instances rythment la vie du Syndicat mixte du SCoTAM. On retrouve le **Comité syndical** qui est l'assemblée délibérante. Il prend les décisions et valide les grandes étapes de l'élaboration du SCoTAM. Il est composé de 50 délégués élus par les assemblées délibérantes des 7 Collectivités membres. **Le Bureau** est l'instance qui prépare les décisions soumises au Comité syndical. Il se prononce également sur les projets de Plan Local d'Urbanisme (PLU) et les demandes de dérogation d'ouverture à l'urbanisation. Il est composé de 12 membres, représentant les 7 Collectivités membres. Enfin, Les **commissions de travail (rôle consultatif)** permettent d'assurer le suivi du SCoT et mènent les travaux et réflexions liés à la mise en œuvre du SCoT.

Le Syndicat mixte dispose d'une équipe technique et administrative installée à Metz dans les locaux de Metz Métropole :

- Angélique HARMAND, Directrice de la structure
- Kamel BAHRI, Collaborateur administratif et financier
- Fatiha El Houda DRICI, Chargée de mission « Concertation et Communication »
- Jean-Daniel HEUZE, Chargé de mission « Urbanisme - Habitat - Mobilité »
- Béatrice GILET, Chargée de mission « Biodiversité - Milieux naturels - SIG »

Introduction

Au cours des dernières décennies, le rythme d'érosion de la biodiversité est devenu préoccupant. La **dégradation et la fragmentation des habitats**, la **pollution**, la **surexploitation** des espèces, des milieux et des ressources naturelles, l'introduction **d'espèces invasives** ainsi que les effets directs et indirects du **changement climatique** représentent les cinq causes majeures de cette perte de biodiversité (Meffe et Carroll, 1997). De surcroît, ces causes, largement attribuées aux activités humaines, agissent en synergie les unes par rapport aux autres. C'est donc, au vu de ces constats, que la notion de résilience écologique face aux dérèglements climatiques est apparue. En effet, selon l'ONU, depuis 20 ans, ces pressions sont restées constantes ou ont vu leur intensité augmenter avec une empreinte écologique de l'humanité dépassant la capacité de régénération des ressources de la planète. La fragmentation des milieux provoque, au fil du temps, une réduction de la taille des habitats et une augmentation de leur isolement. Ces phénomènes, pesant sur la biodiversité par la création de barrières plus ou moins infranchissables, affectent en premier lieu les espèces les plus sensibles. Ces barrières empêchant le déplacement des espèces pour effectuer leur cycle de vie induit une diminution de la viabilité des individus présents dans ces milieux. De surcroît, le fait que les populations se rencontrent de moins en moins provoque une diminution de l'échange de gènes accélérée par l'homogénéisation des milieux. Cette perte de diversité entraîne ainsi les espèces dans un **vortex d'extinction**.

Le fait qu'une espèce disparaisse peut rompre l'équilibre des écosystèmes et engendrer des dysfonctionnements, y compris au niveau des services que les écosystèmes rendent à l'Homme et dont il est fortement dépendant. En effet, en 2005, un groupe d'experts internationaux a clairement mis en évidence les fonctions de la biodiversité et leurs liens avec les activités humaines, dans un rapport intitulé « Evaluation des Ecosystèmes pour le Millénaire » décrivant les grands types de « **services écologiques** » que la biodiversité rend à l'Humanité. La biodiversité est ainsi, un « bien commun » dont la conservation est d'intérêt public et général, et dont l'enjeu est vital.

Au regard de l'érosion sans précédent de la biodiversité et afin de compenser les effets négatifs de la fragmentation des habitats naturels par l'artificialisation du territoire, les biologistes de la conservation ont conseillé d'accroître la connectivité entre les habitats afin de maintenir, et si possible d'améliorer, la viabilité des populations (Bennett, 2003). C'est donc face à ces constats de plus en plus pressants en France, et notamment par l'engagement 73 du Grenelle de l'environnement, que la mise en place d'une "Trame verte et bleue" s'est imposée. Cette mise en place se fait selon les termes suivants : « La France s'engage à créer une trame verte et une trame bleue afin de rétablir les flux d'espèces de faune et de flore sauvages entre les zones de haute valeur écologique... ». Ces trames ont vocation à mailler l'ensemble du territoire et à constituer un **réseau écologique** comprenant une composante aquatique (trame bleue) et une composante terrestre (trame verte) identifiées notamment lors de la mise en place de documents d'urbanisme. Cette trame verte et bleue constitue un outil d'aménagement durable ayant pour but d'enrayer la perte de biodiversité, de préserver les services écosystémiques tout en considérant le développement urbain et les activités humaines. Ceci afin de permettre aux espèces animales et végétales de se déplacer librement pour effectuer leur cycle de vie et s'adapter aux changements climatiques. Cette trame verte et bleue, alliant à la fois préservation de la biodiversité et aménagement du territoire constitue un véritable point de départ pour un aménagement durable du territoire.

Dans le cadre de l'élaboration de son projet de Schéma de Cohérence Territoriale, le Syndicat Mixte du SCoTAM a fait réaliser une étude Trame Verte et Bleue sur son territoire (ASCONIT Consultants, 2013) afin d'utiliser avec pertinence cet outil dans son projet de

développement. Cette étude Trame Verte et Bleue réalisée à l'échelle du SCoTAM a mis en évidence quatre sous-trames principales (forestière, prairiale, thermophile et aquatique). Cependant, cette étude était principalement orientée sur le volet « Trame verte ». Le travail réalisé lors de ce stage s'inscrit dans la suite logique de ces travaux avec une volonté d'approfondir le volet « trame bleue » peu développé dans la première étude. Pourtant, la trame bleue est une composante essentielle de l'environnement puisqu'elle permet la libre circulation des espèces aquatiques et des sédiments. Les phénomènes de crues permettent une connexion entre le lit mineur et le lit majeur indispensable pour le cycle de vie de certaines espèces. Sur Terre, l'eau est globalement abondante mais surexploitée, parfois mal gérée et soumise à une pollution notamment par les activités humaines. Elle est donc devenue une ressource fragile autant sur le point qualitatif que quantitatif. Du fait des changements climatiques aggravant cette situation, une gestion adéquate de l'eau est devenue à ce jour une nécessité.

Particulièrement concerné par ces enjeux, le syndicat mixte du SCoTAM souhaite développer ses connaissances autour de la ressource en eau en s'attachant à préciser son armature écologiques bleue. Ce stage a pour objectif de constituer un travail préliminaire au lancement de l'étude d'approfondissement sur la trame bleue à l'échelle du territoire du SCoTAM. Le questionnement orientant la démarche de ce stage est le suivant : au regard des données disponibles, des enjeux territoriaux, du cadre européen, national et régional, quelles sont les connaissances à acquérir à l'occasion d'une future étude « Trame Bleue » sur le territoire du SCoTAM ?

Dans un premier temps, seront exposées les orientations européennes, nationales et régionales au regard de la Trame Bleue et de sa déclinaison sur le territoire du SCoTAM. Il apparaît logique d'évoquer ensuite la méthodologie utilisée lors de cette étude pour répondre au questionnement du Syndicat mixte du SCoTAM. Les résultats obtenus, à savoir les acteurs avec lesquels il est possible de lier des partenariats, le bilan des données collectées ainsi que les enjeux prioritaires sur le territoire seront présentés. Les besoins de connaissance à acquérir pour le SCoTAM seront alors définis sur la base de ces résultats. Enfin, une discussion sera abordée sur les acteurs locaux et leurs rôles sur le territoire mais également sur le choix et la méthodologie des études à lancer.

Chapitre I : Synthèse bibliographique

I) Les principaux documents et normes qui cadrent le SCoT dans le domaine de l'eau

Le Global Water Partenariat (GWP) ou partenariat mondial de l'eau est une collaboration entre tous les acteurs impliqués dans le domaine de l'eau avec pour objectif de préserver cette ressource. Pour cela, le GWP a défini la **gestion intégrée des ressources en eau (GIRE)** afin de viser une utilisation efficace, équitable et durable des ressources mondiales limitées en eau, face à des demandes grandissantes. Le GWP définit la GIRE comme étant « un processus qui encourage la mise en valeur et la gestion coordonnées de l'eau, des terres et des ressources associées, en vue de maximiser le bien-être économique et social qui en résulte d'une manière équitable, sans compromettre la pérennité des écosystèmes vivants ».

1) De la Directive cadre sur l'eau aux lois nationales pour une imbrication des échelles dans un objectif de bon état des masses d'eau

Au niveau européen, la **Directive Cadre sur l'Eau (DCE)** du 23 octobre 2000, fixe un objectif de bon état écologique et physico-chimique des eaux et des milieux aquatiques à l'horizon 2015. Elle définit un cadre pour la gestion et la protection des eaux par grand bassin hydrographique au niveau européen dans une perspective de développement durable.

Au niveau national, la **loi sur l'eau** du 16 décembre 1964 a organisé la gestion décentralisée de l'eau par bassin versant en créant six circonscriptions administratives associées aux **grands bassins hydrographiques**.



Figure 2 : Carte des 6 grands bassins hydrographiques de France métropolitaine (source : CNRS)

C'est cette loi qui a créé les **agences de l'eau** (organisme exécutif) et les **comités de bassin** (organismes consultatifs) pour gérer chacune de ces six circonscriptions. La loi sur l'eau de 1992, quant à elle, a renforcé la nécessité de protection de la qualité et de la quantité des ressources en eau. Pour se faire, elle a institué de nouveaux outils de gestion de cette ressource par bassin : le **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)** et le **Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)**. Ces documents servent de déclinaison à la DCE en complément des lois nationales. Le SDAGE est un document de planification qui fixe pour chaque bassin hydrographique les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau dans l'intérêt général et dans le respect des principes de la DCE et de la loi sur

l'eau. Les SDAGE adoptés fin 2009 sont effectifs pour la période 2010-2015, à l'issue de laquelle le cycle de gestion recommencera pour une nouvelle période de six ans, et ainsi de suite (EauFrance). Le SAGE est lui une déclinaison plus locale du SDAGE.

En parallèle, la **loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA)** du 30 décembre 2006 découle des objectifs fixés par la DCE. Elle modifie certains articles du Code de l'Environnement et du Code Rural et renforce le besoin de « mener et favoriser des actions de préservation, de restauration, d'entretien et d'amélioration de la gestion des milieux aquatiques et des zones humides » (art. 83.7 du code de l'environnement).

2) La Directive Inondation et sa déclinaison locale pour une gestion appropriée des crues

Suite à l'augmentation croissante des dommages liés aux inondations, l'Union Européenne a mis en place la **Directive Inondation (DI)** du 23 octobre 2007, ayant pour principal objectif d'« établir un cadre pour l'évaluation et la gestion des risques d'inondation, visant à réduire les conséquences négatives pour la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'activité économique ». Cette Directive vient renforcer et donner un cadre commun à l'ensemble des outils déjà présents sur le territoire français. Pour cela, elle se décline, au niveau national, en une **Stratégie Nationale de Gestion des Risques d'Inondation (SNGRI)** qui caractérise l'importance du risque d'inondation pour chaque district hydrographique sur la base d'**Evaluations Préliminaires des Risques d'Inondation (EPRI)**. Suite à ces évaluations préliminaires, des **Territoires à Risques Importants d'inondation (TRI)** sont cartographiés. Enfin, des **Plans de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI)** établis à l'échelle du bassin, présentent les objectifs de gestion et les moyens pour les atteindre. Ces PGRI se déclinent en **Stratégies Locales de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI)** au niveau des TRI. Les mesures de gestion qui en résultent doivent à la fois être préventives, viser à la protection des biens et des personnes et préparer les habitants en cas d'éventuelle situation d'inondation, tout en prenant en compte notamment l'aménagement du territoire, la gestion des eaux, l'occupation du sol, ainsi que la protection de la nature.

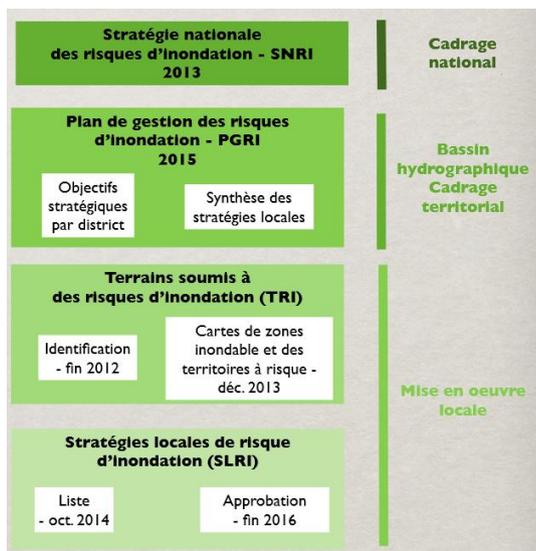


Figure 3 : un cadrage national pour une mise en œuvre locale (source : eaufrance.fr)

En parallèle à la Directive inondation et à sa déclinaison au niveau national, il existe d'autres documents relatifs à la prévention des risques d'inondations en France. Le **Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI)** et le **Programme d'Actions de Prévention contre les Inondations (PAPI)** visent à limiter les conséquences des risques d'inondation dans les secteurs à enjeux. Ces deux documents, en vigueur en France avant l'instauration de la Directive Inondation, devront être rendus compatibles avec les PGRI.

3) Les lois Grenelle pour une mise en place d'orientations nationales relatives à la trame Verte et Bleue

Le **Grenelle de l'environnement** est un ensemble de rencontres politiques, visant à prendre des décisions à long terme en matière d'environnement et de développement durable. Il a abouti en France à l'adoption des lois Grenelle 1 et 2 qui apportent des modifications aux codes de l'environnement et de l'urbanisme pour assurer la prise en compte de la biodiversité et des

continuités écologiques notamment dans les documents d'urbanisme (Articles L371 du Code de l'environnement, Articles L110 du Code de l'urbanisme). Dans la dynamique de ces rencontres politiques se sont construites dans le cadre de groupes de travail, les orientations nationales mettant en place une Trame Verte et Bleue (TVB).

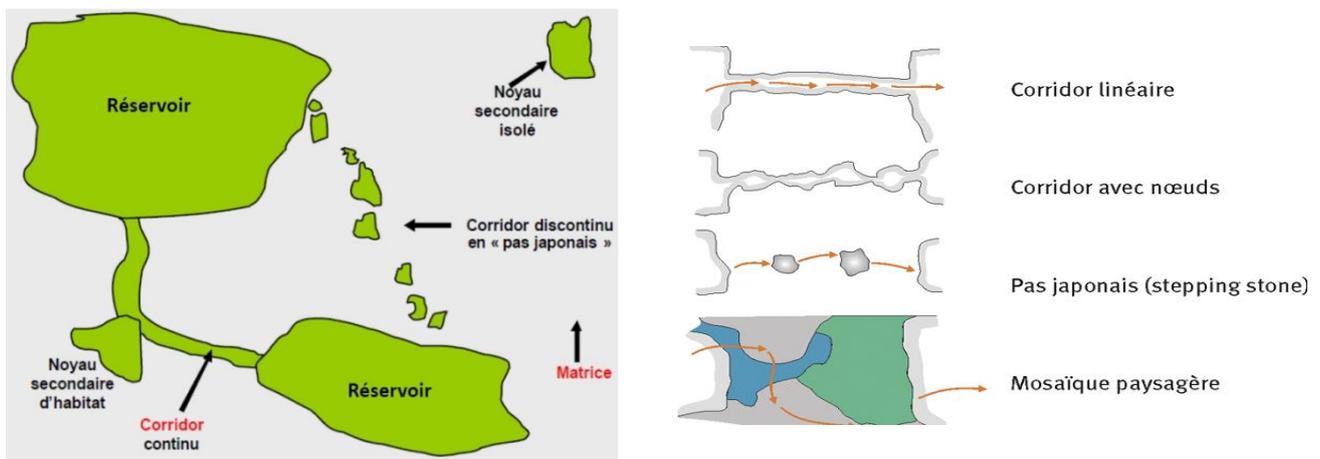


Figure 4: Trame verte et bleue (Source : Developpement-durable.gouv.fr, set-revue.fr)

D'après les articles 371 du code de l'environnement, la trame verte et bleue est constituée de **réservoirs de biodiversité** et de **corridors écologiques**. Ces réservoirs sont des zones considérées comme riches sur le plan de la biodiversité permettant aux espèces de trouver les conditions nécessaires pour effectuer leur cycle de vie (alimentation, abri, reproduction...). En général, ces espaces sont des lieux protégés par des réglementations plus ou moins fortes. Les corridors écologiques matérialisent les voies de déplacement empruntées par la faune et la flore entre les réservoirs de biodiversité. Le rôle des corridors est ainsi devenu un sujet relatif à de nombreuses recherches scientifiques depuis quelques années (Beier et Noss, 1998). Des travaux et synthèses (Taylor et al., 2006) ont permis de mettre en évidence que ces continuités écologiques permettent le flux démographique et génétique nécessaire à la survie des espèces. Ces corridors peuvent prendre diverses formes n'impliquant pas toujours une continuité physique. On distingue ainsi trois types de corridors écologiques :

- les **corridors linéaires** ou avec **nœuds** (haies, chemins et bords de chemins, ripisylves, bandes enherbées, cours d'eau...);
- les **corridors discontinus** en "pas japonais" (ponctuation d'espaces-relais ou d'îlots-refuges, zones humides permanentes ou temporaires, bosquets,...);
- les **corridors paysagers** (mosaïque de structures paysagères variées).

L'article L 371-3 du Code de l'environnement indique que les documents de planification et les projets de l'Etat, des collectivités et de leurs groupements « précisent les mesures permettant d'éviter, de réduire et le cas échéant, de compenser les atteintes aux continuités écologiques » liées à la mise en œuvre de projets de développement urbain. C'est donc dans cette optique que les orientations nationales imposent, pour chaque région, l'élaboration d'un **Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)**.

4) Le schéma régional de cohérence écologique pour une déclinaison de la Trame Verte et Bleue à l'échelle régionale

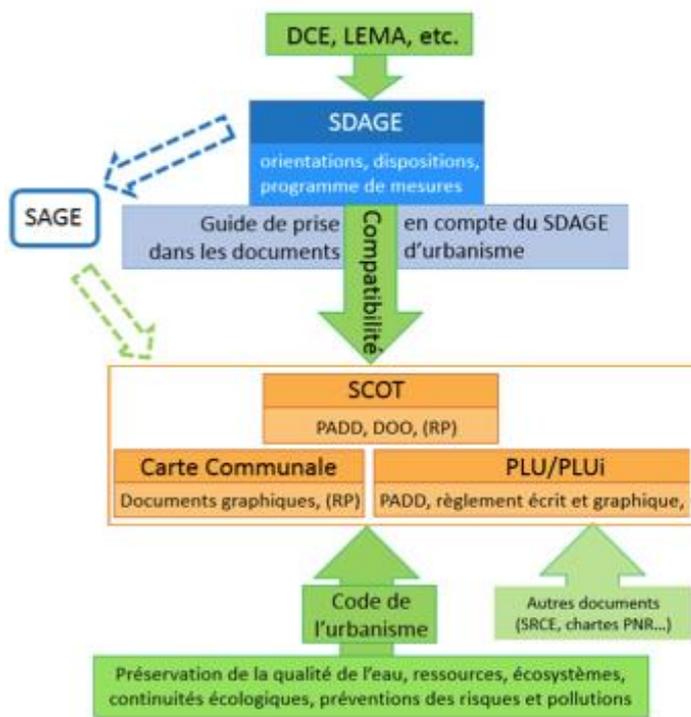
Au niveau régional, le SRCE (copiloté à la fois par l'État et la Région) prend en compte les orientations « Trame Verte et Bleue » nationales et précise les continuités écologiques à l'échelle de la région. Le SRCE dresse un état des lieux de la biodiversité, ainsi que les principales perturbations

dues à l'activité humaine. Il préconise ensuite des actions à mettre en œuvre pour restaurer le bon état des milieux, et propose aux acteurs concernés les outils dont ils peuvent disposer pour la réalisation de cette tâche. Il doit se décliner plus localement notamment dans les SCoT.

II) Le SCoT : une mise en œuvre au plus près des citoyens

1) Une gestion cohérente du territoire

Au niveau local, les acteurs doivent développer une politique de maintien et/ou de restauration des continuités écologiques, en recourant à tout un ensemble d'outils mis à leur disposition. En



effet, la nécessité de prendre en compte les besoins de qualité environnementale et les objectifs en matière de reconquête ou de préservation des espaces naturels, des milieux et des paysages dans les documents d'urbanisme, de planification et d'aménagement de l'espace, est une évidence qui a été renforcée progressivement par la réglementation. Les **Schémas de Cohérence territoriale** (SCoT) sont l'aboutissement même d'une gestion cohérente du territoire. Ils doivent donc utiliser la Trame Verte et Bleue comme une des ossatures de leur projet et être en lien étroit avec les objectifs de lutte contre la consommation des espaces naturels et agricoles, ainsi qu'avec la préservation des paysages. Dans ce but, leur contenu (orientation et objectifs) doit s'appuyer sur les articles L121, L122 et L123 et leur complément dans la partie réglementaire (R121, R122, R123) du code de l'urbanisme.

Figure 5 : Schéma d'articulation des documents d'urbanisme avec les documents de différents niveaux (Source : Agence de l'eau Seine Normandie, Adage, Cabinet Hubert (2014) Rapport d'évaluation de la prise en compte du SDAGE 2010-2015)

Un SCoT est un document d'urbanisme qui doit trouver une déclinaison dans les cartes communales et les PLU souvent établis à l'échelle communale. Ces documents réglementent le droit des sols c'est-à-dire ce qui est constructible ou non et sous quelles conditions. Ils précisent aussi les conditions nécessaires pour préserver et valoriser les milieux naturels composant la Trame Verte et Bleue.

2) Le projet d'aménagement et de développement durables du SCoTAM

Le diagnostic a mis en évidence quatre défis que le territoire du SCoTAM devra relever au cours des 15 à 20 prochaines années :

- Face au vieillissement de la population et à ses conséquences sur le territoire, **un défi démographique** : anticiper le vieillissement tout en enravant le déficit migratoire. Pour cela, l'enjeu est d'attirer de nouveaux habitants, de diversifier le parc de logements, d'inciter à la création d'emplois et d'encourager une politique foncière locale.

- Face à la remise en cause des bases économiques traditionnelles, **un défi économique** : offrir les conditions favorables à la mise en place de nouvelles bases économiques et valoriser le développement local.
- Face à l'émergence de nouvelles attentes de la population, **un défi sociétal** : faciliter la mobilité des habitants, enrayer la fracture sociale du territoire, développer une vie de proximité autour de centralité urbaines et rurales.
- Face à une consommation foncière importante et aux enjeux croissants du développement durable, **un défi environnemental** : prioriser la densification du développement urbain, préserver l'environnement, la biodiversité et les paysages, favoriser une agriculture plus responsable et encourager les énergies renouvelables.

L'ambition générale du SCoTAM est **d'inscrire son projet au sein de l'aire métropolitaine lorraine et de la Grande Région**. Elle se décline en 3 axes principaux :

- **Axe 1** : Développer l'attractivité du territoire en affirmant son identité ;
- **Axe 2** : Faciliter l'accueil, la mobilité et la vie quotidienne des habitants, tout en renforçant la cohésion sociale ;
- **Axe 3** : Promouvoir un urbanisme et un aménagement durable.

C'est dans ce troisième axe que s'inscrit le volet « Trame Verte et Bleue » du SCoTAM.

Le document d'orientation et d'objectifs précise ce volet dans sa section 6 **orientations relatives à l'armature écologique** et notamment au travers de différentes cibles :

- **Cible 8** : Conservation des continuités aquatiques et de la qualité des lits des cours d'eau;
- **Cible 9** : Préservation des zones humides et de leurs pourtours;
- **Cible 10** : Prévention de l'apparition de ruptures biologiques;
- **Cible 16** : Réduction des obstacles sur les cours d'eau;
- **Cible 17** : Renforcement du maillage des zones humides et constitution de réseaux aquatiques.

Préserver, restaurer les continuités écologiques et sensibiliser les acteurs locaux sont les 3 grands aspects de la trame Verte et Bleue du SCoTAM. Les cibles citées s'inscrivent dans ce triptyque.

3) Le devoir du SCoT d'être compatible avec les documents cadres de norme supérieure

La législation étant un cadre en perpétuel évolution, il est nécessaire de préciser le volet « Trame Bleue » du SCoTAM en lien avec le SDAGE, le PGRI et le SRCE notamment.

Le SCoTAM appartient au **bassin Rhin-Meuse** qui comprend deux districts internationaux (Rhin et Meuse). Le SDAGE Rhin-Meuse est actuellement en **phase de consultation** sur sa mise à jour vers un **second cycle** (2016-2021). Le SCoTAM est d'ores et déjà compatible avec le cycle (2010-2015). Dans le même temps, l'Etat a élaboré le **premier cycle du PGRI** pour la période 2016-2021 qui est également en phase de consultation. Le SCoTAM doit **être compatible ou rendu compatible dans un délai de 3 ans** avec les orientations fondamentales et avec les objectifs de qualité et de quantité des eaux du SDAGE ainsi qu'avec les objectifs du PGRI. Le projet du SRCE de Lorraine est actuellement soumis **à une enquête publique** jusqu'au 30 juin 2015 inclus. Une fois approuvé, il définira le cadre de mise en œuvre de la transparence écologique que le SCoTAM devra prendre en compte. Les compléments qu'il sera nécessaire d'apporter au SCoTAM, en lien avec ces trois documents notamment, induiront une révision du SCoT (procédure d'évolution du schéma).

Chapitre II : Méthodologie

1) Recensement général de données

Après s'être imprégné et avoir synthétisé le **contexte général de l'étude** grâce aux ressources Internet, il a été possible de discerner les partenaires potentiels dans le cadre d'une étude « Trame Bleue ».

a) Identification des acteurs locaux

La recherche de **partenaires potentiels** pour l'élaboration d'une étude « trame bleue » est essentielle afin d'avoir une démarche cohérente et ainsi éviter de faire des études qui ont déjà été réalisées. De plus, le SCoTAM pourrait avoir des besoins communs avec certains acteurs pouvant aboutir à une coopération dans l'élaboration d'éventuelles études. Les différentes approches partenariales donnent une vision et une connaissance globale du milieu et du territoire permettant de mieux appréhender les enjeux.

Les acteurs compétents dans le domaine de l'eau, ainsi que ceux ayant un lien plus ou moins étroit avec cette thématique sont recensés et listés. Une consultation de leur site Internet permet alors de récupérer certaines coordonnées qui, en général, correspondent à l'accueil de la structure. Un premier contact est alors pris avec l'accueil afin de cibler à l'intérieur de chaque structure les personnes les plus à même à répondre à la demande. Leurs noms, mail et numéro de téléphone lorsque c'est possible sont collectés. L'ensemble des informations sont regroupées au sein d'un tableau Excel (nom de l'organisme, nom du contact, son adresse, son mail et numéro de téléphone). Les informations acquises auprès des acteurs sont également inscrites dans un tableau permettant à tout moment de retrouver de qui provient l'information. Le tableau est complété au fur et à mesure de l'avancement du stage. La consultation des sites Internet permet, avant un premier contact avec les personnes, d'identifier les actions réalisées par les organismes et de pré-collecter quelques données en libre accès.

b) Pré-collecte de données en ligne

Dans certains cas les organismes donnent libre accès au public à toutes sortes de données sur leurs sites Internet. Ces données (chiffrées, guides méthodologiques, SIG, documents...) ont été téléchargées et regroupées selon leur nature. Cette démarche permet une pré-collecte de données avant de contacter les acteurs du territoire. Les données obtenues ont été répertoriées dans un tableau Excel (nom des données, nature, lien pour la consulter, fournisseur,...) qui permet de savoir rapidement quelles sont les données à notre disposition. Un bilan des données manquantes a ensuite été dressé constituant la liste des éléments à solliciter auprès des partenaires. Le tableau Excel fait ainsi office de « **catalogue** » de données obtenues mais également de celles qu'il est souhaitable d'obtenir.

c) Contacts et collecte complémentaire

Les données présentes en ligne mais qui nécessitent un accès particulier ou celles non présentes requièrent de s'adresser directement à l'organisme en sa possession. Pour se faire, des échanges par mail, des entretiens téléphoniques ou encore des rencontres ont été organisées avec les

différentes personnes compétentes afin de connaître les modalités de partage de ces données (téléchargement, remise en main propre, envoi par courrier, non transmissible, convention, etc...). Dans de nombreux cas, les données ont été transférées par mail ou récupérées par téléchargement. Cependant, lorsque des documents étaient présents uniquement sous format « papier » ils ont dû être envoyés par courrier ou remis en main propre. Dans certains cas, pour des raisons de droit d'auteur, certaines données (notamment les couches SIG) nécessitent la signature d'une convention entre le Syndicat mixte du SCoTAM et l'organisme possédant la donnée. En parallèle de la mission de récupération de données, les rencontres avec les partenaires ont permis de prendre connaissance de leurs attentes envers le SCoTAM, de recueillir leurs opinions ainsi que leur éventuelle collaboration sur le volet « trame Bleue ». Ceci permet d'orienter les projets futurs dans une démarche cohérente sur le territoire. Les rencontres ont été déterminées en ciblant, au sein des principaux organismes, les personnes les plus à même d'apporter une information pertinente à l'étude. Ces échanges ont permis d'établir un **état des lieux des connaissances disponibles** mettant en évidence les besoins d'inventaires ou d'études complémentaires.

Lors de cette étape, un mail a été envoyé dans un premier temps aux 151 communes présentes sur le territoire du SCoTAM, aux 7 EPCI ainsi qu'aux différents partenaires identifiés. Ce mail était relativement général et visait à savoir de manière très globale ce que chaque acteur pouvait apporter à l'étude. Dans un second temps, un contact plus ciblé sur une ou plusieurs données particulières a été pris avec la personne concernée. Lorsqu'il n'y avait pas de retour d'information de la part de l'organisme des relances ont été effectuées.

2) Analyse des données et traitement SIG

a) Définition et formalisation des grandes thématiques liées à la Trame bleue

Après cette étape de collecte, il est nécessaire de se concentrer sur les **enjeux et les thématiques** qui concernent la Trame Bleue. Pour cela, le logiciel FreeMind est utilisé afin de réaliser une "carte mentale" des thématiques liées à la Trame Bleue. Cette étape permet de définir et de **hiérarchiser** les enjeux sur lesquels le SCoTAM peut intervenir. Pour chaque enjeu, un bilan général des données est effectué. Ces données ont ensuite été analysées et exploitées.

b) Exploitation des données collectées

Les études existantes sur le périmètre du SCoTAM ont été analysées, recensées puis localisée sur une carte. Les guides méthodologiques et documents ont été exploités afin de guider la démarche « trame bleue ». Quant aux données SIG, elles ont été traitées avec le logiciel ArcGis dans l'objectif de réaliser des cartes. Selon les enjeux et les secteurs, l'échelle de la cartographie a été adaptée. Après une formation réalisée par le syndicat mixte sur le logiciel ArcGis, les données SIG obtenues ont permis d'élaborer des cartographies thématiques selon les besoins identifiés.

Concernant la démarche, les données sont récupérées au format shape et dans le système de référence Lambert 93. Pour chaque donnée SIG récupérée, la table attributaire ainsi que les métadonnées ont été consultées afin d'exploiter au mieux les attributs contenus dans ces couches SIG. De plus, dans certain cas une photo-interprétation complémentaire a permis de confirmer la localisation de certaines entités. Cette photo-interprétation consiste, grâce à la base de données ORTHO (image géographique aérienne), à identifier des informations telles que des mares. Une fois les objectifs et le rendu souhaité défini, une symbologie adaptée ainsi que des requêtes SQL pour faire ressortir les attentes ont été utilisées. Afin d'exploiter au mieux ces données SIG et notamment de les réduire au périmètre d'étude du SCoTAM (car les données sont souvent à l'échelle du territoire métropolitain français), l'outil « toolbox » a permis à la fois de découper les couches SIG, de créer des zones tampon autour du périmètre d'étude mais également d'unir différents périmètres.

Pour les données disponibles au format Excel, il a été nécessaire de réaliser une jointure afin de les intégrer à la couche SIG de manière à pouvoir les exploiter dans une approche cartographique. Pour mettre en évidence la localisation des études réalisées, une couche SIG a été élaborée spécifiquement. Pour cela, un fichier de forme a été créé et grâce au mode « Editeur », il a été possible de placer des points propres aux zones de localisation d'études. Enfin, pour obtenir un rendu correct chaque carte produite est mise en page de manière appropriée c'est-à-dire avec les 5 éléments essentiels qui sont le titre, la légende, l'échelle, la source et l'orientation Nord.

c) Identification des points sur lesquels le SCoT peut intervenir

L'ensemble des données et les thématiques regroupent un grand nombre d'enjeux. Cependant le SCoTAM ne peut intervenir que sur un certain nombre d'entre eux. Il peut ainsi **formuler des orientations ou enrichir celles déjà présentes** dans certains cas mais dans d'autre il ne pourra que procéder à une **sensibilisation auprès des acteurs**. Cette étape consiste à prioriser les points essentiels à l'élaboration de la trame Bleue.

3) Définition des connaissances à acquérir et recherche de financements

a) Identification des besoins à combler par rapport aux points « Trame Bleue » sur lesquels le SCoTAM peut intervenir

A l'issue de ces différentes étapes, les données collectées à l'échelle du SCoTAM ont permis de mettre en évidence un manque d'information pour certain enjeux primordiaux à l'étude « Trame Bleue ». Ce sont des secteurs où les milieux et leur biodiversité ne sont pas encore caractérisés ou mal connus et dont il est nécessaire de déterminer les **connaissances à acquérir** et les objectifs qui y sont associés. Pour ces données manquantes, des **études complémentaires** pourraient s'avérer utiles. Ces besoins ont été établis notamment en échangeant avec les acteurs locaux pour effectuer des choix pertinents. Pour la rédaction **d'un pré-cahier des charges** relatif à l'objectif fixé, il a été intéressant de s'inspirer de cahier de clauses techniques particulières existant.

b) Recherche de financement pour combler les besoins manquants

Préalablement à la recherche de financements, le budget relatif au lancement des études a été étudié afin de définir une fourchette estimative. Une recherche des différents types de subventions existantes a ensuite été opérée auprès d'organismes potentiellement financeurs dans l'optique de réaliser prochainement des études complémentaires. Ainsi, différents potentiels **partenaires financiers** et sites en ligne ont été consultés afin de définir les aides qui pourraient être attribuées au syndicat mixte du SCoTAM dans le cadre d'un lancement d'études.

Chapitre III : Résultats

1) Collecte de données auprès des acteurs du territoire

Au total 236 personnes ont été contactées par mail. Certaines ont, par la suite, été rencontrées ou jointes par téléphone pour des informations plus précises. Le bilan des personnes contactées par type de structure est le suivant:

Type de structure	Communes	EPCI	Organisme directement impliqué	Organisme indirectement impliqué
Nombre de personnes contactées	151	13	54	18

Tableau I : Total des personnes contactées par mail au sein du territoire du SCoTAM

Les organismes directement impliqués sont ceux qui ont un rôle principal pour la gestion de la ressource en eau sur le territoire ou qui sont en relation étroite avec le SCoTAM pour d'éventuelles études sur le volet "trame Bleue" (AERM, syndicats des eaux, fédération de pêche, DREAL, AGURAM...). Les organismes indirectement impliqués sont ceux qui jouent un rôle plus ponctuel par rapport à l'eau et au SCoTAM (ONF, LPO, ONCFS, associations...).

a) Les Etablissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI)

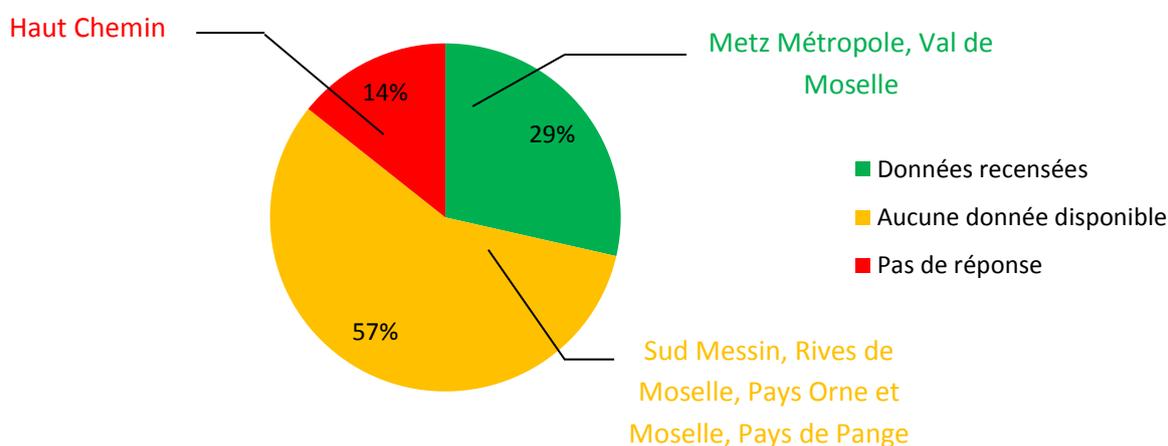


Figure 6 : Type de réponse obtenue lors du recensement général de données sur l'eau de la part des différents EPCI

Sur les 7 EPCI présents sur le territoire du SCoTAM, seules Metz Métropole et le Val de Moselle, soit 29% des EPCI disposent de données relatives aux attentes. La Communauté de communes du Sud Messin, celle des Rives de Moselle, du Pays Orne et Moselle et celle du Pays de Pange, soit 57% des EPCI ne disposent pas de compétence dans le domaine de l'eau. Ces intercommunalités ont confié la gouvernance de l'eau à des syndicats techniques des eaux (syndicats de rivière, d'assainissement, de distribution d'eau potable...). Le Haut Chemin représentant 14% des EPCI n'a pas répondu à ce recensement.

b) Les communes présentes sur le territoire du SCoTAM

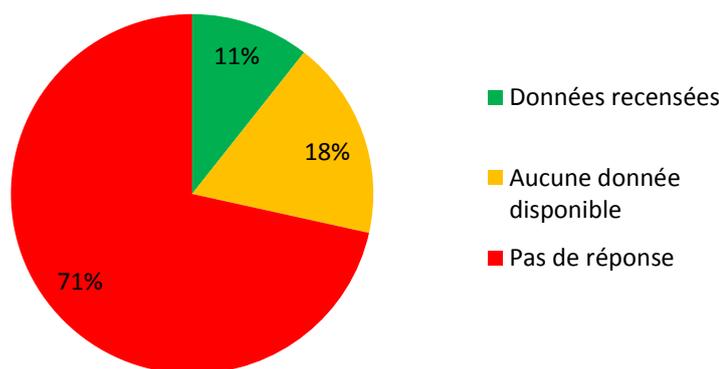


Figure 7 : Type de réponse obtenue lors du recensement général de données sur l'eau de la part des différentes communes

Parmi les 151 communes consultées, le taux de réponse est de 29%. Pour celles qui ont transmis une réponse, 18% d'entre elles n'ont pas connaissance d'études réalisées au sein de leur commune. Dans la plupart des cas elles ne disposent pas de compétence dans le domaine de l'eau. Elles délèguent la gestion de la ressource en eau à des syndicats des eaux. Cependant, quelques communes, relativement sensibles à cette ressource, ont entrepris notamment par le biais de bureaux d'études, des travaux sur cette thématique et ont transmis ces interventions au SCoTAM. Ces communes représentent 11% de celles présentes sur le territoire.

c) Les organismes directement impliqués

Au total, 71 personnes ont été contactées. Pour une meilleure lisibilité des résultats et du fait d'un très faible nombre de retour de réponse de la part de certaines structures, les graphiques suivants tiennent compte uniquement des organismes directement impliqués (ce qui représente 54 personnes). Pour chacune de ces structures considérée comme indispensable au lancement d'une étude « trame bleue », le nombre de personnes contactées dans la structure est comptabilisé dans la figure ci-contre (cf page 2 liste des abréviations). La majorité des personnes qui ont été contactées provient de syndicats des eaux (SE : 14 personnes des syndicats de rivière, d'assainissement et de distribution d'eau potable), de l'agence de l'eau Rhin-Meuse (AERM : 8 personnes), de la DREAL (7 personnes) et de la DDT (7 personnes).

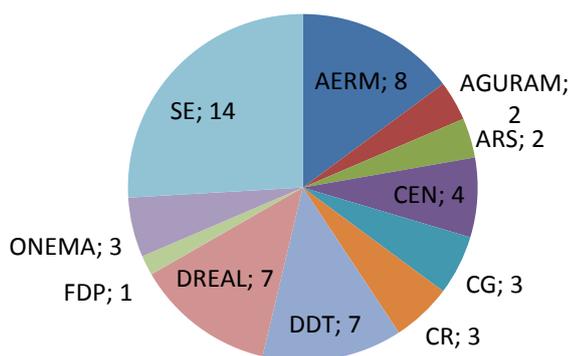


Figure 8 : Nombre de personnes contactées dans chaque structure considérée

Parmi ces structures, le bilan des réponses obtenues lors du recensement est le suivant :

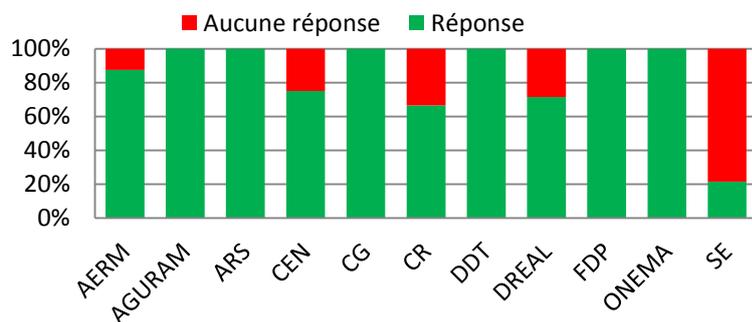


Figure 9 : Taux de réponse des partenaires majeurs identifiés

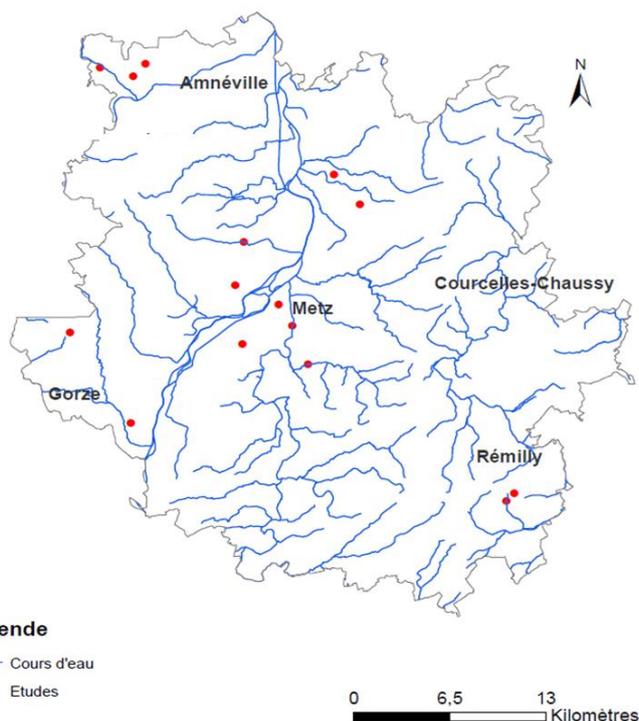
Ce graphique permet de constater une part de réponse très faible de la part des syndicats des eaux comparé aux autres structures compétentes c'est-à-dire celles possédant un savoir-faire et entreprenant des actions dans le domaine de l'eau.

Après diverses prises de contact et échanges avec quelques acteurs du territoire, il a été possible d'obtenir un sentiment global de leur part sur la ressource en eau et les moyens mis en œuvre pour la gérer. Cela a également permis d'enrichir la base de données des informations présentes sur le territoire ainsi que celle des coordonnées des acteurs locaux. Le fonctionnement de chaque structure et service a pu être mis en évidence tout comme leur niveau d'intervention et de gestion des milieux. Il a été possible de rassembler les attentes, les projets d'action et les objectifs à la fois entre les différents partenaires et leurs attentes par rapport au SCoTAM.

2) Bilan des données collectées

Après une collecte des données en libre accès sur Internet, dans la littérature et de celles obtenues auprès des acteurs du territoire, il est possible de dresser l'inventaire de ce qui a été collecté. Il s'agit de guides méthodologiques, de guides de bonnes pratiques, de publications, de rapport d'études, de données chiffrées, de données SIG ainsi que de ressources Internet.

a) Les études ponctuelles transmises par les acteurs locaux



Certaines structures ont réalisé par leur propre soin ou par l'intermédiaire de syndicats intercommunaux (notamment des syndicats de rivière) et/ou de bureaux d'études des travaux sur une partie ou la totalité de leur territoire. Au total **15 études** ont pu être collectées, réparties notamment au centre du territoire avec des études parsemées en périphérie. Ces études sont recensées en annexe A et leur localisation est présentée ci-contre.

Figure 10 : Localisation des études recensées réalisées sur le territoire du SCoTAM

b) Données SIG récoltées sur le territoire du SCoTAM

Au total, une centaine de couches SIG ont été collectées. Le bilan des données SIG collectées est présenté en annexe B. Ces données SIG permettent de visualiser les réservoirs de biodiversité correspondant souvent aux zonages règlementaires (ZNIEFF, Natura 2000, ENS...), les zones à enjeux pour le domaine de l'eau (captage d'eau potable, zones inondables...) mais également les zones d'urbanisation et les menaces qui pèsent sur ces milieux (zone de pollution, zone de fragmentation du milieu, obstacles à l'écoulement...). Ces données présentent également des renseignements chiffrés (superficie, distance, hauteur, quantité...) et qualitatifs (état, nature, protection...) du milieu. Au fur et à mesure de l'avancement du stage, le "catalogue" de données nécessaires à l'étude (annexe C) est complété. Parmi les données attendues, les aires de captage d'eau potable, leur périmètre de protection ainsi que la couche SIG de la vulnérabilité des aquifères sont des données existantes dont le syndicat mixte du SCoTAM est actuellement en cours d'attente auprès des organismes qui les possèdent.

3) Identification des thématiques et des enjeux pour le SCoT messin

Grâce à une prise de connaissance littéraire relative au domaine de l'eau, aux différents échanges avec les interlocuteurs compétents, aux nombreuses données collectées ainsi qu'aux diverses réflexions tout au long de l'étude, une identification des thématiques relatives à la trame bleue a été mise en évidence (annexe D). C'est ainsi que 6 grandes thématiques se sont dégagées (scientifique, institutionnelle, économique, écologique, technique et sociale). Ces thématiques permettent une approche intégrée de la gestion de la ressource en eau puisqu'elles sont toutes en relation les unes avec les autres. Celles-ci ont ensuite été déclinées en sous-thématiques dans le but de préciser chacune d'entre elles.

Les différentes rencontres, les thématiques identifiées, et en considération des orientations européennes, nationales et régionales, 7 enjeux visant à **préserver et à renforcer l'armature écologique** ont été identifiés :

- Identification, préservation et conservation des **zones humides**,
- Identification et reconquête des **zones d'expansion des crues** pour prévenir et maîtriser les risques d'inondation,
- Limitation des **obstacles à l'écoulement** et préservation d'un **débit minimum d'étiage**,
- Limitation du **ruissellement** des eaux pluviales,
- Approvisionnement en **eau potable**,
- Favorisation d'un **équilibre** entre prélèvement et rejet,
- Promotion d'une **culture du risque**.

Parmi ces enjeux, la démarche a été axée sur 4 enjeux auxquels le SCoTAM peut contribuer. Ils sont hiérarchisés de la manière suivante :

- Identification, préservation et conservation des **zones humides**,
- Identification et reconquête des **zones d'expansion des crues** pour prévenir et maîtriser les risques d'inondation,
- Limitation des **obstacles à l'écoulement** et préservation d'un **débit minimum d'étiage**,
- Promotion d'une **culture du risque**.

Pour chacun de ces enjeux, les connaissances à disposition du SCoTAM ont été établies.

a) Identification, conservation et renforcement des zones humides

Les informations collectées en lignes et auprès des acteurs locaux ont permis de mettre en évidence les caractéristiques des zones humides. Elles représentent des interfaces entre milieux terrestre et aquatique et contribuent à la préservation de la ressource en eau, tant au niveau **qualitatif** (autoépuration des eaux de surface, filtration des eaux de ruissellement et des eaux alimentant les nappes) que **quantitatif** (régulation des crues et des inondations, soutien des étiages, réduction de l'érosion). Ce sont des zones indispensables pour la migration et la reproduction de certaines espèces. Les **zones humides remarquables** sont celles qui abritent une biodiversité exceptionnelle et sont souvent intégrées dans des zonages réglementaires (ENS, ZNIEFF, Natura 2000...). La surface des zones humides remarquables sur le territoire du SCoTAM représente environ 2200 ha c'est-à-dire 1,9 % de sa superficie. Les **zones humides ordinaires** correspondent aux autres zones humides. Si elles ne présentent pas, à ce jour, une biodiversité hors du commun, elles montrent néanmoins toutes les caractéristiques des zones humides (végétation adaptée, inondabilité, nature du sol, etc.) et remplissent les mêmes fonctions essentielles (autoépuration, régulation des crues, etc.). Ainsi, le SDAGE Rhin-Meuse rend prioritaire la préservation des zones humides qu'elles soient ordinaires ou remarquables, et donnent notamment les orientations suivantes en matière d'actions sur ces milieux : **Améliorer les connaissances, stopper leur dégradation et leur disparition, développer les actions de renaturation, de récréation** de ces zones et les **gérer de manière adaptée**.

Les données collectées ont permis de dresser une première approche cartographique :

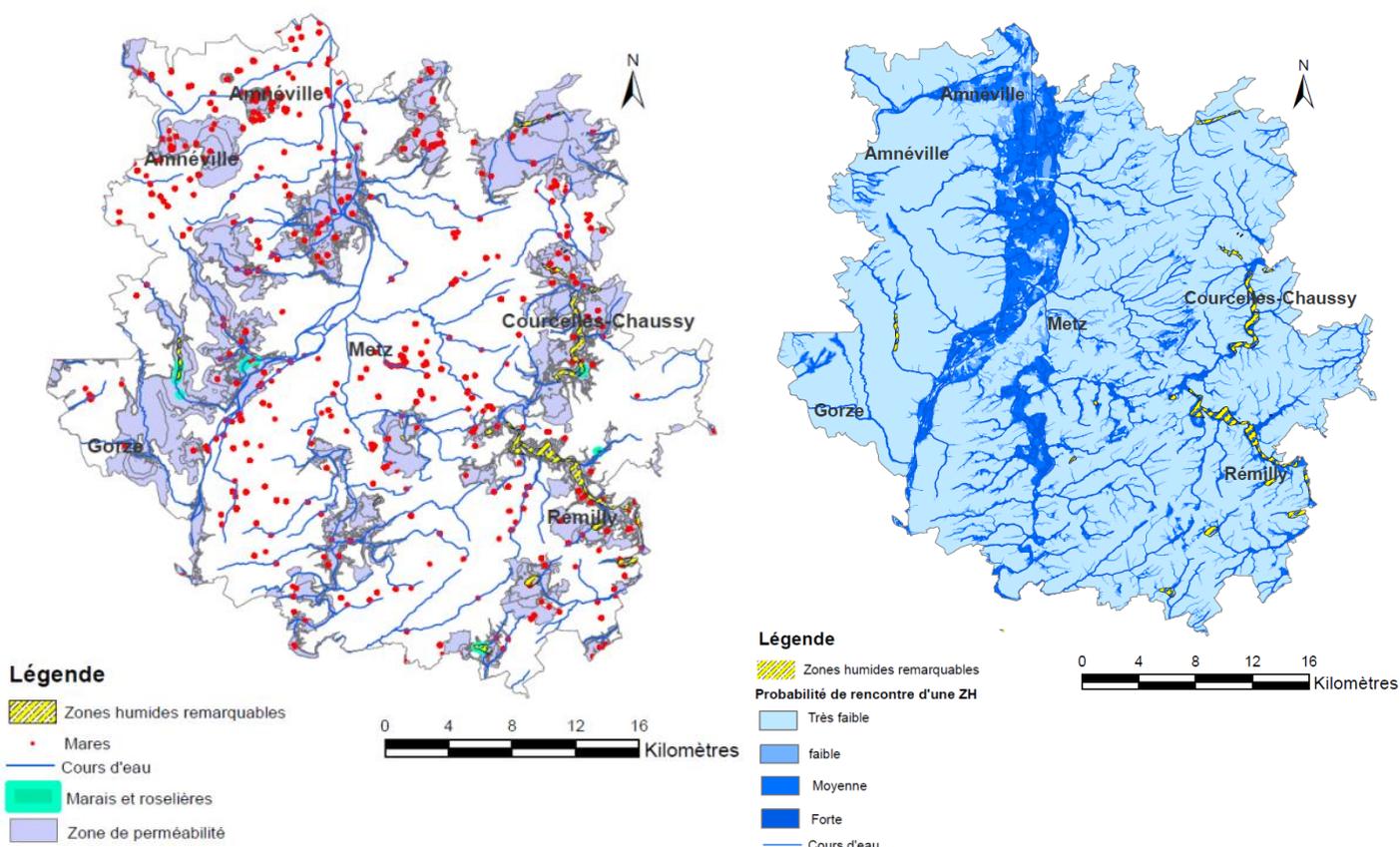


Figure 11 : Bilan des zones humides sur le territoire du SCoTAM (source : Agence de l'eau Rhin-Meuse, Conservatoire des espaces naturels, Conseil régional de Lorraine, Agro campus ouest)

Les zones humides remarquables sont celles présentes dans le SDAGE 2010-2015. Elles se localisent notamment au Sud-est de la carte. Les zones de perméabilité, identifiées par la Région, sont réparties en périphérie des zones fortement urbanisées et notamment de Metz. Les probabilités les plus fortes de rencontrer des zones humides sont localisées le long des cours d'eau et sont d'autant plus importantes que le cours d'eau est grand. Les mares sont réparties de manière relativement homogène sur le territoire contrairement aux roselières et marais qui sont très peu présents.

b) Identification, préservation et reconquête des zones d'expansion des crues pour prévenir et maîtriser les risques d'inondation

Une zone d'expansion des crues est un espace naturel ou aménagé où les eaux de débordement peuvent se répandre lors d'un épisode de crue. Cette zone assure un stockage transitoire de l'eau et retarde son écoulement lorsque les débits sont les plus importants. Ce stockage participe au **fonctionnement et à l'équilibre des écosystèmes** aquatiques, terrestres et des zones humides, à l'approvisionnement des nappes phréatiques, ainsi qu'à la structuration du paysage. De plus, il est nécessaire de permettre à la rivière de déborder pour protéger les zones avals d'inondations brutales et importantes. Le Code de l'urbanisme précise que c'est via le porter à connaissance (PAC) de l'État que les collectivités ont connaissance de l'existence de risques d'inondations sur leur territoire, et de leurs caractéristiques.

Parmi les données récupérées, le périmètre du TRI et du PPRI ainsi que les aléas d'inondations sur les principaux cours d'eau à savoir la Moselle, l'Orne, la Seille et la Nied ont été collectés auprès de la DREAL et de la DDT :

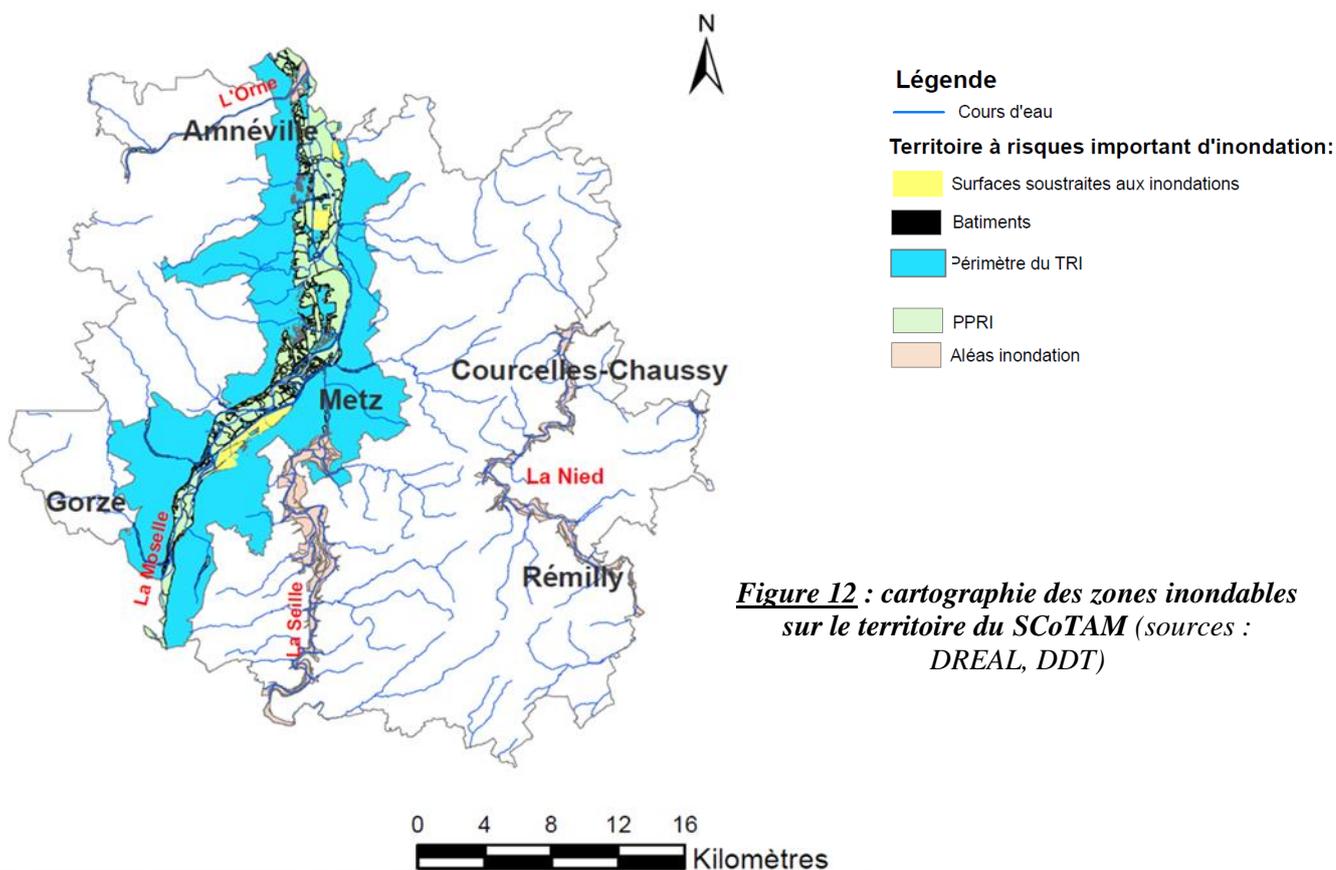


Figure 12 : cartographie des zones inondables sur le territoire du SCoTAM (sources : DREAL, DDT)

Le périmètre du TRI concerne la Moselle et une partie de ses affluents. Sur ce périmètre se trouve de nombreuses infrastructures et bâtiments qui dans certains cas sont protégés par des ouvrages afin de les soustraire aux inondations. Le PPRI présente les objectifs de gestion et les moyens pour les atteindre au niveau du TRI Metz/Thionville/ Pont-à-Mousson. Au niveau des plus petit cours d'eau (Orne, Seille et Nied) les données collectées correspondent aux aléas d'inondation. Ces aléas sont moins importants sur l'Orne que sur la Seille ou la Nied. Aucune donnée n'est disponible pour les autres cours d'eau.

c) *Limitation des obstacles à l'écoulement et préservation d'un débit minimum d'étiage*

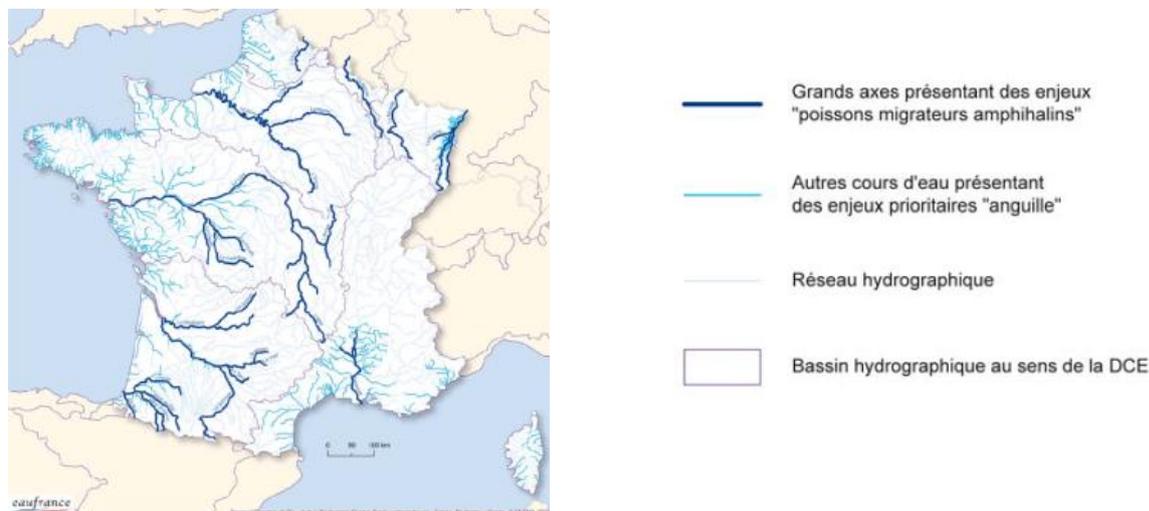


Figure 13 : Enjeux de continuité écologique des cours d'eau au titre de poissons migrateurs amphihalins
(source: ONEMA)

La Moselle, présente sur le territoire du SCoTAM, est considérée sur le plan national comme un axe présentant des **enjeux pour les poissons migrateurs amphihalins** et notamment pour l'anguille. La continuité écologique de ce cours d'eau est donc un enjeu majeur sur notre territoire. Cependant, la construction de seuils et de barrages dans les rivières pour produire de l'énergie, rendre possible la navigation, prélever et transporter de l'eau pour la consommation ou l'irrigation ou encore créer des étangs de pisciculture engendrent une perturbation de cette continuité écologique de manière plus ou moins importante selon leur hauteur, leur emplacement et leur nombre, réduisant les possibilités de déplacements d'espèces. Ces ouvrages empêchent donc les espèces d'accomplir leur cycle de vie (reproduction, alimentation, croissance).

De surcroît, au vue des changements climatiques actuels, l'état quantitatif des cours d'eau va être de plus en plus réduit induisant l'apparition de **cours d'eau intermittents**. En effet, du fait des récents changements climatiques et de la demande croissante de nos besoins en eau, le nombre et la longueur de ces cours d'eau sont amenés à s'accroître (Larned et al., 2010). Si jusqu'à présent, ces cours d'eau ont bien souvent été ignorés aussi bien par les gestionnaires que par les scientifiques (Stanley et al., 1994; Datry et al., 2011a), une récente évaluation aux USA montre à quel point ils représentent un enjeu majeur pour les échanges latéraux mais également pour l'intégrité des réseaux hydrographiques.

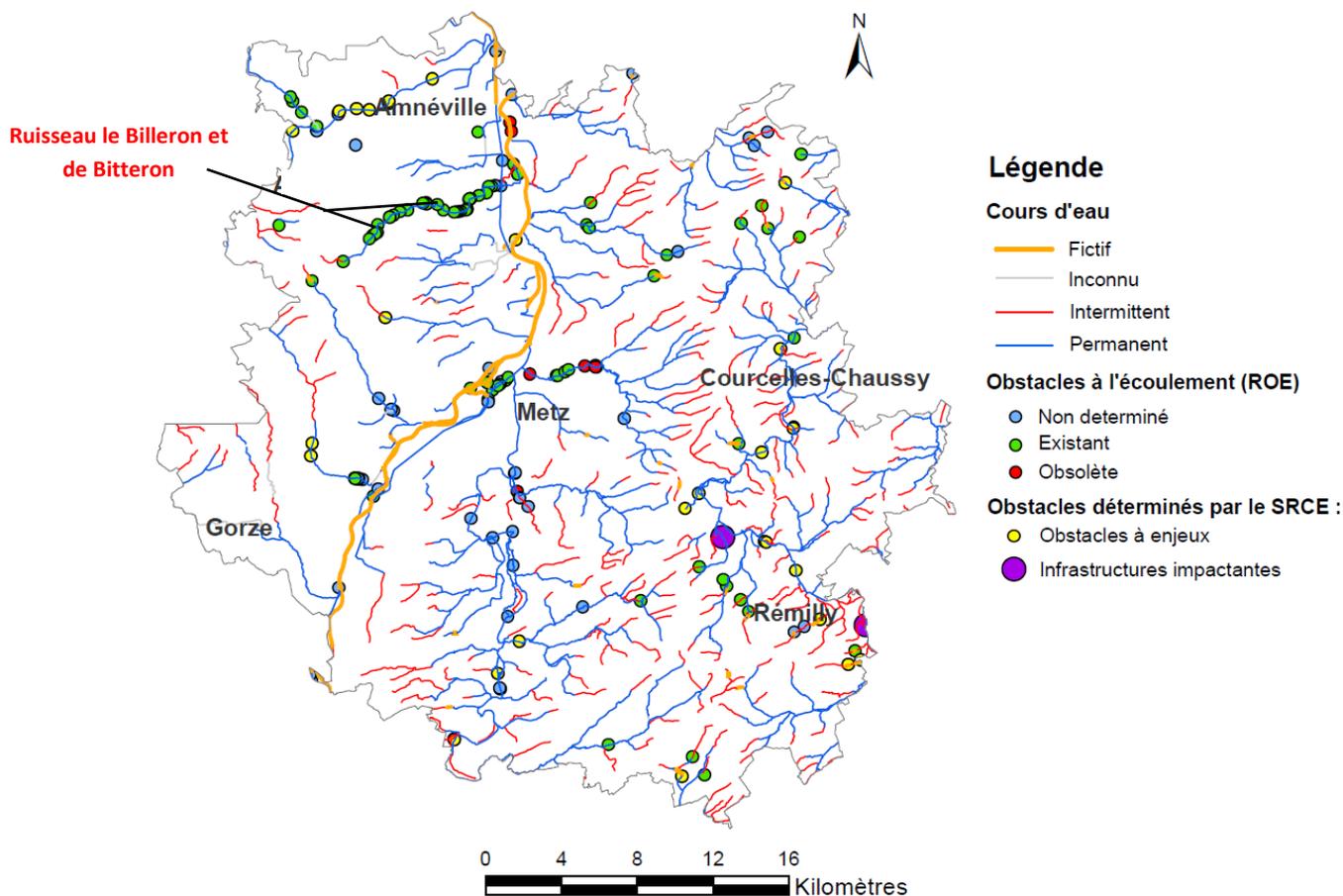


Figure 14 : Caractère permanent ou non des cours d'eau et obstacles présents sur ces derniers (source : Sandre, ONEMA, conseil régional de Lorraine)

Les données issues de la BD Carthage placent les tronçons intermittents aux extrémités des cours d'eau. Concernant les obstacles à l'écoulement, ils sont observables notamment sur les grands cours d'eau (Orne, Seille, Nied) dont un certain nombre sont obsolètes. Au niveau du ruisseau le Billeron et de Bitteron au Nord-ouest du territoire, il est possible d'observer un grand nombre d'obstacles "existants" qui sont induits par des ponts. Le SRCE dans la mise en place de son étude Trame Bleue a déterminé des obstacles à enjeux pour les continuités écologiques. Ces obstacles sont dans la majorité des cas des seuils existants ou obsolètes (provenant de la base de données ROE) sur lesquels une intervention est possible afin de **rétablir une continuité écologique**.

d) Promotion d'une culture du risque

Au travers des divers échanges et rencontres avec les partenaires locaux, il a pu être mis en évidence qu'avant toute mesure de gestion et de protection des milieux, un véritable travail de **sensibilisation** auprès des différents acteurs présents au sein du territoire est essentiel. Cette sensibilisation peut être réalisée sur les différentes thématiques identifiées dans le cadre de la trame Bleue sur le territoire de SCoTAM. En effet, une **gestion intégrée de la ressource** en eau mobilise toutes les thématiques identifiées. Par exemple, la limitation du ruissellement des eaux pluviales a une importance relative dans la gestion des 3 enjeux détaillés précédemment. Comme toutes les thématiques sont imbriquées les unes dans les autres, une sensibilisation à différents niveaux est donc nécessaire. Cette sensibilisation peut se faire par l'élaboration de plaquettes pédagogiques, de fiches schématiques et pratiques représentant les enjeux des principales thématiques et leurs moyens de gestion pour une préservation efficace de la ressource en eau.

4) Identification des données manquantes sur le territoire du SCoTAM et pistes de financements

a) Les connaissances à acquérir

A l'issue de ces diverses démarches, il est possible de déterminer les points sur lesquels le syndicat mixte du SCoTAM ne possède pas suffisamment de données. Trois besoins prioritaires ont alors été identifiés :

- **Zones humides ordinaires** : les données collectées ne sont pas exhaustives et ont été réalisées à des échelles moins fines que celle du SCoTAM ce qui induit un manque de précision.
- **Zones d'expansion des crues** : les données relatives aux inondations présentées sur les principaux cours d'eau apportent peu d'informations sur les zones d'expansion des crues. De plus, il n'y a aucune connaissance disponible concernant les plus petit cours d'eau.
- **Cours d'eau temporaires** : comme les deux premier points, il existe très peu d'informations concernant ces milieux qui présentent une importance majeure notamment au regard des changements climatiques de ces dernières décennies.

b) Les éventuels partenaires financiers

Afin de financer les études, il est souhaitable de recourir à divers partenaires financiers. Les potentiels financeurs identifiés sont :

➤ Union Européenne :

- Au niveau européen, il existe le **Fonds Européen de Développement Régional (FEDER)** qui intègre un nouveau cycle pour la période 2014-2020. Ce fonds a pour vocation de renforcer la cohésion économique et sociale dans l'Union européenne. Le FEDER peut être mobilisé pour soutenir la protection et la valorisation de l'environnement. Ce document est composé de plusieurs axes dont certains sont pertinents pour l'étude envisagé par le syndicat mixte du SCoTAM :

- **L'axe 4** : Favoriser l'adaptation aux changements climatiques, la prévention et la gestion des risques. Les thématiques concernées par cet axe sont l'environnement, les ressources naturelles et la prévention des risques. Les collectivités territoriales et leur groupement étant éligibles pour cette aide, le syndicat mixte du SCoTAM peut donc y prétendre. Les actions éligibles concernent des projets d'aménagement, de protection et de lutte contre les inondations, afin de réduire les aléas et/ou la vulnérabilité de territoires à enjeux définis. Le taux maximal d'intervention du FEDER est de 60% des dépenses éligibles.

- **L'axe 5** : Préserver et protéger l'environnement et encourager une utilisation rationnelle des ressources. Les thématiques et public concernés sont les mêmes que celles de l'axe 4. Les actions éligibles relèvent à la fois de la construction de réseaux écologiques (Trame Verte et Bleue), de la protection de sites d'intérêt régional, de sauvegarde d'espèces menacées et également de développement d'actions innovantes telles que des actions de sensibilisation du public à la protection de la biodiversité. Le taux maximum d'intervention du FEDER est de 30% des dépenses éligibles.

- **L'axe 8** : Développement urbain durable. Parmi les thématiques concernées, il y a l'aménagement du territoire. Les collectivités territoriales et leur groupement sont éligibles pour cette aide à hauteur maximum de 35%. Les projets éligibles sont des types d'aménagement selon les principes du développement durable, d'amélioration de la connaissance dans le domaine de l'urbanisme durable, la sensibilisation, la formation, l'acculturation et l'accompagnement des acteurs de l'aménagement du territoire lorrain.

- Le **programme LIFE** 2014-2020 qui fonctionne par appels à projets annuels. Les critères de sélection des projets tiennent compte de la prise en compte des thématiques prioritaires.
- Le **Fonds européen agricole pour le développement rural** (FEADER) qui est un instrument de financement de la politique agricole commune (PAC) au bénéfice de l'agriculture et du développement durable. Cette aide soutient la gestion durable des ressources naturelles et la mise en œuvre de mesures visant à préserver le climat. Ce programme de développement rural régional pour la Lorraine est en phase de négociation avec la Commission Européenne.

➤ Etat:

- **L'agence de l'eau Rhin-Meuse** accompagne les collectivités au regard des priorités fixées en privilégiant les plus forts enjeux sur le territoire. Selon les interventions, les aides peuvent aller jusqu'à un montant de 80% des dépenses éligibles.
- **La DREAL** ne possède pas de programme particulier d'aide détaillé, il faut donc les solliciter directement afin de vérifier si les projets d'études du SCoTAM sont éligibles.
- **Le Conseil régional de Lorraine** subventionne certains projets par des contractualisations avec les territoires locaux sur la base d'un contrat de partenariat Lorraine et territoires. Le SCoTAM étant un territoire de contractualisation, il est parfaitement éligible aux aides. Il est nécessaire de les solliciter directement puisque une nouvelle période est initiée pour la durée 2015-2020.
- **Le Conseil Général** depuis 2009, subventionne sous conditions les collectivités territoriales et leur groupement grâce au Programme d'Aide aux Communes et aux Territoires Mosellans (PACTE 57) pour le montage de leur projet d'aménagement. Cependant, ce programme concerne la période 2012-2014 et est actuellement en cours de refonte, il sera nécessaire de contacter le Conseil général afin de consulter les possibilités de subvention relatives au nouveau document.

Chapitre IV: Discussion

1) La nécessité d'une coordination entre les acteurs du territoire

Parmi les 151 communes présentes sur le territoire peu d'entre elles ont transmis une réponse à l'enquête générale. Lorsqu'elles ont répondu il s'est avéré que peu disposent de **compétence dans le domaine de l'eau**. En effet, de nombreuses petites communes possèdent peu de moyens financiers et donc l'environnement n'est pas leur priorité. Concernant les EPCI, ils adhèrent souvent à des syndicats des eaux qui entreprennent les travaux sur leur périmètre. Cependant, ces syndicats intercommunaux possèdent en général peu de personnel (un président, souvent épaulé par un technicien, parfois seul) ce qui peut expliquer le faible taux de réponse obtenu lors du recensement auprès de ces structures. Un autre constat est le fait que sur le linéaire d'un cours d'eau, d'amont en aval, différents syndicats peuvent intervenir et ceux-ci se consultent peu et n'ont pas forcément la même gestion du milieu.

Les données collectées sont relativement importantes dans certaines zones contrairement à d'autre, de la même manière, les grands cours d'eau sont plutôt bien étudiés à l'inverse des petits ruisseaux où peu de données sont présentes. Les études récupérées auprès des différentes communes et EPCI sont très morcelées sur le territoire et prouvent une hétérogénéité des communes à entreprendre des actions dans le domaine de l'eau. La carte représentant la répartition des études sur le territoire du SCoTAM permet de visualiser qu'une bonne partie se concentre au niveau de la Communauté d'Agglomération de Metz Métropole qui est la plus grosse EPCI présente sur le territoire. De plus, de nombreuses communes n'adhèrent pas encore à des syndicats de rivière donc n'entreprennent pas de travaux d'entretiens sur leurs cours d'eau souvent en raison de coûts élevés. Certains élus sont relativement bien sensibilisés à la gestion et à la préservation, au contraire d'autre le sont moins. Des avancées sont à prévoir pour plus de cohérence. Cet aspect est retrouvé dans le SDAGE qui recommande une meilleure gouvernance pour la gestion de la ressource en eau. La nouvelle compétence obligatoire GEMAPI pour les EPCI va réformer la gestion de ces milieux. La constitution d'EPAGE (établissements publics d'aménagement et de gestion des eaux) ou d'EPTB (établissements publics territoriaux de bassin) va permettre une meilleure régie du cours d'eau de l'amont à l'aval. En effet, le regroupement de collectivités territoriales au sein d'EPAGE a l'avantage de favoriser une **gestion coordonnée** du cours d'eau dans sa totalité. C'est dans cette optique que la **gestion par bassin versant ou par linéaire de cours d'eau** de façon intégrée est la clef pour une utilisation efficace, équitable et durable de la ressource en eau. Les EPCI pourront, avec cette nouvelle loi, déléguer leur compétence à des syndicats intercommunaux ou à des EPAGE mais ils restent responsables de la mise en œuvre de la compétence dans le domaine de l'eau.

2) Les études pertinentes pour le SCoTAM

a) Les zones humides ordinaires

Le recensement général effectué lors de ce stage a permis de récupérer des données et des études sur ces milieux, mais celles-ci s'avèrent **insuffisantes et hétérogènes**. Il s'agit notamment de **zones « potentielles »** et non de zones avérées. Hormis les mares, plutôt bien localisées par la Région et le Conservatoire d'Espaces Naturels, les autres données sont fragmentées sur le territoire. L'étude réalisée en 2012 au profit de la région Lorraine a apporté un résultat trop général à l'échelle du territoire régional. D'ailleurs, pour établir le SRCE, la Région a utilisé uniquement les éléments "points d'eau, mares, étangs" de cet inventaire pour pouvoir faire des modélisations de corridors à l'échelle régionale. De plus, cette étude Trame verte et bleue commanditée par la Région est à l'échelle 1/100000^e alors que celle du SCoT doit être réalisée à une échelle plus fine (1/25 000^e).

Cependant, ces données permettent tout de même de **pré-localiser les zones humides ordinaires**. Ce serait donc au niveau de ces zones qu'une étude plus poussée devrait être réalisée. Le travail de photo-interprétation sur ces zones pourrait venir en complément afin de valider ou non ces informations.

Le lancement d'une étude sur les zones humides ordinaires est donc un élément majeur pour le SCoTAM au regard du volet « Trame Bleue ». En fonction des dépenses éligibles par les différentes aides européennes et nationales ainsi que du budget qui peut être alloué à cette étude par le syndicat mixte du SCoTAM, il sera alors possible de se référer au **guide méthodologique d'identification des zones humides** produit par l'agence de l'eau Rhin-Meuse. Pour les besoins de connaissances à acquérir **un inventaire opérationnel de type 2** consultable en annexe E serait un minimum. Cet inventaire consisterait à une identification, une délimitation et une caractérisation des zones humides en les hiérarchisant selon leur priorité d'intervention. Pour chaque inventaire, une première étape de collecte et de synthèse des données existantes est nécessaire. Puis, dans un second temps, une étape de pré-localisation consistant à mettre en œuvre des analyses cartographiques sous SIG par des méthodes telles que la photo-interprétation, l'analyse de la topographie (via les modèles numériques de terrain) ou encore la télédétection, afin d'identifier les zones humides potentielles (zone de forte probabilité). La délimitation s'effectue par une phase de prospection de terrain qui dans certains cas permet de définir des zones humides effectives. Elles sont ensuite hiérarchisées selon leurs enjeux pour déterminer la préservation et la gestion qui devra leur être alloué.

Pour se projeter au-delà de cette étude et afin de mettre en place une Trame Bleue cohérente sur le territoire, les réservoirs de biodiversité pourraient être constitués par les zones humides remarquables présentes dans le SDAGE. Les corridors reliant ces zones entre elles pourraient alors, par exemple grâce au logiciel Graphab développé par le laboratoire THEMA de l'université de Franche-Comté, être déterminés en fonction de la franchissabilité des obstacles et de l'effort attribué aux déplacements selon les espèces. Selon l'occupation du sol un coût de perméabilité est attribué. De la même manière, la distance parcourue par l'espèce engendre également un coût. Ainsi, le chemin présentant le coût le plus faible pourra être considéré comme un corridor à préserver ou à rétablir.

b) Les zones d'expansion des crues

Les données récoltées lors de la campagne de recensement sont très faibles concernant les zones d'expansion des crues. Ces données concernent uniquement les grands cours d'eau et il ne s'agit pas d'une délimitation précise des zones d'expansion mais plutôt d'une pré-localisation de zones potentielles. Une étude sur ces zones serait donc un avantage dans la démarche de connaissance du territoire. Cependant, la nécessité de raisonner par bassin versant ou par linéaire de cours d'eau pour une démarche cohérente induirait le besoin de coopérer avec d'autres SCoT par exemple. L'arrivée de la nouvelle compétence GEMAPI et la constitution d'EPTB et d'EPAGE pourrait permettre une meilleure collaboration des structures dans l'acquisition de connaissance sur cette thématique. Cependant, du fait des délais administratifs de la mise en place de cette loi, il est tout de même pertinent pour les besoins d'informations du SCoTAM vis-à-vis de son territoire de lancer une première étude sur cette thématique. L'utilisation de guides méthodologiques permettant une démarche précise pour définir ces zones d'expansion des crues pourrait présenter un avantage. Lors d'une étude, Asconit consultants, a exposé une méthodologie consistant à identifier, dans un premier temps, les bassins versants potentiellement générateurs de crue. Une analyse multicritères permet ensuite de hiérarchiser les sous-bassins en fonction de leur importance potentielle dans la genèse de crues. Une étude hydraulique consiste à déterminer l'implication réelle de chaque bassin. Cette validation de la pré-localisation des zones d'expansion des crues se réalise par des prospections de terrain.

c) Les cours d'eau temporaires

Les informations présentes dans la BD Carthage considèrent uniquement les cours d'eau temporaire en fin de tronçon ce qui permet d'émettre un doute sur la fiabilité de ces données. De plus, ce sont des milieux très peu connus où peu d'études ont été réalisées et qui, au vu du changement climatique grandissant, vont être de plus en plus impactés. Ces cours d'eau témoignent souvent d'oublis lors d'études et d'analyses des cours d'eau. Ce sont des milieux essentiels aux déplacements et au transfert de gène pour les espèces qui les colonisent. Leur préservation est importante dans une optique de conservation des continuités écologiques et de bon état quantitatif des cours d'eau. Selon la nature des obstacles à l'écoulement, induisant à la fois une rupture de la continuité écologique mais également une modification du débit des cours d'eau pouvant entraîner un assèchement de certain, les obstacles obsolètes pourraient être retirés, ouverts dans le cas d'ouvrage représentant un bien patrimonial (comme un moulin), ou abaissés (dans le cas de seuils).

Il n'a pas pu être recensé de guide méthodologique pouvant conduire une étude sur cette thématique. Dans le cadre où une étude serait lancée, le bureau d'études ou la structure en charge de la piloter, sera sûrement amené à établir sa propre méthodologie. Une analyse terrain plus poussée, dans un premier temps, des zones identifiées comme intermittentes par la BD Carthage produite par SANDRE afin de confirmer leurs localisations, puis si possible un inventaire complet de ces milieux serait pertinent.

3) Le choix final de l'étude à mener

Après divers échanges et notamment une rencontre avec l'agence de l'eau Rhin-Meuse, il s'est avéré que pour des questions budgétaires et de pertinence une seule étude serait à mener. Cette étude concerne les zones humides ordinaires. Cependant, afin d'acquérir tout de même quelques connaissances sur les zones d'expansion des crues, ou sur d'autres enjeux relevant d'un manque d'informations lors de l'inventaire des zones humides, l'organisme en charge de l'étude pourrait considérer, dans une moindre mesure, une attention plus secondaire à ces derniers. Il serait alors possible en étudiant la méthodologie du guide d'identification des zones humides de l'agence de l'eau de regarder où pourrait se recouper le volet « inondation ». C'est dans le cahier des charges que ces instructions devront être inscrites.

Conclusion

La trame Verte et Bleue est un outil d'aménagement du territoire relativement récent en faveur de la biodiversité s'attachant principalement à la conservation, la restauration et la création de continuités écologiques. Protéger la biodiversité qui nous entoure répond à la fois au principe de prévention et au principe de précaution nécessitant en priorité de conserver les corridors existants. Pour cela, il est essentiel de diminuer les pressions humaines sur les milieux naturels. En effet, l'étalement urbain et la pression foncière ont des impacts importants sur l'eau et les milieux aquatiques. C'est ainsi qu'un compromis entre le développement des activités humaines et la préservation des milieux et des ressources naturelles est devenu une évidence. Dans cette optique, le Syndicat mixte du Schéma de Cohérence Territoriale de l'Agglomération Messine (SCoTAM) a formulé des objectifs destinés à **promouvoir un développement urbain durable** et une **gestion cohérente et intégrée de la ressource en eau**. L'importance de mécanismes de coordination et de coopération, avec une réflexion par bassin versant ou par linéaire de cours d'eau, entre les différentes structures compétentes dans le domaine de l'eau présentes sur le territoire s'est révélée cruciale. Néanmoins, Il reste encore beaucoup de travail à faire afin que les divers acteurs locaux aient cette vision intégrée et coopèrent entre eux. Cette meilleure gouvernance est d'ailleurs l'un des objectifs fixé par le SDAGE Rhin-Meuse et elle est renforcée par l'Etat voulant limiter l'émiettement du « millefeuille territorial » avec notamment l'adoption prochaine de la loi NOTRe (Nouvelle Organisation Territoriale de la République).

Afin d'améliorer la qualité de la matrice écologique et obtenir un maillage fonctionnel sur son territoire, le SCoTAM a décidé **d'approfondir ses connaissances** concernant les éléments de la trame « Bleue ». Pour cela, les données disponibles récoltées auprès des organismes compétents dans le domaine de l'eau ont permis de mettre en évidence les enjeux territoriaux et les besoins manquants. Ces données ont révélé une forte hétérogénéité de l'information entre les différentes zones du territoire. Avant toute chose la protection des milieux passe nécessairement par un besoin de connaissances. Dans le but d'acquérir ces informations, il est indispensable de recourir à un bureau d'études qui nécessite un coût plus ou moins important selon les exigences. C'est la raison pour laquelle un financement par des subventions provenant d'organismes identifiés est indispensable. Ainsi, pour des raisons budgétaires et de pertinence de l'étude, le choix s'est porté sur un **inventaire des zones humides ordinaires**. Ce projet doit à présent être soumis au vote des élus car le volet « trame Bleue » n'est pas le seul à requérir une étude de la part du syndicat mixte du SCoTAM.

La mise à jour éventuelle du SCoTAM après cette étude enrichira, grâce aux nouvelles informations collectées, les orientations déjà présentes. Cependant, le SCoTAM ne peut pas intervenir directement sur tous les enjeux du territoire. Il est donc nécessaire, pour valoriser et protéger les milieux naturels, de passer par une **phase de sensibilisation et de pédagogie** afin de susciter le volontarisme des élus et des acteurs locaux à faire des choix rationnels et avisés. Cette sensibilisation n'est ni plus ni moins qu'une finalité essentielle à la mise en œuvre de politiques publiques locales dans une démarche opérationnelle en conformité avec le SCoT.

L'intégration prochaine d'un nouvel EPCI, à savoir la Communauté de Commune du Pays Boulageois, sur le territoire du SCoTAM montre **l'évolution et le besoin constant de connaissances à acquérir** pour le syndicat mixte chargé de l'élaboration et du suivi du SCoTAM afin de maintenir une cohérence sur son périmètre.

Bibliographie

Acuna V., et al. 2014. Intermittently flowing streams and rivers should be recognized, afforded protection, and better managed. PolicyForum, sciencemag.org. Vol 343 : p 1080-1081.

Agence de l'Eau Rhin-Meuse. 2005. Zones humides et Directive Cadre sur l'Eau. 35p.

Agence de l'Eau Rhin-Meuse. 2014. Guide méthodologique d'inventaire et de hiérarchisation des zones humides pour le bassin Rhin Meuse. 93 p.

Agence de l'Eau Rhin-Meuse. Système d'information sur l'eau Rhin-Meuse. <http://rhin-meuse.eaufrance.fr/masseeau?lang=fr> (consulté en avril 2015).

Agence de l'Eau Rhin-Meuse. SDAGE. http://www.eau2015-rhin-meuse.fr/dce/site/outils_docs_sdage.php (consulté en mai 2015).

Agence de l'Eau Rhin-Meuse. Zones humides. <http://www.eau-rhin-meuse.fr/?q=node/53> (consulté en mai 2015).

Allag-Dhuisme F., et al. 2010. Guide méthodologique identifiant les enjeux nationaux et transfrontaliers relatifs à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques et comportant un volet relatif à l'élaboration des schémas régionaux de cohérence écologique – deuxième document en appui à la mise en œuvre de la Trame verte et bleue en France. Proposition issue du comité opérationnel Trame verte et bleue, MEEDDM ed. 159 p.

Allag-Dhuisme F., et al. 2010. Prise en compte des orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques par les grandes infrastructures linéaires de l'État et de ses établissements publics – troisième document en appui à la mise en œuvre de la Trame verte et bleue en France. Proposition issue du comité opérationnel Trame verte et bleue, MEEDDM ed. 94p.

Asconit consultants. 2007. Etude des zones d'expansion de crues sur les affluents de la Sarthe en amont du Mans et analyse des potentialités de préservation et de gestion. 55p.

Barnaud G. 1997. Conservation des zones humides. Concepts et méthodes appliqués à leur caractérisation, Thèse, Renne I. Coll. Patrimoines naturels, Volume 34, I.E.G.B. / M.N.H.N. 451 p.

Beier P. et Noss R.F. 1998. Do Habitat Corridors Provide Connectivity? Conservation Biology. Vol 12. 6 : 1241–1252.

Bennett A. 2003. Linkages in the landscape. The role of corridors and connectivity in wildlife conservation, IUCN : 254.

Bertaïna J., et al. 2012. La Trame verte et bleue dans les Plans Locaux d'urbanisme, Dreal Midi-Pyrénées. 150p.

Berthier L., et al. 2014. Enveloppes des milieux potentiellement humides de la France métropolitaine. Notice d'accompagnement. Programme de modélisation des milieux potentiellement humides de France, Ministère d'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie. 50p.

Boyd J. et Banzhaf S. 2007. What are Ecosystem services? The need for standardized environmental accounting units, Ecological Economics.vol 63. p 616-626.

Breil P., et al. 2009. Guide pour la prise en compte des eaux pluviales dans les documents de planification et d'urbanisme. GRAIE. 81p.

Centre de ressources national Trame verte et bleue. <http://www.trameverteetbleue.fr> (consulté en avril 2015).

Centre européen de prévention du risque d'inondation. 2013. La prise en compte du risque d'inondation dans les Schémas de Cohérence Territoriale. 76p.

Datry T., et al. 2011. Rivières intermittentes du bassin RMC: fonctionnement écologique dans un contexte de mise en application de la DCE. Rapport final Cemagref. Agence de l'Eau RM&C. 61 p.

- Datry T., Larned S.T., Tockner K. 2014. Intermittent Rivers: A Challenge for Freshwater Ecology. BioScience Advance Access published. 7p.
- Delaunay A. et Barnetche C. 2011. Effacement de barrages, reconnections d'annexes hydrauliques, et autres actions de restauration de la dynamique fluviale en faveur du bon état des eaux, de la biodiversité et des services rendus à la société. *Courrier de la Nature*, 264 : p31-35.
- Direction de l'eau et de la biodiversité. 2013. Trame Verte et Bleue – Guide méthodologique. 54p.
- DREAL Lorraine. 2014. Cartographie du risque inondation sur le Territoire à Risques Importants d'inondation (TRI) de Metz/Thionville/Pont-à-Mousson.
- DREAL Lorraine. 2014. PGRI « Rhin » - Annexe 4 – Rapport environnemental du district du « Rhin ».
- DREAL Lorraine. <http://www.lorraine.developpement-durable.gouv.fr/> (consulté en avril 2015).
- DREAL Lorraine. Portail du Système d'information du développement durable et de l'environnement. <http://www.side.developpementdurable.gouv.fr> (consulté en mai 2015).
- Etat. <http://www.legifrance.gouv.fr/> (consulté en avril 2015).
- GWP (Global Water Partnership). 2009. A Handbook for Integrated Water Resources Management in Basins, 112p.
- GWP (Global Water Partnership). <http://www.gwp.org/fr/> (consulté en mai 2015).
- L'Atelier Des Territoires, Ecolor. 2013. Inventaire des zones humides de la ville de Metz. 75p.
- MEDDE, GIS Sol. 2013. Guide pour l'identification et la délimitation des sols de zones humides. Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie, Groupement d'Intérêt Scientifique Sol, 63p.
- MEDDE. Cartes des risques naturels. <http://cartorisque.prim.net/> (consulté en avril 2015).
- MNHN. 2011a. Trame Verte et Bleue. Critères nationaux de cohérence. Contribution à la définition du critère pour une cohérence interrégionale et transfrontalière. Rapport d'étude MNHN/MEDDTL. 94 p.
- ONEMA. <http://www.onema.fr/-thematiques> (consulté en avril 2015).
- ONEMA. Répertoire de données publiques sur l'eau. <http://www.data.eaufrance.fr/> (consulté en mai 2015).
- Schéma Directeur de Prévision des Crues du bassin Rhin-Meuse, Approuvé par le Préfet coordonnateur de bassin Rhin-Meuse (Arrêté du 20 octobre 2005).
- Service Protection Civile et Prévention des Risques et Ville de Metz. 2010. Atlas des zones inondables à Metz (1/5000^e). 29p.
- SRCE (Schéma Régional de cohérence écologique) Lorraine. Vol 3, Plan d'action stratégique. 2015. 66p.
- Taylor P.D., et al. Landscape connectivity : A return to basics. *Connectivity Conservation*. Cambridge University Press. 2006. p29-43.
- Wengeret R., et al. Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE). La voie du développement durable. *InfoResources Focus*. No 1. 2003. 16p.

Annexe A : Etudes recensées sur le territoire du SCoTAM

Structure	Etudes/ Travaux
COMMUNAUTE DE COMMUNES DU VAL DE MOSELLE	Etude réalisée sur un ensemble de gravières classées en ENS, mais sur l'aspect biodiversité lié à la zone humide. Un inventaire faunistique et floristique a été réalisé sur le site, ainsi qu'un plan de gestion et un plan d'aménagement. Une partie de ces prescriptions ont déjà été mises en œuvre. Les autres, pour la finalisation de l'ensemble des aménagements et travaux écologiques, sont en cours de programmation
Metz METROPOLE	Etude sur les exutoirs d'eau pluviales (Irh ingénieur conseil. 2011. Etude diagnostic des exutoirs et bassins versants urbanisés d'eau pluviales. 56p.)
	Etude sur la Seille (Direction départementale des territoires. 2013. Programme de restauration et de renaturation de la Seille sur le territoire de Metz. 108p.)
Bechy	Restauration, renaturation et entretien pérenne du Ruisseau des Prés Bas. Mise en place de deux bassins de rétention composés d'une digue (site de rétention amont) et d'un bassin aval. Bassins d'orage en amont de la station. Travaux d'extension de la station d'épuration.
Ban-Saint-Martin	Le syndicat Intercommunal de protection contre les crues de la Moselle a réalisé en 1998 une étude d'impact pour la protection contre les crues de la Moselle (de Moulin au Ban St Martin)
Charly-Oradour	Le SIVU des Bassins Versants dont le siège est situé à la mairie Charly-Oradour réalise des travaux de renaturation des ruisseaux et de lutte contre les inondations des communes membres soient Antilly, Argancy, Charly-Oradour, Chieulles, Chailly les Ennery, Sanry-lès-Vigy, Malroy.
Chieulles	Restauration et protection contre les inondations des ruisseaux du bassin versant du ruisseau de Malroy, du ruisseau d'Argancy et de la Bevotte par le bureau d'étude Artelia
Metz	Etude sur les zones humides de la ville de Metz (L'Atelier Des Territoires, Ecolor. 2013. Inventaire des zones humides de la ville de Metz. 75p.) + SIG
Moulin-les-Metz	Expertise écologique des lieux dits « La Saussaie » et « Le Pâquis » : Cette expertise est en cours pour une durée de 1 an par l'entreprise ESOPE.
Moyeuve-Grande	Etude de la qualité de l'eau du robinet en 2010
Moyeuve Petite	Syndicat Ecologique de l'Orne est maître d'œuvre d'une étude sur la rivière de première catégorie « le Conroy » dans un but de renaturation riveraines
Peltre	Etude concernant le ruisseau Saint Pierre a été initiée par la CC du Val Saint Pierre et reprise par Metz Métropole (L'Atelier des Territoire. 2015. Programme de restauration du ruisseau de Saint-Pierre et de ses affluents)
Rezonville	Protection eau de Gorze. Avis sur l'implantation de la lagune de Rezonville (Evelyne Côte-Chosseler. 2004. Implantation d'une unité de traitement rehabilitation du réseau d'assainissement. 8p.). Etude de remembrement (Atelier des territoires. 2001. Etude d'impact du remembrement de Rezonville. 49p.)
Rosselange	Mémoire de maîtrise (2006-2007) réalisé par M. SABLAN Vincent, concernant le vallon du Bouswald incluant une étude sur LA TOURBIERE (constat et orientations de gestion pour la préservation du vallon du Bouswald)
Saulny	Etude de restauration du ruisseau de Woippy datant de 2009 en faveur de la faune astacicole

Annexe B : Bilan et détail des différentes couches SIG récupérées

Type	Couche	Détail	Fournisseur
BD carthage	Cours d'eau		Sandre
	Hydrographie surfacique	Zone couverte d'eau douce ou salée permanente ou non, les glaciers et les névés	
	Hydrographie texture	zone plate au drainage dans laquelle circule un ensemble de portions de cours d'eau formant un entrelacs de bras d'égale importance	
	Nœud hydrographique	Barrages, chg d'attribut, chute d'eau, franchissement, perte, source	
	Point d'eau isolé	château d'eau, réservoir, station de pompage, station de traitement	
	Région hydrographique		
	Secteur et sous secteur		
	Tronçons hydrographique	rajout des cours d'eau intermittent + canaux par rapport aux données cours d'eau	
	Zones hydrographiques		
BD Lisa (Limites des Systèmes Aquifères)	Limites affleurantes	Identifiées en surface	Sandre
	Niveau 1	National (grands systèmes, grands domaines)	
	Niveau 2	Régional (système, domaine)	
	Niveau 3	Local (unité aquifère)	
Campagne ortho 2012	BD ortho		CG57

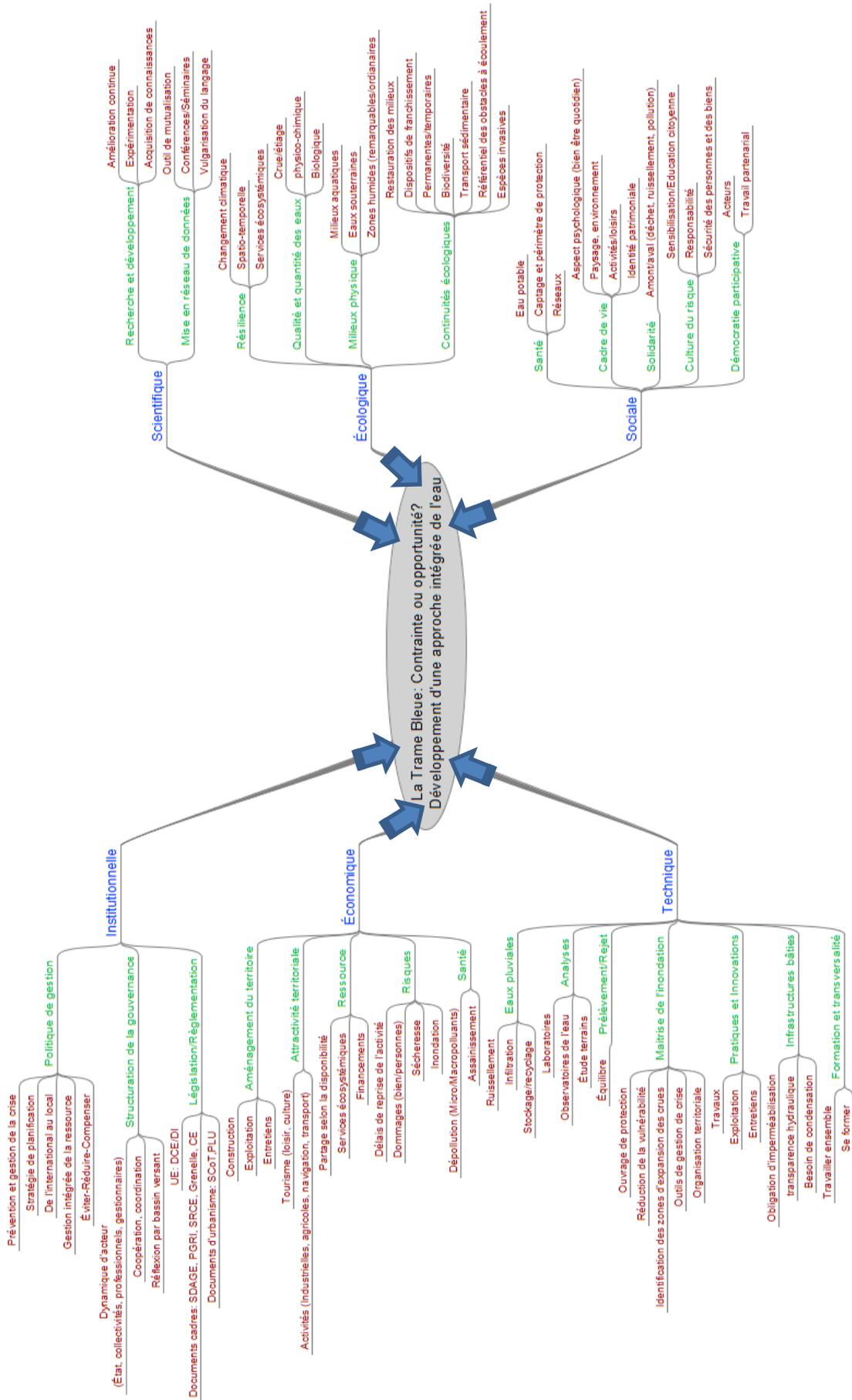
Biodiversité	ENS		CG
	Cœur de Nature	"Petits" périmètres institutionnels à forte valeur écologique	AGURAM
	APB		DREAL
	Paysages remarquables		
	PNR, RNN, ZICO, ZNIEFF, sites inscrits et classés, zones vulnérables, zone de protection spéciale (ZSP), Zone spéciale de conservation (ZSC)		
	RAMSAR		
	RBIOS	zone centrale, zone tampon, aire de coopération	
	Classe de continuité écologique	Liste 1, liste 2	Sandre
Mares	territoire SCoTAM	CREN	
Corine Land Cover	Occupation du sol	échelle: 100 000e	CLC
IGN			IGN
Inondation	périmètre du TRI		DREAL
	Infrastructures		
	Zones à enjeux (crise, éco, bati)		
	Atlas zones inondables (AZI)	Crue historique, crue centennale, méthode hydrogéomorphologique	
	Photo crues	digitalisé en point	
	Aléas inondation		DDT
PIAO	Hygrophile		Asconit Consultants
	SCoTAM		

Territoire	Communes		CR + SIG MM
	EPCI		
	S-CoTAM + PB		
	Bassin versants		AERM
	SAGE		Sandre
Zones humides	Inventaire Metz	Remontée nappe, sondages pédologiques, nature du sol (pédologie), sites remarquables, hiérarchisation selon intérêt, habitats	Metz Métropole
	Potentielles		Agrocampus ouest
	Remarquables		AERM
Trame verte et bleue du SRCE	Données intermédiaires	ensemble des continuum par sous trame, occupation du sol	Conseil régional
	Etude ZH Mémoris (2012)	point d'eau, mares, étangs...	
	Trame verte et bleue	Obstacles, zones à forte perméabilité, corridors, réservoirs	
Autre	Qualité masse eau	biologique, chimique (jointure à faire avec le tableau EXCEL)	AERM
	ROE		ONEMA
	Sites pollués		DREAL
	Exutoires d'eau pluviales	territoire de MM (2011 + mise à jour Haganis)	Metz Métropole

Annexe C : Ensemble des données SIG collectées et recherchées

Nom données	Nature	Lien de consultation	Données récupérées	Données recherchées
Sandre	Données générales sur l'eau	http://services.sandre.eaufrance.fr/telechargement/geo/	BD carthage, BD LISA, ROE, plan d'eau, HER, SAGE, continuité éco, vigilance crue...	/
		http://www.sandre.eaufrance.fr/atlascatalogue/#meta1		
Géo Portail	IGN, réseau hydrographique	http://www.geoportail.gouv.fr	/	/
Carmen Lorraine - DREAL	Territoire à risques importants d'inondation	http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/index.php?map=carte_DI_TRI_METZ.map&service_idx=21W	Enjeux crise, enjeux économique, infrastructures, surfaces inondables	/
	espaces protégés, zones vulnérables	http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/21/carte_globale_lorraine.map	Natura 2000, ENS, PNR, Ramsar, ZNIEFF, ZICO, sites pollués...	Zones humides (ordinaires), captages eau potable (+ périmètre de protection)
Système d'information pour la gestion des eaux souterraines (SIGES) Rhin-Meuse	eaux souterraines	http://sigesrm.brgm.fr/?page=carto	BD Lisa	/
Portail national d'accès aux données souterraines (Ades)	eaux souterraines	http://www.ades.eaufrance.fr/Viewer.aspx	BD Lisa	/
Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM)	Remontée nappe	http://www.inondationsnappes.fr/donnees_SIG.htm?map=tout&dpt=57&x=922650&y=245550&r=65	/	Remontée nappe, vulnérabilité
	Données sous sols et géologiques	http://infoterre.brgm.fr/	/	Remontée nappe, vulnérabilité
Système d'information sur l'eau Rhin-Meuse (SIERM)	Etat des masses d'eau	http://georm.eau-rhin-meuse.fr/georm/site/accueil-cartographie/eaux-superficielles	Etat écologique et chimique (riv+ lac), bassins versants	Zones humides (ordinaires)
Agro Campus ouest	ZH potentielles	http://geowww.agrocampus-ouest.fr/web/?p=1538	Zones humides potentielles	/
Réseau Zones humides	obstacles, réseau hydrographique, ZH	http://sig.reseau-zones-humides.org/	/	Zones humides (ordinaires)
CartoGraph	Eaux souterraines, de surface, continuité écologique, zones protégées, pollutions	http://www.cartograph.eaufrance.fr/	/	pollution diffuses et ponctuelles
Corine land cover (CLC)	Occupation du sol	http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/donnees-ligne/t/acces-donnees-service-web.html?xttnews%5Btt_news%5D=11267&cHash=c6acb3af910c327876d2e67d577173f4 http://clc.developpement-durable.gouv.fr/	Occupation du sol	/
Office nationale de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA)	ROE	http://carmen.carmencarto.fr/66/ka_roe_current_metropole.map	ROE	Franchissabilité ou non
IGN et agence de l'eau	BD carthage	http://services.sandre.eaufrance.fr/telechargement/geo/BDCarthage/FXX/2013/	BD carthage	/
Ministère de l'écologie, du développement durable des Transports et du Logement (MEDDTL)	Atlas zone inondables	http://cartorisque.prim.net/dpt/57/57jp.html	Aléa inondation	zones d'expansion des crues
Agence régionale de la santé (ARS)	Captage eau potable	http://www.ars.lorraine.sante.fr/Interneet.lorraine.0.html	/	Captage eau potable (+ périmètre de protection)
Conservatoire d'espaces naturels de Lorraine	Sites naturels	http://www.cren-lorraine.com/fr/sites-naturels-11.html	Mares	/
Direction départementale des territoires (DDT)	risques naturels (inondation)	http://mc.moselle.gouv.fr/	PPRI, aléas inondation	zones d'expansion des crues
Conseil général	Limites communes, BD ortho	http://www.cg57.fr/Pages/default.aspx	Limites communes, BD ortho	/
Conseil régional	Schéma régional de cohérence écologique (SRCE)	http://www.lorraine.eu/accueil.html	Trame verte et bleue	/
Info géo Moselle	Collecte/traitement eaux, ENS, sites pollués	http://www.moselleinfogeo.fr/infogeo/isogeo	Espaces naturels sensibles (ENS)	sites pollués, collecte/traitement eaux

Annexe D : Thématiques relatives à la Trame Bleue



Annexe E : Méthodologie d'identification des zones humides (source : Agence de l'eau Rhin-Meuse, 2014)



Résumé

La Trame Verte et Bleue adoptée lors du Grenelle de l'environnement, constitue un projet de conservation de la biodiversité dans une logique d'aménagement durable du territoire. Son ambition est de faire face à la fragmentation des habitats naturels, provoquée par les activités humaines, en rétablissant les continuités écologiques indispensables à la survie des espèces. Dans cette optique, le syndicat mixte du Schéma de Cohérence Territoriale de l'Agglomération Messine (SCoTAM) compte approfondir ses connaissances concernant les éléments relatifs à la Trame Bleue sur son territoire. Une telle approche nécessite un travail concerté et partenarial avec les organismes compétents en la matière, consistant à recenser les données sur l'eau existantes par le biais d'une enquête générale. Après identification, collecte et analyse des données disponibles, les connaissances à acquérir et les objectifs associés nécessitant le lancement d'études complémentaires ont pu être mis en évidence. Une étude d'identification des zones humides ordinaires prenant en compte certains enjeux prioritaires tels que les zones d'expansion des crues, les aires de protection de captages en eau potable ou encore les cours d'eau intermittents apparaît primordiale. Pour mener à bien cette étude une coordination et une coopération entre les différents acteurs locaux est la clef de la réussite pour une gestion intégrée de la ressource en eau.

Abstract

The Green and Blue Infrastructure, adopted at the Grenelle Environment Forum, is a biodiversity conservation project in logic of sustainable land management. Its ambition is to deal with the fragmentation of natural habitats caused by human activities, restoring ecological continuity indispensable to the survival of species. In this context, the "Syndicat mixte du Schéma de Cohérence Territoriale de l'Agglomération Messine " (SCoTAM) wants to develop its knowledge of the elements related to the Blue Infrastructure on its territory. Such an approach requires a partnership work with relevant bodies in this field in order to identify existing water data through a general survey. After identification, census and analysis of available data, the knowledge to be looked for and the associated objectives which require the launch of complementary studies have been highlighted. An identification study of ordinary wetlands taking into account some priorities issues such as flood expansion areas, catchment protection areas of drinking water or intermittent water course emerged. To carry through the study coordination and cooperation between different local stakeholders is the key to success for integrated water resources management.