

CERAPS

Asconit Consultants

CITERES

Pôle Image Université Paris VIII

Asconit Consultants

PROGRAMME DE RECHERCHE

Programme Interdisciplinaire de Recherche Ville et Environnement (PIRVE)

PROJET **Biodiv PMV** (Petites et Moyennes Villes)

LA VILLE PETITE ET MOYENNE : TERRAIN DE FORMALISATION DU DEVELOPPEMENT DURABLE.

CONSTITUTION D'UN RESEAU D'ACTEURS

ET RECHERCHE EXPLORATOIRE PAR LE BIAIS DE LA BIODIVERSITE

Olivier ARCHAMBEAU

Pierre-Alexandre ARNAUTOVIC

François BENCHENDIKH

Adèle DEBRAY

Corinne LARRUE

Sylvie VIEILLARD

CNRS

mai 2013

MEDDE

CONSTITUTION D'UN RESEAU D'ACTEURS
ET RECHERCHE EXPLORATOIRE PAR LE BIAIS DE LA BIODIVERSITE

PROJET BIODIV PMV

axe 1. La Ville dans l'environnement

Réponse à l'APR Programme Interdisciplinaire de Recherches Ville et Environnement, 2010

Responsable scientifique

François BENCHENDIKH, maître de conférences à l'Institut Français d'Urbanisme – Université Marne-La-Vallée Paris-Est, UMR 8026 CERAPS

L'équipe

UMR 8026 CERAPS

François BENCHENDIKH, MC (juriste)

UMR 6173 CITERES

Corinne LARRUE, PU (aménagement de l'espace - urbanisme)

Adèle DEBRAY, Doctorante (aménagement de l'espace - urbanisme)

Laura LINDE DOISEAU, stagiaire

Quentin RUSTERHOLTZ, stagiaire

Université Paris 8, Pôle Image

Olivier ARCHAMBEAU, MC, UMR 7533 LADYSS (géographie)

Pierre-Alexandre ARNAUTOVIC, stagiaire

Asconit Consultants (structure privée)

Sylvie VIEILLARD, Docteur (géographie)

LISTE DES ACRONYMES UTILISES

ABC	Atlas de biodiversité communale
ADUGA	Agence de développement et d'urbanisme du Grand Amiénois
APCA	Assemblée permanente des chambres d'agriculture
CAA	Cour administrative d'appel
CBD	Convention de Rio sur la diversité biologique (CBD)
CEMAGREF	Centre national du machinisme agricole, du génie rural, des eaux et des forêts, devenu IRSTEA
CCPOH	Communauté de communes des Pays d'Oise et d'Halatte
CE	Conseil d'Etat
CENP	Conservatoire d'espaces naturels de Picardie (nouvelle appellation, ex Conservatoire des sites naturels de Picardie, CSNP)
CGDD	Commissariat général au développement durable
COMOP	Comité opérationnel
DCE	Directive cadre sur l'eau (directive européenne)
DGALN	Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature
DOG	Document d'orientations générales
DOO	Document d'orientation et d'objectifs
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
EM	Programme d'Évaluation des écosystèmes pour le millénaire (EM) ou MEA en anglais
ENS	Espaces Naturels Sensibles (politique des conseils généraux)
EPCI	Etablissement public de coopération intercommunale
DTA	Directive territoriale d'aménagement
FCEN	Fédération des conservatoires d'espaces naturels
FNE	France nature environnement
FNSEA	Fédération nationale des syndicats d'exploitants agricoles
FPF	Forêt privée française
FPNR	Fédération des parcs naturels régionaux
IRSTEA	Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture (ex. CEMAGREF)
LEMA	Loi du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques
MEDDE	Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie
MNHN	Muséum national d'histoire naturelle

ONCFS	Office national de la chasse et de la faune sauvage
ONEMA	Office national de l'eau et des milieux aquatiques
OPA	Organisation professionnelle agricole
PADD	Projet d'aménagement et de développement durable
PLAGECOMI	Plan de gestion des poissons migrateurs
PLU	Plan local d'urbanisme
PMVEANP	Protection et de la mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains
PNR	Parc naturel régional
POS	Plan d'occupation des sols
PPEANP	Périmètre de protection des espaces agricoles et naturels périurbains
PPri	Plan de prévention des risques naturels d'inondation
REP	Réseau écologique paneuropéen
SAFHEC	Société des amis des forêts d'Halatte, Ermenonville et Chantilly
SAGE	Schéma d'aménagement et de gestion des eaux
SCoT	Schéma de cohérence territoriale
SDAGE	Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux
SDAU	schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme
SETRA	Service d'études sur les transports, les routes et leurs aménagements
SNB	Stratégie nationale pour la biodiversité
SPN	Service du patrimoine naturel (MNHN)
SRADDT	Schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire
SRCE	Schéma régional de cohérence écologique
SSCENR	Schéma de service collectif des espaces naturels et ruraux
TVB	Trame verte et bleue
UNCPIE	Union nationale des centres permanents d'initiatives pour l'environnement
ZAP	Zone agricole protégée
ZICO	Zone importante pour la conservation des oiseaux
ZNIEFF	Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique

INTRODUCTION

* OBJECTIF :

Cette recherche avait pour objectif de mobiliser les acteurs pour faire remonter les problématiques liées à la mise en place de la Trame verte et bleue (TVB). Ainsi, le rapport est organisé autour des questions qui ont émergé lors des séminaires acteurs-chercheurs, des entretiens, d'expérimentation d'outils de communication dont un projet de courts métrages adaptés.

En outre, et c'était l'intérêt de constituer une équipe de chercheurs associée à Asconit Consultants, certaines des questions abordées dans le rapport proviennent de l'expérience du bureau d'études, de ses rapports avec les acteurs mobilisés par la TVB (notamment sur la partie V où la question des méthodologies de concertation et de communication ont été analysées et testées).

* JUSTIFICATIONS METHODOLOGIQUES :

D'un point de vue méthodologique, cette recherche, dans une démarche de type « recherche-action », a permis d'associer concrètement plusieurs types d'acteurs, afin d'identifier les leviers et les freins qui animent la mise en place de la trame verte et bleue, mais aussi les interrogations que suscite ce nouvel impératif auprès des acteurs de terrain. Dans cette optique, l'organisation de séminaires d'échanges entre chercheurs et acteurs de la TVB a constitué le cœur de notre démarche.

Chaque séminaire a donné lieu à un travail préalable mené tant sous forme d'un état de l'art que sous forme d'études de cas légères, afin d'alimenter les débats lors des séminaires rassemblant acteurs et chercheurs. *In fine*, le projet devrait permettre de fournir un premier état des questions que pose, pour les villes petites et moyennes, la mise en place de politiques de protection de la biodiversité *via* des trames vertes et bleues. Ces premiers résultats seront restitués au réseau des acteurs mobilisés dans le cadre du projet.

- Le premier séminaire organisé à la faculté des sciences juridiques, politiques et sociales de l'université de Lille II, le 15 juin 2011, s'était donné comme objectif d'apporter des éclaircissements quant aux incertitudes et aux problèmes méthodologiques liés à la définition et la mise en œuvre d'une TVB.

Il a rassemblé à la fois les chercheurs impliqués dans le projet, mais également des membres du Ministère chargé de l'environnement (service en charge de la TVB), du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHM), des acteurs concernés par le dispositif des régions Centre, Nord Pas de Calais, Picardie et Poitou-Charentes. Les débats ont porté sur la bonne jonction de ces infrastructures avec les démarches nationales et régionales, dont celles de planification territoriale. Il s'agissait d'une part d'offrir des pistes de réflexion sur la manière dont cette trame peut être élaborée en valorisant les concepts majeurs de la préservation de la biodiversité, et d'autre part de discuter de la façon dont les actions des différents acteurs peuvent être menées, avec quelles connaissances préalables et quels moyens et par le biais de quelles méthodes.

En somme, cette recherche Biodiv PMV s'est intéressée aux questions d'échelles et de transferts de problématiques identifiées à une échelle régionale vers une prise en main par les acteurs locaux, dont les collectivités. *In fine*, l'équipe a souhaité porter une attention spécifique au rôle que les supports visuels (films documentaires, courts-métrages) sont susceptibles d'apporter à la compréhension de la TVB et de ses enjeux politiques, écologiques et géographiques.

- Dans la continuité de la journée du 15 juin à Lille, le séminaire du 4 octobre 2011 organisé à la Maison des sciences de l'homme de Paris, se donnait pour objectifs de faire émerger les questions et réflexions de recherche, et de mettre en lisibilité les problèmes liés à la mise en œuvre de la trame verte et bleue en France.

En cohérence avec le parti-pris inhérent au projet de l'équipe, une attention particulière a été portée aux dispositifs engagés dans les petites et moyennes villes. Ici encore, les participants au séminaire acteurs-chercheurs étaient variés : chercheurs de l'équipe, mais également d'autres centres de recherche, représentants du Ministère, des Régions et associations, de villes petites et moyennes, etc.

Le deuxième séminaire a permis d'observer, auprès d'un panel d'acteurs variés (collectivités décentralisées, associations, État, agences d'urbanisme, Parcs naturels régionaux, experts...), d'une part, les quelques difficultés de nature épistémologique que les acteurs rencontrent en matière d'appropriation de ce concept, et d'autre part les problèmes méthodologiques que soulève l'application de ce nouvel impératif résultant des enjeux « Grenelle » sur leur territoire. Force fut d'admettre que les incertitudes liées à la définition et aux effets du concept émergent de réseau écologique, corrélée à l'absence de précisions concernant les méthodes et les moyens qu'il suppose (données, financements) contribuent à rendre innovant et expérimental tout exercice de formalisation d'une TVB.

Les témoignages recueillis ont également permis d'évaluer l'intérêt (ou non) que revêt ce dispositif parmi les acteurs alors présents (collectivités, associatifs). Cela a ainsi permis de souligner l'enthousiasme suscité par la TVB, tant du point de vue de sa dimension socioéconomique que du strict point de vue écologique (préservation des espaces et de la biodiversité), mais que ce faisant, les multiples interrogations traduisaient la complexité que soulève l'opérationnalisation de ce concept et les controverses qui l'animent.

En guise de conclusion, il a été rappelé l'importance de la pédagogie et des scènes permettant les rencontres et la confrontation des intérêts, gages de son appropriation et donc de son acceptabilité. Tous les acteurs présents s'accordaient ainsi à admettre que l'effectivité de la TVB reposait bien plus sur une stratégie construite collectivement, concertée et interactive, que sur une simple déclinaison descendante d'un dispositif pensé en rupture avec les attentes locales. Ce point soulevait alors la question de la gouvernance et des acteurs, timidement abordée lors du premier séminaire mais somme toute fondamentale pour notre projet de recherche, qui cherche à analyser les processus de mise en œuvre de la TVB.

*** RAISONS DES DEVIATIONS PAR RAPPORT AU PROJET INITIAL :**

Cette recherche avait pour objet de questionner la place et le rôle des villes petites et moyennes ainsi que la spécificité de ces territoires dans la mise en place de la TVB. Raison pour laquelle, il nous a semblé pertinent de choisir la région Picarde et plus précisément le schéma de cohérence territoriale (SCoT) de la communauté de communes des Pays d'Oise et d'Halatte ainsi que le SCoT du Grand Amiénois porté par un syndicat mixte.

Ce travail a finalement porté sur une échelle un peu générale et les questions relatives aux petits territoires ne sont venues que sporadiquement. En effet, les communes petites et moyennes ne réfugient très souvent derrière des structures tierces (agences d'urbanisme, PNR, associations naturalistes, conservatoires et experts) lors notamment des réflexions relatives à la TVB. Ces territoires ne réussissent pas à s'autonomiser et apparaissent extrêmement dépendants des structures précédemment citées jouant un rôle important de passeurs de l'information scientifique, de l'ingénierie, ou bien encore des contraintes temporelles...

Ainsi, force a été de constater qu'il a été difficile lors de l'organisation des séminaires de mobiliser des acteurs concernés, eu égard certainement à l'échelle territoriale sur laquelle notre recherche a porté. La difficulté d'obtenir certains rendez-vous est également apparue dans cette recherche. Il convient également de noter que les acteurs picards éprouvent des difficultés pour élaborer le schéma régional de cohérence écologique. Le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) ne peut, pour le moment, produire des effets juridiques.

*** CONTENU DU RAPPORT :**

La trame verte et bleue ne prend pas naissance avec le Grenelle de l'environnement mais résulte d'un processus antérieur dont les premiers fondements scientifiques remontent aux années 60-70. Pour autant, l'institutionnalisation de la TVB en droit français est l'aboutissement d'une construction intellectuelle et politique conséquente -et non moins complexe- d'un dispositif que nous avons cherché à rendre lisible. Il est important de re-contextualiser l'histoire de la TVB au sein des politiques publiques et de revenir sur son institutionnalisation progressive (Partie I). Si la mise à l'agenda de la formalisation de la TVB sur un territoire repose sur l'identification de différentes méthodologies (Partie II), malgré des difficultés sémantiques, la légitimité de la TVB réside à la fois sur son objectivation scientifique mais également par l'histoire de la pratique urbanistique.

Bien que la TVB s'inscrive dans un contexte normatif antérieur à la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, il apparaît également important de souligner les enjeux de la préservation de la biodiversité par le droit de l'urbanisme et le droit de l'environnement au regard des textes récents. Il convient d'appréhender les modalités de la mise en œuvre de la TVB au sein de différentes échelles, engendrant différents degrés d'opposabilité à l'égard des documents d'urbanisme des villes petites et moyennes. Si les collectivités territoriales et leurs groupements ont pris conscience de l'importance des enjeux relatifs à la protection de l'environnement au sein de leurs documents d'urbanisme, force est de constater que la TVB est un outil multifonctionnel qui ne sert pas exclusivement les enjeux environnementaux ; on constate une réelle multiplicité des approches locales dans le cadre d'un cadre national (Partie III).

La place des acteurs multi-niveaux dans la gouvernance de la TVB et les moyens permettant sa mise en œuvre sont au cœur des questions posées par la TVB. Les séminaires organisés, et principalement celui du 4 octobre 2011, témoignent assez nettement de cette problématique qui se pose à différentes échelles (Partie IV).

La complexité des outils destinés à permettre la protection des espaces et des espèces - eu égard notamment à la multiplication des textes normatifs et à leur difficile articulation - dépasse largement la compréhension du citoyen et même d'un certain nombre d'acteurs du champ politique et de décideurs. A ces difficultés s'ajoutent les obligations de concertation. Les trames vertes et bleues sont particulièrement soumises à cette obligation de sensibilisation et de mobilisation, d'autant plus qu'il s'agit de définir de manière concertée les corridors écologiques tant à l'échelle régionale qu'infra-régionale (politiques de certains départements, définition à l'échelle des PNR...), puis encore de manière locale (SCoT puis Plan local d'urbanisme -PLU). Pour autant, l'absence de préparation et

d'accompagnement de la communication sur la mise en œuvre de la politique TVB ne facilite pas l'appropriation de ce concept et l'aboutissement de démarches ambitieuses de définition concertée sur les territoires. Les problèmes spécifiques et des éléments de solutions ont été proposés, ce qui devrait pouvoir servir de base à une considération plus systématique des moyens de communication devant accompagner d'autres politiques publiques. (Partie V).

*** POINTS D'INTERETS DE CETTE RECHERCHE POUR UNE ENTREPRISE :**

Les points de blocages ou les difficultés pratiques identifiées pour l'accompagnement efficace de l'élaboration d'une politique TVB concertée à l'échelle d'un territoire sont en partie liés au contexte de la passation des marchés publics et aux capacités techniques et de pilotage de nos clients. Mettre à plat ces problématiques et partager les réflexions dans le cadre d'un projet de R&D permet à un bureau d'études de mieux comprendre et considérer la situation et celle de ses marchés. Du temps peut être consacré à recenser l'existant de manière exhaustive, à l'analyser au vu de nos expériences et réflexions communes, et enfin à essayer d'élaborer des pistes d'amélioration pour son propre cadre de travail, mais aussi pour les donneurs d'ordre et acteurs du droit.

Ce travail réalisé en partenariat avec un bureau d'études apporte une contribution originale, de par le positionnement de celui-ci et son cadre propre de réflexion, à l'état de l'art et à la recherche.

Sur le sujet qui nous préoccupe, des pistes de travail collectives ont été identifiées (voir la conclusion opérationnelle), mais il reste également pour le bureau d'études des questions à creuser pour affiner les méthodologies de réponse aux marchés publics (comme la présentation simplifiée des espaces de vie constituant la base même de la trame et le choix d'espèces symboliques pour un traitement via l'image animée), ainsi sans doute qu'une organisation à revoir dans les équipes proposées, voire de nouvelles compétences à intégrer. Pour le premier point, il peut s'agir d'une notable difficulté technique à dépasser dans le cadre d'une mission le permettant, ou d'un approfondissement de la recherche-développement. La question de l'utilisation de nombreuses cartes y compris sur les territoires ne disposant pas d'une politique systématique et structurée de préservation de l'environnement comme les parcs nationaux et régionaux, pourrait également constituer une difficulté technique au vu des données couramment disponibles et de leur niveau/échelle de précision.

La mise en œuvre de la politique TVB étant récente, renforcer les capacités opérationnelles et techniques du bureau d'études dans ce domaine contribue au renforcement de sa compétitivité, d'autant plus dans le contexte imposé de concertation et de grande qualité de l'information demandée pour le public le plus large possible. Or il est raisonnable d'envisager que les besoins dans ce double domaine de la définition des TVB et de la concertation-communication continueront à être exprimés par les collectivités locales qui voudront se mettre en conformité avec la loi, et qu'un certain nombre de ces besoins soient exprimés par le biais de marchés publics de prestation technique ou d'assistance à maîtrise d'ouvrage. La formation pourrait également être un vecteur de mise en œuvre des résultats de cette recherche.

L'actuel projet BIODIV PMV a toutefois surtout constitué une base opérationnelle de travail et d'échange, après avoir assuré la phase de compréhension nécessaire des environnements professionnels et du cadre lexicologique de chacun, favorisant la poursuite de réflexions communes. En effet, pour de nouvelles problématiques de recherches identifiées par l'un de nous, il serait aisé d'actualiser et développer le cadre de partenariat institué dans le cadre du programme PIRVE.

Les bénéficiaires des avancées de nos travaux de R&D seront principalement les donneurs d'ordre, Etat et Région notamment, mais aussi les PMV dont la faiblesse des moyens d'ingénierie a été à l'origine de nos préoccupations. La réflexion et les solutions opérationnelles identifiées pour

permettre à ces collectivités de bénéficier d'un premier cadre (et de pistes d'action pour un cadre plus structuré) facilitant la réalisation d'outils de communication sur les TVB a ainsi été financée dans le cadre d'une démarche collective nationale, et non par une commande publique spécifique qui aurait difficilement pu être passée à cette échelle. L'ensemble de l'équipe du projet BIODIV PMV, et notamment le bureau d'études, a une responsabilité morale à rendre compte de ces résultats et à les faire valoir pour que le maximum de territoires puissent effectivement en bénéficier.

Enfin, potentiellement, la qualité des concertations sur ce sujet devrait pouvoir être améliorée par la diffusion des fruits de notre réflexion et par un rayonnement des nouveaux outils créés. Le bureau d'études Asconit Consultants tirera profit des enseignements et analyses pour conseiller ses clients afin d'essayer d'étendre la participation aux réunions de concertation sur la TVB à un plus grand nombre possible de personnes et à une plus grande diversité de public. Le travail sur les messages de communication pourra être affiné, notamment afin de viser une posture d'ensemble qui soit plus positive et mobilisatrice car séduisante, et non pas accusatrice ou frustrante, avec systématiquement la mise en exergue de possibilités de participation pour quelque acteur que ce soit. Développer ces approches pédagogiques sur un sujet aussi techniques que la TVB (ou les services écosystémiques) est d'ailleurs un des objectifs récurrents des actions de R&D menées par Asconit.

PARTIE I. Retour sur l'histoire et le processus d'institutionnalisation de la TVB

I. 1. De la production scientifique à la diffusion d'un nouveau modèle pour la protection de la nature : le réseau écologique

Fondée sur le modèle de réseau écologique, la TVB résulte d'une histoire récente : de ses premiers fondements scientifiques dans les années 1960-1970, à son institutionnalisation en France en 2007 consécutivement aux débats menés dans le cadre du Grenelle de l'environnement, tout semble comme si cette dernière s'était imposée, en l'espace d'une poignée de décennies, comme une réponse incontournable aux problèmes d'érosion de la biodiversité. Ainsi la TVB est-elle présentée comme « *une démarche qui vise à maintenir et à reconstituer un réseau d'échanges sur le territoire national pour que les espèces animales et végétales puissent, comme l'homme, communiquer, circuler, s'alimenter, se reproduire, se reposer. En d'autres termes assurer leur survie !* »¹.

Nous reviendrons ici sur le contexte qui précède la mise en route du processus d'institutionnalisation de la TVB, que nous associons à la date du 25 octobre 2007, durant laquelle sont officiellement annoncées les 273 mesures du Grenelle de l'environnement. Il s'agit en quelque sorte de retracer l'histoire de la TVB en s'intéressant d'abord à ses fondements scientifiques, puis aux grandes étapes de sa mise sur agenda aux différentes échelles (européennes et surtout nationale). En effet, la TVB est l'aboutissement d'une production intellectuelle et politique conséquente et non moins complexe d'un dispositif que nous chercherons à rendre lisible.

Nous adopterons pour cette première partie un plan en deux sous-parties : en premier lieu, nous reviendrons sur les fondements scientifiques du modèle de réseau écologique et les raisons de son succès si rapide dans le champ des politiques de conservation. Toutefois, si la légitimité de la TVB se construit principalement sur des considérations scientifiques (Alphandéry et Fortier, 2012) celle-ci ne peut être dissociée de l'histoire de la pratique urbanistique (Blanc et Clergeau, 2010). En ce sens, les origines de la TVB peuvent être qualifiées d'hybrides, au carrefour de différentes approches théoriques et empiriques. Ensuite, nous nous arrêterons sur les premiers temps de l'institutionnalisation de la notion de réseau écologique aux échelles supranationales (nom générique pour désigner la TVB aux différentes échelles de conception). Force est de constater que cette approche bénéficie d'un succès immédiat auprès des principaux protagonistes de la conservation, cherchant dans ce sens à perfectionner les conceptions caractérisant les politiques de protection de la nature – historiquement centrées sur une approche « insulaire », nous y reviendrons.

Dans une deuxième partie, notre attention se portera sur les conditions qui précèdent l'entérinement de la TVB dans le droit français (lois Grenelle 1 et 2), et notamment sur le rôle du comité opérationnel trame verte et bleue (COMOP TVB) dans la préparation des réflexions et le portage juridico-institutionnel de la TVB. Notre conclusion cherchera enfin à faire une synthèse des grandes lignes du dispositif juridique retenu par le législateur pour concevoir et mettre en œuvre la TVB à travers le territoire national.

¹ Brochure du ministère en charge de l'Ecologie « La trame verte et bleue en France métropolitaine. Enjeux et expériences », 2010.

a) La TVB est un modèle qui repose sur des hypothèses scientifiques récentes

La science occupe aujourd'hui une place incontestable dans le processus de construction des politiques publiques d'environnement. Dans un contexte de crise écologique planétaire, l'inflation et la complexité croissante des problématiques auxquelles les décideurs doivent faire face et proposer des réponses concrètes (changement climatique, pollution des eaux, érosion de la biodiversité...) nécessitent toujours plus la mobilisation de connaissances scientifiques pour justifier les actions. Le recours à l'expertise scientifique constitue désormais un mode d'action qui se généralise et qui exprime un besoin d'éclairer la décision tout en favorisant sa légitimation (Lascoumes, 1994). Cette exigence est d'autant plus forte que les préoccupations en matière de développement durable dans de nombreux secteurs de l'action publique imposent aux acteurs de porter leur attention sur des enjeux environnementaux. Tel est le cas de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme, sommés de composer avec de nouvelles exigences (telles la TVB) et dont les instruments sont soumis au régime de plus en plus rigoureux de l'évaluation environnementale².

À l'image d'autres problématiques environnementales, la TVB est une réponse complexe apportée au problème du déclin mondial de la biodiversité, dont le contenu s'appuie sur des fondements scientifiques majoritairement issu d'un champ de recherche récent né à la croisée de différentes disciplines (écologie, biologie de la conservation, géographie...) : l'écologie du paysage. Malgré sa jeunesse et les incertitudes qui accompagnent ses résultats, l'écologie du paysage s'est en effet très rapidement muée en une science au service de l'action (Clergeau et Désiré, 1999 ; Burel et Baudry, 1999).

L'écologie du paysage comme fondement scientifique de la TVB

L'écologie du paysage se caractérise d'emblée par son caractère opérationnel : celle-ci s'est construite autour de l'idée que la répartition et le développement des activités humaines au sein du paysage constituaient un obstacle au maintien des processus écologiques, et que par conséquent, la recherche devait être attentive aux moyens de limiter ces impacts en proposant des outils adaptés aux pratiques des aménageurs et des gestionnaires de la nature (Burel et Baudry, 1999). Aussi, à partir de la mise au point d'un modèle d'analyse paysagère – le modèle tâche / corridors / matrice, l'écologie du paysage s'est revendiqué la paternité du réseau écologique, outil opératoire sur lequel repose la TVB.

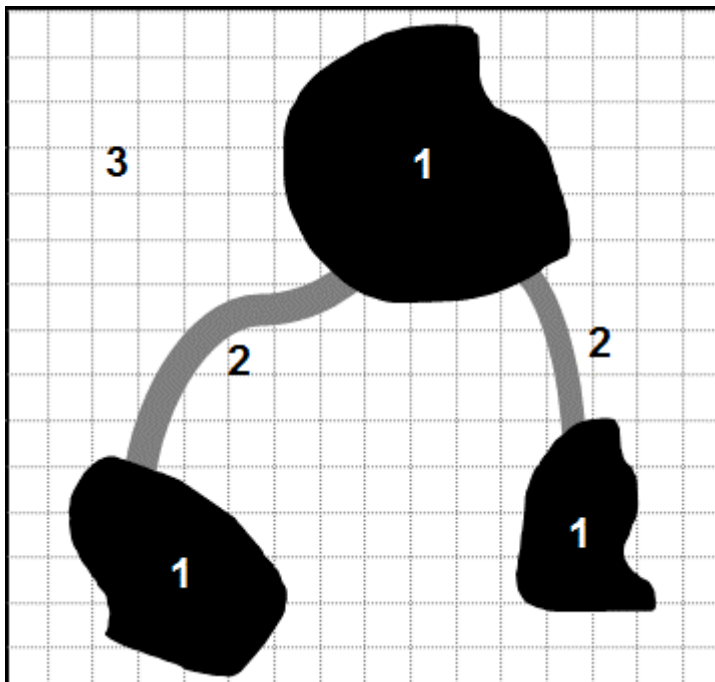
L'écologie du paysage est habituellement définie comme une science étudiant « *les interactions entre l'organisation de l'espace et les processus écologiques* » (H. Décamps et O. Décamps, 2007). Placé au cœur de la réflexion, le paysage s'appréhende dans ce cadre selon un sens spécifique : il est désigné

² Ainsi depuis la loi relative à la protection de la nature du 10 juillet 1976 ; les documents d'urbanisme et projets d'aménagement doivent respecter les préoccupations d'environnement, sous peine d'illégalité. Pour y parvenir, deux nouvelles obligations sont introduites : les études d'impacts, obligatoires pour les projets d'aménagement ayant une incidence sur l'environnement, et l'élaboration d'un état initial de l'environnement dans le rapport de présentation des documents d'urbanisme. Cette obligation initiale a été renforcée et étendue à d'autres types de plans et programmes par la directive européenne de 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement (traduite dans le droit français à partir de 2004).

comme « un niveau d'organisation des systèmes écologiques » (Burel et Baudry, 1999), se caractérisant principalement par son hétérogénéité. En effet, l'écologie du paysage considère l'hétérogénéité spatiale et temporelle du paysage comme un élément clé de l'analyse du fonctionnement de celui-ci (Lefeuvre et Barnaud, 1988) : celui-ci se compose d'une mosaïque d'éléments spatiaux et présente des caractéristiques pouvant varier dans le temps, se modifier en fonction de perturbations d'origine naturelles ou anthropiques.

L'analyse d'une mosaïque paysagère peut, quelle que soit les configurations spatiales étudiées, se concevoir selon un modèle commun : le modèle tâche / corridors / matrice (figure 1).

Figure 1 Les éléments constitutifs d'une mosaïque paysagère (d'après (Burel et Baudry, 1999)).



1 : Tâches

2 : Corridors

3 : Matrice paysagère

Les tâches sont la structure de base du paysage. Elles sont généralement considérées comme des habitats pour les espèces animales et végétales (Burel et Baudry, 1999)³. Variées du point de leur nombre, de leur taille et de leur distance les unes aux autres, les tâches peuvent être reliées par des corridors. Ces deux éléments coexistent au sein d'un élément dominant et homogène, la matrice (Forman et Godron, 1986). L'intérêt de ce modèle est de considérer que l'organisation d'un paysage impacte positivement ou négativement les dynamiques écologiques (déplacements des espèces animales et végétales, échanges génétiques, flux de sédiments et d'énergie...). Ainsi plus les relations entre les tâches sont nombreuses et plus les possibilités de déplacements des espèces sont importantes : le terme de connectivité désigne alors le degré de connexion entre des éléments de

³ Un habitat au sens large (habitat naturel) est défini comme une zone dont la combinaison de ressources biotiques et abiotiques permettant la survie et la reproduction des espèces (Hess et Fischer, 2001 ; Rosemberg, 2007). Dans un sens plus restreint (habitat d'espèces), l'habitat désigne également le lieu de vie d'une espèce donnée (Burel et Baudry, 1999).

même nature au sein de la mosaïque paysagère. La connectivité peut se caractériser de deux façons distinctes : on parle de connectivité structurelle (ou spatiale) pour désigner les liens structuraux qui existent dans le paysage. Les comportements d'espèces dans le paysage ne sont pas pris en compte dans cette approche. *A contrario*, la connectivité fonctionnelle (ou biologique) appréhende le degré de connexion à partir du déplacement des espèces ou de leurs propagules entre deux tâches (Burel et Baudry, 1999).

D'un point de vue méthodologique, l'analyse de la connectivité structurelle s'effectue principalement au moyen d'outils cartographiques ou photographiques, tandis que la seconde n'est envisageable qu'avec une connaissance écologique des espèces (Clergeau et Désiré, 1999).

Les corridors, terme utilisé pour la première fois par l'américain G. Merriam et ses confrères écologues à partir de la fin des années 1970⁴, et ensuite largement développé dans le champ des recherches en écologie du paysage (Lefeuvre et Barnaud, 1988), constituent les supports linéaires reliant les tâches d'habitat et donc favorisant la connectivité. *A contrario*, plus les tâches sont isolées et éloignées les unes des autres et moins les mouvements au sein de la matrice sont possibles : ce processus, connu sous le concept de fragmentation paysagère, constitue de la même manière un paramètre essentiel dans l'analyse des effets de l'organisation du paysage.

Ainsi, l'innovation issue de l'écologie du paysage tient au fait qu'elle se démarque des schémas antérieurs de l'écologie visant à systématiquement soustraire de l'étude des processus écologiques les facteurs d'origine anthropique et considérer les écosystèmes comme des complexes homogènes (Burel et Baudry, 1999). Au contraire, l'écologie considère l'occupation humaine de l'espace comme une composante essentielle de son organisation, impactant ou concourant à la fonctionnalité écologique de l'espace, selon le mode de gestion privilégié. Ainsi, s'ils peuvent être à la fois des espaces hostiles à la biodiversité, les espaces de production agricole et forestière peuvent *a contrario* être propices au déplacement et à l'accueil de nombreuses espèces, à condition qu'ils soient gérés de façon appropriée (H. Décamps, 2006 ; Lefeuvre, 1992). De la même façon, la ville et ses réseaux matériels, associés régulièrement à l'idée qu'ils représentent des obstacles imperméables aux dynamiques écologiques, peuvent s'avérer paradoxalement un refuge pour de nombreuses espèces ordinaires, si tant est qu'ils accueillent un nombre suffisant d'espaces verts urbains et suburbains de qualité et qu'ils soient connectés entre eux par des corridors (Clergeau, 2007 ; Werquin, 2007).

L'écologie du paysage : un travail de compilation des théories antérieures ?

L'écologie du paysage constitue une approche scientifique innovante en cela qu'elle propose des concepts (connectivité, corridors, hétérogénéité de la structure paysagère) adaptés aux réalités du territoire, aux problématiques qui s'y déroulent et menacent les écosystèmes et la survie des espèces (fragmentation, homogénéisation des paysages). Elle est donc souvent présentée comme une science au service de l'action, pointant du doigt les insuffisances des politiques en matière de protection de la nature, exclusivement focalisées sur les espaces protégés.

Pour autant, les hypothèses de l'écologie du paysage ne sauraient être dissociées de bases scientifiques plus anciennes. Celles-ci s'inscrivent dans la continuité de théories parmi lesquelles la théorie des métapopulations et la théorie de la biogéographie insulaire constituent deux piliers

⁴ Ces travaux, centrés sur les micromammifères forestiers, ont montré l'importance du rôle des corridors linéaires (haies) dans le déplacement des individus entre les boisements, et le maintien de la métapopulation au niveau de la structure paysagère. (Wegner et Merriam, 1979 ; Fahrig et Merriam, 1985 ; Henderson, Merriam, et Wegner, 1985).

importants (Quiblier, 2007). En simplifiant à l'extrême, ces théories ont permis de mettre en évidence les influences exercées par la taille et l'isolation d'un fragment d'habitat sur la composition et le nombre d'espèces.

- *La théorie de la biogéographie insulaire a été développée par Mac Arthur et Wilson en 1967 (MacArthur et E. O. Wilson, 1967).*

Cette théorie soutient l'hypothèse que la richesse spécifique d'une île est la résultante d'un processus dynamique d'immigration et d'extinction qui varie en fonction de la taille de celle-ci et de son isolement par rapport au continent. Les apports de cette théorie, qui met pour la première fois en évidence l'importance de l'organisation spatiale sur les processus écologiques (Burel et Baudry, 1999) sont évidemment essentiels pour l'écologie du paysage qui l'appliquera dans un contexte paysager.

- *Formulée par Levins en 1969, la théorie des métapopulations s'inscrit dans la continuité de la théorie de Mac Arthur et Wilson.*

Celle-ci repose sur le principe que le maintien d'un ensemble de populations de même espèce éclaté dans l'espace (les métapopulations)⁵ n'est possible que grâce à des échanges génétiques effectués par des individus disperseurs. Cette dynamique permet de maintenir l'effectif des populations car les extinctions locales sont compensées par un processus de recolonisation ou de renforcement de populations à d'autres endroits. La théorie place donc au cœur de la réflexion le problème de la fragmentation et de ses conséquences écologiques, mettant ainsi en étroite évidence la nécessité de maintenir en bon état les connexions biologiques entre les tâches d'habitat (Levins, 1969).

Ces différentes théories montrent que loin de partir de zéro, l'écologie du paysage se fonde sur un socle scientifique se rattachant à d'autres disciplines (la biogéographie, la biologie de la conservation), et présente l'intérêt d'unifier et de formaliser des concepts nouveaux à partir de ces travaux existants (Lefeuvre et Barnaud, 1988).

Les corridors écologiques, objets de controverse ?

Aujourd'hui, l'apport de l'écologie du paysage et de ses différentes théories aux décisions relatives à la gestion et l'aménagement du territoire semble être indéniable. Or, force est de reconnaître que ces réflexions s'accompagnent également d'incertitudes scientifiques sur le rôle et les effets des corridors écologiques et de connaissances non stabilisés sur le concept de réseau écologique. Ce faisant, si les effets positifs générés par les corridors bénéficient d'un consensus important parmi la communauté scientifique, force est d'admettre que dans le même temps des récurrentes divergences nourrissent toujours les controverses sur ces concepts et leur application spatiale (Swart et al., 2008 ; Simberloff et al., 1992).

En effet, deux camps s'opposent au sein de ce débat. D'une part, une kyrielle d'auteurs estime que les corridors sont bénéfiques, car ils favorisent la dispersion des espèces dans une matrice de plus en

⁵ Le concept de métapopulation se définit comme « *un ensemble de populations de même espèce séparées dans l'espace mais interconnectées par des flux d'individus ou de propagules qui en maintiennent l'unité génétique* » (Barbault, 2008).

plus fragmentée et hostile. De nombreuses études concluent ainsi sur le rôle positif joué par ces éléments de liaison pour certaines espèces végétales (Damschen *et al.*, 2006) ou animales comme les petits et grands mammifères, tel que les cerfs (Bruinderink *et al.*, 2003) ou certains écureuils (Henderson, Merriam, et Wegner, 1985), oiseaux migrateurs (Haas, 1995), ou encore certaines espèces d'araignées (Baker, 2007), de papillons (Haddad, 1999), ou de sauterelles (Berggren, Birath, et Kindvall, 2002).

D'autre part, une diversité d'études souligne dans le même temps les effets négatifs des corridors, car favorisant la dispersion d'espèces exotiques envahissantes végétales (Procheş *et al.*, 2005) ou animales (Seabrook et Dettmann, 1996) ou facilitant la propagation d'individus malades (Hess, 1994).

Ces recherches montrent qu'il s'agit là de principes encore instables, coûteux à mettre en place souffrant d'un manque de recul empirique, et surtout non généralisables à l'ensemble des espèces (Simberloff *et al.*, 1992).

Nombreuses sont donc les recherches s'intéressant aux impacts positifs et négatifs des corridors (Beier et Noss, 1998 ; Simberloff et Cox, 1987), nous retenons l'analyse de Noss (1987) sur les avantages et les limites potentiels sous-tendus par les corridors écologiques, reprise ensuite régulièrement dans la littérature scientifique (Linehan, Gross, et Finn, 1995). Cette synthèse présente l'intérêt de comprendre rapidement les principaux arguments mis en avant dans les débats entre détracteurs et partisans de la protection des corridors.

Tableau 1 Les bénéfices et les risques potentiels liés à la conservation des corridors, d'après Noss, (1987)

Avantages potentiels des corridors	Risques potentiels des corridors
<ul style="list-style-type: none"> - Augmenter le niveau d'immigration, ce qui pourrait : - Augmenter ou maintenir la richesse et la diversité spécifique - Augmenter les effectifs de population d'espèces particulières, et réduire la probabilité d'extinction ou permettre le rétablissement de populations localement éteintes - Prévenir les risques de dépression de consanguinité et maintenir la variation génétique des populations - Fournir des zones d'alimentation plus importantes pour les espèces à forte capacité de dispersion - Servir de refuge contre les prédateurs lors des déplacements entre taches d'habitat - Accroître l'accessibilité à une mosaïque d'habitats - Fournir un refuge alternatif en cas de perturbations importantes (incendies...) - Garantir des « ceintures vertes » permettant de : <ul style="list-style-type: none"> - limiter l'étalement urbain - réduire la pollution - offrir des espaces récréatifs - améliorer la qualité des paysages et la valeur des terres 	<ul style="list-style-type: none"> - Augmenter le niveau d'immigration, ce qui pourrait : - Faciliter la diffusion d'épidémies, d'insectes ravageurs, d'espèces exotiques et d'autres espèces indésirables à travers le paysage - Réduire le niveau de variation génétique entre les populations - Faciliter la propagation des incendies ou d'autres perturbations abiotiques - Accroître l'exposition de la faune aux chasseurs, braconniers et aux prédateurs - Certains corridors ne favorisent pas la dispersion et la survie de certaines espèces - Engendrer des coûts et des conflits entre stratégies de défense des terres pour l'agriculture conventionnelle et de défense des habitats menacés

En parallèle, force est de constater qu'en dehors des effets qu'ils produisent, les corridors sont également source de débats sémantiques. En effet, le consensus est loin de régner en matière de définitions et d'usages de la terminologie relative aux corridors et à la connectivité.

Ainsi Hess et Fischer (2001) ont-ils pu montrer, à travers un examen de la littérature scientifique, la variété des utilisations dont le terme de corridors a pu faire l'objet, conduisant à une interprétation confuse et parfois contradictoire de leurs objectifs et de leurs fonctions.

Deux raisons permettent d'expliquer cette saisie hétérogène et ambiguë de la terminologie : la première est sans nul doute liée au caractère multidisciplinaire de la problématique, celle-ci étant

appréhendée à la fois dans le champ de la biologie de la conservation, de l'écologie du paysage, de l'urbanisme, etc.

La seconde raison est liée au caractère multifonctionnel des corridors (Rosenberg, Noon, et Meslow, 1997). Pouvant cumuler une variété de fonctions écologiques selon l'espèce qui l'emprunte (habitat, filtre, etc., voir figure 1) et l'échelle à laquelle celui-ci peut être appréhendé (corridors de déplacement, corridors de dispersion, corridors de migration), la notion de corridor peine à être rangée au sein d'une définition simple et consensuelle.

Les corridors font en effet l'objet d'une multiplicité de définitions, celles-ci pouvant impliquer à chaque fois une variété de formes et de fonctions (A. F. Bennett, 1999).

Plusieurs précisions méritent à cette occasion d'être développées afin de saisir cette complexité et de clarifier l'usage de certaines notions mobilisées dans la suite de ce travail.

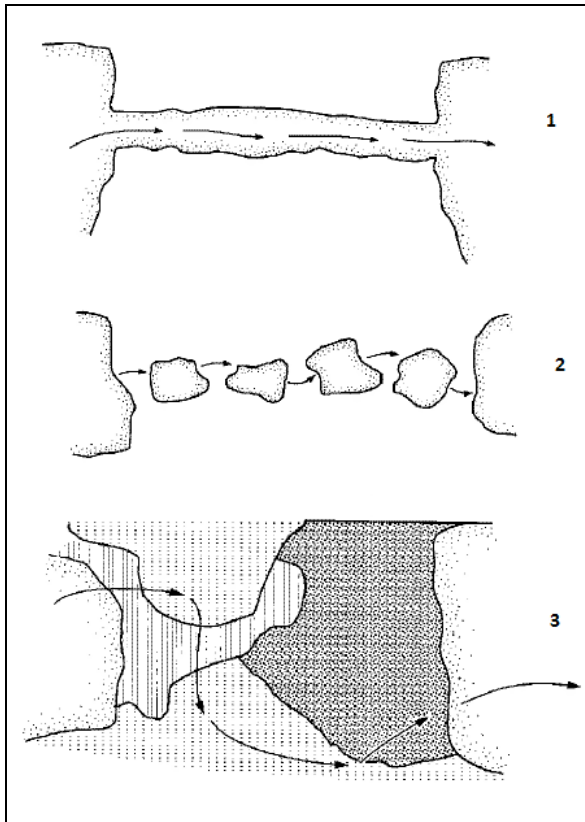
La notion de corridor peut renvoyer à celle d'infrastructure écologique. Cette dernière exprime l'ensemble des structures linéaires présentes dans une matrice compacte (forêt, prairie, champ cultivé), et dont la composition floristique contraste avec celle des milieux adjacents (Lefeuvre et Barnaud, 1988). Beier et Noss (1998) définissent ainsi les corridors comme des habitats linéaires prenant dans une matrice, reliant deux ou plusieurs taches d'habitat, utilisés dans le milieu de la conservation comme des supports permettant d'améliorer ou de maintenir la viabilité des populations d'espèces au sein de ces taches d'habitats. Nous distinguons ici ce qui relève des corridors écologiques des corridors biologiques. Les corridors écologiques permettent le déplacement d'espèces saisonnier ou quotidien d'espèces, dont la survie en dépend, tandis qu'à une échelle plus large, les corridors biologiques désignent les corridors permettant la dispersion des espèces et les échanges génétiques entre populations (Bergès, Roche, et Avon, 2010).

Les corridors sont donc présentés comme des infrastructures nécessairement linéaires, permettant les échanges ou la diffusion (Lefeuvre et Barnaud, 1988). Mais leur caractère linéaire n'implique pas systématiquement une continuité physique dans l'espace. En l'absence de corridors matérialisés, de nombreux espaces possèdent une fonctionnalité de corridor, et permettent d'augmenter la connectivité (Burel et Baudry, 1999). En d'autres termes, une connectivité structurelle forte n'implique pas toujours une connectivité fonctionnelle forte. D'un point de vue écologique, la problématique des corridors ne peut donc être que « *species-specific* », c'est-à-dire qu'elle n'a de sens qu'en considérant les espèces dans leur individualité (H. Décamps, 2006 ; Bloemmen et Van Der Sluis, 2004 ; Beier et Noss, 1998).

Ce faisant, selon les besoins propres à chaque espèce, « *les corridors se caractérisent donc par un certain nombre de paramètres, corrélés à leur fonctionnement écologique, tels que la longueur, la rectilignité, la largeur, les discontinuités, les nœuds et la connectivité* » (Delcros, 1994, p.73).

Quelle que soit leur forme, leur longueur ou leur largeur, les corridors s'apparentent à des composantes paysagères cumulant des fonctions divergentes (Rosenberg *et al.*, 2007). Presque toutes les bandes de végétation peuvent être admises comme des corridors (Hobbs, 1992). Une haie, un cours d'eau, une ripisylve, ou encore un accotement de routes sont autant d'éléments du paysage pouvant revêtir un rôle de corridor, tout comme un chapelet de mares ou de bosquets peut, si ces éléments sont suffisamment proches les uns des autres pour permettre des déplacements d'espèces, être qualifiés de corridor. Aussi les corridors peuvent être de plusieurs formes et revêtir plusieurs fonctions (figures 2 et 3).

Figure 2 Les principales typologies de corridors (dessin : Bennett, 1999 ; légende d'après (G. Bennett et Mulongoy, 2006)

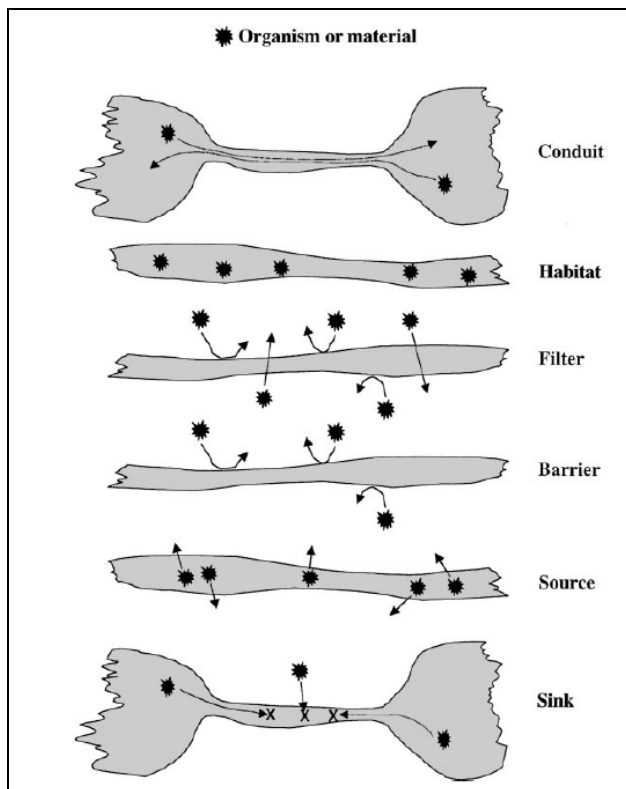


1 : **Corridor linéaire** (*linear corridor*) : une haie, une bande forestière, un cours d'eau...

2 : **Corridor en pas japonais** (*stepping stone corridor*) : un chapelet de petites taches d'habitat.

3 : **Corridor paysager** (*landscape corridor*) : une succession de plusieurs types de matrices paysagères (la mosaïque paysagère). Cette approche consiste à considérer que la ou les matrices adjacentes aux tâches d'habitats ne sont pas inhospitalières (les espaces cultivés par exemple), mais au contraire, constituent des supports de connectivité (Quiblier, 2007).

Figure 3 Les différentes fonctions écologiques d'un corridor (Forman et Godron, 1986 cité et conçu par Hess et Fischer, 2001, légende d'après Hess et Fischer, 2001)



Conduit : le corridor favorise les mouvements d'organismes (ou espèces) d'une tâche d'habitat à l'autre.

Habitat : le corridor possède toutes les conditions d'un habitat pour l'espèce, qu'il soit permanent ou temporaire.

Filtre : le corridor filtre les mouvements : certaines espèces parviennent à le traverser, d'autres non.

Barrière : le corridor empêche les mouvements d'espèces

Source : le corridor abrite de nouvelles espèces qui en émanent et viennent recoloniser les milieux environnants

Puit (sink) : le corridor permet à certaines espèces d'y rentrer mais pas d'y sortir : celles-ci n'y survivent pas.

La pluralité des formes et des usages attribués aux corridors montrent à quel point la notion de corridor demeure plurivoque, tant son rôle et son efficacité dépend d'une multitude de facteurs dont l'échelle, le groupe taxonomique considéré du point de vue de son fonctionnement écologique : un même corridor peut ainsi tout autant représenter une menace qu'une opportunité du point de vue de la biodiversité. Ce faisant, l'application du modèle de réseau écologique, basée sur la notion de corridors, constitue nécessairement un exercice complexe à mettre en œuvre, supposant la mobilisation de méthodologies adaptées à chaque niveau d'échelles et bénéficiant à un maximum d'espèces. De manière générale et bien que l'efficacité des corridors dépendent des espèces considérées, il est admis que plus le corridor est large et continu, plus le nombre d'espèces qui en bénéficie est important (Noss, 1987 ; Burel et Baudry, 1999). De même, plus le corridor est complexe du point de vue de sa composition floristique plus il a de chance d'être fonctionnel (Forman, 2000).

Plusieurs concepts méthodologiques ont été développés par les chercheurs dans une perspective opérationnelle, c'est-à-dire destinés aux professionnels de l'aménagement et de la gestion des espaces naturels à qui revient la charge de maintenir ou de restaurer la connectivité écologique. Plus

large et plus complexe qu'un corridor, la notion de « zone de connexion biologique » désigne l'espace fonctionnel d'échange biologique au sein duquel la coexistence d'une multitude de corridors permet à une multitude d'espèces de traverser des zones infranchissables, tels que les autoroutes ou les lignes TGV (Clergeau et Désiré, 1999).

Bien que davantage fondé sur le fonctionnement écologique, le concept d'espèces-cibles s'inscrit dans cette même logique, consistant en la recherche d'une connectivité écologique maximale.

La définition de typologies d'espèces, qualifiées d'« espèces-cibles », revient à identifier des espèces dont la proximité en termes d'exigences écologiques (capacité de dispersion, reproduction, alimentation, sensibilité à la fragmentation...) les conduits à utiliser le même type de corridors. Dans une visée pragmatique, l'identification de corridors à partir d'une liste d'espèces-cibles, permettrait d'accroître les échanges biologiques entre de nombreuses espèces, et donc en assurer la viabilité. Les méthodes d'identification des réseaux écologiques s'appuient de plus en plus sur la désignation d'espèces-cibles (Battisti et Luiselli, 2011 ; Boitani *et al.*, 2007). En France, l'élaboration méthodologique de la TVB, objet de nos analyses, n'échappe pas à cette tendance privilégiant, par mesure d'efficacité une approche plus universelle des corridors (partie II).

Centrée autour de l'idée que la protection de la biodiversité s'appuie sur le maintien ou la restauration de la perméabilité écologique du paysage à différentes échelles spatiales, la TVB puise principalement sa légitimité dans les hypothèses de l'écologie du paysage, bien que reposant sur des hypothèses scientifiques encore instables.

Mais associer systématiquement l'histoire de la TVB à ces théories n'en serait que réducteur, bien que leurs apports soient indéniables à la construction de cette politique.

Sans aborder en détail l'histoire de la trame verte et son évolution dans la planification urbaine, revenons sur quelques aspects du développement de cette notion dans le champ de la pratique urbanistique.

Le concept de trame verte dans la planification urbaine

Finalement la TVB n'est-elle pas un objet hybride, le produit d'une combinaison de conceptions partageant le même intérêt pour la dimension spatiale et réticulaire des éléments de nature ? La réponse est nécessairement oui. En effet, dire que la TVB repose strictement sur un contenu scientifique reviendrait à occulter une partie de son histoire. La notion de « trame verte » s'inscrit également dans l'histoire de la planification urbaine. Nous renvoyons le lecteur à diverses productions consacrées en tout ou partie à l'histoire et l'évolution de la notion (Toublanc et Bonin, 2012 ; Cormier et Carcaud, 2009) et, dans une perspective plus large, aux travaux s'intéressant à l'histoire de l'urbanisme végétal, soulignant l'introduction progressive de cette notion dans la pensée urbanistique (Banzo, 2009), dans les pratiques paysagistes et les plans d'aménagement en milieu urbain (Mehdi *et al.*, 2012 ; Autran et Boutefeu, 2009 ; Boutefeu, 2008).

La notion de trame verte a subi plusieurs inflexions majeures au cours de son existence. Schématiquement, trois grandes périodes permettent de distinguer les différentes approches que la notion revêt dans le champ de la pensée et des pratiques urbanistiques.

Les origines de la trame verte remontent au 19^{ème} siècle et sont associées à l'histoire de la planification des espaces ouverts dans les grandes agglomérations urbaines. La croissance rapide des villes industrielles constitue le point de départ de ces réflexions : les nouvelles problématiques

auxquelles sont confrontées les architectes-urbanistes, en particulier l'hygiénisme, posent avec acuité la question de la place des espaces libres dans la planification des grandes villes.

En France, les réflexions et réalisations paysagères d'Omsted dans les grandes métropoles américaines (Boston, New York, Chicago...) exercent une influence forte sur les urbanistes.

La notion de « systèmes de parc », est introduite par Jean-Claude Nicolas Forestier en 1908 et renvoie « à l'ensemble de réserves foncières hiérarchisées, qui vont du paysage protégé jusqu'au jardin d'enfants. Celles-ci sont reliées par un réseau d'avenues promenades qui contribuent à mettre en valeur les points de vue, les bords des rivières, les paysages intéressants ou pittoresques » (Forestier, 1997). La conception sur le rôle et l'organisation des espaces verts urbains dans la pensée de Forestier est résolument tournée vers des considérations esthétiques et hygiénistes (Novarina, 2003), et préfigure ainsi une conception nouvelle de l'organisation des espaces verts dans la ville.

A partir des années 1930, de nouvelles problématiques urbanistiques amènent à reconsidérer la fonction des espaces ouverts dans la ville. Au Royaume-Uni, l'expansion urbaine, notamment à Londres, amènent les autorités à concevoir une politique originale pour limiter l'urbanisation autour des agglomérations : la ceinture verte, présentée comme une couronne d'espaces verts autour des villes et dont le régime juridique permet de limiter de façon stricte les constructions nouvelles. Très influencée par les réflexions d'Howard sur la cité-jardin⁶, la ceinture verte devient ainsi un concept opératoire de la planification urbaine, notamment à Londres où elle est appliquée dans le cadre du plan Abercrombie à partir des années 1930. En 1947, le « *Town and country planning act* » étendra le dispositif dans les principales villes du Royaume-Uni.

Ainsi l'urbanisme culturaliste infléchit-il très nettement la conception des villes britanniques et de leurs contours. D'un autre côté, les espaces ouverts occupent une place centrale dans le courant de l'urbanisme progressiste, dont les principales idées se répercuteront sur la production des espaces urbains. Soleil, espace, verdure sont les composantes essentielles de la fonction habiter, notions chères à Le Corbusier. En 1923, celui-ci écrit : « *Plus de cours mais des appartements ouvrant sur toutes les faces à l'air et à la lumière et donnant non pas sur les arbres malingres des boulevards actuels, mais sur des pelouses, des terrains de jeux et des plantations abondantes. [...] Les immeubles sont posés dans la ville derrière la dentelle d'arbres. Le pacte est signé avec la nature* » (Le Corbusier, *Vers une architecture*, cité par Choay, 1965). Pour Le Corbusier, la ville se compose d'unités urbaines monofonctionnelles (habitat, travail, circulation), autonomes et séparées les unes des autres. Ces unités se fondent dans la verdure, matrice à partir de laquelle la dédensification de la ville est possible et qui offre de meilleures conditions sanitaires.

L'urbanisme moderne exerce une influence notable dans les réflexions sur la place des espaces de nature en ville dans les villes européennes d'après-guerre. La logique fonctionnaliste a ainsi, et jusque dans les années 1970, prévalu dans la conception des parcs et jardins, considérés comme des équipements publics monofonctionnels destinés à distraire le citoyen, venant ainsi s'ajouter à la mosaïque des zonages urbains (Merlin et Choay, 2010 ; Banzo, 2009).

En France, la notion de ceinture verte fait son apparition dans les premiers plans d'aménagement des grandes agglomérations à partir des années 1970 (Burel et Baudry, 1999), On envisage ainsi de préserver des couronnes d'espaces non bâti autour des grandes agglomérations dans une optique de contrôle de l'étalement urbain.

⁶ Dans le modèle de la cité-jardin développé par Howard (1902), la ceinture verte est une couronne d'espaces libres plantés entourant la ville et qui circonscrit son développement.

Progressivement, d'autres termes faisant référence à l'idée de continuités « naturelles » irriguant les villes viendront enrichir le contenu des volets paysagers des plans et projets d'aménagement des agglomérations, donnant lieu à un mouvement de verdissement de la planification : la ceinture verte, la trame verte régionale et les liaisons vertes dans le Schéma directeur de la région Ile de France (1976) ; les coupures vertes dans le SDAU⁷ de l'agglomération Lyonnaise (1978) ; la ceinture verte et les coulées vertes dans le SDAU de l'agglomération Bordelaise (1980), etc.

La trame verte n'est donc pas une notion créée dans le cadre du Grenelle de l'environnement, mais une notion initialement imaginée dans la perspective d'une politique d'aménagement de la région parisienne. Conçu en 1970 par deux organismes institutionnels, l'IAURIF⁸ et la MEAR⁹, le concept de « trame verte régionale » constitue une des principales finalités du SDRIF de 1976 (Cauchetier, 2009). Celle-ci y est présentée comme le réseau d'espaces verts et naturels hiérarchisés, se déployant du cœur de l'agglomération jusqu'à la périphérie, et reposant de surcroît sur deux principes : la recherche d'un développement urbain équilibré et la protection environnementale des espaces à dominante végétale (SDRIF, 1976).

La présence d'espaces de végétation dans les villes suscite parmi les aménageurs et les élus locaux des intérêts multiples : urbanistiques, ils permettent de contrôler l'urbanisation ; sociaux et paysagers, ils répondent à une demande sociale, à la fois qualitative et quantitative, d'espaces de nature dans les villes et leurs périphéries et sont sources d'aménités au sein du tissu urbain. Cette préoccupation conduit à mettre en place, durant cette même période une politique nationale en matière d'espaces verts. Une circulaire de 1973 définit les principes, les objectifs et les moyens réglementaires d'une politique nationale d'espaces verts, et les consacre en tant qu'équipements structurants d'intérêt public (IAU IdF, 2009). En 1976, une « taxe départementale d'espaces verts » sera instaurée en vue de financer toute intervention départementale en matière d'espaces verts ou de conservation du littoral (Merlin et Choay 2010).

A partir des années 1990, la médiatisation des crises environnementales, dont celles de la biodiversité, conduisent dans un premier temps à institutionnaliser la notion de développement durable, puis dans un second temps à la décliner dans de nombreuses politiques publiques, dont au premier chef l'aménagement et l'urbanisme. La trame verte apparaît alors « *comme une illustration concrète de la prise en compte de la notion de développement durable dans l'aménagement de la ville* » (Cormier et Carcaud, 2009). Au côté des fonctions urbanistiques, paysagères et sociales qui ont longtemps été dévolues aux espaces ouverts urbains, de nouvelles préoccupations environnementales viennent enrichir les réflexions sur la place et le rôle de ces espaces dans les villes. Ceux-ci ne sont non plus considérés du point de vue de leur rôle structurant vis-à-vis de l'urbanisation mais également pour leur aptitude à héberger la faune et la flore urbaine.

Dans ce contexte, les concepts de l'écologie du paysage (corridors, fragmentation) trouvent une résonance certaine dans les pratiques de planification urbaine (Saint-Laurent, 2000), où la pluralité des composantes végétales de la matrice urbaine (parcs, jardins, cours d'eau, friches, coulées vertes) concourt à la connectivité écologique.

Dans sa conception aménagiste initiale, la notion de « trame verte » fait référence au maillage d'espaces verts qui, reliés entre eux par des éléments linéaires, structurent l'armature urbaine et

⁷ Schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme

⁸ L'Institut d'aménagement et d'urbanisme de la région parisienne

⁹ Mission d'études et d'aménagement rural, créée par le Ministère de l'agriculture en 1969.

opèrent une connexion naturelle avec les campagnes environnantes. Plusieurs ouvrages francophones en aménagement et paysagisme tentent ainsi de définir la notion.

Pour le dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement (Merlin et Choay, 2010), la trame verte est définie comme « *le réseau hiérarchisé d'espaces naturels plantés, reliés entre eux par des cheminements bordés d'arbres pour les piétons et les cyclistes* ». Ici, la référence au terme « hiérarchisé » laisse entendre qu'un traitement différencié des espaces naturels plantés s'applique, selon leur échelle, leur taille ou leur fonction. En cela, la trame verte peut être interprétée comme un « système vert », dans lequel tous les espaces n'ont pas la même importance, mais qui reliés entre eux, forment un « tout » cohérent. La dimension réticulaire de la trame est ici explicitement soulignée, mais son objectif sous-jacent est résolument social. Cette définition s'inscrit très explicitement dans le courant des théories planificatrices développées par Jean-Claude Nicolas Forestier sur les espaces libres, à travers le concept de système de parcs. Dans son ouvrage, rappelons que le système de parc y est décrit comme un ensemble hiérarchisé d'espaces reliés entre eux par un réseau d'avenues-promenades souvent plantées ou bordées d'arbres, et considérées avant tout comme des voies de communication.

Moins précise sur son apparence physique et ses objectifs, mais plus prolixe sur son échelle et le statut juridique des espaces qui la compose, la définition de la trame verte issue du dictionnaire « Les mots de paysage et de jardin » (Donadieu et Mazas, 2002) désigne « *l'ensemble des espaces publics et privés végétalisés d'une agglomération ou d'un quartier* ». Cette définition propose d'envisager la trame verte à différentes échelles urbaines. Celle-ci peut s'apparenter à l'assemblage des espaces verts présents dans la ville, sans toutefois faire référence aux éléments de liaison qui permettent de les relier, et sans précision apportée sur sa vocation d'usage.

Bien que ne faisant pas référence aux éléments de liaisons permettant une mise en réseau, plusieurs caractéristiques essentielles de la trame verte sont ici mises en évidence :

- sa dimension holistique, constitutive de l'armature urbaine (la trame verte correspond à la somme des espaces végétalisés présents dans la ville),
- son déploiement à différentes échelles spatiales.

De ses définitions se dégage une idée directrice : dans la pensée urbanistique, la trame verte est un système qui irrigue et organise l'armature urbaine. Plus récemment les concepts de réseaux écologiques, de corridors et de connectivité ont enrichi la conception des trames vertes urbaines, désormais pensées comme de véritables outils d'écologie urbaine.

En cela, cette lecture renvoie à de nombreuses autres notions faisant référence à cette même idée, comme celle de « système de vert » développé en Italie (Novarina, 2003), de « structure verte » rattachée à plusieurs projets observés dans des grandes villes européennes (Werquin, 2007). Aux États-Unis, le concept de « *greenway* », très populaire dans les réflexions en matière d'aménagement urbain (Fábos et Ryan, 2006) se présente comme un outil d'aménagement urbain fondé sur des racines conceptuelles hybrides, dont les théories de l'écologie du paysage et l'histoire de la planification de la planification paysagère (Ahern, 1995). Dans sa perspective opérationnelle, le concept est défini de la manière suivante : « *un réseau d'espaces constitué d'éléments linéaires planifiés, conçus et gérés à des fins écologiques, récréatifs, culturelles, esthétiques ou autres fins compatibles avec le concept d'utilisation durable de l'espace* » (Ahern, 1995).

Quelle que soit leurs origines géographiques et épistémologiques, ces objets d'analyse partagent communément l'idée selon laquelle les réseaux de nature en ville sont multifonctionnels, apportant

des bénéfiques multiples à la ville, et qu'ils représentent en cela un enjeu majeur des politiques de planification et d'aménagement urbain durables.

La TVB est un « projet de territoire »...

Il convient de rappeler que la TVB telle qu'elle se présente aujourd'hui n'est pas seulement conçue à partir de sa dimension scientifique : celle-ci est pensée comme un modèle spatial schématique, bâtie sur les principes et concepts de la biogéographie et de l'écologie du paysage, s'appliquant au sein d'un projet de territoire. Elle s'inscrit de fait dans une approche d'aménagement du territoire, et suppose d'articuler les dimensions écologiques et humaines (sociales, économiques, paysagères), de mobiliser *in fine* une variété de registres cognitifs.

Tel est le discours porté par les tenants de la TVB. Le choix de cette expression, préféré à celui de « réseau écologique » se veut unificateur : selon Fabienne Allag Dhuisme, chef de projet Trame verte et bleue à la direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature du Ministère en charge de l'écologie (DGALN), celle-ci « *permet de ne pas rester focalisé sur l'enjeu écologique de cette politique qui ne peut se concrétiser sans une articulation fine entre l'activité humaine et les grandes fonctions écologiques* »¹⁰. Nous verrons dans la deuxième partie que ce choix est aussi une façon de contourner les écueils rencontrés lors de l'application conflictuelle d'un autre réseau écologique, le réseau Natura 2000 (Alphandéry et Fortier, 2005).

La conception nationale de la politique TVB est ainsi régulièrement présentée comme la recherche « *d'un compromis entre science et acceptabilité* »¹¹. En d'autres termes, on entend fédérer et accorder autour de ce projet la diversité des attentes et des usages que peut susciter la nature : conservatoire, sociale, économique, etc., et ce à différentes échelles de territoire. La question de l'appropriation par une grande variété d'acteurs, apparaît donc une condition *sine qua non* pour la mise en œuvre de la TVB sur le terrain, d'autant que le choix du plus faible degré d'opposabilité de la TVB préféré par le législateur pose avec acuité la question de sa protection réglementaire et donc de son effectivité.

b) Un engouement hâtif pour la notion de réseau écologique dans le champ des interventions publiques pour la protection de la nature

Des politiques de protection des habitats au réseau écologique

L'adaptation des principes de l'écologie du paysage au sein d'une politique nationale de conservation de la nature est loin d'être un cas isolé. La mobilisation du concept de réseau écologique (RE) connaît un succès immédiat auprès des États et des grandes institutions œuvrant pour la conservation. Avant d'aborder plus en détail le contexte qui précède l'adoption de la TVB par le législateur en France, revenons sur la diffusion rapide du modèle de réseau écologique en Europe. D'une part, nous tenterons de comprendre en quoi cette approche représente un changement de paradigme des

¹⁰ « Biodiversité et cadre de vie, deux approches complémentaires », entretien avec Fabienne Allag Dhuisme et Catherine Bergeal, in *Diagonal* n°183, octobre 2011, p.37.

¹¹ « Actualités de la TVB » par Fabienne Allag-Dhuisme, Cyrille Lefeuvre, Laure Letessier (MEDDTL), 2010. Disponible à l'adresse suivante : http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/20110614_JourneeTVB-1_Actualites.pdf

conceptions relatives à la protection de la nature. D'autre part, nous montrerons l'impact que cette nouvelle approche a eu au sein des politiques publiques, en particulier à l'échelle européenne.

Il est couramment admis de distinguer trois temps dans l'histoire de la protection de la nature (Bonnin, 2008). Premier temps, celui où les préoccupations se portent de manière quasi exclusive sur la protection des espèces. Des réserves sont créées pour protéger telle ou telle espèce d'oiseau, ou conserver dans son milieu naturel une espèce jugée remarquable. Le deuxième temps est celui de la protection des habitats : on considère que pour maintenir une espèce, les conditions lui permettant d'assurer sa survie doivent être sauvegardées. Des aires protégées, isolant les espèces des activités humaines, sont donc créées pour parvenir à cet objectif. Beaucoup plus contemporain, le troisième temps repose sur un constat : la protection des habitats est certes nécessaire, mais elle ne suffit pas à contenir le phénomène de déclin des espèces. Le néologisme « biodiversité » fait son entrée dans les discours institutionnels. Il renvoie à une conception beaucoup plus globale et systémique de la nature et de son fonctionnement, et considère l'homme comme indissociable de cette dynamique (Barbault, 2008).

La Convention de Rio sur la diversité biologique (CBD, 1992) incarne le point de départ de ce troisième temps. Il convient en effet de rappeler que pour la première fois, l'usage du terme de « biodiversité » s'émancipe de ses origines scientifiques pour prendre une tournure politique. La CBD jette les bases d'une politique internationale en faveur de la biodiversité, concept qu'elle définit comme la « *variabilité des organismes vivants de toute origine y compris, entre autres, les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie* ». Avec le principe de développement durable en toile de fond, la conservation de la biodiversité est posée comme une préoccupation commune à l'humanité, dont la responsabilité revient aux États, et ce malgré les controverses scientifiques qui animent ce concept.

En affirmant l'idée selon laquelle la conservation de la biodiversité ne se réduit aux seules réserves naturelles mais qu'il convient d'assurer la sauvegarde globale des écosystèmes, la CBD s'inscrit en cohérence avec les avancées scientifiques soulignant les limites des politiques de protection jusque-là menées.

Dans cette perspective, les espaces protégés sont aussi importants pour la conservation *in situ* que le reste, sous-entendu situés en dehors de ceux-ci, au sein d'une nature « ordinaire » et occupée par l'homme¹². Sans faire explicitement référence aux notions de corridors et de connectivité, la CBD indique que « *les parties contractantes doivent s'engager dans l'établissement d'un système de zones protégées ou de zones où des mesures spéciales doivent être prises pour conserver la diversité biologique* » (article 8 de la CBD).

Ainsi le troisième temps est-il la concrétisation d'une nouvelle approche de la conservation de la nature : la conservation des milieux à la fois dans et en dehors des habitats, lesquels sont appréhendés non plus de façon autonome mais comme les composantes d'un réseau dont les liens sont assurés par des corridors et des zones tampons. Certains auteurs vont même jusqu'à évoquer un changement de paradigme pour exprimer le passage d'une logique sitologique et patrimoniale de la protection à une plus globale et fonctionnelle, promouvant la connectivité écologique sur l'ensemble du territoire, et considérant de fait les paysages des activités humaines comme une

¹² Ainsi l'article 8 de la CBD rappelle-t-il qu'au-delà des efforts que doivent entreprendre les États concernant les zones protégées, ceux-ci doivent également s'attacher à promouvoir « *un développement durable et écologiquement rationnel dans les zones adjacentes aux aires protégées en vue de renforcer la protection de ces dernières* ».

composante essentielle agissant sur les processus écologiques (Jones-Walters, 2007 ; Jongman, Kùlvik, et Kristiansen, 2004 ; Phillips, 2003).

Une politique définie et légitimée à l'échelle européenne

Aujourd'hui, les innombrables références aux notions de « réseau écologique », « continuités écologiques » ou « cohérence écologique » au sein des politiques publiques sont donc l'expression de ce changement progressif de paradigme des conceptions relatives à la protection de la nature. Plus qu'une véritable rupture, l'analyse des textes à portée normative (traités internationaux, conventions, directives...) montre que la saisie de cette notion est progressive, et se place en filiation des politiques de protection des aires protégées qu'elle complète.

Selon Bennett (2004), cette approche s'observe aujourd'hui dans de nombreuses régions du monde, et bien qu'elle recouvre une variété d'appellations¹³, se fonde communément sur le modèle du réseau écologique, défini comme « *un système cohérent d'éléments naturels et/ou semi-naturels du paysage, conçus et gérés dans le but de maintenir ou de restaurer les fonctions écologiques comme moyen de conserver la biodiversité, tout en offrant des possibilités appropriées pour l'utilisation durable des ressources* ».

La mise en application de ce modèle partage alors plusieurs caractéristiques communes (Bennett et Mulongoy, 2006) :

- la conservation de la biodiversité à l'échelle du paysage ou de l'écosystème ;
- le maintien ou le renforcement de la cohérence écologique, à travers la connectivité ;
- la protection contre les activités extérieures par des espaces tampons des zones les plus critiques ;
- la restauration, le cas échéant, des écosystèmes dégradés ;
- la promotion de l'utilisation durable des ressources dans les sites importants pour la conservation de la biodiversité.

En France, la plupart des politiques publiques d'environnement sont la traduction de décisions élaborées et prises à l'échelle supra-nationale. L'espace européen constitue prioritairement dans ce domaine le lieu de formulation des problèmes et des cadres intellectuels et normatifs (Muller, 2009). Dans le domaine de la biodiversité, l'Europe constitue de plus en plus une échelle de référence en matière de définition des enjeux. Citons en cela l'importance des deux principaux instruments de l'Union européenne (la directive Faune, Flore et Habitat de 1992 et la directive Oiseaux de 1979, contribuant au réseau d'espaces protégés Natura 2000) dans la mise en œuvre de la politique nationale relative à la biodiversité.

La directive Faune, Flore et Habitat (DH) constitue un des premiers textes juridiques faisant référence à la question de la connectivité écologique. L'usage du terme de « réseau écologique cohérent » pour qualifier le réseau Natura 2000 est suffisamment explicite pour comprendre qu'il s'agit d'un projet qui implique la sauvegarde et des habitats, et des corridors, dans une logique de fonctionnalité écologique.

¹³ On parle d'approche écostabilisatrice dans les pays d'Europe centrale et orientale, de réseau écologique dans les pays d'Europe de l'Ouest, tandis que le terme de *greenway* est plus couramment utilisé dans les pays anglo-saxons (Amérique du Nord, Angleterre). Ces approches, bien que différentes d'un point de vue scientifique, culturelle, politique se fondent *in fine* sur des principes communs.

Ainsi est-il rappelé, dans l'article 3 de la DH que Natura 2000 est un réseau écologique cohérent de zones spéciales de conservation, et que « *là où ils l'estiment nécessaire, les États membres s'efforcent d'améliorer la cohérence écologique de Natura 2000 par le maintien et, le cas échéant, le développement des éléments du paysage, mentionnés à l'article 10, qui revêtent une importance majeure pour la faune et la flore sauvages* ». Les éléments de paysage sont décrits par l'article comme des éléments qui, « *de par leur structure linéaire et continue (tels que les rivières avec leurs berges ou les systèmes traditionnels de délimitation des champs) ou leur rôle de relais (tels que les étangs ou les petits bois), sont essentiels à la migration, à la distribution géographique et à l'échange génétique d'espèces sauvages* ». A travers ces articles, la DH fait référence à la notion de corridors développée plus haut sans toutefois les citer explicitement et les rendre obligatoires (Conseil de l'Europe, 2007). En effet, la lecture de cet article laisse indiquer que « *la mise en place du « réseau écologique européen cohérent » « Natura 2000 » n'impose pas spécialement aux États d'identifier et de protéger les corridors écologiques, leur laissant toute latitude sur ce point* » (Billet, 2010). Pour Bonnin (2008), l'absence de caractère contraignant concernant les corridors s'explique avant tout par une recherche d'effectivité du droit communautaire. L'obligation de création de corridors est une idée qui s'impose lors des réflexions préparatoires mais qui sera finalement écartée au moment de l'adoption du texte final, celle-ci ayant été jugée trop innovante et donc potentiellement difficile à concrétiser.

Consciente néanmoins des limites du réseau Natura 2000, l'Union européenne ne cessera par la suite de rappeler l'intérêt que représente le renforcement de la connectivité entre les sites Natura 2000, que ce soit à travers sa politique régionale (Schéma de développement de l'espace communautaire, 1999) ou dans le cadre de sa politique environnementale (plan d'action communautaire en faveur de la diversité biologique de 2001, qui incite les États à « *renforcer la connectivité écologique entre les sites Natura 2000 afin qu'elle soit intégralement assurée sur et entre les territoires des États membres* »¹⁴).

Mais pour le moment, ces annonces ne se sont limitées qu'à des textes juridiquement non contraignant. Plus récemment, l'adoption de la nouvelle stratégie sur la biodiversité par la Commission européenne (2011-2020) semble confirmer une volonté de la part de l'UE de s'engager concrètement dans la voie d'une politique communautaire en matière de connectivité écologique. La création d'une infrastructure verte européenne d'ici à 2020 constitue un des objectifs de cette stratégie. Cette infrastructure verte est présentée comme « *un réseau d'aires fonctionnelles et connectées permettant de maintenir la cohérence écologique, condition essentielle de la bonne santé des écosystèmes* » (European Commission, 2010). Elle devra contribuer « *à atteindre les objectifs de l'article 10 de la directive Habitat en veillant à la cohérence écologique du réseau Natura 2000 et éviter que les sites Natura 2000 ne soit des « îles naturelles » isolées* »¹⁵. Dans le but de mettre en œuvre cet objectif, le Parlement a ainsi invité la Commission à adopter une stratégie spécifique sur l'infrastructure verte d'ici 2012 au plus tard, dans laquelle des objectifs relatifs aux zones urbaines et des zones rurales devront être définis notamment dans le but de mieux se conformer aux dispositions de l'article 10 de la directive Habitats¹⁶.

¹⁴ Communication de la Commission au Conseil et au Parlement Européen – Plan d'action en faveur de la diversité biologique dans les domaines de la protection des ressources naturelles, 2001.

¹⁵ Site web de la Commission européenne

<http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/background.htm>

¹⁶ Résolution du Parlement européen du 20 avril 2012 sur la stratégie de la biodiversité de l'UE à l'horizon 2020 : http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/comm2006/pdf/EP_resolution_april2012.pdf

L'ambition de constituer un réseau écologique cohérent sur l'ensemble du territoire français tient principalement à des objectifs fixés à l'échelle de l'Europe élargie : la stratégie paneuropéenne de la diversité biologique et paysagère adoptée à Sofia en 1995¹⁷, propose la constitution d'un Réseau écologique paneuropéen (REP), visant à conserver la diversité biologique et paysagère. Un comité d'expert (STRA-REP) est créé en 1996 pour mettre en œuvre ce programme qui doit être décliné sous la forme de réseaux écologiques nationaux et régionaux.

Reposant sur les fondements scientifiques que nous évoquions précédemment et reprenant les résultats d'un travail mené à partir de 1991 aux Pays-Bas¹⁸, le REP s'articule autour de trois éléments principaux, qui influenceront très fortement la définition des composantes des réseaux écologiques déployés aux échelles nationales, à l'instar de la TVB :

- les **zones noyaux**, soit les zones de grandes valeurs naturelles ou des zones de conservation d'habitats, d'espèces ou de paysages, et généralement protégées par des réglementations. La contribution du réseau Natura 2000 à la désignation de ces zones noyaux y est considérée comme essentielle.
- les **corridors**, correspondant aux éléments physiques du paysage assurant la connectivité entre les zones noyaux,
- les **zones tampons**, situées autour des zones noyaux, et permettant de les protéger des dommages et des perturbations extérieures (Conseil de l'Europe, 2007).

De nombreuses initiatives promouvant le principe de connectivité écologique découlent de cette stratégie. Bien que la France ait approuvé la stratégie en 1995 et qu'elle assure la présidence du STRA-REP depuis 2003, la mise en route d'un réseau écologique national fut plus longue (la France est le 19^{ème} pays à promouvoir une politique en la matière), malgré une tentative proposée en 1999 par la loi *d'orientation sur l'aménagement et le développement durable du territoire* et la variété des initiatives engagées plus localement, à l'échelle des régions, des départements, des PNR...

1. 2. La mise à l'agenda de la TVB en France : dispositifs et acteurs

a) Les prémices institutionnelles de la TVB en France

Une première reconnaissance de la notion de réseau écologique dans la législation française : le SSCENR (1999)

¹⁷ À l'issue de la 3^{ème} conférence ministérielle « Un environnement pour l'Europe » sous l'égide du Conseil de l'Europe.

¹⁸ Le concept EECONET (*european ecological network*).

En 1999, la loi *d'orientation sur l'aménagement et le développement durable du territoire* introduit une nouvelle dimension dans la politique nationale d'aménagement du territoire, la dimension écologique.

Dans le prolongement de la loi *d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire* (1995), elle prescrit l'élaboration de schémas de services collectifs supposés décliner secteur par secteur, les choix stratégiques en matière d'aménagement du territoire (enseignement supérieur, culture, santé, communication, transports, énergie, espaces naturels et ruraux, sport).

Approuvé en 2002, le schéma de service collectif des espaces naturels et ruraux constitue une première étape dans la reconnaissance des continuités écologiques dans le droit et la politique française. Document prospectif d'aménagement du territoire, le SSCENR a pour objectif de fixer, sur une perspective de 20 ans, les orientations stratégiques en matière de développement des espaces naturels et ruraux, en cohérence avec les principes du développement durable (article 23 de la LOADDT). Élément central de ce schéma, le réseau écologique national constitue une déclinaison des objectifs de la stratégie de Sofia et figure parmi les moyens d'action prévus au titre d'une politique de la préservation de la biodiversité sur le territoire national¹⁹. Toujours dans l'article 23, le législateur précise donc que le SSCENR identifie les « *territoires selon les mesures de gestion qu'ils requièrent, ainsi que les réseaux écologiques, les continuités et les extensions des espaces protégés qu'il convient d'organiser* ».

Le SSCENR prévoit dans le cadre de ses enjeux stratégiques nationaux, la constitution d'ici à 2020, d'un réseau écologique national. Au-delà de sa visée de conservation de la faune et de la flore, le schéma attribue au réseau écologique national un rôle singulier : permettre l'adaptation des espèces en cas de changement climatique ou de catastrophes naturelles.

Dans ce cadre, le réseau écologique est pensé dans la continuité des outils de protection existants, s'appuyant sur les données des inventaires ZNIEFF et s'inscrivant dans la complémentarité du dispositif Natura 2000.

Ainsi, le réseau écologique national, tel qu'il est présenté dans le SSCENR, se compose de trois éléments :

- les noyaux, qui correspondent aux sites écologiques d'intérêt national et reposent sur les mesures de protection réglementaires ou contractuelles déjà existantes (sites Natura 2000, parcs nationaux...)
- les corridors, qui assurent la liaison et donc les déplacements essentiels des espèces entre les sites. Le schéma distingue à ce titre deux types d'actions en faveur des corridors : la conservation des corridors existants et jouant un rôle pour la biodiversité et la restauration des corridors disparus,
- les zones tampons, soit les espaces nécessitant des mesures de gestion plus souples autour des sites.

La gouvernance de ce schéma s'effectue selon une organisation qui n'est pas sans rappeler celle qui sera adoptée quelques années plus tard dans le cadre de la TVB. D'une, l'élaboration de ce document revient à l'État et donne lieu à une concertation associant les collectivités territoriales, les organismes socioprofessionnels, les associations et les autres organismes qui concourent à

¹⁹ Cette référence au cadre européen est mentionnée dans le SSCENR (p. 1060) qui dans la liste de ces 10 enjeux stratégiques mentionne : « *l'existence, sur le territoire national, d'un réseau écologique dans un cadre européen, qui à l'horizon 2020, est un objectif essentiel de la politique de préservation de la biodiversité pour faire face aux éventuelles catastrophes écologiques et à un possible changement climatique.* »

l'aménagement du territoire. Des profils environnementaux régionaux sont établis grâce aux contributions des services de l'État en région au SSCENR. Ces contributions sont utilisées dans la préparation du schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire (SRADDT).

Deuxièmement, ces schémas s'imposent au SRADDT, document consacrant l'échelon régional dans la territorialisation de la politique d'aménagement du territoire, et encadrant les contrats de plan État-Région.

En ce sens, le SSCENR est conçu comme un cadre de référence pour la déclinaison territoriale des politiques publiques relatives à la préservation des espaces naturels et ruraux, laquelle est envisagée principalement par la voie des mesures contractuelles, dans le cadre de la politique des pays.

En dépit d'une valeur juridique opaque (Bonnin, 2006) et du caractère très général des principes du réseau écologique national qu'il décrit (Pavard, 2006), le SSCENR a conduit certaines régions à engager, notamment dans le cadre de leur SRADDT, des cartographies de leurs réseaux écologiques (Vanpeene et Piel, 2010). Ainsi émanent de cette dynamique :

- la Trame verte de la Région Nord-Pas-de-Calais, dont les réflexions en matière de corridors biologiques sont animées par le contenu du SSCENR (Pavard et Paquin, 2006),
- la Région Franche-Comté, dont la réalisation d'une cartographie résulte de réflexions entreprises par les acteurs régionaux dans le cadre de la préparation du SSCENR (Piel et Vanpeene, 2010).

Une ambition réaffirmée par la SNB (2004)

Bien que le SSCENR opère une première reconnaissance juridique du modèle de réseau écologique, les initiatives découlant de celui-ci sont sporadiques à l'échelle du territoire français. Toutefois, l'ambition de constituer un réseau écologique à l'échelle nationale se confirme en 2004, lors de l'adoption de la stratégie nationale pour la biodiversité (SNB). Ce dispositif s'inscrit dans le cadre des engagements internationaux tenus lors de la Convention sur la diversité biologique (1992), qui appelait les États à se doter d'une stratégie nationale en la matière, et se pose comme une déclinaison de la stratégie nationale pour le développement durable, adoptée en 2003. Plus ambitieuse que la CDB qui engageait les pays signataires à ralentir le déclin de la biodiversité, la SNB entend, à travers la constitution d'un plan d'actions concrètes et plurisectorielles, stopper le déclin de la biodiversité dans la perspective de 2010. Ainsi trouve-t-on, parmi ses grandes finalités, l'ambition d'améliorer la trame écologique du territoire, dans un souci de cohérence avec le réseau écologique formulé dans le cadre de la stratégie paneuropéenne.

La continuité écologique : une notion familière de la législation sur l'eau

Si la protection des continuités écologiques terrestres constitue une problématique relativement nouvelle dans la politique nationale et le droit français, il est néanmoins utile de rappeler que l'objectif de continuité écologique aquatique dans l'arsenal législatif et réglementaire de la politique de l'eau est lui, plus ancien, et bénéficie d'une définition précise dans le code de l'environnement.

Ainsi l'article R. 214-109 précise-t-il qu'un ouvrage constitue un obstacle à la continuité écologique lorsque :

- Il ne permet pas la libre circulation des espèces biologiques, notamment parce qu'il perturbe significativement leur accès aux zones indispensables à leur reproduction, leur croissance, leur alimentation ou leur abri ;
- Il empêche le bon déroulement du transport naturel des sédiments ;
- Il interrompt les connexions latérales avec les réservoirs biologiques ;
- Il affecte substantiellement l'hydrologie des réservoirs biologiques.

En 1865, une loi concernant la pêche fluviale légifère pour la première fois sur la question. Bien qu'éloigné des préoccupations écologiques actuelles, le texte préconisait alors la création d'échelles à poissons sur les barrages d'usines hydrauliques afin de permettre la migration piscicole, et donc de pérenniser la ressource économique. Toujours dans le cadre de la législation halieutique mais dans une perspective de préservation des milieux aquatiques et du patrimoine piscicole, la loi de 1984 relative à la pêche en eau douce et à la gestion des ressources piscicoles impose, sur les ouvrages présents dans certains cours d'eau ou portions de cours d'eau classés, la mise en place de dispositifs permettant d'assurer la circulation des poissons migrateurs. Cette disposition est codifiée à l'article L. 432-6 du code de l'environnement.

Entre temps, la politique de gestion de l'eau s'est considérablement structurée du point de vue institutionnel. La loi cadre sur l'eau du 16 décembre 1964 avait engagé un processus de territorialisation de la politique de l'eau, en instituant deux organismes gestionnaires décentralisés : les comités de bassin et les agences de l'eau, sur la base d'un découpage effectué à partir des six grands bassins hydrographiques français. La loi sur l'eau de 1992 édifie les fondements de la politique de l'eau et proclame que la protection de l'eau est d'intérêt général, et que la « gestion équilibrée de la ressource » doit notamment permettre d'assurer la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides (définies par la même occasion²⁰). Sont créés deux nouveaux outils pour assurer cette gestion équilibrée de l'eau :

- les SDAGE (Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux), élaborés par le comité de bassin et approuvés par l'État. Ces documents fixent les orientations fondamentales de la politique de l'eau à l'échelle du bassin hydrographique ;
- les SAGE (Schémas d'aménagement et de gestion des eaux), qui fixent à l'échelle des sous-bassins versants et dans le respect du SDAGE, des objectifs généraux en matière « *d'utilisation, de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative des ressources en eau, des écosystèmes aquatiques ainsi que de préservation des zones humides* ».

Dans le prolongement des objectifs de la politique de l'eau poursuivi par la loi sur l'eau, des plans de gestion des poissons migrateurs (PLAGECOMI) sont instaurés par un décret de 1994. Établis pour une durée de 5 ans par un comité de gestion des poissons migrateurs, ces plans déterminent, à l'échelle d'un bassin, d'un cours d'eau ou d'un groupe de cours d'eau, des « *mesures utiles à la reproduction, au développement, à la conservation et à la circulation de ces poissons, sous réserve des dispositions prévues par l'article L. 432-6* ». Les espèces ciblées par ces mesures (saumons, anguilles, aloses...) sont listées à l'article 1^{er} du décret.

²⁰ Les zones humides sont définies par l'article 2 de la loi du 3 janvier 1992 comme les « *les 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* ».

En 2000, la Directive cadre sur l'eau (DCE) établit « *un cadre pour une politique européenne dans le domaine de l'eau* » (DCE, 2000), et propose un système de planification par bassin versant, similaire au modèle français. Bien que la DCE inscrive la plupart de ces principes dans la continuité de ceux qui gouvernent la gestion de l'eau en France, la DCE fixe un objectif innovant et non moins ambitieux, l'atteinte du bon état écologique et chimique des milieux aquatiques à l'horizon 2015 sur l'ensemble du territoire communautaire. La notion de « continuité de la rivière » est introduite dans l'annexe V de la directive, et est présentée comme un élément qualitatif permettant de caractériser l'état écologique (et plus particulièrement hydromorphologique) des cours d'eau. Sur ce point précis, le très bon état du cours d'eau est admis lorsque « *la continuité de la rivière n'est pas perturbée par des activités anthropogéniques et permet une migration non perturbée des organismes aquatiques et le transport de sédiments.* » (DCE, 2000).

La DCE est transposée en droit français par une loi de 2004, qui fait des SDAGE les instruments de la mise en application des objectifs fixés par la DCE. Les SDAGE sont donc, à partir de 2005, mis à jour pour répondre aux nouveaux enjeux de la politique communautaire, dont celui de continuité des cours d'eau. La notion de continuité écologique est reprise dans la circulaire de 2005 relative à la définition du « bon état » et à la constitution des référentiels pour les eaux douces de surface (cours d'eau, plans d'eau), en application de DCE²¹. A cette occasion sont précisés les critères entrant dans la définition de la notion de continuité écologique des cours d'eau :

- la libre circulation des espèces biologiques, dont les poissons migrateurs,
- le bon déroulement du transport naturel des sédiments.

La circulaire précise en outre que cette question doit être nécessairement examinée à l'échelle des bassins versants, et notamment au travers des programmes de mesures imposés par la DCE et établis à l'échelle du bassin hydrographique. Par ailleurs, les SDAGE et les PLAGECOMI sont présentés comme les bases de travail permettant de rétablir la circulation des poissons « grands migrateurs ».

En réponse aux nouvelles exigences européennes, la loi du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) vient définir les nouveaux critères de classement des cours d'eau au titre de la protection de l'eau et des milieux aquatiques²². Sont distingués :

- les cours d'eau classés selon les critères de la DCE, en très bon état écologique ou identifiés par le SDAGE comme jouant un rôle de « réservoir biologique ». Aucun nouvel ouvrage ne peut être construit sur ces cours d'eau s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique. Par ailleurs, le renouvellement de concession ou d'autorisation d'ouvrages déjà existants ne peuvent être effectif que s'ils sont subordonnés à des prescriptions particulières, permettant notamment d'assurer la protection des poissons migrateurs amphihalins. Les obligations découlant de cette liste sont applicables à la date de la publication des listes par l'autorité administrative.
- les cours d'eau dans lesquels les ouvrages sont soumis à un entretien et une gestion spécifique permettant d'assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs. A noter que les obligations imposées dans le cadre de cette liste doivent être appliquées dans un délai de cinq ans, et que l'exploitant d'ouvrage encourt une amende de 12 000 euros s'il ne respecte pas ces dispositions.

²¹ http://gesteau.eaufrance.fr/sites/default/files/Circulaire_DCE_2005-12.pdf

²² Article 6, codifié à l'article L. 214-17 du code de l'environnement

Par ailleurs la LEMA vient également confirmer le rôle des SAGE en matière de continuité écologique en disposant que le règlement du SAGE peut indiquer les ouvrages fonctionnant au fil de l'eau soumis « à une obligation d'ouverture régulière de leurs vannages afin d'améliorer le transport naturel des sédiments et d'assurer la continuité écologique »²³.

En 2007, un décret²⁴ complètera la définition de la continuité écologique des cours d'eau, en précisant qu'un ouvrage constitue un obstacle à la continuité écologique lorsqu'il « interrompt les connexions latérales avec les réservoirs biologiques ».

L'année qui suit l'adoption de la LEMA est celle de l'annonce des 268 engagements formulés dans le cadre d'un dispositif concerté, le Grenelle de l'environnement. Alors que la trame verte et bleue constitue un projet fraîchement proposé et encore peu robuste juridiquement, la problématique des continuités écologiques aquatiques, annoncée comme une priorité pour la reconquête de la qualité écologique des milieux aquatiques (engagement n° 114), dispose déjà d'une épaisseur législative et réglementaire, d'outils et d'acteurs structurés à l'échelle du bassin versant pour y répondre.

La loi Grenelle 2 adoptée en 2010 le réaffirme en codifiant l'objectif de rétablissement de la continuité écologique au sein des bassins hydrographiques dans les dispositions sur le régime général et de la gestion de la ressource en eau (Livre II, titre I^{er} du code de l'environnement, article L. 211-1).

Toujours dans cette perspective, de récentes décisions ont été prises suite à des injonctions européennes et aux objectifs du Grenelle et ont contribué à enrichir la politique de l'eau d'outils réglementaires et d'instruments de mise en œuvre :

> L'adoption du plan national de gestion pour l'anguille en décembre 2008, conformément à la mise en œuvre du règlement européen « anguille » de 2007 instituant des mesures de reconstitution du stock d'anguilles.

Dans ce plan, le rétablissement de la continuité écologique y figure comme une des principales mesures pour lutter contre la diminution des populations d'anguilles. Près de 1 500 ouvrages faisant obstacle à la circulation des anguilles ont été identifiés pour être traités d'ici à 2015. Le classement de certains cours d'eau par la LEMA facilite de fait la mise aux normes de certains ouvrages.

> La mise en place d'un « plan de restauration de la continuité écologique des cours d'eau », défini par la circulaire du 25 janvier 2010. Centré sur l'enjeu de bon état et de préservation de la biodiversité, le plan est articulé autour de cinq piliers :

- Le renforcement de la connaissance des seuils et des barrages, avec notamment la mise en place du référentiel national des obstacles à l'écoulement des eaux (ROE) par l'ONEMA²⁵. Celui-ci se fonde « sur la compilation, le complément et l'homogénéisation de tous les inventaires existants de ces obstacles »²⁶.
- La définition de priorités d'interventions par bassin versant concernant la restauration de la continuité écologique. Les SDAGE, les initiatives locales et les porteurs de démarches collectives identifiées sont en premier lieu concernés.

²³ Article 77, codifié à l'article L. 212-5-1 du code de l'environnement

²⁴ Décret n° 2007-1760 du 14 décembre 2007 portant dispositions relatives aux régimes d'autorisation et de déclaration au titre de la gestion et de la protection de l'eau et des milieux aquatiques, aux obligations imposées à certains ouvrages situés sur les cours d'eau, à l'entretien et à la restauration des milieux aquatiques et modifiant le code de l'environnement.

²⁵ Office national de l'eau et des milieux aquatiques.

²⁶ Circulaire du 25 janvier 2010 relative à la mise en œuvre par l'Etat et ses établissements publics d'un plan d'actions pour la restauration de la continuité écologique des cours d'eau.

- La révision des IX^{èmes} programmes des agences de l'eau et des contrats d'objectifs. Les agences doivent désormais poursuivre un objectif de renforcement de leurs aides aux actions de restauration de la continuité écologique des cours d'eau. 1 200 ouvrages doivent être ainsi aménagés d'ici la fin 2012.
- La mise en œuvre de la police de l'eau. Celle-ci devra mettre en place un programme pluriannuel de mise aux normes des ouvrages et d'effacement des ouvrages sans usage sur les cours d'eau classés au titre de l'article L. 432-6 du code de l'environnement.
- L'évaluation des bénéfices environnementaux, engendrés par l'aménagement ou l'effacement des obstacles.

La complémentarité entre les outils et les objectifs de la politique de l'eau et ceux nouvellement créés au bénéfice de la TVB ont constitué une évidente priorité lors de la préparation et de l'adoption des lois Grenelle : « *L'objectif de continuité écologique est d'ores et déjà clairement affirmer par les dispositions du code de l'environnement [...]. Les approches à l'échelle des bassins hydrographiques et les SDAGE constituent ainsi un socle sur lequel la composante bleue de la trame verte et bleue à vocation à s'appuyer* » (COMOP, 2010a). Dans l'actuel cadre législatif dessiné pour la TVB, cette relation complémentaire est ainsi mentionnée à plusieurs reprises :

- Dans les objectifs : les TVB doivent notamment contribuer à atteindre le bon état écologique des eaux de surface (article L. 371-1 du code de l'environnement).
- Dans les composantes de la TVB : la composante bleue comprend les cours d'eaux classés au titre de l'article L. 214-17 du code de l'environnement, les zones humides, notamment les zones humides d'intérêt environnemental particulier (ZHIEP).
- Dans la mise en œuvre de la TVB : conformément aux annonces du comité opérationnel trame verte et bleue, la définition de la trame bleue au niveau régional s'appuie sur les dispositions du SDAGE, qui doivent être pris en compte lors de l'élaboration des schémas régionaux de cohérence écologique.

L'institutionnalisation de la TVB par le Grenelle de l'environnement

En 2007, les enjeux de protection de l'environnement s'immiscent dans les élections présidentielles, sous la pression de plusieurs associations environnementales et des écologistes²⁷. Lorsque le nouveau gouvernement est élu, l'environnement est présenté comme un sujet prioritaire, « une question de société » (Lascombes, 2011). L'ambition politique est alors de formuler une nouvelle feuille de route pour la politique environnementale dans un cadre négocié, en lien avec la société civile.

Le pas est franchi en juillet 2007, date à laquelle démarre le « Grenelle de l'environnement », processus de négociation porté par le Ministère en charge de l'écologie visant à proposer à terme de nouvelles orientations concernant la politique de protection de l'environnement. Parmi elles, l'idée de réseau écologique national, promue par la SNB, est à nouveau réactivée.

²⁷ En 2007 est créé un collectif d'associations « Alliance pour la planète » (Greenpeace, WWF, Écologie sans frontières...) afin d'évaluer le programme environnemental des candidats à l'élection présidentielle. Pendant la campagne présidentielle, le candidat écologiste Nicolas Hulot et sa fondation élaborent un « pacte écologique » qui obtient la signature de la majorité des candidats.

De juillet 2007 à septembre 2007, le gouvernement organise une première phase de concertation en vue d'élaborer des premières propositions d'actions. Dans cette perspective, six groupes de travail sont créés, correspondant à différentes thématiques environnementales. Composé d'une quarantaine de membres appartenant à cinq collèges²⁸, ces groupes de travail annonce une nouvelle forme d'organisation concertée, celle de la « gouvernance à cinq ».

Parmi ces groupes de travail, le deuxième, consacré à la thématique de la biodiversité, propose dans son rapport la création d'une « trame verte nationale », instrument d'aménagement du territoire « *reliant l'ensemble des espaces naturels afin d'assurer sur l'ensemble du territoire une réduction de la fragmentation et de la destruction des surfaces à couverts naturels et semi naturels* ». Dans cette première esquisse de la TVB, plusieurs propositions seront amenées à être négociées et validées par la suite :

- D'abord, on souhaite faire de l'État le garant de la cohérence spatiale et méthodologique de la démarche ;
- Ensuite, on attribue aux régions un rôle déterminant dans cette planification écologique.
- La mise en œuvre de la trame verte passera elle-même par la mobilisation d'une variété d'outils : réglementaires, contractuels, incitatifs ;
- Enfin, on évoque la possibilité de rendre opposable les cartographies régionales de TVB aux documents d'urbanisme. Néanmoins, on indique d'ores et déjà l'absence d'un consensus du à l'opposition du monde agricole²⁹....

Des consultations Internet ainsi qu'une série de forums régionaux sont engagées à la suite de ces travaux, puis des tables rondes réunissant les cinq collèges. Quatre tables rondes se réunissent entre le 24 et le 26 octobre 2007 (parmi lesquelles une table ronde sur le thème « préserver la biodiversité et les ressources naturelles, pratiques agricoles ») pour conclure à la proposition de 268 engagements supposés annoncées les grandes lignes de la politique environnementale ainsi renouvelée et engager la préparation d'une grande loi sur l'environnement. L'engagement n° 73, consacré à la trame verte, est ainsi formulé :

« La trame verte est un outil d'aménagement du territoire, constituée de grands ensembles naturels et de corridors les reliant ou servant d'espaces tampons, reposant sur une cartographie à l'échelle 1:5000. Elle est complétée par une trame bleue formée des cours d'eau et masses d'eau et des bandes végétalisées généralisées le long de ces cours et masses d'eau. Elles permettent de créer une continuité territoriale, ce qui constitue une priorité absolue. La trame verte et bleue est pilotée localement en association avec les collectivités locales et en concertation avec les acteurs de terrain, sur une base contractuelle, dans un cadre cohérent garanti par l'État : cadre de référence à définir en 2008 ; cartographie des continuités et discontinuités à réaliser au niveau national d'ici deux ans ; concertation des modalités réglementaires (inscription dans les documents d'urbanisme) contractuelles et incitatives et élaboration de la trame en région en 2009-2012 ; élaboration concertée d'un critère biodiversité pour la DGF ; trame verte et bleue opposable aux grandes infrastructures ; rémunération du service environnemental ; mise en œuvre du réseau paneuropéen dans la perspective de l'adaptation au changement climatique ».

²⁸ Les organisations non gouvernementales, l'État, les salariés, les employeurs, les collectivités territoriales.

²⁹ Synthèse du rapport du groupe 2 « Préserver la biodiversité et les ressources naturelles », 2007, p. 11.

b) De l'engagement politique à la concrétisation juridique : le rôle du COMOP TVB dans la traduction juridique de la TVB

Une valorisation des expériences passées (réflexions nationales, expériences locales)

S'en suit le deuxième temps du Grenelle de l'environnement, celui de la mise en œuvre opérationnelle des 268 engagements. Dans cette perspective, 34 comités opérationnels sont mandatés par le gouvernement en vue de formuler des propositions législatives.

Initialement missionné pour deux ans, le comité opérationnel Trame verte et bleue (COMOP TVB) s'est vu prolongé son mandat de quatre mois en raison du caractère innovant et complexe de la problématique. Ainsi l'État lui attribue-t-il la tâche de « *définir les voies, moyens et conditions requis pour la mise en œuvre dans les meilleurs délais des conclusions du Grenelle en matière de Trame verte et bleue* »³⁰. Présidé par le sénateur Paul Raoult assisté de deux co-chefs de projets provenant du Ministère et du MNHN, et associant une pluralité de partenaires (tableau 2), le COMOP se voit donc confier la lourde et non complexe responsabilité d'assurer la transposition d'un principe scientifique général émergent en un dispositif d'aménagement du territoire s'appliquant au plus près du terrain.

Tableau 2 Les structures membres du COMOP TVB

<ul style="list-style-type: none">• Collectivités<ul style="list-style-type: none">○ Association des Régions de France (ARF),○ Assemblée des Départements de France (ADF),○ Association des maires de France (AMF),○ Association des communes urbaines de France (ACUF),○ Assemblée des communautés de France (ACF),○ Fédération des parcs naturels régionaux (FNPR)
<ul style="list-style-type: none">• Partenaires socio-économiques<ul style="list-style-type: none">○ Mouvement des entreprises de France (MEDEF),○ Assemblée permanente des chambres d'Agriculture (APCA),○ Fédération nationale des syndicats d'exploitants agricoles (FNSEA),○ Forêt privée de France,○ Office national des forêts (ONF),○ Fédération nationale de la propriété rurale,○ Fédération nationale des chasseurs,○ Fédération nationale des pêcheurs,○ Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse
<ul style="list-style-type: none">• Organisations non-gouvernementales

³⁰ Ministère en charge de l'écologie, DGALN, Contexte du comité opérationnel, juillet 2010. Document en ligne à l'adresse suivante : http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/DGALNCont_TVb.pdf

- France Nature Environnement (FNE),
- Fondation Nicolas Hulot,
- Fédération des Conservatoires régionaux d'espaces naturels (CREN),
- Réserves naturelles de France (RNF),
- Union nationale des centres permanents d'initiatives pour l'environnement (UNCPIE).

En premier lieu, la recherche de proposition d'un socle législatif pour la TVB a été l'occasion pour le COMOP de s'intéresser aux expériences ultérieures mises en œuvre tant en France qu'à l'étranger, ainsi qu'aux différents travaux menés auparavant par une poignée d'acteurs au niveau national sur la problématique des corridors écologiques. En effet, en France, l'intérêt pour la question n'est pas nouveau. Les parcs naturels régionaux, fédérés au sein de leur structure faitière, tout comme l'association nationale France Nature Environnement sont des acteurs particulièrement impliqués dans la production et la diffusion d'une réflexion nationale sur la trame verte et bleue.

Le groupe « corridors » de la fédération des parcs naturels régionaux (2005)

La traduction opérationnelle du concept de connectivité écologique fait depuis longtemps l'objet de réflexions au sein du réseau des parcs naturels régionaux (Girault, 2005). Avant les lois Grenelle, de nombreux territoires avaient déjà expérimenté des méthodes d'identification et de mise en œuvre des continuités écologiques. L'exemple du PNR Oise Pays de France, partagé entre les régions Ile de France et Picardie est particulièrement illustratif de cette prise de conscience prématurée (encadré 1).

En 2008, l'appel à projet « trame verte et bleue et parcs naturels régionaux³¹ » lancé par le Ministère en charge de l'écologie, confirme en ce sens le rôle de « laboratoire de la TVB » attribué aux PNR. Ces projets sont destinés à alimenter la construction du projet national de TVB par des retours d'expériences concrets.

A l'échelle nationale, un groupe « corridors » est créé en 2005 au sein de la fédération des parcs naturels régionaux (FPNR). Ce groupe regroupe 16 membres issus de différents PNR, ainsi que des membres présentés comme des experts ou des personnes ressources, parmi lesquels Guy Berthoud du bureau d'études ECONAT (Suisse), Marie Bonnin, Jacques Baudry et Françoise Burel, ou encore Henri Jaffeux, Président du Comité d'Expert pour la mise en œuvre du réseau écologique paneuropéen (STRA-REP). Fort des expériences déjà menées dans certains parcs naturels régionaux sur l'intégration des continuités écologiques dans leurs chartes, les échanges entre membres ont donné lieu à la réalisation d'un recueil d'expériences concrètes et transférables ainsi qu'une méthodologie commune de travail sur les corridors³². Toujours actif, le groupe « trame verte et bleue » renommé au moment des travaux du Grenelle, organise régulièrement des journées thématiques d'échanges entre acteurs sur des sujets à enjeux tels que la TVB et le changement d'échelle, la TVB en milieu agricole, etc., et publie mensuellement depuis 2010 une lettre d'information électronique proposant une veille juridique et scientifique, l'état d'avancement des SRCE, des retours d'expériences...

³¹ Il s'agissait, dans le cadre de partenariats inter-parcs, d'explorer une diversité de problématiques en lien avec la TVB : traduction dans les documents d'urbanisme, identification d'une trame interrégionale, gouvernance...

³² Girault V., 2005, *Mise en œuvre de corridors écologiques et/ou biologiques sur le territoire des Parcs Naturels Régionaux. Définition d'une méthodologie commune et recueil d'expériences*, Fédération des Parcs Naturels Régionaux de France.

La FPNR se positionne donc comme un acteur pionnier en la matière, particulièrement impliqué lors du COMOP et dans l'animation actuelle de la politique TVB au niveau national³³.

Encadré 1. La prise en compte des corridors biologiques dans la charte du PNR Oise Pays de France

Le PNR Oise Pays de France constitue un territoire extrêmement vulnérable du point de vue de la fragmentation éco-paysagère. Délimité au sud par l'aéroport Charles de Gaulle, traversé par la Francilienne et la Ligne à grande vitesse (LGV) nord, le territoire est également le théâtre d'une urbanisation prononcée sur sa frange sud, conséquence de la polarisation exercée par l'agglomération parisienne et son aéroport. Dans un même temps, cet espace s'inscrit dans un vaste continuum forestier allant des Ardennes à la région parisienne : environ 1/3 du territoire est occupé par la forêt. Constatés par des relevés scientifiques, les déplacements de la faune sont fréquemment interrompus par ces obstacles, conduisant chez certaines populations - telles que le cerf - à des problèmes de consanguinité.

La préservation et le rétablissement des liaisons écologiques se sont imposés comme des problématiques prioritaires lors de la création du parc en 2004. Fixée pour une durée de 12 ans, la charte du PNR s'articule autour d'un objectif principal, celui de « la libre circulation de la grande faune par la préservation des corridors biologiques forestiers ». « Assurer la mise en relation des différents massifs et espaces naturels sud-picards et le maintien d'une continuité avec les massifs forestiers d'Île-de-France » devient dès lors une des missions essentielles du parc. Inscrite dans la charte, cette mission engage *in fine* les communes et les intercommunalités à prendre en compte les corridors écologiques et les liaisons biologiques dans leurs documents d'urbanisme.

Le parc est aujourd'hui à la tête de nombreuses études et d'opérations concrètes visant la restauration ou le maintien des corridors écologiques à l'échelle de son territoire. La protection initiale des corridors forestiers s'est élargie à d'autres milieux remarquables ou ordinaires, comme les réseaux de landes, ou les réseaux de milieux ouverts fleuris. Cette implication s'est traduite par la mise en place de différentes formes de partenariat avec les acteurs locaux naturalistes (le conservatoire d'espaces naturels de Picardie), ou les représentants d'usagers de l'espace (chasseurs, forestiers...). Devenu un incontestable vivier de réflexion sur le sujet de la trame verte et bleue, le parc représente indéniablement un atout pour les communes et les groupements intercommunaux chargés de protéger les continuités écologiques au sein de leurs documents d'urbanisme.

France Nature Environnement, promoteur du réseau écologique national (2006)

De la même manière, la fédération des associations de protection de la nature France Nature Environnement s'impose comme un acteur incontournable dans l'incubation des réflexions sur la TVB qui précèdent celles du COMOP et s'affiche comme un fervent partisan du réseau écologique national.

En 2006, soutenue par le Ministère en charge de l'écologie, FNE s'est engagée dans une expertise visant à valoriser le concept de réseau écologique, en vue « de la constitution d'un véritable réseau

³³ La FPNR est notamment en charge de co-animer le centre de ressource TVB avec le Ministère, le MNHN, l'ATEN, l'ONEMA et le CEMAGREF (IRSTEA).

écologique national »³⁴. Cette contribution s'est concrétisée par la production de deux rapports publiés en 2006 : l'un visant à rassembler les expériences menées en Europe et en France³⁵, l'autre énumérant des principes directeurs pour constituer le réseau écologique ainsi que des propositions méthodologiques³⁶.

Pendant la durée du mandat du COMOP, FNE s'impose sans surprise comme un acteur très investi dans le processus de négociation, et qui, grâce à ses contributions antérieures, s'affirme comme un expert légitime (Vimal, Mathevet, et Michel, 2011). Témoignage de cette participation active, les nombreuses notes adressées aux membres du COMOP avant les réunions, ainsi que des propositions de rédactions législatives en vue du futur du projet de loi.

Une réflexion nationale qui s'appuie sur des expériences pionnières

Tout comme ces réflexions en amont ont contribué à alimenter la définition d'une politique nationale de trame verte et bleue, les propositions méthodologiques formulées par le COMOP dans le cadre des trois guides méthodologiques s'appuient sur des expériences de TVB effectuées en France et à l'étranger, lesquelles mobilisent une diversité d'approches. Ainsi, les premières réunions plénières du COMOP ont-elles été dédiées en partie à l'analyse « *des méthodes déployées dans les pays voisins et dans les régions françaises précurseurs sur la prise en compte des continuités écologiques* » suivantes :

- le réseau écologique départemental de l'Isère (janvier 2008, mai 2008) ;
- l'étude Alsace Nature relative aux infrastructures et aux continuités écologiques en Alsace (avril 2008, novembre 2008) ;
- le réseau écologique national Suisse par le bureau d'études ECONAT (mai 2008) ;
- la TVB en Nord-Pas-de-Calais (juin 2008) ;
- le réseau écologique alpin (septembre 2008) ;
- le réseau écologique national allemand (septembre 2008).

Une réflexion d'ampleur appuyée par un groupe d'expert

En l'espace de plus de deux années de mandat (de janvier 2008 à avril 2010), le COMOP s'est réuni quinze fois. En moyenne, quarante personnes étaient présentes à ces séances plénières.

Au terme de ce mandat, les travaux du COMOP se traduisent par la production d'un important corpus de documents dessinant les contours de la politique nationale de la TVB :

- La proposition d'un texte de loi sur la TVB en vue des travaux législatifs sur les Grenelle 1 et Grenelle 2

³⁴ FNE, 2006, Résumé de la contribution de la fédération France Nature Environnement à la constitution du réseau écologique national. Disponible à l'adresse suivante : http://www.fne.asso.fr/_includes/mods/kb_upload/File/Biodiversite/FNE_RapportREN_Resume.pdf

³⁵ Pavard, Ingrid. 2006. *Contribution à la constitution du réseau écologique national. 1 – Bilan de l'historique et des expériences de réseau écologique en Europe*. France Nature Environnement.

³⁶ Pavard, Ingrid et Paquin, Maxime. 2006. *Contribution à la constitution du réseau écologique national. 2 – Réflexions sur la constitution d'un réseau écologique en France*. France Nature Environnement.

- L'élaboration d'un document-cadre national (les orientations nationales), composé de trois guides : les enjeux et choix stratégiques, à l'attention des décideurs (COMOP TVB, 2010a), les enjeux nationaux et les éléments méthodologiques pour l'échelle régionale, à l'attention des services de l'État et des Régions (COMOP TVB, 2010b), et l'approche des grandes infrastructures linéaires, à l'attention de l'État et de ses établissements publics (COMOP TVB, 2010c).

Dans la tâche d'ampleur qui lui incombe, celle de définir le projet de TVB et d'en dessiner les modalités de traduction juridique, le COMOP TVB est, dès le départ, assisté par une « équipe technique d'appui », selon la formulation du COMOP, au sein de laquelle le CEMAGREF assure un rôle de coordinateur scientifique : en fonction de leurs compétences respectives, chacun des organismes a vocation à se pencher sur une thématique particulière : le CEMAGREF est chargé de rédiger le guide méthodologique, l'ONEMA sur la trame bleue, le SETRA³⁷ sur les infrastructures et la TVB, le MNHN sur l'élaboration des listes d'espèces déterminantes pour la TVB. Ce groupe est, pendant toute la longévité du COMOP, amené à intervenir ponctuellement en tant qu'expert pour des missions précises en lien avec leurs compétences et à fournir aux membres du COMOP un support de travail avant chaque réunion plénière. L'existence de ce groupe sera prolongée au-delà du mandat du COMOP. Le MNHN sera chargé de préciser le contenu scientifique des critères de cohérence nationale. Il assure, conjointement avec le CEMAGREF (devenu IRSTEA³⁸) et l'ONEMA, une mission d'appui technique et scientifique dans le cadre du centre de ressource national TVB, mis en ligne par le Ministère depuis octobre 2011.

c) Les négociations dans le cadre du COMOP TVB

Le COMOP se présente sous la forme d'un processus décisionnel matériellement organisé dans un espace multi-acteur. En cela, la TVB s'apparente à une « *politique procédurale* » (Le Bourhis et Lascoumes, 1998) car la délibération collective occupe une place essentielle dans l'élaboration de cette nouvelle politique.

A présent, interrogeons-nous sur les choix décisionnels finaux ayant permis d'alimenter le corpus législatif lié à la TVB. Au sein de cet itinéraire sociotechnique, comment s'est déroulé la concertation et quels arbitrages ont été effectués entre savoirs scientifiques des uns, considérations socioéconomiques et politiques des autres ?

Les réunions du COMOP TVB, espace de production collective de la décision ?

Les réunions plénières du COMOP ont donc été l'occasion d'associer une multitude d'acteurs en vue de l'élaboration collective du projet national de TVB. Les propositions émises par l'équipe technique d'appui (sur le projet de guide des orientations nationales notamment) sont dans cet espace débattues et amendées.

Ainsi Paul Raoult s'enorgueillissait-il, à l'issue du mandat COMOP, de la qualité des échanges issus de cette organisation collégiale : « *Le travail du COMOP TVB s'est révélé passionnant. Le dialogue entre les acteurs venus d'horizons divers a été franc et loyal. Nous avons eu la volonté de trouver un*

³⁷ Service d'études sur les transports, les routes et leurs aménagements.

³⁸ Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture.

consensus, ou plutôt un compromis dans un souci d'efficacité et de pragmatisme »³⁹. Malgré les intérêts incontestables de cette structure plurielle face à la variété des problématiques auxquelles la TVB se confronte, ces propos mériteraient sans doute d'être nuancés. Nous reprenons ici les analyses et observations de Vimal *et al.* (2011), menées à partir du suivi des réunions du COMOP. Ces travaux soulignent d'une part un taux d'implication est variable suivant les acteurs, et montrent d'autre part, que malgré le caractère hybride de ces réunions, le projet finalement proposé reste dominé par des considérations naturalistes ajustées en fonction des considérations plus politiques du Ministère.

Concernant la participation, les auteurs relèvent ainsi :

- L'absence problématique soulignée par le COMOP des représentants des départements ni des régions ne sont présents aux réunions du COMOP (bien que membres de celui-ci), malgré leur importance dans la mise en œuvre de la TVB.
- L'hétérogénéité des ressources des différents membres (humaines et temporelles) conditionnant leur niveau d'implication au sein du COMOP, corrélée aux contraintes géographiques et temporelles des réunions, organisées à Paris tous les 45 jours pendant deux ans. Ainsi est-il mentionné l'insuffisance des moyens de la fédération des CREN, et *a contrario* le déploiement important des ressources par FNE⁴⁰.
- Face à ce problème, l'organisation parallèle de groupes de travail, favorisant des coalitions entre acteurs variées, a permis certaines structures de maintenir leur place dans le processus décisionnel.
- Le rôle prépondérant joué par FNE dans la formulation de propositions opérationnelles. Les réflexions précoces menées en interne par FNE sur le réseau écologique national ont contribué à légitimer la position à titre d'expert de cette structure dans l'espace de la négociation du COMOP. Parmi les contributions majeures de FNE à la TVB, l'approche par « listes d'espèces régionales » déjà préconisée en 2006 lors de la parution de l'étude relative au réseau écologique régional (Pavard et Paquin, 2006). Cette approche, résolument technique, consiste à identifier les grands enjeux en matière de continuités écologiques à partir d'une analyse du fonctionnement écologique (déplacement, aire de répartition), d'un panel d'espèces représentatives du territoire régional. En bref, l'étude des traits de vie d'espèces sensibles à la fragmentation constitue ici un indicateur pour déterminer les besoins de connectivité d'un territoire.

Bien que simplifiant la complexité du fonctionnement écologique des espèces⁴¹ et malgré la réticence des autres membres du COMOP face à sa technicité, cette approche bénéficia du soutien du Ministère, soucieux de préserver sa relation avec FNE. Elle figure aujourd'hui parmi les quatre critères de cohérence nationale, censés garantir la cohérence territoriale et écologique entre les démarches régionales de TVB. Le MNHN fut dans la foulée désigné comme l'opérateur chargé de proposer des listes d'espèces régionales, relayant par la même l'expertise académique au rôle de cheville ouvrière de l'État.

³⁹ Colloque « Les communautés et la trame verte et bleue »

⁴⁰ « Ainsi, lors de l'une des premières réunions, le directeur de la fédération des CEN comparait la position de sa structure, où lui seul devait prendre le temps de préparer les réunions, avec celle de FNE, où deux personnes travaillaient à plein temps sur le sujet » (Vimal, 2010, p.224).

⁴¹ Comme le soulignent Guruxtaga *et al.* (2010) la connectivité d'un paysage est spécifique pour chaque espèce. En d'autres termes, il n'existe pas de corridors universels capables de prendre en charge l'ensemble des mouvements d'espèces sensibles à la fragmentation.

- Enfin l'observation est celle de la présence stratégique du Ministère lors des délibérations finales, dont les arbitrages effectués en coulisse contribuent à politiser le dispositif. Ce constat rejoint en ce sens les conclusions des travaux de D. Boy sur la participation des acteurs de la société civile lors du processus du Grenelle de l'environnement. D'abord ressenti comme une novation politique, la gouvernance à cinq n'est effective que lors de la première étape (phase des groupes de travail), l'État reprenant la main dans les phases plus décisives, c'est-à-dire le COMOP (Boy, 2010).

Au final, il semble qu'à travers la présence assidue et influente des militants écologiques, le suivi étroit des experts académiques (MNHN, CEMAGREF) dans la préparation des réunions et la définition de propositions méthodologiques, ainsi que les choix finaux opérés et validés sous étroit contrôle du Ministère, le COMOP ait entériné une conception nationale largement dominée par des considérations naturalistes.

Des coalitions d'acteurs dans les groupes de travail du COMOP

En parallèle des réunions plénières du COMOP, différents groupes de travail ont été organisés. Chargés d'une thématique spécifique, les acteurs réunis dans ces groupes avaient vocation à fournir des propositions concrètes visant à appuyer la mise en œuvre de la TVB. La particularité de certains de ces groupes de travail est d'associer des acteurs appartenant à des structures hétérogènes du point de vue des missions exercées et des intérêts défendus.

Ainsi, le groupe de travail « implications socio-économiques de la TVB » associait-il les principales OPA à l'échelle nationale, la fédération des forestiers privés de France (FPF) et le réseau fédératif FNE en vue d'évaluer les impacts réciproques entre la TVB et les activités agricoles et sylvicoles et de définir des mesures permettant « d'assurer des pratiques durables pour ces filières »⁴². De la même façon, l'étude d'identification outils contractuels mobilisables dans le cadre de la mise en œuvre de la TVB, est le produit d'un travail conjoint entre la fédération des PNR et la fédération des conservatoires d'espaces naturels (FCEN) réunis au sein du groupe de travail « outils contractuels »

Le tableau 3 résume la composition de ces groupes de travail ainsi que les études produites par chacun de ces groupes :

Tableau 3 Les groupes de travail du COMOP TVB

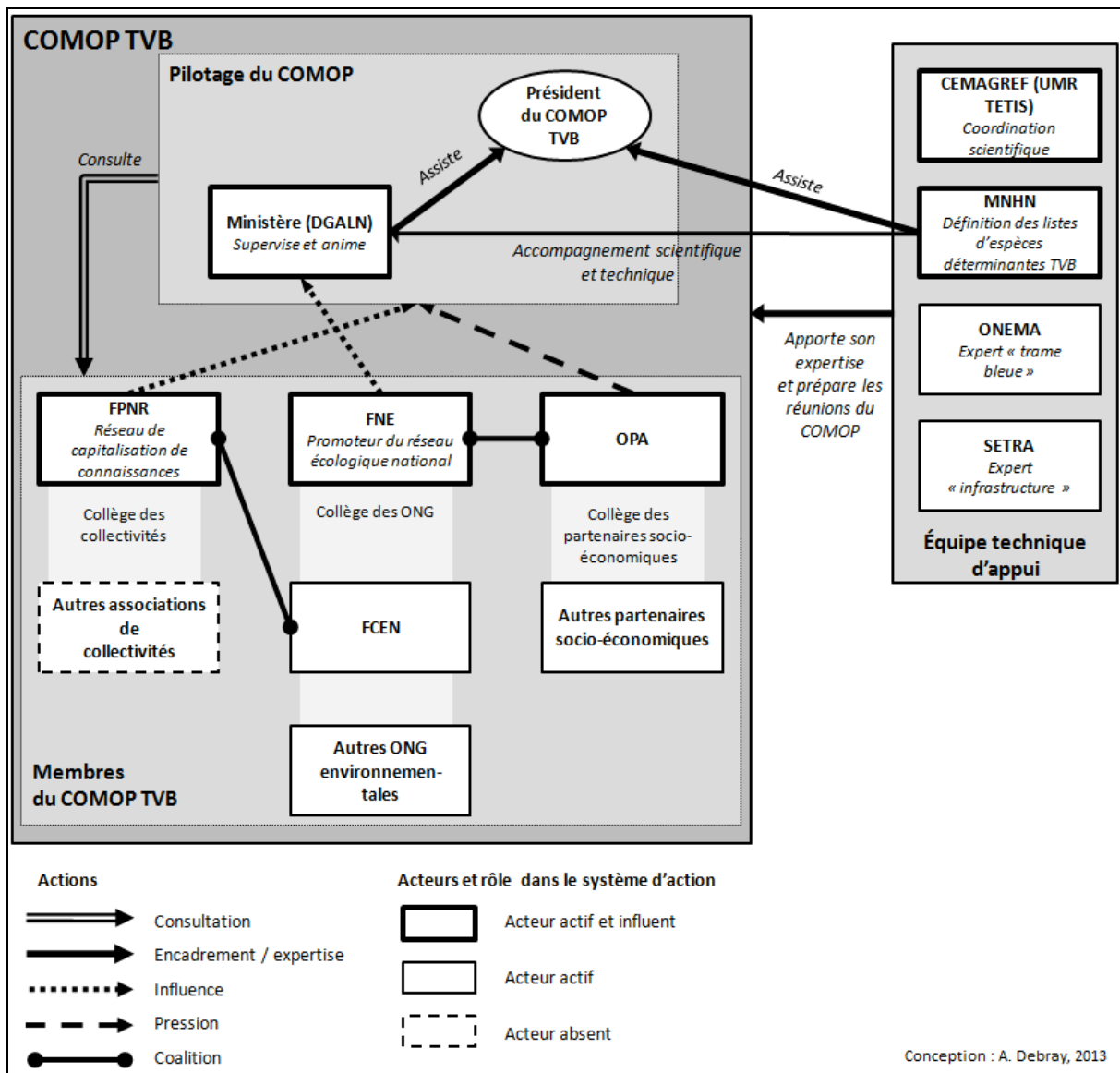
Dénomination du groupe de travail	Composition du groupe de travail	Productions
Groupe de travail « implications socio-économiques de la TVB »	FNSEA, APCA, FPF et FNE	Partie 3.2 du guide 2 « Prise en compte des aspects socio-économiques dans la TVB »
Groupe de travail « outils contractuels »	FPNR et FCEN	Rapport d'étude sur « les outils de nature contractuelle au service de la trame verte et bleue »
Groupe de travail « documents d'urbanisme et TVB »	MEEDDM	Prévision d'un quatrième guide « TVB et documents d'urbanisme »

⁴² COMOP, 2010b.

Groupe de travail « mesures fiscales et TVB »	CGDD	Note de problématique et de propositions sur les dispositifs fiscaux existants en matière de conservation des espaces naturels
---	------	--

Synthèse schématique du jeu d'acteurs lors du COMOP TVB

Figure 4 Organisation du jeu d'acteurs lors de la préparation des travaux du COMOP TVB



Des débats cristallisés autour des enjeux liés à la mise en œuvre de la TVB

Alors que la TVB s'appuie sur un concept théorique faisant encore l'objet de multiples controverses, les débats entre membres du COMOP semblent s'être davantage cristallisés sur les enjeux liés à la mise en œuvre de la TVB que sur ses aspects conceptuels, globalement acceptés et peu remis en cause lors de cette période (Vimal, Mathevet, et Michel, 2011). Sans prétendre à une description

exhaustive des échanges, présentons quelques-unes des discussions les plus vivement abordées lors de la construction du cadre national de la TVB. Nous nous appuyons ici sur le contenu des rapports produits par le COMOP durant son mandat⁴³, ainsi que les propos de membres du COMOP (Ministère, MNHN, Fédération des PNR) recueillis lors des séminaires acteurs-chercheurs.

- *L'échelle de conception cartographique de la TVB*

A l'issue des travaux du groupe 2 en 2007, il est question que la TVB soit élaborée en région sur la période 2009-2012. Cette affirmation est de nouveau confirmée dans l'engagement n° 73. Pour autant la notion de région fait-elle ici référence au territoire institutionnel ? Il semble que l'échelle régionale soit ici employée dans un sens plus large. Ainsi évoque-t-on dans le rapport du groupe 2 le niveau de référence que constitue la région biogéographique en matière d'action et d'évaluation concernant la biodiversité.

En 2008, un premier rapport d'étape remis par le président du COMOP au Ministre de l'écologie confirme le rôle de chef de file de la région en tant que collectivité territoriale. On imagine à l'époque la TVB formalisée dans un cadre juridique spécifique, telle qu'une directive régionale d'aménagement, située entre le SRAT et la DTA. Y sont précisés « *le cadre et les options majeures dans lequel les intercommunalités seront invités à élaborer les SCoT* »⁴⁴. Un processus partenarial doit *in fine* permettre d'associer les acteurs à la démarche (acteurs socio-économiques, associations agréées, départements). Finalement, l'organisation régionale actuelle semble assez logiquement découler de ces propositions initiales.

Or le choix de placer une échelle administrative au cœur du processus de déclinaison d'une politique fondée sur des considérations naturalistes n'est pas unanime, notamment dans le monde des environnementalistes. FNE, alors membre actif du COMOP et défenseur avant l'heure d'un réseau écologique national, en est le principal protestataire. Dans une note datée de 2008, la fédération exprime sa vision sur la mise en application de l'engagement n° 73 et propose une organisation du dispositif articulée sur trois niveaux⁴⁵ :

- l'échelle nationale, à laquelle devront être définies les orientations cadres de cette politique ;
- l'échelle infranationale, à laquelle devront être élaborés des schémas de trame verte et où les orientations en matière de trame bleue devront être prises en charge par les SDAGE ;
- l'échelle locale, à laquelle devront être intégrées les continuités écologiques dans les documents d'urbanisme (voir Partie III).

Au niveau infranational, trois hypothèses d'échelles étaient alors évoquées. Les deux premières concevaient alors la TVB selon des échelles davantage « *fondées sur des réalités biogéographiques* » : l'écorégion (hypothèse 1) dont le périmètre s'appuierait sur celui des régions biogéographiques

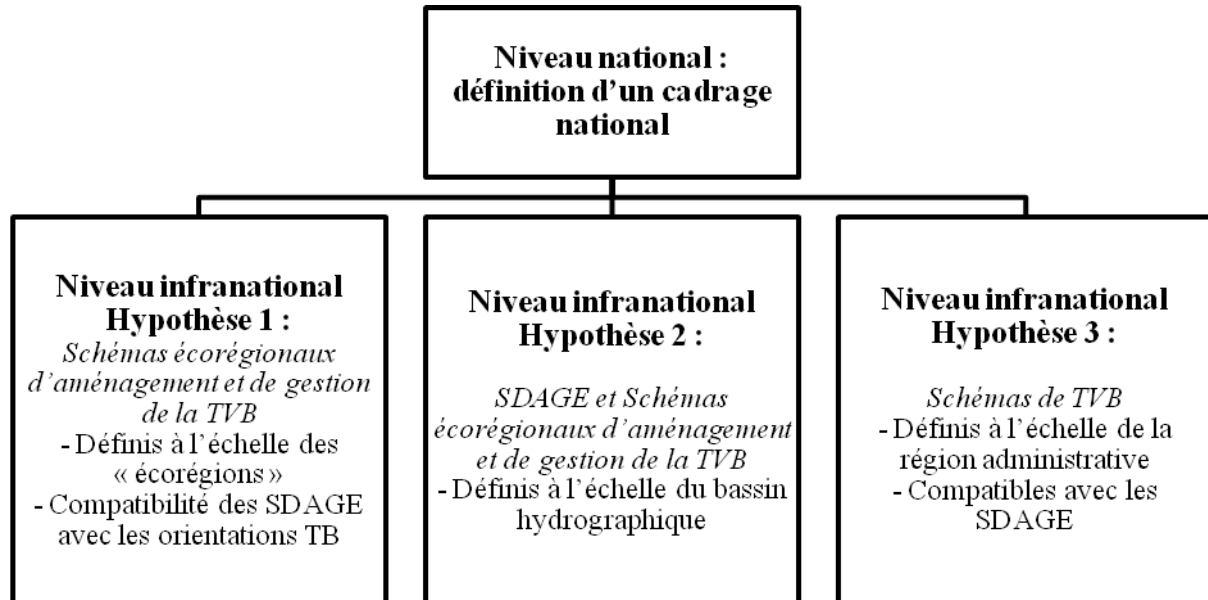
⁴³ Comité opérationnel n° 11 « trame verte et bleue », « rapport au Ministre d'État, Ministre de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables présenté par le sénateur Paul Raoult », mars 2008 ; Comité opérationnel n°11 « trame verte et bleue », « rapport au Ministre d'État, Ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat présenté par Paul Raoult, sénateur du nord », mai 2010.

⁴⁴ Comité opérationnel n°11 « trame verte et bleue », « rapport au Ministre d'État, Ministre de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables présenté par le sénateur Paul Raoult », mars 2008

⁴⁵ FNE, Trame verte et bleue. Note de réflexion de FNE pour introduction dans le droit, mai 2008. http://www.fne.asso.fr/_includes/mods/kb_upload/File/Biodiversite/ContributionTVB-FNE-210508.pdf

délimitées dans le cadre de la directive Habitat ; l'échelle du bassin hydrographique (hypothèse 2) déjà effective dans le cadre des SDAGE.

Figure 5 Hypothèses d'échelles régionales de déclinaison de la TVB proposé par FNE lors du COMOP.



Comment expliquer la décision finale consistant à retenir l'échelle de la région administrative comme niveau stratégique dans l'élaboration de la TVB ?

Au niveau du COMOP, la possibilité des bassins hydrographiques français aurait été un moment considérée « *mais ce territoire était trop étendu et il nous paraissait donc difficile de réunir l'ensemble des acteurs autour de ce projet commun. C'est lors de ces discussions que l'échelle régionale nous a paru être la plus cohérente* »⁴⁶. Au fil des échanges, l'échelle de la Région se serait finalement imposée, pour des raisons tenant à la trop grande étendue des bassins versants (et donc la difficulté de réunir tous les acteurs), aux moyens et compétences déjà acquises par la Région en matière d'aménagement, d'environnement et plus récemment de biodiversité (échelon de déclinaison de la stratégie nationale pour la biodiversité) et à l'existence sur le même territoire de la DREAL, favorisant le partenariat État-Région. L'emboîtement des différentes échelles est pensé comme le moyen de prendre en compte l'ensemble des enjeux, et donc pallier le manque de pertinence écologique du territoire régional.

- *Les débats sur le niveau de juridicité de la TVB*

Deuxième point de débat sur lequel nous nous arrêterons : le degré d'opposabilité de la TVB. Cette question est mise en débat dès les premiers temps de l'existence de la trame verte et bleue, notamment par les parties prenantes du monde agricole. Ainsi le groupe 2 consacré à la thématique de la biodiversité préconise-t-il déjà, en amont de la mise en œuvre des objectifs du Grenelle de

⁴⁶ Propos d'un représentant du Ministère en charge de l'écologie, Séminaire acteurs-chercheurs, Paris, octobre 2011.

l'environnement, de faire de la trame verte une infrastructure opposable, mais que « *cette manière de mettre en œuvre la trame verte suscite l'opposition de la FNSEA et l'APCA* »⁴⁷.

Il va de soi qu'il s'agit là d'une question sensible pour bon nombre d'acteurs concernés par sa mise en œuvre, élus locaux et représentants du monde rural en tête.

Lors des travaux du COMOP préfigurant l'adoption législative de la TVB, l'idée de faire de la TVB un objet opposable aux documents d'urbanisme s'est progressivement installé dans les discussions. Cette position est notamment défendue par les principaux acteurs de la protection de l'environnement, notamment le réseau FNE : « *La réalité de la préservation de la biodiversité suppose la réalité du respect de la trame verte et bleue. Ce respect suppose que cette TVB soit opposable, d'une part à tout acte de construire (droit de l'urbanisme, opposabilité aux tiers), d'autre part à tout acte de réalisation d'équipements et d'infrastructures, sans parler de l'opposabilité aux modes de gestion* »⁴⁸.

Loin d'être isolé, ce point de vue est également partagé par le sénateur Paul Raoult, bien que celui-ci défende un niveau d'opposabilité plus souple : « *S'il est indispensable que chaque niveau d'approche clarifie ses priorités et ses options stratégiques, qui ont vocation à guider et encadrer les travaux qui devront préciser la trame verte et bleue au niveau du terrain, il est non moins indispensable qu'il ne soit pas excessivement prescriptif pour l'échelon territorial* »⁴⁹.

Mais les opposants à l'opposabilité de la TVB sont de taille, notamment parmi les OPA, qui s'insurgent du manque de respect des conclusions émises à l'issue des tables rondes du Grenelle de l'environnement en 2007. Dans une lettre adressée au Premier Ministre par le président de l'APCA en juillet 2008, l'organisme manifestait alors l'opposition des chambres d'agriculture aux propositions législatives visant à rendre opposable la trame verte⁵⁰. Quelques jours plus tard, une lettre envoyée au Premier Ministre par le président de la FNSEA regrettait que le COMOP ait finalement pris la décision de revenir sur l'engagement n° 73 consistant à ne limiter l'opposabilité au tiers de la trame verte et bleue qu'aux grandes infrastructures⁵¹.

Aussi, plutôt que de prendre clairement position sur une problématique aussi délicate, le choix du COMOP sera finalement de s'en remettre aux parlementaires pour trancher définitivement sur la question. Ainsi Paul Raoult évoque-t-il en 2009 que « *les débats du Parlement devront préciser où placer le curseur, car le principe selon lequel il faudrait tenir compte de la TVB était bien le minimum de ce que nous pouvions inscrire dans le projet de loi* »⁵². A l'issue de débats parlementaires animés (voir Partie III), le choix final, accordant à la TVB le plus faible degré d'opposabilité (voir tableau 4),

⁴⁷ Synthèse du rapport du groupe 2 « Préserver la biodiversité et les ressources naturelles », p. 5.

⁴⁸ FNE, Trame verte et bleue. Note de réflexion de FNE pour introduction dans le droit, mai 2008. http://www.fne.asso.fr/_includes/mods/kb_upload/File/Biodiversite/ContributionTVB-FNE-210508.pdf

⁴⁹ Comité opérationnel n°11 « trame verte et bleue », « rapport au Ministre d'État, Ministre de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables présenté par le sénateur Paul Raoult », mars 2008

⁵⁰ Lettre adressée par le président de l'APCA au Premier Ministre le 25 juillet 2008. Disponible ici : http://www.lafranceagricole.fr/Download/var/gfa/storage/original/application/APCA_courrier_fillon_1.pdf

⁵¹ Lettre adressée par le président de la FNSEA au Premier Ministre le 30 juillet 2008. Disponible ici : http://www.lafranceagricole.fr/Download/var/gfa/storage/original/application/fillon_1.pdf

⁵² Propos extraits des actes du colloque « trame verte et bleue, les continuités de la vie », organisé par Naturparif en 2009.

est regretté par les acteurs environnementalistes qui voient en lui « *un revers de dernière minute sur l'ambition* »⁵³, ne permettant pas de peser suffisamment dans les choix d'aménagement.

Toutefois, est-il justifié d'invoquer sans cesse le faible degré d'opposabilité du tracé de la TVB face aux décisions en matière d'aménagement dans les difficultés auxquelles sera *in fine* confrontée la phase de mise en œuvre de la TVB ? Une lecture de la jurisprudence dans le domaine environnemental nous permettra d'apporter un éclairage sur le sens et la portée du rapport de prise en compte (voir Partie III). Mais il semble, à la vue des débats et des échanges organisés lors de ce projet de recherche, que l'enjeu ne tient pas au tant au choix de la notion de « prise en compte » par le législateur qu'à la volonté des acteurs locaux, ainsi qu'aux ressources techniques et financières dont ils disposeront pour concrétiser cette ambition. D'autres auteurs semblent partager ce point de vue (Camproux-Duffrène et Lucas, 2012). En ce sens, le faible niveau de contrainte auquel renvoie la notion de « prise en compte » favorisait, selon le Ministère en charge de l'écologie, la mise en place d'une dynamique ascendante, en laissant « *une certaine marge de manœuvre aux acteurs locaux* »⁵⁴. Car comme l'avait rappelé Paul Raoult lors d'un colloque en 2009, « *la majorité des élus ne s'intéresse pas aux problèmes environnementaux. Bien souvent, les notions nouvelles de ce type sont reçues comme des contraintes nouvelles à ingurgiter et à appliquer, et non comme des opportunités. L'enjeu est donc très fort, car le risque est celui du rejet et des critiques plus ou moins caricaturales, notamment dans le monde agricole, qu'il faudrait persuader de la nécessité des TVB car il gère l'essentiel de l'espace* »⁵⁵.

Tableau 4 L'opposabilité de la trame verte à l'épreuve de la navette parlementaire

	Projet de loi portant engagement national pour l'environnement	Projet de loi adopté par le Sénat <i>(adopté par le Sénat le 8 octobre 2009)</i>	Projet de loi portant engagement national pour l'environnement <i>(modifié par l'Assemblée nationale le 11 mai 2010)</i>	Loi portant engagement national pour l'environnement <i>(après adoption définitive par la Commission mixte paritaire)</i>
Opposabilité des Orientations nationales aux documents de planification et projets relevant du niveau national (notamment les grandes infrastructures linéaires)	Prise en compte	Compatibilité	Compatibilité	Compatibilité
Opposabilité des Orientations nationales au SRCE	Respect	Respect	Compatibilité	Prise en compte
Opposabilité du SRCE aux	Prise en compte	Prise en compte	Prise en compte	Prise en compte

⁵³ Christophe Aubel, directeur de la ligue ROC, propos recueillis dans *Libération*, « la trame verte et bleue, un outil sans moyen », publié le 17 août 2010.

⁵⁴ Propos d'un représentant du Ministère en charge de l'écologie, séminaire Acteurs-chercheurs organisé à la MSH Paris le 4 octobre 2011.

⁵⁵ Propos extraits des actes du colloque « trame verte et bleue, les continuités de la vie », organisé par Naturparif en 2009.

documents d'aménagement et d'urbanisme				
Opposabilité du SRCE aux documents de planification et des projets (notamment infrastructures linéaires) relevant de l'État et des collectivités territoriales	Prise en compte	Prise en compte	Prise en compte * <u>Compatibilité</u> des infrastructures linéaires avec le SRCE	Prise en compte * <u>Prise en compte</u> des infrastructures linéaires avec le SRCE

1.3. Conclusion de la partie I

Bien que fondé sur des bases scientifiques récentes et contestées, le concept de réseau écologique a fait l'objet d'un processus d'appropriation immédiat par les politiques publiques et les professionnels de la conservation en Europe. Malgré un socle scientifique peu robuste, ce développement rapide de plans en matière de réseaux écologiques s'explique à bien des égards par la nécessité urgente de répondre au problème de la fragmentation du paysage et de l'intensification de l'usage des sols (Jongman, Külvik, et Kristiansen, 2004), considéré depuis longtemps par les scientifiques comme la principale cause d'érosion de la biodiversité (Wilcox et Murphy, 1985 ; Noss, 1987).

Adoptée par les pays de l'Europe élargie, la stratégie paneuropéenne pour la diversité biologique et paysagère qui entérine la Convention sur la diversité biologique et introduit l'idée d'un réseau écologique paneuropéen, tout comme la directive communautaire Habitat ont contribué à la reconnaissance juridique des corridors biologiques (Bonnin, 2008). Depuis, de nombreuses initiatives ont vu le jour, concrétisant le troisième temps de la conservation de la nature, caractérisé par le passage d'une stratégie de conservation d'îlots naturels de plus en plus isolés à une stratégie de conservation et de restauration d'espaces naturels interconnectés (Jongman, Külvik, et Kristiansen, 2004).

En France, l'État a souhaité inscrire le processus d'institutionnalisation et de juridicisation du concept de réseau écologique dans le cadre d'un dispositif concerté associant une pluralité d'acteurs : le COMOP TVB. En réalité, les propositions du COMOP TVB sont davantage la résultante d'un jeu d'acteurs asymétrique, dans lequel les militants associatifs (FNE) s'imposent en tant qu'experts ayant force de proposition et qui influencent l'État en amont de la prise de décision, et où *a contrario* l'expertise académique (MNHN, CEMAGREF) joue davantage le rôle de cheville ouvrière de l'État en aval des décisions et parfois sur la base des propositions émises par FNE.

A ces relations s'ajoutent la pression exercée par les OPA sur l'État pour escamoter le scénario d'une TVB juridiquement trop contraignante, ainsi que l'absence remarquée des représentants de collectivités (à l'exception de la fédération des parcs), dans la préparation d'une politique qui leur est résolument destinée.

La TVB bénéficie désormais d'une légitimité politique et d'une reconnaissance juridique spécifique, dont la traduction s'effectue de façon originale dans deux codes : le code de l'environnement et le code de l'urbanisme.

Notre conclusion vise en quelques lignes à résumer l'architecture de la TVB telle qu'elle ressort de l'arsenal juridique afin d'éclairer la compréhension de notions et de dispositifs qui seront par la suite

mobilisés dans ce travail. Seulement quelques aspects sont ici présentés : le vocabulaire associé à la TVB, ses grands principes, les espaces constitutifs de celle-ci, et le dispositif institutionnel multi-niveau créé pour la déployer à l'échelle des territoires.

Le vocabulaire associé à la TVB

La lecture du vocabulaire associé à la TVB (réservoirs, corridors, continuités écologiques) à l'aune des textes juridiques est aujourd'hui rendue possible par le décret du 27 décembre 2012 relatif à la TVB. Avant cette date, aucun des textes législatifs ou réglementaires n'est venu préciser le contenu sémantique de ces notions. Or l'absence de définitions stabilisées par le législateur contribua, pendant près de deux ans et demi après l'adoption de la loi Grenelle 2, à entretenir des confusions et susciter des interrogations par les acteurs chargés de mettre en œuvre la TVB, et donc mobilisant nécessairement ces termes (voir Partie 2).

Le précis « des termes clés de réseau écologique appliqués à la trame verte et bleue » inclus dans les guides publiés par le COMOP a, pendant toute cette période, constitué un unique référentiel lexical officiel (COMOP, 2010a ; COMOP, 2010b).

La trame verte et bleue n'est pas définie en tant que telle dans ces guides. En revanche celle-ci est présentée comme une nouvelle approche, basée sur les notions de réseaux et de connectivité. Le réseau écologique est ainsi défini comme « *un maillage d'espaces ou de milieux nécessaires au fonctionnement des habitats et de leur diversité ainsi qu'aux cycles de vie des diverses espèces de faune et de flore sauvages et cela, afin de garantir leurs capacités de libre évolution* ».

S'inscrivant dans l'héritage du modèle théorique tache-corridor-matrice étudié en écologie du paysage et repris par la stratégie paneuropéenne pour la conceptualisation du REP, « *la trame verte et bleue est considérée comme étant constituée de trois éléments principaux baptisés, par souci de simplicité : les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques s'appliquant plus particulièrement aux milieux terrestres mais aussi humides, et enfin les cours d'eau* ».

Les **réservoirs de biodiversité** sont définis comme des espaces où « *la biodiversité est la plus riche et la mieux représentée. Les conditions indispensables à son maintien et à son fonctionnement sont réunies. Ainsi une espèce peut y exercer l'ensemble de son cycle de vie : alimentation, reproduction, repos, et les habitats naturels assurer leur fonctionnement.* »

Deux types de réservoirs sont distingués :

- Les réservoirs à partir desquels des individus d'espèces présentes se dispersent,
- Les espaces rassemblant des milieux de grand intérêt.

Un **corridor écologique** est défini comme une « *voie de déplacement empruntée par la faune et la flore, qui relie les réservoirs de biodiversité. Cette liaison fonctionnelle entre écosystèmes ou habitats d'une espèce permet sa dispersion et sa migration* ».

Trois principaux types de corridors sont distingués, reprenant mot pour mot le vocabulaire scientifique explicité plus en amont dans cette partie.

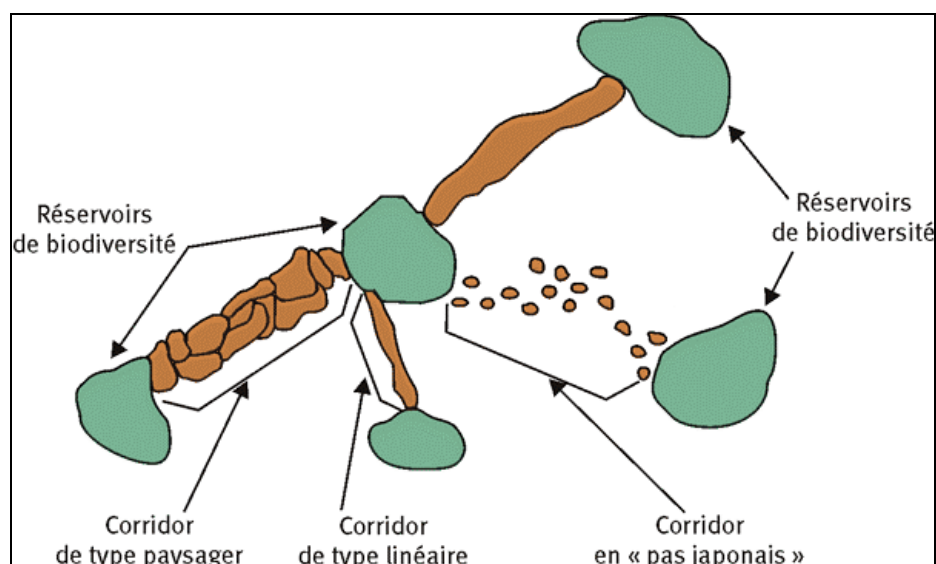
- les corridors « linéaires » : ce sont par exemple les haies, les chemins et les bords de chemins, les ripisylves, etc. ;

- les corridors en « pas japonais » : ponctuation d'espaces-relais ou d'îlots-refuges, mares, bosquets, etc. ;
- les « matrices paysagères » : type de milieu paysager, artificialisé, agricole, etc.

A noter que les cours d'eau constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors « auxquels s'appliquent déjà, à la fois des règles de protection en tant que milieux naturels et des obligations de restauration de la continuité écologique ».

Le terme « continuités écologiques » est introduit par la loi Grenelle 2 dans le code de l'urbanisme, mais qui se retrouve aussi, nous l'avons vu, dans le vocabulaire de la politique de l'eau. Elles désignent « les éléments du maillage d'espaces ou de milieux constitutif d'un réseau écologique ». Formulé autrement, les continuités écologiques font référence « à l'ensemble des "réservoirs de biodiversité", des "corridors écologiques" et les cours d'eau et canaux ».

Figure 6 Les éléments de la TVB : réservoirs et corridors (source COMOP, 2010a)



La pluralité des espaces concernés par la trame verte et par la trame bleue

L'attention des politiques de préservation des espaces naturels s'est pendant longtemps portée sur des territoires remarquables, isolés et relativement peu peuplés. Dans ces espaces pouvait-on ainsi espérer que les conflits d'usages seraient limités (Fleury et Prévot-Julliard, 2012). L'originalité de la TVB tient au fait qu'en cherchant à maintenir des connexions écologiques à travers le territoire, sa dimension spatiale s'en trouve nécessairement élargie. En effet, l'enjeu se situe à la fois dans et en dehors des espaces de nature remarquable. Le tracé des corridors écologiques s'appuie sur des espaces de nature ordinaire. Ces espaces sont déjà nécessairement soumis à une diversité d'occupation (urbaine, agricole, forestière), d'usages (économiques, récréatifs,) et de statut (publics, privés). Comment la cohabitation avec la TVB peut-elle s'effectuer ?

L'article L. 371-1 du code de l'environnement dresse la liste des espaces appartenant à la composante bleue et à la composante verte de la TVB :

Les espaces de la trame verte :	Les espaces de la trame bleue :
<ul style="list-style-type: none">• Les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité, dont tout ou partie des espaces protégés (y compris Natura 2000),• Les corridors écologiques permettant de les relier,• La couverture végétale permanente le long de certains cours d'eau.	<ul style="list-style-type: none">• Les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux classés,• Les zones humides nécessaires pour les objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau, notamment les ZHIEP (Zones Humides d'Intérêt Environnemental Particulier)• Les autres cours d'eau, parties de cours d'eau, canaux et zones humides importants pour la préservation de la biodiversité.

Les espaces supports des corridors sont ceux qui bénéficieront le plus d'attention dans le cadre de la mise en œuvre de la TVB, les noyaux de biodiversité étant généralement considérés comme les espaces déjà identifiés, couverts par des mesures de protection (Liénard et Clergeau, 2011) lesquelles sont principalement issue du droit de l'environnement. De la même façon, la préservation de la composante aquatique de la TVB repose, nous l'avons vu sur les outils existants du droit de l'environnement (SDAGE, SAGE), conformément aux objectifs de la politique de l'eau.

Aucune précision n'est cependant apportée par le législateur sur la détermination des espaces supports des corridors terrestres, laissant toute latitude aux acteurs locaux chargés de dessiner le tracé des TVB.

En dehors des espaces protégés, comment préserver de manière pérenne la connectivité des espaces ordinaires sans procéder à une sanctuarisation du territoire qui exclurait ses usages sociaux et économiques ? Deux voies sont envisageables (Camproux-Duffrène et Lucas, 2012) :

- la voie de l'urbanisme, par l'affectation par le code de l'urbanisme de zones compatibles avec la TVB,
- la voie de la contractualisation, par la conclusion de conventions avec les propriétaires ou locataires d'espaces concernés par un tracé de corridor.

La première voie est celle privilégiée par la loi Grenelle 2, qui introduit l'objectif de préservation et de restauration des continuités écologiques dans les documents d'urbanisme (SCoT et PLU). La seconde est moins explicite : il appartient aux SRCE de définir les mesures contractuelles permettant d'assurer la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques. Le choix de ces outils est nécessairement fonction des spécificités du territoire. En effet, si les outils de l'urbanisme (zonages, servitudes) paraissent *a priori* plus adaptés à la mise en œuvre de TVB dans les espaces urbains, la conclusion de contrats impliquant notamment une gestion environnementale semble une démarche plus appropriée en milieu rural, notamment avec les agriculteurs ou les propriétaires terriens.

Une analyse fine du contenu des outils du droit de l'urbanisme et des outils de nature contractuelle et de leurs apports pour la TVB est effectuée en partie 3.

Une mise en œuvre fondée sur l'emboîtement des échelles institutionnelles

Selon l'article L. 371-2 du code de l'environnement, la planification de la TVB repose sur un dispositif d'emboîtement territorial, fondée sur trois échelles principales.

Aux échelles nationale et régionale, la TVB est élaborée au moyen de deux documents-cadres : les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques et le schéma régional de cohérence écologique.

Les orientations nationales sont composées de deux volets :

- Une présentation des choix stratégiques de la TVB,
- Un guide méthodologique identifiant les enjeux nationaux et transfrontaliers et comportant un volet relatif à l'élaboration des SRCE.

Elles sont élaborées, mises à jour et suivies par l'État en association avec un comité national TVB composé de représentants de collectivités, des partenaires socioprofessionnels, des parcs nationaux et des parcs naturels régionaux, des comités de bassin, des associations environnementales et de personnalités qualifiées. Une fois établies, les orientations nationales font l'objet d'un décret en conseil d'État, qui a l'heure où nous écrivons, n'a toujours pas été adopté.

Les SRCE sont élaborés, mis à jour et suivis conjointement par l'État en association avec un comité régional TVB, composé de représentants de collectivités, des partenaires socioprofessionnels, des parcs nationaux et des parcs naturels régionaux, des associations environnementales et de personnalités qualifiées.

De la même façon que pour les orientations nationales, les SRCE comportent plusieurs volets :

- Un diagnostic présentant les enjeux régionaux relatifs aux continuités écologiques ;
- Une cartographie régionale de la TVB (c'est-à-dire une identification des réservoirs et des corridors d'intérêt régional, fondée sur les connaissances scientifiques disponibles, soit les inventaires nationaux, régionaux et locaux du patrimoine naturel). La cartographie de la TVB est produite à l'échelle du 1/100 000^{ème} ;
- Un plan d'action stratégique : il précise les outils et les moyens mobilisables qui permettront aux acteurs locaux de prendre en compte la TVB dans leurs actions ou leurs politiques respectives, les actions prioritaires qui devront être mises en œuvre, ainsi que les connaissances à améliorer eu égard aux lacunes constatées au niveau régional.

Les SRCE doivent prendre en compte les orientations nationales ainsi que certains éléments pertinents des SDAGE.

Aux échelles locales, la mise en œuvre de la TVB se fait principalement au moyen d'une intégration dans les documents d'aménagement et d'urbanisme des collectivités territoriales et de l'État : SCoT et PLU sont en premier chef concernés par ce dispositif institutionnel, ils doivent prendre en compte le SRCE.

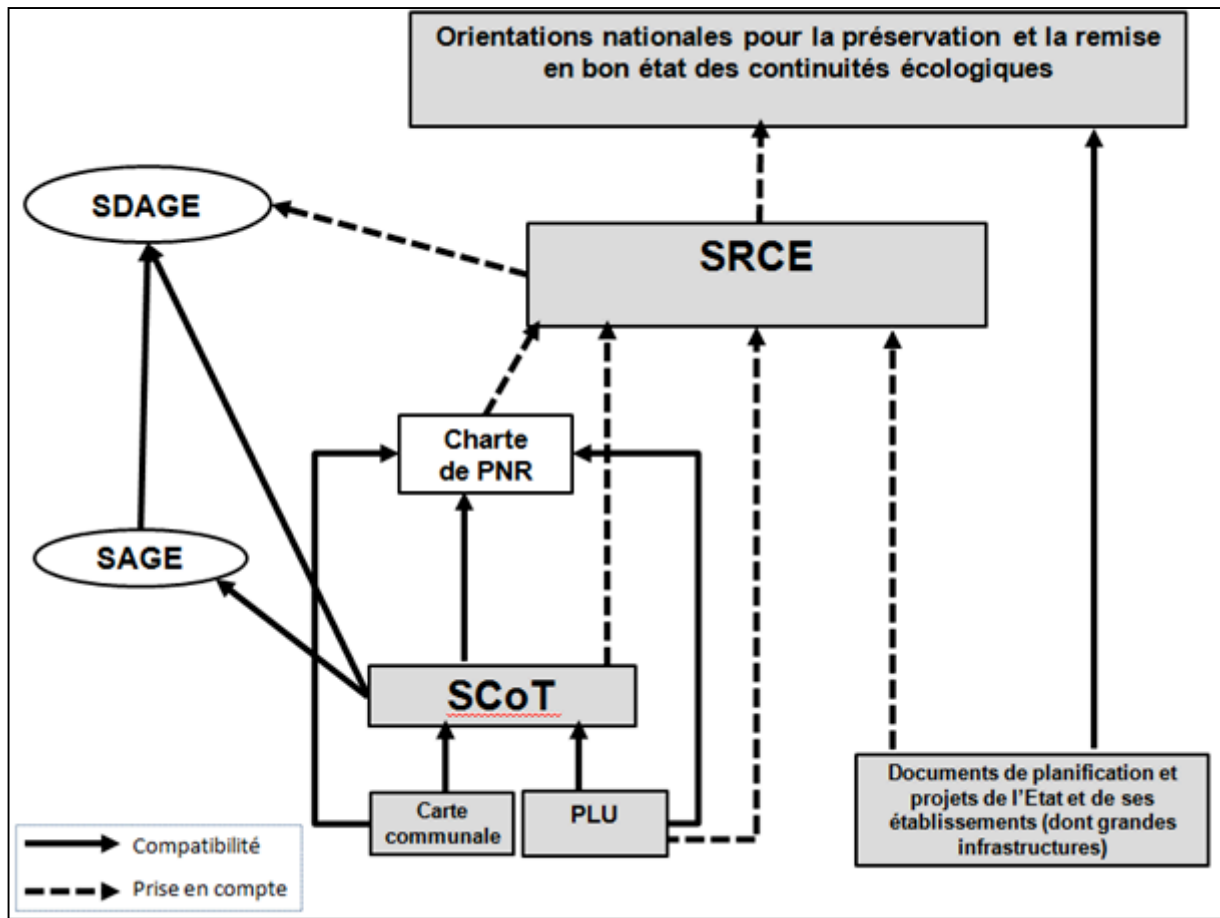
Indépendamment du rapport de prise en compte qu'ils entretiennent avec le SRCE, le code de l'urbanisme impose aux documents d'urbanisme (SCoT, PLU, cartes communales) de « *déterminer les*

conditions permettant d'assurer (...) la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques » (article L. 121-1 du code de l'urbanisme). En d'autres termes, les SCoT, PLU et cartes communales ont désormais pour obligation d'intégrer l'objectif de préservation et de restauration des continuités écologiques, même si le SRCE n'est pas encore approuvé, ou s'il n'existe pas de cartographie de TVB dans les documents supérieurs. Cette disposition s'applique immédiatement aux documents. Pour les SCoT et les PLU dont le projet de schéma ou de plan a été arrêté avant le 1^{er} juillet 2012 et approuvé avant le 1^{er} juillet 2013, l'application de cette disposition s'effectuera lors de la prochaine révision, et au plus tard avant le 1^{er} janvier 2016.

A noter que depuis le décret du 24 janvier 2012 relatif aux parcs naturels régionaux, les chartes de PNR doivent dorénavant intégrer des objectifs visant à assurer la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques. Cette intégration s'effectue lors du renouvellement de classement du PNR.

Ainsi, le dispositif institutionnel créé pour mettre en place la TVB soulève-t-il deux ambiguïtés. D'une part, parce que le rapport de prise en compte plébiscité par le législateur pour décliner la TVB aux différentes échelles territoriales fait l'objet de vives contestations, certains y voyant là un outil dépourvu de toute juridicité. D'autre part, parce que la TVB se trouve au carrefour de deux législations distinctes, celle relative au droit de l'environnement et celle relative au droit de l'urbanisme. Au regard du principe de l'indépendance des législations, ce traitement dichotomique risque-t-il de complexifier la mise en œuvre de la TVB ? La Partie III, consacrée aux aspects juridiques, reviendra sur cette double problématique.

Figure 7. Schéma de l'emboîtement des échelles de planification de la TVB et les relations avec les outils de la politique de l'eau



PARTIE II. LA TVB À L'ÉPREUVE DE SA FORMALISATION : QUESTIONS MÉTHODOLOGIQUES

“In many ways, the acceptance of corridors as a concept for biodiversity conservation has outpaced scientific understanding and the collection of empirical data (especially experimental data) on the requirements of species and communities and their potential use of linkages. The implementation of linkages of various types has proceeded with little practical information to guide their design, location and management. At the most basic level, our knowledge of the scale of movements of many animal species, their habitat requirements, tolerance of disturbance processes and factors that constrain or enhance their movement through human-dominated landscapes, is limited. There is even less understanding of the role that linkages might play in the conservation of plant species and communities” (Bennett, 1999).

Cet extrait, issu d'un ouvrage écrit par A. Bennett, biologiste de la conservation et spécialiste de l'écologie du paysage, souligne toute l'ambiguïté et les problèmes liés à l'application du concept théorique de connectivité dans les politiques de conservation.

D'une part, l'auteur montre que l'acceptabilité des corridors en tant que concept pour la préservation de la biodiversité s'est opérée en dépit des incertitudes scientifiques, qui résultent d'un manque de recul expérimental et de données sur les besoins des espèces en matière de connectivité. Les connaissances écologiques sur les mouvements d'espèces, leurs besoins en termes d'habitat, ainsi que des effets des corridors sur leur conservation restent limitées.

D'autre part, et en l'absence de solides connaissances empiriques, la production de guides méthodologiques à destination des maîtres d'ouvrages reste limitée. Ce faisant, la définition, la localisation et la gestion des corridors s'effectue, dans la pratique, sans réelles indications pratiques.

Une décennie plus tard, les constats des scientifiques demeurent identiques : les projets de réseaux écologiques reposent toujours sur de minces hypothèses scientifiques, tandis que des méthodes objectives et prescriptives permettant d'identifier les corridors à différentes échelles spatiales font toujours défaut (Boitani *et al.*, 2007). Aujourd'hui, les scientifiques tentent toutefois de pallier cette carence. Basés sur l'analyse d'expériences concrètes, de récents travaux mettent ainsi à la disposition des professionnels de la conservation et de l'aménagement des protocoles méthodologiques et fournissent des recommandations pratiques visant à appuyer la définition cartographique des réseaux écologiques, notamment aux échelles régionales (Beier *et al.*, 2011 ; Liénard et Clergeau, 2011 ; Gurrutxaga *et al.*, 2010).

En s'appuyant sur le concept de réseau écologique, la TVB n'échappe pas à cette problématique : sa mise en œuvre est tributaire de connaissances écologiques et de méthodes pratiques, mais ces dernières demeurent sporadiques, et souvent peu adaptées aux réalités des territoires locaux. Malgré l'enthousiasme suscité par cette nouvelle approche au niveau local, de nombreuses interrogations demeurent quant aux modalités de sa traduction cartographique, aux connaissances mobilisables ainsi qu'au moyens, notamment financiers, nécessaires à sa mise en œuvre. Cette partie se donne pour principal objectif de mettre en lumière les difficultés méthodologiques rencontrées,

de faire le point sur l'état des dispositifs d'aides méthodologiques existants élaborés pour accompagner la mise en œuvre de la TVB, et d'identifier les freins et leviers qui entravent ou favorisent les initiatives de formalisation de trames vertes et bleues au niveau local.

II.1. La TVB, une problématique complexe à mettre en œuvre

La TVB est pensée comme un instrument parmi d'autres pour protéger la biodiversité, car elle complète et articule entre eux les nombreux outils existants : parcs nationaux, réserves, arrêtés de protection de biotope, Natura 2000... Sa spécificité est de s'appuyer sur une représentation spatiale très simple en apparence : celle-ci constituée de trois éléments : les réservoirs de biodiversité, les corridors écologiques pour les milieux terrestres, les cours d'eau tenant lieu de réservoirs de biodiversité et de corridors,

Pourtant, la TVB ne saurait se résoudre à cette équation simpliste. Au fur et à mesure que s'étoffent les réflexions et se multiplient les retours d'expériences, nombre d'interrogations et de zones d'incertitudes liées à la conception et la mise en œuvre de la TVB permettent de souligner l'extrême complexité de l'application méthodologique de ce modèle.

Au-delà des entretiens avec les différents acteurs locaux, les séminaires organisés dans le cadre de ce projet de recherche constituent d'excellents indicateurs des problématiques rencontrées sur le terrain de la formalisation. En amont de la mise en œuvre, la conception de la TVB, phase durant laquelle l'exercice de diagnostic cartographique tient une place essentielle cristallise chez les acteurs des niveaux national et local de nombreux questionnements qu'il convient ici de rapporter.

a) La difficulté d'appropriation liée à l'absence d'un vocabulaire stabilisé

Si les bases conceptuelles et méthodologiques de la TVB semblent clairement réfléchies par les diverses productions du COMOP, force est d'admettre que cette dernière a pendant longtemps souffert d'une absence de définition stabilisée. Il aura fallu attendre deux ans et demi après l'adoption de la loi Grenelle 2 pour qu'un décret précise la signification de celle-ci et du vocabulaire qui lui est associée (voir encadré 2). Une définition non stabilisée qui explique, d'une certaine façon, les confusions qui s'opèrent entre les différents termes institutionnels, et qui ne favorisent pas toujours une compréhension de l'outil TVB : la notion de TVB est fréquemment admise comme la simple somme des continuités écologiques, alors que celle-ci englobe en réalité des aspects d'ordre socio-économique. De la même façon, une confusion est faite entre la notion d'espèces déterminantes (qui fait référence aux espèces déterminantes mobilisées dans la construction des ZNIEFF) et celle d'espèces de cohérence nationale, issue des réflexions du COMOP, utilisée pour désigner les espèces vulnérables à la fragmentation et dont la préservation est considérée comme un enjeu national.

Sur le terrain, l'absence d'un vocabulaire unifié aux différentes échelles de conception de la TVB est considérée par les acteurs comme une difficulté supplémentaire dans le processus d'appropriation collective de la TVB. Au sein du territoire du SCoT de l'Amiénois, où une étude sur les continuités écologiques a été menée dans ce cadre, ce constat est amplifié par l'état embryonnaire des réflexions sur le SRCE et l'absence d'un lexique partagée à l'échelle régionale lors du processus d'identification du réseau écologique, ce qui explique le choix de privilégier la notion de « continuités écologiques », propre aux documents d'urbanisme, à celle de « trame verte et bleue », davantage associée aux niveaux national et régional : « A l'échelle régionale, il y a le SRCE qui doit être adopté,

qui n'avance pas très vite. Donc on était un peu gêné avec la notion de TVB. On est donc revenu à la notion qui est évoqué par le code de l'urbanisme, celle de continuités écologiques, sans avoir la prétention de faire en tant que tel une TVB à l'échelle de notre territoire, car la TVB sera faite à une échelle plus vaste, sans que l'on sache comment elle sera définie à l'échelle régionale »⁵⁶.

Un constat que l'on retrouve au sein du territoire du SCoT de la communauté de communes des Pays d'Oise et d'Halatte, à travers le témoignage du président de ce SCoT : « *On n'aborde pas sous la notion des trames vertes et bleues, c'est une notion qui est tout à fait nouvelle et qui d'après ce que je comprends viendra par le schéma régional des trames vertes et bleues, dont les travaux en Picardie ne sont pas commencés, et à ce que l'on m'a dit ce ne sera pas prêt pour l'échéance de 2013. Donc la notion de trames vertes et bleues on ne l'appréhende pas, par contre ces notions de continuités écologiques, particulièrement par l'aspect de biocorridors, c'est un sujet sur lequel on a été beaucoup amenés à travailler et voire même à arbitrer puisque on doit établir des documents d'urbanisme et particulièrement le schéma de cohérence territoriale* ».

L'absence prolongée d'un lexique nationalement validé constitue une problématique notable, notamment au regard de la cohérence des démarches existantes au regard du projet de trame verte et bleue national. Ces territoires seront-ils amenés à remettre en question un vocabulaire dont l'usage et la connaissance résultent bien souvent d'un long processus d'appropriation, notamment parmi les élus ?

b) La TVB, « boîte noire » des acteurs ?

Les hésitations sur l'usage des termes de TVB ou de continuités écologiques expriment l'absence, pendant près de deux ans après l'adoption de la loi Grenelle 2, d'une définition partagée de la TVB, qu'elle le soit à travers le droit ou les SRCE.

Plus certainement encore, cet état d'indécision reflète une réalité : la TVB demeure pour bon nombre d'acteurs concernés par sa mise en œuvre, une « boîte noire », un objet difficilement accessible dans toute sa complexité. Aussi, n'est-il pas surprenant de constater que dans les premiers temps de la formalisation de la TVB, les débats entre membres du COMOP se cristallisèrent davantage sur les conditions de sa mise en œuvre (à la fois méthodologique et juridique) que sur la conception même de celle-ci, jamais vraiment posée ni même contestée.

Comme si finalement, le modèle sur lequel repose la TVB constituait une réponse intangible à la préoccupation de protection de la biodiversité. Bien sûr, cette absence de remise en cause peut être expliquée par l'inscription de la TVB au sein du réseau écologique paneuropéen (engagement n° 228 du Grenelle de l'environnement). Les principes définissant le réseau écologique, validés à l'échelle européenne et poursuivis dans de nombreux pays européens demeurent en quelque sorte des éléments cognitifs stables, car fondés scientifiquement, et légitimés par les grandes institutions européennes (Commission européenne, Conseil de l'Europe).

Il convient néanmoins de s'interroger sur la façon dont les tenants de la TVB, que ce soit au niveau national ou aux échelles locales de sa traduction, appréhendent la complexité inhérente à la TVB.

⁵⁶ Entretien avec une chargée de mission à l'ADUGA en charge du SCoT, avril 2011.

Encadré 2. La définition de la TVB précisée par le décret du 27 décembre 2012

Ce décret vient modifier la partie réglementaire du code de l'environnement :

Trame verte et bleue : un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées par les schémas régionaux de cohérence écologique ainsi que par les documents de l'État, des collectivités territoriales et de leurs groupements auxquels des dispositions législatives reconnaissent cette compétence et, le cas échéant, celle de délimiter ou de localiser ces continuités. Elle constitue un outil d'aménagement durable du territoire (art. R. 371-16). Objectifs : La trame verte et bleue contribue à l'état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau. Elle s'étend jusqu'à la laisse de basse mer et, dans les estuaires, à la limite transversale de la mer.

L'identification et la délimitation des continuités écologiques de la trame verte et bleue doivent notamment permettre aux espèces animales et végétales dont la préservation ou la remise en bon état constitue un enjeu national ou régional de se déplacer pour assurer leur cycle de vie et favoriser leur capacité d'adaptation (art. R. 371-17 et art. R. 371-18).

Continuités écologiques : comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques (art. R. 371-19.-I)

Réservoirs de biodiversité : espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces .

Un réservoir de biodiversité peut être isolé des autres continuités de la trame verte et bleue lorsque les exigences particulières de la conservation de la biodiversité ou la nécessité d'éviter la propagation de maladies végétales ou animales le justifient.

Les espaces définis au 1° du II de l'article L. 371-1 constituent des réservoirs de biodiversité (art. R. 371-19- II.)

Corridors écologiques : ils assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers (Art. R. 371-19.-III.)

Les espaces mentionnés aux 2° et 3° du II de l'article L. 371-1 constituent des corridors écologiques.

Les cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux mentionnés au 1° et au 3° du III de l'article L. 371-1 constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

Les zones humides mentionnées au 2° et au 3° du III de l'article L. 371-1 constituent des réservoirs de biodiversité ou des corridors écologiques ou les deux à la fois (Art. R. 371-19.-IV).

II.2. Comment est appréhendée la complexité de la TVB ?

Le premier séminaire acteurs-chercheurs organisé dans le cadre de cette recherche fut en partie l'occasion de s'interroger sur la place de l'expert dans la définition nationale et la mise en œuvre de la TVB⁵⁷. Lors de cette session, le chef de projet TVB du MNHN, également associé à l'équipe

⁵⁷ Séminaire acteurs-chercheurs, Lille, 15 juin 2011.

technique d'appui au COMOP, revenait sur la manière dont le projet national entendait répondre à la complexité. Trois principaux critères avaient ainsi été évoqués :

- la création d'une trame verte et bleue (et non d'une trame verte et d'une trame bleue), sous-entendu, la prise en compte des continuités terrestres, des continuités aquatiques et des écotones permettant les interactions entre ces deux milieux (ripisylves, zones humides),
- la reprise des théories de l'écologie du paysage dans la définition des éléments constitutifs de la TVB, avec la lecture en tâche-corridor-matrice,
- le caractère multi-scalaire du projet avec la référence au principe de subsidiarité.

Revenons ici sur deux de ces critères, constatés dans cette étude comme sources importantes de questionnements : d'une part la variété des échelles de la TVB, d'autre part, la proposition d'un modèle générique. En quoi offrent-ils une réponse adaptée à la multiplicité des enjeux aux différentes échelles et l'hétérogénéité des problématiques de déplacement des espèces ?

a) La variété des échelles de définition de la TVB

Définir la TVB implique d'y intégrer la notion d'échelle spatiale. Celle-ci ne se conçoit pas à une échelle unique mais à différentes échelles imbriquées. En effet, les exigences écologiques étant propres à chaque groupe d'espèces, les enjeux sont naturellement différents selon l'échelle. En d'autres termes, les réseaux écologiques peuvent être délimités à une grande diversité d'échelles (Opdam *et al.* 2006). Cette considération conduit alors à rendre légitime l'ensemble des échelles du territoire pour la TVB, du niveau communal au national. En se référant à trois niveaux territoriaux emboîtés, le COMOP a souhaité rationaliser l'organisation de la mise en œuvre de la TVB, tout comme il a ouvert naturellement la voie à de nombreux questionnements.

La problématique de l'échelle s'accompagne d'interrogations récurrentes : comment concilier les territoires des dynamiques écologiques avec les périmètres administratifs ? Ce problème d'adéquation fait échos aux travaux issus d'un colloque organisé à Nantes en 2004, lequel s'articulait autour de la thématique de la décentralisation de l'environnement. La communication de Chantal Cans soulevait alors la question de la pertinence des découpages administratifs pour la gouvernance de l'environnement⁵⁸. Plutôt que d'envisager une réponse, unique, la question des coopérations territoriales, qu'elles soient formellement constituée dans le cadre d'un regroupement intercommunal ou actées par un dispositif conventionnel, consistait une réponse plurivoque à la prise en charge des questions environnementales. Concernant la TVB, il semble complexe voire impossible de concilier problématique environnementale et territoires institutionnels, tant les enjeux écologiques diffèrent des échelles de compétences. En revanche, force est d'admettre que certains niveaux de décision (Région, PNR, intercommunalité), sont, de par leur assise élargie et leurs compétences en matière d'aménagement, plus « adaptés » à la définition de réseaux de continuités écologiques.

S'interroger sur la notion d'échelle revient également à poser avec acuité la question de l'articulation entre les niveaux de conception de la TVB. Le schéma d'organisation actuel de la TVB entend

⁵⁸ Cans C., « Les territoires pertinents de l'administration de l'environnement : critères et variables », Communication au colloque national « Décentralisation de l'environnement, territoires et gouvernance », Nantes, 9-10 décembre 2004.

répondre à la complexité en se fondant sur une logique de subsidiarité : les niveaux supérieurs fournissent des orientations aux niveaux inférieurs, qui les prennent en compte tout en affinant la TVB en fonction des enjeux propres au territoire dans lequel elle s'inscrit.

Or, le changement d'échelle constitue une problématique inégalement comprise selon le milieu professionnel concerné par la mise en œuvre de la TVB. D'un côté, les experts, les naturalistes, pour qui le principe de subsidiarité ne fait aucun doute : *« dans la réalité on ne peut pas se limiter à ces petits traits ou ces petites taches définis par les schémas régionaux si l'on cherche à rétablir des réseaux fonctionnels écologiques. Il faut réaliser des études adaptées aux échelles de travail et aux enjeux qui nous intéressent pour définir un chevelu, un maillage écologique pertinent sur notre territoire. Comment deux pelouses, deux parcelles, fonctionnent, sont connectées, sont complémentaires entre elles du point de vue de la faune, de la flore et de la pollinisation. Les deux démarches locales et régionales ne sont pas bien sûr contradictoires et doivent se compléter. Une de nos missions consiste à faire remonter les enjeux locaux pour qu'ils soient pris en compte à l'échelle régionale »*⁵⁹.

D'un autre côté, force est de constater que le changement d'échelle constitue pour la plupart des acteurs non spécialistes une problématique complexe, dont les techniciens en charge de la planification se dédouanent partiellement, faute de compétences pour s'en saisir.

L'exemple du SCoT du Pays du Grand Amiénois (voir Partie III) est symptomatique de cette situation. En 2008, les élus du Pays du Grand Amiénois s'engagent dans l'élaboration d'un SCoT. La réalisation de ce travail est confiée à l'agence d'urbanisme locale, l'ADUGA⁶⁰. Au niveau national, les débats poursuivis dans le cadre du Grenelle de l'environnement ont donné raison à la constitution d'une TVB nationale, devant être déclinée au niveau régional et dans les principaux documents d'urbanisme. Le COMOP TVB veille alors à dessiner les contours de cette proposition innovante. Ce contexte pousse les acteurs du SCoT à élaborer un schéma de trame verte et bleue à l'échelle du territoire du Grand Amiénois. L'initiative émane de l'ADUGA plus que de la sphère politique, et exprime d'abord une volonté d'anticiper les lois Grenelle, éviter le scénario d'un SCoT retoqué pour vice de forme. L'exercice repose en majeure partie sur un travail régional de déclinaison d'enjeux en matière de continuités écologiques menés par le Conservatoire d'espaces naturels de Picardie (CENP⁶¹), intitulé « Réseaux de sites et Réseaux d'acteurs » (voir encadré 3). Il s'agit alors d'exploiter cette étude, l'adapter à l'échelle du SCoT pour engager une identification et une hiérarchisation des continuités écologiques et les inclure dans le projet de SCoT. Bien que volontaire sur le fond, l'ADUGA ne détient qu'un rôle marginal lors du processus de caractérisation des continuités écologiques. *« Je ne me suis pas posé la question de l'échelle »* nous relate ainsi l'un des responsables du SCoT à l'ADUGA⁶². La tâche est confiée à l'expert-naturaliste du CENP à l'origine de l'étude « Réseaux de sites et Réseaux d'acteurs ». Elle consiste, sur la base de ce travail préalable, *« à identifier les zones les plus remarquables au regard de leur intérêt patrimonial puis, à proposer une hiérarchisation des enjeux identifiés »*⁶³. Le niveau d'expertise demandé par cet exercice, tout comme la complexité à s'approprier « Réseaux de sites et Réseaux d'acteurs » - il s'agit avant tout d'un inventaire scientifique, difficilement accessible pour les non spécialistes - expliquent le positionnement à la marge de l'ADUGA lors de cette première phase de diagnostic. La préparation

⁵⁹ Entretien avec un technicien du PNR Oise Pays de France, mai 2011.

⁶⁰ Agence de développement et d'urbanisme du Grand Amiénois.

⁶¹ Conformément à la volonté d'harmoniser nationalement les acronymes des conservatoires d'espaces naturels de France, il s'agit de la nouvelle appellation d'une structure jusque-là dénommée « conservatoire des sites naturels de Picardie » (CSNP).

⁶² Entretien avec un technicien de l'ADUGA, Amiens, avril 2011.

⁶³ CENP, SCoT « Grand Amiénois ». Hiérarchisation des enjeux du patrimoine naturel et de la trame verte et bleue sur le territoire du Grand Amiénois, 2008, 21 p.

des différents volets prospectifs du SCoT (Projet d'aménagement et de développement durable, Document d'orientations et d'objectifs) est aussi celle de la reprise en main de la problématique des continuités écologiques par l'ADUGA. Dominée dans ses premiers temps par une conception naturaliste, la TVB devient, sous l'impulsion de l'ADUGA un principe ayant vocation à devenir plus appropriable et plus connecté aux enjeux des territoires locaux : « *on a toujours associé l'idée de TVB à ses aspects attractivité du territoire (...) Là où elle aurait pu être perçue comme une contrainte, on a réussi à inverser le regard, et faire en sorte qu'il y ait derrière les notions écologiques, et mettre en valeur le patrimoine de notre territoire. C'est vraiment un aspect sur lequel il faut que l'on communique, car c'est un de ses atouts* ».

Encadré 3. Zoom sur l'étude « Réseaux de sites - Réseaux d'acteurs » (2006)

Réalisée en 2006 par des experts du Conservatoire d'espaces naturels de Picardie, l'étude « réseaux de sites - réseaux d'acteurs » constitue une base de travail inédite sur les continuités écologiques en Picardie. Celle-ci est présentée comme « *une référence scientifique* », « *un projet qui permette de progresser concrètement sur ces questions au niveau régional* ».

Cette étude part du constat que l'état du patrimoine naturel en Picardie est éclaté entre une multitude de sites, au sein d'une matrice ordinaire. Face à l'érosion de la biodiversité qui accompagne cette fragmentation des milieux supports d'une nature remarquable, l'idée de réseaux, à la fois d'espaces et d'acteurs, est présenté comme un mode de gestion à développer. Autrement dit, cette gestion en réseau se traduit donc par la nécessité de compléter les actions de préservation des milieux remarquables par des actions de préservation des corridors de nature ordinaire permettant les « *connexions biologiques entre les sites* » ; et par le renforcement de la coopération entre les acteurs du monde rural en Picardie (agriculteurs, forestiers, chasseurs, propriétaires, pêcheurs, élus locaux, administrations, associations naturalistes et de protection de la nature, entreprises d'exploitations de matériaux...).

Ce travail se situe dans la poursuite des réflexions menées dans le cadre de l'évaluation de l'article 52 du Contrat de Plan État-Région (2000-2006), lequel soulignait la nécessité de renforcer le réseau de sites déjà créés et la mise en réseau des différents acteurs concernés.

L'étude est assurée sous la maîtrise d'ouvrage du Conservatoire d'espaces naturels de Picardie, en partenariat avec l'université Picardie Jules Verne, le Conservatoire botanique national de Bailleul, l'association Picardie Nature et les trois chambres d'agriculture de Picardie. Ses financements sont de sources diverses (Conseil régional de Picardie, DIREN Picardie, FEDER).

Le travail poursuit l'objectif suivant : « *proposer un réseau fonctionnel de sites à l'échelle des trois départements de la Région Picardie qui prenne en compte le fonctionnement des populations d'espèces d'enjeu patrimonial, les connexions entre les sites et la matrice qui les environne.* »

Sans portée juridique, l'étude est présentée comme un document de référence destiné à orienter les politiques de l'État et des collectivités territoriales en matière de protection des espaces naturels, et dans le cadre de l'élaboration des documents de planification (notamment lors du stade de diagnostic territorial). Cette étude s'adresse également aux porteurs de projets d'aménagement, les opérateurs de protection de la nature investis dans la protection et la gestion des espaces naturels.

Il s'agit donc d'un document de travail et d'information à destination des décideurs et des gestionnaires, permettant d'offrir un premier état de la connaissance de la biodiversité et des corridors potentiels en Picardie, à une échelle fine, puisque les cartographies ont été réalisées à l'échelle 1/25 000, à partir de données d'occupation des sols (Corine Land Cover, BD Carto, BD Cartage).

Source : François R., Lemaire T., Grossiord F., 2006, *Réseaux de sites et Réseaux d'acteurs*, Conservatoire de sites naturels de Picardie, Rapport.

Comment affiner un tracé régional au 1/100 000^{ème} dans une cartographie *a minima* au 1/25 000^{ème} et intégrer les orientations et les enjeux du niveau supérieur tout en s'assurant de définir une trame adaptée aux enjeux locaux ? Force est d'admettre que dans une telle situation, l'enjeu nous parait se situer dans l'appropriation des enjeux de biodiversité aux différentes échelles de territoire, et à l'existence de niveaux « intermédiaires ». La partie V montrera en quoi l'image animée peut constituer un outil intéressant pour faciliter la compréhension du changement d'échelle et se saisir des enjeux associés aux différents niveaux de territoire, tandis que la partie IV mettra en exergue l'intérêt des niveaux intermédiaires (Conservatoire, PNR, SCoT) dans le passage d'une démarche fondée sur des considérations régionales à une démarche locale intégrant davantage les enjeux socioéconomiques.

Le problème de l'articulation des échelles temporelles est aussi régulièrement posé. Dans les régions françaises, les SRCE sont en cours d'élaboration. L'absence de SRCE est perçue comme un handicap dans le sens où elle prive les acteurs locaux d'une vision globale de la TVB sur leur territoire et d'un premier cadrage méthodologique. Les territoires (communes, intercommunalités) sont donc des espaces où s'expérimentent différentes méthodes et où les doutes s'expriment quant à la cohérence de ces démarches avec le SRCE une fois celui-ci adopté. Les propos de ce représentant de la chambre départementale d'agriculture de l'Oise corroborent notre affirmation : « *En plus les élus bien souvent découvrent un peu le sujet, on leur dit c'est du Grenelle, donc pour eux, il n'y a plus qu'à dire oui sans trop se poser de questions, là aussi cela peut poser des problèmes. Pour moi, où en sommes-nous ? Il y a tout ce travail qui se fait dans les SCoT et dans les PLU, mais qui pour moi manque de cohérence, on a un SRCE en Picardie, qui n'a pas encore grand-chose de démarré* »⁶⁴.

Nombreux sont ainsi les acteurs locaux percevant la TVB comme une démarche descendante, dont les principes et objectifs émanant du niveau régional doivent être rigoureusement appliqués. Or le discours du Ministère semble adopter une vision beaucoup moins top down que ne le fait paraître l'organisation hiérarchique en trois niveaux : « *il ne s'agit en aucun cas de porter au niveau national un cadre contraignant, descendant et ne laissant aucune marge au niveau local. Il est laissé aux territoires toute la marge d'appréciation afin de favoriser leurs capacités d'innovation et assurer que le projet de TVB soit adapté au contexte local* »⁶⁵. La démarche se veut itérative et relativise ainsi le problème des temporalités hétérogènes des démarches. Les territoires sont invités à ne pas attendre la sortie des SRCE, mais à tester différentes approches en fonction des connaissances et des moyens disponibles. Les résultats ont ensuite vocation à alimenter les niveaux supérieurs.

b) La notion d' « espèce cible » au cœur de la définition de la trame

La TVB s'articule autour de l'idée que le problème d'érosion de la biodiversité ne peut être traité uniquement par le biais d'une politique d'aires protégées, et qu'il convient d'adopter une vision holistique et réticulaire des espaces naturels. La finalité ultime de la trame est donc de conserver ou d'améliorer la fonctionnalité écologique des milieux, en vue de maintenir les capacités de déplacement et de dispersion des espèces animales et végétales.

⁶⁴ Entretien avec un représentant de la chambre d'agriculture de l'Oise, mai 2011.

⁶⁵ COMOP TVB, 2010a.

Par ailleurs, la TVB repose sur des phénomènes complexes d'interactions entre la biodiversité et les espaces anthropisés. Ainsi, toutes les espèces ne sont pas touchées uniformément par le phénomène de fragmentation. Celles-ci utilisent le paysage de manière différenciée, à différentes échelles spatiales et temporelles. Les déplacements, appréhendés à l'échelle d'un individu (court terme), se distinguent des mouvements appréhendés à l'échelle d'une métapopulation (long terme). Les exigences et les besoins sont donc extrêmement variables d'une espèce ou d'une population à une autre, ce qui signifie qu'idéalement, chaque espèce devrait bénéficier d'une TVB qui lui est propre. Concrètement, comment la conception de la TVB tient compte de ces paramètres complexes et difficilement réalisables ?

En proposant une lecture universelle du réseau écologique, la représentation schématique basée sur le tandem réservoirs-corridor permet de décomplexifier cette approche et lui apporter de la flexibilité. Les éléments du maillage écologique doivent être suffisamment denses et à différentes échelles pour permettre les déplacements de nombreuses espèces. Là encore, le principe de subsidiarité permet de tenir compte de la complexité : les enjeux sont traités à l'échelle la plus appropriée.

Au stade de la mise en œuvre de réseaux écologiques, les notions d'« espèce cible », d'« espèce parapluie » ou encore d'« espèce indicatrice » sont fréquemment utilisées par les professionnels de la conservation (Battisti & Luiselli, 2011). Ainsi est-il communément admis de raisonner en termes d'espèces cibles, qu'il s'agisse du niveau national et régional ou des niveaux plus locaux.

Au niveau national, la France a pris ainsi le parti de s'adosser sur une liste d'espèces dites « déterminantes pour la TVB » pour s'assurer que les enjeux nationaux sont bien pris en compte au niveau des SRCE. Cette liste d'espèces, déclinée pour chaque région, constitue en effet un des cinq critères de cohérence nationale supposés venir encadrer et harmoniser la production des SRCE.

Le critère de cohérence national « espèces » consiste à s'appuyer sur une liste d'espèces (mammifères, oiseaux, reptiles, amphibiens, insectes, plantes vasculaires...) dont la préservation constitue un enjeu national et dont les exigences particulières en termes de déplacements et de dispersion doivent permettre d'alimenter la définition des réservoirs de biodiversité et des corridors. Il s'agit donc d'espèces présentant une écologie jugée pertinente pour une mise en œuvre à minima de la TVB dans les régions.

Basée sur les listes rouges de l'UICN, les listes d'espèces déterminantes pour la TVB sont établies sous la responsabilité scientifique du MNHN, en lien avec les conseils scientifiques régionaux du patrimoine naturel (CSRPN). Ces derniers sont consultés sur des pré-listes établies par le MNHN. Leur avis est « *notamment attendu pour pallier aux biais de la méthode retenue et apporter les expertises et données locales permettant de compléter ou modifier les choix d'espèces proposées* »⁶⁶.

Or, nombreux ont été les débats et les dissensions apparus au moment de la consultation des CSRPN sur les listes pré-listes établies par le MNHN. Ainsi note-t-on qu'aucun des 22 CSRPN ne s'est prononcé favorablement sur les listes d'espèces initiales sans demande de modification de celles-ci. Au final, ce sont 459 demandes d'ajouts d'espèces qui ont été formulés, soit environ 20 par régions, et 40 demandes de retraits. Précisions que sur les 459 demandes d'ajouts, 271 ont été définitivement validées par le MNHN, et 33 des 40 demandes de retraits ont été acceptées (Sordello *et al.*, 2011).

⁶⁶ COMOP, 2010a, p.23.

En région Picardie, l'avis négatif rendu par le CSRPN sur la liste du MNHN témoigne de ces divergences entre naturalistes : daté du 30 août 2010, le document justifie la raison de ce refus en évoquant plusieurs motifs, parmi lesquels :

- la difficulté à suivre et identifier certaines espèces proposées (exemple du campagnol terrestre),
- la remise en question du choix de certaines espèces considérées comme sensibles à la fragmentation (exemple de la linotte mélodieuse),
- la contestation de la solidité scientifique de la méthodologie,
- l'absence de prise en compte des travaux effectués par les naturalistes régionaux sur la continuité écologique régionale⁶⁷,
- l'absence de prise en compte des espèces faisant l'objet d'un plan d'action national.

Ainsi peut-on tirer deux enseignements du processus de consultation des CSRPN : d'abord, cette approche consistant à retenir des espèces représentatives en termes d'exigences de liaisons écologiques n'est pas contestée par le monde naturaliste, bien qu'il soit admis par la communauté scientifique que les espèces ont des exigences en matière de connectivité qui leur sont propres. Simplifiant la réalité, cette approche s'impose *in fine* comme un paramètre essentiel guidant la définition des réseaux écologiques. En revanche, les points d'écueils portent d'avantages sur les critères déterminant le choix des espèces. La difficulté de cet exercice, reconnaît le Muséum, tient à la combinaison de plusieurs éléments d'incertitudes scientifiques : le faible recul sur les expériences de réseaux écologiques, le manque de connaissances stabilisées sur les effets de la connectivité, la dimension lacunaire des connaissances sur le fonctionnement écologique des espèces prises dans leur individualité :

« Les chercheurs s'intéressent en effet aux déplacements des espèces dans l'espace et au phénomène de la fragmentation de leurs habitats depuis au moins la naissance de l'écologie du paysage dans les années 80. Néanmoins, malgré ces trois décennies de recherche, le thème des continuités écologiques reste un thème récent sur lequel de nombreuses choses sont à découvrir.

Aussi, une sélection d'espèces basée sur ces exigences a-t-elle été difficile. Même si nous nous trouvons davantage outillés pour la faune que pour la flore et plus encore que pour les habitats, nous manquons d'éléments sur les traits de vie des espèces. Et même si nous connaissons l'impact de la fragmentation sur la biodiversité de manière générale, se prononcer espèce par espèce est un exercice différent. » (Sordello et al. 2011, p.54).

En Picardie, l'approche par « espèce » constitue la base méthodologique de plusieurs cartographies de déclinaisons de réseaux écologiques au niveau local, à l'image de celle accomplie dans le cadre du SCoT du Grand Amiénois. L'expertise du Conservatoire d'espaces naturels, mobilisée dans le cadre de ces travaux explique le choix de cette approche. En effet, l'expertise du Conservatoire s'appuie essentiellement sur le travail effectué dans le cadre de l'étude « réseaux de sites - réseaux d'acteurs » (2006)⁶⁸.

Aussi réductrice soit-elle, l'approche par espèces-cibles constitue néanmoins un élément de communication intéressant dans l'exercice incontournable d'appropriation au niveau local aux enjeux de la TVB, notamment lorsqu'il s'agit d'espèces emblématiques. L'exemple du cerf, espèce indicatrice dans la définition des biocorridors à l'échelle du PNR Oise Pays de France nous le

⁶⁷ Il est fait référence à l'étude « réseaux de sites - réseaux d'acteurs » réalisée par le Conservatoire d'espaces naturels de Picardie en 2006.

⁶⁸ Voir encadré 3 sur « réseaux de sites et réseaux d'acteurs ».

confirme : « *L'exemple du réseau forestier interrégional est révélatrice de la prise de conscience par le biais d'une espèce emblématique, le cerf, des enjeux d'appauvrissement génétique dû au phénomène d'isolement et de non connexion des forêts. La prise de conscience de ces enjeux interrégionaux va se décliner et trouver écho localement dans les documents d'urbanisme et les projets de territoire* »⁶⁹. Malgré des effectifs de population élevés et le scepticisme des naturalistes sur le choix de cet espèce-cible, les représentations sociales sur le cerf conduisent à mobiliser cette espèce dans une optique de sensibilisation à la problématique de la fragmentation et de promotion des continuités écologiques en Picardie⁷⁰. Le cerf est en effet « *une espèce emblématique forte dans la région, un symbole fort, une espèce qui parle et qui donne envie de préserver l'environnement comme le phoque, le panda* ». Dans la commune de Vineuil-Saint-Firmin, les sorties organisées par la municipalité dans le but de faire découvrir au public le brame du cerf en témoignent, celles-ci rencontrent un succès indéniable.

c) Une politique qui se construit et se met en œuvre dans l'incertitude

La controverse qui anime le choix d'espèces-cibles est particulièrement illustrative du contexte incertain dans lequel se construit et se met en œuvre la TVB. Nous verrons dans le quatrième chapitre que l'absence de connaissances scientifiques stabilisées (sur les corridors, le fonctionnement écologique des espèces) fait des experts des acteurs incontournables notamment en amont des processus de décision (définition des enjeux, propositions de méthodes visant à identifier les continuités écologiques, interprétation des résultats).

Parmi les acteurs rencontrés lors de recherche, nombreux sont ceux à exprimer leurs inquiétudes vis-à-vis de cette problématique : « *On a rarement des certitudes sur le fait qu'un corridor soit utilisé ou non. On a des études sur la dynamique des populations, les capacités de dispersion ayant permis d'aller plus loin. Mais cela reste assez limité. Je ne parle pas de la flore où l'on ne connaît pas toujours les moyens de dispersion des espèces. Même remarque sur les aspects génétiques, où l'on n'a pas encore d'études sur la génétique de certaines populations qui nous permettent d'orienter les stratégies d'intervention.* » (Un naturaliste du conservatoire d'espaces naturels de Picardie). « *Il peut y avoir des risques à vouloir faire des corridors où tout le monde pourra passer. Le risque de dispersion des plantes invasives en est un. C'est déjà le cas en Picardie avec les bandes enherbées, qui favorisent la berce de Caucase.* »⁷¹

Or, bien que ce contexte apparaisse anxiogène pour la plupart des acteurs concernés par la TVB (qu'ils soient experts ou non), force est d'admettre que la crise de la biodiversité conduit à une situation d'urgence qui accélère la mise sur agenda de politiques fondées sur des concepts scientifiques incertains (Boitani *et al.* 2007), mais dont l'intérêt est de focaliser l'attention sur la source majeure du problème : l'homme et ses activités. Malgré son aspect innovant, la prudence et la conscience de ces limites scientifiques restent néanmoins de mise dans le cadre de la mise en œuvre de la TVB. La priorité est donc faite à la sauvegarde des continuités existantes (le cas échéant, leur restauration, quand celles-ci ont été interrompues) plutôt qu'à la création de nouvelles. Ce principe a récemment été rappelé dans le décret du 27 décembre 2012 qui dispose que « *la préservation des milieux nécessaires aux continuités écologiques assure au moins le maintien de leur fonctionnalité* » (article 1).

⁶⁹ Entretien avec un chargé de mission PNR OPF, mai 2011.

⁷⁰ Entretien avec un chargé de mission CENP, mai 2011.

⁷¹ Propos d'un représentant de la chambre départementale d'agriculture de l'Oise recueillis lors du séminaire acteur-chercheur, Paris, octobre 2011.

Concluons ici, sur cette citation de Van Der Windt et Swart : *“In conclusion, the success of the ecological corridor cannot be explained by its scientific soundness. Instead, its social robustness seems a better explanation, looking at the process of development, decision-making and implementation in the Netherlands. The power of the ecological corridor concept is related to its vagueness, its flexibility and its metaphorical appeal. The involvement of many stakeholders in early stages of the knowledge-building process was probably an additional important factor making possible practical interaction between several actors and reflection on the meaning of the ecological corridor.”* (Swart et al., 2008, p. 130).

Les auteurs s'appuient ici sur la mise en œuvre pionnière du réseau écologique national aux Pays-Bas et d'une démarche de déclinaison à l'échelle régionale. Au-delà des considérations naturalistes, l'expérience montre combien l'effectivité de la politique tient à sa robustesse sociale : la grande pluralité des acteurs investis dans les différentes du processus décisionnel, la mise en place de dispositifs participatifs permettant ces interactions, l'adoption de références cognitives communes par l'ensemble des acteurs, sont autant de paramètres qui contribuent à l'acceptabilité et la réussite des expériences néerlandaises.

II.3. Les méthodes d'identification de la TVB

Bien que les connaissances scientifiques soient fondamentales dans la conception d'un projet de TVB, la réduction de cet outil à des considérations d'ordre écologiques ne semble pas souhaitée par les tenants de cette politique. En effet, la TVB ne se réduit pas à une somme de continuités écologiques, comme cela semble parfois être compris, mais qu'au-delà du diagnostic scientifique qu'elle suppose, elle se caractérise par une dimension socioéconomique inhérente. La TVB n'est donc pas qu'une simple analyse résultant d'un inventaire scientifique. De fait, la TVB peut être admise comme la résultante de choix scientifiques (le résultat de l'identification des continuités écologiques d'un territoire), croisée avec des enjeux d'aménagement du territoire (issus de choix politiques). En ce sens, la TVB peut être assimilée comme une stratégie s'inscrivant dans un projet de territoire, et formulée par des acteurs tenant compte des différentes activités et usages socioéconomiques du territoire.

Définir un réseau de continuités écologiques fonctionnelle suppose donc, quelle que soit l'échelle territoriale (régionale, intercommunale, communale) de s'interroger sur la méthode la plus pertinente d'un point de vue écologique, mais aussi la mieux adaptée aux réalités du territoire et des connaissances disponibles. La méthode n'est donc pas unique, sa singularité sera donc fonction d'une multitude de facteurs : l'échelle de territoire concerné, les caractéristiques naturelles du territoire (les espèces, les milieux et continuums naturels, l'état de fragmentation du territoire), les compétences disponibles, les données existantes, les connaissances antérieures sur la fonctionnalité du réseau écologique aux échelles supérieures.

a) Les orientations nationales offrent-elles un cadrage méthodologique suffisant ?

Les orientations nationales constituent le document-cadre définissant les grandes lignes et les principales finalités de la politique TVB. La première partie présente les choix stratégiques de nature à contribuer à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques. Elle contient

des définitions sur la trame verte et bleue et ses éléments constitutifs (réservoirs, corridors), décrit les objectifs et les dix grandes lignes directrices pour sa mise en œuvre. La partie II prend l'aspect d'un guide méthodologique. En premier lieu, est listé et détaillé le contenu des critères de cohérence nationale, puis en second lieu sont apportées des précisions sur l'élaboration des SRCE (contenu, procédure, prescriptions pour l'atlas cartographique).

De nombreuses préconisations méthodologiques sont ainsi formulées dans ces guides⁷². Peut-on pour autant affirmer que ceux-ci constituent un cadrage méthodologique suffisant pour les territoires initiant des études de TVB ? Voyons en cela quelles précisions méthodologiques les orientations nationales permettent-elles d'apporter aux travaux consistant à identifier localement un réseau écologique. Nous distinguons ici deux niveaux d'informations : les données nécessaires à l'identification de la TVB et les méthodes sur lesquelles reposera *in fine* cet exercice.

Ce que disent les orientations nationales sur les données

Le guide précise qu'au niveau du SRCE et des documents d'urbanisme, l'exercice de spatialisation de la trame verte et bleue nécessite « *la mobilisation de toutes les connaissances disponibles sur les espèces, les habitats et l'écologie des paysages* ». Deux modes d'acquisitions de ces connaissances sont ainsi évoqués : d'une part, par « *l'analyse des données naturalistes souvent dispersées chez les différentes structures qui les ont acquises ou mises à disposition par l'intermédiaire de portail de données* ». D'autre part, « *par un effort supplémentaire d'acquisition de connaissances sur les espèces et les habitats pour lesquels des faiblesses manifestes dans les données disponibles ont été constatées* » (COMOP, 2010a ; pp. 44-45).

Dans le cadre de la mise en œuvre de la TVB, les zonages existants, quel que soit leur statut, constitue une base de travail à minima pour identifier la TVB. Sont cités les zonages à caractère réglementaire (parcs nationaux, réserves naturelle régionale, arrêté préfectoraux de protection de biotope...), les zonages à caractère contractuel (site Natura 2000, sites gérés par les conservatoires d'espaces naturels...), les zonages protégés par la voie de la maîtrise foncière (ENS) et les zonages d'inventaires (ZNIEFF...). Les travaux de mise à jour des ZNIEFF d'ici à 2012 ainsi que les travaux relatifs à la réalisation d'atlas de la biodiversité communale (ABC, voir encadré 4) sont également cités comme de récentes sources complémentaires de connaissances à mobiliser.

Pour autant l'accent n'est pas uniquement mis sur la dimension scientifique des connaissances : « *la trame verte et bleue doit donc se baser sur une connaissance partagée du patrimoine la plus exhaustive possible, avec d'une part un volet « inventaire écologique » et, d'autre part, une approche mettant en évidence les interactions biodiversité / activités humaines* (COMOP, 2010b ; p.41).

Encadré 4. Le projet national d'Atlas de la biodiversité dans les communes

Le projet « atlas de la biodiversité dans les communes » (ABC) a été lancé en mai 2010 par le Ministère en charge de l'écologie et plusieurs partenaires scientifiques (MNHN, Conservatoires botaniques nationaux, associations de protection de la nature et associations d'élus locaux) à

⁷² Précisons néanmoins que le décret portant adoption des orientations nationales n'ayant à ce jour pas encore été publié, les orientations nationales auxquelles nous faisons référence ici s'appuient sur les dernières productions du COMOP TVB (guide 1, guide 2 et guide 3), présentées comme les contributions aux futures orientations nationales et également sur le projet de document-cadre en vue de l'adoption du décret mis en consultation publique du 17 novembre au 9 décembre 2011.

l'occasion de l'année internationale pour la biodiversité. « *Il a pour objectifs, d'une part, de sensibiliser les élus et la population aux enjeux liés à la préservation de la biodiversité, d'autre part, d'acquérir des connaissances complémentaires afin que la biodiversité soit mieux prise en compte dans les décisions locales* ».

Ce projet s'adresse spécifiquement aux communes de moins de 20 000 habitants. Les communes portées volontaires font l'objet d'une sélection en vue d'obtenir une aide financière et humaine de l'État.

La démarche consiste à effectuer un inventaire précis et cartographié des habitats, de la faune et de la flore présents sur le territoire communal, ainsi qu'une identification et une hiérarchisation des enjeux, notamment en matière de continuités écologiques. Des cahiers des charges type, élaborés par le MNHN, précisent la méthodologie à adopter pour la conduite de l'inventaire et permet d'uniformiser la réalisation de ces démarches. Les professionnels de la conservation ou les associations naturalistes locales sont chargés, sous l'égide des DREAL, de conduire l'inventaire mais aussi d'associer le grand public à la démarche. L'ensemble des protocoles proposés fait l'objet d'une validation par les partenaires scientifiques du Ministère, apportant à l'atlas une caution scientifique.

Source : Site Internet du Ministère en charge de l'écologie (<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Des-outils-de-sensibilisation-et.html>)

Une méthode laissée à la libre appréciation des acteurs

La deuxième partie des orientations nationales consiste en un guide méthodologique dans lequel sont notamment mentionnées un certain nombre de recommandations méthodologiques concernant l'élaboration des SRCE. En revanche, conformément au principe de subsidiarité souhaité, il est mentionné que le choix de la méthode d'élaboration appartient aux acteurs régionaux. De la même manière, « *ce libre choix perdure pour la détermination plus locale de la trame verte et bleue* » (COMOP, 2010a, p.14).

Chaque région choisit ainsi la méthode « *qui lui semble la plus adaptée aux enjeux et aux caractéristiques de son territoire, mais aussi de la disponibilité des informations (déjà existantes) tout en s'interrogeant sur les lacunes existantes (avec réflexion sur les inventaires adéquats à lancer)* » (COMOP, 2010b, p. 18).

Cette latitude permet aux acteurs régionaux d'envisager le travail d'élaboration du SRCE selon plusieurs approches possibles : (COMOP, 2010a : 14)

- une approche paysagère, consistant à « *favoriser les structures paysagère permettant la connexion des habitats naturels* » ;
- une approche par zones d'intérêts écologiques, abritant une grande diversité biologique (ZNIEFF de type 1 voir de type 2 par exemple), et à partir desquelles sont identifiés des corridors de déplacement,
- une approche par espèces, consistant à dessiner l'ossature de la TVB à partir d'une analyse des déplacements d'espèces-cibles ou de groupes d'espèces-cibles et de leurs besoins en termes de continuités ;
- une approche par habitats, consistant à « *se focaliser sur les habitats permettant d'assurer la sauvegarde des espèces qui y sont inféodées* » ;
- ou par une combinaison de ces différentes approches.

Pour autant, cette liberté d'approche doit néanmoins s'inscrire dans une perspective de cohérence nationale, laquelle doit être obtenue en tenant compte de quatre critères de cohérence interrégionale, nationale et transfrontalière (résumés dans le tableau 5).

Ces critères peuvent être pris en compte de deux manières distinctes :

- comme des critères d'aide à la définition du SRCE. Les critères sont dans ce cas intégrés à la démarche d'élaboration ;
- comme des critères de contrôle à posteriori. Les critères permettent ici de vérifier que les exigences de cohérence nationale sont bien prises en compte.

Tableau 5 Synthèse des critères de cohérence nationale et de leurs implications dans le cadre de l'élaboration des SRCE (d'après COMOP, 2010b) :

Critère de cohérence nationale	Ce que cela implique pour les SRCE	Informations complémentaires
<p>Critère « espaces protégés ou inventoriés »</p>	<p>Prise en compte obligatoire de certains zonages de protection et d'espaces dans la TVB</p>	<p><u>Zonages rentrant automatiquement dans la définition des réservoirs :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - cœurs de parcs nationaux - réserves naturelles nationales, régionales et de Corse - réserves biologiques (code forestier) - Arrêtés préfectoraux de protection de biotope <p><u>Espaces rentrant automatiquement dans la définition des corridors écologiques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - couvertures végétales permanentes le long de certains cours d'eau <p><u>Espaces rentrant automatiquement dans la définition des réservoirs et des corridors :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - cours d'eau, partie de cours d'eau, canaux classés - espaces de mobilité des cours d'eau identifiés et validés scientifiquement - ZHIEP - zones humides identifiés dans les outils de la politique de l'eau (SDAGE, SAGE...) <p><u>Espaces dont la contribution à la TVB doit être examinée au cas par cas :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - sites Natura 2000, parcs naturels régionaux, sites classés, zones de frayère (R 432-1 code de l'environnement), zones agricoles protégées, formations linéaires boisées, bois et forêts classés, forêts domaniales et communales, zonages de connaissances (ZNIEFF, atlas de la biodiversité, zonages de labellisation, réserves de pêche, réserves de chasse et de faune sauvage...)
<p>Critère « espèces »</p>	<p>Identification et prise en compte dans chaque région des « espèces déterminantes pour la TVB »</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Espèces menacées ou non, sensibles à la fragmentation pour lesquelles il existe un enjeu fort de préservation ou de remise en bon état de continuités écologiques à l'échelle nationale - Espèces identifiées dans une liste régionalisée arrêtée par le MHNH en lien avec les CSRPN - Chaque trame régionale doit permettre la circulation et le

		déplacement de ces espèces. Cette prise en compte intervient soit : > en amont de la démarche (méthode selon une approche espèce) > en aval, à travers le dispositif de suivi et d'évaluation
Critère « habitat »	Identification et prise en compte dans chaque région des « habitats déterminants pour la TVB »	- Habitats naturels associés à chaque espèce déterminante pour la TVB - Liste nationale des habitats construite par croisement de plusieurs typologies existantes d'habitats (habitats naturels d'intérêt communautaire, typologie EUNIS...) - Chaque trame régionale doit contribuer au maintien et à l'amélioration de ces habitats naturels
Critère « cohérence interrégionale et transfrontalière »	Prise en compte des continuités écologiques d'importance nationale	- Continuités communes à au moins deux régions administratives, ou ayant un sens écologique à l'échelle des grands bassins hydrographiques ou par rapport à un pays frontalier. - Continuités correspondant à des enjeux : > de déplacement pour la faune inféodée à trois grands types de milieux (ouverts, boisés, bocagers) > de migration pour l'avifaune > de migration pour les poissons migrateurs amphihalins

Les recommandations méthodologiques figurant dans la deuxième partie des orientations nationales ont vocation à aider à élaborer les SRCE « *en tenant compte des éléments imposés par la loi et des critères de cohérence* » (COMOP, 2010b, p.36). Celles-ci résultent de l'analyse de méthodes expérimentées dans les territoires étudiés en amont par le COMOP TVB.

L'élaboration d'un SRCE doit ainsi respecter plusieurs grandes étapes méthodologiques. Celles-ci sont listées dans la loi Grenelle 2 (article L. 371-3 du code de l'environnement) et le contenu de chacune d'entre elles est précisé par le décret du 27 décembre 2012.

- un diagnostic du territoire régional et une présentation des enjeux relatifs à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques à l'échelle régionale ;
- un volet présentant les continuités écologiques retenues pour constituer la trame verte et bleue régionale et identifiant les réservoirs de biodiversité et les corridors qu'elles comprennent ;
- un plan d'action stratégique ;
- un atlas cartographique comprenant notamment une cartographie des éléments de la trame verte et bleue régionale à l'échelle 1/100 000^{ème} ;
- un dispositif de suivi et d'évaluation ;
- un résumé non technique.

La recherche de méthodes cartographiques en vue de spatialiser les continuités écologiques est au cœur du processus d'identification de la TVB. Elle se fonde sur un travail préalable de recueil et d'analyses des connaissances géolocalisées existantes sur le territoire.

La carte est incontournable dans l'application du modèle de réseau écologique, quel que soit le niveau territorial concerné. Objet à géométrie variable, celle-ci possède et /ou cumulent différentes vocations, selon son échelle de production :

- A l'échelle régionale (et secondairement à l'échelle locale)
- *Outil d'aide à la décision* : elle permet d'orienter les choix décisionnels futurs en matière de continuité écologique (Beier *et al.* 2011).
- *Outil de compréhension* : elle favorise le passage d'une notion abstraite et non appropriée par les acteurs à un projet concret et spatialisé (Rémy & Mougenot, 2006 ; Opdam *et al.*, 2006).
- A l'échelle locale (et secondairement à l'échelle régionale)
- *Outil normatif* : elle matérialise le tracé des espaces ayant vocation à faire l'objet de prescriptions ou d'interventions particulières, bien qu'à l'échelle du SRCE, l'opposabilité du tracé de la TVB soit limitée par le rapport de prise en compte (Camproux-Duffrène & Lucas, 2012).

De nombreuses méthodes permettent la désignation des composantes spatiales d'un réseau écologique (G. Bennett & Wit, 2000). Pour soutenir les acteurs régionaux dans cet exercice décisif, le guide méthodologique énumère les grandes étapes méthodologiques et propose une présentation condensée de différentes méthodes existantes visant à identifier les réservoirs de biodiversité puis les corridors, que nous résumons dans le tableau 6.

Tableau 6 Synthèse des approches méthodologiques préconisées par le guide 2 visant à identifier les éléments de la TVB à l'échelle régionale (COMOP, 2010b).

<p>Détermination des sous-trames de la TVB</p> <p>> en fonction des caractéristiques régionales</p> <p>> 4 sous-trames à minima :</p> <ul style="list-style-type: none"> - milieux forestiers - milieux humides - milieux ouverts - milieux aquatiques 	⇒	<p>Identification des réservoirs de biodiversité</p>	⇒	<p>Identification des corridors écologiques</p>	⇒	<p>Identification des obstacles aux continuités écologiques</p>
		Zonages existants (de protection, d'inventaires)		Méthode par interprétation visuelle*		
		Et / ou		Ou		
		Données sur la présence d'espèces ou d'habitats (déterminants TVB, patrimoniaux, remarquables, menacés)		Méthode dite de « dilatation érosion »**		
		Et /ou		Ou		
		Analyse de la qualité des milieux (selon un critère de perméabilité ou une		Analyse à partir de la perméabilité des milieux***		

		analyse multicritère fondée sur une approche d'écologie du paysage)				
--	--	--	--	--	--	--

* Consiste à identifier les corridors de chaque sous-trame pré-établie à partir des données d'occupation du sol ou de photos aériennes. Les tracés sont choisis selon le chemin le plus direct séparant deux espaces naturels discontinus, en modulant en fonction de l'occupation du sol.

** Consiste à tracer autour de chaque réservoir de biodiversité une auréole et de visualiser les distances qui les séparent. Les auréoles les plus proches se retrouvent reliées par un corridor potentiel. L'analyse de ces corridors est ensuite confrontée avec l'occupation du sol.

*** consiste à déterminer le degré de facilité par lequel un groupe d'espèces cibles peuvent se déplacer dans un milieu. Des calculs (sous SIG) permettent de déterminer l'aire potentielle de déplacement des espèces ciblées (les continuums). La zone la plus perméable est considérée comme un réservoir de biodiversité.

b) Les SRCE, principal bénéficiaire des orientations méthodologiques nationales

Bien qu'endossant la responsabilité d'assurer la préservation des continuités écologiques dans le cadre de leurs documents d'urbanisme, les territoires locaux (communes, intercommunalités) figurent comme les laissés-pour-compte du dispositif national, dont les préconisations méthodologiques sont tournées prioritairement vers les SRCE. Cette carence fait aussitôt ressortir une contradiction majeure de la politique TVB : il y a d'abord l'idée d'encourager sans plus attendre les initiatives locales, d'instituer une dynamique « par le bas » ; puis il y a l'ambition de partir d'un cadre national, de s'assurer que sa prise en compte sera effective au niveau des SRCE, et que ces schémas régionaux eux-mêmes seront pris en compte à l'échelle locale des documents d'urbanisme.

Or, dans les temporalités actuelles, les initiatives locales sont conduites dans un contexte de relative méconnaissance des enjeux, des connaissances, et des tracés cartographiques définis aux échelles supérieures. À l'heure actuelle, aucune procédure d'élaboration de SRCE n'est pour le moment achevée. En Picardie, l'état d'avancement du SRCE rend la situation encore plus incertaine pour les territoires investis dans cette problématique, le dispositif de concertation régionale n'ayant démarré officiellement qu'en février 2012⁷³.

c) Des initiatives locales peu encadrées par des méthodologies

« (...) C'est un peu le problème des lois du Grenelle, où on a anticipé, et on a anticipé un peu sans filet, sans cadre réglementaire vraiment très précis, cela fait qu'il y a un certain nombre de SCoT et de PLU où l'on a vu apparaître des trames vertes et bleues définies de façon... C'est le bureau d'études qui avait défini, que là il y avait quelque chose, mais sans forcément toute la cohérence que l'on pouvait avoir si c'était parti de la région par le SRCE. Donc là c'est quand même un problème parce que si c'est encore long à se faire au niveau de la région l'on risque d'avoir en certains nombre de SCoT et de

⁷³ Première réunion stratégique du SRCE en présence du pré-comité régional TVB, organisée à Amiens le 2 février 2012.

PLU qui déjà définissent « des trames » avec des méthodologies pas forcément très précises, avec des argumentaires, c'est pareil toujours variant d'un bureau d'études à l'autre, donc quid de la cohérence ? »⁷⁴

La vision inquiète de ce représentant du monde agricole traduit une situation tout autant encourageante que précaire. Nombre de collectivités décentralisées (intercommunalités, communes) s'investissent aujourd'hui dans des études de caractérisation de leur réseau écologique ayant vocation à alimenter leurs documents d'urbanisme (SCoT, PLU). En revanche, le constat est celui d'une saisie hétérogène de la problématique, faute de l'existence d'un cadrage partagé et adapté aux enjeux, aux connaissances et aux instruments de la planification des niveaux locaux, et présentant le risque de compromettre la cohérence d'ensemble de ces initiatives.

Prenons l'exemple du SCoT de la communauté de communes des Pays d'Oise et d'Halatte. En 2004, la communauté s'engage dans l'élaboration de son SCoT, réalisé par l'agence d'urbanisme de la vallée de l'Oise. La décision d'entreprendre une réflexion relative aux continuités écologiques est impulsée par l'agence d'urbanisme, pour qui la situation géographique de la communauté, en plein cœur d'un continuum forestier d'importance nationale justifie d'engager un travail sur la question. Par ailleurs, la communauté est partiellement intégrée au périmètre du PNR Oise Pays de France. Cet enchevêtrement territorial soumet donc le SCoT à un rapport de compatibilité avec les dispositions de la charte du PNR, principalement orientées sur la protection des biocorridors (voir Partie III).

Schématiquement, la démarche méthodologique entreprise peut être décrite de la manière suivante : sur la base d'un état des lieux des connaissances naturalistes recensées au préalable, la méthode expérimentée par l'agence d'urbanisme consiste en une identification organisée en deux étapes :

- En premier lieu une identification des « cœurs de nature » a été effectuée à partir des zonages environnementaux existants sur le territoire (Natura 2000, ZNIEFF, Espaces naturels sensibles, sites classés et sites inscrits). Puis, des connaissances antérieures et parfois datées – et donc plus ou moins exhaustives – sur les continuités écologiques régionales, prenant appui sur les travaux du PNR ou des expertises plus anciennes ont été mobilisées pour caractériser les corridors.
- En second et à partir de ces composantes identifiées, celles-ci ont fait l'objet d'une hiérarchisation, selon deux niveaux d'intérêt écologique : les espaces naturels prioritaires (continuités écologiques d'intérêt européen, interrégional ou régional) ; les espaces naturels majeurs (continuités écologiques d'intérêt régional ou local). Ce travail est exclusivement effectué à dire d'expert : les propositions de hiérarchisation de l'agence d'urbanisme sont discutées avec les acteurs naturalistes du territoire (PNR, Conservatoire botanique de Bailleul).

Les enjeux identifiés dans le cadre de ce diagnostic écologique alimentent l'état initial de l'environnement ainsi que la conduite *ex ante* de l'évaluation environnementale. Une fois ce travail achevé, l'étape suivante consiste à intégrer ces enjeux dans le projet d'aménagement, dans un premier temps sous la forme d'intentions générales (PADD), lesquelles sont traduites dans un second temps sous formes de principes d'aménagement (DOG). Cette dernière étape relève de choix nécessairement décisifs : le DOG constitue la partie opposable du PLU, celle dont les orientations

⁷⁴ Entretien avec un élu à la chambre départementale d'agriculture de l'Oise, mai 2011.

s'imposeront aux communes lors de l'élaboration ou de la révision de leur plan local d'urbanisme ou carte communale. A ce stade, les interrogations de l'agence ont été multiples :

- Quels arbitrages à effectuer sur le devenir des espaces concernés par le tracé des continuités écologiques, et selon leur niveau d'intérêt écologique ? Quel degré de protection conférer à ces espaces et quelles contraintes d'aménagement imposer ?
- Quel niveau de contrainte adopter en la matière : les dispositions seront-elles prescriptives ou incitatives ?
- Quel degré de précision cartographique envisager dans cette partie réglementaire ? Les secteurs stratégiques en matière de continuités écologiques (soumis à des projets d'aménagement, ou jugé d'intérêt européen) doivent-ils faire l'objet d'une cartographie plus précise permettant d'orienter strictement les décisions d'urbanisme prises au niveau communal, ou au contraire se contente-t-on d'une carte au 1/25 000^{ème} et faire confiance aux communes ?

Finalement, et après l'organisation de temps d'échanges avec les élus, la DDT de l'Oise et les principaux acteurs naturalistes, le choix a été de placer le curseur sur une approche très prescriptive du SCoT en ce qui concerne les continuités écologiques. Ainsi le DOG prévoit que la « *protection renforcée en dehors des sites urbains constitués* » des espaces naturels prioritaires passe par un régime d'interdiction de l'occupation du sol. Dans les espaces naturels majeurs, une protection « modérée » est envisagée. Le DOG y autorise les occupations du sol liées à l'activité agricole et aux infrastructures à condition qu'elles ne compromettent pas « *la pérennité et la fonctionnalité du réseau écologique* » (document d'orientations générales, SCoT de la communauté de communes des Pays d'Oise et d'Halatte, approuvé le 28 juin 2011). Au-delà de l'émergence d'un consensus entre l'agence, le président du SCoT et les acteurs naturalistes sur la nécessité de protéger strictement l'environnement, la lecture de ces dispositions réglementaires très prescriptives ne sont pas sans rappeler celles de la charte du PNR⁷⁵. Pour la chargée de mission en charge du SCoT, pas d'ambiguïtés là-dessus, un certain nombre de notions et d'idées ont été directement puisées ou inspirées par la charte du PNR. L'aide des experts naturalistes tout au long de la phase d'étude est également loin d'être négligeable : « *ils nous ont aussi permis de hiérarchiser les enjeux et d'étayer le zonage proposé à travers ce SCoT* »⁷⁶.

Cette démarche laisse entrevoir l'importance de l'expertise existante dans l'orientation des choix effectués, qu'elle passe par la mobilisation d'études, la référence à des expériences existantes (charte du PNR) ou la sollicitation d'experts-naturalistes (appartenant au Conservatoire botanique et au PNR principalement). Une conjoncture favorable selon l'urbaniste en charge de l'étude, et qui néanmoins pallie tant bien que mal le manque de compétences naturalistes au niveau de l'agence, et surtout l'absence de SRCE et de notes de cadrage par les services régionaux de la DREAL. Privée de ces éléments jugés essentiels, la responsabilité d'arbitrer seule sur le devenir de l'espace est ressentie comme d'autant plus lourde par l'agence. Par ailleurs, l'absence de SRCE, et donc d'indications sur la prise en compte des continuités écologiques dans le SCoT ont conduit leurs auteurs à imposer librement un statut de protection des continuités écologiques. Cette situation interroge les acteurs du SCoT, pour qui le problème de l'articulation de cette démarche avec celle des

⁷⁵ On note, par exemple, la disposition suivante : « *au sein du Parc, hors des sites urbains constitués, toute nouvelle urbanisation ou nouvelle construction étrangère à l'exploitation du milieu (activités agricoles et forestières), est proscrite à moins de 50 m des lisières des massifs de plus de 100 ha* » (Charte du PNR Oise Pays de France, p.31).

⁷⁶ Propos d'une chargée de mission de l'agence d'urbanisme Oise-la-Vallée en charge de l'élaboration du SCoT de la CCPOH, recueillis lors du séminaire acteurs-chercheurs, Paris, Octobre 2011.

territoires adjacents, et plus largement de l'effectivité fonctionnelle de la trame verte et bleue se posera tôt ou tard.

« Si l'on avait des schémas nous disant les échanges peuvent se faire de tel massif à tel endroit, en passant par-là etc. Cela donnerait une vision plus concrète des choses. Là on est confronté au problème que l'on a mis notre curseur à un certain endroit pour la protection des biocorridors, mais sur le secteur d'à côté ils n'ont pas mis le curseur au même endroit, donc la protection ne va pas se faire de la même façon lorsque l'on va passer la frontière du territoire et ça c'est quand même une difficulté et même un moment de position par rapport au territoire d'à côté »⁷⁷.

d) Intégrer la TVB dans les documents d'urbanisme : quels outils de cadrage méthodologique ?

Le quatrième guide national : un projet avorté ?

Cet exemple (nous aurions pu également prendre de l'exemple du SCoT du Pays du Grand Amiénois, où l'étude relative à la TVB se fonde sur l'expertise des naturalistes locaux), montre à quel point les attentes vis-à-vis de cadres méthodologiques généraux sont importantes, autant au stade de la définition cartographique de la trame qu'à celui de sa traduction réglementaire, et des outils à mobiliser.

A l'échelle nationale, la rédaction d'un quatrième guide méthodologique, portant sur les aspects méthodologiques de l'intégration de la TVB dans les documents d'urbanisme locaux demeure toujours en pourparlers plus de deux ans après l'adoption de la loi Grenelle 2. Ayant pour vocation d'« expliquer aux décideurs les enjeux de la TVB ainsi que leur donner des premières pistes d'actions par rapport à son intégration dans les documents d'urbanisme »⁷⁸, le guide se présentait à son origine comme l'aboutissement logique des travaux du groupe de travail national « documents d'urbanisme et TVB » issu du COMOP.

Plusieurs raisons peuvent expliquer ce retard. Premièrement, faire du document d'urbanisme l'outil principal de mise en œuvre de la TVB n'a pas toujours fait consensus au moment de l'existence du COMOP. « Ce choix de recourir aux documents d'urbanisme pour « spatialiser la trame verte et bleue, par négociation au plus proche du terrain ne fait pas l'unanimité au sein du COMOP. L'ensemble des questions afférentes aux documents d'urbanisme, à leurs possibilités comme à leurs limites, fait l'objet de discussions, dans le cadre d'un groupe de travail national issu du COMOP qui a comme objectif la production d'éléments spécifiques sur le sujet en direction des collectivités locales » (COMOP, 2010b, p.44). Nul doute que ces dissensions aient contribué au retard de sa publication.

Ensuite, le projet de guide a rencontré de nombreux obstacles à sa concrétisation, dues aux réformes récentes concernant les outils de l'urbanisme. Adopté en février 2012, le décret relatif à la mise en compatibilité du contenu du SCoT et du PLU avec les orientations des lois Grenelle aurait conduit à placer les réflexions sur ce guide entre parenthèses, celui-ci remettant en cause certaines des recommandations formulées par le Ministère en charge de l'écologie relatives à la traduction de la TVB dans le zonage du PLU.

⁷⁷ Entretien avec le président du SCoT de la CCPOH, mai 2011.

⁷⁸ Propos d'un représentant du Ministère en charge de l'écologie, séminaire acteurs-chercheurs organisé à Lille le 15 juin 2011.

En début de l'année 2013, aucune précision supplémentaire n'a été apportée quant à la parution de ce guide, même si son existence demeure confirmée par le Ministère et ses partenaires⁷⁹.

Une dispersion d'efforts de formalisation des méthodes à l'échelle des territoires locaux

Nombreux sont aujourd'hui les territoires à engager dans une démarche d'identification de leurs réseaux écologiques notamment dans le cadre de leurs documents d'urbanisme, ce qui signifie que les connaissances scientifiques sont en cours d'opérationnalisation et qu'une variété de méthodes est testée. Il résulte de ces expériences une dynamique de formalisation de ces résultats sous la forme de guides méthodologiques ou de recueils d'expérience, encouragé et légitimé de surcroît par l'État : « *En ce qui concerne les aspects méthodologiques, je vous conseille plutôt de vous référer à certaines études, notamment celle réalisée par le CEMAGREF relative à la prise en compte de la TVB. Vous pouvez également consulter le Guide méthodologique de Midi-Pyrénées. Il parle de la relation SCoT et TVB et décrit notamment les différentes approches méthodologiques et l'identification de la TVB. Concernant le guide PLU et TVB, la DREAL devrait le terminer début 2012* »⁸⁰.

Du point de vue de leur contenu, ces guides partagent plusieurs points communs :

- tous sont destinés aux acteurs locaux impliqués dans l'élaboration de documents d'urbanisme (élus, techniciens, bureaux d'études),
- tous s'emploient à expliciter le cadre général de la politique TVB en vue de disposer d'un socle de connaissances commun (ses enjeux et objectifs, son statut réglementaire, le vocabulaire associé),
- tous s'attachent à formuler des recommandations méthodologiques concernant l'identification cartographique de la TVB dans les documents d'urbanisme (données à mobiliser, méthodes d'identification), ainsi que les modalités de sa traduction réglementaire (en termes de prescriptions / recommandations dans les SCoT, de règles, de zonages et de servitudes dans les PLU).

Le tableau 7 dresse une liste non exhaustive de recueils techniques abordant la question des modalités méthodologiques de traduction de la TVB dans les documents d'urbanisme.

Tableau 7 Aperçu non exhaustif de la production des guides méthodologiques à l'attention des documents d'urbanisme

Producteur	Titre de la publication	Date de publication
DIREN Rhône-Alpes	Retour d'expérience concernant l'intégration des corridors biologiques dans le zonage et le règlement d'un PLU. Exemple de Saint-Martin-d'Uriage (Isère)	Juin 2008
Groupement des CETE	Trame verte et bleue et documents locaux d'urbanisme.	Janvier 2010

⁷⁹ Ainsi mentionne-t-on sur le site du centre de ressources trame verte et bleue, qu'un « *quatrième guide « TVB et documents d'urbanisme » est en cours d'élaboration* » : <http://www.trameverteetbleue.fr/documentation-outils/outils-methodes/productions-comite-operationnel-trame-verte-bleue-issu-grenelle>

⁸⁰ Un représentant du Ministère en charge de l'écologie, propos recueillis lors du séminaire acteurs-chercheurs, Lille, juin 2011.

	Première synthèse suite à l'analyse de 12 PLU	
CEMAGREF	Étude de l'intégration des continuités écologiques dans les SCoT en 2009 avant l'approbation de la loi Grenelle 2	Mars 2010
DREAL Midi Pyrénées	Guide méthodologique de prise en compte de la trame verte et bleue. SCoT et Biodiversité en Midi-Pyrénées	Juin 2010
Syndicat mixte Caen Métropole	Guide de la trame verte et bleue du Schéma de Cohérence Territoriale Caen Métropole	Décembre 2010
Agence d'urbanisme de l'arrondissement de Béthune	La Trame verte et bleue, un atout à préserver pour notre territoire	Mars 2011
Région Bourgogne et DREAL Bourgogne	La trame verte et bleue dans les SCoT et les PLU - guide technique -	Juin 2011
CAUE Puy-de-Dôme	La trame verte et bleue. Comment identifier les réseaux écologiques à l'échelle locale ?	Mars 2012
Préfecture Région Franche-Comté	De la Trame Verte et Bleu à sa traduction dans les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU)	Mars 2012
Préfecture Région Franche-Comté	De la Trame Verte et Bleu à sa traduction dans les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT)	Mars 2012
DREAL Midi Pyrénées	La Trame verte et bleue dans les Plans locaux d'urbanisme. Guide méthodologique	Juin 2012
ETD	Mettre en œuvre une Trame verte et bleue en milieu urbain	Juin 2012
Espaces Naturels Régionaux	Mettre en œuvre la Trame verte et bleue à l'échelle des territoires - Tome 3 Comment intégrer la Trame verte et bleue dans les documents d'urbanisme ?	Décembre 2012

Certes, cet effort de diffusion et de vulgarisation des connaissances méthodologiques sur la TVB est louable, car les acteurs publics locaux amenés à s'investir dans des projets d'identification de TVB, sont ou seront nécessairement confrontés à la question de la méthode, et peuvent donc y voir autant de sources de référentiels pratiques généraux et / ou adaptés aux enjeux locaux.

En revanche, force est d'admettre que cette production territorialisée est loin d'être homogène : les contributions sont élaborées à différentes échelles (régionale, intercommunale, voir communale), par des acteurs provenant d'horizons pluriels (services déconcentrés de l'État, intercommunalité, établissements publics, associations, bureaux d'études...). L'impression est celle d'une dynamique de formalisation éparpillée et composite, une « guerre des référentiels » où tout un chacun développe sa propre philosophie sur le sujet à partir d'une vision empirique et d'une interprétation propre. La mobilisation plurielle de ces référentiels par les acteurs locaux pose une double question : d'une part, comment rendre cohérente la TVB au niveau des SRCE, actuellement en cours de construction et de façon plus large au niveau national, alors que ces expériences s'appuient sur une mobilisation de référentiels variés à l'échelle des communes et des intercommunalités ? D'autre part, alors que de nombreux territoires se positionnent aujourd'hui sur la problématique, quel va être l'impact de l'adoption récente du décret relatif à la TVB, du futur décret relatif aux orientations nationales et surtout du futur guide 4 sur la prise en compte de la TVB dans les documents d'urbanisme ? L'État ayant largement encouragé cette mosaïque d'initiatives locales, les acteurs locaux seront-ils enclin à s'adapter à ces nouveaux référentiels et donc remettre partiellement en cause le contenu de leur démarche ?

II. 4. Les moyens nécessaires à la mise en œuvre locale de la TVB ont-ils été suffisamment anticipés ?

Quelle que soit l'étape du processus de mise en œuvre (identification des continuités écologiques, intégration dans les dispositions et les pratiques d'aménagement), des moyens financiers sont nécessaires pour acquérir des connaissances et accompagner les acteurs. L'exemple de l'intégration de cet enjeu dans les SCoT en atteste : les études sont lourdes notamment compte tenu du fait que souvent pour la première fois, les acteurs locaux doivent, sur la base de méthodes scientifiques encore instables, collecter, s'approprier et traiter des données bibliographiques fortement hétérogènes.

a) Les données nécessaires à l'identification des continuités écologiques au niveau local

Les études de cas mobilisées dans cette recherche permettent de décrire la façon selon laquelle les acteurs locaux identifient les continuités écologiques, ainsi que la nature des données mobilisées. Il ressort de ces différents témoignages que :

- d'une part, les données potentiellement mobilisables existent, que celles-ci sont nombreuses et proviennent de sources variées.
- que d'autre part, les financements et les ressources humaines que ce type de démarche suppose sont importants, et que compte tenu des contraintes juridiques, financières et temporelles qui pèsent sur les maîtres d'ouvrages, se pose la question de l'exhaustivité scientifique du travail *in fine* produit.

L'enjeu de la constitution de bases de données

Les expériences menées à l'échelle des deux SCoT permettent également de voir à quel point la contribution des acteurs naturalistes est importante du point de vue de la mise à disposition et de l'explication des données naturalistes. L'émergence nouvelle et l'apport de ces acteurs à la mise en œuvre de la TVB est développée dans la partie IV. Par ailleurs, cette situation met en évidence l'enjeu que soulève l'exercice de constitution d'une base de données, dont la vocation est de capitaliser, centraliser, homogénéiser les données existantes, afin qu'elles puissent être aisément mobilisables par d'autres acteurs chargés d'études de TVB. Outre les bases de données produites intentionnellement par les services de l'État et les collectivités (DREAL, régions, départements) et les réseaux de naturalistes (PNR, conservatoires, associations), on note également les effets indirects positifs générés par les études ou les projets d'aménagement nécessitant des diagnostics environnementaux. Bien souvent, ces démarches entretiennent la connaissance de la biodiversité. Ainsi, peut-on souligner à titre d'exemple les potentialités offertes par la constitution des fichiers départementaux des études d'impacts, permettant de rassembler et de rendre accessible toutes les données relatives aux études d'impacts, et notamment l'état initial de l'environnement. Néanmoins, aucune obligation n'est réellement faite aux préfetures pour mettre en place ces fichiers. Dans une moindre mesure, certains services n'ayant pas une vocation à priori de protection de l'environnement, sont contradictoirement des pourvoyeurs de connaissances sur la biodiversité. L'exemple est celui du conseil général de l'Oise, qui, dans le cadre de ses projets routiers réalise des inventaires faunistiques et floristiques sur le terrain d'une durée pouvant aller jusqu'à un an.

La capitalisation des connaissances et leur mise à disposition restent souvent le fait des associations. Le dessein de l'étude « Réseaux de sites et réseaux d'acteurs » constitue avant tout une base de travail commune destinée à être déclinée localement, celle-ci offrant à la fois au maîtres d'ouvrages la possibilité d'orienter leurs décisions par une méthodologie générale, mais aussi de disposer de connaissances à l'échelle de leur territoire. En revanche, force est d'admettre que la complexité inhérente à cette étude, rend nécessaire, on l'a vu, la mobilisation d'un « traducteur », ayant la maîtrise de ce corpus de connaissances et en capacité de les interpréter en vue de les décliner à l'échelle du territoire.

Entre risques écologiques et problèmes d'exhaustivité

Une première limite à cette diffusion « massive » des données est celle du risque écologique qu'elle induit. En effet est-il toujours judicieux de favoriser l'accès à la connaissance de sites particulièrement fragiles d'un point de vue écologique, comme par exemple les sites de nidification ? Là est le paradoxe entre l'ambition d'accès à la connaissance promu notamment par la convention d'Aarhus et les dangers que cela suppose pour la nature elle-même.

L'autre limite nous semble résider dans le problème de l'exhaustivité de données mobilisées dans le cadre d'études de TVB. D'une part, peut-on se satisfaire des données existantes lorsque l'on souhaite réaliser un diagnostic sur des bases scientifiques ? Cette étape ne doit-elle pas systématiquement être complétée par des vérifications sur le terrain ? L'obstacle est évidemment d'ordre financier. Car la contribution financière de l'État aux inventaires communaux (les atlas de la biodiversité communale), promus dans le cadre de la stratégie nationale pour la biodiversité est maigre⁸¹ et ne concerne qu'une poignée de communes en France (environ 200 sur la période de financement 2010-2012).

A l'échelle de la région Picardie, la démarche des ABC est portée par la DREAL et pilotée par l'Union régionale des CPIE. Les petites communes, disposant de moyens humains et financiers limités, sont en premier chef concernées, conformément à l'esprit de ce projet national⁸². Toutefois, sur la période 2010-2012, seules trois communes et une communauté de communes avaient obtenu un appui financier et étaient donc impliquées dans la réalisation d'un ABC.

Cette faible dynamique s'observe également sur d'autres territoires. En région Centre, le Conseil régional a mis en place, dans le cadre de sa stratégie régional pour la biodiversité, un dispositif similaire : les inventaires de la biodiversité communale (IBC).

Les inventaires sont financés au moyen de « conventions vertes » établies entre la Région et les associations de protection de la nature, lesquelles chargées de les réaliser. A hauteur de 15 000 euros par an, cela ne représente environ que deux ou trois inventaires communaux. Par ailleurs, les inventaires, réalisés en partie par des bénévoles, posent également la question de la validité scientifique de ces travaux.

La vocation première des données est-elle l'exhaustivité ?

⁸¹ L'État participe environ à hauteur de 2000 €.

⁸² Rappelons que les aides attribuées par l'État s'adressent uniquement aux communes de moins de 20 000 habitants.

Face aux problèmes de l'exhaustivité, les données ont-elles d'abord une vocation scientifique ou visent-elles davantage à améliorer la connaissance, aiguïser les sensibilités et ce faisant favoriser l'acceptabilité sociale de la trame verte et bleue ?

A l'échelle des communes du SCoT du Pays du Grand Amiénois, une solution entre absence d'inventaires et réalisation d'inventaires coûteuse a ainsi été testée sur plusieurs territoires : dans le cadre de l'élaboration de PLU, quelques réunions réunissant les forces vives de la communes ayant des connaissances en matière de biodiversité (agriculteurs, associations...) ont été organisées. Bien que peu exhaustives du point de vue de la connaissance scientifique, ces réunions ont néanmoins l'intérêt d'amener le sujet de la biodiversité dans les réflexions gravitant autour du PLU, renseigner et tenir compte de ces informations dans le document final.

Une étude récente, menée par ETD, montre l'impact que peuvent avoir ces démarches participatives sur la sensibilisation du grand public aux enjeux de biodiversité. L'étude s'appuie sur l'exemple du PLU de la commune de Grenoble. Lors d'une première phase de concertation du PLU, 130 personnes ont été mobilisées pour réaliser l'inventaire du patrimoine végétal de la ville, enclenchant de fait un très net processus d'appropriation des enjeux relatifs à la préservation de la biodiversité par la population (Kervadec 2011).

Réalisés principalement par le milieu associatif naturaliste, les inventaires de la biodiversité communale sont perçus comme des éléments d'appropriation intéressant pour encourager la prise en compte de la biodiversité dans les décisions politiques locales, même si leur financement constitue une source d'interrogation majeure :

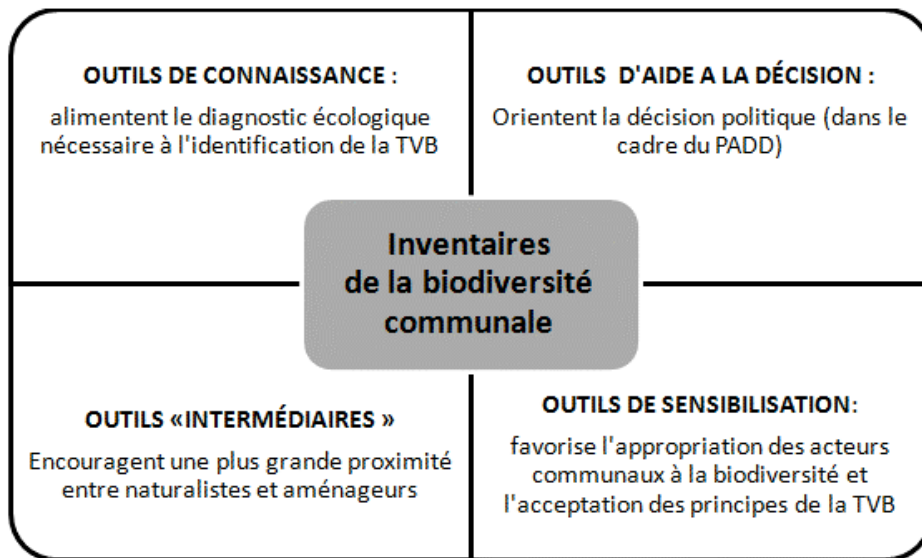
(A propos des inventaires en région Centre) « *Pour nous, associatifs, cela nous paraît très intéressant. L'expérimentation en cours montre que l'on touche directement l'élu local. Il y a une acculturation qui s'est faite entre le début et la fin, mais reste le problème des financements et du travail que cela représente* »⁸³.

Plusieurs bénéfices peuvent ainsi être de cette façon tirés de la conduite de ce type de démarches, notamment lors de l'intégration de la problématique des continuités écologiques dans un document d'urbanisme (SCoT, PLU), période durant laquelle les maîtres d'ouvrages non spécialistes de la question sont nécessairement en quête d'un appui technique et / ou méthodologique.

Ainsi, au-delà des deux vocations prêtées aux inventaires de la biodiversité communale (amélioration des connaissances sur la biodiversité, sensibilisation du grand public), ceux-ci peuvent également s'avérer de précieux outils permettant d'orienter les décisions, dans la mesure où ils permettent d'identifier les enjeux en matière de biodiversité, de localiser les zones de richesse ou encore les zones de connexion biologique, etc. Ils peuvent, dans un même temps, constituer une interface intéressante entre les acteurs naturalistes locaux et les urbanistes *lato sensu* chargés d'intégrer ces enjeux dans le document d'urbanisme.

⁸³Un représentant d'une association de protection de la nature, propos recueillis lors du séminaire acteurs-chercheurs, Lille, juin 2011.

Figure 8 Les bénéfices des inventaires de la biodiversité communale pour la mise en œuvre de la TVB



b) Les difficultés liées à la diffusion et au traitement des données

L'exercice délicat de la spatialisation des données

Qu'elle s'appuie sur un corpus de connaissances existantes ou la conduite d'inventaires locaux, la constitution de base de données en vue de déterminer les composantes structurales de la TVB (réservoirs, corridors) est une première étape primordiale. Les choses se compliquent lorsqu'il s'agit de traiter ces données, de les spatialiser via un traitement par système d'information géographique. Les SIG constituent à plus d'un titre des outils intéressants pour l'appropriation et l'aide à la décision. De plus en plus incontournables dans les décisions relatives à l'aménagement du territoire, les SIG deviennent indispensables lorsqu'il s'agit d'identifier un réseau de continuités écologiques.

Or, les données existantes sont généralement très hétérogènes et inégalement disponibles (sur telles taxons, à l'échelle de telle commune, etc.). Dans ces conditions, la transcription spatiale constitue un exercice ardu.

« Bien souvent, la transcription spatiale n'est pas directement faisable car les données ne sont pas formatées ou bien chaque acteur a développé une base de données très compliquée à développer. Il n'y a pas de base de données commune »⁸⁴.

Ce témoignage met en exergue la double difficulté rencontrée par les bureaux d'études dans l'étape visant à obtenir une cartographie du réseau écologique : l'absence fréquente de numérisation des données disponibles, corrélée à l'extrême hétérogénéité de celles-ci. Pourtant, l'existence d'une base de données centralisée dans le domaine de la gestion de l'eau et des continuités aquatiques montre que le recensement et l'harmonisation des données est possible. Animé par l'ONEMA, cet outil permet d'unifier les données. La même idée appliquée aux continuités terrestres, pourrait, à bien des

⁸⁴ Un représentant d'un bureau d'études environnementales, propos recueilli lors du séminaire acteurs-chercheurs, MSH Paris.

égards, faciliter la tâche des maîtres d'ouvrages, même si sa constitution demeure, au regard de l'hétérogénéité des données, des milieux et des échelles concernées, plus complexe.

Ensuite, faut-il rappeler les difficultés rencontrées par certains acteurs non spécialistes des questions naturalistes lorsqu'il s'agit de traiter ces différentes données, comme cela pu être le cas au sein de l'agence d'urbanisme chargée du SCoT de la CCPOH ?

« Au niveau du CENP, on pense qu'il y a un gros travail à faire sur la manière de formaliser la donnée naturaliste. Il y a beaucoup de cas où nous sommes amenés à remettre les cartes, les extractions de base de données. Nous ne sommes pas toujours satisfaits de la manière dont cela est pris en compte. On pense qu'il y a des outils qui n'existent pas ou à améliorer, au-delà de l'aspect strictement naturaliste »⁸⁵.

c) Les moyens financiers sont-ils à la hauteur des exigences formulées par le Grenelle ?

Les moyens financiers sont sans conteste un autre noyau dur de la mise en œuvre de la trame verte et bleue, mais aussi une énième source de questionnement. Les émulations suscitées par cette nouvelle approche se heurtent de manière évidente au problème du financement, qu'il concerne les études et l'animation nécessaires à l'intégration de la TVB dans un document d'urbanisme, ou de manière indirecte, qu'il permette par exemple aux agriculteurs de compenser le manque à gagner généré par un verdissement des terres agricoles.

Le risque d'une dilution des principes initiaux

La loi Grenelle 2 résonne chez les collectivités comme une série d'injonctions supplémentaires dans le domaine environnemental. Outre les nouveaux objectifs assignés en aux documents d'urbanisme en la matière, la liste des documents supra-communaux à respecter ne cesse de s'allonger. Dans un même temps, la législation récente a considérablement étendue la liste des documents d'urbanisme dont l'élaboration est soumise à une évaluation environnementale⁸⁶. Le renforcement des exigences environnementales suppose des moyens d'ingénierie en matière d'urbanisme importants, que l'État n'est plus aujourd'hui en capacité d'assumer. En effet, ces dernières années, le constat est celui d'une « réduction progressive et généralisée du champ de l'ingénierie publique de l'État », qui résulte de la combinaison de plusieurs facteurs : « le droit européen de la concurrence, les critiques formulées par la Cour des comptes sur la légitimité de l'ingénierie publique de l'État, la mise en œuvre de la révision générale des politiques publiques » (Jarlier 2012, p.27).

« On s'attend à quelques difficultés dans les années futures à l'approche de la Grenellisation du 1^{er} janvier 2016 sur les PLU ou les SCoT. Il n'y a pas que la TVB qui apparaît, il y a bon nombre de thématiques (urbanisme commercial...) qui sont à revoir complètement dans le cadre des SCoT. Aujourd'hui il y a effectivement ce problème de finances, de nombreux SCoT ont été aidés pour la première génération. Seront-ils aidés pour la deuxième ? Et puis globalement il y a de moins en moins

⁸⁵ Un chargé de mission du CENP, propos recueilli lors du séminaire acteurs-chercheurs, MSH Paris.

⁸⁶ Décret n° 2012-616 du 2 mai 2012 relatif à l'évaluation de certains plans et documents ayant une incidence sur l'environnement.

de cabinets d'études, et je pense qu'ils ne seront pas en capacité du jour au lendemain de se remettre sur pied pour répondre en 2015-2016 »⁸⁷.

Face à cette situation, les démarches de prise en compte de la TVB correspondront-elles à une application par défaut ou s'inscriront-elle malgré tout dans une dynamique positive et en cohérence avec les démarches des territoires adjacents et des niveaux supérieurs ? En d'autres termes, n'y a-t-il pas un risque de diluer la complexité des enjeux du liés à la mise en place de réseaux écologiques, faute de temps et de moyens pour les approfondir, tout comme de négliger le temps nécessaire à la sensibilisation et la mise en place d'une culture commune ?

Le financement de la TVB : une question centrale, des réponses partielles

La mise en place de la TVB conduit à élargir le périmètre des espaces à protéger, tout en faisant appel à des modalités d'intervention multiples, selon l'occupation du sol (élaboration des SRCE, phase d'études dans les documents d'urbanisme, conventions avec les exploitants agricole, fauchage raisonné des bords de route, entretien des lisières...) L'accroissement des besoins de crédits nécessaires à la mise en œuvre de la TVB est incontestable. En 2011, un rapport de l'Inspection générale des finances et du Conseil général de l'environnement et du développement durable⁸⁸ estimait ainsi le besoin de financement annuel de la trame verte et bleue à 67 millions d'euros, dont :

- 15 millions d'euros consacrés à l'élaboration des SRCE,
- 7 millions d'euros pour la mise à jour des SRCE.

Au total, l'évaluation des dépenses liées à la politique de préservation de la biodiversité (amélioration de la connaissance sur la biodiversité, protection des espèces, lutte contre les espèces envahissantes, trame verte et bleue, Natura 2000, réserves naturelles) se chiffrait à 221 millions d'euros par an, tout en excluant les dépenses de fonctionnement (IGF et CGEDD, 2011).

Au niveau national, si la nouvelle stratégie nationale pour la biodiversité reste plus qu'évasive en se contentant simplement d'énoncer « *une augmentation de l'aide publique au développement consacrée à la biodiversité* » (SNB, 2011-2020) qu'en est-il des crédits spécifiquement dédiés à la TVB ?

« Au sein d'un cadre de cohérent d'actions précisé grâce à des orientations nationales et des schémas régionaux, la mise en œuvre de la trame verte et bleue aura lieu grâce [...] à un dispositif de gestion fondé sur [...] la contractualisation, sur des mesures incitatives budgétaires ou fiscales, et sur la mobilisation de ressources financières nouvelles » (COMOP, 2010a, p.42).

Au-delà de cette vague annonce, le législateur a-t-il réellement prévu les moyens financiers pour assurer la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ? Sur ce point, la réponse est loin d'être évidente tant les pistes de réflexions en matière de fiscalité sont embryonnaires, et les dispositifs de financement consacrés directement ou indirectement à la TVB sont sporadiques (nous faisons ici par exemple référence à la mobilisation de la taxe départementale sur les espaces naturels sensibles (fondue aujourd'hui dans la taxe d'aménagement) pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques (article L. 371-5), au dispositif FIBRE mis en place par décret en

⁸⁷ Un représentant de la Fédération nationale des SCOT, propos recueillis lors du séminaire acteurs-chercheurs, Paris, octobre 2011.

⁸⁸ IGF, CGEDD, 2011, « La fiscalité et la mise en œuvre de la nouvelle stratégie nationale pour la biodiversité (2010-2020).

2012⁸⁹, dédié au financement de projets de restauration écologique sur la base d'appels à projet, etc.).

La loi Grenelle 1 annonçait qu'un audit viendrait préciser, à l'horizon 2009, les modalités de prise en compte de la TVB par la fiscalité locale et les concours financiers de l'État (article 24). A ce jour, aucune proposition n'est en mesure d'envisager une réponse concrète à cette problématique de taille. Pourtant, l'hypothèse d'un financement pérenne pouvant être mis au service de la TVB, alimenté par une politique de fiscalité écologique spécifique est l'objet d'un ensemble de réflexions au sein d'organismes d'expertise gouvernementaux, et au Ministère des finances, où a été mis en place un groupe de travail sur la fiscalité liée à la nature. Dans cette optique fut publié en 2011, un rapport public, réalisé par le CAS (Centre d'analyse stratégique), énumérant l'ensemble des « aides publiques dommageables à la biodiversité » et des pistes de propositions pour les réduire.

Néanmoins, le rapport de 2011 de l'IGF et du CGEDD demeure, dans ses conclusions, plutôt prudent sur la question. Ainsi les auteurs de la mission estiment-ils que pour des raisons attendantes principalement à l'absence de stabilisation du cadre institutionnel et des contours de la politique de préservation de la biodiversité, « *une réforme en profondeur de la fiscalité de la biodiversité serait prématurée* » (p. 26). Selon la mission, l'organisation des compétences des collectivités en la matière relève d'une extrême complexité tout en comportant un certain nombre de défaillances. L'examen des compétences révèle ainsi, à chacun des niveaux :

- l'absence de compétence explicite « biodiversité » pour les communes (malgré des communes très proactives en la matière) ;
- l'existence d'une politique reconnue au niveau des départements (la politique des espaces naturels sensibles), disposant de moyens d'actions conséquents (TDENS, fondée dans la taxe d'aménagement, maîtrise foncière sur les espaces naturels). Or, cette ressource fiscale, fait l'objet, selon les départements, d'un usage extrêmement variable et peu lisible.
- la responsabilité accrue des régions dans ce domaine (réserves naturelles, PNR, mise en place de stratégies régionales de la biodiversité, SRCE) et l'absence dans un même temps de création ou de transfert par l'État de moyens financiers spécifiquement dédiés à cette fin.

Aussi, la réforme de la fiscalité en matière de biodiversité, doit être, toujours selon les rapporteurs conditionnée par plusieurs principes fondamentaux, tels que la concentration des ressources locales à un échelon pertinent (la région est présentée comme l'assise territoriale la plus adéquate en matière de conduite de la politique de préservation de la biodiversité), le développement d'une fiscalité dissuasive permettent de prévenir les dommages à la biodiversité (notamment via une suppression des aides publiques jugées néfastes pour la biodiversité, identifiées dans le rapport du CAS, concernant l'urbanisme, l'aménagement ou encore les activités agricoles).

Si tant est qu'elles puissent apporter des réponses concrètes à la problématique du financement de la biodiversité (notamment via la mise en œuvre d'une fiscalité), les mesures annoncées récemment par le gouvernement (création d'une agence nationale pour la biodiversité, prévision pour 2013 d'une loi-cadre sur la biodiversité) semblent autant de signaux positifs à l'égard d'un renforcement des moyens de la politique nationale de la biodiversité. Dans un même temps, l'avant-projet de loi

⁸⁹ Décret n° 2012-228 du 16 février 2012 relatif au fond d'investissement pour la biodiversité et la restauration écologique.

relative à la décentralisation et à la réforme de l'action publique laissait indiquer que les régions pourraient se voir attribuer le rôle de collectivités chefs de file en matière de biodiversité⁹⁰. Toutefois, et aux vues d'une mouture plus récente du projet de loi, il semblerait que d'ultimes arbitrages soient venus contrarier cette proposition, fraîchement évacuée⁹¹.

La TVB apparaît comme une politique complexe d'un point de vue méthodologique et ambitieuse du point de vue des moyens humains et financiers qu'elle suppose. Les réponses qui se dessinent actuellement sont sommaires, plurivoques et semblent, pour le moment largement en deçà des attentes que la TVB suscite. Dans un même temps est-on réellement en capacité d'évaluer le coût que nécessite la mise en place d'une telle mesure ?

II.5. Conclusion de la partie II

Malgré l'existence d'un cadrage méthodologique fragmenté à l'échelle nationale et hétérogène du point de vue des référentiels proposés, malgré l'absence de lisibilité sur les sources de financement, les expériences de prise en compte de la TVB à l'échelle locale se multiplient actuellement, sous l'impulsion de l'adoption des lois Grenelle. Différents outils de communication permettent aujourd'hui de capitaliser et mettre en lumière ces expériences locales, sous formes de fiches « actions » ou de documents de synthèse (le Centre de Ressources TVB coordonné par le Ministère en lien avec le MNHN, l'Atelier technique des espaces naturels, la Fédération des Parcs naturels régionaux, l'ONEMA et l'ONCFS⁹² ; la newsletter de la Fédération des Parcs naturels régionaux : les Cahiers techniques d'Espaces Naturels Régionaux), et d'incrémenter ce panorama au fur et à mesure de l'avancement des démarches.

Ces expériences locales vont ainsi de l'identification de réseaux de continuités écologiques à l'échelle d'un territoire de projet (PNR, Pays, SCoT) à des projets concrets et localisés de restauration d'une continuité écologique, en passant par l'exercice désormais obligatoire d'intégration de la TVB dans un PLU et sa traduction dans le règlement et le plan de zonage.

Aussi variées soit-elles du point de vue de leurs portées et de leur échelle, leur lecture de ces expériences nous offre autant d'enseignement sur les facteurs de réussite (le portage politique, l'organisation de temps d'échanges collectifs avec les acteurs du territoire) et les difficultés rencontrées communément dans ces territoires (lourdeur et complexité des problématiques à intégrer, besoin de moyens d'ingénierie accrus) ; corroborant *in fine* les observations effectuées dans cette présente recherche.

En l'absence d'un cadrage méthodologique unifié nationalement pour le niveau local, l'accès à ces outils de veille animés par les principaux contributeurs de la politique TVB (si tant est qu'ils offrent un contenu suffisamment explicite et adapté aux interrogations locales) demeure sans nul doute un moyen permettant aux décideurs locaux d'y trouver facilement des retours d'expériences et des informations afin *in fine* d'orienter leurs propres choix politiques et méthodologiques. Au niveau régional, la mise en place d'une cellule de veille calquée sur ces outils nationaux mais capitalisant

⁹⁰ Nous faisons ici référence au document adressé le 10 décembre 2012 par le Ministère de la réforme de l'État et de la décentralisation aux associations d'élus locaux, et présentant les grandes lignes de l'avant-projet de loi relatif à la décentralisation et à la réforme de l'action publique, disponible à l'adresse suivante : <http://www.lagazettedescommunes.com/telechargements/avant-projet-loi-decentralisation.pdf>

⁹¹ Nous faisons référence au texte de projet de loi adressé le 7 mars 2013 par le Ministère de la réforme de l'État et de la décentralisation au Conseil d'État, disponible à l'adresse suivante : <http://infos.courrierdesmairies.fr/wp-content/uploads/2013/03/2013-03-projetloi-decentralisation-ce.pdf>

⁹² Office national de la chasse et de la faune sauvage.

plus finement les initiatives menées aux niveaux infra régional pourrait s'avérer doublement utile. D'une part, pour les acteurs locaux, en leur permettant d'accéder facilement aux retours d'expériences des niveaux supérieurs, des territoires adjacents, et ce faisant de prendre connaissance des protocoles méthodologiques employés ainsi que les enjeux de continuités écologiques identifiés. D'autre part, pour les maîtres d'ouvrages du SRCE, dont la construction et la mise à jour doit nécessairement être pensée de façon bottom-up, c'est-à-dire en étroite cohérence avec les démarches locales mises en place.

PARTIE III. LA NORMATIVITÉ DE LA TVB : LA GUERRE DES DROITS AURA-T-ELLE LIEU ?

« *Fer de lance du Grenelle de l'environnement en termes de préservation de la biodiversité* » (Billet, 2010) selon Philippe Billet, la trame verte et bleue issue de l'article 121 de la loi du 12 juillet 2010, est un outil au service de l'aménagement durable des territoires sensé contribuer activement à limiter la perte de la biodiversité. La fragmentation des habitats a été identifiée comme l'une des menaces majeures pour la perte de la biodiversité. Le code de l'environnement assigne à la TVB cet objectif de lutter contre cette perte de biodiversité. Ainsi, la trame verte et la trame bleue « *ont pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural* » (c. env., art. L. 371-1-I). Outre ces objectifs spécifiques astreints à la trame verte et bleue, d'autres dispositions ont été introduites par la loi dite Grenelle 2 du 12 juillet 2010 en ce qui concerne la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau afin d'assurer le rétablissement de la continuité écologique au sein des bassins hydrographiques (c. env., art. L. 211-1 modifié par la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010, art. 132).

Si les lois du 3 août 2009 et du 12 juillet 2010 ont formalisé la référence aux notions de TVB et de continuités écologiques, force est de reconnaître que les acteurs locaux n'ont pas attendu ces deux dispositions législatives pour faire référence à la problématique du déplacement des espèces végétales et animales. Ainsi, on retrouve à la fois dans le discours des acteurs et dans les documents d'urbanisme les expressions de « coulées vertes », de « corridors écologiques » ou bien encore de « biocorridors ». Les collectivités décentralisées n'ont pas été insensibles à la prise en compte de ces enjeux dans leurs documents d'urbanisme avant même la publication de la loi Grenelle 2.

Pour autant, il convient de relativiser l'importance de la loi du 12 juillet 2010. Avant l'entrée en vigueur de ce texte, certaines dispositions juridiques faisaient référence aux questions relatives aux continuités écologiques. On peut rappeler que la loi n° 99-533 du 25 juin 1999 *d'orientation pour l'aménagement et le développement durable du territoire* (art. 23-II) avait, par l'intermédiaire du schéma de services collectifs des espaces naturels et ruraux, identifié « *les territoires selon les mesures de gestion qu'ils requièrent, ainsi que les réseaux écologiques, les continuités et les extensions des espaces protégés qu'il convient d'organiser* ». Au sein de ce texte, il est ainsi très clairement fait référence aux notions de réseaux et de continuités. La loi du 30 décembre 2006 *sur l'eau et les milieux aquatiques*⁹³ est également un bon exemple parmi d'autres. En outre, à l'instar du droit de l'environnement, on peut trouver dans le droit de l'urbanisme et le droit rural bon nombre de dispositions (ESB, ZAP...) permettant la réalisation de trames à pas japonais.

Il convient également de remettre la problématique de l'instauration de la TVB dans un double contexte à la fois international mais également communautaire (Bonnin, 2008). En effet, le droit international a été assez prolixe depuis les années 90 sur la notion de corridor. On peut ainsi faire référence à la convention sur la protection des Alpes, signée à Salzbourg le 7 novembre 1991 et ratifiée par la France en 1995⁹⁴. Si cette convention ne fait pas expressément référence à la notion de

⁹³ Loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques, JO du 31 décembre 2006, p. 20 285.

⁹⁴ Loi n° 95-1270 du 6 décembre 1995 autorisant la ratification de la convention sur la protection des Alpes, JO 7 déc. 1995, p. 17822.

corridor écologique et ni même à celle de trame verte et bleue, elle fait assez nettement référence à un objectif de protection de la nature et d'entretien des paysages propices à l'instauration de continuité écologiques.

Sans vouloir être exhaustif, il est nécessaire de faire également référence à l'importante convention sur la diversité biologique de 1992⁹⁵. Mais ce n'est véritablement que huit années plus tard, par le biais de sa conférence des parties que l'approche écosystémique sera clairement adoptée impliquant une prise en compte effective de la connectivité biologique fonctionnelle. Outre l'objectif de protection de la biodiversité, la TVB a également pour fonction d'anticiper les potentialités à venir et le maintien des services écosystémiques (Gauthier A., 2010 et Mathevet *et al.*, 2010).

L'ardente obligation d'établir des corridors écologiques impose aux différentes collectivités décentralisées, de réfléchir sur des périmètres en fonction des espèces traversantes. Les petites communes présentant des richesses en termes de biodiversité peuvent devenir des périmètres stratégiques eu égard à la nécessité d'établir une TVB sur leur territoire. La TVB s'inscrit dans une approche fonctionnelle de la conservation de la biodiversité et est fondée sur une vision plus utilitariste de la nature (Larrère *et al.*, 2010 et Mauz *et al.*, 2010).

La TVB est un outil d'aménagement du territoire qui s'appuie sur des conceptions nouvelles de la protection de la nature, mettant l'accent sur la connectivité et la fonctionnalité de tous les milieux, et sur une approche *bottom-up* de l'action publique, impliquant une pluralité d'acteurs et de politiques sectorielles. Ce faisant, cela nous conduit à une première interrogation : comment est appréhendé ce concept novateur et complexe par le droit, autrement dit, sur quels outils juridiques nouveaux et existants s'appuie-t-il et d'autre part, comment cette stratégie, assimilée à un projet de territoire, est-elle portée, notamment par quels acteurs et avec quels moyens ?

Ainsi, la TVB s'apparente à une stratégie de territorialisation de la conservation de la nature (Melin *et al.*, 2000). Au-delà de l'identification d'aires prioritaires pour la conservation, il s'agit d'intégrer les enjeux écologiques dans la planification de l'aménagement du territoire (Vimal, 2010) par le biais d'outils juridiques nouveaux. En effet, la TVB illustre assez nettement le passage rapide d'un concept scientifique dans la sphère politique et juridique.

Dès lors, doit-on estimer que la TVB est un outil de protection de la nature ou bien un outil d'urbanisme destiné à permettre l'aménagement du territoire ? Si la loi a clairement pour objectif au travers de la TVB d'enrayer la « perte de biodiversité », la TVB concourt à d'autres fins. En effet, la multifonctionnalité de la TVB lui confère certaines caractéristiques que l'on retrouve au sein des documents d'urbanisme et notamment son opposabilité eu égard à la notion « *prise en compte* ».

Le point essentiel réside néanmoins dans le fait de savoir quel est le degré d'autonomie de l'auteur du PLU pour la mise en œuvre de la TVB. Peut-on, par exemple, contraindre la perméabilité des clôtures par exemple, peut-on imposer certains usages ou en proscrire d'autres ? Il est à craindre que le principe d'indépendance des législations soit un prétexte efficace derrière lequel certains acteurs se réfugieront pour éviter la mise en œuvre de la TVB.

La jurisprudence est attendue sur cette question en ce sens où c'est bien l'usage des sols dont il est question ici. En effet, plusieurs jurisprudences ont été rendues, en 2009 notamment, illustrant le rôle joué par le juge administratif dans le domaine de la protection de la biodiversité.

On l'aura compris, si l'étude de la TVB doit nécessairement s'inscrire dans un contexte normatif bien antérieur à la loi du 12 juillet 2010, il apparaît néanmoins important d'appréhender les enjeux de la préservation de la biodiversité par le droit de l'urbanisme et le droit de l'environnement au regard des textes récents (III.1).

⁹⁵ Loi n° 94-477 du 10 juin 1994 autorisant la ratification de la convention sur la diversité biologique, adoptée le 22 mai 1992 et signée par la France le 13 juin 1992, JO du 11 juin 1994, p. 8450.

En second lieu, la mise en œuvre de la TVB au sein de différentes échelles engendre différents degrés d'opposabilité à l'égard des documents d'urbanisme des villes petites et moyennes (III.2).

Enfin, si les collectivités décentralisées ont pris en compte l'importance des enjeux relatifs à la protection de l'environnement au sein de leurs documents d'urbanisme, force est de constater que la TVB sert d'autres enjeux que des objectifs environnementaux (III.3).

III.1. La TVB: une notion bénéficiant d'une assise juridique en construction

Le juge administratif a eu, à plusieurs reprises, l'occasion de révéler l'existence de corridors écologiques en se basant, notamment, sur leur fonctionnalité avant l'entrée en vigueur des dispositions législatives relatives à la TVB mais dans un cadre normatif où les enjeux de la préservation de la biodiversité apparaissent nettement depuis plusieurs années. C'est donc logiquement que de nombreux outils juridiques existants peuvent contribuer à la mise en œuvre de la TVB.

a) L'appropriation des corridors écologiques révélés par la jurisprudence administrative

A titre liminaire, on rappellera que précédant l'année de la biodiversité, le juge administratif a été, en 2009, particulièrement prolixe en la matière en ce sens où dans l'arrêt du 26 novembre 2009, *Communauté d'agglomération du Lac du Bourget* (req. n° 07LY01589), la Cour administrative d'appel de Lyon a considéré que le maintien de la biodiversité est une composante de l'intérêt public⁹⁶.

Avant l'intégration de la TVB dans le droit positif et à l'instar du droit communautaire, le juge administratif n'a pas hésité à révéler l'existence de « *corridors biologiques* ». C'est ainsi que dans un arrêt de la Cour administrative d'appel de Lyon du 15 décembre 2009 *Société VMO* (req. n° 06LY01866)⁹⁷, le juge administratif reconnaît que l'autorisation d'exploiter une carrière située dans une ZNIEFF de type 2 ne peut être délivrée car elle porterait atteinte à la préservation de la biodiversité et en particulier à sa fonction de corridor.

⁹⁶ « (...) Eu égard à l'intérêt public qui s'attache au maintien de la biodiversité et partant à la cessation de l'atteinte significative portée à l'unité d'un espace naturel fragile que la loi a entendu protéger comme espace remarquable, et qui représente un élément du patrimoine touristique local, la suppression de cet ouvrage qui peut être effectuée suivant les modalités définies ci-après pour un coût modéré, n'entraîne pas, même si son installation a représenté un coût financier, d'atteinte excessive à l'intérêt général ; que les mesures proposées par la communauté d'agglomération consistant dans une modification des critères d'accueil des bateaux privilégiant ceux de petit gabarit et faiblement ou non polluant, dans une réduction de l'emprise du parc de stationnement, la partie délaissée faisant l'objet de plantations, ainsi que dans une participation en compensation à la création d'une réserve naturelle sur un autre site ne sauraient assurer la satisfaction de l'intérêt public ».

⁹⁷ « (...) le projet est placé au sein d'un vaste ensemble naturel recensé comme ZNIEFF de type 2, dont il serait de nature, même s'il n'affecterait directement que 8 hectares, à rompre l'unité et ainsi une large partie de son intérêt pour la préservation de la biodiversité, en particulier comme corridor biologique entre les Préalpes et le Jura ».

A l'inverse, dans un arrêté plus récent, le juge administratif d'appel refuse d'annuler un permis de construire relatif à l'édification de deux éoliennes eu égard à l'absence d'existence de corridors biologiques (CAA de Douai, 1^{er} juillet 2010, *Association Picardie nature*, req. n° 09DA01079).

Néanmoins, la présence d'un corridor écologique n'est pas forcément un élément suffisant pour porter atteinte à la réalisation d'un projet éolien. Le juge a reconnu le caractère suffisant d'une étude d'impact (c. env., R. 122-2 et 122-3) réalisée dans le cadre d'une demande de permis de construire relative à la réalisation d'un parc éolien composé de neuf aérogénérateurs de 125 mètres de haut et d'un poste de livraison au motif de l'absence d'atteinte au « *corridor biologique situé à proximité et constitué par la zone de passage de Sacy-le-Grand pour les cerfs, les sangliers, les chevreuils, les blaireaux et les lièvres* » (CAA Douai, 27 sept. 2012, *Société Enemos Plaine d'estrées*, req. n° 11DA01459). Le juge, pour justifier sa position, indique que :

« (...) les impacts temporaires, résultant des travaux de construction, et permanents du projet sont envisagés et évalués comme faibles en raison, notamment, de la réalisation des travaux le jour, du nombre restreint d'animaux concernés ou du ménagement d'une vaste zone centrale dépourvue d'obstacle permettant les éventuels passages migratoires justifiant ainsi l'absence de mesure de réduction des impacts permanents, certaines mesures de réduction des impacts temporaires étant par ailleurs prévues ; qu'ainsi, c'est à tort que le préfet a estimé que l'étude d'impact était insuffisante en ce qui concerne le volet écologique ».

On peut demeurer perplexe concernant les éléments visant à démontrer l'existence d'impacts temporaires et d'impacts faibles. La référence à la notion de « *passages migratoires* » cités par le juge n'est pas du tout appropriée aux mammifères énoncés dans l'arrêt. En effet, ceux-ci ne sont pas des animaux migrateurs... En outre, l'importance du déplacement pour les espèces animales n'est nullement réservée aux animaux migrateurs. Le juge oublie ainsi les nombreuses autres fonctions des corridors pour les animaux notamment la nécessité pour se nourrir ou pour se reproduire par exemple. Enfin, le juge fait référence aux « (...) *éventuels passages* (...) ». Il paraît pour le moins surprenant de se baser sur des suppositions alors qu'il aurait fallu identifier les passages à faune, ce que la partie requérante n'a peut-être pas fait. L'objectivation de la connaissance scientifique (Debray, 2011) permettrait d'appréhender les conséquences de ce projet sur la faune sylvoicole. Ainsi, le bruit généré par ces aérogénérateurs peut, dès lors qu'ils sont situés à proximité des lieux de passages des animaux, perturber considérablement leur déplacement.

C'est dans un arrêt du 28 janvier 2011 que le juge administratif d'appel reprend la notion de trame verte et bleue présent dans le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Loire-Bretagne sans pour autant en donner une quelconque interprétation (CAA Nantes 28 janv. 2011, *Association cellettes environnement*, req. n° 09NT02716).

Pour terminer, on peut également faire référence à un arrêt récent dans lequel le juge administratif reconnaît aux zones A et N une fonction de corridor écologique dans un but de protection des paysages les qualifiant implicitement des zones Ace et Nce (CAA Nancy, 25 oct. 2012, *M. Dominique*, req. n° 11NC01164).

Comme on le verra par la suite, le juge administratif vérifie l'atteinte ou non à la fonctionnalité des corridors.

Si les collectivités décentralisées n'ont pas attendu les lois Grenelle pour faire référence à la notion de corridor écologique dans leurs documents, on notera également que la directive territoriale d'aménagement de l'aire métropolitaine de lyonnaise approuvée le 9 janvier 2007 fait référence à des « *liaisons entre les cœurs verts* » traduits par le juge administratif de première instance (TA Lyon, 24 avril 2012, *Commune de Chateauneuf*, req. n° 1004759) comme des corridors écologiques. La présence de ces liaisons impose au SCoT Sud Loire (art. 13-III de loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 et c. urb., art. L. 111-1-1 al. 4 ancien) d'être compatible avec la DTA C'est donc légitimement que le SCoT Sud Loire a défini des « *liaisons vertes à préserver pour la biodiversité* ». Cependant, la partie

requérante, la commune de Châteauneuf faisait état, pour obtenir l'annulation du SCoT, de l'incompatibilité de la liaison verte du SCoT Sud Loire avec le tracé retenu par la DTA de l'aire métropolitaine de lyonnaise.

Cependant, le tribunal administratif de Lyon a estimé que la différence d'échelle entre ces deux documents, le schéma du réseau des espaces naturels et agricoles majeurs de la DTA d'une part et le plan des orientations de préservation du SCoT d'autre part, n'était pas un motif suffisant pour obtenir l'annulation du SCoT. En effet, le syndicat mixte, auteur du SCoT, avait pris la peine d'identifier la liaison dans un même secteur.

Si le juge n'est pas insensible à la différence d'échelle entre les différents documents d'urbanisme, force est de constater c'est sur un autre point que la confrontation entre la DTA et le Scot aurait pu se produire. Ainsi, la DTA a prévu des « *liaisons entre les cœurs verts* » destinés à favoriser les échanges écologiques « *qui n'accueilleront ni développement résidentiel, ni développement économique* ». En prévoyant des corridors écologiques monofonctionnels entre les cœurs de nature, la DTA ne risque t-elle pas d'imposer des usages qui risquent de ne pas être adaptés aux enjeux du Scot ? En d'autres termes, c'est davantage les problématiques liées aux contraintes d'usages qu'à proprement parler les questions d'échelle qui sont susceptibles de porter atteinte au principe de compatibilité complexifié par l'état du droit.

b) L'apparition des continuités écologiques dans le droit de l'urbanisme et de la TVB dans le droit de l'environnement : fragmentation ou défragmentation normative ?

Si « *toute loi en vigueur – selon la commission supérieure chargée d'étudier la codification et la simplification des textes législatifs et réglementaires en 1952 - doit trouver une place dans un code, aucune loi ne doit figurer à la fois dans deux ou plusieurs code* »⁹⁸, il apparaît nettement que la notion de trame verte et bleue n'a pas été pensée pour atteindre cet objectif. En effet, la référence à la TVB a été intégrée dans le code de l'environnement⁹⁹ alors que la notion de continuité écologique figure dans le code de l'urbanisme¹⁰⁰ ce qui n'est pas sans engendrer une certaine complexité eu égard à la nécessité d'interpréter de concert ces deux codes.

*« Le code de l'environnement est en train de phagocyter le code de l'urbanisme, et ceux qui avaient déjà un peu de mal à s'en sortir avec le seul code de l'urbanisme, se disent qu'avec le code de l'environnement qui est au moins aussi compliqué que le code de l'urbanisme, c'est fini, ils ne savent pas trop comment ils vont s'en sortir »*¹⁰¹.

Cette répartition entre ces deux codes s'achoppe avec le principe d'indépendance des législations (Billet, 2011), principe particulièrement altéré avec l'entrecroisement du droit de l'urbanisme et du

⁹⁸ G. Ardant, Rapp. présenté à la Commission supérieure chargée d'étudier la codification et la simplification des textes législatifs et réglementaires, JO du 9 mai 1952, ann. administrative, p. 317, cité par Philippe Billet, *Autorisation d'urbanisme et principe de précaution : quand l'autonomie contrarie l'indépendance*, JCP A n° 13, 28 mars 2011, 2119, note sous CE, 19 juillet 2010, *Association du quartier Les Hauts de Choiseul c/ Commune d'Amboise*, req. n° 328687.

⁹⁹ Art. L. 371-1 et suivants du code de l'environnement.

¹⁰⁰ Art. , L. 122-1-3, L. 121-9, L. 122-1-5, L. 122-5-1, L. 122-11, L. 122-11-1, L. 123-1-3, L. 123-12, L. 142-2 et R. 123-11 du code de l'urbanisme.

¹⁰¹ Chargé de mission à l'urbanisme du PNR Oise Pays de France, mai 2011.

droit de l'environnement. Ce principe d'indépendance des législations a d'ailleurs été révélé par le juge administratif de première instance sans pour autant être un obstacle à l'annulation d'une autorisation d'exploiter une installation de production électrique fonctionnant au gaz naturel délivrée par le ministre chargé de l'énergie au motif que cette installation devait être réalisée sur des terres agricoles, sur un terrain situé à proximité d'une zone Natura 2000 et à environ 300 mètres d'un corridor écologique (TA Amiens, 15 nov. 2011, *Association Pas de centrale en Basse-automne et regroupement des organismes de sauvegarde de l'Oise*, req. n° 0901151)¹⁰².

L'article 5 de la charte de l'environnement relatif au principe de précaution contribue à remettre en cause le principe d'indépendance des législations. Comme l'estime Philippe Billet dans son commentaire de l'arrêt du 19 juillet 2010¹⁰³ « *le prétexte de l'indépendance des législations ne peut donc pas constituer un motif valable pour écarter le principe constitutionnel de précaution* ». Le principe d'indépendance des législations aurait par définition une valeur législative.

La TVB pourrait contribuer à entamer un processus de défragmentation des codes de l'urbanisme et de l'environnement.

De la TVB à la TVTB ou la théorie des ensembles

- *Définition et objectifs*

A été créé au sein de la loi du 12 juillet 2010 un chapitre II intitulé « *Trame verte et bleue* » alors que figure dans le livre III de la partie de la législative du code de l'environnement un titre VII dont le nom est « *Trame verte et trame bleue* » (c. env., art. L. 371-1 à L. 371-6). Cette différence terminologique laisse légitimement supposer l'existence de deux régimes juridiques distincts, l'un consacré à la trame verte et l'autre à la bleue. Cette distinction est d'ailleurs effectuée par l'article L. 371-1 du code de l'environnement. Le paragraphe II dudit article est consacré à la trame verte alors que le troisième paragraphe est consacré à la bleue. Dès lors l'acronyme TVB devrait donc être remplacé par TVTB. Cependant, dans les différentes présentations faites par le ministère de l'écologie sont systématiquement associées les deux trames sous un même vocable de TVB.

Cette conception globalisante de la TVB est d'ailleurs usitée par le récent décret n° 2012-1492 du 27 décembre 2012 *relatif à la trame verte et bleue* (JO du 29 déc. 2012, p. 20812) qui évoque toujours le terme de « *trame verte et bleue* » sans dissocier la trame verte de la trame bleue.

La TVB est définie par le nouveau décret du 27 décembre 2012 (c. env., art. R. 371-16) comme :

« (...) *un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées par les schémas régionaux de cohérence écologique ainsi que par les documents de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements auxquels des dispositions législatives reconnaissent cette compétence et, le cas échéant, celle de délimiter ou de localiser ces continuités. Elle constitue un outil d'aménagement durable du territoire* ».

Les objectifs de la TVB sont clairement identifiés par l'article L. 371-1-I du code de l'environnement. Selon cet article, il s'agit de diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et habitats d'espèces et de prendre en compte le déplacement des espèces dans le contexte du

¹⁰² « *Le principe de séparation des législations qui exclut qu'une autorité fonde une décision sur une règle relevant d'une autre législation que celle qu'elle doit statuer, n'a pas pour objet de dispenser le ministre du respect de l'ensemble des critères d'octroi d'autorisation d'exploiter posés par ce même article de la loi du 10 février 2010 (...)* ».

¹⁰³ CE, 19 juillet 2010, *Association du quartier Les Hauts de Choiseul c/ Commune d'Amboise*, req. n° 328687, *op. cit.*

changement climatique. La TVB doit permettre d'identifier, de préserver et de relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques. Elle doit également préserver les zones humides et atteindre des objectifs de qualité et de quantité des eaux (c. env., art. L. 212-1-IV). La TVB a également pour fonction de prendre en compte la biologie des espèces sauvages, de faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvages et d'améliorer la qualité et la diversité des paysages.

La TVB est ainsi constituée de grands ensembles naturels et de corridors les reliant ou servant d'espaces tampons. Elle consiste à identifier des « continuités écologiques » faunistiques et floristiques permettant des échanges entre les noyaux ou les cœurs de nature.

- *Particularités de la trame verte*

La trame verte (c. env., art. L. 371-1-II) comprend tout ou partie « *des espaces protégés* » et « *des espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité* ». L'identification de ces espaces n'est pas pertinente en ce sens où cela a pour effet d'exclure « *les espaces importants* » (c. env., art. L. 371-1-I 2°).

Il s'agit des espaces protégés au titre des dispositions présentes au sein du livre III « *Espaces naturels* » (c. env., art. L. 300-1 et s.) et du titre 1^{er} du livre III « *Protection du patrimoine naturel* » (c. env., art. L. 411-1¹⁰⁴ et s.) du code de l'environnement. Les espaces concernés sont donc principalement les parcs nationaux, naturels régionaux et naturels marins, les réserves naturelles, les sites inscrits et classés, les paysages et le littoral ainsi que la protection du patrimoine naturel comme par exemple les réserves de faune sauvage.

Sont également concernés les corridors écologiques constitués des espaces naturels ou semi-naturels ainsi que des formations végétales linéaires ou ponctuelles, permettant de relier les espaces mentionnés ci-dessus.

Enfin, il doit être procédé à une jonction avec la trame bleue formée de certains cours d'eau, sections de cours d'eau et plans d'eau de plus de dix hectares et de bandes végétalisées généralisées le long de ces cours et plans d'eau (c. env., art. L. 211-14-I).

- *Particularités de la trame bleue*

Avant l'entrée en vigueur de la loi dite Grenelle 2, la loi du 30 décembre 2006 *sur l'eau et les milieux aquatiques* a intégré dans le code de l'environnement certaines dispositions facilitant le déplacement des espèces piscicoles (voir la circulaire du 25 janvier 2010 *relative à la mise en œuvre par l'Etat et ses établissements publics d'un plan d'actions pour la restauration de la continuité écologique des cours d'eau* partiellement annulée par le juge administratif : CE, 14 nov. 2012, *Fédération française des associations de sauvegarde des moulins*, req. n° 345165).

Il est prévu (c. env., art. L. 432-6) l'obligation pour tout ouvrage situé dans les cours d'eau ou parties de cours d'eau et canaux dont la liste est fixée par décret après avis des conseils généraux dans le délai de six mois (c. env., art. R. 432-4) de comporter des dispositifs assurant la circulation des

¹⁰⁴. L'article L. 411-1 du code de l'environnement fait référence à une série d'interdiction « *lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine naturel justifient la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats* » régulièrement lors de l'entrée en vigueur de l'interdiction relative à l'espèce à laquelle ils appartiennent ».

Les articles R. 411-1 à R. 412-7 du code de l'environnement, précise les conditions d'application de ces interdictions.

poissons migrateurs. Le texte prévoit également que pour les ouvrages existants, ceux-ci doivent être mis en conformité avec les dispositions ci-dessus, sans indemnité, dans un délai de cinq ans à compter de la publication d'une liste d'espèces migratrices par bassin ou sous-bassin fixée par le ministre chargé de la pêche en eau douce et, le cas échéant, par le ministre chargé de la mer.

Toujours intégré dans le code de l'environnement (c. env., art. L. 214-17-I 1°) par la loi du 30 décembre 2006 précitée, il est prévu une protection particulière pour les cours d'eau ou parties de cours d'eaux ou canaux¹⁰⁵. Aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique.

Avec la loi du 12 juillet 2010 (art. 121), on entend par trame bleue « *les cours d'eau, parties de cours d'eau, canaux et zones humides importants pour la préservation de la biodiversité* ». Cette énumération ne permet pas en pratique, en ce qui concerne les milieux intermédiaires, de distinguer la trame verte de la trame bleue. Les marais ou les tourbières, par exemple, sont des lieux de rencontre des deux trames. Ainsi, ces milieux naturels doivent avoir été identifiés lors de l'élaboration des schémas régionaux de cohérence écologique (c. env., art. L. 371-1-IV). La référence au terme « identification » suppose un inventaire à caractère scientifique. La loi du 3 août 2009 *relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement* a fixé différents objectifs destinés à améliorer la connaissance scientifique (loi n° 2009-967 du 3 août 2009, art. 25). La planification scientifique va-t-elle suppléer la planification spatiale ?

Comme on l'a dit, des dispositions relatives à la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau, afin d'assurer le rétablissement de la continuité écologique au sein des bassins hydrographiques, ont été introduites par la loi dite Grenelle 2 (c. env., art. L. 211-1-I modifié par la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010, art. 132).

Les continuités écologiques au sein du code de l'urbanisme

Si la référence à la notion de « continuités écologiques » est clairement prévue dans les documents d'urbanisme, elle offre à l'Etat la possibilité d'intervenir de différentes façons pour la protection des continuités écologiques.

- Le code de l'urbanisme fait, à de nombreuses reprises, référence à la notion de continuité écologique, tel est le cas de l'article L. 110 fixant comme objectif à la « (...) *la préservation de la biodiversité notamment par la conservation, la restauration et la création de continuités écologiques* (...) ».

Plus précisément, les SCoT, les PLU (*cf. infra*) et les cartes communales déterminent les conditions permettant d'assurer, dans le respect des objectifs du développement durable la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques (c. urb., art. L. 121-1, *cf. infra*).

La loi du 12 juillet 2010 dispose que le PADD du SCoT doit fixer des objectifs de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques (c. urb., art. L. 122-1-3 al. 1^{er}). Le PADD définit les orientations générales de l'organisation de l'espace et de la restructuration des espaces urbains et détermine les grands équilibres entre espaces urbains, à urbaniser, naturels, agricoles et forestiers.

¹⁰⁵. Il s'agit d'une liste de cours d'eau ou partie de cours d'eaux ou canaux parmi ceux qui sont en très bon état écologique ou identifiés par les SDAGE comme jouant le rôle de réservoir biologique nécessaire au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau d'un bassin versant ou dans lesquels une protection complète des poissons migrateurs vivant alternativement en eau douce et en eau salée est nécessaire.

Cette liste est établie après avis des conseils généraux intéressés, des établissements publics territoriaux de bassin concernés, des comités de bassins et, en Corse, de l'Assemblée de Corse, l'autorité administrative établit, pour chaque bassin ou sous-bassin.

Le document d'orientation et d'objectifs a pour sa part, pour vocation à préciser les modalités de protection des espaces nécessaires au maintien de la biodiversité et à la préservation ou à la remise en bon état des continuités écologiques (c. urb., art. L. 122-1-5-II al. 2). Avec la loi du 12 juillet 2010, il s'agit d'un document d'orientation et d'objectifs (suppression du pluriel en ce qui concerne le mot orientation)¹⁰⁶. Le document d'orientation et d'objectifs définit les objectifs et les principes de la politique de l'urbanisme et de l'aménagement (c. urb., art. L. 122-1-5).

Le PADD du PLU définit notamment les orientations générales des politiques et de préservation ou de remise en bon état des continuités écologiques (c. urb., art. L. 123-1-3 al. 1^{er}).

- La notion de continuité écologique permet au préfet d'intervenir à l'encontre des auteurs du PLU et du SCoT. Lorsque le préfet constate que l'absence de SCoT sur un territoire nuit gravement à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques, il demande aux EPCI compétents en matière de SCoT ou syndicats mixtes « fermés » et aux communes non membres d'un tel établissement, susceptibles d'être concernés de déterminer un périmètre de schéma de cohérence territoriale (c. urb., art. L. 122-5-1).

On indiquera également un autre pouvoir important du préfet. Après avoir été publié et transmis au préfet, le SCoT est exécutoire deux mois après sa transmission. Durant ce délai, le préfet dispose d'un pouvoir d'opposition. Ainsi, le préfet notifie à l'auteur du SCoT par lettre motivée les modifications qu'il estime nécessaire d'apporter au schéma lorsque les dispositions de celui-ci ne prennent pas suffisamment en compte les enjeux relatifs à la préservation ou à la remise en bon état des continuités écologiques (c. urb., art. L. 122-11-1 2°). Dans ce cas, le SCoT ne devient exécutoire qu'après l'intervention, la publication et la transmission au préfet des modifications demandées.

Le préfet dispose également d'un pouvoir d'opposition pour les PLU non couverts par un SCoT. Le PLU devient exécutoire à l'issue d'un délai d'un mois à compter de sa transmission au préfet. Dans ce délai d'un mois, le préfet, comme pour les SCoT, notifie à l'auteur du PLU par lettre motivée les modifications qu'il estime nécessaire d'apporter au PLU lorsque les dispositions de celui-ci ne prennent pas suffisamment en compte les enjeux relatifs à la préservation ou à la remise en bon état des continuités écologiques (c. urb., art. L. 123-12 2°).

Il est également important de préciser qu'il est possible d'avoir recours à un projet d'intérêt général pour permettre la préservation ou la remise en état des continuités écologiques (c. urb., art. L. 121-9).

c) De nombreux outils juridiques existants pour contribuer à la mise en œuvre de la TVB

Avant l'entrée en vigueur des dispositions relatives aux TVB, le droit n'était pas silencieux concernant les possibilités de constituer des espaces protégés au sein du PLU (1°). Outre ces dispositions, les pouvoirs de police du maire (2°) peuvent également être utilisés à cette fin comme d'ailleurs l'outil contractuel (3°). Force est donc de reconnaître qu'avant même l'entrée en vigueur de la TVB, le droit existant pouvait assez largement contribuer à l'instauration d'une TVB.

¹⁰⁶ Ce changement de nom a fait l'objet d'un réel débat devant le Sénat : le gouvernement avait en effet proposé de l'appeler « document d'orientation et de programmation ». Le Sénat a préféré le terme « d'objectifs » à celui de « programmation », pour marquer le souci que le renforcement des SCoT ne les conduise pas à se transformer en « super-PLU ».

Les différents espaces protégés existants au niveau du PLU

Le code de l'urbanisme fait référence à différents espaces protégés susceptibles d'être mobilisés pour la protection ou la restauration de corridors écologiques dans le cadre du PLU. Ces différents outils ne sont pas appréhendés avec la même intensité par les acteurs, même si le précédent « Natura 2000 » revient très souvent dans le discours des acteurs (*cf. infra*).

Le PLU peut contenir différentes zones contribuant à la protection ou au rétablissement des continuités écologiques. Concernant les zones naturelles et forestières classées N, elles ne nous semblent pas suffisantes puisqu'il s'agit de zones qui peuvent être équipées, ce qui donne donc la possibilité de classer en zone N des secteurs déjà équipés et partiellement bâtis (CAA Bordeaux 26 nov. 2009, *M. Laurent X*, req. n° 08BX00510 et CAA Bordeaux 10 mars 2008, *M. Antonio X*, req. n° 06BX00635).

Au sein de ces zones N, il est également possible d'autoriser, outre des constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole et forestière, des constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs ou à des services publics, à condition, toutefois, qu'elles ne soient pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière dans l'unité foncière où elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages (c. urb., art. R. 123-8).

On notera que la loi Grenelle recèle certaines contradictions avec ses objectifs initiaux. Ainsi, a été introduite lors de la discussion du projet à l'Assemblée nationale, la pratique dite « du pastillage » pour couper court à la jurisprudence du Conseil d'Etat *Commune de Châteauneuf-du-Rhône*¹⁰⁷ qui venait de condamner la délimitation de micro-zones naturelles et forestières (N) dans les zones agricoles (A) pour permettre l'extension ou l'édification de constructions non directement liées à l'exercice de l'activité agricole. Il est désormais prévu, depuis la loi du 12 juillet 2010, que dans « *les zones naturelles, agricoles ou forestières, le règlement peut délimiter des secteurs de taille et de capacité d'accueil limitées dans lesquels des constructions peuvent être autorisées à la condition qu'elles ne portent atteinte ni à la préservation des sols agricoles et forestiers ni à la sauvegarde des sites, milieux naturels et paysages* » (c. urb., art. L. 123-1-5 14°).

Il convient également d'indiquer que les zones naturelles des PLU peuvent également comporter théoriquement des secteurs bénéficiant du transfert de COS (c. urb., art. R. 123-8 al. 4).

On notera pour finir que les possibilités d'ouvrir à l'urbanisation en zone N du plan local d'urbanisme ont été récemment modifiées par le décret du 29 février 2012 *d'application de l'article 51 de la loi n° 2010-874 du 27 juillet 2010 de modernisation de l'agriculture et de la pêche*¹⁰⁸ (c. urb., art. R. 123-8).

- *L'espace boisé classé*

L'espace boisé classé¹⁰⁹ est appréhendé par les acteurs comme un outil assez efficace pour le maintien de continuités écologiques. Peuvent ainsi être classés en EBC : les bois, forêts, parcs à

¹⁰⁷. CE, 31 mars 2010, *Commune de Châteauneuf-du-Rhône*, req. n° 313762, AJDA 2010, p. 1385, note J.-F. Inserguet.

¹⁰⁸. Décret n° 2012-290 du 29 février 2012 *relatif aux documents d'urbanisme et pris pour l'application de l'article 51 de la loi n° 2010-874 du 27 juillet 2010 de modernisation de l'agriculture et de la pêche*, JO du 2 mars 2012 p. 4006.

Voir Pierre Soler-Couteaux, *Les dispositions du décret n° 2012-290 du 29 février 2012 relatives aux PLU*, RDI 2012, p. 262.

¹⁰⁹. Articles L. 130-1 à L. 130-6 et R. 130-1 à R. 130-23 du code de l'urbanisme.

conserver, à protéger ou à créer, qu'ils relèvent ou non du régime forestier, enclos ou non, attenants ou non à des habitations. Ce classement peut s'appliquer également à des arbres isolés, des haies ou roseaux de haies, des plantations d'alignements.

Les espaces boisés classés précisés¹¹⁰, directement ou indirectement, dans le règlement¹¹¹ du PLU¹¹² imposent des effets contraignants et protecteurs attachés au classement : interdiction des changements d'affectation ou de modes d'occupation du sol de nature à compromettre les boisements.

Ainsi sur le territoire de la commune de Ver-sur-Launette (60), adhérente au PNR Oise-Pays de France, les espaces boisés existants ont été classés en EBC pour des enjeux liés à la présence du cerf et l'existence d'une vallée alluviale.

« Le cerf constitue une espèce emblématique forte dans la région, c'est un symbole fort, une espèce qui parle et qui donne envie de préserver l'environnement comme le phoque, le panda. Là on a fait venir des engins afin de diversifier les différentes strates de la callune »¹¹³.

Quoiqu'il en soit, l'EBC contribue, selon certains, à l'instauration de ce que plusieurs considèrent comme un sur-zonage limitant les possibilités de modifier l'usage de ces espaces :

« Nous avons demandé à la commune, à la fois de déclasser ces espaces boisés dans le document d'urbanisme, de classer tous les milieux humides, de façon à rouvrir le milieu¹¹⁴, de supprimer la forêt avec ses peupliers et ses enfrichements, de déclasser des parcelles de zonages forêt. On est sur un massif de plus de cent hectares en sites classés, avec une superposition de protection de toute nature, ce sont des mesures qui ne sont plus appropriées aux enjeux actuels. C'est un peu ceinture et bretelles »¹¹⁵.

Nous savons que le terme de sur-zonage n'est pas pertinent juridiquement. Il convient de ne pas y faire référence. Néanmoins, cette expression est souvent mobilisée pour dénoncer l'excès de normes.

« Aller mettre un EBC sur un espace géré par l'ONF, cela n'a pas de sens d'un point de vue purement forestier, ensuite on est en site classé d'un point de vue paysager, cela veut dire que la forêt est reconnue en tant que forêt, elle ne va pas disparaître »¹¹⁶.

En effet au sein de ces espaces, les coupes et abattages d'arbres sont soumis à un régime de déclaration préalable. Il s'avère que ce mécanisme de protection peut être contre-productif, en ce

Voir notamment Seydou Traoré, *La consécration du caractère relatif de l'inconstructibilité des espaces boisés classés (à propos de l'arrêt du Conseil d'État du 31 mars 2010, n° 310774)*, Environnement n° 7, Juillet 2010, étude 15.

¹¹⁰. Selon l'article L. 130-1 du code de l'urbanisme : « les plans locaux d'urbanisme peuvent classer comme espaces boisés, les bois, forêts, parcs à conserver, à protéger ou à créer, qu'ils relèvent ou non du régime forestier, enclos ou non, attenants ou non à des habitations. Ce classement peut s'appliquer également à des arbres isolés, des haies ou réseaux de haies, des plantations d'alignements ».

¹¹¹. Art. R. 123-4 et L. 123-11 du code de l'urbanisme.

¹¹². L'arrêt du Conseil d'État du 19 novembre 2008 *M. Jean-Charles A.* (req. n° 297382) confirme le principe suivant lequel le classement de parcelles en espaces boisés n'est opposable qu'à la condition que le règlement et les documents graphiques le mentionnent explicitement ou par renvoi la présence de cet espace.

¹¹³. Chargée de mission environnement CENP, mai 2011.

¹¹⁴. On notera que les collectivités territoriales ou leurs groupements peuvent passer avec les propriétaires de bois, parcs et espaces naturels des conventions tendant à l'ouverture au public de ces bois, parcs et espaces naturels (c. urb., art. L. 130-5).

¹¹⁵. Chargé de mission à l'urbanisme du PNR Oise Pays de France, mai 2011.

¹¹⁶. Chargé de mission à l'urbanisme du PNR Oise Pays de France, mai 2011.

sens où lorsqu'il est évoqué l'idée de procéder à un tel classement, certains propriétaires s'empressent de procéder au défrichement de la parcelle afin de ne pas être concernés par un classement futur en EBC !

On notera que les coupes et abattages sont dispensés de déclaration préalable (c. urb., art. L. 130-1 al. 5) lorsqu'ils s'inscrivent dans le cadre d'un entretien normal du boisement ou font l'objet d'un contrôle au titre des procédures prévues par le code forestier.

- *Les zones agricoles protégées*

S'il n'a pas été fait allusion à la notion de zone agricole protégée dans les différents entretiens, il convient malgré tout d'y faire référence. Le ministère de l'écologie fait clairement référence, dans ces différentes présentations, à ce type de zones comme outil complémentaire à l'instauration de TVB.

Introduit à l'article L. 112-1 du code rural et de la pêche maritime par la loi du 9 juillet 1999 *d'orientation agricole*¹¹⁷, la zone agricole protégée vise à protéger certains espaces dont « (...) la préservation présente un intérêt général en raison soit de la qualité de leur production, soit de leur situation géographique (...) », même si elles comprennent en leur sein des parcelles boisées, dès lors que celles-ci sont de faible étendue.

Ce zonage particulier est destiné à protéger certains espaces menacés par le développement de l'urbanisation, des structures de loisirs, des unités de tourisme ou par les grands travaux. Elles ont pour finalité la protection des terres agricoles contre tout changement d'affectation et leur mise en œuvre pouvant donc aussi contribuer à la préservation de ces terres particulièrement au sein de l'espace périurbain.

La délimitation de ces zones est effectuée par arrêté préfectoral après accord des communes intéressées. Les ZAP s'imposent aux plans locaux d'urbanisme. La loi *d'orientation agricole* de janvier 2006¹¹⁸ a permis de déterminer au sein des SCoT des zones agricoles protégées renforçant ainsi, encore un peu plus, la précision de cette catégorie de document d'urbanisme.

Depuis cette même loi, les EPCI¹¹⁹ compétents en matière de plan local d'urbanisme ou de SCoT peuvent également proposer la création de ces zones.

Le changement d'affectation à l'intérieur de cet espace est soumis à l'avis favorable de la chambre d'agriculture et de la commission départementale d'orientation de l'agriculture, faute de quoi ce changement ne peut être autorisé qu'après décision motivée du préfet.

La protection de l'espace agricole ne se limite pas à la fonction productive de ces espaces, il s'agit également de préserver la fonction paysagère et identitaire qui prend parfois le pas sur la première (Bertrand *et al.*, 2005).

Le classement en ZAP engendre des conséquences importantes sur les potentialités de développement économique du territoire, car ce classement réduit les possibilités d'urbanisation du territoire (Serrano *et al.*, 2007).

¹¹⁷. Loi n° 99-574 du 9 juillet 1999 *d'orientation agricole*, JO du 10 juillet 1999, p. 10231.

Voir notamment : Christian Campels, *A propos de la loi d'orientation agricole n° 99-574 du 9 juillet 1999. Considérations avant les décrets*, Recueil Dalloz, 2000. 325.

¹¹⁸ Loi n° 2006-11 du 5 janvier 2006 *d'orientation agricole*, JO du 6 janv. 2006, p. 229.

¹¹⁹ On notera que l'article R. 112-1-4 du code de l'urbanisme, qui fait référence à la procédure de délimitation des ZAP, omet de faire reconnaître le rôle que peuvent jouer les EPCI.

- *Les éléments de paysage à protéger*

Il est possible d'identifier des espaces sur le document graphique de zonage et de fixer des prescriptions particulières prévues dans le règlement du PLU de nature à assurer la protection des éléments de paysage (c. urb., art. L. 123-1-5 7°)¹²⁰.

Comme le reconnaît la doctrine (Lebreton, 2011), cette préservation présente un caractère multidimensionnel. Elle peut s'appliquer à des espaces construits (quartiers, îlots, immeubles), partiellement construits ou non construits (sites et espaces publics) pour lesquels un périmètre est établi.

La disposition vise également, depuis la loi n° 93-24 du 8 janvier 1993¹²¹, l'identification et la localisation de tout « *élément de paysage* ». Il s'agit des éléments des paysages naturel (arbres, haies, étangs, mares...) mais également bâtis (murets, statues, fours à pains, fontaines, vestiges archéologiques...) dans un but de mise en valeur ou de requalification pour des motifs pouvant être d'ordre culturel, historique ou écologique au moyens de mesures de protection. Comme le relève Pascal Plancher (Plancher, 2013), certaines communes se servent de cet instrument exclusivement au profit d'espaces naturels, principalement des secteurs boisés.

Le juge administratif de première instance a eu l'occasion de se prononcer sur ces deux classements au sujet du PLU de la communauté d'agglomération d'Angers-Loire métropole. Dans ce jugement, le tribunal administratif de Nantes (TA Nantes, 21 avril 2009, *Association Sauvegarde de l'Anjou*, req. n° 064265 ; AJDA 2009, p. 1905, note N. Wolffm) estime que le rapport de présentation ne justifie pas les motifs ayant conduit à maintenir certains secteurs en espaces boisés classés et à en exclure d'autres alors même que la superficie des espaces boisés classés est passée de 411,6 à 265,1 hectares. En ce qui concerne le parti retenu pour assurer la préservation du patrimoine paysager, le rapport de présentation ne satisfaisait pas aux prescriptions de l'article R. 123-2 du code de l'urbanisme. Ainsi, la réduction des surfaces inscrites en EBC au profit d'une protection au titre de l'article L. 123-1-5 7° du code de l'urbanisme est illégale dès lors que le rapport de présentation se borne à indiquer que l'évolution n'est que formelle.

Les éléments de paysage protégés doivent être précisément identifiés et localisés par les documents graphiques du PLU (c. urb., art. R. 123-11 h) et peuvent éventuellement faire l'objet d'une liste annexée au règlement ce qui aura pour effet l'application d'un régime de déclaration préalable (c. urb., art. R. 421-23 h) en cas de travaux et l'exigence d'un permis de démolir préalablement à la destruction d'un bâtiment protégé.

L'identification et la localisation cartographique peuvent également être accompagnées de prescriptions particulières de façon à garantir une meilleure protection des zones. Le règlement définit alors des règles propres aux éléments du paysage à protéger au titre du PLU.

Dans ce cadre, des prescriptions peuvent apparaître dans le règlement du PLU (c. urb., art. R. 123-9 11°) destinées à protéger des éléments du paysage afin de rétablir ou à protéger une continuité écologique. Ainsi, à titre d'exemple, le PLU pourra exiger dans cette zone certaines essences ou, au contraire, en interdire d'autres à condition que cela soit explicité par exemple pour la remise en état d'une continuité écologique. Le respect de cette disposition est en pratique très difficile à contrôler.

L'auteur du PLU peut également énoncer dans le rapport de présentation des recommandations qui n'ont toutefois aucune valeur réglementaire.

¹²⁰ « Identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les quartiers, îlots, immeubles, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique ou écologique et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur protection ».

¹²¹ Loi n° 93-24 du 8 janvier 1993 sur la protection et la mise en valeur des paysages et modifiant certaines dispositions législatives en matière d'enquêtes publiques, JO du 9 janv. 1993, p. 503.

- *Les emplacements réservés pour les espaces verts à créer*

Il est également possible de prévoir des emplacements réservés spécifiquement pour des espaces verts (c. urb., art. L. 123-1-5 8^{o122}). Le PLU peut ainsi délimiter des emplacements réservés destinés à la réalisation d'espaces verts propices à la constitution d'un corridor écologique ou d'une TVB.

- *Les terrains cultivés à protéger en milieu urbain*

Il s'agit ici d'une contrainte forte puisqu'il peut être prévu de localiser, dans les zones urbaines, les terrains cultivés à protéger et inconstructibles quels que soient les équipements qui, le cas échéant, les desservent (c. urb., art. L. 123-1-5 9^{o123}). Ainsi, bien qu'étant équipés, ils seront considérés comme inconstructibles. Les terrains agricoles dans les territoires périurbains, classés AU, ne peuvent donc bénéficier de ce régime de protection, ce qui est dommage.

Il semble que certaines communes aient eu recours à cette catégorisation dans le but de protéger des jardins dans des faubourgs ou des espaces agricoles présents dans un tissu à dominante urbaine. Mais il peut s'agir également de terrains maraîchers, de vergers, de vignobles, de pépinières...

Les conditions qui encadrent le classement en terrains cultivés à protéger au sein du PLU ne sont pas très contraignantes. Ainsi, le juge administratif a admis ce type de classement pour des terrains non construits « (...) *quelles que soient la valeur agronomique des sols ou la nature des cultures pratiquées* » (CE, 12 juillet 1993, *Communauté urbaine de Strasbourg*, req. n° 115247, 115253 et 115447).

La délimitation des terrains cultivés à protéger devra figurer dans le document graphique du PLU, ce qui engendrera son opposabilité. Il paraît pertinent de le préciser également dans le règlement du PLU.

- *Les orientations d'aménagement de programmation*

Depuis la loi dite Grenelle 2, les orientations d'aménagement de programmation succèdent aux anciennes orientations d'aménagement. Les premières sont régies par l'article L. 123-1-4 du code de l'urbanisme.

Les orientations d'aménagement et de programmation sont obligatoires (c. urb., art. L. 123-1). Un PLU qui ne comprendrait pas d'orientations d'aménagement et de programmation serait illégal. En outre, les orientations d'aménagement et de programmation doivent être établies dans le respect du PADD.

Elles peuvent notamment contenir les actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur l'environnement, les paysages.

- *Les autres catégories de zones*

- On notera que le préfet peut prononcer la protection de boisements linéaires, haies et plantations d'alignement, existants ou à créer, lorsque les emprises foncières correspondantes ont été

¹²². « *Fixer les emplacements réservés aux voies et ouvrages publics, aux installations d'intérêt général ainsi qu'aux espaces verts* ».

¹²³. « *Localiser, dans les zones urbaines, les terrains cultivés à protéger et inconstructibles quels que soient les équipements qui, le cas échéant, les desservent* ».

identifiées par la commission communale d'aménagement foncier (c. rur. pêche marit., art. L. 123-8 6°) ou lorsque le propriétaire en fait la demande (c. rur. pêche marit., art. L. 126-3 al. 1^{er}).

La commission communale d'aménagement foncier a qualité, dans le respect des équilibres naturels, pour décider à l'occasion des opérations et dans leur périmètre l'exécution de travaux de nettoyage, remise en état, création et reconstitution d'éléments présentant un intérêt pour les continuités écologiques et les paysages tels que les haies, plantations d'alignement, talus, fossés et berges (c. rur. pêche marit., L. 123-8 6°).

- Visant à protéger les espaces agricoles et naturels périurbains, des terrains peuvent être acquis par le département ou avec son accord et après information des communes et des établissements publics de coopération intercommunale concernés en vue de leur protection et de leur mise en valeur (loi n° 2005-157 du 23 février 2005 *relative au développement des territoires ruraux*, c. urb., art. L. 143-3 et s.).

Les périmètres d'intervention sont délimités par le département avec l'accord de la ou des communes concernées ou des EPCI compétents en matière de PLU, après avis de la chambre départementale d'agriculture et enquête publique (c. urb., art. L. 143-1).

Les périmètres doivent être compatibles avec le SCoT. Ils ne peuvent toutefois inclure des terrains situés dans une zone urbaine ou à urbaniser délimitée par un PLU, dans un secteur constructible délimité par une carte communale ou dans un périmètre de zone d'aménagement différé.

On peut également faire référence aux ZICO et aux ZNIEFF notamment.

La plasticité des pouvoirs de police du maire

Eu égard à l'éclectisme des pouvoirs de police du maire, il est possible de s'interroger pour savoir si l'exécutif communal dispose du pouvoir de prendre des mesures susceptibles de renforcer la mise en place d'une TVB sur le territoire communal ?

L'article L. 2213-4 alinéa 1^{er} du code général des collectivités territoriales¹²⁴ permet au maire dans le cadre de ses pouvoirs de police d'interdire l'accès à certaines voies ou à certains secteurs de la commune aux véhicules dont la circulation est de nature à compromettre, notamment, la protection des espèces animales ou végétales¹²⁵.

Ce pouvoir de police spéciale du maire peut contribuer à répondre aux objectifs d'une TVB. Cette compétence mayorale est toutefois limitée par le respect de la liberté de circulation comme le juge administratif a eu l'occasion de le rappeler :

« (...) L'autorité municipale a porté une atteinte excessive à la liberté de circulation de ce dernier par rapport aux buts poursuivis ; que par conséquent, l'article 4 de l'arrêté du 7 septembre 2008 du maire de la commune de Valonne est entaché d'illégalité et doit être

¹²⁴. Cet article est issu de l'article 5 de la loi n° 91-2 du 3 janvier 1991 *relative à la circulation des véhicules terrestres dans les espaces naturels et portant modification du code des communes*, JO du 5 janv. 1991, p. 235.

¹²⁵. « *Le maire peut, par arrêté motivé, interdire l'accès de certaines voies ou de certaines portions de voies ou de certains secteurs de la commune aux véhicules dont la circulation sur ces voies ou dans ces secteurs est de nature à compromettre soit la tranquillité publique, soit la qualité de l'air, soit la protection des espèces animales ou végétales, soit la protection des espaces naturels, des paysages ou des sites ou leur mise en valeur à des fins esthétiques, écologiques, agricoles, forestières ou touristiques* ».

annulé en tant qu'il n'a pas pris en compte la situation de M. A (...) » (CAA de Nancy, 18 oct. 2010, Commune de Valonne, req. n° 09NC01713)¹²⁶.

Le juge vérifie si l'atteinte à la liberté de circulation était excessive par rapport aux objectifs de l'article 2213-4 alinéa 1^{er} du code précité.

Toujours est-il, les arrêtés municipaux pris dans le cadre de cet article concernent davantage les questions de tranquillité publique que la protection des espèces animales et végétales, en interdisant ou en limitant l'accès des véhicules eu égard, notamment, aux nuisances sonores sur certaines voies ou dans certains secteurs de la commune.

On peut noter l'existence d'une jurisprudence qui n'a pas considéré comme illégal un arrêté municipal qui a notamment été pris pour la préservation de la flore spécifique à la forêt communale et eu égard à l'existence d'un « *décantonnement de la faune sauvage* » (CAA de Douai, 22 mars 2001, *M. Gérard Durand*, req. n° 98DA12557).

Dans un arrêt plus ancien du Conseil d'Etat, le juge du Palais royal s'est fondé sur les mêmes dispositions prévues dans le code des communes¹²⁷ dans le but de « (...) "*protéger la grande richesse floristique et faunistique des secteurs des crêtes et sommets de la commune*", ainsi que pour "*lutter contre les phénomènes d'érosion et de dégradation subis par les chemins, sentiers et terrains du fait du passage de véhicules à moteur*" (...) » (CE, 12 déc. 1997, *Association des crapahuteurs de la Colombière*, req. n° 173231).

En d'autres termes, même si les jurisprudences sont peu nombreuses concernant la possibilité pour l'exécutif communal de prendre par arrêté des mesures visant à protéger, comme on l'a vu, les espèces animales et végétales, elles illustrent néanmoins la plasticité des pouvoirs de police du maire et son utilité dans le cadre des corridors écologiques.

« Qui dit contractuel, dit juste »¹²⁸ : les outils contractuels à la place ou au service de la TVB

La loi Grenelle 1 de 2009 fait du monde agricole un allier à la constitution d'une TVB¹²⁹. Si l'agriculture doit participer « *à la constitution d'une trame verte et bleue* », l'article 31 de ladite loi ne fait pas référence au caractère opérationnel de cette disposition ni même par l'intermédiaire d'un renvoi à un texte réglementaire. Doit-on conclure à l'existence d'une déclaration d'intention ? Toujours est-il, pourra-t-on objecter que cette disposition n'est pas emprunte d'une normativité suffisante ? Il s'avère néanmoins que la contribution de l'agriculture à la constitution d'une TVB peut légitimer le recours à la contractualisation.

Toutefois, si les textes relatifs à la TVB ne font pas spécifiquement référence à la possibilité de recourir à un outil contractuel spécifique, le contrat peut être un moyen de mise en œuvre du SRCE.

¹²⁶. « (...) *L'autorité municipale a porté une atteinte excessive à la liberté de circulation de ce dernier par rapport aux buts poursuivis ; que par conséquent, l'article 4 de l'arrêté du 7 septembre 2008 du maire de la commune de Valonne est entaché d'illégalité et doit être annulé en tant qu'il n'a pas pris en compte la situation de M. A (...)* ».

¹²⁷ Art. L. 131-4-1 du code des communes.

¹²⁸ A. Fouillée, *La science sociale contemporaine*, Paris 1880.

¹²⁹ L'article 31 de la loi n° 2009-967 du 3 août 2009 *de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement* (JO 5 août 2009, p. 13031) précise notamment : « *L'agriculture contribuera ainsi plus fortement à l'équilibre écologique du territoire, notamment en participant à la constitution d'une trame verte et bleue, au maintien et à la restauration de la biodiversité sauvage et domestique, des espaces naturels et des milieux aquatiques, et à la réhabilitation des sols* ».

Tel est par exemple le cas de contrats de territoire « corridors biologiques » conclus entre le conseil régional et la communauté d'agglomération Métropole Savoie. Ce contrat a pour objet de permettre le financement régional de projets pour la protection et la récréation des corridors biologiques.

En outre, il existe un nombre important de contrats qui peuvent être utilisés soit comme des outils complémentaires, soit être appréhendés comme des outils supplétifs à la mise en œuvre de TVB. Ils peuvent aussi permettre la mise en œuvre du SRCE.

Ainsi, par exemple, au sein du bail de chasse (c. civ., art. 1713 et s.), il peut être intégré des clauses de gestion de la faune et des habitats.

Tel est le cas pour le bail rural à clauses environnementales qui est une nouvelle forme de bail prévu par la loi du 5 janvier 2006 *d'orientation agricole* et créé par décret n° 2007-326 du 8 mars 2007. Ce bail vise à imposer des pratiques plus respectueuses de l'environnement sur les parcelles qu'il désigne. Il peut contenir des clauses environnementales (c. rur. pêche marit., art. L. 411-27 al. 3).

Une liste de 15 clauses est prévue à l'article R. 411-9-11-1 du code rural et de la pêche. Il peut s'agir par exemple du non-retournement des prairies, de la création, du maintien et des modalités de gestion des surfaces en herbe ou bien encore de la limitation ou l'interdiction des produits phytosanitaires. Néanmoins, ces baux à clauses environnementales ne peuvent être conclus que lorsque le bailleur est une personne morale de droit public, une association agréée de protection de l'environnement, une personne morale agréée « entreprise solidaire », une fondation reconnue d'utilité publique ou un fonds de dotation pour des parcelles situées dans certains espaces (c. rur. pêche marit., art. L. 411-27 al. 4 et 5).

Une convention pluriannuelle de pâturage ou d'exploitation agricole peut également être conclue (c. rur. pêche marit., art. L. 481-1 b). Ces conventions peuvent prévoir les travaux d'aménagement, d'équipement ou d'entretien qui seront mis à la charge de chacune des parties. Ces conventions peuvent être conclues dans les zones de montagne. En dehors de ces zones, la passation de conventions pluriannuelles de pâturage est permise dans des espaces à usage de pâturage extensif saisonnier qui sont déterminés par le préfet après avis de la chambre d'agriculture (c. rur. pêche marit., art. L. 481-1, al. 4) ou qui relèvent du régime forestier (c. rur. pêche marit., art. L. 481-3).

L'existence d'une convention pluriannuelle d'exploitation agricole ou de pâturage, ou d'un bail rural d'ailleurs, ne fait pas obstacle à la conclusion par le propriétaire d'autres contrats pour l'utilisation du fonds à des fins non agricoles pendant, notamment, la période continue d'enneigement ou d'ouverture de la chasse, dans des conditions compatibles avec les possibilités d'exploitation.

En outre, il est à noter que l'outil contractuel a trouvé une place privilégiée notamment dans la mise en œuvre de mesures agri-environnementales même si à l'origine ces mesures avaient principalement pour vocation la réduction des productions agricoles (Bonnin, 2008). Elles « (...) *permettent d'encourager les bonnes pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement de proposer des mesures contractuelles et des subventions* »¹³⁰.

Ces mesures agri-environnementales ont été instaurées de manière spécifique par le règlement du Conseil du 30 juin 1992¹³¹ destiné à favoriser des mesures agricoles compatibles avec la protection de l'environnement et l'entretien de l'espace rural.

La Commission européenne encourage la reconversion dans l'agriculture biologique et la poursuite de ce mode de culture par des mesures de compensations financières destinées à indemniser les exploitants agricoles des pertes subies durant la période de reconversion.

¹³⁰ Chargé de mission environnement du PNR Oise-Pays de France, mai 2011.

¹³¹ Règlement (CEE) n° 2078/92 du Conseil du 30 juin 1992 *concernant des méthodes de production agricole compatibles avec les exigences de la protection de l'environnement ainsi que l'entretien de l'espace nature*, JOUE L 215 du 30 juillet 1992 p. 85.

C'est ainsi que l'état initial de l'environnement du rapport de présentation du SCoT de la CCPOH indique que : « *les contours de parcelles labourables peuvent être caractérisés par des haies ou des bandes enherbées créant des micro-corridors. Ces couverts environnementaux sont encouragés par les conditionnalités des aides de la Politique Agricole* » (p. 139).

Néanmoins, la présence de différents contrats ne permet pas d'annihiler les conflits d'usage :

« *Nous avons des indemnisations par l'office de la chasse, mais les indemnisations ce n'est pas vraiment une solution, il faudrait arriver à ce que tout le monde soit chez soi* »¹³².

Dernière cette recherche d'une agriculture plus respectueuse de l'environnement, le développement de l'offre contractuelle s'inscrit dans le développement de la multifonctionnalité de l'espace agricole.

L'énumération ci-dessus est importante car elle pose inévitablement la question de savoir s'il fallait produire un nouvel outil juridique dédié aux continuités écologiques ou s'il ne fallait pas plutôt modifier le droit existant pour permettre l'instauration d'une TVB ?

Les pouvoirs publics ont préféré produire un outil dédié à cet objectif important de continuité écologique alors que la modification du droit existant aurait été plus en accord avec les principes du développement durable de reconstruction du droit sur lui-même.

III.2. La mise en œuvre de la TVB et ses différents degrés d'opposabilité dans les documents d'urbanisme de villes petites et moyennes

La mise en œuvre de la TVB se décline sur plusieurs niveaux : au niveau national, régional et communal/intercommunal, ce qui n'est pas sans rappeler l'emboîtement des différentes échelles (Piel et al., 2010) et des différents documents d'urbanisme.

Au niveau national sont fixées les « *orientations nationales pour la préservation et la remise en état des continuités écologiques* » (c. env., art. L. 371-2), au niveau régional un « *schéma de cohérence écologique* » coélaboré par l'Etat et la région où de nombreux acteurs sont associés (c. env., art. L. 371-3) et, au niveau local, le SRCE est « pris en compte » par les documents d'aménagement de l'espace ou d'urbanisme.

a) Les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques

Au niveau national d'abord, le document-cadre intitulé « *orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques* » doit être élaboré, mis à jour et suivi par l'autorité administrative compétente de l'Etat en association avec un comité national "trames verte et bleue" (c. env., art. L. 371-2 al. 1^{er}).

Rôle et composition du comité national « TVB »

Le comité national « TVB » a été créé par les articles D. 371-1 et suivants du code de l'environnement. Ces articles, créés par les décrets n° 2011-738 et 2011-739 du 28 juin 2011, ont été

¹³² Maire d'une commune du département de l'Oise, mai 2011.

modifiés par le récent décret n ° 2012-1219 du 31 octobre 2012 *relatif au Comité national « trames verte et bleue »*.

Le décret de 2012 est important en ce sens où il a supprimé la deuxième phrase du premier alinéa de l'article L. 371-2 eu égard à son caractère réglementaire comme l'a estimé le Conseil constitutionnel dans une décision n° 2012-232 L du 9 août 2012. Les dispositions énoncées relatives à la composition du comité national « trames verte et bleue » qui est associé à l'élaboration du document-cadre intitulé « *orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques* » ne sont pas prévues par l'article 37 de la Constitution. Le Conseil constitutionnel les a donc qualifiées comme appartenant au domaine réglementaire afin qu'elles puissent être modifiées par décret.

La composition et le fonctionnement de ce comité sont fixés à l'article D. 371-2 du code de l'environnement. Le comité national « TVB » est associé à l'élaboration, à la mise à jour et au suivi des orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques. Le comité national est réuni aux principaux stades de la procédure afin de recueillir ses observations et propositions. Il veille également à la cohérence nationale des trames verte et bleue (c. env., art. D. 371-2-II).

Il est associé au suivi du document-cadre puisque le ministre chargé de l'environnement lui adresse l'analyse des résultats de la mise en œuvre des orientations nationales et recueille ses recommandations en vue de leur maintien en vigueur ou de leur révision.

Le comité obtient communication des SRCE adoptés, assortis d'une analyse de leur contribution à la cohérence nationale des trames verte et bleue. Le ministère de l'écologie lui adresse également les analyses des résultats de la mise en œuvre de ces schémas régionaux qui peut faire toute recommandation à l'occasion de la révision de chacun desdits schémas.

Le comité national est saisi pour avis des projets de loi, d'ordonnance et de décret, ou dispositions de ces projets, relatifs aux continuités écologiques, aux orientations nationales ou aux SRCE. Il a été ajouté, au sein du décret de 2012, la référence aux continuités écologiques (c. env., art. D. 371-2-IV al. 1^{er}).

Le texte réglementaire précise que le comité peut donner son avis, s'il est saisi, sur des projets de loi, d'ordonnance et de décret, ainsi que, préalablement à leur approbation ou autorisation et par l'autorité compétente pour ce faire, des documents de planification ou des projets relevant du niveau national, lorsqu'ils comprennent des mesures portant sur les continuités écologiques, leur préservation ou leur remise en bon état ou qui sont susceptibles d'avoir un effet notable sur celles-ci (c. env., art. D. 371-2-IV al. 2).

La rédaction des deux aliéas de l'article D. 371-2 IV semble maladroit car il ne sera pas aisé de déterminer les situations dans lesquelles l'avis est obligatoire ou pas. En outre, le comité devant rendre un avis sur les projets de textes relatifs aux continuités écologiques aura forcément connaissance des projets de textes qui comprennent des mesures portant sur les continuités écologiques, leur préservation ou leur remise en bon état ou qui sont susceptibles d'avoir un effet notable sur celles-ci...

Il doit d'ailleurs être tenu informé des travaux scientifiques menés sur les continuités écologiques, leur préservation ou leur remise en bon état (c. env., art. D. 371-2-V).

On notera également que le comité est chargé d'examiner, en particulier, la compatibilité des projets de l'Etat et de ses établissements publics en matière de grandes infrastructures linéaires avec les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques. Il sera intéressant d'observer la façon dont il procédera.

Le nouveau décret de 2012 limite les compétences du comité national « TVB » alors que dans l'ancien D. 371-2-II alinéa 2 (décret n° 2011-738 du 28 juin 2011, art. 1^{er}), il était prévu que ledit comité « (...) participe à l'élaboration de tout projet de circulaire et de tout document méthodologique relatifs aux orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ». Cette disposition a été abrogée par le décret de 2012.

Le comité national comprend cinq collèges de 10 membres chacun : un collège d'élus, un collège de représentants de l'Etat et de ses établissements publics, un collège de représentants d'organismes socioprofessionnels, de propriétaires et d'usagers de la nature, un collège de représentants d'associations, de fondations ou d'autres organismes œuvrant pour la préservation de la biodiversité et de gestionnaires d'espaces naturels et enfin un collège de scientifiques, de représentants d'organismes de recherche, d'études ou d'appui aux politiques publiques et de personnalités qualifiées (c. env., art. D. 371-3).

Elaboration et contenu du document-cadre

Comme on l'a dit, le document-cadre intitulé « orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques » doit être élaboré, mis à jour et suivi par l'autorité administrative compétente de l'Etat en association avec un comité national « trames verte et bleue » (c. env., art. L. 371-2 al. 1^{er}). Cependant, bien que les membres du comité national « TVB » ont été nommés par un arrêté du 17 octobre 2011, les orientations nationales n'ont toujours pas été adoptées par décret.

Avant l'adoption par décret en Conseil d'Etat des orientations nationales, celles-ci sont mises à la disposition du public en vue de recueillir ses observations. Seul existe pour l'instant un document provisoire datant du 14 novembre 2011 sur le site « consultations publiques » du ministère de l'écologie¹³³.

L'article du code de l'environnement dispose que le document-cadre est fondé, en particulier, sur les connaissances scientifiques disponibles, l'inventaire du patrimoine naturel (c. env., art. L. 411-5) et des avis d'experts. Il comprend notamment :

- une présentation des choix stratégiques de nature à contribuer à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques ;
- et un 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, complété par un volet spécifique relatif à l'élaboration des SRCE pour les départements d'outre-mer.

Un respect relatif des orientations nationales au travers la notion de compatibilité

Les documents de planification et les projets relevant du niveau national, et notamment les grandes infrastructures linéaires de l'Etat et de ses établissements publics, doivent être compatibles avec les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques. Ils

¹³³ http://www.consultations-publiques.developpement-durable.gouv.fr/uploads/tinyMCE/les-consultations-publiques-du-ministere-du-developpement-durable/projet-de-decret-relatif-a-la-trame-verte-et-bleue-et-portant-adoption-des-orientations-nationales-pour-la-preservation-et-la-remise-en-bon-etat-des-continuites-ecologiques/document_cadre_v4.pdf (consulté le 10 janv. 2013).

doivent préciser les mesures permettant d'éviter, de réduire et, le cas échéant, de compenser les atteintes aux continuités écologiques que la mise en œuvre de ces documents de planification et projets, notamment les grandes infrastructures linéaires, sont susceptibles d'entraîner (c. env., art. L. 371-2 al. 6). Les projets d'infrastructures ayant des incidences notables sur la connectivité ne doivent pas remettre en cause le rôle et le fonctionnement du réseau écologique et, le cas échéant, proposer des mesures compensatoires pour restaurer la continuité (aménagement de passage à faune...).

« Les nouvelles infrastructures ne doivent pas impacter [pas] les éléments constitutifs de la trame verte et bleue. Cependant, lorsque le projet le nécessite, les aménagements liés à la création d'infrastructures de communication sont conçus de manière à conserver et favoriser les continuités écologiques via l'instauration de franchissements pouvant servir également dans certains cas de supports pour des liaisons douces » (DOO, SCoT du Grand Amiénois, p. 153).

On notera ici que l'existence de mesures de compensation n'est pas prévue dans le document d'orientation et d'objectif.

Lorsque les orientations nationales seront publiées, il sera intéressant d'observer comment les documents de planification et les projets du niveau national, notamment les grandes infrastructures de transport vont être compatibles avec les orientations nationales.

Il sera également pertinent, le moment venu, d'analyser la méthode utilisée pour évaluer les orientations nationales au regard des différents projets et leurs conséquences économiques, notamment, sur les territoires.

Cette relation de compatibilité était source de contentieux eu égard notamment au nombre des documents de planification et des projets relevant du niveau national devant être compatibles avec les orientations nationales, raison pour laquelle le récent décret de 2012 a réduit considérablement la portée de la disposition législative. Le texte réglementaire prévoit que ne sont concernés, dans cette relation de compatibilité, que les documents qui sont approuvés ou décidés par une loi, un décret ou un arrêté ministériel (c. env., art. R. 371-22 al. 1^{er}). En d'autres termes, il s'agit de réduire le nombre de documents et projets concernés en conditionnant le respect de la notion de compatibilité à l'existence d'une disposition législative ou d'un texte réglementaire le prévoyant expressément.

Certes, le Conseil constitutionnel a considéré que la deuxième phrase de l'article L. 371-2 du code de l'environnement était du domaine du règlement, ce qui ne concerne pas l'intégralité de l'article précité. Le législateur n'a pas pris soin de renvoyer vers un texte réglementaire pour appréhender la notion de compatibilité sous condition suspensive. Le premier alinéa de l'article R. 371-22 ne nous semble pas conforme à l'article L. 371-2 qui n'envisage pas un renvoi vers un texte réglementaire.

Le texte réglementaire indique également que la compatibilité des documents de planification et des projets s'apprécie notamment au regard des atteintes susceptibles d'être portées aux espaces constitutifs de la trame verte et bleue ainsi qu'aux espèces, habitats et continuités écologiques d'importance nationale identifiés comme constituant des enjeux nationaux et transfrontaliers par le document-cadre. L'article R. 371-22 alinéa 2 a ainsi une approche habitats et espèces.

b) Un schéma régional de cohérence écologique supposé au cœur du dispositif de planification

Lors des questions relatives au schéma régional de cohérence écologique, certains acteurs n'hésitent pas à faire référence à leur expérience lors de l'apparition du dispositif de Natura 2000, même si la détermination des zones Natura 2000 et l'élaboration du SRCE n'ont pas de point commun. Mais outre le précédent généré par Natura 2000, la controverse repose actuellement sur le législateur qui

a souhaité avoir recours à la notion de prise en compte dans la relation que va devoir entretenir le SRCE et les documents d'urbanisme locaux.

Elaboration et contenu des SRCE et le syndrome Natura 2000

- *Le « mauvais souvenir » de Natura 2000 pour le monde agricole*

Les assimilations par les différents acteurs locaux au dispositif Natura 2000 sont très fréquentes en raison notamment du caractère *a priori* ascendant, dont la mise en œuvre s'impose aux territoires par le jeu de la hiérarchie normative mais aussi en raison de la forte implication des activités humaines dans la gestion de ces sites.

En effet, le dispositif Natura 2000 résulte de deux directives européennes : Oiseaux de 1979¹³⁴ et Habitats de 1992¹³⁵. Il s'agit des principaux outils de la politique mise en œuvre par l'Union européenne pour la préservation de la biodiversité, visant la mise en place d'un réseau cohérent de sites naturels, dont la désignation relève de la compétence des Etats membres par l'intermédiaire d'un texte de transposition.

Ces deux directives ont établi des règles très protectrices, pour une part transposées aujourd'hui dans le code de l'environnement, comportant désormais une section relative aux sites « Natura 2000 » (c. env., art. L. 414-1 à L. 414-7 et R. 414-1 à R. 414-24).

Sur la base de listes d'habitats établies selon des critères naturalistes par les conseils scientifiques régionaux du patrimoine naturel, la désignation des sites fait l'objet de vives oppositions par certains groupes d'intérêts (milieux agricoles et forestiers, propriétaires fonciers, rassemblés au sein du « groupe des 9 »), au point de conduire à un gel de l'application de la directive européenne en 1996.

On notera que l'application des textes relatifs à Natura 2000 a engendré un contentieux particulièrement nourri.

Le terrain d'étude révèle assez nettement cette opposition de principe dès l'apparition de ce dispositif :

« Au départ lorsque nous avons entendu parler de Natura 2000, nous les agriculteurs nous avons eu très peur, nous nous sommes dits ils vont nous sortir des contraintes énormes, et on ne va plus avoir le droit de ne rien faire. Cela nous inquiétait un peu. Petit à petit je pense cela s'est un peu dédramatisé et nous commençons à avancer »¹³⁶.

« Natura 2000, cela a été encore un truc qui était mal parti »¹³⁷.

Plusieurs raisons expliquent ces réactions : l'approche strictement scientifique et l'absence de concertation avec les acteurs du monde rural, tant sur le choix des sites Natura 2000 que sur la détermination des mesures de protection à appliquer (Pinton, 2007). D'une manière générale, les stigmatisations reposent essentiellement sur la rigidité et la conception technocratique du dispositif.

¹³⁴ Directive n° 79/409 du Conseil du 2 avril 1979 *concernant la conservation des oiseaux sauvages*, JOCE n° L 103 du 25 avril 1979.

¹³⁵ Directive n° 92/43 du Conseil du 21 mai 1992 *concernant la conservation des habitats naturels ainsi que la faune et de la flore sauvages*, JOCE n° L 206 du 22 juillet 1992.

¹³⁶ Maire d'une commune du département de l'Oise, mai 2011.

¹³⁷ Responsable du dossier biodiversité à la Chambre Départementale de l'Agriculture de l'Oise, mai 2011.

Dans le discours des acteurs, les craintes de la répétition du précédent « Natura 2000 », dans le cadre de l'élaboration du SRCE, sont tout à fait palpables, notamment au sein du monde agricole, principal groupe cible de ces politiques.

« La crainte du monde agricole, c'est que l'on démarre comme Natura 2000, fait au départ en dépit du bon sens : ce sont des scientifiques qui ont proposé des zones, sortes de grands patatoïdes dans chaque département »¹³⁸.

Cette crainte s'explique également par le fait que les agriculteurs se sentent des acteurs de la mise en œuvre des continuités écologiques sur le territoire :

« Quand on parle de biocorridor on n'en est pas à vouloir gérer toute l'agriculture française de façon totalement écologique. C'est quand même l'agriculture qui est le premier acteur de la trame verte et bleue. Aujourd'hui avec la trame bleue et les 5 mètres de bandes enherbées que l'on a le long des cours d'eau, l'agriculture est quand même le premier réseau français, tout le monde le sait mais personne ne veut le dire. C'est le premier réseau écologique français, qui est fait par les agriculteurs. On y a été un peu contraint »¹³⁹.

Il apparaît néanmoins que les ambitions vis-à-vis de la construction du dispositif TVB se distinguent nettement de celles qui ont caractérisé l'application de Natura 2000. Ainsi, les échanges semblent aller dans un même sens : on perçoit un besoin partagé de ne pas figer la stratégie au niveau national et la concevoir dans une logique technocratique mais de la construire via une dynamique de concertation avec les différentes parties prenantes.

Le précédent « Natura 2000 » apparaît également lorsqu'il s'agit de réfléchir sur la constitution du COMOP.

« En effet c'est un peu la hantise que l'on recommence de la même façon que Natura 2000 »¹⁴⁰.

Afin de ne pas répéter les mêmes erreurs lors du Grenelle de l'environnement, il a clairement été fait le choix de créer des groupes de travail par l'intermédiaire du COMOP TVB chargé de définir la stratégie ainsi que par l'intermédiaire des comités national et régional, instances d'échanges et de consultation dédiées à la programmation du dispositif TVB basés sur le principe de la « gouvernance à 5 », soit la réunion de 5 collègues d'acteurs représentatifs des parties prenantes dans le cadre des politiques environnementales¹⁴¹.

Mais la présence d'un comité régional TVB n'est pas sans susciter des craintes de la part de certains milieux professionnels. Le milieu agricole craint la répétition du « syndrome Natura 2000 » :

« La Chambre Régionale de l'Agriculture nous représentera : 1 représentant de l'Agriculture, face à 50. Alors que l'agriculture s'est 70% du territoire et tout va se passer sur les terres agricoles. Il va falloir vous associer, mettre en place un partenariat pour que cela marche, la région en a conscience, il ne faut pas que cela se reproduise comme Natura 2000. En effet c'est un peu la hantise que l'on recommence de la même façon que Natura 2000. Si le Préfet est assez fin dans les 15% de membres qu'il peut nommer à sa discrétion, il a intérêt à renommer quelques sociaux professionnels et des usagers de la nature »¹⁴².

Bien conscient de ce passif, le ministère a cherché à ne pas reproduire les mêmes erreurs.

¹³⁸ Chantal Cans, Université du Maine, séminaire Acteurs-chercheurs organisé à la MSH Paris le 4 octobre 2011.

¹³⁹ Responsable du dossier biodiversité à la Chambre Départementale de l'Agriculture de l'Oise, mai 2011.

¹⁴⁰ Responsable du dossier biodiversité à la Chambre Départementale de l'Agriculture de l'Oise, mai 2011.

¹⁴¹ L'État, les collectivités territoriales, les organisations non gouvernementales environnementales, les salariés et les employeurs.

¹⁴² Responsable du dossier biodiversité à la Chambre Départementale de l'Agriculture de l'Oise, mai 2011.

« La volonté a été dès le départ de ne pas recommencer les « erreurs » de Natura 2000. Un certain nombre d'acteurs qui n'avait pas pu être associés dès le début de cette politique, ont été associés pour la TVB dès le départ au sein des réflexions du Grenelle de l'environnement, et dans toutes les instances de gouvernance qui en découlent »¹⁴³.

L'originalité et, certainement, la réussite de la TVB semblent étroitement liées à la coproduction de la décision qu'elle entend impliquer. La démarche semble *a priori* relever d'une configuration *topdown* dans laquelle l'Etat a un rôle de producteur monopolistique en édictant des objectifs et des règles applicables à des niveaux infranationaux.

Celle-ci s'assoit sur une définition volontairement non stabilisée de la TVB et se caractérise par une construction ascendante et une ouverture de la décision aux acteurs, par le biais de l'instauration en amont de temps de discussions et de négociations multipartites.

« Avec Natura 2000, il y a quelque chose qui redescend. On est précisément dans une démarche inverse, c'est-à-dire que l'on construit en marchant : les différents acteurs apportent chacun une pierre à quelque chose qui n'est pas finalisé »¹⁴⁴.

Ce témoignage d'une structure associative illustre l'engouement porté pour ce nouveau dispositif de gouvernance partagée souhaité comme une « révolution culturelle » et en mettant l'accent sur une meilleure prise en compte de la participation des acteurs à son élaboration, tout en s'assimilant à un projet de territoire au croisement des aspects naturalistes et des problématiques socioéconomiques.

Pour autant cette vision idéalisée se doit d'être réaliste et ne pas écarter le « spectre » de Natura 2000. Comme l'avaient déjà souligné les acteurs dans le premier séminaire, les activités de concertation, de sensibilisation sont une condition *sine qua non* pour favoriser l'appropriation et l'adhésion des acteurs à ce nouveau dispositif.

- *Elaboration et contenu du SRCE :*

Comme on l'a dit, au niveau régional les pouvoirs publics ont imaginé une gouvernance partagée pour l'élaboration du schéma régional de cohérence écologique, conjointement élaboré par l'Etat et le conseil régional en association avec un comité régional "trames verte et bleue" créé dans chaque région (c. env., art. D. 371-7 et s.). Le SRCE est ainsi un outil à la fois cognitif destiné à identifier la connaissance écologique sur le territoire régional et normatif eu égard à la relation qu'il entretient avec les documents d'urbanisme.

Le SRCE appelé également document cadre doit, lors de son élaboration, se référer aux « orientations nationales », (c. env., art. L. 371-3). Mais comme on l'a dit, l'inexistence du décret relatif aux « orientations nationales » ne facilite pas l'élaboration des SRCE.

Comme l'atteste la loi de 2010 dans son article 124-VI, le schéma régional de cohérence écologique devient l'objectif « officiel » des inventaires locaux du patrimoine naturel (c. env., L. 411-5). Ces derniers se distinguent de l'inventaire national des ZNIEFF auquel ils « contribuent » (c. env., art. L. 411-5, al. 2).

Chaque SRCE doit comporter six éléments : un diagnostic du territoire, les continuités écologiques retenues (réservoirs de biodiversité et corridors), un plan d'actions stratégique, un atlas cartographique, un dispositif de suivi et d'évaluation et un résumé non technique. Le contenu de ces différents éléments est détaillé dans les articles R. 371-26 et suivants du code de l'environnement.

¹⁴³ Jessica Brouard-Masson, MEDDTL, séminaire Acteurs-chercheurs organisé à la MSH Paris le 4 octobre 2011.

¹⁴⁴ J.-P. Barnagaud, Eure-et-Loir Nature, séminaire Acteurs-chercheurs organisé à la MSH Paris le 4 octobre 2011.

Concernant la région picarde, le comité régional a été constitué et un site internet est dédié à ce schéma. Cependant, tous les acteurs communaux n'ont pas connaissance du SRCE et même pour les élus très investis par les questions de protection du milieu naturel, possédant des zones humides générées par le conservatoire et la connaissance les objectifs des corridors écologiques :

« *Le schéma régional de cohérence écologique, je ne sais ce que c'est. Je n'en ai jamais entendu parlé* »¹⁴⁵.

Il n'est pas rare de constater, à l'occasion de la production d'un document comme le SRCE, qu'il n'est pas systématiquement prévu de mesures d'informations et de communication en direction des élus communaux.

La notion de prise en compte dans la relation entre le SRCE et les documents d'urbanisme locaux : atout ou obstacle à la mise en œuvre de la TVB ?

Les SRCE ne sont astreints qu'à la seule « prise en compte » par les collectivités territoriales et leurs groupements « *lors de l'élaboration ou de la révision de leurs documents d'aménagement de l'espace ou d'urbanisme* » (art. L. 371-3, al. 13).

La référence à la notion de prise en compte dans la relation entre le SRCE et les documents d'urbanisme locaux a suscité bon nombre de controverses notamment lors du vote du texte.

- ***Controverses et degré d'opposabilité de la notion de prise en compte***

Le degré d'opposabilité de la TVB dans les documents d'urbanisme a suscité un certain nombre de débats et de controverses. La doctrine, et même au-delà, s'accorde à penser que « (...) *l'obligation de prise en compte qui n'est pas dépourvue d'effets juridiques, impose des contraintes moindres que celle de compatibilité, elle-même en retrait par rapport à celle de conformité* »¹⁴⁶. Il y aurait donc une hiérarchisation normative de ces trois notions ?

Dès l'exposé des motifs du projet de loi *portant engagement national pour l'environnement*, il est fait clairement référence à la notion de « (...) *prise en compte explicite de la préoccupation de la continuité écologique dans les DTADD, SCoT, PLU et carte communale, avec référence explicite au schéma régional de cohérence écologique* »¹⁴⁷ et les débats parlementaires montrant des échanges assez tendus n'auront pas été suffisants pour infléchir la position gouvernementale relative à la notion de « prise en compte ». La lecture des débats parlementaires de la loi dite Grenelle 2 montre assez nettement les controverses sémantiques relatives à cette notion.

Encadré 4. Extrait des débats parlementaires relatifs à la question de la « prise en compte » et de la « compatibilité ».

M. Philippe Tourtelier. « *Je ne comprends pas l'argument de M. le secrétaire d'État – « tenir compte » n'est pas plus prescriptif que « prendre en compte » –, qui remet en cause la trame verte et bleue* ». (...).

¹⁴⁵ Maire d'une commune du département de la Somme, 4 février 2013.

¹⁴⁶ Jacquot Henri, *La notion de prise en compte dans un document de planification spatiale : enfin une définition jurisprudentielle*, Droit de l'aménagement, de l'urbanisme, de l'habitat, Editions Moniteur, 2005, p. 75.

¹⁴⁷ Exposé de loi du projet de loi *portant engagement national pour l'environnement*, doc. Sénat n° 155, session parlementaire 2008-2009, p. 40.

M. le secrétaire d'Etat. « *Je voudrais préciser qu'en droit de l'urbanisme, la locution « prendre en compte », abondamment utilisée par la jurisprudence, a une signification, à l'inverse de « tenir compte » ».*

M. Philippe Tourtelier. « *En tout état de cause, ni l'une ni l'autre ne sont de nature prescriptives* » (séance du 10 fév. 2010, CR de la commission du développement durable et de l'aménagement du territoire, p. 7 et p. 8).

M. Yves Cochet. « *Le plan local d'urbanisme ne doit pas seulement prendre en compte les schémas régionaux de cohérence écologique, mais être compatible avec eux* ».

M. Martial Saddier. « *Ma rédaction est différente, mais l'objectif reste le même* ».

M. Serge Grouard, rapporteur. « *Nous continuons à préférer une simple prise en compte* ».

M. Philippe Tourtelier. « *Une des faiblesses du Grenelle est qu'il prend tout « en compte ». On sait ce que cela veut dire en termes de jurisprudence... Si l'on n'impose pas la compatibilité, cette disposition en restera au niveau des bonnes intentions* ».

M. Serge Grouard, rapporteur. « *Nous touchons là aux compétences des différentes collectivités territoriales. Le schéma régional de cohérence écologique est élaboré par la région. La logique de la compatibilité aboutit à donner à cette dernière, in fine, une compétence forte en matière d'urbanisme. Il faut en mesurer les conséquences* ».

M. Philippe Tourtelier. « *Au contraire, nous avons veillé à demeurer raisonnables. Ainsi, nous n'avons pas proposé que le PLU devienne compatible avec le plan climat énergie territorial, qui permet une adaptation locale, mais seulement avec le schéma régional de cohérence écologique. A quoi servirait ce dernier si l'on pouvait s'en abstraire ?* »

M. Michel Piron, rapporteur pour avis. « *On ne le peut pas, parce qu'il est entouré par bien d'autres dispositions. Ainsi, la compatibilité est déjà requise pour d'autres documents, tels que les SDAGE et SAGE, les schémas d'aménagement et de gestion des eaux, qui ont une portée beaucoup plus spécifique que le schéma de cohérence écologique* ».

Mme Geneviève Gaillard. « *La cohérence écologique et la défense de la biodiversité, ce n'est pas spécifique ? C'est moins important que le SDAGE ? Si on refuse cette logique de la compatibilité, on n'atteindra pas les objectifs* » (séance du 7 avril 2010, CR de la commission du développement durable et de l'aménagement du territoire, p. 4).

M. Philippe Tourtelier. « *(...) Il faut donc que les documents d'urbanisme, en particulier les SCoT et les PLU, soient compatibles avec les trames verte et bleue. La simple prise en compte est un recul majeur. En effet, le débat sur ces termes – « compatible » ou « pris en compte », – peut paraître un peu technique, mais la jurisprudence montre que, en matière d'urbanisme, « prendre en compte », c'est simplement dire en quelque sorte que l'on a étudié la question, mais que l'on n'a pas pu répondre à la demande » alors que « compatible » signifie qu'il faut préserver les fonctionnalités.*

On le sait tellement bien que les schémas d'aménagement et de gestion des eaux, les SAGE, qui au départ devaient être « pris en compte », sont devenus « compatibles ». Donc, si l'on veut que les trames verte et bleue ne soient pas qu'un vœu pieux, il faut garantir l'opposabilité, c'est-à-dire qu'elles ne doivent pas seulement être prises en compte par les SCoT et par les PLU: elles doivent être compatibles. Sinon, nous restons dans un Grenelle des effets d'annonce » (2^{ème} séance 4 mai 2010, du JOAN CR du 5 mai 2010, p. 2756).

M. Yves Cochet. « *Suivant les alinéas, les SCoT doivent prendre en compte certaines choses et être compatibles avec d'autres. Si les schémas régionaux de cohérence écologique doivent être autre chose que des documents inutiles et des assemblées de bavards faisant de l'écologie sans rien mettre en place, il ne suffit pas que le SCoT se contente de les prendre en compte, il faut qu'il soit*

compatible avec eux. C'est le but de nos amendements ».

M. le président. « *Quel est l'avis de la commission du développement durable sur ces deux amendements ?* »

M. Serge Grouard, rapporteur. « *Si vous rendez obligatoirement compatibles le SRCE et les schémas d'urbanisme de type SCoT, vous transférez de fait à la région la compétence d'urbanisme des communes et des EPCI. Avis défavorable* » (2^{ème} séance du 5 mai 2010, JOAN CR du 6 mai 2010, p. 2857).

M. Yves Cochet. « *...l'étiquetage carbone est repoussé ; la taxe poids lourds est reportée; l'éolien est entravé; les documents d'urbanisme ne doivent plus que prendre en compte la trame verte et bleue. Si ce n'est pas une régression, je me demande quelle est votre définition de ce terme !* » (3^{ème} séance du 29 juin 2010, JOAN CR du 30 juin 2010, p. 4911).

Certains députés ont déploré le recours à la notion de prise en compte préférant nettement la référence à la compatibilité. Si certains parlementaires ont affiché très clairement leur attachement à la notion de compatibilité, la position gouvernementale, comme celle du rapporteur du projet de loi, est pour le moins ambiguë. En effet, ces derniers n'affichent pas très clairement les raisons pour lesquelles la notion de prise en compte est plus adaptée. Ce manque de clarté résulte de la situation selon laquelle, pendant un temps, les pouvoirs publics avaient imaginé que certains réseaux de transports devaient être compatibles avec les SRCE.

Pour le ministère de l'écologie, la notion de prise en compte n'est nullement dépourvue de valeur juridique même s'il s'agit du régime d'opposabilité le plus faible.

« La prise en compte consiste en la prise en compte du document supérieur sans y déroger sinon il faut l'explicitier »¹⁴⁸.

Le ministère de l'écologie avait-il la possibilité de faire référence au terme de « compatibilité » ? En cas de réponse positive, un conflit exacerbé aurait-il pu apparaître avec certains acteurs comme avec les agriculteurs qui se sont parfois inquiétés lors de l'apparition de la TVB :

« Le problème de la trame verte, trame bleue c'est aussi que cela risque à terme d'imposer des servitudes obligatoires mais sans aucune contrepartie, il n'y a rien qui est prévu »¹⁴⁹.

A l'inverse, les fédérations de chasse ont exprimé à plusieurs reprises leur intérêt à l'apparition de biocorridors quitte parfois à revenir sur les avancées de la décentralisation... :

« Le problème c'est en amont : il faut qu'en amont il y ait des outils juridiques (...), il faut des arguments juridiques forts du type servitudes d'utilité publique pour bien identifier ces biocorridors afin que quand le préfet va prendre son porté à connaissance dans le cadre d'un SCoT et d'un PLU ça soit une servitude d'utilité publique qui s'impose au maire. Le maire non pas qu'il ne fasse pas son travail, mais qu'il ne soit pas tirailé par les populations qui vont faire pression pour revenir sur cette histoire de biocorridors »¹⁵⁰.

Les pouvoirs publics ont donc préféré avoir recours à la notion de prise en compte dont le degré d'opposabilité est plus souple afin de faciliter la mise en œuvre et pour éventuellement procéder, par la suite, à une évolution rédactionnelle. Ainsi, par exemple l'ancien article L. 123-1 du code de l'urbanisme prévoyait, jusqu'à la loi SRU, que les POS devaient prendre en considération¹⁵¹

¹⁴⁸ Chef de projet TVB, Ministère en charge de l'écologie, 18 janvier 2012.

¹⁴⁹ Responsable du dossier biodiversité à la Chambre Départementale de l'Agriculture de l'Oise, mai 2011.

¹⁵⁰ Représentant de la fédération interdépartementale des chasseurs de l'Essonne, mai 2011.

¹⁵¹ La doctrine assimile la notion de « prise en compte » à la notion de « prise en considération ».

les « orientations du plan de déplacements urbains ». Depuis la loi SRU, les PLU doivent être compatibles avec les PDU (c. urb., art. L. 123-1-9 al. 2).

On peut émettre l'hypothèse qu'une évolution similaire puisse apparaître dans la relation qu'entretiennent les SRCE avec les documents d'urbanisme locaux lors du vote d'une loi future.

- *Les conséquences et les difficultés sémantiques du recours à la notion de prise en compte*

La notion de prise en compte n'est pas une nouveauté en droit de l'urbanisme. Ainsi, le SCoT « *tient notamment compte* » des périmètres des EPCI, des agglomérations nouvelles, des pays et des parcs naturels, ainsi que des périmètres déjà définis des autres SCoT, des PDU, des schémas de développement commercial, des PLH et des chartes intercommunales de développement et d'aménagement (c. urb., art. L. 122-3-II al. 2). Il est également prévu au sein de ce même article à l'alinéa 3 que le SCoT « *prend également en compte* » les déplacements urbains, notamment les déplacements entre le domicile et le lieu de travail et de la zone de chalandise des commerces, ainsi que les déplacements vers les équipements culturels, sportifs, sociaux et de loisirs.

Le SDRIF « (...) *doit également prendre en compte les orientations des schémas des services collectifs* » (c. urb., art. L. 141-1 al. 4). On peut également indiquer que « *les documents d'urbanisme applicables aux territoires frontaliers prennent en compte l'occupation des sols dans les territoires des Etats limitrophes* » (c. urb., art. L. 121-4-1 al. 1^{er}).

Au regard de cette énumération, les textes imposent de prendre en compte des éléments factuels (les zones de chalandise, les déplacements pendulaires, sportifs...) mais également des documents d'aménagement de l'espace (PLH, PDU...).

La loi Grenelle 2 (loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010, art. 13-II) a également prévu que les SCoT (c. urb., art. L. 111-1-1 al. 1^{er}) et les PLU (c. urb., art. L. 111-1-1 al. 3) doivent prendre en compte le SRCE ainsi que les plans climat-énergie territoriaux lorsqu'ils existent. Il est en outre indiqué dans le code de l'urbanisme que les SCoT doivent prendre en compte les SRCE (c. urb., art. L. 122-1-12 créé par loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010, art. 17-V).

On précisera qu'il est prévu que « *les documents de planification et les projets de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements prennent en compte les schémas régionaux de cohérence écologique* » (c. env., art. L. 371-13 al. 14), tel est, par exemple le cas notamment des projets d'infrastructures linéaires de transport.

Les TVB devront s'insérer dans les outils de planification. A l'occasion de la révision ou de l'élaboration des SCoT et des PLU (en cas d'absence des SCoT)¹⁵², les collectivités doivent prendre en compte le SRCE.

L'intégration de la TVB dans les documents d'urbanisme pourrait engendrer quelques difficultés eu égard à l'imprécision sémantique qui en résulte. En effet, la référence au sein de l'article L. 121-1 du code de l'urbanisme de la nécessité de déterminer les conditions permettant aux SCoT, PLU et cartes communales de déterminer « (...) *les conditions permettant d'assurer, dans le respect des objectifs du développement durable (...) la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques* » pourrait se heurter à la jurisprudence du Conseil constitutionnel qui considère qu'en raison de l'imprécision des objectifs mentionnés, les dispositions de l'article L. 121-1 « *doivent être interprétées comme imposant seulement aux auteurs des documents d'urbanisme d'y faire figurer des mesures touchant à la réalisation des objectifs qu'elles énoncent ; qu'en conséquence, il appartient au juge administratif d'exercer un simple contrôle de compatibilité* » (Cons. const. 7 déc. 2000, n° 2000-436 DC, D. 2001. SC. 1840, obs. L. Favoreu).

¹⁵² Art. L. 111-1 du code de l'urbanisme.

On indiquera que les projets de SCoT et de PLU en cours d'élaboration ou de révision, approuvés avant le 1^{er} juillet 2013 et dont le projet de schéma ou de plan a été arrêté avant le 1^{er} juillet 2012, pourront opter pour l'application des dispositions antérieures. Ils auront ensuite jusqu'au 1^{er} janvier 2016 pour intégrer les dispositions du Grenelle.

En outre, le document d'orientation et d'objectifs du SCoT détermine les espaces et sites naturels à protéger. On peut ici légitimement s'interroger sur les conséquences en termes de précision du SCoT (*cf. infra*) puisqu'il prévoit les modalités de protection des espaces nécessaires au maintien de la biodiversité et à la préservation ou la remise en bon état des continuités écologiques. Le SCoT n'est-il pas en train de devenir un document de plus en plus précis, critique qui fut d'ailleurs adressée aux schémas directeurs.

La notion « prise en compte » vise à permettre l'articulation entre différents documents d'urbanisme existants par l'intermédiaire d'un rapport normatif relativement souple. Cette notion se justifie en ce qu'elle permet d'établir des relations entre des documents provenant de législations différentes, tel est le cas ici. Dans ces conditions, la « prise en compte » n'aurait pas pour effet d'établir un rapport hiérarchique mais, au contraire, de permettre l'avènement d'un consensus entre ces différents documents n'ayant pas les mêmes origines, permettant au SRCE prévu par le code de l'environnement de s'intégrer à la hiérarchie des normes des documents d'urbanisme.

La particularité du rapport de prise en compte réside dans la possibilité d'une remise en cause, pour un objet bien identifié et dans la mesure justifiée par cet objet, sous le contrôle étroit du juge. Le juge administratif offre à l'acte subordonné la possibilité de déroger sous son contrôle pour des motifs déterminés et dans la seule mesure où ces motifs le justifient¹⁵³. Le caractère prétorien de la notion de prise en compte est ainsi plus affirmé que la notion de comptabilité.

La jurisprudence administrative est donc sur ce point particulièrement attendue. On imagine que le juge administratif adoptera une position protectrice à l'égard du milieu naturel comme il a pu le faire en matière de prise en compte des inventaires ZNIEFF (c. urb., art. L. 411-5) par les documents d'urbanisme, ou par les projets d'aménagement ou comme il le fait également dans le cadre de la jurisprudence sur la loi littoral.

L'apport de la jurisprudence a défini les contours de la notion de prise en compte (CE, 9 juin 2004, *Association Alsace Nature du Haut-Rhin*, req. n° 254174 et CE, 28 juillet 2004, *Association de défense de l'environnement*, req. n° 256511) même si le nombre d'arrêts, sur cette question, est assez faible. Dans ces deux arrêts, il était question pour le juge d'apprécier la légalité d'actes déclaratifs d'utilité publique auxquels il était entre autre reproché le fait de ne pas avoir pris en compte le SDAGE (c. urb., art. L. 123-1 ancien).

III.3. De l'écologisation des documents d'urbanisme au caractère multifonctionnel de la TVB

La référence à la TVB dans les documents d'urbanisme permet ainsi au SCoT de devenir éventuellement un outil pivot entre les PLU et le SRCE. Quant aux PLU, l'apparition de la notion de corridor écologique produit des effets assez inattendus sur les usages.

¹⁵³ Jacquot Henri, *La notion de prise en compte dans un document de planification spatiale : enfin une définition jurisprudentielle*, Droit de l'aménagement, de l'urbanisme, de l'habitat, Editions Moniteur, 2005, p. 71.

a) Le SCoT : un outil pivot et suffisant ?

Il est important de revenir sur la façon dont les auteurs du SCoT procèdent à la prise en compte de la TVB lors de l'élaboration de cet outil prospectif de planification ainsi que son intégration au sein des différents documents du SCoT. En outre, il apparaît que la TVB est également appréhendée comme un outil multifonctionnel au service du développement des territoires. On notera que le caractère multifonctionnel de la TVB avait déjà été observé au sein des *greenways* « (...) basés sur la négociation entre espaces et usages » (Melin et al., 2000).

L'élaboration des SCoT

- *Elaboration du SCoT de la communauté de communes des Pays d'Oise et d'Halatte*

Les élus des petites communes font régulièrement état de la complexification croissante de la norme et de leur difficulté à intégrer les changements. Si les petites communes se trouvent dans cette situation de dépendance de la connaissance juridique détenue par des experts, en tenant compte de l'absence de ressources propres suffisantes, le caractère asymétrique de la connaissance normative se conforte eu égard au retrait des services déconcentrés de l'Etat.

Certains ont cru voir dans cette situation l'accélération du développement de l'intercommunalité par le biais de la constitution de communautés de communes dans les territoires ruraux. Ce lien de cause à effet n'a pas, pour le moment, été démontré même si l'hypothèse est séduisante en apparence.

Cette complexité normative n'est pas propre aux petites communes, les associations à but non lucratif relatent régulièrement cette difficulté. Ainsi, cette complexité de la norme leur impose bien souvent de recourir à des experts :

« La difficulté et la complexité des codes de l'environnement et de l'urbanisme. Les avocats nous coûtent très chers, sans eux nous sommes à côté de la plaque »¹⁵⁴.

C'est donc tout naturellement que l'identification des corridors écologiques dans le SCoT de la communauté de communes des Pays Oise et d'Halatte s'est faite par deux acteurs majeurs : l'agence d'urbanisme et le PNR.

(...) On a fait une étude sur la fonctionnalité du corridor entre la forêt d'Halatte et le marais de Sacy. Par contre, à la suite de cela, quand on est arrivé à la représentation cartographique, on a eu quelques différences avec l'agence d'urbanisme. Après quelques réunions de travail avec la chargée de mission, on est arrivé avec des cartographies du SCoT à l'échelle intercommunale »¹⁵⁵.

- Une approche surfacique des continuités écologiques par l'agence d'urbanisme Oise la Vallée :

Pour procéder à cette identification, l'agence d'urbanisme a pris connaissance des études et des travaux existants relatifs à la biodiversité. L'objectif étant, pour l'agence d'urbanisme, d'identifier les éléments de continuités écologiques (zones nodales et corridors), mais aussi d'entreprendre leur hiérarchisation, suivant l'intérêt écologique déterminé dans ces études. Ainsi, ont été mobilisés des travaux entrepris à différentes échelles de territoires (local, régional, interrégional, intereuropéen), parmi lesquels l'agence cite :

¹⁵⁴ Président de la SAFHEC, mai 2011.

¹⁵⁵ Chargé de mission à l'urbanisme du PNR Oise-Pays de France, mai 2011.

- l'étude AMBE¹⁵⁶ sur les grands corridors (1994),
- une autre étude de l'AMBE sur les corridors ayant une fonction plus locale, à l'échelle de la commune de Sacy-le-Grand (1994),
- les données de l'OGE¹⁵⁷ apportant des précisions sur la fonctionnalité écologique des corridors (2002) et de la DREAL sur les biocorridors grande faune (identification des axes de déplacement de la grande faune).

La référence à cette connaissance scientifique est précisée dans le PADD, lequel indique qu'« *une attention particulière est portée aux cœurs de nature ainsi qu'aux corridors écologiques identifiés par la DREAL et les études AMBE et OGE* » (p. 9).

De manière pratique, l'agence d'urbanisme a croisé l'ensemble des informations dont elle disposait pour cartographier la trame verte sur le territoire de la communauté de communes.

Par manque de temps et de moyen, l'agence d'urbanisme a donc fait le choix de travailler sur les études existantes. Aucune nouvelle étude n'a été effectuée visant à identifier de nouveaux corridors ou visant à démontrer l'intérêt écologique de ces espaces. La cartographie des corridors peut être effectuée en utilisant des données multi-sources, mêlant télédétection, observations réalisées sur le terrain et bases de données cartographiques diverses (Vimal, p. 181).

Ainsi, par exemple, la présence d'espèces invasives n'a pas été appréhendée. L'agence d'urbanisme est partie du postulat selon lequel les continuités écologiques sont bénéfiques aux espèces.

« Moi ce qui me gêne dans ces trames vertes et trames bleues c'est que l'on est parti sur un schéma qui paraît un peu biaisé, dans la mesure où on veut absolument que tout circule, et que l'on veut trouver de tout partout. On sait très bien que l'on n'aura jamais de tout partout ne serait-ce déjà au niveau végétal en fonction des types de sol sur lesquels on est »¹⁵⁸.

Cependant, les notions de corridors et de réseaux demeurent controversées dans le monde de l'écologie scientifique¹⁵⁹ eu égard notamment à la propagation des espèces invasives qu'ils peuvent engendrer.

Cette massification cartographique trouve donc une forme de légitimité scientifique au travers de la présentation sédimentaire de l'ensemble de ces données.

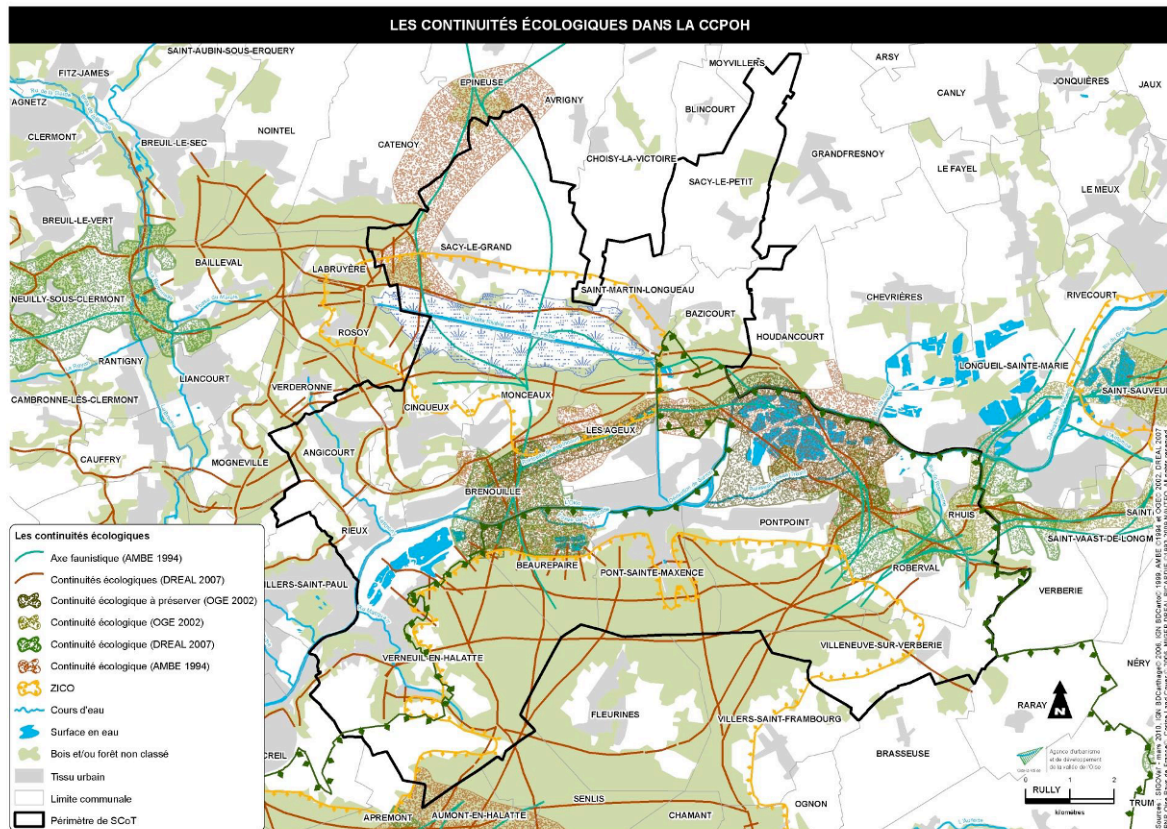
¹⁵⁶ Trois habitants de Sacy le Grand, un habitant de Rhuis et deux habitants Des Ageux, dix habitants de Pontpoint, deux habitants de Saint-Martin Longueau, un habitant de Cinqueux, rapport du commissaire enquêteur, p. 11, 12, 15, 18 et 19.

¹⁵⁷ Association Oise Nature de Breuil le Sec, Association AP3F et ADREPPE, rapport du commissaire enquêteur, p. 15 et la SAFHEC, rapport du commissaire enquêteur, p. 17.

¹⁵⁸ ADREPPE, rapport du commissaire enquêteur, p. 16.

¹⁵⁹ Association multidisciplinaire des biologistes de l'environnement.

Figure 9. Identification des continuités écologiques dans le SCOT de la CCPOH



Dans le cadre de la planification de la connaissance scientifique, l'agence d'urbanisme ne fait nullement référence au rôle qu'a pu jouer le Conservatoire d'espaces naturels de Picardie. A l'inverse, ce dernier a eu un rôle actif sur le territoire amiénois. Une des raisons qui peut expliciter l'absence de relation de l'agence d'urbanisme avec le conservatoire résulte de la relation de travail que l'agence d'urbanisme a pu avoir avec Rémi François.

Le SCoT de la communauté de communes des Pays d'Oise et d'Halatte, commencé en 2004, fait assez nettement référence aux problématiques relatives aux continuités écologiques alors même qu'il n'était pas contraint par cette obligation eu égard de la date d'entrée en vigueur de la loi Grenelle. On rappellera que les projets de SCoT et de PLU, en cours d'élaboration ou de révision, approuvés avant le 1^{er} juillet 2013 et dont le projet de schéma ou de plan a été arrêté avant le 1^{er} juillet 2012, pourront opter pour l'application des dispositions antérieures. Ils auront ensuite jusqu'au 1^{er} janvier 2016 pour intégrer les dispositions du Grenelle.

Il est intéressant de constater qu'au cours de l'enquête publique la question des corridors écologiques et leurs conséquences a attiré l'attention de plusieurs administrés, du maire de la commune de Longueil-Sainte-Marie, ainsi que de plusieurs associations¹⁶⁰ et une société (Swart et al., 2008). C'est donc de manière légitime que le commissaire enquêteur consacre une partie importante de son rapport aux corridors écologiques.

Le commissaire enquêteur fait état également d'une opposition des certains habitants et d'élus concernant les conséquences dommageables d'un corridor écologique figurant au PADD sur le développement économique de la rive droite de l'Oise.

¹⁶⁰ Responsable du dossier biodiversité à la Chambre Départementale de l'Agriculture de l'Oise, mai 2011.

En outre, l'existence de SDAGE et de SAGE, apparaît selon l'agence d'urbanisme, comme des documents permettant la protection de la trame bleue. Ainsi, comme le souligne d'ailleurs le rapport de présentation du SCOT de la communauté de communes le SAGE de l'Oise Aronde envisage de nombreuses actions pour restaurer la qualité des rus. Il est important d'indiquer que le SCOT, comme le prévoit d'ailleurs le code de l'environnement, ne se limite pas à identifier une trame sur le territoire de la communauté, mais il est fait référence à la nécessité de remettre en état, de restaurer des axes de déplacement de la faune. Dans ce cadre, le PNR a, par exemple mis en place un crapauduc.

Néanmoins, l'agence d'urbanisme n'a pas souhaité faire référence à la trame bleue malgré l'importance des enjeux sur le territoire du SCOT avec la présence, notamment, de nombreuses zones humides ayant des fonctions écosystémiques. Une des raisons qui peut expliciter cette situation résulte de l'absence d'écologue au sein de l'agence d'urbanisme et de la nécessité politique d'achever le SCOT commencé, comme on l'a dit, en 2004. On indiquera que 5 % du territoire du SCOT correspond à un milieu humide et 4 % sont des surfaces en eau. La contrainte temporelle, d'une part, et l'absence de ressources en interne, d'autre part, ont donc contribué à exclure du document d'urbanisme la trame bleue.

Toujours est-il, en ce qui concerne la notion de corridors écologiques, celle-ci apparaît très clairement au sein du schéma de cohérence territoriale : dans le rapport de présentation, le plan d'aménagement et de développement durable (PADD, p. 6, 7 et 24) et le document d'orientation générale (DOG, p. 4, 5 et 6). En revanche, ce qui est plus surprenant c'est qu'il n'y aucune référence à la notion de TVB dans le DOG et le PADD.

L'instauration des continuités écologiques sur le territoire de la communauté a été élaborée en fonction des données disponibles sur la grande faune. Les petits mammifères, les insectes et les batraciens n'ont pas été directement pris en compte lors de l'identification de la trame bleue.

L'espace du territoire du SCOT identifié comme corridors écologiques a été réparti en deux zones : des espaces naturels prioritaires (protection forte) représentant 5 435 ha et des espaces naturels majeurs (protection modérée) représentant 2 068 ha¹⁶¹. Le nombre d'hectares classés ainsi est particulièrement important puisqu'il représente 53,6 % de la surface totale du SCOT étant d'une surface de 14 000 hectares.

« On voit que pour le territoire de cette communauté de communes le corridor représente un espace colossal, c'est quasiment l'intégralité du territoire, hors espaces urbanisés, mis à part les glacis agricoles du Nord, tout le reste passe en corridor. Si les élus communaux peuvent s'entendre sur le territoire communal, faire accepter cela à une quinzaine de communes, ce n'est quand même pas si simple. Là aussi le mérite revient à l'agence de l'urbanisme, mais aussi au Président de la communauté de communes, Monsieur Delmas a été très porteur de la question. Il a su bien expliquer à ses élus les enjeux, c'est une chance d'avoir un élu comme celui-là »¹⁶².

S'il ne faut pas sous-estimer le rôle joué par le président de la communauté de communes et par l'agence d'urbanisme, il est également nécessaire de faire état de la présence du parc naturel régional. Ce dernier a permis aux élus d'être sensibilisés à certaines questions écologiques. En outre, 80 % de la trame verte est par ailleurs classée en zone inconstructible eu égard notamment à l'existence d'un PPRI ce qui a grandement facilité ce classement en zone Nce dans le SCOT. Argument que l'agence d'urbanisme n'a pas hésité à employer face aux élus.

¹⁶¹ Ces données sont issues du SIG de l'agence d'urbanisme.

¹⁶² Chargé de mission à l'urbanisme du PNR Oise-Pays de France, mai 2011.

- Le PNR : un passeur avant-gardiste pour l'élaboration du SCoT de la communauté de communes :

La charte du PNR Oise-Pays de France contient des dispositions relatives à l'identification des corridors sur le territoire¹⁶³. Un des grands objectifs de cette charte est justement de « *maîtriser l'évolution du territoire soumis à de fortes pressions foncières, en veillant à l'intégrité des espaces naturels, en limitant la consommation d'espaces et en préservant les corridors écologiques* ».

Le caractère avant-gardiste de la charte est pleinement perçu par les acteurs et surtout par les agents du PNR qui au travers de cet outil, en profitent pour valoriser leurs actions :

« *Au moment où l'on a écrit on était les seuls à avoir intégré ces notions [les biocorridors]. Je dirais qu'on a anticipé les lois Grenelle et les schémas de cohérence écologique régionale, nous étions déjà dans l'expérimentation avant que les lois ENE soient promulguées ou même discutées* »¹⁶⁴.

« *C'est le parc qui a été le moteur, le meneur, le réalisateur* »¹⁶⁵.

Par l'intermédiaire de cette charte, eu égard au caractère asymétrique de la connaissance juridique à l'encontre des petites communes, le parc a joué un rôle de passeur.

« *La charte du Parc joue complètement le rôle de médiation entre ce qui se met en place au niveau national et local* »¹⁶⁶.

Et c'est par l'intermédiaire de « *la problématique des biocorridors que constitue une approche historique et constitutive de la première charte du parc en 2004* »¹⁶⁷.

L'existence d'une charte constitutive du PNR (Baron et al., 2011) engendre des conséquences sur les documents d'urbanisme locaux.

« *Tout ça pour vous dire qu'on effectue le même type de travail à l'échelle intercommunale qu'à l'échelle communale. Pour nous les SCoT sont des documents très importants car la charte du Parc n'a une valeur réglementaire qu'en imposant cette compatibilité aux différents documents d'urbanisme* »¹⁶⁸.

Même si la charte n'a pas été qualifiée comme étant un document d'urbanisme (CE, 27 fév. 2004, *Centre régional de la propriété foncière de Lorraine-Alsace*, req. n° 198124)¹⁶⁹, il n'en demeure pas moins qu'il existe une obligation de compatibilité des documents d'urbanisme à l'égard des orientations et des mesures contenues dans la charte d'un parc naturel régional (c. env., art. L. 333-1 et CAA Marseille, 19 mai 2011, *Comité de sauvegarde du site de Clarensy Valensole*, req. n° 09MA01597¹⁷⁰).

¹⁶³ Figue notamment dans la charte forestière du parc naturel régional Oise-Pays de France la référence à « *la recherche d'un équilibre agro-sylvocynégétique et le maintien des corridors écologiques* », p. 20.

E. Reveneau et E. Hamon, 2012, *Guide méthodologique : Comment intégrer la Trame verte et bleue dans les chartes des Parcs naturels régionaux ?*, Fédération des parcs naturels régionaux de France, Paris.

¹⁶⁴ Chargé de missions à l'urbanisme au PNR Oise-Pays de France, mai 2011.

¹⁶⁵ Chargé de mission environnement du PNR Oise-Pays de France, mai 2011.

¹⁶⁶ Chargé de mission environnement du PNR Oise-Pays de France, mai 2011.

¹⁶⁷ Chargé de mission environnement du PNR Oise-Pays de France, mai 2011.

¹⁶⁸ Chargé de mission à l'urbanisme du PNR Oise-Pays de France, mai 2011.

¹⁶⁹ « (...) *La charte d'un parc naturel régional ne constitue pas un document d'urbanisme au sens des dispositions précitées de l'article L. 600-3, devenu R. 600-1, du code de l'urbanisme* (...) ».

¹⁷⁰ « (...) *ce schéma de cohérence territoriale, approuvé le 21 décembre 2004, qui comprend le territoire de la commune de Valensole et de plusieurs communes non comprises dans le périmètre du parc naturel régional du Verdon, prévoit l'implantation d'un centre de stockage de déchets ultimes à l'intérieur du périmètre sur lequel il s'exerce ; que cette disposition, qui n'indique aucune localisation géographique précise, n'est pas, en tout état*

« Sachant que la charte impose aux communes de faire une étude urbaine. Systématiquement la charte demande en amont de l'élaboration des documents d'urbanisme communaux, de réaliser cette étude. Elle a plusieurs buts, le but premier c'est la connaissance du territoire. Nous avons inscrit cela dans la charte, car bien souvent les élus se lancent dans l'élaboration de ces documents d'urbanisme, sans connaître leur territoire. Donc on demande à des gens de prendre des décisions de toute nature, très importantes, qui engagent leur commune pour dix ans, vingt ans, trente ans, sans connaître la réalité du territoire. Ce qui fait qu'on arrive à des aberrations de lotissement en sortie de village, de constructions sur des zones humides. Je ne parle pas de ce qui s'est passé en Charente Maritime. Il faut que les élus prennent conscience de leur territoire, de la manière dont les choses ont évoluées, à partir de la cartographie »¹⁷¹.

Précisément au sein du PNR Oise-Pays de France, le juge administratif d'appel a eu l'occasion de vérifier la compatibilité de la charte du parc avec le PLU (c. urb., art. L. 123-1-9 al. 2¹⁷²) de la commune de Gouvieux au sujet du classement d'une parcelle de terrain (CAA Douai, 29 mars 2007, *Commune de Gouvieux*, req. n° 06DA01087¹⁷³). En l'espèce, les requérants contestaient la délibération du conseil municipal de Gouvieux du 12 juillet 2004 approuvant le plan local d'urbanisme. La Cour n'a pas rejeté la demande des requérants en considérant que *« les parcelles en cause (...) s'inscrivent dans un secteur fortement marqué par la présence de grandes infrastructures de transport et ayant largement perdu son caractère naturel »*. Le classement en zone N a été jugé compatible avec la faible densité des constructions situées à proximité.

Cette obligation juridique de comptabilité a été doublée d'un engagement explicite de la part des communes.

« Les communes qui ont adhéré à la charte PNR Oise-Pays de France se sont engagées à respecter nos recommandations dans leur document d'urbanisme et respecter ainsi les corridors identifiés par le Parc »¹⁷⁴.

« (...) Effectivement notre plan d'occupation des sols [2000] est antérieur à la charte du PNR, mais est conforme à 99 % à la charte du PNR (...) »¹⁷⁵.

Malgré cette volonté exprimée par les élus de respecter les orientations de la charte, il demeure des différences entre la charte et les documents d'urbanisme communaux :

« Nous constatons des petites lacunes, les POS n'ont pas été remis en question quand les communes ont adhéré, comme s'était prévu. Il aurait dû adapter leur document d'urbanisme à la charte du PNR »¹⁷⁶.

On notera toutefois que cette obligation de compatibilité entre la charte et les documents d'urbanisme n'est applicable que pour les parcs dotés d'une charte élaborée postérieurement à la loi

de cause, ainsi qu'il a été analysé, incompatible avec les orientations de la charte du parc naturel régional du Verdon relatives à l'élimination des déchets (...) ».

¹⁷¹. Chargé de mission à l'urbanisme du PNR Oise-Pays de France, mai 2011.

¹⁷² « Le plan local d'urbanisme doit, s'il y a lieu, être compatible avec les dispositions du schéma de cohérence territoriale, du schéma de secteur, du schéma de mise en valeur de la mer et de la charte du parc naturel régional ou du parc national, ainsi que du plan de déplacements urbains et du programme local de l'habitat ».

¹⁷³ Note Nicolas Rousseau, *Zonage : classement d'une parcelle construite et desservie en secteur naturel*, Construction - Urbanisme n° 7, Juillet 2007, comm. 148.

¹⁷⁴ Chargé de missions patrimoine naturel au PNR Oise-Pays de France, mai 2011.

¹⁷⁵ Maire d'une commune du département de l'Oise, mai 2011.

¹⁷⁶ Président de la SAFHEC, mai 2011.

n° 93-24 du 8 janvier 1993¹⁷⁷. En effet, il ne fallait pas donner une portée contraignante à des documents rédigés sans connaissance de leurs incidences concrètes sur les documents d'urbanisme¹⁷⁸. A cette fin une période de transition a été instituée par le pouvoir réglementaire¹⁷⁹.

La révision en cours de la charte se traduit par la recherche du rétablissement des réseaux fonctionnels écologiques. Pour certains acteurs, la révision de la charte risque d'engendrer des tensions avec certaines communes :

« Il y a certaines communes qui vont vouloir se séparer du PNR lors de la révision de la charte par exemple la Chapelle-en-Serval qui n'a pu agrandir son centre commercial »¹⁸⁰.

Enfin, on indiquera que le rapport de l'enquête publique du SCoT ne fait pas motion de la problématique de la TVB ni même des corridors écologiques.

- *Elaboration du SCoT du Grand Amiénois*

Le SCoT du Grand Amiénois est situé sur un important périmètre. En effet, le syndicat mixte du Pays du Grand Amiénois maître d'ouvrage du SCoT regroupe plus de 380 communes sur un territoire de 3 000 km². Si le syndicat mixte est maître d'ouvrage de la réalisation du SCoT, force est de constater qu'en pratique le SCoT a été élaboré par l'agence d'urbanisme du Grand Amiénois qui a développé une véritable expertise en la matière. Il est question que l'ADUGA élabore prochainement un autre SCoT sur le littoral du département.

Dans le cadre de la délimitation de la TVB, l'ADUGA a travaillé sur la base des données existantes à savoir les connaissances locales produites par les Conservatoires d'Espaces Naturels et Botaniques et avec une personne ressource qui avait déjà étudié cette question.

« L'Aduga a été assistée par divers partenaires, en particulier le Conservatoire des sites naturels de Picardie qui, grâce au soutien financier de l'État et du conseil régional, a apporté son expertise pour l'identification de ces réseaux » (Les dossiers de l'Aduga, oct. 2009, n° 2).

Il existait également un travail préparatoire en région Picardie appelé « réseaux de sites, réseaux d'acteurs » (voir encadré 3) qui identifiait déjà un certain nombre de corridors et d'enjeux en matière de continuité. Ce document a servi de base à l'ADUGA pour identifier la TVB sur le territoire du Grand Amiénois. « Réseau de site, réseau d'acteurs » est appréhendé par les acteurs comme un « idéal type ».

Eu égard à l'importance du périmètre du SCoT, selon l'ADUGA un travail de terrain n'était pas réellement envisageable. L'agence d'urbanisme a travaillé avec les Conservatoires pour affiner et hiérarchiser les enjeux à l'échelle du territoire du SCoT. L'ADUGA, au même titre que l'agence d'urbanisme de la communauté de communes des Pays d'Oise et d'Halatte, souligne nettement les échanges bénéfiques qu'elle a pu avoir avec Rémi François. Cette étroite collaboration transcende la dimension institutionnelle.

Dans le cadre du PADD, l'ADUGA a procédé à la réalisation d'une hiérarchisation des enjeux : enjeux majeurs (réseaux de marais tourbeux), enjeux très élevés (cours d'eau à salmonidés migrateurs et

¹⁷⁷ Loi n° 93-24 du 8 janvier 1993 sur la protection et la mise en valeur des paysages et modifiant certaines dispositions législatives en matière d'enquêtes publiques, JO du 9 janv. 1993, p. 503.

¹⁷⁸ CE, 30 juillet 1997, *Association Pour la sauvegarde du site de Trottigny et a.*, req. n° n° 164015, Rec. p. 667 ; Rev. jur. env. 1998, p. 132, note Philippe Billet ; TA Clermont-Ferrand, 13 mars 1997, *SOS volcans d'Auvergne c/ préfet Puy-de-Dôme*, n° 951736, Rev. jur. env. 1997, p. 445, note Bernard Drobenko.

¹⁷⁹ Article 2 du décret n° 94-765 du 1^{er} septembre 1994 pris pour l'application de l'article L. 244-1 du code rural et relatif aux parcs naturels régionaux, JO du 2 sept. 1994, p. 12 736.

¹⁸⁰ Président de la SAFHEC, mai 2011.

réseaux de pelouses calcicoles), enjeux élevés (réseaux de boisements / vallées secondaires) et enfin enjeux secondaires (connexions entre vallées et/ou entre massifs boisés). Au sein de ce document, sont également identifiés les principaux points de blocages identifiés.

Dans les deux territoires étudiés, le recours aux méthodes d'interprétation visuelle, comme la photo-interprétation et la photographie aérienne, n'ont pas été utilisées comme méthodes de délimitation des corridors lors de l'élaboration de ces deux SCoT.

N'a pas non plus été utilisée la méthode de dilatation-érosion basée sur l'utilisation d'un SIG permettant « d'automatiser » l'analyse des distances entre deux espaces naturels discontinus afin de mettre en évidence les chemins les plus directs permettant de les relier.

Enfin, la méthode de perméabilité des milieux qui, permet sur la base de calculs effectués sous SIG permettent, pour chaque sous-trame, de définir l'aire potentielle de déplacement des espèces ciblées appelée continuum, n'a pas non plus été utilisée¹⁸¹.

La matérialisation de la TVB dans le SCoT

- Pour procéder à la matérialisation cartographique de la TVB au sein du SCoT de la communauté de communes, l'agence d'urbanisme a, comme on l'a indiqué, utilisé les connaissances existantes.

Moyennant une cartographie des actions de pérennisation des continuités, le rapport de présentation dévoile le niveau d'enjeu des continuités, au sein et en dehors du territoire, en articulation avec le continuum forestier nord européen.

« Quand un bureau d'études réalise une étude, les élus en général n'ont pas forcément l'argumentaire pour poser les questions précises, et donc on arrive avec des cartes, où l'on met les trames, souvent c'est une approche purement cartographique, ce n'est même pas une approche de terrain, de connaissance des espèces sur le terrain. On le voit dans bien des cas, le travail qu'a fait le Conservatoire des Espaces Naturels de Picardie, où ils ont mis des trames partout »¹⁸².

Cette approche cartographique permet d'imposer certains choix ou, pour le dire autrement, de « gouverner par les instruments ». Cette justification cartographique est également une façon de suppléer l'absence d'étude sérieuse sur les enjeux écologiques du territoire concerné. En effet, la cartographie est un remède destiné à suppléer l'inexistence d'étude scientifique.

« Il y a des cartes où il y a des trucs un peu dans tous les sens, pour les traits ils ont pris les modèles du Conservatoire, ils ont mis des traits dans tous les sens et sur les cartes finales de synthèse, mais il y a un endroit où là il y a un gros problème »¹⁸³.

La carte de synthèse du PADD de la communauté de communes se réapproprie cette problématique en identifiant, par l'usage de flèches vertes plus ou moins importantes, les continuités écologiques d'ordre européenne, régionale, locale. On rappellera que suite à la loi du 12 juillet 2010, le PADD doit fixer des objectifs de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques. Ces objectifs devront être intégrés au sein du PADD comme le prévoit explicitement l'article L. 122-1-3 alinéa 1^{er} du code de l'urbanisme.

¹⁸¹ Pour des précisions concernant ces différentes techniques voir : Jennifer Amsallem, Michel Deshayes et Elodie François, *Financement régional de projet pour la protection et la récréation des corridors biologiques*, Sciences Eaux & Territoires n° 03.

¹⁸² Responsable du dossier biodiversité à la Chambre Départementale de l'Agriculture de l'Oise, mai 2011.

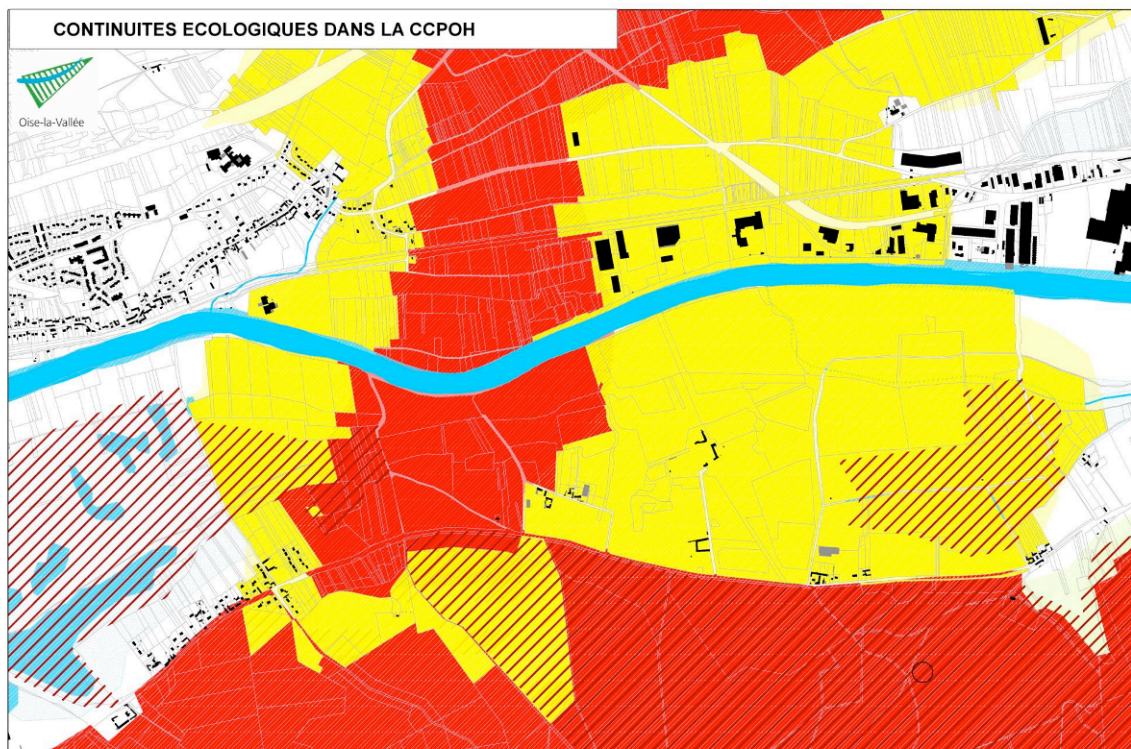
¹⁸³ Responsable du dossier biodiversité à la Chambre Départementale de l'Agriculture de l'Oise, mai 2011.

Le SCoT de la communauté de communes a eu recours à une cartographie fine allant jusqu'à la parcelle dans certains secteurs, ce qui va considérablement limiter les possibilités d'adaptation pour les communes lorsqu'elles vont élaborer ou réviser leur PLU.

« On avait demandé, et on n'a pas obtenu tout à fait gain de cause, à ce que les zooms soient faits, pour préciser à la parcelle ce qui se passait à cet endroit-là. Oise la Vallée, parce que les élus n'ont pas suivi totalement, s'est contenté d'agrandir leurs plans à grande échelle pour faire les zooms, alors que nous, on avait fait un travail à la parcelle, nous avons vraiment délimité en tenant compte des découpages parcellaires »¹⁸⁴.

Le SCoT devient un outil très précis orientant considérablement les choix du PLU, ce que démontre cette précision cartographique.

Figure 10. CCPOH – Localisation des points durs et propositions de jonctions supplémentaires (travail à la parcelle)



« On est arrivé à une définition du corridor avec deux niveaux d'intervention, le cœur du corridor qui est représenté en vert foncé, d'intérêt européen, et un corridor de niveau 2, d'intérêt local, sur lequel les élus peuvent éventuellement travailler un peu aux marges, et c'est le vert clair »¹⁸⁵.

Quelle échelle fallait-il adopter pour cartographier la TVB au sein du SCoT ? Si la trame verte et bleue trouve, dans le SCoT, un outil précieux pour sa formalisation, il apparaît dans certains territoires, que le SCoT apparaît détourné de la philosophie originelle. Tel est le cas ainsi du SCoT de l'Artois qui

¹⁸⁴ Chargé de mission à l'urbanisme du PNR Oise-Pays de France, mai 2011.

¹⁸⁵ Chargé de mission à l'urbanisme du PNR Oise-Pays de France, mai 2011.

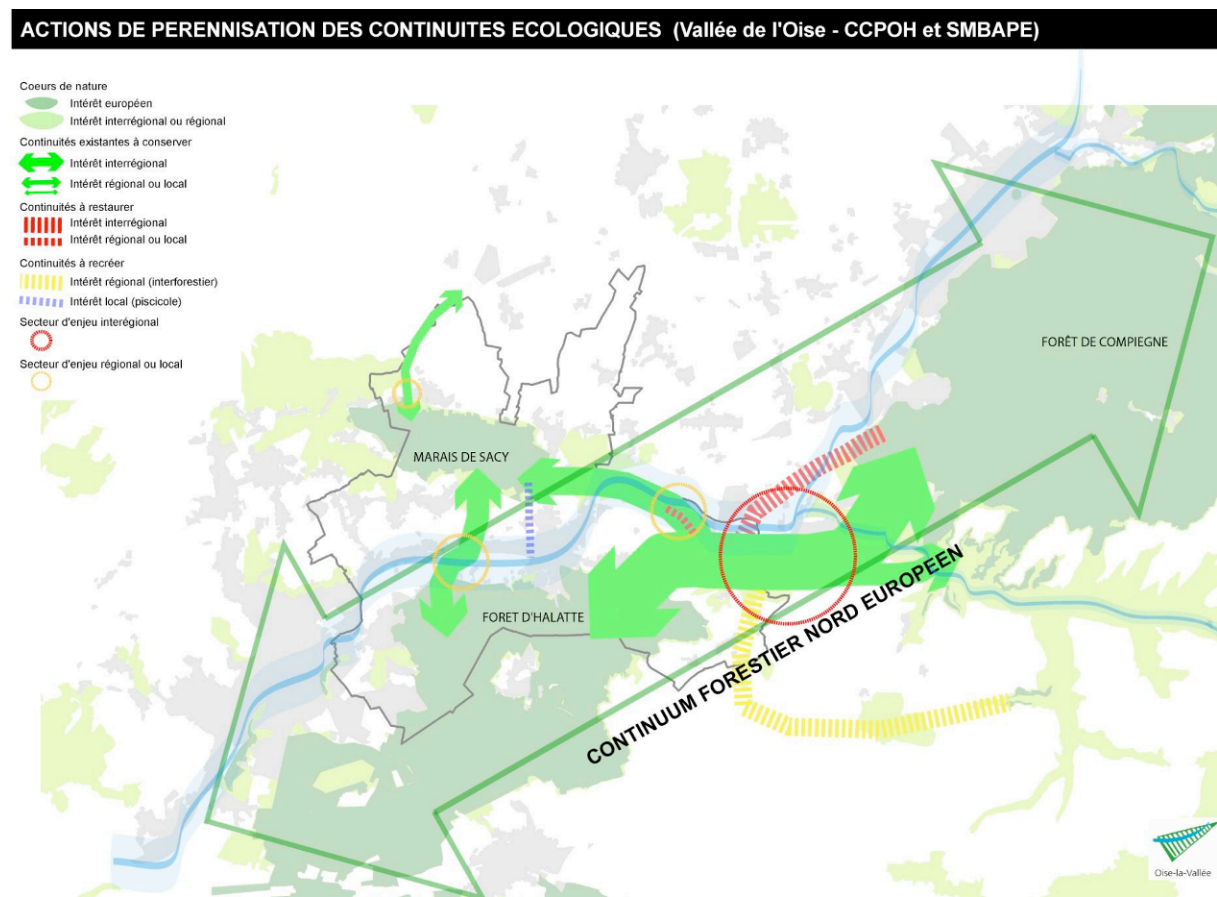
identifie "l'approche méthodologique à l'échelle de la parcelle (1/5000e)"¹⁸⁶. Cette extrême précision n'est pas sans rappeler le reproche fait aux anciens SDAU.

« Lorsqu'il y a un zoom qui précise à la parcelle, l'élu de la commune doit reprendre que ce qui est dessiné là, alors que ici, il y a une interprétation qui est possible »¹⁸⁷.

- Le PADD du SCoT du Grand Amiénois est relativement silencieux sur les questions concernant la TVB. Au sein du SCoT du Grand Amiénois, aucune carte relative à la parcelle n'y est représentée, contrairement au SCoT de la communauté de communes. La différence de précision cartographique entre les deux SCoT est importante.

Contrairement au SCoT de l'EPCI, au sein du SCoT du Grand Amiénois, l'identification des corridors écologiques a été effectuée sur une toute autre échelle, puisque c'est l'échelle au 1 / 500 000^{ème} qui a été choisie. L'importance de la surface du SCoT du pays du Grand Amiénois semble être un élément explicatif. On notera à cette occasion que la Somme apparaît être l'armature principale de la TVB. Elle divise le territoire en deux parties identiques entre Amiens et le littoral. Les caractéristiques géographiques contribuent à la légitimation du discours des acteurs.

Figure 11. Actions de pérennisation des continuités écologiques dans le SCOT de la CCPOH



¹⁸⁶ http://www.cete-nord-picardie.equipement.gouv.fr/IMG/pdf/03_TVBArtois_CETE_28-03-2011SBJLN_cle01ad14.pdf (consulté le 6 février 2012).

¹⁸⁷ Chargé de mission à l'urbanisme du PNR Oise-Pays de France, mai 2011.

Néanmoins, il est important de spécifier que le DOO du SCoT du Grand Amiénois fait référence à deux séries de prescriptions d'une précision certaine (*Protéger les espaces naturels remarquables et Conforter et restaurer le maillage de continuités écologiques*, DOO du SCoT du Grand Amiénois, p. 147).

Ainsi, il est indiqué :

« Dans les documents d'urbanisme, une zone de protection de 20 mètres minimum de part et d'autre des berges et de 10 mètres dans les secteurs à dominante urbaine ou déjà bâtis doit être définie pour maintenir ou restaurer la végétation qui contribue à l'équilibre naturel de la rivière » (DOO du SCoT du Grand Amiénois, p. 150).

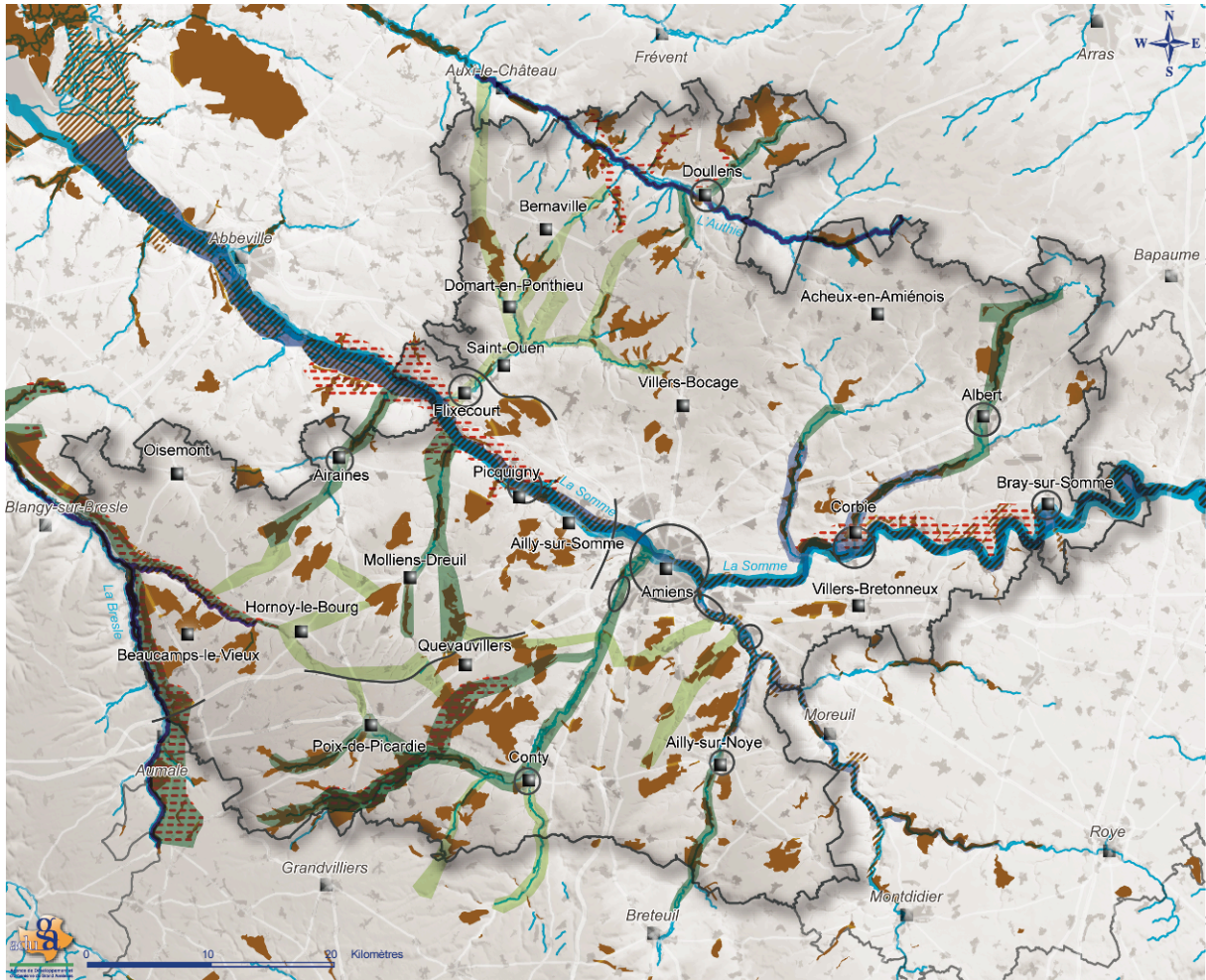
Ce même document fait également référence au paragraphe consacré à des recommandations en matière de TVB : « Favoriser les interactions entre les habitants et leur environnement » (DOO du SCoT du Grand Amiénois, p. 161) et « Promouvoir une agriculture durable et affirmer son rôle dans la gestion des paysages » (DOO du SCoT du Grand Amiénois, p. 174).

Force est donc de constater que le SCoT fait « (...) preuve de véritables audaces réglementaires » (Lebreton, 2009) et, dans un autre domaine, il n'est pas rare de constater que certains SCoT fixent la proportion de logements sociaux exigée dans les opérations d'aménagement (SCoT de la région de Strasbourg, de la région d'Annemasse, de Métropole-Savoie et de Marennes-Oléron).

Sans multiplier les exemples, on peut citer le SCoT de l'île de Ré qui a réglementé l'utilisation des terrains de camping en excluant l'hébergement autre que par des tentes ou caravanes eu égard, notamment, au classement des terrains de camping comme des espaces naturels à protéger (CE, 10 janv. 2007, *Fédération départementale de l'hôtellerie plein air Charente-Maritime*, req. n° 269239 ; Mon. TP 20 avr. 2007, p. 81, suppl. p. 8 ; AJDA 2007, p. 495 ; BJD 2006, n° 6, p. 480).


La loi a accompagné cette tendance. Ainsi, le SCoT détermine les espaces et sites naturels, agricoles, forestiers ou urbains à protéger. Il peut en définir la localisation ou la délimitation (c. urb., art. L. 122-1-5). Il est, par ailleurs, prévu que les SCoT peuvent définir des zones d'aménagement commercial (c. urb., art. L. 122-1-9).

Figure 12. Identification des continuités écologiques dans le SCOT du Grand amiénois




Sites à enjeux en termes de continuités écologiques

Enjeux majeurs :

 Réseau de marais tourbeux

Enjeux très élevés :


 Cours d'eau à salmonidés migrateurs

 Réseaux de pelouses calcicoles


Enjeux élevés :

 Réseaux de boisements / vallées secondaires

Enjeux secondaires :


 Connexions entre vallées et/ou entre massifs boisés

Principaux points de blocage identifiés

 Principaux points de blocage identifiés

Éléments de contexte

 Espaces bâtis

 Cours d'eau

 Coeurs de nature

Sources : GeoPicardie MNT 2008, NAVTEQ NavStreets 2006, Nasa SRTM v3 2000, OpenStreetMap 2010, CR Picardie IGN Sandre BD Carthage 2009, Ifen CorineLandCover 2006, Ifen CSNP, DIREN 2000-2006, CBN Bailleul
Réalisation et traitements : Aduga ; Référence : 0504

L'identification des corridors écologiques à une échelle plus fine n'a pas été un élément déterminant dans le cadre des réflexions de l'ADUGA.

« Je ne me suis pas posée la question de l'échelle »¹⁸⁸.

Toujours est-il, l'objectif de l'ADUGA était de procéder à la hiérarchisation des enjeux en matière de continuité.

« C'est un peu la carte résultante qui figure dans le PADD, de la hiérarchisation des enjeux en matière de continuités. Elle identifie plusieurs types de réseaux, en leur affectant un niveau d'enjeu »¹⁸⁹.

L'échelle choisie dans le SCoT pour identifier les corridors écologiques laissera aux communes membres et aux intercommunalités dans le cadre de leur PLU une certaine marge d'appréciation.

TVB : un outil multifonctionnel au service du développement des territoires

Si les documents d'urbanisme sont contraints d'intégrer les problématiques environnementales suite notamment aux lois Grenelle 1 et 2, il apparaît également que la TVB a, dès l'origine, été le support à la mise en œuvre de problématiques n'étant pas uniquement liées aux enjeux écologiques, ce que d'ailleurs prévoit le code de l'environnement. Ainsi, la TVB doit prendre en compte les activités humaines et, notamment, agricoles en milieu rural (c. env., art. L. 371-1 al. 1^{er}). Ces dispositions présentes dans le code de l'environnement sont par ailleurs confirmées par le discours des acteurs :

¹⁸⁸ Chargée de mission à l'ADUGA en charge du SCoT, avril 2011.

¹⁸⁹ Chargée de mission à l'ADUGA en charge du SCoT, avril 2011.

« Après les élus se sont appropriés les TVB, car il y a aussi les aspects environnementaux derrière et l'aspect image du territoire. C'est un territoire aujourd'hui qui est attractif pour un certain nombre d'entreprises, mais qui n'a pas une image dans l'imaginaire très positive. On a toujours associé l'idée de TVB à ces aspects d'attractivité du territoire. C'est ce qui a fait accrocher les élus. On le valorise tant sur le plan environnemental que sur le plan image, attractivité, tourisme »¹⁹⁰.

La multifonctionnalité de la TVB apparaît clairement dans les documents du SCoT du Grand Amiénois notamment au sein du PADD même si la fonction écologique n'est pour autant pas négligée (cf. *supra*) :

« Au-delà de son intérêt écologique et paysager, l'infrastructure verte et bleue s'inscrit comme le socle identitaire commun à l'ensemble du Grand Amiénois. Mais elle n'assoit et ne consolide jamais tant l'identité du pays que lorsqu'elle se fait porteuse d'actions. Dès lors, il s'agit pour les acteurs du territoire, d'appuyer leurs projets (nouveaux quartiers d'habitation, équipements, cheminements doux, etc.) sur cette trame, qui devient alors support de l'aménagement et facteur d'équilibre entre développement et respect du patrimoine naturel » (PADD, p. 57).

Cette multifonctionnalité de la TVB transparaît encore plus clairement dans le document d'orientation et d'objectifs du SCoT du Grand Amiénois où les différentes fonctionnalités de la TVB sont clairement déclinées :

« L'ambition est de faire de la trame verte et bleue et du cadre de vie en général, un facteur d'attractivité du Grand Amiénois contribuant à la notion de bien vivre et offrant un ensemble d'aménités.

Cette armature verte et bleue remplit de multiples fonctions. Fonction écologique tout d'abord puisqu'elle témoigne à une large échelle de la richesse de la biodiversité locale en mettant en réseau les espaces naturels remarquables et en assurant les échanges et la mobilité des espèces sur un vaste territoire. Fonction identitaire ensuite car elle se compose d'entités paysagères qui constituent l'ossature et l'imaginaire du pays. Fonction économique également avec les espaces agricoles qu'elle englobe, les ressources qu'elle génère et les perspectives de développement touristiques qu'elle dresse. Fonction sociale enfin, car la trame verte et bleue peut être support de loisirs et offrir des possibilités de découverte des espaces naturels. Elle assure à ce titre une fonction récréative et pédagogique » (DOO du SCoT du Grand Amiénois, p. 144).

Si les fonctions économique, sociale et écologique sont identifiées, rappelant ainsi le triptyque du développement durable, il est surprenant de faire référence à la fonction identitaire de la TVB. En effet, la référence à « *l'imaginaire du pays* » semble mal rédigée.

Concernant le DOG du SCoT de la communauté de communes, si plusieurs critères semblent avoir prévalu, la fonction écologique apparaît essentiellement affirmée :

« Les cœurs de nature et les corridors, constitués par les espaces naturels majeurs, contribuent à la pérennité des espaces naturels prioritaires en structurant le réseau écologique. Ils feront, dans les PLU, l'objet d'une protection contribuant à assurer la protection et la valorisation des espaces naturels prioritaires (cœurs de nature et cœurs de corridors), en dehors des sites urbains constitués (...), sous réserve de protections supérieures établies par ailleurs » (DOG de la CCPOH, p. 5).

¹⁹⁰ Chargée de mission à l'ADUGA en charge du SCoT, avril 2011.

« Ceux [les équipements publics] situés dans les corridors écologiques seront prioritaires en matière de renforcement de la trame boisée existante (haies, bosquets, boisements, linéaires...) sans toutefois remettre en cause leur vocation agricole » (DOG de la CCPOH, p. 6).

En revanche, le DOG s'est calqué sur les prescriptions contenues dans la charte du PNR Oise Pays de France qui elle-même a cherché à préserver la fonctionnalité de certains espaces :

« Dans la mesure où la préservation de la fonctionnalité de ces corridors était essentielle il nous a semblé essentiel de l'indiquer dans la charte »¹⁹¹.

Pour ce territoire intercommunal, la multifonctionnalité est susceptible de poser des difficultés, raison pour laquelle la communauté de communes a précisé qu'une étude de fonctionnalité sera réalisée pour le corridor écologique situé vers Longueil Sainte-Marie.

« Lorsqu'un projet est susceptible de remettre en cause le rôle et le fonctionnement de ces corridors et liaisons, des mesures d'accompagnement assurent le rétablissement / restauration des axes de déplacement de la faune dans les meilleures conditions et développent toute action pour renforcer le continuum écologique » (DOG de la CCPOH, p. 5 et rapport de présentation de la CCPOH, p. 194).

La TVB n'est donc pas appréhendée par les acteurs comme exclusivement un outil dédié à la protection des espèces animales et végétales, elle est clairement un outil support au développement d'autres politiques publiques notamment aux questions de développement économique. La TVB est affirmée comme un levier économétrique efficace. La TVB n'est donc pas conçue exclusivement comme un instrument permettant la mise en connexion des réservoirs de biodiversité, elle est également destinée à être un outil de développement économique, car la ville verte serait plus attrayante qu'une ville minéralisée, modifiant ainsi l'image d'un territoire en quête d'attractivité, ce qu'affirme le DOO du SCoT du Grand Amiénois :

« Dans un contexte où les territoires s'inscrivent de plus en plus souvent en concurrence les uns avec les autres, la qualité du cadre de vie s'affirme comme un élément différenciant en terme d'attractivité. Dès lors, pour faire de la trame verte et bleue du territoire un véritable produit d'appel contribuant au rayonnement du Grand Amiénois et d'Amiens en tant que « ville nature » » (DOO du SCoT du Grand Amiénois, p. 144)¹⁹².

Outil contribuant à l'amélioration du cadre de vie, la TVB semble devenir une matrice multiscalaire de plus en plus appropriable par différents élus locaux au service de leur territoire et de leur population :

« (...) Peut-être le fait que nous soyons à un endroit de croisement des corridors écologiques d'importances, c'est peut-être parce que nous avons un territoire qui a d'autres valeurs, c'est peut-être cela qu'il faut que l'on recherche, plutôt que d'aller construire ou d'installer une usine. On a peut-être autre chose à faire »¹⁹³.

Selon l'agence d'urbanisme de l'Oise, l'idée d'une TVB sur le territoire du SCoT a été appropriée par les élus. Faut-il voir ici les supports de communication élaborés par l'agence d'urbanisme ou les conséquences du Grenelle de l'environnement ? Toujours est-il, la TVB est, pour les élus, un outil

¹⁹¹ Chargé de mission à l'urbanisme du PNR Oise-Pays de France, mai 2011.

¹⁹² On notera que le Grand Amiénois souhaite annuler son déficit de population.

¹⁹³ Maire d'une commune du département de l'Oise et président d'une communauté de communes, mai 2011.

destiné à modifier l'image du territoire dans le cadre du renforcement de son attractivité. La TVB est appréhendée comme le support d'une politique de marketing territorial. Outre ces aspects écologiques évidents et de son utilisation sur le plan de l'image du territoire, il n'est pas fait référence ici à l'amélioration de la qualité de vie que peut engendrer l'instauration d'une TVB.

« Certains territoires font le choix en disant quels sont les aménités du territoire, et effectivement l'aspect environnemental, paysager, milieu naturel, les bois permettent de valoriser le territoire, et de dire nous sommes un territoire qui peut accueillir une certaine population, car pour certains c'est ça, un certain niveau social, et d'autres de dire en même temps c'est une possibilité d'attirer de la population »¹⁹⁴.

Mais faut-il voir également dans la TVB le développement de stratégies résidentielles que certains chercheurs n'hésitent plus à qualifier de stratégies de peuplement, voire d'anti peuplement ?

« Dans les territoires ruraux c'est effectivement le levier, c'est-à-dire que l'environnement d'une manière générale constitue un affichage pour un meilleur cadre de vie, qui permet d'attirer de la population, mais aussi pour le tourisme »¹⁹⁵.

Toujours est-il, dans le but de protéger la TVB, le rapport de présentation du SCoT (p. 332) envisage l'hypothèse de reporter sur les communes proches une partie du développement résidentiel (cf. *infra*).

Un tout autre aspect figurant au sein du SCoT du Grand Amiénois a également démontré le caractère multifonctionnel de la TVB. Le rapport de présentation du SCoT de l'amiénois met très clairement en relation l'intérêt des pâtures pour la reconstitution de la TVB. Selon le rapport de présentation, la protection des pâtures constitue un intérêt écologique majeur car elles « (...) constituent des espaces relais importants entre les vallées fluviales sur des plateaux intensément cultivés » (Rapport de présentation, p. 310). Mais impactées par l'extension urbaine puisque selon le rapport de présentation « entre 2000 et 2010 900 hectares de prairies ont été urbanisés ». Si le recours à la production de donnée de manière incantatoire permet aisément de conforter une idée, seule une comparaison avec un autre territoire permettrait d'en tirer des éléments conclusifs.

Force est de constater que la préservation des prairies est « (...) fortement liée à l'avenir de l'agriculture », mais correspond également à « (...) un enjeu socio-environnemental pour le Grand Amiénois ». La sauvegarde des pâtures constitue un double enjeu : écologique et social par le biais de la TVB. Néanmoins, la dimension économique du maintien de l'activité agricole n'est pas évoquée.

« C'est un peu compliqué parce qu'il s'agit de plusieurs entités urbanisées, mais également dans la plaine agricole on se retrouve avec des activités épiques et des golfs qui ont droit de cité sur l'espace agricole, et qui ont la possibilité de construire des bâtiments, de poser des clôtures »¹⁹⁶.

« Parce que l'on peut faire le plus bel ouvrage du monde si on a des hordes de quads et de vélos cela va être terminé »¹⁹⁷.

L'assimilation des quads aux vélos illustre la difficulté de développer des espaces publics multifonctionnels.

¹⁹⁴ Chargé de mission au service « eau, nature et paysages » DREAL Picardie et Responsable de l'unité « garant environnemental », DREAL Picardie, 14 avril 2011.

¹⁹⁵ Chargé de mission au service « eau, nature et paysages » DREAL Picardie et Responsable de l'unité « garant environnemental », DREAL Picardie, 14 avril 2011.

¹⁹⁶ Chargé de mission à l'urbanisme du PNR Oise-Pays de France, mai 2011.

¹⁹⁷ Représentant de la fédération interdépartementale des chasseurs de l'Essonne, mai 2011.

b) Le plan local d'urbanisme et l'évolution des usages ?

Si avant les lois Grenelle I et II, certains PLU et même certains POS faisaient référence aux notions de TVB ou de corridor écologique, les textes récents témoignent d'une plus grande matérialisation de la TVB dans les documents d'urbanisme. Le choix de faire référence à ces notions dans les documents d'urbanisme communaux a pu engendrer des contentieux.

L'apparition de la TVB dans les PLU

Les communes n'ont pas attendu les lois Grenelle pour s'interroger sur la nécessité de faire référence dans leur document d'urbanisme à des espaces dédiés aux continuités écologiques. Tel est le cas de la commune de Vineuil-Saint-Firmin qui déjà dans son POS faisait référence à la notion de biocorridor :

« Notre POS reconnaît les biocorridors, ils sont déjà répertoriés dans notre document d'urbanisme, ils traversent Golf Dolce et ils arrivent sur la zone cultivée où il y a soit des cultures soit des prairies pour les chevaux d'Apremont qui sont en gardiennage »¹⁹⁸.

La référence avanguardiste à la notion de biocorridors repose ici plus sur une conception « espèce » que sur une conception territorialisée. La référence à une espèce animale n'est nullement liée à des critères écologiques mais est davantage liée au caractère identitaire du territoire qui peut en résulter. La recherche d'une espèce emblématique est assez illustrative de la volonté pour les acteurs locaux de promouvoir l'image de leur territoire.

Lorsque la référence à un corridor écologique est prévue dans un « SCoT SRU » et *a fortiori* dans un « SCoT Grenelle », il est possible de s'interroger sur les conséquences produites à l'échelle communale ? Seule l'analyse des PLU peut nous permettre de le préciser distinctement.

La traduction du corridor écologique, prévue par le SCoT dans le PLU, se décline par l'intermédiaire d'un zonage spécial correspondant à un secteur naturel identifiant un corridor écologique appelé la zone Nce. A l'inverse, il ne s'agira pas pour les communes de se contenter d'une zone N sur la trame identifiée par le SCoT.

Le décret du 29 février 2012 précédemment cité modifie l'article R. 123-11 du code de l'urbanisme relatif aux documents cartographiques présents dans le PLU. L'article R. 123-11 i) récemment modifié fait maintenant référence aux « *espaces et secteurs contribuant aux continuités écologiques et à la trame verte et bleue* ». Dès lors le PLU doit identifier, dans un document graphique, ces espaces et ces secteurs.

Cette disposition engendre plusieurs conséquences. D'abord le document graphique distingue bien la TVB, d'une part, et les continuités écologiques, d'autre part. Ce faisant, cet article réglementaire introduit pour la première fois la référence à la notion de TVB dans le code de l'urbanisme faisant quelque peu le pont avec le code de l'environnement. Mais ce qui est le plus étonnant est que si un document cartographique du PLU doit identifier les espaces et secteurs contribuant à la mise en œuvre d'une TVB, il est indispensable d'ouvrir le code de l'environnement pour trouver la définition de la TVB absente du code de l'urbanisme.

En second lieu, le document graphique ne doit pas uniquement matérialiser la TVB et les continuités écologiques mais bien délimiter les espaces et les secteurs qui y contribuent. Pour le dire autrement,

¹⁹⁸ Adjoint au maire d'une commune du département de l'Oise, mai 2011.

il apparaît pertinent d'identifier les différentes zones qui légitiment l'avènement d'une TVB et des continuités écologiques.

Enfin, depuis 2004¹⁹⁹ l'article R. 123-11 du code de l'urbanisme fait référence à la notion de « *documents graphiques du règlement* ». Cette disposition impose donc de préciser dans le règlement du PLU, les différents types de zones matérialisées dans les documents cartographiques.

Outre la référence aux biocorridors dans les documents d'urbanisme communaux, des jurisprudences mettent en perspective le recours à la notion de TVB. Ainsi, dans un arrêt en 2008²⁰⁰, sous l'empire de l'ancien article R. 123-8 du code de l'urbanisme²⁰¹, la Cour administrative d'appel de Lyon du 18 novembre 2008 a indiqué que la création de huit polygones d'implantation de construction dans une zone N (jadis ND au sein des POS) « (...) *n'est pas en contradiction avec l'objectif de protection du site énoncé dans le PADD qui recense le secteur au nombre des espaces à protéger en tant qu'ils constituent la trame verte de l'agglomération* ». Le juge d'appel tient compte, pour légitimer le principe du micro-zonage résultant de la création de ces polygones au regard des dispositions de l'article R. 123-8 du code de l'urbanisme, de la situation existante caractérisée par un habitat diffus.

C'est sur un autre point que la délibération de la communauté urbaine de Lyon approuvant le PLU a été annulée. L'urbanisation d'une zone classée AU2 remet en cause la fonctionnalité de la TVB : « (...) *s'il est vrai également que la continuité de la coulée verte ne serait pas rompue, elle se trouverait privée de consistance utile, réduite à l'étroit corridor du thalweg du ruisseau de Rochecardon* ». Le juge considère que la généralisation de l'urbanisation dans cette zone est en contradiction avec le PADD en ce qui concerne la TVB. Le juge vérifie la fonctionnalité de la TVB en la traduisant sous la forme euphémisée de « *consistance utile* » révélée par le juge administratif dans sa jurisprudence.

Le juge administratif d'appel estime ainsi : « *qu'en retenant le principe de l'urbanisation de l'ensemble de cette zone sans distinguer les différents compartiments de terrain qu'elle comporte, notamment, de part et d'autre de la ligne de crête, la révision litigieuse est en contradiction avec les orientations précises énoncées, tant par le plan d'aménagement et de développement durable (PADD) en ce qui concerne la trame verte, que le rapport de présentation en ce qui concerne le maintien de la pérennité des deux dernières exploitations agricoles* ».

Le juge administratif d'appel fonde l'illégalité de la délibération du conseil communautaire relative à la révision du PLU au motif de la généralisation de l'urbanisation de la zone et de l'absence de prise en compte de la spécificité des terrains qui engendre une contradiction entre les orientations

¹⁹⁹ Article 2-IX du décret n° 2004-531 du 9 juin 2004 *relatif aux documents d'urbanisme et modifiant le code de l'urbanisme*, JO du 13 juin 2004 p. 10542.

²⁰⁰ CAA de Lyon, 18 nov. 2008, *Association Roch'Nature*, req. n° 07LY00802, note Pierre Soler-Couteaux, *Le contrôle de la cohérence interne d'un PLU. A propos de la constitution d'une trame verte d'agglomération*, RDI 2009, p. 338, n° 6.

²⁰¹ Article R. 123-8 ancien du code de l'urbanisme : « *Les zones naturelles et forestières sont dites "zones N". Peuvent être classés en zone naturelle et forestière les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels.*

En zone N peuvent être délimités des périmètres à l'intérieur desquels s'effectuent les transferts des possibilités de construire prévus à l'article L. 123-4. Les terrains présentant un intérêt pour le développement des exploitations agricoles et forestières sont exclus de la partie de ces périmètres qui bénéficie des transferts de coefficient d'occupation des sols.

En dehors des périmètres définis à l'alinéa précédent, des constructions peuvent être autorisées dans des secteurs de taille et de capacité d'accueil limitées, à la condition qu'elles ne portent atteinte ni à la préservation des sols agricoles et forestiers ni à la sauvegarde des sites, milieux naturels et paysages ».

précises à la fois du PADD en ce qui concerne la trame verte que du rapport de présentation en altérant la pérennité des deux dernières exploitations agricoles.

Vers une multifonctionnalité de l'usage du sol et les conséquences sur le PLU au sein de la communauté de communes

La TVB s'inscrit dans des processus déjà amorcés depuis longtemps telle que la surface minimum conditionnant la constructibilité des terrains, ce qui a un effet direct sur le prix du foncier et sur la catégorie socioprofessionnelle susceptible de pouvoir acheter ce genre de parcelles (sur ce point voir : *Protection par anticipation des sites Natura 2000 et justification de superficies minimales des terrains constructibles*, CAA Marseille, 15 mars 2012, *Préfet de la région, Languedoc-Rousillon, Préfet de l'Hérault c/ Commune de Cazevieille*, req. n° 10MA01798, note François Benchendikh, AJDA 2012, p. 1967). Cette disposition résultait de la loi SRU²⁰². La superficie minimale des terrains constructibles pouvait apparaître lorsqu'elle était « (...) justifiée par des contraintes techniques relatives à la réalisation d'un dispositif d'assainissement non collectif ». L'absence de raccordement au dispositif d'assainissement collectif offre la possibilité, pour le règlement du PLU de prévoir une surface minimum conditionnant la constructibilité de la parcelle (c. urb., art. R. 123-9 5°).

Cet objectif, qui peut facilement être détourné, n'a toutefois pas été remis en cause par la loi du 12 juillet 2010 (c. urb., art. L. 123-1-5 12°).

« Certaines communes ont fait des parcelles de terrain qui font plus de 1 000 m², pour sélectionner la population »²⁰³.

Ces différentes facettes de la TVB peuvent être mises en parallèle avec la création des parcs naturels régionaux qui eux aussi dès 1965 n'avaient pas exclusivement une fonction de protection par le biais d'un zonage de la biodiversité, ils étaient également destinés à permettre la conversion de certaines zones rurales impropres aux activités agricoles productivistes mais également comme un moyen de préserver les beaux sites de la prolifération anarchique des résidences secondaires (Lajarge, 2007).

Précisément au sein du PNR Oise Pays de France, le juge administratif a eu l'occasion de confronter les objectifs de charte à l'occasion de la révision d'un POS.

L'objectif avéré de l'association SAFHEC visant à protéger les forêts d'Halatte, d'Ermenonville et de Chantilly l'a conduit à introduire un recours devant le juge administratif destiné à obtenir l'annulation de la délibération du conseil municipal de Senlis du 19 décembre 2005 ayant approuvé la révision simplifiée du plan d'occupation des sols de la commune de Senlis pour permettre la réalisation d'une aire d'accueil des gens du voyage (CAA de Douai, 6 mai 2010, *Société des Amis des Forêts d'Halatte-Ermenonville et Chantilly (SAFHEC)*, req. n° 09DA00795 ; RJ. envir. 2011. 456, chron. Perez).

Un des motifs de la structure associative est de considérer que la création d'un tel équipement viole les dispositions de la charte du parc naturel régional Oise-Pays de France prévoyant la prise en compte des corridors écologiques dans les documents d'urbanisme.

Néanmoins, selon le juge administratif douaisien, lors de la révision de son POS, la commune de Senlis n'a pas méconnu les objectifs de la charte du parc naturel régional Oise-Pays de France. L'arrêt fait état sur la parcelle objet de la contestation, parcourue par un corridor écologique, de la présence

²⁰² Article L. 123-1 12° ancien du code de l'urbanisme issu de l'article 4 de la loi n° 2000-1208 du 14 décembre 2000 *Solidarité et renouvellement urbains*, JO du 14 déc. 2000, p. 19 777.

²⁰³ Chargé de mission au service « eau, nature et paysages » DREAL Picardie et responsable de l'unité « garant environnemental », DREAL Picardie, entretien réalisé le 14 avril 2011.

de nombreux remblaiements réalisés pour créer un circuit de moto-cross qui ont retiré le caractère naturel bien que le terrain ne soit plus utilisé pour ce sport mécanique. Le juge administratif précise en outre, alors même que ce motif aurait été suffisant, que « (...) la partie de la zone comprise dans le corridor écologique ne sera pas affectée par le projet d'urbanisation future ».

La zone choisie pour l'établissement d'un terrain d'accueil des gens du voyage sur le territoire de la commune est conforme aux dispositions du schéma départemental des gens du voyage ce qui n'a pas, pour autant, dissuadé l'association d'intenter un recours. En outre, celle-ci n'hésite pas à faire figurer sur son site internet des photographies représentant des dépôts sauvages d'ordure ménagère dont les responsables seraient, selon cette association, les gens du voyage²⁰⁴. La stigmatisation de cette population révèle de la part de la structure associative une forme d'ostracisme, ce qui fut d'ailleurs relayé par un discours politique demeuré tristement célèbre.

La TVB serait donc utilisée comme un outil nimbyiste destiné à s'opposer à certains projets considérés comme gênant pour les auteurs du recours pour excès de pouvoir. Cette « écologie du prétexte » illustre assez nettement une forme d'instrumentalisation de la protection de la nature détournée de son objectif initial, même si elle est peu politisée :

« Moi je n'ai pas vu de campagnes municipales qui se jouaient sur les biocorridors, c'est assez général de dire que l'on protège les espaces naturels, mais si dans la campagne électorale on va parler des biocorridors »²⁰⁵.

La question de la réalisation d'une aire d'accueil des gens du voyage figure également dans le diagnostic du rapport de présentation du SCoT de la CCPOH approuvé le 28 juin 2011. La sédentarisation des gens du voyage, précise ce rapport, « (...) engendre le mitage d'espaces le plus souvent agricoles ou situés en entrée de ville et peut aller jusqu'à dégrader des espaces naturels comme le biocorridor à Pontpoint » (p. 30).

Le PADD met en exergue l'intérêt de préserver et de mettre en cohérence les continuités écologiques dans un document d'urbanisme. Il est indiqué dans le PADD que « la préservation de la mise en cohérence des continuités écologiques aquatiques et terrestres seront privilégiées au travers les documents d'urbanisme ».

Il est en effet fait référence aux continuités entre les milieux aquatiques et humides visant au maintien et la restauration des bandes enherbées aux abords des rivières et plans d'eau ainsi qu'à la restauration de la continuité piscicole entre le marais de Sacy et l'Oise (Frette). Ces dispositions peuvent surprendre en ce sens où l'agence d'urbanisme n'a pas appréhendé l'existence de la trame bleue sur le territoire de la communauté de communes. Aucun travail d'identification n'a été effectué sur les milieux aquatiques et humides. Comme l'a d'ailleurs précisé une chargée de mission de l'agence d'urbanisme : « figurent des éléments relatifs à la trame bleue, tels que la restauration des bandes enherbées le long des cours d'eau, ou encore la restauration des continuités piscicoles de l'Oise ».

C'est ainsi que la commune de Pont-Sainte-Maxence a identifié dans son règlement de PLU une zone Nce dans le but d'être compatible avec le SCoT. L'article du règlement relatif à ce secteur est pour le moins ambigu. On peut lire que dans le secteur Nce :

« - les aménagements et ouvrages liés à la gestion et au fonctionnement d'un passage à faune.

- les clôtures à condition qu'elles puissent être franchies par la petite faune ou grande faune sauvage (type 2 ou 3 fils) ».

²⁰⁴ <http://www.safhec.fr/images/stories/gensvoyage/envers%20decor.pdf> (consulté le 13 février 2012).

²⁰⁵ Maire d'une commune du département de l'Oise, mai 2011.

Les communes peuvent également adopter des zones Acb (agricoles à *corridors biologiques*).

C'est donc avec beaucoup de poésie que la commune imagine une clôture, qui n'en est pas une, laissant passer la petite et la grande faune.

La commune de Pont-Sainte-Maxence est, par ailleurs, allée plus loin en instaurant une zone Nce qui n'est d'ailleurs identifiée comme telle au sein du SCoT. Néanmoins, au regard du règlement du PLU de cette commune, l'objectif pour son maire d'interdire purement est simplement les clôtures n'a pas été atteint.

« Pour le SCoT c'est l'identification de l'endroit où l'on doit laisser la nature et l'on doit laisser les espaces, donc il y a des espaces qui devront être protégés et sur lesquels il n'y aura aucune urbanisation. Après pour le PLU, on peut aller plus dans le détail, sur cet espace autour des écuries roux, on s'est aperçu aussi que c'était d'ailleurs un corridor qui n'était pas reconnu et pas recensé, et moi je vais décider d'interdire les clôtures pour permettre aux animaux de passer »²⁰⁶.

La réglementation de la pose de clôtures au sein du PLU de la commune de Pont-Sainte-Maxence ne permet pas d'apprécier l'existence de clôtures temporaires.

« La fédération des chasseurs a un système de protection par des clôtures électriques, sauf que cette année ils ne sont pas encore venus les mettre parce qu'ils sont débordés, ils ont trop de surface à protéger, pas assez de monde et pas assez de moyen pour protéger tout le monde »²⁰⁷.

« Il y a des barrières électriques qui ont été mises en place à une certaine hauteur qui permet leur franchissement par les cervidés, mais interdisent aux chevaux de passer, et arrêtent aussi les sangliers »²⁰⁸.

Selon l'ancien article L. 441-2 alinéa 2 du code de l'urbanisme « (...) l'édification des clôtures habituellement nécessaires à l'activité agricole ou forestière » n'était pas soumise à déclaration.

Le juge administratif a eu l'occasion d'apprécier le caractère habituel. Les clôtures « *habituellement nécessaires à l'activité agricole ou forestière* » se déterminaient selon la jurisprudence par leur « *finalité principale d'être nécessaire ou non à l'activité agricole* » afin de savoir si l'édification d'une telle clôture était subordonnée à une autorisation administrative (CE, 24 nov. 1989, *Raymond Césary*, req. n° 72286).

Depuis le décret du 5 janvier 2007 (décret n° 2007-18 du 5 janv. 2007, art. 9), l'adverbe « *habituellement* » a été supprimé rendant ainsi plus aisé la possibilité d'édifier des clôtures dans l'espace agricole. Dès lors, les clôtures sont dispensées de toute formalité au titre du présent code, en raison de leur nature ou de leur très faible importance, sauf lorsqu'elles sont implantées dans un secteur sauvegardé, dont le périmètre a été délimité ou dans un site classé, les clôtures nécessaires à l'activité agricole ou forestière (c. urb., art. R. 421-2 g). Cette disposition ne va pas dans le sens de la continuité écologique.

On rappellera l'important article 647 du code civil offrant la faculté à toute personne de clore sa propriété (Gerber et *al.*, 2010). Le règlement du PLU pourra réglementer l'usage de la clôture (aspect, hauteur...) mais l'interdiction générale et absolue serait illégale.

La volonté, certes maladroite, de réglementer la pose de clôture est compréhensible eu égard à son importance dans les territoires agricoles.

²⁰⁶ Maire d'une commune du département de l'Oise et président d'une communauté de communes, mai 2011.

²⁰⁷ Maire d'une commune du département de l'Oise, mai 2011.

²⁰⁸ Adjoint au maire d'une commune du département de l'Oise, mai 2011.

« Il y avait des choses amusantes dans ce SCoT, il y avait une photo, cela je m'en souviendrai toujours, qui parlait dans les zones de vallées, d'espaces un peu cloisonnés, il y a avait des haies etc. mais le premier plan c'était une clôture. C'est un peu naïf et un peu simpliste »²⁰⁹.

Si « *l'activité agricole est une composante incontournable de l'occupation du sol, et à ce titre, elle devra avoir sa place dans la gestion et l'entretien des continuités écologiques* » (PADD de la CCPOH, p. 26), il n'empêche que c'est particulièrement sur le terrain agricole que la trame verte est susceptible de générer l'activité agricole.

Ainsi, la préservation de la fonctionnalité de certains espaces s'est achoppée notamment sur les questions relatives aux clôtures. L'attention a également été portée, par l'agence d'urbanisme et par la communauté de communes, aux clôtures qui, dans les espaces prioritaires et majeurs, ne doivent pas altérer leur fonctionnalité.

Afin de remédier à ce point d'achoppement, le président de la communauté de communes envisage de préciser, en prenant acte d'une remarque effectuée par la chambre d'agriculture, « *que cette disposition ne s'applique pas aux clôtures nécessaires à l'activité agricole et à la protection des cultures* ». Si cette disposition est intégrée au SCoT, force sera de reconnaître que cela altérera considérablement l'objectif du corridor écologique.

« Cela dépend de ce que c'est comme clôture, une clôture pour les vaches, ce n'est vraiment pas un souci pour le cerf »²¹⁰.

Dans le SCoT, il est indiqué qu'un corridor n'a pas vocation à interdire la pose de clôtures mais à réglementer l'usage et renvoie aux dispositions de l'article 1^{er} de la charte. L'article 1.2 de la charte précise en effet que la gestion des clôtures permet « (...) *d'assurer, au mieux, à la fois le déplacement de la faune et la sauvegarde des cultures et des biens* »²¹¹. La charte indique par ailleurs qu'il ne s'agit pas de remettre en cause la vocation agricole de ces espaces ce que confirme par ailleurs le DOG en indiquant que « *les clôtures ne devront pas remettre en cause la fonctionnalité de ces espaces* » (p. 4)²¹².

Au sein de l'enquête publique, le milieu agricole a été relativement prolixe en ce qui concerne la question de l'interdiction de la pose des clôtures dans les corridors²¹³. Ainsi, la présence de clôtures apparaît être l'élément nodal de crispation des différents acteurs et usagers dans l'espace rural cristallisant ainsi la difficulté d'organiser un usage multifonctionnel des corridors écologiques.

²⁰⁹ Responsable du dossier biodiversité à la Chambre Départementale de l'Agriculture de l'Oise, mai 2011.

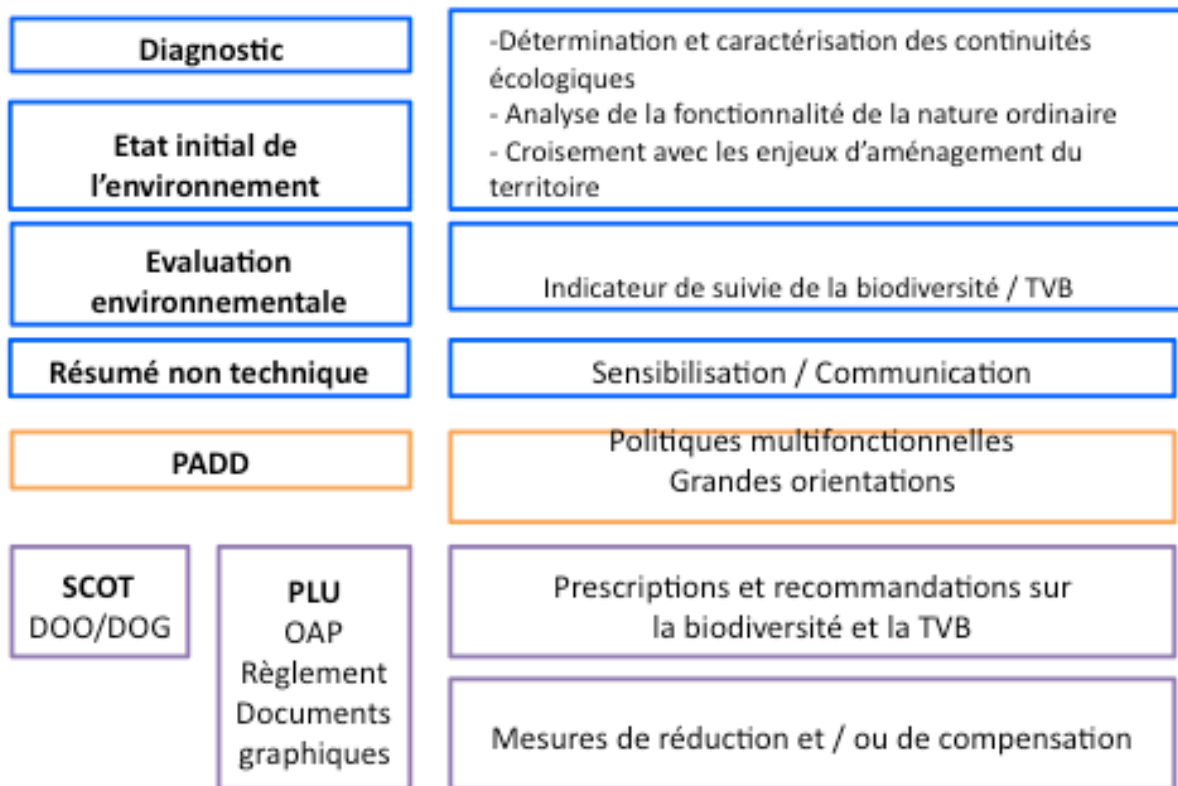
²¹⁰ Responsable du dossier biodiversité à la Chambre Départementale de l'Agriculture de l'Oise, mai 2011.

²¹¹ http://www.parc-oise-paysdefrance.fr/files/pnr_oise/charte-du-Parc/rapport-228-pages.pdf (consulté le 14 fév. 2012).

²¹² Le DOG poursuit en précisant : « *cependant, afin de garantir de bonnes conditions d'exploitation aux espaces agricoles et la protection des cultures, d'autres solutions pourront être trouvées limitant tant que possible l'impact sur le réseau écologique sans entraver l'activité agricole (modalités de gestion, concertation entre exploitants, gestionnaires, collectivités...)* ».

²¹³ A notamment été question de l'autorisation relative aux clôtures, Rapport du commissaire enquêteur, p. 11, 15, 18 et 19.

Figure 13. Intégration de la TVB dans les documents d'urbanisme



Source François Benchendikh

III.4. Conclusion de la partie III

La traduction de la TVB dans les documents d'urbanisme a suscité le débat et la controverse ce qu'évoquent d'ailleurs les débats parlementaires relatifs à la loi dite Grenelle 2, eu égard à l'acceptation de la prise en compte choisie par les pouvoirs publics.

Le juge administratif sera amené à arbitrer entre les atteintes à la TVB et les enjeux liés notamment à la construction d'un réseau de transport ou d'éoliennes ou bien en fonction par exemple du développement de l'offre de logement sur le territoire... Il n'est toutefois pas impossible que la charte de l'environnement puisse être mobilisée dans le cadre de la défense d'une TVB. Dans le cadre de jurisprudences ultérieures, le juge devra établir un point d'équilibre entre les différents intérêts en présence.

L'étude de l'intégration de la TVB dans les documents d'urbanisme démontre assez clairement le déficit de l'information scientifique. Comme on a pu le constater, aucune nouvelle démarche scientifique n'a été réalisée pour procéder à l'élaboration de la TVB sur les territoires étudiés. Les

agences d'urbanisme ont préféré recourir aux connaissances scientifiques existantes sur leur territoire. Le juge éprouvera certainement des difficultés pour constater l'atteinte ou non à la fonctionnalité d'un corridor écologique eu égard à la faiblesse d'une information scientifique objectivée.

Il sera, par ailleurs, difficile pour les scientifiques d'évaluer l'utilité écologique des TVB pour l'ensemble des espèces prises individuellement. Des choix devront donc être réalisés. Néanmoins, la TVB permet à différents acteurs aux intérêts parfois divergents de se rencontrer et de travailler autour d'une même problématique.

En l'état actuel, le choix de co-construire une TVB au sein du schéma régional de cohérence écologique n'a pas pu être justifié. Il eut été possible de travailler différemment en imposant ces corridors écologiques par l'intermédiaire de démarches inter-SCoT.

Comme on l'a dit, sans évaluation il sera difficile de tirer des conclusions sur les bienfaits dans le domaine de la biodiversité de la TVB.

Pour l'instant la TVB aura au moins atteint cet adage médical : *primum non nocere*²¹⁴.

²¹⁴ D'abord, ne pas nuire.

PARTIE IV. LES ACTEURS DE LA TRAME VERTE ET BLEUE : D'UN CADRAGE NATIONAL À UNE MOSAÏQUE D'APPROCHES LOCALES

Cette partie aborde la place des acteurs dans la gouvernance de la TVB et les moyens permettant sa mise en œuvre. Les matériaux mobilisés pour rédiger cette partie proviennent des deux séminaires organisés avec les acteurs et notamment celui du 4 octobre 2011 dont l'une des sessions était consacrée spécifiquement à cette question. Ils proviennent également du rapport de stage de Laura Linde Doiseau, dont le sujet portait sur l'élaboration des SRCE du point de vue notamment de la coordination des différents acteurs²¹⁵. Ils proviennent également, bien que dans une moindre mesure du rapport de W. Leleu, réalisé en 2012/2013 dans le cadre de son Master2²¹⁶.

Rappelons que l'objectif de cette partie est de rendre compte des préoccupations, enjeux et perspectives telles qu'ils remontent des acteurs de terrain.

Plusieurs échelles ont été investies. Tout d'abord l'échelle nationale, abordée notamment lors du premier séminaire organisé dans le cadre de ce programme. Dans un second temps ce sont les échelles régionales et locales qui ont été abordées et leur rôle dans les processus de mise en œuvre de la TVB. Enfin une attention spécifique a été portée aux relations entre ces différents acteurs et aux partenariats et coordination nécessaires.

Pour chacune de ces parties, après un rappel des principales informations disponibles sur le système d'acteurs à chacune des échelles, une conclusion quant aux principales problématiques qui émergent des matériaux mobilisés sera présentée sous forme d'encadré.

IV. 1. L'échelon national entre impulsion et encadrement technique

Selon la Loi Grenelle II (loi du 12 juillet 2010 *portant engagement national pour l'environnement*) le dispositif trame verte et bleue s'appuie sur un système de planification qui articule trois niveaux :

- Le niveau national qui établit le cadre réglementaire et méthodologique de mise en place des continuités écologiques à tous les échelons du territoire.
- Le niveau régional qui décline les orientations nationales sur son territoire à travers les SRCE.
- Le niveau local qui devra, par le biais des collectivités territoriales respecter et prendre en compte les SRCE au sein de ses documents d'urbanisme et lors de la planification des projets d'aménagement.

Le rôle du niveau national a été abordé dans le cadre du premier séminaire acteurs-chercheurs : il apparaît ainsi que les principaux rôles joués par les instances nationales sont un rôle d'impulsion, de

215 Laura Linde Doiseau, *Elaboration des Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique en France, Organisations de la gouvernance et méthodologies*, Août 2011, Rapport de Stage pour l'obtention de la 1^{ère} année de Master IMACOF, Université de Tours.

216 William Leleu, 2013, *La contribution de la trame verte et bleue à la prise en compte des continuités aquatiques dans les politiques publiques : synthèse des outils existants ou nouvelle synergie ?* Rapport pour l'obtention de la 2^{ème} année de Master IMACOF, Université de Tours.

suivi et d'encadrement technique, réalisé principalement par le Ministère en charge de l'écologie et le Muséum National d'Histoire Naturelle.

L'encadrement technique et politique du Ministère en charge de l'écologie

Au sein de la Direction de l'Eau et de la Biodiversité du Ministère de l'écologie un suivi des processus de mise en œuvre de la TVB est réalisé. Le ministère a constitué un centre de ressources TVB « *afin d'accompagner les professionnels et acteurs en charge de la mise en œuvre de la Trame verte et bleue* » (<http://www.trameverteetbleue.fr/>). Le centre de ressource a pour objectifs de rassembler les expériences et initiatives sur le sujet, de mettre en valeur ces expériences et initiatives et de faciliter l'échange entre les acteurs. Parallèlement, le ministère édite des guides méthodologiques qui se veulent de véritables carnets de route à destination des élus locaux et des agents des collectivités territoriales. Pour les acteurs nationaux, l'élaboration de ces guides doit être menée avec rigueur et une certaine prudence, car on observe sur le terrain une certaine ébullition, de la part des agents désireux de mettre en place des actions mais ne disposant ni du savoir théorique, ni du savoir technique (au sein des communautés de communes ou d'agglomération modestes). Ceux-ci sont donc susceptibles d'être très influencés par leur contenu.

L'encadrement scientifique et technique du Muséum national d'histoire naturelle

Le second acteur de référence à l'échelon national est le service du patrimoine naturel du MNHN. Il est lié au Ministère de l'écologie pour son travail d'expertise et est présent sur de nombreux sujets des politiques ministérielles. Il est engagé dans la démarche TVB depuis l'origine du projet et ce à un niveau opérationnel. Son apport est essentiel pour ce qui concerne le cadrage et les aspects nationaux du projet, mais il s'implique aussi sur les aspects régionaux et interrégionaux (dans une moindre mesure).

Le MNHN propose ainsi un accompagnement scientifique et une expertise technique au Ministère afin qu'il puisse préciser les grandes orientations nationales et en particulier les schémas de cohérence territoriale. Le but étant de fournir aux acteurs de la mise en œuvre une méthode spécifique, car le sujet de la TVB est pluridisciplinaire et très transversal.

Le MNHN (et en son sein le Service du Patrimoine Naturel en charge de la connaissance et de la conservation de la nature) participe au comité national trame verte et bleue placé auprès du Ministère. Il œuvre à ce titre en particulier à préciser le contenu des cinq critères de cohérence nationale et à assurer une veille scientifique sur le thème des continuités écologiques (traits de vie d'espèces, écologie du paysage...). Le MNHN participe aussi aux réflexions nationales sur le suivi et l'évaluation de la TVB (cartographie des SRCE).

Plus précisément, le Service du Patrimoine Naturel est responsable de l'élaboration de listes régionalisées d'espèces déterminantes pour la trame verte et bleue. Une fois les listes établies dans chaque région, les acteurs régionaux devront prendre en compte ces espèces au sein des SRCE, après avis des conseils scientifiques régionaux du patrimoine naturel.

Sur les enjeux de cohérence interrégionaux et transfrontaliers, une autre mission du SPN est d'assurer l'identification de grandes cohérences écologiques d'importance nationale communes à au moins trois régions (sur demande du Ministère en charge de l'écologie). Les cartes sont donc élaborées en fonction des différents types de milieux et de continuités et sont mises à disposition des régions afin qu'elles puissent les reprendre dans leurs schémas.

Il y a également une réflexion importante sur la juxtaposition des différents schémas régionaux de continuités écologiques afin d'assurer un minimum de cohérence entre eux, ne serait-ce que sur la forme. Cependant, les régions n'ont pas obligation de prendre en compte chaque continuité *stricto sensu* sous la forme d'un corridor. Ce critère doit être pris en compte dans le but d'intégrer la démarche à l'échelle nationale. Mais les continuités doivent être définies à l'échelle régionale. Il serait donc contreproductif de définir trop précisément la largeur des corridors, leurs positions... La contrainte doit être réaliste.

Enfin, le MNHN travaille également à l'échelle des régions. Ainsi, une chargée de mission, hébergée à la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Franche-Comté, participe notamment à la mise en place de protocoles concrets avec les gestionnaires d'infrastructures, afin d'identifier les zones à risque où se produisent des collisions avec la faune et ainsi réfléchir à la mise en place de passages à faune. Les niveaux nationaux et régionaux sont donc complémentaires. Cette subsidiarité permet de faire remonter de nombreux problèmes entre acteurs tout en faisant simultanément descendre certaines informations.

En synthèse, le niveau national apparaît principalement doté de structures techniques et scientifiques, mobilisant des compétences écologiques nouvelles, et tentant d'encadrer la multiplicité d'initiatives sur le terrain. Toutefois les moyens à disposition (trois chargés de mission) apparaissent bien faibles face à la charge de travail.

Plus généralement, les rencontres au sein des séminaires organisés ont montré que d'une part, la TVB repose sur un socle scientifique et normatif important et que d'autre part, des attentes multiples sont suscitées par cet outil, qu'il s'agisse des collectivités ou des mouvements associatifs. Toutefois, la TVB reste un exercice complexe, et de nombreux efforts restent à faire, même si un certain nombre de documents (guides méthodologiques, partages d'expériences) sont accessibles aux acteurs. En caricaturant la situation, on peut dire que l'on a l'impression qu'actuellement, cet outil est imposé par le « haut » alors que le « haut » a l'impression de ne pas pouvoir maîtriser son application et son évolution à plus petite échelle.

Parmi les efforts mis en exergue dans le cadre des séminaires acteurs-chercheurs, on notera la nécessaire appropriation des enjeux de la part des élus. Pour qu'elle soit réellement structurante de l'aménagement du territoire régional, la TVB devrait être portée politiquement. La difficulté réside dans le coût que ce nouvel impératif génère, notamment dans un contexte économique délicat, caractérisé par le resserrement des dépenses publiques. La priorisation de la TVB au sein des politiques locales n'est pas évidente.

Il ressort des discussions avec les acteurs un risque potentiellement important pour ce qui concerne le rôle du niveau national : pour les acteurs de terrain, la TVB ne doit pas évoluer comme l'outil européen Natura 2000 (cf. partie III) : celle-ci ne doit pas être ressentie par les acteurs comme étant imposée par l'extérieur. Ce problème est d'autant plus conséquent que les acteurs sont très nombreux et que la concertation est d'autant plus difficile. C'est pour cette raison que ce dispositif doit être apprécié avec sérieux. Et il doit être relativement souple, car ici, la rigidité serait un réel danger de non-appropriation de l'outil.

Un point encore impensé des actions de l'échelon national, est lié au fait que les dispositifs d'évaluation restent relativement peu anticipés pour l'instant. Or l'absence d'évaluation des effets de la mise en œuvre d'une TVB représente un réel risque de démobilitation d'autant plus que le temps de l'aménagement, des sciences et de la biodiversité sont différents. Les effets d'une réduction de la fragmentation des habitats seront longs à observer, alors que les effets de l'augmentation de cette fragmentation sont, quant à eux, rapides.

Il est nécessaire de « faire un réel effort de pédagogie » : les connaissances produites doivent être appropriables par le plus grand nombre. Par exemple, l'idée a été émise d'utiliser les atlas de biodiversité communale comme un outil de prise de conscience des enjeux de la biodiversité. L'appropriation de ces outils est aussi un temps de prise de conscience de la nécessité d'améliorer les connaissances et la mobilisation.

La logique que l'on peut retenir à l'issue des travaux menés dans le projet de recherche est qu'il faut rendre possibles plusieurs entrées sur les territoires. La question de la temporalité en est un exemple : certains documents d'urbanisme ont déjà été arrêtés et ne prennent donc pas en compte le futur SRCE régional pour l'instant. Mais l'exemple des Pays-Bas est tout à fait intéressant à ce sujet. En effet, les acteurs en charge de la préservation de la biodiversité (notamment à travers la continuité écologique) saisissent toutes les opportunités pour améliorer leur schéma général, cette flexibilité leur permet de bénéficier au maximum des occasions (notamment lors de l'actualisation des documents d'urbanisme).

Les remarques développées lors des séminaires, mettent *in fine* en exergue les nécessaires efforts en termes de hiérarchisation des enjeux, notamment eu égard aux soutiens et à l'accompagnement des acteurs. Le risque est grand de s'enfermer dans un dispositif technocratique, comme cela a pu être observé dans le cadre de l'application de la Directive Cadre sur l'Eau. En effet, beaucoup de concertations ont été organisées entre « spécialistes ». C'est comme si cet outil législatif avait été confisqué à ses propres acteurs. Il ne faudrait pas que ce phénomène se reproduise pour la TVB.

IV.2. Les acteurs de la mise en œuvre : une nécessaire co-construction

a) Place des acteurs institutionnels

Nous interrogeons ici la place des acteurs institutionnels (État, collectivités locales) dans la mise en œuvre locale et régionale de la TVB, en la replaçant, sur la base des interventions du second séminaire acteurs-chercheurs, dans le contexte particulier des villes petites et moyennes. Force est de constater que la répartition des compétences telle qu'organisée par la loi Grenelle 2 ne correspond pas exactement aux dynamiques observées localement. Certains acteurs ont un rôle plus ou moins sous-estimé dans le dispositif (tel est le cas du Département) ou surévalué au regard des moyens dont ils disposent (les services de l'État et notamment les directions départementales).

Les collectivités locales au centre de la mise en œuvre (par le biais de leurs documents)

Le droit en atteste, les collectivités locales, et notamment la région, les communes et leurs intercommunalités ont un rôle moteur dans la mise en place de la TVB, que ce soit par le biais du SRCE, des dispositifs de planification (SCoT, PLU) et plus largement des politiques publiques d'aménagement et/ou de préservation des espaces naturels. Les exemples développés lors du séminaire acteurs-chercheurs montrent que, du point de vue opérationnel, les communes et leurs groupements sont les principaux « metteurs en scène » du dispositif à l'échelle locale, en faisant référence au principe de continuités écologiques dans les documents d'urbanisme dont ils ont la charge (SCoT de la CCPOH, SCoT du pays du Grand Amiénois) ou dans le cadre des projets de territoires mis en œuvre à l'échelle intercommunautaire (PNR Oise Pays de France). Or, dans le cas des petites et moyennes aires urbaines, cette prise en charge nécessite des capacités d'ingénierie et d'expertise que les collectivités ne sont pas toujours à même de fournir, quand bien même la

complexité des projets eux-mêmes est bien souvent semblable à ceux des grandes agglomérations²¹⁷. Cette situation, « symptomatique » des petites et moyennes villes rend ainsi nécessaire la mobilisation d'acteurs extraterritoriaux, que l'on peut qualifier d'acteurs ressources, afin de combler ces lacunes.

Le rôle mal évalué du Département

Si l'on s'en tient à la lecture de la loi Grenelle 2, les Départements ont un rôle secondaire dans le dispositif TVB, ceux-ci pouvant être « *maître d'ouvrage ou exercer une mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage pour tous les travaux contribuant à la préservation ou à la remise en bon état des continuités écologiques sur la trame verte et trame bleue d'un schéma régional de cohérence écologique adopté* »²¹⁸. Or, certains outils de protection de la nature sont le fait des Départements comme la politique des espaces naturels sensibles (ENS), et de façon plus large, certaines politiques départementales (gestion des routes départementales, plan des itinéraires de promenades et de randonnées : PDIPR) peuvent profiter à la mise en œuvre de la TVB. Plusieurs exemples, présentés lors des séminaires permettent d'illustrer cette dynamique.

Le cas du conseil général de Seine-et-Marne, évoqué par le ministère, permet de montrer de quelle façon un Département peut tirer parti de ses différentes compétences pour les mettre au service de la TVB : l'élargissement des vocations du PDIPR à la problématique de la biodiversité, la gestion différenciée des bords de routes, et plus transversalement, l'attribution de subventions aux collectivités visant à restaurer le patrimoine naturel.

La direction des routes du conseil général de l'Oise s'est ainsi intéressée, dans le cadre de ses interventions sur la gestion des axes routiers départementaux, à la question de la biodiversité au sein des dépendances. Ont ainsi été menés des inventaires de la faune et de la flore afin d'apprécier la qualité biologique de ces interstices. L'objectif étant *in fine* d'adopter une gestion différenciée en vue de maintenir ou rétablir les bio-corridors. Son homologue, la direction de l'environnement, a également intégré cette problématique dans le cadre de l'élaboration du schéma départemental des ENS. Plus spécifiquement, l'attention s'est portée sur la vocation de connexion écologique de certains ENS, ainsi que la cohérence écologique avec les ENS des départements limitrophes.

Ces exemples montrent deux enjeux intéressants. D'une part, que malgré le rôle peu décisif attribué aux départements dans le dispositif, des dynamiques sont à l'œuvre. Ce faisant, les actions sont exclusivement tributaires du volontariat des conseils généraux. D'autre part, la pratique semble confirmer que la TVB peut être envisagée comme un objet transversal au sein des politiques publiques, différents champs pouvant être investis pour contribuer à l'exercice de sa mise en œuvre.

Le paradoxe de la place de l'État : entre reprise en main et recul de l'ingénierie d'appui

A la lecture de la loi Grenelle II se dégage nettement une impression de reprise en main par l'État des questions environnementales investies dans le cadre des politiques locales d'aménagement. La loi ne s'est pas en effet contentée d'imposer aux autorités locales de traduire la TVB dans leur document d'urbanisme, elle donne les moyens à l'État de surveiller plus étroitement l'action locale,

217 ACADIE, 2005, *Les villes moyennes, enjeux d'action publique*, rapport à la DATAR, Paris, ACADIE.

218 Article 121 codifié à l'article L. 371-5 du code l'environnement.

notamment dans le cadre de la mise en œuvre des objectifs de cohérence écologique. Concrètement, le préfet peut désormais s'opposer à l'entrée en vigueur d'un SCoT ou d'un PLU (non couvert par un SCOT) lorsque celui-ci estime que ces documents ne prennent pas suffisamment en compte les enjeux relatifs à la préservation ou à la remise en bon état des continuités écologiques (cf. Partie III). Lourde de conséquences, cette disposition va dans le sens opposé de la loi de décentralisation de 1983 *relative à la répartition des compétences entre l'État et les collectivités locales*, le document ne devenant qu'exécutoire que lorsque les communes ont accédé à la demande de modification imposée par le préfet.

La pression exercée par la DREAL Picardie pour prendre en compte les continuités écologiques en amont de l'élaboration du SCoT de la CCPOH atteste en ce sens de cette forme de reprise en main par l'État. Celui-ci tend à s'imposer dans un rôle de garant du contrôle de l'application des normes supra-locales. A noter cependant que cette capacité renforcée de contrôle s'accompagne d'une mise en responsabilité plus grande des collectivités en charge de la prise en compte des impératifs de la continuité écologique.

La part croissante des règles supranationales s'imposant aux collectivités soulève une question majeure, celle de la répartition, en apparence ambiguë, des compétences entre l'État déconcentré et les échelons locaux. Les lois Grenelle semblent de ce point de vue accentuer un sentiment de recentralisation.

En revanche, cette recentralisation par la norme ne va pas de pair avec un meilleur accompagnement des services de l'État déconcentré. Les anciennes DDE apportaient aux territoires les moins favorisés un appui technique pour l'élaboration des documents d'urbanisme. Or, la restructuration de ces services, le recentrage de leurs compétences et la réduction des moyens humains conduisent progressivement les récentes DDT à être de moins en moins présentes sur le terrain²¹⁹.

Les DREAL sont présentées, conjointement avec les régions, comme des acteurs clés du processus de décision à l'échelle régionale. Cette compétence permet-elle aux échelons infra de bénéficier d'une plus grande expertise, au regard de la prise en compte des continuités écologiques dans leurs projets d'aménagement ? Force est de répondre négativement si l'on s'appuie sur l'exemple du SCoT de la communauté de communes des Pays d'Oise et d'Halatte, aucune trace de la DREAL lors des réunions de personnes publiques associées, et aucune recommandation méthodologique (quand bien même celle-ci sommait l'agence d'urbanisme d'intégrer les corridors écologiques dans le projet de SCoT...).

Il apparaît ainsi qu'accablées par de nouveaux impératifs environnementaux, dont la TVB en constitue un versant éminemment complexe, les collectivités locales, petites et moyennes, ne sont pas vraiment en mesure d'en assurer techniquement et financièrement la mise en œuvre. Ces difficultés sont renforcées par un contexte marqué par le recul de l'ingénierie d'appui réalisée traditionnellement par les directions départementales des territoires. Ce recul étant une conséquence de la réorganisation des services de l'Etat associée à une réduction des effectifs. Quels (nouveaux) acteurs sont alors en capacité d'appuyer les collectivités locales dans la réalisation de leur projet ?

219 Sur ce sujet, voir le dossier de l'AdCF : « Les nouveaux territoires de l'État », 2010. Disponible ici : <http://www.adcf.org/files/THEME-Amenagement-du-territoire/AmgtTerr-P1-PDFOuValEtat.pdf>

b) Place et légitimité des nouveaux acteurs dans les dispositifs de planification

Importance et diversité des acteurs « naturalistes »

On l'a vu dans les premières parties de ce rapport, l'identification de noyaux de biodiversité et de corridors est un exercice scientifiquement complexe, faisant appel à des savoirs théoriques et pratiques, qui dépassent le champ de compétences des villes petites et moyennes. Comme a pu le souligner le chef de projet TVB au MNHN, lors des séminaires organisés dans le cadre du projet, la question de la pertinence des actions de préservation des continuités et, le cas échéant de reconnections des milieux doit systématiquement être posée. Par conséquent, la complexité mais également les incertitudes encore nombreuses rendent incontournables la mobilisation de connaissances sur le fonctionnement de la biodiversité (la biologie et le comportement des espèces floristiques et faunistiques, telles que leur mobilité) et sur les espaces naturels. Celles-ci intervenant tant en amont de la décision (lors de la phase de collecte des données), que tout au long du processus, en appui à la réflexion.

A l'échelle nationale, les contributions des différents organismes d'expertise scientifique à la rédaction des orientations nationales (MNHN, fédération des parcs naturels régionaux, CEMAGREF/IRSTEA, ONEMA, ONCFS) rendent compte de l'importance de cette communauté dans les réflexions relatives à la TVB. A l'échelle locale, les acteurs pourvoyeurs de connaissances naturalistes sont classiquement les PNR, les conservatoires régionaux d'espaces naturels (CREN), ou encore les associations. Sont-ils devenus, avec l'inscription de la TVB dans les agendas locaux, des partenaires incontournables pour les collectivités locales ?

- *Les CREN*

La loi Grenelle 1 entendait faire bénéficier les CREN d'une reconnaissance spécifique dans le cadre de la TVB. Sont-ils, au regard du foisonnement des initiatives locales que la TVB a entraîné dans son sillage, en passe de devenir des acteurs essentiels dans les dispositifs de mise en œuvre ?

L'intervention d'un chargé d'études scientifiques au conservatoire d'espaces naturels de Picardie (CENP) permet d'apporter un témoignage explicite de la dimension accrue prise par le conservatoire ces dernières années en matière de politiques publiques de protection de la nature, elles-mêmes davantage orientées vers une logique de réseau qu'une logique strictement surfacique. Est-ce là un lien de cause à effet ? Quelles que soient les échelles de travail (régionale, départementale, communale, parcellaire), le CENP semble prendre part de façon capitale aux problématiques ayant trait à la connectivité écologique au sein de la configuration picarde, et ce de diverses manières.

En 2006, le CENP entame, à la demande de la région, l'élaboration du projet « réseau de sites et réseaux d'acteurs ». Mené en partenariat avec différents organismes (l'université de Picardie Jules Verne notamment), ce travail visait alors, selon une approche classique, à identifier les différents cœurs de nature et les connexions écologiques, à en évaluer leurs enjeux et leur fonctionnalité. Au final, les apports de cette étude sont multiples : celle-ci ayant donné lieu à une importante production cartographique, elle permet de rendre compte de nombreux éléments du réseau écologique à l'échelle régionale et de déterminer avec un degré de finesse important les zones où les enjeux de connectivité sont potentiellement forts. Par ailleurs, ce travail a constitué un moment important de synthèse bibliographique des données naturalistes existantes, qu'elles soient produites par les services de l'État (ZNIEFF...) ou par d'autres acteurs (conservatoire botanique national de

Bailleul, association Picardie Nature). Ces données de synthèse sont désormais accessibles, commune par commune, sur Internet.

Mais la contribution de ce travail ne s'arrête pas là. En l'absence de SRCE, l'étude « réseau de sites, réseau d'acteurs », semble représenter en Picardie une base de travail commune, tant du point de vue du vocabulaire qu'elle utilise que de la méthodologie, pour la réalisation d'études complémentaires (études de cas sur la préservation des pelouses calcicoles et des papillons dans l'Aisne), d'études d'impacts et pour la détermination de réseaux écologiques plus locaux. Dans le cadre du SCoT du Pays du Grand Amiénois, cette étude régionale est présentée comme l'élément impulsant de la prise en compte des continuités écologiques, et plus généralement d'une première réflexion sur les espaces naturels dans une approche réticulaire.

« Le but du Conservatoire, était, au travers de ce travail, d'amener la question des continuités écologiques au sein de toutes les démarches qui pouvaient rencontrer cette préoccupation, y compris les démarches d'aménagement du territoire » (Représentant de l'ADUGA).

L'accroissement et la diversification des missions du CENP sont fonction du changement d'approche qui caractérise aujourd'hui les politiques de protection de la nature. Cela semble se traduire, de manière plus générale, par une plus forte implication des acteurs naturalistes dans les processus de décision, notamment relatives à l'aménagement du territoire. Autrefois chargé pour l'essentiel de la gestion de sites au sein d'espaces circonscrits, le CENP a, outre ces missions de gestionnaire de réseaux de sites, désormais de nouvelles vocations (fourniture et explicitation des données naturalistes, aide à la réflexion) qui expriment un besoin accru de la part des collectivités locales d'étayer davantage leurs démarches d'identification de réseau écologique par des connaissances et une expertise naturalistes, dont elles ne disposent pas en interne.

« Dans le département de l'Oise, les sollicitations par les communautés de communes ont été en augmentation nette ces cinq dernières années. Historiquement, le Conservatoire n'intervenait uniquement que sur des parcelles bien délimitées pour la gestion de sites, avec quelques communes ou quelques exploitants agricoles » (représentant du CENP).

- *Les PNR*

De la même façon que le CENP, le PNR semble constituer une structure particulièrement dynamique en matière d'expertise scientifique rattachée aux problématiques de cohérence écologique. L'exemple du PNR Oise Pays de France est de ce point de vue illustratif de la nature de la contribution d'un PNR aux réflexions sur le sujet.

La trame verte et bleue est une thématique forte de la charte du PNR Oise Pays de France. Ce faisant, l'identification des continuités écologiques et l'approfondissement des connaissances sur la fonctionnalité des réseaux occupent une partie majeure des missions du parc. D'abord concentrée sur le réseau forestier, dont la préservation des corridors pour la grande faune représente un enjeu majeur, l'action du parc s'est progressivement étendue à d'autres types de sous trames, toujours dans une logique de mise en réseau. L'opération réseau de landes, menée en partenariat avec le CENP depuis 2004, a ainsi vocation à restaurer la connectivité des espaces de landes, fragmentés au fil du temps. D'autres études, toujours menées en partenariat avec le CENP ont permis de centrer les expertises sur les espaces de nature ordinaire (réseaux de milieux ouverts fleuris).

Juridiquement, les documents d'urbanisme doivent être compatibles avec la charte d'un parc. Ce faisant, le PNR Oise Pays de France joue un rôle moteur dans la protection réglementaire des continuités écologiques. Mais plus qu'un simple rapport d'obligation juridique, le parc constitue un interlocuteur privilégié auprès des communes et intercommunalités qui entreprennent d'intégrer cet enjeu dans les documents d'urbanisme. Les dispositions de la charte du PNR ont non seulement permis d'orienter la réflexion dans le cadre du SCoT de la CCPOH, mais ont constitué une assise

méthodologique importante permettant de faciliter la détermination des composantes du réseau écologique, sur la base d'un vocabulaire commun. A noter également que le PNR s'est avéré un partenaire important pour l'agence d'urbanisme en charge du SCoT, notamment en matière de validation scientifique des choix arbitrés par l'agence, et d'appui réflexif à la hiérarchisation des enjeux de continuité.

Tout comme le PNR Oise Pays de France, le PNR Loire Anjou Touraine représente à l'échelle locale un vivier en matière de connaissances naturalistes. De nombreuses études (inventaires), mobilisables par les communes sont produites et renseignées par le personnel naturaliste du parc. Cela renforce le positionnement des PNR sur la thématique TVB, en tant qu'expert scientifique, mais également en tant qu'interlocuteur direct pour les communes et les intercommunalités.

- *Les associations : une contribution importante malgré un problème de légitimité récurrent*

Les associations naturalistes constituent de longue date des structures œuvrant dans le domaine de la connaissance et de la protection de la nature. En région Centre, les associations comme Eure-et-Loir-Nature sont impliquées dans la réalisation d'inventaires locaux, soutenus principalement par le conseil régional.

Avec l'arrivée progressive de l'approche TVB dans le paysage institutionnel, celles-ci semblent de plus en plus impliquées dans les processus de décision. Chargée de coordonner une étude nationale sur la prise en compte de la nature dans les PLU²²⁰, l'association ETD²²¹ a ainsi montré de quelle façon la communauté urbaine de Dunkerque avait mobilisé le tissu associatif pour construire une stratégie de biodiversité intégrant la question des continuités écologiques. Une convention a ainsi été établie entre la collectivité et deux associations régionales spécialistes de la faune et de la flore : le groupement ornithologique du Nord-Pas-de-Calais et le Conservatoire Botanique national de Bailleul.

Cependant, le changement culturel induit par la TVB ne semble pas une évidence pour la plupart des associations de protection de la nature :

« La TVB est un concept nouveau, j'en témoigne pour les associations de protection de la nature. Cela a été dur à faire avaler, car c'est une révolution culturelle pour pas mal d'entre elles. » (Représentant d'Eure-et-Loir Nature).

Car l'enjeu est de taille. Outre la contribution qu'elles peuvent apporter vis-à-vis des données naturalistes, les associations prennent une part significative dans le domaine de la sensibilisation et de l'éducation du public à la biodiversité. Au sein de l'association Picardie Nature, fédération régionale des associations locales de défense de la nature, la mise en ligne récente d'une base de données accessible au grand public, alimentée régulièrement par les bénévoles associatifs, a pour vocation principale le partage des connaissances et la sensibilisation de la population à la biodiversité à l'échelle de la commune²²².

Or celles-ci pâtissent de manière récurrente d'un problème de légitimité, compte tenu des effectifs et des moyens financiers dérisoires dont elles disposent la plupart du temps. Exemple à l'appui, l'association Eure-et-Loir Nature est subventionnée à hauteur de 15 000 euros par an pour mener à bien des inventaires communaux. En termes de charges de travail, cela représente 2 à 3 inventaires par an. Se posent tout autant la question de l'exhaustivité des connaissances qu'elles produisent que

220 Disponible ici : <http://www.projetdeterritoire.com/index.php/Nos-publications/Notes-d-Etd/Integrer-la-nature-en-ville-dans-le-Plan-local-d-urbanisme-Observation-analyse-recommandations>

²²¹ Entreprises, territoires et développement.

²²² Site Internet « Clicnat » : <http://obs.picardie-nature.org/>

de leur capacité à accomplir des missions de sensibilisation, deux points qui apparaissent tant cruciaux du point de vue de la TVB.

Ce problème de légitimité renvoie aux évolutions législatives récentes concernant notamment les critères de représentativité des associations agréées dans le cadre des instances consultatives « ayant vocation à examiner les politiques d'environnement et de développement durable », à l'image des comités national et régional TVB. Au niveau national, l'arrêté du 12 juillet 2011 précise ainsi que le nombre de membres minimal pour une association pouvant prendre part au débat est fixé à 2000²²³. Un tel seuil, s'il était appliqué aux comités régionaux pourrait conduire à écarter de nombreuses associations du processus.

En synthèse, la contribution des acteurs naturalistes est sans conteste un enjeu primordial dans la mise en œuvre de la TVB, qui supposent tout autant des acteurs pourvoyeurs de connaissances que des acteurs en capacité de rendre intelligible la complexité des données scientifiques. Ce faisant, l'accroissement des responsabilités qu'ils peuvent avoir vis-à-vis des projets d'aménagement intégrant les continuités écologiques traduisent le besoin exacerbé des territoires de bénéficier d'un appui à leurs réflexions. Plus généralement, cette situation est en mesure de profondément renouveler le jeu d'acteur au sein des pratiques d'aménagement.

Les organismes d'aide à la décision : des acteurs ressources indispensables dans certains contextes

Dans certaines configurations locales, les organismes exerçant des missions d'expertise (conseils, études) et d'animation dans les domaines de la planification, à l'image des agences d'urbanisme, pour le versant public, et des bureaux d'études privés, constituent de manière incontournable des outils d'ingénierie extraterritoriaux pour les collectivités (petites et moyennes) ne disposant pas suffisamment de compétences ou de moyens humains pour assurer seules la mise en œuvre de leurs politiques publiques. A travers les différents témoignages de ce séminaire, il est intéressant de voir dans quelle mesure ces structures sont désormais investies par la question de la TVB, de façon directe (étude) ou à l'occasion de la prise en charge de l'élaboration d'un document d'urbanisme.

- *Les agences d'urbanisme*

Comme l'a évoqué un intervenant, les territoires qui sont couverts par une agence d'urbanisme ont une ingénierie un peu supérieure, tout comme elle offre une plus grande possibilité de concertation avec les élus. Dans l'exemple du Grand Amiénois, le SCoT est intégralement réalisé par l'agence d'urbanisme (l'ADUGA), y compris le volet relatif aux continuités écologiques. Cette prise en charge intégrale s'accompagne d'une assez bonne proximité avec les élus, même si ce n'est pas le cas de toutes les politiques publiques abordées au sein du SCoT. Les continuités écologiques en sont un exemple : bien que les élus aient une écoute bienveillante sur le sujet, l'ADUGA constate peu de mobilisation de la part des élus, et ce faisant une confiance faite aux techniciens de l'ADUGA qui traite et injecte cette thématique dans le SCoT. Ce constat est également valable pour les bureaux d'études, avec le risque supplémentaire d'un dispositif dont le contenu ne soit techniquement pas à

223 Arrêté du 12 juillet 2011 fixant les modalités d'application au niveau national de la condition prévue au 1° de l'article R. 141-21 du code de l'environnement concernant les associations et fondations souhaitant participer au débat sur l'environnement dans le cadre de certaines instances.

la portée des élus, ce que les agences d'urbanisme s'efforcent d'éviter via leurs compétences en matière d'animation et de pédagogie.

La TVB constitue bien souvent une thématique émergente dans les agences d'urbanisme, impliquant des compétences techniques nouvelles et des connaissances dans les domaines de l'écologie. Or, bien que les équipes soient systématiquement pluridisciplinaires (aménageurs, architectes-urbanistes, économistes, sociologues, géographes), rares sont encore les naturalistes au sein des agences d'urbanisme. A l'image du SCoT de la CCPOH, où l'absence d'environnementalistes a constitué une limite pour l'agence et justifie la sollicitation d'acteurs naturalistes extérieurs (PNR, associations).

- *Les bureaux d'études privés*

Les documents d'urbanisme, et donc la TVB, sont également parfois le fait de bureaux d'étude. Cette situation rend-elle moins évidente l'appropriation par les élus des enjeux relatifs à la TVB, comme cela a pu être dit lors de ce séminaire acteurs-chercheurs ? Pour S. Vieillard (Asconit Consultants et membre de l'équipe du projet) les études réalisées par des bureaux d'études sont relativement disparates, leur contenu et leur qualité étant notamment fonction des moyens financiers et des délais fixés par le commanditaire. Par ailleurs, les études de TVB sont souvent très lourdes, notamment en termes de données à récolter et à traiter et exigent une contrepartie financière importante. Or, celles-ci sont aussi contraintes par le temps, imposé par la temporalité des processus de planification. Les budgets restent souvent très limités pour de telles études, et posent la question de la pérennité de l'activité de nombreux bureaux d'études (notamment pour ceux réalisant des PLU). Ces structures d'appui se trouvent aujourd'hui en partie menacées compte tenu de la santé actuelle des finances locales. Un cercle vicieux se met alors en place : dans l'Eure, l'absence de bureau d'études compétents pousse les collectivités à chercher d'autres alternatives à l'ingénierie (cabinet de géomètres) pour réaliser leurs documents d'urbanisme, posant *in fine* la question de la qualité des documents produits dans le domaine de l'environnement notamment, au regard des compétences du prestataire. Face à cette situation, quels moyens permettent d'assurer la traduction et la gouvernance de la TVB sur le plan local ?

- *Les acteurs « usagers » de l'espace*

Les espaces ouverts (agricoles, forestiers et naturels) ont des fonctionnalités multiples : si la TVB vise avant tout à maintenir ou renforcer l'intégrité écologique des espaces ordinaires, ceux-ci recouvrent d'autres fonctions concourant au développement, à l'équilibre et à l'attractivité des territoires : des fonctions économiques (agriculture, sylviculture, pêche, chasse, tourisme) ; régulatrices (prévention des risques naturels) et sociales (espaces de loisirs et de détente)²²⁴. Ainsi ces espaces sont-ils loin de représenter les intérêts d'un seul groupe d'utilisateur, de par leurs aspects multiples. Ce faisant, cette multifonctionnalité (cf. Partie III) conduit à intégrer dans la gouvernance de la TVB une variété d'utilisateurs : les agriculteurs, les chasseurs, les pêcheurs, les habitants, les touristes, etc. En bref, l'ensemble des acteurs « consommateurs » directs ou indirects des espaces ouverts. Si la question de la traduction spatiale de la TVB au sein de la planification constitue le thème majoritairement abordé lors de cette journée, la question de ces impacts sur les usages demeure un point timidement abordé.

Les discussions, bien que canalisées par les organisateurs du séminaire, restent fidèles aux problématiques rencontrées par les acteurs aujourd'hui : comment identifier une continuité écologique, avec quels moyens et à quelle traduction recourir pour l'intégrer dans les règles

224 IAU IdF, 2010, L'analyse fonctionnelle des espaces ouverts, un outil pour les territoires. Notes rapides, 4 p.

d'occupation du sol. Pour autant, les outils de maîtrise de l'occupation du sol sont-ils suffisants pour protéger les connexions écologiques ? La planification ne peut évidemment résoudre à elle seule cette problématique. Figurer l'occupation de l'espace paraît dérisoire si les usages humains n'en sont par la suite que peu impactés. En d'autres termes, les usages ont une importance capitale pour la protection de la TVB et doivent être de la même façon considérés. Les usagers sont indéniablement des acteurs essentiels de cette gouvernance, tout comme les experts naturalistes le sont pour apporter des méthodes et des connaissances, les aménageurs pour intégrer la TVB dans leurs pratiques ...

- *Le rôle des représentants des agriculteurs*

L'agriculture est en premier chef concernée par la conciliation entre connectivité et usages du sol. Ainsi le responsable « environnement » à la chambre d'agriculture de l'Oise, rappelle-t-il que les terres agricoles occupent la plus grande partie du territoire picard (70%), et que son implication dans la gouvernance de la TVB est essentielle car elle seule conditionne à bien des égards la survie de la biodiversité, mais également le maintien de l'identité paysagère²²⁵. Prenons l'exemple évoqué de la protection des pelouses calcicoles. Présentées comme des espaces à fort intérêt écologique et patrimonial, les pelouses calcicoles sont exclusivement le fait des usages humains par le biais de l'agriculture. Celles-ci sont la résultante de l'élevage, qui contribua au fil du temps à convertir les zones boisées en pelouses. Aujourd'hui l'enjeu est ainsi de maintenir un milieu anthropique, façonné par les usages agricoles.

Inversement, la biodiversité est essentielle pour l'agriculture : les micro-organismes sont par exemple nécessaires à la fertilité du sol.

La responsabilité des agriculteurs en matière de protection des milieux est depuis longtemps mise en avant via les démarches initiées dans le cadre de la politique agricole commune (PAC). On l'a vu, différentes actions peuvent en ce sens concourir à des objectifs de protection de la biodiversité et au renforcement de la connectivité écologique en milieu agricole : le maintien des bandes enherbées le long des cours d'eau ou à la lisière des zones cultivées ; les jachères faune sauvage, permettant de maintenir des zones non cultivées pour les espèces animales. En Picardie, l'opération « Gestions de territoire » vise en ce sens à développer des partenariats entre le monde agricole et les financeurs publics (région, Europe), afin de soutenir financièrement les agriculteurs dans la mise en place d'action bénéfiques pour la biodiversité (création d'éléments fixes, tels que haies, boqueteaux, mares, bandes enherbées). Outre l'aménagement d'éléments paysagers, se développe en Picardie la protection intégrée, en partenariat avec des organismes de recherche et les chambres d'agriculture. Concrètement, la protection intégrée revient à encourager les démarches visant à réduire l'utilisation des intrants et utiliser des techniques alternatives moins dommageables pour l'environnement.

Les chambres d'agriculture sont des relais institutionnels importants pour le monde agricole. Elles représentent également des acteurs incontournables dans la promotion de la protection de l'environnement au sein des pratiques agricoles. En Picardie, la chambre régionale d'agriculture s'est récemment emparée de la question de la trame verte et bleue. Une première étude a ainsi été réalisée sur le thème de la TVB et l'agriculture, tandis qu'un projet vise à tester sur un échantillon de territoires la mise en place de MAE ciblées spécifiquement sur le maintien et la restauration de corridors écologiques.

Malgré la responsabilité et la prise en compte progressive de la biodiversité par le secteur agricole, la critique émise par un des représentants est celle d'une faible représentation de ce groupe au sein des instances participatives adossées à la mise en œuvre du SRCE (le décret du 28 juin 2011 prévoit une représentation à hauteur de 20% des organismes socioprofessionnels et d'usagers de la nature

²²⁵ Propos recueillis lors du séminaire acteurs-chercheurs, Paris, octobre 2011.

dans le comité régional TVB). Pour le Ministère, cette part se justifie notamment par le fait qu'il n'est pas réaliste d'effectuer une composition des comités proportionnellement à l'occupation du territoire par les acteurs. Appuyée sur l'idée de la gouvernance à cinq, l'ambition était d'équilibrer la participation entre les différents collèges de représentants.

- *D'autres acteurs importants, mais peu évoqués (gestionnaires de routes, chasseurs, forestiers, chambres de commerce...)*

Le 2^{ème} séminaire acteurs-chercheurs organisé dans le cadre du projet Biodiv PMV fut l'occasion de mettre en exergue la contribution de gestionnaires de forêts à la TVB. Ainsi s'est développé un partenariat entre le CENP et l'ONF dans le but de définir un plan d'action dans le cadre de l'opération visant la reconstitution du réseau de landes à l'échelle de la région. D'autres axes de travail ont également été l'occasion d'investir les propriétaires de forêts privés dans les réflexions menées par le CENP en la matière.

En synthèse, à travers la question des usages, la TVB est en mesure de renouveler de manière conséquente la mise en œuvre de politiques de protection de la nature. Porter une réflexion sur les usages constitue une piste intéressante, impliquant des capacités de négociations beaucoup plus importantes que dans le cas d'une réflexion monocentrée sur la planification de l'occupation du sol. L'attention mérite donc d'être portée également sur les différents usages de l'espace et le statut du foncier, les contraintes à envisager d'un point de vue juridique, financier et du point de vue des capacités de servitudes.

Pour conclure sur la question des acteurs, il semble, aux vues de cette analyse et du rôle de chacun, que la TVB est un dispositif nécessairement porté par une pluralité d'acteurs, porteurs ce faisant d'intérêts multiples. Il paraît difficilement aisé d'identifier au sein des réflexions un acteur unique, tout comme il est peu réaliste d'en attribuer la responsabilité à un seul groupe d'acteur. Pour autant il existe des conflits entre les groupes d'intérêts qui se manifestent à l'occasion de l'élaboration de la TVB.

Par ailleurs, le séminaire acteurs-chercheurs a permis de montrer que la saisie locale de la problématique TVB peut se faire via l'intervention d'une diversité d'acteurs, à l'image des PNR, des CREN, des associations naturalistes, des chambres d'agriculture mais également d'autres acteurs investis par des missions d'appui à l'ingénierie (agences d'urbanisme, bureaux d'études). On s'aperçoit que, suivant ces configurations, il existe de multiples possibilités d'accompagner les villes petites et moyennes dans des démarches d'identification et de mise en œuvre des continuités écologiques, et ce faisant de pallier l'absence ressentie des services de l'État dans les territoires. Pour autant, l'accompagnement par ces acteurs ne peut être effectif qu'à la condition que cela s'assortisse de moyens financiers.

IV.3. Les formes de coopération

Les témoignages permettent de dégager quelques réflexions sur les formes de coopération mises en place entre ces différents acteurs ; il en résulte un double constat :

- d'une part, que le partenariat entre acteurs semble constituer une forme de coopération fréquemment mobilisée. Souple du point de vue institutionnel, le partenariat permet de concrétiser autour de projets, certaines synergies entre acteurs et / ou institutions. Le

partenariat semble notamment pertinent dans le cadre d'un rapprochement entre acteurs institutionnels, professionnels de l'aménagement et acteurs issus du monde naturaliste.

- d'autre part, que si la création de culture commune constitue un paramètre essentiel de la mise en œuvre de la TVB, celle-ci ne peut être restreinte seulement aux comités régionaux TVB. D'autres situations permettent de témoigner de la diversité de ces moments.

a) Le partenariat : une forme souple adaptée à la mise en œuvre de la TVB

La nécessité de mise en synergie des compétences

Le partenariat (et de manière élargie ce que Lascoumes et Valluy nomment les « activités publiques conventionnelles »)²²⁶ peut être considéré comme un instrument d'action publique récent, offrant une alternative aux instruments classiques (réglementaires, économiques, informatif). En matière de TVB, ce mode d'action publique semble particulièrement privilégié et intervient à différents moments des processus de décision (étude, gestion). Il associe différents types d'acteurs aux univers professionnels différents. Le tableau ci-dessous synthétise (de manière non exhaustive) les formes de partenariats évoqués par les acteurs lors du séminaire, développés dans le cadre d'actions visant la connaissance, la préservation ou la restauration des continuités en Picardie :

Tableau 8. Les partenariats développés dans le cadre de projets concernant les continuités écologiques en Picardie

Acteurs partenaires	Nature de la coopération	Objet de la coopération
<i>Exemples en région Picardie</i>		
ADUGA / CENP	Partenariat	Appui technique et scientifique pour l'identification des continuités écologiques sur le territoire du SCoT
Agence d'urbanisme de la vallée de l'Oise / PNR Oise Pays de France, conservatoire botanique de Bailleul	Partenariat	Appui technique et scientifique pour l'identification des continuités écologiques sur le territoire du SCoT
Collectivités (commune, EPCI)/ CENP	Partenariats	Expertise naturaliste dans le cadre d'études TVB
SANEF ²²⁷ / CENP	Convention	Gestion différenciée des bords de route de l'autoroute A11
Propriétaires fonciers, ONF/ CENP	Conventions	Plan de gestion concerté dans le cadre de l'opération « réseau de landes »
PNR Oise Pays de France / CENP	Partenariat	Assistance technique et scientifique du CENP dans le cadre de l'opération « réseau de landes »
Région/ exploitants agricoles	Contrats de corridors	Opération « gestion de territoires » (Mise en place de contrats de MAE à objectifs de biodiversité)

226 Les activités publiques conventionnelles désignent les actes publics de type contrat, convention, partenariat, charte... (P. Lascoumes et J. Valluy, « Les activités publiques conventionnelles (APC): un nouvel instrument de politique publique: l'exemple de la protection de l'environnement industriel ». *Sociologie du travail*. 1996,. Vol. 38, n°4, p. 551–573.

227 Société des autoroutes du nord et de l'est de la France.

Chambre d'agriculture / CENP, Picardie Nature, chasseurs, forestiers...	Partenariat	Mise en place de contrats de MAE à objectifs de biodiversité
Conseil général de l'Oise / CENP	Convention Pluriannuelle d'objectifs	Observation et action de maintien de la biodiversité des bords de routes départementales
<i>Autres exemples évoqués en France</i>		
Conseil général d'Eure-et-Loir / Eure-et-Loir Nature	Partenariat	Gestion différenciée des bords de routes départementales
Société d'exploitation de carrières/ Eure-et-Loir Nature	Conventions en projet	Définition de mesures compensatoires
Communauté urbaine de Dunkerque / Conservatoire de Bailleul et groupement ornithologique du Nord-Pas-de-Calais	Conventions cadre	Appui scientifique dans le cadre d'une stratégie locale de la biodiversité

Sur le thème de la TVB et en Picardie notamment, la culture du partenariat semble importante. L'étude Réseaux de sites et réseaux d'acteurs, comme son nom l'indique entend encourager ce type de démarche²²⁸ et semble en avoir impulsé en certains nombres d'entre elles, en atteste les différents partenariats avec le CENP. Ces exemples mettent autant en exergue la nécessité de rapprocher les compétences des acteurs de l'aménagement *lato sensu* et celles des milieux naturalistes, qu'un besoin d'engager, dans une logique opérationnelle, des collaborations avec les gestionnaires de l'espace (agriculteurs, forestiers...). A l'avenir, d'autres types de partenariat pourraient voir le jour dans le champ de la TVB, notamment avec les organismes de recherche. Amorcé dans le cadre de Réseaux de sites et réseaux d'acteurs par le biais d'une collaboration avec l'Université Picardie Jules Verne, le CENP souhaiterait ainsi se rapprocher davantage du monde de la recherche scientifique, notamment dans le but d'approfondir les connaissances sur le fonctionnement écologique des milieux et des populations d'espèces, la génétique et la biologie des espèces.

Des partenariats qui restent peu structurés

Cette dynamique montre que les partenariats conditionnent bien souvent la faisabilité technique des projets, et qu'ils constituent de fait une alternative plébiscitée par les acteurs de l'aménagement en déficit de compétences naturalistes, et inversement, un moyen pour les milieux associatifs de légitimer leurs actions et d'élargir le champ de leurs interventions. A titre d'exemple, le CENP admet que la constitution de partenariat avec les gestionnaires des routes a une portée stratégique, celle de renforcer la connectivité écologique sur ces espaces situés entre deux sites d'intervention.

En revanche, force est de constater l'existence une certaine dispersion de ces activités. Réalisées au coup par coup des projets, renvoyant l'image de coordinations peu structurées. La question des rivalités des différentes structures ressources est également posée pour intervenir sur un tel sujet, notamment entre conservatoire d'espaces naturels régional, parc naturel régional souvent implanté sur un secteur à enjeux, services ENS d'un conseil général, et des syndicats mixtes aux vocations larges dont celle de gestionnaire d'espaces naturels. L'apparition d'un nouvel acteur comme lors de

228 Parmi les résultats attendus de ce projet, celui de « *favoriser les partenariats entre les différents types d'acteurs de la gestion des territoires* ». Rapport final du projet Réseaux de sites et réseaux d'acteurs, CSNP, 2006, p.7.

l'émergence d'un projet de PNR rend particulièrement tangible cette tension et les craintes de chaque partenaire existant de devoir partager son champ d'expertise. Les situations de partenariats semblent se passer d'autant mieux que l'organisation peut prévaloir de n'avoir oublié personne. C'est par exemple le cas du comité de pilotage établi pour la réalisation d'un grand guide du patrimoine naturel de la Picardie et d'une collection éditoriale sur le même sujet, sous l'impulsion de l'Etat associé à la Région et aux trois conseils généraux. Mais il est évident que fonctionner en laissant s'exprimer à chaque étape plus d'une trentaine d'acteurs prend du temps et nécessite une démarche quasi systématique de recherche de consensus, qui n'est pas forcément reproductible sur tous types de sujets.

Les comités régionaux TVB, organisés dans le cadre de la mise en œuvre des SRCE peuvent-ils être des outils permettant de pallier ce manque de coordination ?

b) Les comités régionaux TVB : des moments de création de culture commune ?

Les comités régionaux trame verte et bleue sont pour rappel des instances consultatives dont la mise en place est rendue obligatoire par la loi Grenelle 2 dans le cadre de l'élaboration des SRCE. Ceux-ci constituent des lieux « *d'information, d'échange et de consultation sur tout sujet ayant trait aux continuités écologiques, à leur préservation et à la remise en bon état de ces continuités au sein de la région* »²²⁹. Le rôle de ces instances est resté peu évoqué lors des séminaires acteurs-chercheurs, quand bien même, le second séminaire l'a montré, la TVB suppose d'être portée par une pluralité d'acteurs et nécessite la création d'une culture commune. Les comités régionaux pourront-ils répondre à cet enjeu ? La réponse ne peut être que nuancée, tant ces instances semblent de prime abord avoir été pensées comme des moments de construction collective d'un plan, de validation des choix méthodologiques. Le dispositif n'a pas vraiment été pensé dans une optique de mise en place d'une culture commune autour des continuités écologiques, qui demanderait une implication d'un plus grand nombre d'acteurs d'une part et une période d'échanges sur une durée plus longue, d'autre part. Faut-il en effet rappeler le fait que ces comités ne concernent qu'un échantillon limité d'acteurs censés représenter les forces vives du territoire régional, et que ce faisant, bon nombre de maîtres d'ouvrages potentiels (intercommunalités, communes, usagers) ne participeront pas à ces moments, aussi bénéfiques soient-ils à la création d'une culture commune ?

Les témoignages ont montré que d'autres moments pouvaient constituer un temps d'échange et de travail collectif sur la thématique TVB, comme l'élaboration d'un SCoT par exemple. Cependant, il semble réducteur de ne raisonner qu'à partir d'un seul moment. Bon nombre d'exemples développés lors des séminaires acteurs-chercheurs attestent qu'il existe bien d'autres occasions mobilisables pour instaurer ces moments : la conduite d'un inventaire communal, la constitution d'un plan de gestion de site, la politique des routes du conseil général, la mise en place d'un PDIPR, d'un plan des ENS... sont autant d'occasions permettant de réunir les acteurs autour d'une table, d'amener ce sujet et d'alimenter les réflexions par des connaissances nouvelles.

Ainsi voit-on que la prise en compte locale de la question des continuités écologiques ne peut être envisagée sans moyens, mais aussi sans tenir compte de la diversité des acteurs. La temporalité spécifique à chaque territoire, de même que la variabilité des acteurs potentiellement impliqués, plaident pour une certaine souplesse dans la mise en œuvre des TVB à l'échelle locale.

229 Décret du 28 juin 2011 relatif aux « comités régionaux trame verte et bleue ».

IV.4. Conclusion de la partie IV

En conclusion à cette partie sur les acteurs et leurs modes de relations, on retiendra que les réseaux d'acteurs sont actuellement en construction, tant à l'échelle nationale qu'aux échelles régionales et plus locales. Cette construction est liée aux situations préexistantes en matière de conservation de la nature et aux expérimentations déjà réalisées. Certaines des régions et localités que nous avons étudiées au cours du projet font preuve d'un dynamisme alors que d'autres apparaissent plus en difficultés.

Une étude plus précise de la situation des différentes régions (Linde Doiseau, 2011) pour ce qui concerne l'état d'avancement des SRCE montre que l'avancement des régions sur ce projet est très hétérogène. On distingue ainsi :

- des régions « initiatrices » dont la démarche a commencé avant le Grenelle et dont se sont inspirées les autres régions, (Alsace, Lorraine, Nord-Pas-de-Calais, Rhône Alpes) ;
- des régions « dans les temps » mais dont la démarche de concertation n'est pas encore totalement fonctionnelle (Bourgogne, Aquitaine, Auvergne et Centre) ;
- des régions « concertatives » où les démarches sont longues ou en retard car les acteurs souhaitent établir une réelle démarche participative auprès des acteurs locaux (Limousin, Ile de France, Franche Comté, Poitou Charentes, Pays de la Loire et Midi Pyrénées) ;
- des régions « immobilisées » où les démarches ont débuté tardivement ou ont été stoppées du fait de la lenteur de sortie des décrets relatifs au SRCE ou par manque d'appropriation des acteurs régionaux (raisons politiques ou financières) (Corse, Champagne Ardenne, Haute Normandie, Provence Alpes Côte d'Azur, Picardie).

Plus généralement la TVB apparaît un outil qui doit s'adapter aux caractéristiques des territoires tant pour ce qui concerne les dimensions naturelles que socio-économiques ou politiques... Cette nécessaire flexibilité doit cependant s'accompagner d'une capacité de « faire levier » que ce soit pour les services de l'Etat ou pour les autres acteurs de type intermédiaire, c'est-à-dire en capacité à mobiliser différentes ressources pour organiser les réseaux d'acteurs (PNR, agence d'urbanisme, conservatoire par exemple).

Finalement les collectivités (communes, intercommunalités, départements, régions) ne sont pas forcément en charge de la mise en œuvre de la TVB ou sont en charge d'une petite partie sans le savoir, sans savoir ce que l'autre fait et cela se recompose sur le territoire de manière désordonnée et chaotique. Il ressort de nos analyses qu'il n'y a pas vraiment d'acteur qui soit en capacité de porter seul cette stratégie : il est nécessaire de travailler à plusieurs, à travers des modes variés de partenariats. Il semble que la construction d'un projet de territoire, au sein duquel sera prise en compte la TVB, ne peut être avéré que sur la base de la construction d'une culture commune entre les acteurs concernés, notamment entre les acteurs naturalistes et ceux portant les enjeux d'aménagement. A cet égard il est important d'être attentif à ce qui se joue actuellement au sein des dispositifs d'élaboration des SRCE.

Enfin, et pour faire le lien avec la partie suivante, la question de l'accompagnement technique et scientifique des dispositifs de mise en œuvre locale de la TVB apparaît un passage obligé, dont les moyens ont été mal pensés. Les bureaux d'études, peuvent être un acteur clef de cet accompagnement, mais, dans les faits, ils leur est souvent difficile de se positionner à l'interface entre connaissance scientifique et acteurs politico-administratifs : ils ont peu de temps à consacrer au suivi de l'avancée des connaissances, et d'une manière générale ont peu de moyens reconnus pour réaliser cette interface. A ce titre leur légitimité n'est pas reconnue par tous les acteurs. En

outre, les demandes des acteurs impliqués dans le cadre de l'élaboration de la TVB apparaissent peu structurées. D'autres acteurs sont également en mesure d'assurer un accompagnement des communes petites et moyennes : selon les configurations locales les parcs, les agences d'urbanisme, les conservatoires, les chambres d'agriculture... ont été identifiés dans les séminaires acteurs-chercheurs. La question qui reste pendante est celle de la coordination entre ces acteurs aux différentes échelles. Pour le moment l'organisation semble se faire au coup par coup.

Un point particulier ressort de notre travail : celui de la place des associations de naturalistes dans ces processus. La question de la légitimité de ces associations à intervenir et à peser sur le contenu de la TVB est une question importante et ancienne, mais qui prend une place particulière à l'heure où leurs connaissances est potentiellement mobilisable. De même, la place et l'intérêt à agir des agriculteurs ressort particulièrement des rencontres organisées dans le cadre de ce projet. A cet égard, la question de l'impact de la TVB sur les usages anthropiques des espaces constitue un enjeu encore « caché » du dispositif de mise en œuvre de la TVB. Certaines usagers des espaces concernés par la TVB sont d'ores et déjà présents dans le dispositif : les agriculteurs, les forestiers : d'autres devraient être conviés de manière plus systématiques (promoteurs, habitants, opérateurs d'activités économiques...).

PARTIE V. LES OUTILS DE MÉDIATION, LES GRANDS OUBLIÉS DES POLITIQUES PUBLIQUES D'ENVIRONNEMENT.

L'EXEMPLE DE LA TRAME VERTE ET BLEUE

Les politiques publiques d'environnement sont nombreuses, de plus en plus complexes et avec un niveau d'articulation notable entre les différents textes nationaux, européens voire internationaux. Toute cette complexité dépasse largement la compréhension du citoyen, et même d'un certain nombre d'acteurs du champ politique et de décideurs. La mise en œuvre sur un territoire, notamment lorsqu'il s'agit d'une politique peu connue encore, est confrontée à la difficulté de la compréhension d'un très grand nombre de paramètres (relevant de l'écologie, de l'aménagement du territoire et des activités qui s'y déroulent et l'impactent, ainsi que de l'écriture même du droit), avant même d'envisager une appropriation et une acceptation des fondements et de leur traduction locale.

A ces difficultés s'ajoutent, pour la mise en œuvre concrète d'un nouveau droit en faveur de l'environnement, les obligations de concertation datant des années soixante-dix en France et renforcées dans les années mille neuf cent quatre-vingt-dix, avec notamment la Convention d'Aarhus (qui consacre trois droits fondamentaux pour les citoyens et les associations qui les représentent : l'accès à l'information, la participation au processus décisionnel et l'accès à la justice). Ce cadre de plus en plus rigoureux s'est traduit par la soumission au débat public de nombreux sujets complexes, relevant d'une échelle locale ou supérieure (projets d'urbanisme, projet éducatif local, agenda 21, ou politique nationale sur les organismes génétiquement modifiés (OGM), l'identité nationale, les politiques de gestion de l'eau, le nouveau modèle de centrale nucléaire appelé réacteur EPR - Réacteur Pressurisé Européen-, etc.). Or les chercheurs soulignent depuis de nombreuses années la faible représentation de la population dans ce type de débats (élus et techniciens sont souvent majoritaires dans les réunions de concertation), ainsi que l'inégalité selon les groupes d'acteurs (femmes et chômeurs sont notamment moins représentés). Chaque nouveau sujet devant être soumis à concertation est donc confronté à devoir identifier d'efficaces (voire de nouveaux) ressorts de mobilisation et d'intérêt pour les différents acteurs concernés, et notamment la population.

La posture adoptée est généralement, avouons-le, celle d'une communication et d'une concertation descendante, à partir du projet déjà globalement identifié, vers une population qui en est informée, si possible relativement en amont de la finalisation du projet et de la décision de réalisation. Communiquer veut toutefois bien dire qu'il y ait un échange dans les deux sens. Il serait donc logique de tenir également compte des éléments remontant du public consulté. Dans la réalité de la concertation sur les projets, il est effectivement de plus en plus courant que la concertation permette de faire remonter des questionnements, des doutes sur la faisabilité de telle ou telle solution ou sur le fait qu'elle soit bien plus avantageuse que d'autres, toutes considérations prises en compte. Certains projets évoluent ainsi du fait des données apportées par la concertation. Par contre, en ce qui concerne la communication, il s'agit la plupart du temps d'une communication descendante du maître d'ouvrage, exposant son projet ou la nouvelle orientation politique vers le public. Une solution a été introduite dans le cadre des débats publics dits « Loi Barnier », avec la réalisation de cahiers d'acteurs. Plusieurs types d'acteurs peuvent émettre leur avis par écrit qui sera mis en page et soumis au débat au même titre que le dossier du maître d'ouvrage. Toutefois dans le type de problématique qui nous concerne, il s'agit bien d'outils de communication descendant, favorisant la médiation, pour la prise en compte d'une nouvelle préoccupation environnementale et

du droit français définit à ce titre. Nous les analysons et établissons donc des propositions selon cette situation, sans d'avantage questionner la manière dont la communication pourrait prendre une forme ascendante.

Les trames vertes et bleues sont particulièrement soumises à cette obligation de sensibilisation et mobilisation, d'autant plus qu'il s'agit de définir de manière concertée les corridors écologiques tant à l'échelle régionale qu'infra-régionale (politiques de certains départements, définition à l'échelle des PNR...), puis encore de manière locale (SCoT puis PLU). A l'échelle régionale, l'organisation de la concertation peut facilement s'appliquer à un groupe de partenaires de plus de 100 personnes en réunion de démarrage de SRCE (telle qu'organisée par la Région Midi-Pyrénées par exemple), voire à un panel de plus de 2000 structures invitées ensuite en réunions de travail territorialisées (exemple de celui de Franche-Comté, à la demande expresse de la Préfecture). Les résultats des diverses expériences de mobilisation ne se sont pas avérés, et ce dès le lancement de cette problématique, particulièrement plus brillants que la plupart des autres sujets des politiques publiques d'environnement. Nous nous appuyons pour affirmer cela sur une notable expérience d'expertise accompagnant ou conseillant des porteurs de projets dans des démarches de concertations, expérience dont les échos ont été remontés et débattus dans le cadre du présent projet de recherche par le biais de la structure Asconit Consultants y participant.

Il eut donc été logique que ce volet sensibilisation-concertation ait été appréhendé dès la conception même de cette politique nationale, tant le constat des difficultés de la concertation reste inchangé depuis de nombreuses années, et que la formalisation de ce nouvel axe des politiques environnementales (Bonnin, 2008) s'est structurée relativement lentement durant les années 2000, avant que sa mise en œuvre ne soit précisée par la loi Grenelle II du 12 juillet 2010. Par ailleurs, la loi a prévu que la mise en œuvre des TVB sur le territoire se ferait notamment par le truchement des SCoT, puis des PLU ; or le bilan était piètre là aussi²³⁰, notamment pour les territoires les plus ruraux, laissant craindre dès 2010 des inégalités de déclinaison des SRCE dans les documents d'urbanisme sur le territoire français. La communication constituait bien ainsi, dès le prime abord, un ressort fondamental du développement de cette politique.

Le constat est négatif, voire accablant. Le présent texte vise à rendre compte de cette surprenante situation, où des besoins évidents et exprimés localement d'explication et de médiation pour porter la politique de développement des réseaux écologiques (messages et outils notamment), dans un contexte français où les réponses existantes sont facilement mobilisables (compétences, acteurs, cadres de formation, expériences comparables dans d'autres domaines, et même probablement moyens financiers via le mécénat écologique a minima), n'ont pourtant pas du tout été appréhendés par l'Etat et les principaux porteurs de cette politique. Chaque acteur, et notamment parmi les petites collectivités locales dépourvues d'ingénierie que ce soit à l'échelle communale ou même souvent intercommunale, se retrouve ainsi à inventer un vocabulaire, des médias et outils graphiques, et globalement une approche grand public pour sensibiliser à cette question.

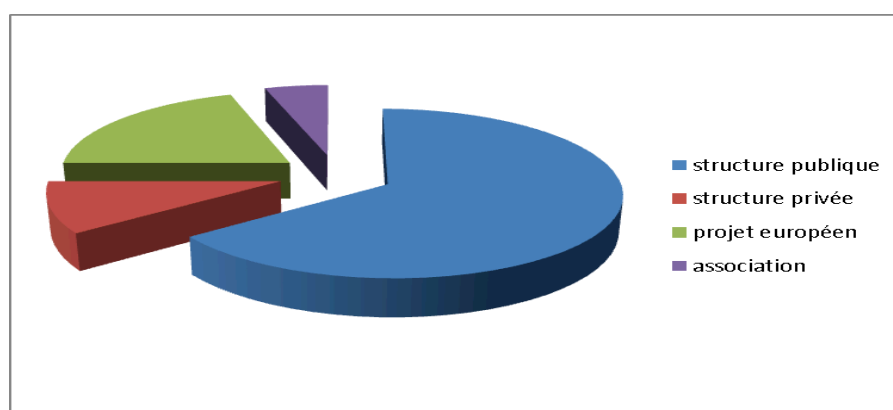
Nous pointons ici du doigt le fait que pour les petites collectivités, la réalisation d'un film selon un format proposé (et plus encore bien sur l'utilisation d'un film déjà réalisé) n'est pas forcément l'exercice le plus complexe qui soit au vu des moyens humains qu'elles peuvent mobiliser en appui

²³⁰ Selon un rapport du Ministère en charge de l'écologie : « au 1er janvier 2012, la couverture territoriale par un SCoT approuvé ou arrêté n'était que de 17 % pour 32 % de la population française. L'ajout des SCoT en cours d'élaboration porte ces chiffres à 30 % du territoire et 50 % de la population. C'est dire le travail considérable restant à accomplir. » http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/007702-01_rapport_cle21456d.pdf

(intercommunalité, bénévolat d'acteurs locaux mobilisés souvent bien formés ou très compétents). Par ailleurs, le besoin de disposer de tels outils de médiation par l'image et avec un discours grand public est particulièrement important à cette échelle car ils permettent d'attirer la population aux réunions et de rassembler le public en permettant de le mettre au même niveau d'information rapidement. Ici encore, l'expérience du bureau d'études Asconit Consultants est étayée dans ce domaine, que ce soit par des missions propres ou les attentes exprimées par les maîtres d'ouvrage dans le cadre d'appel d'offres, au vu des difficultés qu'ils ont précédemment rencontrés et qu'ils souhaitent dépasser en s'adjoignant l'appui d'un prestataire extérieur.

Les trois guides techniques nationaux, les trois rapports, ou encore les fiches techniques consultables sur le site Internet du Centre de ressources Trame verte et bleue²³¹ à la fin de l'année 2012 (soit deux ans après la transcription des TVB dans la loi) sont des documents dont le contenu est d'un niveau très élevé, à destination de responsables techniques ou de bureaux d'étude spécialisés. Nous avons recensé à cette même date une vingtaine de documents de communication, pour la plupart issus d'initiatives publiques locales, qui ne constituent cependant pas un cadre de référence mobilisable pour répondre à ces attentes de sensibilisation, de médiation et autres besoins de la concertation rendue obligatoire.

Figure 14. Origine des documents de communication français sur la trame verte et bleue (2012)



Source : Analyse d'Asconit Communication, décembre 2012²³²

Les enjeux de la préparation et d'une gestion collective des moyens de la communication, et notamment d'outils de médiation pour aborder la question des trames vertes et bleues, nous semblent majeurs, notamment pour permettre la considération effective du problème par les décideurs, et prioritairement les élus²³³, ce qui constitue pourtant un levier essentiel de mise en œuvre de cette politique. Il s'agit également de sensibiliser la population, pour faciliter l'acceptation du concept de TVB et sa diffusion dans différents niveaux et domaines ainsi que, *in fine*, dans la formation.

²³¹ Consulter le site : <http://www.trameverteetbleue.fr/>

²³² La structure privée citée est une association regroupant plusieurs entreprises de gestionnaires d'infrastructures linéaires (ERDF, GRTgaz, RFF, RTE, TIGF, VINCI Autoroutes et VNF) : le Club Infrastructures Linéaires et Biodiversité, officialisé en 2011.

²³³ L'intervention de Mme Geneviève Gaillard, députée des Deux-Sèvres et maire de Niort, lors du premier séminaire acteurs-chercheurs de notre projet de recherche Biodiv PMV, a ainsi rendu compte du besoin de mobilisation des élus eux-mêmes.

Les difficultés rencontrées à ce stade pour la réalisation d'outils de médiation, particulièrement sur des territoires ruraux et pour des structures avec peu de moyens d'ingénierie ou financiers, sont au contraire tout à fait dépassables, ce que nous exposons dans la première partie. Afin de poursuivre cette analyse en fournissant des éléments concrets de solution, nous avons développé un essai d'outils de médiation via l'image animée (maquettes de courts métrages) présenté dans la deuxième partie. Enfin, nous explicitons quelques enjeux et intérêts du mode de partenariat utilisé pour cette recherche, associant des universitaires (aménagement, droit, une approche peu fréquente de la géographie par l'image et le film), et un bureau d'études en environnement. Ce texte rend en effet compte des résultats d'une partie du projet de recherche Biodiv PME. Ils sont essentiellement issus d'une démarche inductive, inhérente à cette « *réalité [...] en quête de théorie* » (Chevrier, 2004) dont nous avons jugé urgent de rendre compte.

V.1. Des outils de médiation pour développer un projet de TVB : des besoins, mais une réponse balbutiante et peu structurée

Pour de nombreuses raisons, le besoin d'outils pratiques de médiation dans la mise en œuvre de politiques publiques d'environnement s'avère criant. On précisera ici que par outil « pratique », on entend à la fois la capacité à faciliter la concertation, et l'aspect « pratique à réaliser » (réalisable et même peu coûteux, mobilisant les moyens effectifs des structures concernées : collectivités, syndicats, associations). Dans le contexte de structuration de la TVB en période de thématiques environnementales nombreuses pour les collectivités, de réglementations de plus en plus lourdes et complexes (mise en cohérence, évolutions régulières du fait des évaluations) associé aux exigences de concertation, plusieurs axes d'initiatives et d'innovation (sur la forme, le contenu, les acteurs) auraient été possibles.

a) Un constat largement partagé de la difficulté à mobiliser et aboutir à des résultats opérationnels

Au-delà des problèmes de quantité et de diversité du public participant à ces réunions déjà soulevés, il s'avère très difficile également d'intéresser un public à un nouveau sujet jusqu'à ce qu'il se l'approprie et l'intègre à sa manière de penser, et aussi à une majeure partie de ces décisions. Pour les territoires de villes petites et moyennes qui nous intéressent, une explication peut venir de la faiblesse relativement courante du niveau d'ingénierie, du nombre de cadres ou ingénieurs, techniciens pouvant appuyer les élus dans leurs décisions, voir même du niveau de formation de ces derniers. Par exemple, dans des réunions décisionnelles, le débat est sans doute rarement étayé comme il peut l'être en entreprises ou lors des démarches portées avec l'aide de prestataires, c'est-à-dire avec transmission préalable de données synthétisées (avec citations de références bibliographiques complémentaires), remise d'un dossier en début de réunion puis présentation visuelle particulièrement bien travaillée sur le contenu pendant celle-ci, préparation des décisions à prendre et de leur forme, etc.

Un exemple issu de bureau d'études illustre cette situation. En 2009-2010, sur un territoire de petite ville concernant plus de 50 000 habitants, une communauté de communes et plusieurs communes s'étaient engagées dans l'élaboration d'un agenda 21 commun. Malgré la forte sensibilité et les compétences en TVB du bureau d'études retenu pour les assister dans cette réalisation -et notamment la démarche de concertation-, ainsi que la précision et la qualité des arguments fournis sur ce sujet, cet enjeu n'a été porté ni par les services des collectivités, ni par aucun élu, et n'a donc

pas été acté à l'Agenda 21. Interviewé quelques temps après l'approbation de celui-ci (dans le cadre du présent projet de recherche), le cadre technique de la communauté de communes a souligné qu'un des freins à la prise de conscience était « *l'éparpillement des données et l'austérité des communications sur les questions écologiques liées aux TVB, ce qui pose problème pour collecter les données et les intégrer dans nos stratégies d'aménagement du territoire* ».

Par ailleurs, pour certains professionnels expérimentés²³⁴, les résultats bénéfiques d'un travail approfondi de concertation, même mené dans la durée avec des participants réguliers, sont plus de l'ordre de l'intégration de ces questions au système de pensée propre à chacun des participants, qu'à des décisions collectives immédiates ou à court terme.

Plusieurs expériences de concertation permettent également de conclure qu'un message passé et compris en réunions restreintes de type comité de pilotage, n'est pas pour autant assimilé et intégré comme élément fondamental des décisions lorsque les élus se retrouvent confrontés à une situation de crise avec des cas particuliers d'administrés. Un exemple est celui du rétablissement de l'espace de divagation des rivières, avec notamment pour objectifs (défendus par de nombreux engagements comme la Directive cadre européenne sur l'eau, et ceux des agences de l'eau françaises) d'améliorer par ce nouveau contexte hydromorphologique, la qualité de l'eau, la biodiversité et la qualité des habitats, mais aussi la gestion des inondations par l'augmentation des surfaces d'expansion de crue. Acceptant l'importance de ces évolutions dans la gestion de nos cours d'eau, en comprenant les mécanismes et résultats potentiels, les maires sont toutefois rarement à même de les expliciter avec arguments efficaces à l'appui quand un riverain est touché par l'érosion d'une berge sur son terrain (avec perte d'une partie de sa propriété, voire même mise en danger d'un bien immobilier) et réclame de nouvelles solutions techniques de protection rapprochée.

b) Une solution souvent attendue de la communication : être original pour intéresser

Les bonnes actions de communication doivent, selon les publicitaires, conduire AU message que chacun retiendra à la fin d'une journée durant laquelle il en aura vu une bonne dizaine. Une petite entreprise de communication spécialisée dans l'environnement²³⁵ a par exemple proposé une affiche sur la gestion des déchets représentant un personnage avec une tête de chien, et un message signifiant la surprise de ce personnage quant au type de déchets qu'il pouvait rencontrer sur les trottoirs. L'effet de la communication joue, d'une part, sur la surprise (le montage d'un buste humain avec une tête de chien) et, d'autre part, sur l'association du public avec les réactions de « l'acteur » de la publicité : un chien, envers qui l'homme a de nombreuses exigences en termes de propreté, pourrait effectivement se poser ce type de question concernant notre propre attitude.

La recherche de mobilisation pour des projets d'une certaine ampleur passe aussi par des modalités plus ou moins originales comme la location de train (à l'instar de l'opération de collecte des pièces jaunes pour financer des projets permettant d'adoucir la vie des enfants et des adolescents à l'hôpital), l'invitation faite à des intellectuels connus (Jean-Marie Pelt est par exemple très mobilisé en environnement) pour ouvrir ou conclure des débats, ou l'organisation de visites de sites ou infrastructures méconnues comme des stations de lagunage.

Dans le cadre de concertations, notamment pour la réalisation d'agendas 21 à la fin des années 2 000, on a vu fleurir la programmation de films grand public comme *Un jour sur terre* d'Alastair

²³⁴ Nous pensons par exemple ici aux retours de l'expérience de concertation sur la prospective territoriale en Région Poitou-Charentes lors de la présidence de M. Raffarin.

²³⁵ Voir exemples de réalisations sur le site <http://www.ecoandco.com/>

Fothergill (2007) ou *Nos enfants nous accuseront* de Jean-Paul Jaud (2008), en introduction de réunions publiques, afin de s'assurer d'un certain nombre de participants (grâce à des images exceptionnelles, des messages mobilisateurs sur les problématiques environnementales), mais aussi donner un pré-cadrage à la concertation. Pour répondre à cette même problématique de manière originale et plus adaptée à sa population rurale, un responsable de structure parapublique réfléchissait en « off » à organiser une manifestation culturelle de type soirée avec narration de contes locaux, puis de « kidnapper » le public pour la réunion de travail qu'il avait besoin d'organiser.

c) Communiquer sur les trames vertes et bleues, de nombreuses difficultés intrinsèques

L'environnement en général (et les TVB en particulier) recouvre des sujets très techniques et qui nécessiteraient de traiter de nombreux éléments pour expliquer au public la complexité du cadre de la réflexion et de la décision. Il y a souvent de nombreux arguments et plusieurs étapes de raisonnement à expliquer. Les enjeux et risques liés à une décision (ou une non-décision) sont nombreux et relevant de certitudes molles tant pour les prérequis, que les méthodes et les résultats attendus.

Au vu de l'expérience du bureau d'études Asconit Consultants, l'ampleur de la difficulté de définir de « bons » messages de communication en environnement relève notamment :

- de la multiplicité des politiques publiques et disciplines scientifiques concernées (sciences dures, sciences sociales, et même des approches et points de vue très distincts entre écologie terrestre et écologie aquatique),
- du public, qui aura un niveau et un type de formation variés,
- d'une information à la fois d'ordre fondamental (écologie, objectifs) et instrumental (moyens, outils, méthodes) : peut-on réellement bien communiquer sur ces deux types d'information en même temps ?
- de l'absence d'éthique universelle de l'environnement : le public, dans sa diversité, peut ne pas adhérer aux mêmes valeurs, aux mêmes systèmes de pensée²³⁶.

Forts de différentes expériences de cette difficulté, les clients d'un bureau d'études ainsi que les acteurs associés à une concertation citent souvent plusieurs principes permettant d'intéresser un relativement large public à l'environnement (retour d'expérience du bureau d'études Asconit Consultants) :

- mettre en avant des enjeux écologiques simples et qui puisse toucher largement tant ils apparaissent évidents pour notre survie même (exemple des abeilles et de la pollinisation), ou celles d'espèces « sentimentales » et emblématiques (comme l'ours, l'éléphant, la baleine ...);
- faire valoir les économies qui découleraient d'actions de gestion ou de préservation, ou les responsabilités évidentes pour tout un chacun (amendes possibles) ;

²³⁶ Pour ces deux derniers points nous nous appuyons sur les analyses de Lucie Sauvé et Carine Villemagne ; notamment Lucie Sauvé et Carine Villemagne, 2003. *L'éducation relative aux valeurs environnementales* ; Lucie Sauvé, 2009. « Le rapport éthique et politique : un enjeu pour l'éducation relative à l'environnement » ; ainsi que des supports de cours ou de formations s'en inspirant.

- proposer des moyens d'action, et qu'ils soient simples et concrets (pas de grands principes).

Ces belles intentions se confrontent cependant à la réalité et les arguments ne sont pas toujours aisés à trouver au vu des besoins également d'information sur le fonds et le vocabulaire technique.

d) Contexte de la création d'outils de médiation et pistes potentielles d'innovation

La création d'outils de médiation nécessite, soit de disposer des moyens techniques - humains et matériel - en interne (ou du moins de mobiliser des compétences), soit de faire appel à un prestataire extérieur. Les moyens humains nécessaires pour un document « *print* » (édité sur papier) sont : un concepteur de contenu, éventuellement une personne qui va le réécrire en langage simple et au vu du public cible (parfois appel à un journaliste en *free lance*), un graphiste pour la réalisation de la maquette et de la mise en page, éventuellement un photographe ou illustrateur professionnel. Les moyens humains nécessaires à la réalisation d'un document de type film court métrage sont, outre la conception du scénario et du texte, une équipe complète de tournage (réalisateur, caméraman, chef opérateur, ingénieur du son, cadreur, monteur).

Se posent aussi des problèmes de capacités techniques pour définir des objectifs, organiser le pilotage de la réalisation et la validation de tels outils sur l'environnement, afin de trouver le juste ton entre les fondements techniques et les objectifs de communication.

Concernant les coûts, si ceux de réalisation de documents « *print* » ont baissé avec le développement de solutions d'impression *via* Internet, il n'en n'est pas de même pour les films. Même s'il s'agit d'un court métrage, le nombre de postes financiers (une dizaine²³⁷) ou de minutes de film « utiles » tournées en moyenne par jour (3) rendent compte du niveau de budget nécessaire, un prix circulant sur le marché étant pour un court métrage de 1 000 euros la minute.

Il est de ce fait plus logique que ce type d'investissement soit réalisé par une structure pouvant mutualiser ensuite l'outil, le mettant à disposition des acteurs ou collectivités intéressées, soit une association ou plus encore une collectivité de type département ou région. Le premier film recensé sur les TVB a ainsi été réalisé sur la commande du conseil général de l'Isère en 2005, un autre valorisant les logiques adoptées par le SCoT de l'agglomération de Nantes (2011), exemplaire et précurseur en la matière, est présenté sur le site du ministère en charge de l'Ecologie, un autre enfin a été réalisé tout récemment par l'association Nature Midi-Pyrénées, afin de faire valoir les avis d'élus ayant soutenu et participé à la mise en œuvre de TVB (2012). On peut également citer l'exemple de plaquettes explicitant la mise en œuvre des TVB dans les documents d'urbanisme, réalisées en 2010 et 2011 par les agences d'urbanisme de la région mulhousienne, de la région stéphanoise, ou encore de l'arrondissement de Béthune.

Il importe toutefois de ne pas généraliser et considérer les échelles départementales et/ou régionales comme pouvant (ou devant) constituer l'échelon de développement d'outils de médiation sur les TVB. Les budgets des collectivités locales sont « très serrés » et surveillés, notamment ceux de la communication. Ce budget est au mieux reconduit à l'identique d'une année sur l'autre, permettant essentiellement le financement des stratégies de communication déjà engagées. Les services en charge de la communication peuvent toutefois potentiellement faire valoir une proposition d'augmentation de budget à leurs élus si l'action proposée porte sur un sujet vraiment original (que la collectivité soit la première à le faire) et relève des technologies à la mode.

²³⁷ Les postes de dépenses pour la réalisation d'un film sont généralement : manuscrit, personnel, interprétation, charges sociales, transports, défraiements et régie, imprévus, moyens techniques, pellicules et laboratoires, assurances, voir pour certains décors et costumes.

Outre la problématique des moyens, un élément essentiel à la réalisation de documents de communication est l'existence d'illustrations démonstrative sur le territoire et de leurs droits d'usage.

e) En quoi les techniques de la communication apportent des réponses aux besoins de la concertation

Un outil de communication doit pouvoir intéresser le plus grand nombre de personnes au vu du public ciblé. Pour transmettre une idée via un outil, il faut bien sûr transmettre des éléments qui serviront de base de compréhension. Toutefois pour que ces éléments intéressent le lecteur ou l'auditeur, il ne suffit pas qu'ils soient écrits. L'injonction ne suffit pas, tout comme le fait que les écrits soient signés d'un expert ou d'une administration. Il importe que l'outil remporte l'adhésion de par son message, ou qu'il séduise son public par sa conception.

Utiliser l'image semble essentiel aujourd'hui, que ce soit l'image animée via de petits films, la photographie, ou le croquis pour illustrer. Toutefois, l'image apporte un autre biais dans l'exercice de communication : plus encore que le verbe, les images parlent différemment aux différents lecteurs, et s'assurer du bon message transmis peut être plus complexe à faire par l'image. Il importe souvent de lui associer un commentaire.

Un cours d'eau canalisé avec des berges en palplanches pourra être perçu comme un « beau » paysage, un paysage « propre » pour un grand nombre de public, alors que ce n'est pas un bon exemple de gestion écologique pour de nombreuses raisons. Les palplanches ne permettent pas l'accès aux berges à de nombreuses espèces végétales ou animales, et limitent très fortement la diversité des lieux de vie de ces espèces sur la partie tant émergée qu'immergée des berges. Souvent cela s'accompagne de berges exemptes de végétation arborée, donc n'apportant aucun ombre au cours d'eau, ce qui peut entraîner des problèmes de réchauffement de l'eau en période d'étiage estival, une diminution de l'oxygénation et le développement d'algues. Ce type d'aménagements correspond généralement aussi à un artificialisation du cours d'eau : rectification de la sinuosité, curage régulier du cours d'eau au détriment des habitats et d'un bon fonctionnement hydromorphologique, important pour la qualité de l'eau, etc. Un public spécialiste de ces questions préférera un cours d'eau sinueux, avec diverses végétations en ses fonds, berges et talus.

Il importe, au-delà de l'usage de l'image (média attractif et accessible à tous aujourd'hui), de considérer le travail artistique et l'écriture subjective comme des éléments fondamentaux pour arriver à frapper ou choquer, produire une réaction permettant la séduction. Plusieurs types d'outils de médiation intégrant des images favorables à cette dynamique de séduction existent comme les posters, affiches, appels à la civilité, à l'environnement via des livrets pédagogiques, cartes géographiques thématiques ou illustrées, panneaux signalétiques sur site, expositions photographiques. A cette liste, il faut aussi ajouter l'image animée et toutes les formes de narration visuelle (du clip au film de fiction, en passant par le documentaire, le film de commande pour les collectivités, le film militant pour les ONG). Le film nécessite pour sa réalisation, plus tout autre outil de médiation, la subjectivité nécessaire à la séduction (et si possible à l'adhésion) car il est d'abord une histoire, une aventure qui se raconte, avec un début et une fin. Tout en utilisant exactement les mêmes images, le message peut être extrêmement différent selon le scénario de l'histoire, la musique, la mise en scène, etc. L'image animée permet de transmettre un message, d'expliquer des données complexes, ou les raisons des évolutions, avec une histoire qui a des chances de toucher un grand nombre de personnes.

Pour rendre compte de l'impact du marché des diamants sur le conflit au Sierre Leone, le film d'Edward Zwick, *Blood diamant* avec Leonardo DiCaprio, et sa reconnaissance²³⁸ ont frappé les esprits et accéléré la prise de conscience, bien au-delà de l'ensemble des démarches médiatiques qui avaient pu être engagées préalablement. Cela s'explique notamment car le cinéma permet de s'identifier à des causes et à des héros. L'acteur, d'autant plus s'il est très célèbre, symbolise très efficacement ces engagements.

Le sacre et la popularité du film *Microcosmos le Peuple de l'herbe* (Claude Nuridsany et Marie Pérennou, 1996) ont également constitué un maillon efficace de la communication sur les pressions sur l'environnement et sa diversité, relayé par environ un film de large renommée en moyenne par an depuis le milieu des années 2000 :

- *Le peuple migrateur* de Jacques Perrin, 2001,
- *Le cauchemar de Darwin* d'Hubert Sauper, 2004,
- *La marche de l'empereur* de Luc Jacquet, 2005, qui a initié la collection de films « Disney Nature » avec par exemple la réalisation du film *Pollen* de Louie Schwartzberg, 2011,
- *Une vérité qui dérange* de Davis Guggenheim (portant spécifiquement sur le changement climatique), 2006,
- *Un jour sur terre* d'Alastair Fothergill, 2007,
- le dessin animé américain *Bee movie - drôle d'abeille*, réalisé par Simon J. Smith et Steve Hickner, 2007,
- *Nos enfants nous accuseront* de Jean-Paul Jaud, 2008,
- *Océans* de Jacques Perrin et Jacques Cluzaud, 2009,
- *Home* de Yann Arthus Bertrand (et produit par Luc Besson), 2009,
- *Le syndrome du Titanic* Nicolas Hulot, 2009.

En l'absence de la présence de célébrités au casting²³⁹, leurs succès témoignent d'un intérêt certain du grand public pour la question. Depuis 1987 en fait, l'émission Ushuaia de Nicolas Hulot sur la prise en compte de l'environnement a tracé la voie, du fait de son impact vis-à-vis du plus grand nombre en France, bien plus notable que l'action de tous les spécialistes et démarches de communication institutionnelle depuis des années. Dans une moindre mesure et vis-à-vis d'un public moins large compte-tenu du canal de diffusion et de son audience, l'émission « le dessous des cartes » de Jean-Christophe Victor a également contribué à faire valoir l'efficacité de l'analyse des cartes en géographie.

Si l'image animée est peu utilisée dans la géographie française, le film en géographie a néanmoins une histoire avec Philippe Pinchemel, Claude Collin Delavaud ou encore Jean Louis Tissier. Ils ont fait prendre conscience de l'intérêt qu'il y avait à traduire par l'image les problématiques de la géographie. Que ce soit par l'image animée ou l'image fixe, cette traduction peut prendre de multiples formes. Parmi celles-ci, un usage extrêmement important pour la compréhension de phénomènes spatiaux est la constitution d'un corpus d'images du territoire, soit pour rendre compte de sa diversité, soit pour être utilisé en diachronie. L'utilisation du film permet de prolonger ce type d'usage de manière très pertinente (raison pour laquelle cette approche figure dans une de nos

²³⁸ Oscar en 2007 ainsi que Djimon Hounsou pour le second rôle, et de nombreux prix aux Etats-Unis.

²³⁹ Hormis *Une vérité qui dérange* dont la promotion a été largement assurée par l'ancien vice-président américain et un temps candidat à la maison blanche, Al Gore, qui y joue le rôle de conférencier. L'audience qu'il a obtenue, le classe en troisième position dans la catégorie documentaire aux Etats-Unis.

maquettes de court métrage), sur un temps de présentation très court, parfois avec très peu de commentaires, et sous la forme d'un média attractif pour le grand public.

L'utilisation des images est également très utile pour représenter les problématiques géographiques à petite échelle (sur de grands territoires), avec l'usage du travelling par exemple. L'image peut alors renforcer très nettement l'efficacité de la cartographie qui parfois ne dispose plus, face au grand public, de la force nécessaire pour faire passer les messages spatialisés. Cela permet d'explicitier différemment des enjeux et leurs spécificités à différentes échelles, quand la visibilité territoriale reste faible (comme l'évolution et la transformation d'un territoire par l'application de politiques de développement durable, qui ne seront véritablement visibles qu'au bout d'une dizaine d'années, ou la matérialisation d'une TVB).

Le savoir-faire des géographes pour expliquer clairement les changements de problématiques selon l'échelle considérée se traduit enfin aussi facilement *via* l'image animée, par l'utilisation du rapprochement (zoom) ou du recul (élargissement du plan), et par la superposition d'images de paysage et de cartes selon les données disponibles ou les plus explicites. L'exemple de cette technique pédagogique de la géographie, associée aux possibilités et « artifices » du cinéma ou de la vidéo, rend bien compte des potentialités de l'image animée pour présenter à un public varié les trames vertes et bleues, au-delà même des capacités à convaincre des belles images pour porter des messages émotionnels et sensibiliser. Ce type de message visuel rendant compte du changement d'échelle nous semble même plus pertinent pour marquer durablement les esprits et avoir également l'avantage d'être facilement remobilisable dans les différentes phases de la concertation puis de la décision publique.

La réalisation d'un **documentaire géographique** permet enfin de rendre compte de ce que l'autre perçoit dans le paysage et de ce que chacun peut y voir de différent. Par l'enquête de terrain et l'interview, la parole est donnée aux différents acteurs et d'utilisateurs de l'espace. Le film, même très court métrage, saisit rapidement les rapports existants entre acteurs et territoires. Il plante plus facilement le décor géopolitique local, il l'humanise, le rend abordable et compréhensible. Enfin, le documentaire géographique permet également de mieux synthétiser et faire comprendre les différents paramètres entrant en jeu, et donne une tribune aux informations difficilement traduisible autrement que par l'image.

f) Des films peu nombreux et très hétérogènes

Lors de notre recherche auprès des experts de ces questions et collectivités sollicités, seuls trois films ont été cités et trois autres identifiés au cours du projet :

- « Les chemins de la vie, sauvez les corridors biologiques ». Réalisation par Michel Crozas en 2005, commandé par le Conseil Général de l'Isère,
- Colloque « les Trames vertes et bleues : les continuités de la vie », organisé par NATUREPARIF, Agence Régionale pour la biodiversité en Ile de France, avril 2009,
- Film du CEMAGREF sur la biodiversité. Réalisé par Odile Lauseker produit par le CEMAGREF en 2010,
- « Nantes, Métropole de la biodiversité », Réalisé par Jérôme Couroucé pour le Ministère du Développement Durable²⁴⁰, 2011,

²⁴⁰ Le film est toujours celui qui est présenté sur la page du Ministère en charge du Développement durable consacrée à la trame verte et bleue : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/-La-Trame-verte-et-bleue,1034-.html>.

- GENERA TV la télé du Développement Durable du Rhône- Alpes. Introduction à la cartographie régionale des corridors écologiques du Rhône-Alpes, non daté,
- « La trame verte et bleue sur le terrain, témoignage d'élus locaux », Association Nature Midi-Pyrénées, 2012.

Une première typologie des modalités de réalisations filmées sur les trames vertes et bleues (voir tableau ci-dessous) montre que leurs commanditaires sont presque exclusivement des structures publiques ou parapubliques. On peut émettre l'hypothèse que ces films, outre leur fonction pédagogique, visent également pour chacune de ces structures à communiquer sur leur action en la matière. Cette production rend bien compte également de l'intérêt de la réalisation de petits films, voire de séquences d'environ 5 mn, pour différents usages (introduction de réunions, sites Internet, etc.).

Tableau 9. Tableau des films étudiés

Titres des films	Commanditaire	Date de réalisation	Durée
Les chemins de la vie, sauvez les corridors biologiques	Collectivité locale	2005	26 mn
Colloque « les Trames vertes et bleues : les continuités de la vie », organisé par NATUREPARIF	Organisme public	2009	Plusieurs séquences de 4 mn puis une de 10 mn
Film du CEMAGREF sur la biodiversité	Organisme public	2010	10 mn
Nantes, Métropole de la biodiversité	Etat	2011	4 mn et 18 mn
Introduction à la cartographie régionale des corridors écologiques du Rhône-Alpes	Télévision d'une collectivité territoriale	-	3 mn
La trame verte et bleue sur le terrain, témoignage d'élus locaux	Association	2012	25 min 44 s



Une typologie plus opérationnelle des films existants est délicate à réaliser au vu du faible nombre de documents et tant ils sont disparates. Notre démarche a consisté dans un premier temps à tenter d'établir un classement des éléments présents dans les films réalisés, que nous avons croisé avec les éléments de retours d'expérience de la concertation (mise en valeur d'enjeux écologiques simples, données économiques, solutions d'actions simples), ainsi que notre analyse des premiers éléments de présentation (accroche) choisis par des experts de bureaux d'étude pour présenter leur proposition de TVB, et préalablement les enjeux de préservation de la biodiversité. Ces thèmes d'accroche sont récapitulés dans le tableau 10.

Nous avons également intégré à notre analyse des sujets traités ou moyens (images) utilisés dans ces films, la question du changement d'échelle qui a été mise en avant dans la problématique de notre projet de recherche Biodiv PMV.

Tableau 10. Tableau d'analyse des sujets ou moyens utilisés dans ces films

		Les chemins de la vie, sauvez les corridors biologiques	Film du CEMAGREF sur la biodiversité	Nantes, Métropole de la biodiversité	Colloque « les Trames vertes et bleues : les continuités de la vie », organisé par NATURÉPABRI	Introduction à la cartographie régionale des corridors écologiques de Rhône-Alpes	La trame verte et bleue sur le terrain, témoignage d'élus locaux, Nature Midi-Pyrénées				
BIODIVERSITE	1. Établissement de statistiques liées à l'érosion de la biodiversité										
	2. Démonstration de la fragmentation des milieux										
	3. Illustration des services rendus par la biodiversité										
	4. Mise en exergue des contraintes liées au déplacement des espèces										
	5. Autre explication macro sur la biodiversité et nos responsabilités										
	6. Instrumentalisation d'espèces attachantes aux yeux du public, de leur crédit esthétique, de leur proximité avec les habitants (à adapter en fonction du cadre de vie)										
ECHELLE	7. Echelles utilisées										
	8. Facilitation de la compréhension spatiale et des changements d'échelle										
	9. Proposition de solutions pour intégrer la TVB dans les territoires										
IMAGES	10. Approche par une photo aérienne de métropole pour la présenter comme un ensemble constitué de typologies d'espaces, puis zooms pour expliquer										
	11. Articulation de cartes et de paysages										
	12. Présentation des techniques de télédétection permettant d'identifier les réseaux écologiques										
ACTEURS	13. Présentation du mode de gestion des acteurs impliqués										
	14. Autre message de positionnement - mobilisation des acteurs										
	15. Public cible semblant essentiellement visé	élus	élus et techniciens	élus	élus et techniciens	grand public intéressé	élus et techniciens				

Légende :

-  Sujet traité par le film
-  Sujet abordé ou suggéré rapidement

La grande hétérogénéité des sujets traités confirme en premier lieu qu'il n'y a pas eu de cadre élaboré pour accompagner la communication sur ce sujet, ni de modèle pensé parmi les experts ou les pouvoirs publics.

Peu de films traitent (dans l'accroche ou dans le déroulé de l'histoire) des éléments fondamentaux de la problématique de préservation de la biodiversité, et il ne s'agit pas des mêmes éléments d'un film à l'autre. Les enjeux de biodiversité sont abordés verbalement par un tiers des films, mais aucune n'explique clairement la consistance des espaces de vie des espèces et le lien avec la biodiversité. Les nombreuses coupures et le morcellement des espaces semblent plus intéressants à utiliser dans les démonstrations, mais la moitié des films ne le montre que rapidement par le biais d'une interview.

Ce résultat souligne à nos yeux la spécificité de l'outil film qui nécessite l'écriture d'une histoire séduisante, avec une accroche attractive pour tous, pas trop fortement culpabilisante ou trop technique. Les discussions sur ce sujet lors des séminaires acteurs-chercheurs du projet Biodiv PMV ont d'ailleurs souligné l'importance d'éviter un discours d'expert. L'ensemble des sujets importants pour expliciter la biodiversité et les espaces de vie ne peut être abordé dans le cadre de cet outil, et il faut donc procéder à la sélection de certains d'entre eux, notamment au vu du public ciblé ou de l'histoire développée.

Le tableau suivant précise les thèmes relevant de la présentation de la biodiversité, des espaces de vie et corridors, traités par les six films étudiés.

Tableau 11 Déclinaisons jugées nécessaires par les experts pour expliciter « biodiversité » et « espace de vie » en amont d'une concertation sur les trames vertes et bleues, et nombre de films les traitants

Enjeux principaux	Sujets permettant d'expliquer les enjeux et de les traiter assez précisément	Nombre de films où le sujet est abordé
BIODIVERSITE	Diversité des milieux vivants, des espèces, génétiques	2
	Services rendus	
	Besoins de connexion, de surfaces, pour survie et dynamique génétique	3
	Capacité d'adaptation, de résilience des populations	
ESPACES DE VIE - CONTINUITES	Tailles d'espaces "protégés" réduites	1
	Espaces de vie	
	Nombreuses coupures, morcellement de ces espaces de vie	5
	Différences de surfaces, de distances des connexions utiles à la vie / espèces	1
	Différentes formes des continuités selon les espèces (linéaires, pas japonais ...)	
	Continuités longitudinales, largeur et profondeur pour trame aquatique	

Source : pour les sujets, présentations faites par Asconit Consultants dans le cadre d'études de définition de TVB jusqu'en 2012 ; puis analyse des six films étudiés.

Pour aborder la notion de biodiversité, on identifie très clairement la prévalence d'une approche associant les deux sujets « diversité des espèces et milieux » et « besoins vitaux de connexion ». On peut en effet rendre très bien compte visuellement des déplacements des espèces, soit que ces déplacements aient été filmés soit par le biais d'animations (exemple du film réalisé pour le Conseil général de l'Isère).

Pour parler des espaces de vie et de leurs connexions, les sujets privilégiés sont essentiellement « les coupures et morcellement d'espaces », et de manière moins explicite, les « différentes surfaces et distances de connexion » nécessaires pour couvrir plusieurs espèces. Les « différentes formes de connexion » bien qu'elles constituent un message clé de la politique TVB, ne sont jamais abordées, sans doute car elles représentent déjà un niveau d'extrapolation technique trop important pour les objectifs et le public ciblé.

En géographie, il est couramment fait usage de procédés de superposition de cartes thématiques distinctes, ou de succession de cartes à différentes échelles, pour rendre compte de différents phénomènes sur un espace (comme les milieux, les espaces de vie, les coupures), ou de la formalisation différente d'un phénomène selon l'échelle considérée. La matérialité d'un corridor vert par exemple, à l'échelle d'une région (SRCE), puis d'un SCoT, puis d'un PLU serait par exemple très explicite ainsi. Mais les films réalisés n'utilisent pas du tout ces techniques, uniquement les effets de zoom pour passer expliquer le passage d'une échelle de territoire à une autre. Seul un film fait le lien par l'image entre la carte de l'agglomération, puis les espaces naturels intéressants. Une des explications peut être le niveau d'avancement des démarches de définition de TVB ne permettant pas encore de disposer de cartes validées à l'échelle communale, et souvent même également à l'échelle régionale. Mais ces méthodes d'analyse ou de représentation des géographes pourraient néanmoins assez facilement être mises en scène visuellement grâce aux artifices que permet justement l'image animée et la fusion d'images de nature distincte. On peut ainsi facilement et efficacement faire un lien visuel entre une carte et un paysage, puis une belle image de celui-ci et divers aspects de son fonctionnement ou de son utilisation.

Cette analyse souligne clairement l'absence de l'utilisation de deux ressorts d'explication que sont « les services rendus » et l'explication même des « espaces de vie des espèces ». Le premier, utilisé à plusieurs reprises dans le film du CEMAGREF sans pour autant citer exactement le terme, est un concept relativement récent et pouvant, de par une complexité équivalente à celle des TVB, faire craindre une certaine concurrence à celui-ci comme moteur de mobilisation pour la préservation de l'environnement. Toutefois il est vecteur d'explications pouvant faire valoir une diversité large d'enjeux, dans différents domaines, pour différentes personnes, et notamment en intégrant des volets économiques. De très nombreux chercheurs et praticiens²⁴¹ travaillent à une échelle européenne et même internationale (dans le cadre et suite au lancement du programme d'Évaluation des écosystèmes pour le millénaire –EM ou MEA en anglais²⁴²) à préciser les notions de valeurs, de coût, de perte, etc., ce qui laisse à penser que les craintes des naturalistes (ne pas faire oublier que la motivation première des interventions devrait être la préservation de la nature pour elle-même, et non pour une notion d'économie ou de richesse) ou d'utilisateurs, seront vite solutionnées. Pour ses usagers et promoteurs, spécialistes et acteurs de terrain, le concept de services rendus est extrêmement clair, efficace et innovant, donc mobilisateur.

²⁴¹ C. Wallis, N. Seon-Massin, F. Martini et M. Schoupe, 2012. *Implementation of the Water Framework Directive. When ecosystem services come into play*, coll. Onema Meeting - Recap, Onema. co-éditrices V. Barre, (ONEMA) et S. Vieillard (Asconit Communication).

²⁴² L'EM est un programme de travail international pour informer et apporter des réponses au grand public et aux décideurs sur les conséquences des changements que subissent les écosystèmes, et les possibilités de réagir à ces changements.

Cependant, l'absence d'utilisation dans les films incite à penser (comme d'ailleurs pour l'explication des « espaces de vie » des espèces) qu'il y a de notables difficultés à le faire. Il s'agit peut-être de la difficulté (ou de la non habitude encore) de définir des messages simples expliquant le concept, notamment via l'image, dans une démarche de médiation qui ne veut pas faire valoir une position ou un discours d'expert. Pour les espaces de vie, peut-être les experts associés à la réalisation des films étaient-ils eux-mêmes trop convaincus et à l'aise dans ce corpus de référence, qu'ils n'ont pas jugé utile de le décrire ou de le détailler. C'est le premier argument qui a prévalu pour notre propre expérience de réalisation de maquettes de courts métrages développée ci-après, et qui fait donc l'impasse sur ces deux sujets. L'enjeu intellectuel et technique de travailler au développement de ces deux sujets via la médiation de l'image, semble toutefois d'importance : nous reviendrons en conclusion sur ceux-ci.

Enfin, le public effectivement ciblé au vu du niveau et de la teneur des messages n'est quand même pas exactement le grand public (ce que les publicistes ont un temps appelé « la ménagère », ou que l'on identifie parfois dans le métier par un message pouvant être compris d'un jeune de 12 ans), mais d'avantage les élus et cadres techniques pouvant intervenir dans les décisions et la mise en œuvre. Le travail de précision de messages et d'une stratégie pour le « grand public » est complexe, d'autant plus sur un sujet aussi vaste. Il est aussi courant que la communication en environnement à l'initiative de collectivités territoriales vise concrètement les décideurs en général (et notamment les élus), tout en essayant d'avoir un niveau de message compréhensible par un public non expert et non sensibilisé. Les potentialités d'utilisation de l'outil par des enseignants (du second degré en priorité) sont aussi recherchées.

En l'absence de cadre et d'éléments de méthode pour favoriser la réalisation de petits outils audiovisuels (ce qui aurait pu permettre de traiter tous les sujets soulignés dans le tableau précédent), le faible nombre de documentaires au vu des moyens disponibles pour leur réalisation en France, du dynamisme de la création audiovisuelle, et par ailleurs des acteurs pouvant être intéressés et commanditaires, peut potentiellement s'expliquer de deux manières :

- soit c'est un choix de ne pas l'utiliser, notamment par ce qu'à l'usage, la réalisation d'un film n'apparaisse pas le plus adapté aux besoins,
- soit l'absence de cadre facilitateur, le manque d'outils facilement mobilisable pour affronter les différentes difficultés rencontrées, représente effectivement un frein extrêmement important pour la majorité des acteurs.

L'importance de la liste des difficultés que l'on peut recenser montre que la deuxième explication ne peut être négligée :

- accès des données d'archive et de données synthétisées sur les milieux naturels,
- droits d'image et d'accès sur le terrain,
- droits pour les images cartographiques, satellites, aériennes,
- droits à l'image pour les personnes interviewées,
- temps du repérage,
- conditions climatiques pour filmer,
- porteur de projet qui soit en capacité de préciser le besoin, le contenu, de valider la réalisation, et de défendre le projet en amont,
- équipe de tournage composée d'*a minima* deux personnes, généralement au moins cinq sans compter les experts associés,

- montage (temps et équipe supervisée par le réalisateur)
- production : mixage et production finale,
- moyens techniques : location matériel de tournage, *a minima* un logiciel de montage.

V.2. Notre proposition de courts métrages avec deux niveaux d'approche, générique et spécifique

Les résultats de la recherche Biodiv PMV consistent donc également en la définition de produits de type courts métrages tels qu'ils pourraient être réalisés pour, notamment, introduire des réunions de concertation lors de la définition de TVB à l'échelle de territoires (communaux ou intercommunaux) de villes petites et moyennes, ainsi que la réalisation de maquettes de films (deux ont été réalisées).

Nous avons élaboré un résonnement spécifique à l'outil film (constitution d'une histoire, réalisation artistique tant par l'image et son traitement, que par le texte) issu de nos différentes connaissances et expériences en géographie, sciences écologiques, contextes de définition de TVB, concertation et réalisation de films, répondant aux problématiques identifiées précédemment. Parmi celles-ci nous avons visé la production d'un outil pour séduire et saisir le spectateur, et assurant une représentativité suffisante pour toucher un large public. Pour garantir son opérationnalité dans tout type de configuration, il nous a par ailleurs semblé nécessaire que l'outil soit :

- destiné à plusieurs publics cibles car les besoins spécifiques ont déjà globalement été traités (film de Nature Midi-Pyrénées pour conforter les décisions d'élus par exemple), et autant que possible au plus grand nombre (permettant en tout cas l'introduction du sujet pour un public varié dans le cadre de concertations),
- adaptable à plusieurs terrains,
- enfin qu'il respecte le contexte de la réalisation d'un film c'est-à-dire les nécessaires marges de liberté et de création dont chaque futur auteur voudra pouvoir disposer.

En combinant la prise en compte des principaux éléments théoriques consensuels sur les TVB, les besoins pratiques liés à la concertation pour la mise en œuvre de telles politiques, et la démarche de séduction-communication, nous avons alors travaillé sur plusieurs hypothèses, et fixé pour chacune, des paramétrages qui nous semblaient importants.

a) Les hypothèses étudiés et les paramètres retenus

Hypothèse 1. Sujets de séduction et bonne intrigue

Pour faire un choix parmi les différentes entrées possibles (expliquer l'importance de la biodiversité, des continuités pour certaines espèces, etc.), nous avons considéré en priorité la problématique remontée par les représentants des associations de protection de la nature lors de nos deux séminaires acteurs-chercheurs. Ils relevaient qu'il y a deux représentations importantes qui risquent d'empêcher la mobilisation des villes petites et moyennes sur ce sujet : « ça descend d'en haut » et « une vision trop technique » (alors qu'il n'y a pas vraiment de preuve tangible à l'heure actuelle que cela fonctionne effectivement). Cette problématique nous semblait d'autant plus prioritaire qu'elle allait de pair avec les remarques souvent faites par des acteurs locaux du « passif » de la mise en œuvre de Natura 2000. Nous avons de ce fait choisi de limiter l'introduction des enjeux globaux et

locaux, et donc du thème de la biodiversité. Il introduit par ailleurs de très nombreuses thématiques (et peut être traités par d'autres films existants). Même l'explication de la raison d'être des TVB au vu de l'efficacité des politiques publiques d'environnement nécessite plusieurs niveaux d'explication (voir tableau des sujets abordés pour présenter la biodiversité, ainsi que les espaces de vie et continuités, dans des démarches TVB). Nous avons donc volontairement fortement réduit la place accordée à ce sujet dans notre introduction.

Nous avons au contraire jugé utile d'étudier l'intérêt des accroches suivantes :

- faciliter la compréhension de la spatialité des phénomènes et des enjeux, en s'appuyant fortement sur les techniques visuelles afin de mieux faire intégrer les logiques d'échelles (problématique forte identifiée dans le projet Biodiv PMV) et comprendre de ce fait la politique nationale issue du Grenelle de l'environnement,
- présenter les enjeux écologiques spécifiques et/ou les modèles périurbains dans lesquels les trames vertes et bleues sont amenées à se développer sur un territoire,
- situer les évolutions proposées pour la réalisation des trames vertes et bleues dans le sens d'un projet urbain, d'une vision à long terme du développement de la ville. Cette approche s'articule judicieusement à la mise en œuvre de la politique nationale à différentes échelles, via les SCoT puis les PLU.

Hypothèse 2. Les principaux messages à cibler

Parmi les différents sujets ou formes de représentations figuratives propices à la prise de conscience de l'érosion de la biodiversité et à l'introduction d'une concertation sur un projet de TVB identifiés (voir précédemment), nous avons choisi de mobiliser les suivantes :

- démontrer la fragmentation des milieux (une des entrées très usitées pour aborder la préservation de la biodiversité),
- mettre en exergue les contraintes liées au déplacement des espèces (deuxième élément permettant de traiter de la biodiversité, mais aussi des continuités nécessaires),
- faciliter la compréhension spatiale et la notion de changements d'échelle,
- établir des comparaisons diachroniques d'un même site.

Notre choix vient notamment du public ciblé et de la capacité de démonstration des données disponibles et images réalisables (contraintes limitées fixées volontairement, voir plus loin) ainsi que de l'histoire que nous imaginions pouvoir ainsi facilement raconter et rendre attractive, en explicitant le territoire de vie du public concerné sous l'angle des espaces de nature, des espèces, et des corridors écologiques.

Nous n'avons donc pas particulièrement développé l'idée de présentation des responsabilités du territoire par rapport à certaines espèces.

Hypothèse 3. La présentation des acteurs du territoire

Pour tout type de film, une grande liberté doit être laissée au réalisateur, tant sur le plan esthétique que sur celui de la narration. Notre approche en tant que géographe et acteurs de réunions de concertation pour la définition d'une politique publique incite à proposer la représentation d'une diversité de points de vue, les « causes » à défendre devant toutefois être définies au cas par cas.

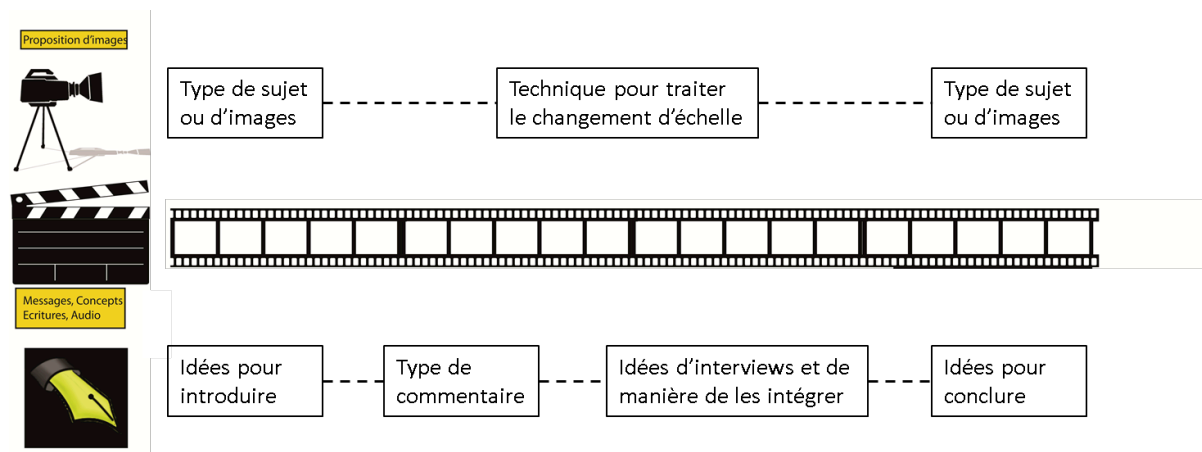
C'est cette diversité des points de vue au cœur du documentaire qui va induire pour partie la richesse de la réflexion. La confrontation de représentations contradictoires est aussi importante dans le sens où elle traduit la pluralité des positionnements et permet donc potentiellement d'atteindre davantage de publics. La proximité géographique et des thématiques défendues par les personnes interviewées, aide également à convaincre et à porter le message général du film.

Hypothèse 4. Définition d'un format reproductible facilement et permettant une exploitation libre

Afin que cette recherche puisse apporter des réponses aux problèmes soulevés et faciliter la réalisation, il nous a semblé important de travailler par le biais d'un (ou plusieurs) court(s) métrage(s). Toutefois, il ne serait pas adapté de proposer une seule forme de film, tant cet outil repose sur la subjectivité, la vision du réalisateur et sa créativité. Nous avons donc conçu en premier lieu une méthode d'approche avec une structure proposée, mais où la forme artistique puisse s'exprimer librement, ainsi que la manière de raconter, ou encore les exemples pris pour la démonstration ou pour le cadre esthétique. L'idée est aussi que tout type d'acteur ou de structure locale puisse réaliser ou faire réaliser ces courts métrages avec les moyens à sa disposition. Nous nous sommes d'ailleurs imposé ce cadre de création pour nos deux maquettes : pas d'achat d'images, et un nombre de jours limité à dix (environ la moitié pour le terrain et l'autre pour le montage).

La structure proposée comme cadrage aux courts métrages comprend donc des espaces contraints et des espaces de liberté (possibilités de différents terrains, d'intégration des nouvelles problématiques, pour la façon de faire passer les messages par la vision, le regard, la voix).

Figure 15. Modèle de structure proposée dans nos maquettes pour aider à la réalisation de films



Les maquettes de courts métrages réalisées dans le cadre du projet Biodiv PMV indiquent par le biais de nos commentaires audio, en parallèle des images proposées, comment celles-ci peuvent être traitées et quels types d'explications donner.

Il nous a semblé intéressant également de travailler selon deux angles -générique et spécifique-, dans l'optique de produire une « histoire » attractive et par ailleurs un modèle d'outil qui puisse être utilisé par des réalisateurs divers, avec l'assurance d'une intégration des enjeux globaux, tout en

permettant la présentation des enjeux, du territoire et des acteurs locaux. Dans la pratique, cela pourrait se traduire par la réalisation de deux types de modules de films : générique (ou théorique), et spécifique (ou pratique).

Notre démarche de construction d'une approche par l'image a ensuite pris forme selon cette organisation par courts métrages relevant de deux types de modules distincts mais complémentaires. Les modules génériques, plus théoriques, présentent de manière générale la problématique des trames vertes et bleues (enjeux mondiaux et locaux, explication de la biodiversité, des enjeux de maillages de différents milieux, etc.). Les modules spécifiques et pratiques rendent compte de la traduction concrète de ces éléments majeurs sur un territoire donné. Ils permettent de faire valoir les problématiques locales et de rendre compte des différents avis des populations et acteurs locaux.

b) Les maquettes réalisées

La maquette d'un court métrage générique

L'objectif d'un premier film du module générique tel que nous l'avons proposé est de pouvoir introduire de façon générale la problématique des TVB sur n'importe quel territoire lors d'une réunion de concertation portant sur cette thématique.

Notre maquette a donc ciblé la présentation des grands enjeux au niveau national ainsi que la méthodologie qui a été retenue par le Ministère pour déployer les trames vertes et bleues sur le territoire français, soit une définition relativement théorique et abstraite, pensée et dessinée à l'échelle régionale sous la forme d'un SRCE dont la finesse de définition vise à permettre la prise en compte dans les documents d'urbanisme sans être trop contraignant, jusqu'à une déclinaison sur les territoires et donc une appropriation par chacun.

Les messages « contraints » que nous proposons dans cette maquette sont :

- les principaux constats qui ont conduit à la mise en place de cette politique d'aménagement du territoire, notamment quelques enjeux majeurs liés à la biodiversité. C'est en effet prioritairement dans les films du module générique que doivent être donnés des chiffres parlant sur la réduction de la biodiversité, et que les difficultés grandissantes que connaissent les espèces et les végétaux à se déplacer doivent être démontrées par l'image.
- ce qu'est une trame verte et bleue,
- l'explication du changement d'échelle nécessaire et des différents enjeux, par la superposition ou succession de cartes,
- l'illustration, au travers des paysages filmés, des notions de milieu, de connectivité et de fragmentation des habitats, pour notamment présenter autrement le paysage et faire comprendre l'importance des décisions qui concernent l'aménagement du territoire sur notre environnement.

La démonstration de la matérialité concrète de la TVB sur un territoire et au sein de ses paysages n'est pas évidente à faire, posera des problèmes de données (images ou cartes adaptées), et doit sans doute par ailleurs rester une des marges de manœuvre du réalisateur : faut-il l'expliquer par le biais des espèces ou de leurs milieux et espaces de vie ? Et dans ce cas, n'est-on pas trop technique ? Les contraintes à spécifier sur ce sujet nous semblent encore devoir être débattues et à préciser.

Nous n'avons pas fortement intégré les aspects réglementaires de mise en œuvre de la trame verte et bleue à la liste de nos messages contraints, car ils ne relèvent pas à notre avis de l'histoire

déroulée par un film, mais du cadrage du débat qui doit lui suivre lors d'une réunion de travail ou de concertation. Le caractère obligatoire de la mise en place de ces trames doit sans doute systématiquement être abordé, mais ce message peut être adouci par la démonstration évidente que la nature et l'ensemble des espèces « fabriquent » ces trames depuis l'origine du monde. En quelque sorte, la mise en œuvre des TVB est la traduction actuelle d'une aide humaine au monde végétal et animal.

Pour les films du module générique, il importe particulièrement de préciser et cibler les messages de la politique nationale TVB, au vu d'une mise en œuvre *via* des démarches de concertation. A notre avis, si définir simplement la biodiversité et les trames vertes et bleue est évidemment nécessaire, l'objectif principal doit être focalisé sur la manière de s'approprier les enjeux et de les adapter, ainsi que les solutions, au territoire.

La maquette d'un court métrage spécifique

Les modules spécifiques visent à matérialiser la TVB de manière précise et explicite au vu du contexte local (milieux, espèces, activités, acteurs), à identifier les enjeux et les espaces, à donner des exemples de mise en œuvre concrète sur un territoire, et ainsi permettre aux habitants et aux acteurs de comprendre les principales questions soulevées. Ce type de module doit aussi spécifiquement donner la parole aux acteurs. Il peut enfin permettre d'aborder les outils concrets de mise en œuvre.

Dans le cas de notre recherche, nous avons réalisé ce module à partir de l'exemple d'une commune adhérente du Parc naturel régional Oise- Pays de France. Sur le territoire du PNR, la préservation des continuités écologiques est engagée depuis plusieurs années, ce qui a permis de présenter les différentes facettes de cette trame verte et bleue à partir d'un modèle d'urbanisation précis.

Dans la maquette de module spécifique réalisée, pour faciliter l'appropriation et la responsabilisation, nous avons jugé utile de montrer les coupures urbaines, mais aussi la multiplication récente de ces coupures, d'où notre usage des cartes diachroniques, ou du moins un effet visuel semblable par le biais des cartes à disposition (traces des landes, cartes des milieux naturels du PNR et de toutes les coupures). Dans le contexte de la démarche engagée par le PNR, la trame verte et bleue pouvait en effet être matérialisée à une échelle assez fine. Nous avons ainsi pu valider l'efficacité de la superposition de cartes, ainsi que celle de leur articulation avec des images de paysages, ce qui justifie un cadrage minimal à ce sujet pour des films qui seraient réalisés selon cette maquette. L'analyse de nos deux essais de court métrage par des experts de ces sujets a permis de souligner qu'il aurait alors fallu un pendant dans le module générique, présentant en amont, dans un paysage du quotidien, les composantes d'une trame verte, puis d'une trame bleue.

La TVB a également pu être illustrée sans difficulté par la présentation d'enjeux locaux, des acteurs et de leurs motivations (interviews), ainsi que les actions prévues ou engagées.

Les suites envisagées

Parmi les autres courts métrages du module générique (ou sujets pouvant être organisés de manière souple au sein d'un court métrage plus global) qu'il nous semblerait important de tester voir développer, afin de faire passer des messages dans les modules suivants :

- l'esprit de la loi, les concepts, le vocabulaire,
- les différents milieux et espaces de vie, par la carte et le changement d'échelle,

- la force des exemples et des réussites déjà constatées en montrant des trames déjà fonctionnelles (interviews de maire, de représentants d'association ou de scientifiques). Des extraits du film réalisé par Nature Midi-Pyrénées pourraient par exemple servir d'éléments de base pour un module générique en complément d'autres réalisations. Dans le cas d'un film spécifique, il serait utile d'intégrer ce type de cadrage parmi les messages clés.

Il nous paraît aussi vraiment très utile pédagogiquement d'intégrer régulièrement dans les courts métrages, quel que soit le module, les difficultés de déplacements rencontrés sur le terrain par les animaux ou les végétaux. Quelques espèces emblématiques ou courantes peuvent être choisies selon le contexte local (l'abeille, le crapaud, un petit mammifère comme l'écureuil ou encore le chevreuil par exemple). En filmant les difficultés de l'animal en action, le réalisateur peut également aborder les conséquences de la diminution ou de la disparition de certaines espèces pour l'humain. Cette approche de fiction par le biais de l'espèce nous semble pertinente si l'on doit toucher le plus grand nombre.

c) Les réactions aux maquettes tests

Les retours faits par des observateurs extérieurs, naturalistes ou experts des TVB et en charge de développer des projets en concertation²⁴³, suite au visionnage des deux maquettes, relèvent de différents types de paramètres : d'une part, les messages importants et le lien même avec le concept de TVB ; et d'autre part le contenu de « l'histoire » racontée par le film notamment les accroches, et la conclusion. Il convient de souligner ici qu'en tant qu'experts techniques, ils ont un positionnement bien éloigné de celui d'un réalisateur qui veut faire passer un message par différents éléments de séduction et admet devoir pour ce faire être subjectif. Certains commentaires relèvent d'objectifs de communication en général sur le concept de trame verte et bleue, qui sont par ailleurs importants à noter, mais auxquels ne pourra jamais répondre l'outil film.

En ce qui concerne le principal « message » de communication, les experts souhaiteraient que ce soit : « voilà ce qu'est une TVB, voilà à quoi cela sert ». Cette indication renvoie à des éléments structurants du concept TVB pour ce type d'usager : vocabulaire, obligations fixées par la loi, solutions pour y arriver.

Dans le cadre d'un récit motivant pour un large public, il semble délicat de s'en tenir à un message si intrinsèquement lié à un concept lui-même en débat, mais porté par une politique publique à un moment « t ». Il pourrait au mieux s'agir d'expliquer qu'il y a besoin de trames vertes et bleues, qu'il s'agit de l'ensemble des espaces nécessaires à la vie des espèces animales et végétales, à reconstituer, au moins *a minima*, du fait de l'évolution de notre civilisation et de son mode d'occupation du territoire. Il est probable qu'un large public en sorte convaincu si le film est bien réalisé. Un spectateur critique pourrait également en conclure qu'il a compris la position défendue et l'obligation faite par l'Etat, mais qu'il n'est pas personnellement convaincu de l'intérêt d'actions prioritaires dans ce domaine.

Les associations naturalistes qui se sont exprimées sur ce film n'ont pas donné d'avis sur le message, sauf à ce qu'il ne soit pas perçu comme un message de technicien ou venu d'en haut, et que les explications méthodologiques n'étaient pas prioritaires : il fallait surtout convaincre.

²⁴³ Ils ont été sollicités lors des séminaires acteurs-chercheurs du présent projet de recherche. Des experts d'Asconit Consultants, non mobilisés dans la recherche, mais en charge de ce type de mission, ont également été entendus après visionnage des deux maquettes.

En ce qui concerne l'histoire à raconter, l'accroche devrait être, selon les experts, les espaces de vie pour les espèces, par le truchement de l'une d'entre elles éventuellement, mais mieux encore en explicitant cela à l'aide d'une succession de cartes, d'images satellites et de photographies zoomant sur certains aspects du paysage. On peut déjà souligner le niveau d'expertise poussé qu'il serait nécessaire de prévoir pour aider le réalisateur à extrapoler une telle vision sur plusieurs espaces, pour expliciter au moins une fois une trame verte et une trame bleue, et préciser selon le contexte les espèces concernées, à telle échelle pour l'une et peut-être une autre échelle pour une autre. Pour la réalisation de notre maquette test, la prévalence de nos compétences en géographie a sans doute contribué à préférer une approche que nous jugions plus attractive et explicite pour un citoyen *lambda*, à partir de son propre espace de vie et des effets de ses évolutions récentes (périurbanisation particulièrement prégnante dans le PNR Oise Pays de France et faisceau d'infrastructures linéaires).

Toutefois il serait sans doute aisé de mettre en exergue les différents types de déplacements dont peuvent avoir besoin les espèces : migration, déplacements pour le cycle de vie au cours d'une année ou d'une vie, adaptation au changement climatique.

La fin de l'histoire devrait être, pour l'expert, la mise en exergue de la nécessité de trouver des solutions permettant de concilier une diversité d'usages. Si c'est l'objectif (du moins affiché) d'une démarche concertée, ce n'est peut-être pas une « *happy end* » pouvant enthousiasmer un large public. Intuitivement, nous avons plutôt imaginé qu'il faudrait rendre compte d'éléments mobilisateurs pour le territoire concerné, comme une espèce emblématique. Ce point soulève toutefois des questions au vu des différentes expériences de recherche récente, car d'une part les espèces pouvant servir de repère pour l'établissement et le suivi des TVB ne sont pas très nombreuses (du fait notamment de la disponibilité de données adaptées ou de protocoles de recueils de données réalisables), et d'autre part, les espèces bien suivies ne font pas forcément consensus parmi les acteurs concernés. Le cerf ou le chevreuil par exemple, sont relativement bien protégés par le biais des mesures de protection existantes dans les forêts, ont donc plutôt tendance à se reproduire très facilement, et peuvent être cause de dégâts dans les cultures. Il nous semble par ailleurs important que dans une fiction, l'existence d'avis contradictoires puisse être exprimée, ce qui n'incite pas forcément à conclure sur la possibilité de solutions consensuelles pour tous et tout type de problème.

V.3. Conclusion de la partie V

L'absence de préparation et d'accompagnement de la communication sur la mise en œuvre de la politique TVB ne facilite pas l'appropriation de ce concept et l'aboutissement de démarches ambitieuses de définition concertée sur les territoires. L'approfondissement du concept et de son opérationnalité par ses utilisateurs, les chercheurs et les praticiens, n'est pas accompagné d'éléments de synthèse, de propositions de contenus (discours et images) aux principales étapes d'avancement, ce qui crée un décalage voire renforce l'écart entre les avancées de la réflexion dans ce domaine et les acteurs chargés de son développement sur l'ensemble du territoire national.

Sur le terrain, on observe également des incohérences dans les démarches de concertation et de communication avec d'autres objectifs d'action publique et leur communication. Dans le cadre de la spatialisation des mesures de la charte d'un parc naturel régional, dont celles, ambitieuses, pour la mise en place de la TVB, il était prévu de faire figurer en parallèle une carte des mesures de préservation et de protection déjà existantes et impactant donc les projets urbains. L'étendue spatiale des zones inondables était importante à faire figurer notamment, mais en l'absence de Plan de prévention des risques naturels d'inondation (PPRI) finalisé, les techniciens ont pensé un temps

utiliser l'enveloppe globale de l'aléa d'inondation. Or l'Etat défend constamment dans le cadre de la démarche concertée de définition des PPRI, que l'existence d'un aléa d'inondation sur un territoire ne se traduira pas systématiquement dans le zonage du PPRI par une interdiction d'agir. C'est en fonction de la classe d'aléas (définie au vu de la hauteur d'eau et de la vitesse) et de l'importance des enjeux présents, que ce zonage réglementaire sera établi. La communication voulue sur les mesures liées aux politiques d'environnement et de développement durable déjà existantes sur le territoire du PNR a failli obérer celle défendue au titre de la prise en compte des risques naturels et d'une planification urbaine bien adaptée à la compréhension de ceux-ci. Il y aura sans doute d'autres cas de ce genre car il est difficile d'envisager que les acteurs locaux puissent s'approprier avec la même énergie et le même investissement toutes ces différentes politiques publiques.

Il faut considérer enfin que des outils de médiation seront, quoi qu'il en soit, réalisés s'ils s'avèrent nécessaires au bon déroulement de la définition des TVB sur le territoire. Conçus probablement dans l'urgence, ils ne seront sans doute pas particulièrement pensés et construits au vu des messages importants pour le développement de la politique nationale, mais plutôt des messages qu'il semblera nécessaires de passer pour faciliter ensuite le débat et la décision à l'échelle locale. Différents acteurs vont probablement être amenés à réaliser de tels outils sans avoir eu le temps ou l'occasion de penser à l'ensemble de ces questions et aux enjeux globaux des messages transmis sur la gestion de l'environnement, et au fait qu'il faille peut-être se réserver des « cartouches » pour d'autres types de messages complémentaires ou une nouvelle étape à venir.

Au vu des enjeux (résultats de la politique TVB, garantie donnée aux objectifs de concertation, confiance et motivation des élus et partenaires, etc.), des attentes et également des inégalités que connaissent les territoires ruraux, ainsi que ceux des villes petites et moyennes en termes d'ingénierie, de ressources humaines voire financières pour accompagner leurs démarches de mise en œuvre des politiques publiques d'environnement, il semble nécessaire d'accompagner désormais toute nouvelle politique d'importance d'un volet moyens et outils de communication. Ce volet devrait, *a minima*, faciliter la réalisation de documents ou messages par ceux qui voudront bien se saisir de cette politique. Cet engagement peut relever de l'Etat, ou bien des collectivités (régions, départements) voire intercommunalités selon leurs responsabilités propres.

Avec le cas des TVB, nous avons proposé un cadre de réflexion pour l'élaboration d'outils de type court métrage intégrant les nécessaires marges de liberté, ainsi que la manière d'aborder avec une certaine homogénéité les messages (textes ou images) à transmettre. Cet exemple pourrait être poursuivi dans ce domaine, par exemple par la réalisation par l'Etat du premier court métrage du module générique, mis gracieusement à disposition de tout porteur de projet publique intéressé, et d'une petite boîte à outils lui facilitant la réalisation d'un ou deux films complémentaires (du module spécifique) adapté à son contexte.

Il nous semble prioritaire d'ailleurs, d'identifier une solution pour constituer une banque de données d'images publiques, sur ce sujet au moins (mais également sur d'autres sujets liés aux politiques publiques d'environnement), afin de mettre à la disposition de chacun, gratuitement ou à moindre coût, des images explicites de certains phénomènes mais aussi de situations améliorées, d'effets de la mise en œuvre d'actions. Ainsi, les illustrations pourront être choisies en fonction du contexte. Des textes et commentaires enregistrés reprenant des éléments de langage prédéfinis pourraient également être proposés.

Le nouveau contexte lié à Internet et aux banques d'images en ligne ne doit pas freiner ce type de réflexion, tout comme le cadre de la propriété de l'image. Des structures telles que le Conservatoire du littoral travaillent ainsi de longue date à constituer des banques d'images importantes et diversifiées des espaces où ils ont compétence, et de ceux qui y sont associés comme les fonds sous-marins. Sinon, le constat serait amer de ne pouvoir adapter à notre siècle, de belles et courageuses initiatives comme la réalisation des collections photographiques des « Archives de la planète », sous l'impulsion du banquier Albert Kahn avec l'appui du géographe Jean Brunhes.

Sans doute, pour les TVB, la question reste-t-elle encore posée à ce jour de pouvoir démontrer massivement par l'image, la matérialité des corridors. La justification et la matérialité des effets réellement positifs de la TVB restent certainement un paramètre essentiel de la mise en œuvre de cette politique, comme pour d'autres, et sur lequel il ne faut avoir de cesse de travailler en parallèle.

Les images sont rares, également, de l'utilisation des corridors par les espèces, et notamment pour la flore et les petites espèces animales (insectes), mais la création filmographique permet plusieurs subterfuges comme d'en rendre compte par la configuration des espaces, l'incrustation d'illustrations, ou encore par les effets de l'absence de corridors (solution que nous avons adoptée pour notre maquette de film générique).

Outre les photographies, il nous semble qu'un autre maillon de la constitution d'outils de visualisation, de matérialisation d'une politique publique environnementale, soit peu fourni : il s'agit de cartes techniques permettant de rendre compte de types de paysages ou milieux, de leur fonctionnement, et aussi de leurs évolutions dans le temps (cartes diachroniques). Les secteurs déjà préservés sont couverts par diverses cartes, comme celles utilisées pour le PNR Oise Pays de France dans notre maquette de film spécifique. Mais pour les autres territoires, il existe peu de cartes à leur échelle (intercommunale).

Le projet partenarial « CarHAB » (carte des habitats – au sens écologique du terme- au 1/25 000^{ème}), piloté par le Ministère en charge de l'écologie²⁴⁴, prévoit une couverture de la France d'ici 2025 avec la cartographie fine des ensembles phytosociologiques, pour répondre d'ailleurs aux engagements de la France dans le cadre de la Directive européenne « Habitats Faune Flore » (1992) et de sa Stratégie nationale pour la biodiversité (2011-2020) établit suite au Grenelle. Cette cartographie fine des habitats a ainsi été prévue, ainsi que la « *poursuite de la cartographie nationale des enjeux de la biodiversité remarquable* »²⁴⁵. Mais ces cartes seront-elles suffisamment « parlantes » pour des non-spécialistes et utilisables concrètement à l'échelle communale ou intercommunale ?

Enfin, parmi la manière de filmer, d'intéresser à la TVB *via* l'image animée, il paraît utile de creuser la présentation des espaces de vie des espèces (avant de parler des corridors), ainsi que l'articulation de ce sujet avec le concept de services rendus.

Globalement, l'exercice effectué dans le cadre du projet Biodiv PMV devrait pouvoir servir de base à une considération plus systématique des moyens de communication devant accompagner d'autres politiques publiques.

²⁴⁴ Le partenariat associe notamment le Ministère en charge de l'écologie, l'IGN, l'IRSTEA, les conservatoires botaniques nationaux, le Muséum national d'histoire naturelle, la Société française de phytosociologie, et plusieurs universités.

²⁴⁵ « Projet CarHAB : la (nouvelle) carte du tendre », *IGN Magazine* n°69, 1^{er} trim. 2013, pp. 6-13.

CONCLUSION GENERALE

A l'issue de ce rapport, on peut mettre en exergue deux principaux points saillants qui ressortent de notre démarche de recherche.

Le premier point concerne les connaissances scientifiques mobilisées et mobilisables dans les processus d'élaboration des trames vertes et bleues.

Si le concept de réseau écologique a fait l'objet d'un processus d'appropriation immédiat par les acteurs alors même que ses bases scientifiques sont encore en développement, cela témoigne de la volonté, pour les différents acteurs, de tenter de remédier à la fragmentation du paysage et à l'intensification de l'usage des sols. Cependant, cette appropriation ne s'est pas faite sans difficulté eu égard à l'éparpillement du savoir expert (données détenues par les acteurs de terrain, et études scientifiques). A titre d'illustration, le SRCE picard, qui démarre tout juste au début de l'année 2013 (par un appel d'offres pour sélectionner un prestataire privé), révèle la difficulté pour les différents acteurs de s'approprier ce nouvel outil de planification et de mettre en commun les connaissances scientifiques. Aussi en l'absence de SRCE, sont-ce l'un ou l'autre de ces acteurs de terrain, voir plusieurs, qu'il faut consulter pour identifier ou justifier la territorialisation de la TVB en vue de projets ou de documents d'urbanisme. Ce processus de consultation assez spécifique de tout un réseau scientifique/associatif en préalable à l'intégration de la TVB dans les documents d'urbanisme démontre assez clairement le déficit de transmission opérationnelle de l'information scientifique.

La difficulté de prendre en compte le savoir scientifique trouve une résonance toute particulière pour les élus des petites communes. Ainsi, de nombreux acteurs sont convoqués pour jouer le rôle de passeurs : associations naturalistes, experts, conservatoires, Muséum national d'histoire naturelle, parcs naturels régionaux et agences d'urbanisme. Ces différents médiateurs sont sollicités par les petites communes, engendrant l'apparition de sentiers de dépendances.

Les séminaires acteurs-chercheurs ont pu mettre en perspective l'absence systématique de mise en commun par les acteurs de leur connaissance scientifique rendant l'accès à cette information difficilement appropriable par les communes petites et moyennes. Afin de contrebalancer cette difficile appropriation scientifique, différents guides méthodologiques ont été publiés mais les approches des uns et des autres conservent une grande hétérogénéité (voir tableau 12).

Plus généralement, les pouvoirs publics ont souhaité investir un processus d'institutionnalisation et de juridicisation du concept de réseau écologique dans le cadre d'un dispositif concerté associant une pluralité d'acteurs (le COMOP TVB). Pour autant, les propositions du COMOP sont davantage la résultante d'un jeu d'acteurs asymétrique, où les structures associatives s'imposent par défaut en tant qu'experts, en l'absence d'expertise académique (MNHN, IRSTEA -ex CEMAGREF). En outre, les bureaux d'études peuvent devenir un acteur clef de cet accompagnement, alors que leur positionnement à l'interface entre connaissance scientifique et acteurs politico-administratifs n'est pas si évident (relations contractuelle et financière entre la demande et leur production, cadre d'action imposé par des contraintes économiques et organisationnelles, etc.).

Sur un second point, notre recherche a permis de pointer un certains nombres d'avancées et de manquements, sur le plan de l'accompagnement des démarches de terrain.

On l'a vu dans le rapport, les expériences de prise en compte de la TVB à l'échelle locale se multiplient actuellement, sous l'impulsion de l'adoption des lois Grenelle. Différents outils de communication permettent aujourd'hui de capitaliser et mettre en lumière ces expériences locales, sous formes de fiches « actions » ou de documents de synthèse (le Centre de Ressources TVB coordonné par le Ministère en lien avec le MNHN, l'Atelier technique des espaces naturels, la

Fédération des Parcs naturels régionaux, l'ONEMA et l'ONCFS ; la newsletter de la Fédération des Parcs naturels régionaux : les Cahiers techniques d'Espaces Naturels Régionaux), et d'incrémenter ce panorama au fur et à mesure de l'avancement des démarches. Toutefois, cette production prolifique n'est pas particulièrement coordonnée, donc peut sembler plus pléthorique de par le nombre d'éléments que rationnelle. Par ailleurs, elle n'assure pas pour autant des réponses à toutes les questions, notamment celles que posent les élus des petites communes ne disposant que de peu de moyens techniques et financiers.

Les expériences locales vont ainsi de l'identification de réseaux de continuités écologiques à l'échelle d'un territoire de projet (PNR, Pays, SCoT), à l'intégration de la TVB dans un PLU et sa traduction dans le règlement et le plan de zonage. La lecture de ces expériences nous offre autant d'enseignements sur leurs facteurs de réussite : le portage politique, l'organisation de temps d'échanges collectifs avec les acteurs du territoire notamment. Elles nous renseignent également sur les difficultés rencontrées : lourdeur et complexité des problématiques à intégrer, besoin de moyens d'ingénierie accrus, difficultés concrètes pour l'organisation de la concertation et de la participation sur de tels sujets. On peut imaginer qu'au niveau régional, la mise en place d'une cellule de veille calquée sur ces outils nationaux mais capitalisant plus finement les initiatives menées aux niveaux infra régional pourrait s'avérer utile, tant pour les acteurs locaux (accès aux retours d'expériences des niveaux supérieurs, des territoires adjacents, et permettant de prendre connaissance des protocoles méthodologiques employés ainsi que les enjeux de continuités écologiques identifiés) que pour les maîtres d'ouvrages du SRCE.

Ces démarches suscitent toutefois débats et controverses. Ainsi, la TVB bénéficiant d'une double légitimité, politique et juridique, la traduction juridique s'est effectuée de façon originale dans deux codes : le code de l'environnement et le code de l'urbanisme. Faut-il voir ici l'avènement d'une législation sédimentaire basée sur une progressivité normative ? En d'autres termes, faut-il attendre un futur texte pour voir apparaître la notion de compatibilité remplaçant la notion de prise en compte ? Toujours est-il que la jurisprudence met déjà en perspective l'intérêt du recours à la notion de corridor écologique comme un outil d'opposition à des projets potentiellement impactant (infrastructure éolienne notamment). Le corridor deviendra-t-il un outil de prédilection pour les oppositions de type NIMBY, et ne risque-t-il pas de ce fait, de perdre très rapidement de sa crédibilité ?

En l'état actuel du droit, le juge administratif sera amené à établir un équilibre entre l'existence d'un corridor et les enjeux liés à l'aménagement et au développement économique d'un territoire (infrastructures de transports par exemple) par l'intermédiaire de la régulation des différents usages. Certaines usagers des espaces concernés par la TVB sont d'ores et déjà présents dans le dispositif : (les agriculteurs, les forestiers), d'autres devraient être conviés de manière plus systématiques (promoteurs, habitants, opérateurs d'activités économiques...). Ainsi, devront progressivement se développer des outils de médiation qui s'avèrent nécessaires au bon déroulement de la définition des TVB sur le territoire.

Il ressort néanmoins de cette recherche que le choix du schéma régional de cohérence écologique peine à être validé. Bon nombre d'acteurs délégitiment cet outil eu égard aux nombreuses difficultés qui entourent son élaboration et au choix reposant sur la notion de prise en compte. Toujours est-il que les réseaux d'acteurs sont actuellement en construction : l'état d'avancement du SRCE est très variable selon les régions.

Cette recherche démontre assez clairement qu'il n'y a pas vraiment d'acteur qui soit en capacité de porter seul cette stratégie. Le SRCE n'a de sens que si les différentes collectivités en charge de l'élaboration des documents d'urbanisme travaillent ensemble à une échelle plus vaste, à travers des modes variés de partenariats et notamment par l'intermédiaire d'un projet de territoire. L'Etat lui-

même doit considérer cette situation pour adapter son positionnement et les modalités de partenariats.

Au vu de différents enjeux, des attentes et également des inégalités que connaissent les territoires ruraux, ainsi que ceux des villes petites et moyennes en termes d'ingénierie, de ressources humaines voire financières pour accompagner leurs démarches de mise en œuvre des politiques publiques d'environnement, il semble nécessaire d'accompagner désormais toute nouvelle politique d'importance d'un volet spécifique sur les moyens et outils de communication/concertation.

Le manque de moyens de communication à disposition de tous les acteurs, ainsi que le déficit de transmission de l'information scientifique, pourraient être en partie comblés par le développement d'une banque de données d'images publiques mise à la disposition de chacun permettant d'explicitier certains phénomènes mais aussi des situations à améliorer, justifiant la matérialité des effets réellement positifs de la TVB.

Cette étude qui a porté sur un objet en construction, la TVB, révèle que l'outil d'une politique publique, ici un outil d'urbanisme, peut être l'objet d'une recherche à part entière. La formalisation de la TVB dans un SCoT, l'élaboration d'un schéma régional de cohérence écologique... sont autant d'outils qui permettent d'analyser des politiques publiques environnementales et sont de bons révélateurs des jeux d'acteurs dans le cadre de la multiplication d'expériences de prise en compte de la TVB à l'échelle locale. En effet, la TVB doit s'adapter aux caractéristiques des territoires tant pour ce qui concerne les dimensions naturelles, que socio-économiques ou politiques..., et la mise en œuvre d'une politique publique disposant d'une plasticité adéquate n'est pas encore un exercice totalement maîtrisé en France.

Enfin, il est important de souligner que cette recherche nous a permis de construire un projet de recherche complémentaire accepté et financé par le programme de recherche DIVA (Action publique, Agriculture et Biodiversité - Continuités écologiques dans les territoires ruraux et leurs interfaces²⁴⁶), au sein duquel les résultats de la présente étude vont pouvoir être exploités.

²⁴⁶ Laure Belmont, François Benchedikh, Pierre-Henri Bomberger (coord. du projet), Adèle Debray, Francesca Di Pietro, Corrine Larrue (resp. scientifique) et Sylvie Vieillard, *Les Espaces Ruraux au Défi des Infrastructures Écologiques (ERUDIE). Innovations pour l'action publique et conséquences sur les usages des ressources naturelles.*

Tableau 12. Tableau illustratif des différentes approches de la TVB selon la définition d'une politique nationale (décret de 2012), la mise en œuvre de la loi (jurisprudence) et la démarche de communication

Mots utilisés dans le décret de décembre 2012	Mots utilisés dans la jurisprudence	Mots utilisés dans les outils de médiation pour le grand public (résultat de notre analyse)
trame verte et bleue		diversité et consistance des milieux et espaces de vie qui la constituent (en lien avec les paysages)
réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques		réseaux présentés à leurs différentes échelles afin d'expliquer les différences de matérialité au public
outil d'aménagement durable du territoire		Mise en évidence des liens entre la définition d'une TVB et la poursuite de l'évolution urbaine, ainsi que par l'exemple concret avec la définition des documents d'urbanisme
contribue à un état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau ; diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et habitats d'espèces		enjeux majeurs de préservation de la biodiversité (en expliquant rapidement ce qu'elle recouvre) ; exemples d'habitats et de fragmentations
Les continuités écologiques qui constituent la trame verte et bleue comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques ; identifier des « continuités écologiques » faunistiques et floristiques permettant des échanges entre les noyaux ou les cœurs de nature	l'autorisation d'exploiter une carrière située dans une ZNIEFF de type 2 ne peut être délivrée car elle porterait atteinte à la préservation de la biodiversité (composante de l'intérêt public) et en particulier à sa fonction de corridor ; ; ou au contraire autorisation vu l'absence d'atteinte au « corridor biologique situé à proximité et constitué par la zone de passage de Sacy-le-Grand pour les cerfs, les sangliers, les chevreuils, les blaireaux et les lièvres » ; ou refus d'annuler un permis de construire relatif à l'édification deux éoliennes eu égard à l'absence d'existence de corridors biologiques	
Leur identification et leur délimitation doivent notamment permettre aux espèces animales et végétales dont la préservation ou la remise en bon état constitue un enjeu national ou régional de se déplacer pour assurer leur cycle de vie et favoriser leur capacité d'adaptation ; prendre en compte la biologie des espèces sauvages, faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvages ; prendre en compte le déplacement des espèces dans le contexte du changement climatique	refus d'annuler un permis de construire relatif à l'édification deux éoliennes eu égard à l'absence d'existence de corridors biologiques ; ou autorisation vu l'absence d'atteinte au « corridor biologique situé à proximité et constitué par la zone de passage de Sacy-le-Grand pour les cerfs, les sangliers, les chevreuils, les blaireaux et les lièvres » et justifié ainsi « (...) les impacts temporaires, résultant des travaux de construction, et permanents du projet sont envisagés et évalués comme faibles en raison, notamment, de la réalisation des travaux le jour, du	choix d'espèces « sentimentales » ou emblématiques exemples diversifiés de type de déplacement (migration, déplacements pour le cycle de vie au cours d'une année ou d'une vie, adaptation au changement climatique)

	<p>nombre restreint d'animaux concernés ;</p> <p>ou du ménagement d'une vaste zone centrale dépourvue d'obstacle permettant les éventuels passages migratoires justifiant ainsi l'absence de mesure de réduction des impacts permanents ... »</p>	
<p>Améliorer également la qualité et la diversité des paysages</p>	<p>reconnaissance aux zones A et N une fonction de corridor écologique dans un but de protection des paysages les qualifiant implicitement des zones Ace et Nce</p>	<p>Illustration de la diversité et de la consistance des milieux et espaces de vie constituant la TVB, des connectivités, de la fragmentation des habitats, via l'image de paysages et les explications données</p>

BIBLIOGRAPHIE

Thèses

Cormier Laure, *Les trames vertes : entre discours et matérialités, quelles réalités ?*, thèse géographie d'aménagement de l'espace, 2011, 386 p.

Bonnin Marie, *Les corridors écologiques : vers un troisième temps du droit de la conservation de la nature ?*, L'Harmattan, coll. Droit du patrimoine culturel et naturel, 2008, 270 p.

Franchomme Magalie, *Du cadastre napoléonien à la trame verte, le devenir des petites zones humides en régions Nord-Pas-de-Calais*, 2008, deux tomes.

Vieillard, Sylvie, *L'environnement en France. Analyse géopolitique de nouveaux enjeux et de stratégies d'acteurs*. Thèse de géographie mention géopolitique, Université Paris VIII, juillet 2002.

Vimal Ruppert, *Des aires protégées aux réseaux écologiques : science, technique et participation pour penser collectivement la durabilité des territoires*, Thèse en biologie des populations et écologie, Université de Montpellier II, décembre 2010 (<http://www.biu-montpellier.fr/florabium/jsp/nnt.jsp?nnt=2010MON20246>, consulté le 15 fév. 2013).

Ouvrages

Alphandéry, Pierre et Fortier, Agnès. 2005. « Négociations autour de la biodiversité: la mise en œuvre de Natura 2000 en France », in « Les biodiversités. Objets, théorie, pratiques », CNRS éditions, p. pp. 227–240.

Autran, Stéphane et Boutefeu, Emmanuel. 2009. « Les espaces verts à l'épreuve des documents d'urbanisme : l'exemple de l'agglomération lyonnaise », CERTU.

Banzo, Mayté. 2009. « L'espace ouvert pour une nouvelle urbanité, Dossier d'habilitation à diriger la recherche », Université Michel de Montaigne - Bordeaux III.

Barbault, Robert. 2008. « Écologie générale: structure et fonctionnement de la biosphère », Paris, France : Dunod.

Bertrand N., Douillet A.-C. et Faure A., « L'agriculture périurbaine ou les limites de la campagne à la ville. La construction sociopolitique de la question agricole dans la région urbaine grenobloise », pp. 189-202 in Arlaud Samuel, Yves Jean, Royoux Dominique (coord.), « Rural-Urbain. Nouveaux liens, nouvelles frontières », PUR, 2005, 506 p.

- Billet, Philippe. 2010. « La trame verte et la trame bleue, ou les solidarités écologiques saisies par le droit », in *Conseil d'État - Rapport public 2010 - Volume 2 : « L'eau et son droit »*, La Documentation Française.
- Bloemmen, Marjolijn et Der Sluis, Theo Van. 2004. « European corridors : strategies for corridor development for target species », Tilburg, Netherlands : ECNC ; Alterra.
- Bonnin, Marie. 2008. « Les corridors écologiques: vers un troisième temps du droit de la conservation de la nature ? », Paris : L'Harmattan.
- Boutefeu, Emmanuel. 2008. « Brève histoire contemporaine de l'urbanisme végétal », CERTU.
- Burel, Françoise et Baudry, Jacques. 1999. « *Écologie du paysage: concepts, méthodes et applications* ».
- Cauchetier, Bernard. 2009. « Les enjeux de l'environnement. Vers une nouvelle culture ? », *Les Cahiers de l'IAU îdF*, n° 152, p. 6-9.
- Chevrier, Jacques. 2004. « La spécification de la problématique », in Gauthier, B. (Dir) (2004). *Recherche sociale : de la problématique à la collecte de données*. 4^{ème} édition. Sainte-Foy : Presses de l'université du Québec.
- Choay, Françoise. 1965. « L'urbanisme: utopies et réalités », Paris, France : Éd. du Seuil.
- Clergeau, Philippe. 2007. « Une écologie du paysage urbain », Rennes : Ed. Apogée.
- Cormier, Laure et Carcaud, Nathalie. 2009. « Les trames vertes: discours et/ou matérialité, quelles réalités? », *Projets de paysage*.
- Delcros, Philippe. 1994. « Ecologie du paysage et dynamique végétale post-culturelle en zone de montagne », Grenoble, France : CEMAGREF.
- Donadieu, Pierre et Mazas, Elisabeth. 2002. « Des mots de paysage et de jardin », Dijon : Educagri.
- Fleury, Cynthia et Prévot-Julliard, Anne-Caroline. 2012. « L'exigence de la réconciliation : biodiversité et société », Paris, France : Fayard : Museum national d'histoire naturelle.
- Forestier, Jean-Claude-Nicolas. 1997. « Grandes villes et systèmes de parcs », Paris, France : Norma éd.
- Forman, Richard T. T. et Godron, Michel. 1986. « Landscape ecology », New York etc., Etats-Unis : J. Wiley & sons.
- Girault, Vincent. 2005. « Mise en œuvre de corridors écologiques et/ou biologiques sur le territoire des Parcs Naturels Régionaux. Définition d'une méthodologie commune et recueil d'expériences ». Fédération des Parcs naturels régionaux de France.
- IAU îdF. 2009. « La desserte en espaces verts. Un outil de suivi de la trame verte d'agglomération », URL : <http://www.iau-idf.fr/detail/etude/la-desserte-en-espaces-verts.html>, consulté le 6 mars 2013.
- Kervadec, Tiphaine. 2011. « Intégrer la nature en ville dans le Plan local d'urbanisme - Observation, analyse, recommandation ». ETD.
- Lajarge Romain, « Territorialisation(s) et parcs naturels régionaux », p. 73, in Alain Faure et Emmanuel Négrier (dir.), « Les politiques publiques à l'épreuve de l'action locale. Critiques de la territorialisation », L'Harmattan, coll. Questions contemporaines, 2007, 304 p.

Lambin, Eric 2009. « Une écologie du bonheur. Avons-nous besoin de la nature pour être heureux ? Quel va être l'impact des changements environnementaux sur le bien-être humain ? », Editions Le Pommier, collection Les essais du pommier, Paris.

Lascombes, Pierre. 1994. « L'éco-pouvoir : environnements et politiques », Editions la Découvertes.

MacArthur, Robert Helmer et Wilson, Edward Osborne. 1967. « The theory of island biogeography », Princeton University Press.

Merlin, Pierre et Choay, Françoise. 2010. « Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement », PUF.

Pinton F. (dir.), « La construction du réseau Natura 2000 en France », La Documentation Française, 2007, p.

Rémy, E. et Mougenot, Catherine. 2006. « Ces réseaux de nature que la raison ignorait », in « Nouvelles urbanités, nouvelles ruralités en Europe », Peter Lang, Berne : Peter Lang, p. 457-464.

Sauvé, Lucie et Villemagne, Carine. 2003. « L'éducation relative aux valeurs environnementales ». Module 6. Programme d'études supérieures – Formation en éducation relative à l'environnement – Francophonie internationale. Montréal : Les Publications ERE-UQAM, Université du Québec à Montréal – Collectif ERE-Francophonie ; et usages dans des cours ou formations.

Werquin, Ann Caroll. 2007. « Des villes vertes et bleues de nouvelles infrastructures à planifier », Paris : PUCA.

Mélanges

Bonichot Jean-Claude. 2006. « Compatibilité, cohérence, prise en considération : jeux de mots ou jeux de rôle ? », p. 46, *in* Mélanges H. Jacquot, Presses Universitaires d'Orléans, 616 p.

Lebreton Jean-Pierre. 2009. « Les commandements de la planification territoriale stratégique du droit de l'urbanisme », p. 647, « Terres du droit : Mélanges en l'honneur d'Yves Jégouzo », Dalloz, 798 p.

Film (autres que ceux présentés à la partie V)

Marhais Dominique. 2010. « Le temps des grâces », *Capricci*, 2010.

Articles de périodiques

Ahern, Jack. 1995. « Greenways as a planning strategy », *Landscape and Urban Planning*, vol. 33, n° 1–3, p. 131–155.

Alphandéry, Pierre et Fortier, Agnès. 2012. « La trame verte et bleue et ses réseaux : science, acteurs et territoires », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement*, Volume 12. Numéro 2.

- Amsallem Jennifer Deshayes Michel et François Elodie. 2010. « Financement régional de projet pour la protection et la récréation des corridors biologiques », *Sciences Eaux & Territoires* n° 03.
- Baron Nacima et Lajarge Romain. 2011. « Développement et protection à l'œuvre dans les territoires de nature : les PNR face à la réforme territoriale », *Bulletin de l'Association des Géographes Français*, n° 4, p. 375.
- Baker, L. 2007. « Effect of corridors on the movement behavior of the jumping spider *Phidippus princeps* (Araneae, Salticidae) », *Canadian Journal of Zoology*, vol. 85, n° 7, p. 802–808.
- Battisti, Corrado et Luiselli, Luca. 2011. « Selecting focal species in ecological network planning following an expert-based approach : Italian reptiles as a case study », *Journal for Nature Conservation*, vol. 19, n° 2, p. 126–130.
- Beier, Paul et Noss, Reed F. 1998. « Do Habitat Corridors Provide Connectivity ? », *Conservation Biology*, vol. 12, n° 6, p. 1241–1252.
- Beier, Paul, Spencer, Wayne, Baldwin, Robert F. et McRAE, Brad H. 2011. « Toward best practices for developing regional connectivity maps », *Conservation Biology*, vol. 25, n° 5, p. 879–892.
- Bergès, Laurent, Roche, Philipp et Avon, Catherine. 2010. « Corridors écologiques et conservation de la biodiversité, intérêts et limites pour la mise en place de la Trame verte et bleue », *Sciences Eaux & Territoires*, n° 3.
- Berggren, Åsa, Birath, Bengt et Kindvall, Oskar. 2002. « Efecto de los Corredores y los Bordes del Hábitat Sobre la Conducta de Dispersión, las Tasas de Movimiento y los Ángulos de Movimiento del Grillo de Arbusto de Roesel (*Metrioptera roeseli*) », *Conservation Biology*, vol. 16, n° 6.
- Billet, Philippe. 2011. « Autorisation d'urbanisme et principe de précaution : quand l'autonomie contraire l'indépendance », JCP- CT, 28 mars 2011 - n° 13, p. 1562–1569.
- Billet Philippe. 2010. « Grenelle 2 de l'environnement et collectivités territoriales », *Environnement*, n° 8, étude 18.
- Blanc, Nathalie et Clergeau, Philippe. 2010. « Installer une trame verte dans la ville? Le point de vue des chercheurs ? », *Urbanisme*, n° 36, p. 55–59.
- Boitani, Luigi, Falcucci, Alessandra, Maiorano, Luigi et Rondinini, Carlo. 2007. « Ecological Networks as Conceptual Frameworks or Operational Tools in Conservation », *Conservation Biology*, vol. 21, n° 6, p. 1414–1422.
- Bonnin, Marie. 2006. « Les corridors, vecteurs d'un aménagement durable de l'espace favorable à la protection des espèces », *Natures Sciences Sociétés*, vol. 14, p. S67–S69.
- Bossuet Luc, Guy Rolland et Léger François, *L'aménagement territorial du pays d'Aunis : entre conflits d'intérêts et concertation*, Espaces et sociétés, 2011/3 n° 146, p. 141.
- Bourhis, Jean-Pierre Le et Lascoumes, Pierre. 1998. « Le bien commun comme construit territorial. Identités d'action et procédures », *Politix*, vol. 11, n° 42, p. 37–66.
- Boy, Daniel. 2010. « Le Grenelle de l'environnement: une novation politique? », *Revue française d'administration publique*, n° 134, n° 2, p. 313–324.

- Bruinderink, Geert Groot, Der Sluis, Theo Van, Lammertsma, Dennis, Opdam, Paul et Pouwels, Rogier. 2003. « Designing a coherent ecological network for large mammals in northwestern Europe », *Conservation Biology*, vol. 17, n° 2, p. 549–557.
- Campels Christian. 2000. « A propos de la loi d'orientation agricole n° 99-574 du 9 juillet 1999. Considérations avant les décrets », *Recueil Dalloz*, p. 325.
- Camproux-Duffrène, Marie-Pierre et Lucas, Marthe. 2012. « L'ombre portée sur l'avenir de la trame verte et bleue. Quelques réflexions juridiques », *Développement durable et territoires. Économie, géographie, politique, droit, sociologie*, Vol. 3, n°2.
- Clergeau, Philippe et Désiré, Guy. 1999. « Biodiversité, paysage et aménagement: du corridor à la zone de connexion biologique », *Mappemonde*, vol. 55, p. 19–23.
- Damschen, Ellen I., Haddad, Nick M., Orrock, John L., Tewksbury, Joshua J. et Levey, Douglas J. 2006. « Corridors Increase Plant Species Richness at Large Scales », *Science*, vol. 313, n° 5791, p. 1284–1286.
- Décamps, Henri. 2006. « La biodiversité, enjeu de l'organisation des paysages de production », *Responsabilité & Environnement*, n° 44, p. 15–22.
- Debouy Christian. 2011. « Les outils de la protection des terres agricole en milieu périurbain », *AJDA*, p. 1419.
- Debray Adèle. 2011. « La notion de réseau écologique en France : construction scientifique, appropriation par les politiques publiques et traduction territoriale », *Vertigo – la revue électronique en sciences de l'environnement*, Débats et perspectives, <http://vertigo.revues.org/10687> (consulté le 15 fév. 2013).
- Décamps, Henri et Décamps, Odile. 2007. « Organisation de l'espace et processus écologiques », *Économie rurale*, n° 297-298, p. 41–54.
- Fábos, J. G. et Ryan, R. L. 2006. « An introduction to greenway planning around the world. », *Special issue: Greenway planning around the world*, vol. 76, n° 1/4, p. 1–6.
- Fahrig, Lenore et Merriam, Gray. 1985. « Habitat Patch Connectivity and Population Survival », *Ecology*, vol. 66, n° 6, p. 1762–1768.
- Gerber J-D, Nahrat S. et Varone F. 2010. « Les espaces fonctionnels de la durabilité, Vers une reconfiguration des politiques sectorielles, des territoires institutionnels et des droits de propriété ? », in, Muriel Maillefert, Olivier Petit et Sandrine Rousseau (dir.), « Ressources, patrimoine, territoires et développement durable », *Ecopolis* n° 10, PIE Peter Lang SA, Bruxelles, p. 219.
- Groud Hervé, 2007. « Les rapports d'hétéronomie entre droit de l'urbanisme et droit français de l'environnement », *Construction – Urbanisme*, n° 7, colloque 17.
- Gurrutxaga, Mikel, Lozano, Pedro J. et Barrio, Gabriel del. 2010. « GIS-based approach for incorporating the connectivity of ecological networks into regional planning », *Journal for Nature Conservation*, vol. 18, n° 4, p. 318–326.
- Haas, Carola A. 1995. « Dispersal and use of corridors by birds in wooded patches on an agricultural landscape », *Conservation Biology*, vol. 9, n° 4, p. 845–854.
- Haddad, Nick M. 1999. « Corridor and distance effects on interpatch movements: a landscape experiment with butterflies », *Ecological Applications*, vol. 9, n° 2, p. 612–622.

- Henderson, M.T., Merriam, Gray et Wegner, John. 1985. « Patchy environments and species survival: Chipmunks in an agricultural mosaic », *Biological Conservation*, vol. 31, n° 2, p. 95–105.
- Hess, George R. 1994. « Conservation corridors and contagious disease: a cautionary note », *Conservation Biology*, vol. 8, n° 1, p. 256–262.
- Hess, George R. et Fischer, Richard A. 2001. « Communicating clearly about conservation corridors », *Landscape and Urban Planning*, vol. 55, n° 3, p. 195–208.
- Hobbs, Richard J. 1992. « The role of corridors in conservation: Solution or bandwagon? », *Trends in Ecology & Evolution*, vol. 7, n° 11, p. 389–392.
- Jones-Walters, Lawrence. 2007. « Pan-European Ecological Networks », *Journal for Nature Conservation*, vol. 15, n° 4, p. 262–264.
- Jongman, Rob H.G., Külvik, Mart et Kristiansen, Ib. 2004. « European ecological networks and greenways », *Landscape and Urban Planning*, vol. 68, n° 2-3, p. 305–319.
- Lascombes, Pierre. 2011. « Des acteurs aux prises avec le «Grenelle Environnement» », *Participations*, n° 1, p. 277–310.
- Liénard, Sandrine et Clergeau, Philippe. 2011. « Trame Verte et Bleue: Utilisation des cartes d'occupation du sol pour une première approche qualitative de la biodiversité », *Cybergeo : European Journal of Geography*.
- Lebreton, Jean-Pierre. 2011. « Vers le PLU patrimonial ? », *AJDA*, p. 1552.
- Lebreton, Jean-Pierre. 2003. « Le contenu du plan local d'urbanisme après la loi du 3 juillet 2003 », *AJDA*, p. 1542.
- Lefeuvre, Jean-Claude. 1992. « Biodiversité et territoires agricoles », *Économie rurale*, vol. 208, n° 1, p. 79–84.
- Lefeuvre, Jean-Claude et Barnaud, G. 1988. « Écologie du paysage: mythe ou réalité? », *Bulletin d'écologie*, vol. 19, n° 4, p. 493–522.
- Liénard, Sandrine et Clergeau, Philippe. 2011. « Trame Verte et Bleue : Utilisation des cartes d'occupation du sol pour une première approche qualitative de la biodiversité », *Cybergeo: European Journal of Geography*.
- Linehan, John, Gross, Meir et Finn, John. 1995. « Greenway planning: developing a landscape ecological network approach », *Landscape and Urban Planning Greenways*, vol. 33, n° 1-3, p. 179–193.
- Levins, Richard. 1969. « Some Demographic and Genetic Consequences of Environmental Heterogeneity for Biological Control », *Bulletin of the ESA*, vol. 15, n° 3, p. 237–240.
- Mehdi, Lotfi, Weber, Christiane, Pietro, Francesca Di et Selmi, Wissal. 2012. « Évolution de la place du végétal dans la ville, de l'espace vert à la trame verte », *Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement*, Volume 12 Numéro 2.
- Melin, Eric et Mougenot, Catherine, «Entre science et action : le concept de réseau écologique », *NSS*, 2000, vol. 8, n° 3, p. 20–30.
- Noss, Reed F. 1987. « Corridors in Real Landscapes: A Reply to Simberloff and Cox », *Conservation Biology*, vol. 1, n° 2, p. 159–164.

- Novarina, Gilles. 2003. « Ville diffuse et système du vert », *Revue de géographie alpine*, vol. 91, n° 4, p. 9–17.
- Opdam, Paul, Steingröver, Eveliene et Rooij, Sabine Van. 2006. « Ecological networks : A spatial concept for multi-actor planning of sustainable landscapes », *Landscape and Urban Planning*, vol. 75, n° 3–4, p. 322–332.
- Phillips, Adrian. 2003. « Turning Ideas on Their Head », *National Parks*, vol. 20, n° 2, p. 8–32.
- Piel, Arnaud et Vanpeene, Sylvie. 2010. « Pour une analyse pratique des continuités écologiques à diverses échelles de territoire – Exemple de quelques éléments méthodologiques initiés avant la Trame verte et bleue », URL : <http://www.set-revue.fr/pour-une-analyse-pratique-des-continuites-ecologiques-diverses-echelles-de-territoire-exemple-de-que/texte#1bis>, consulté le 1 mars 2013.
- Plancher, Pascal. « PLU et patrimoine », *Ecriture du PLU*, <http://www.gridauh.fr/comptes-rendus-de-travaux/ecriture-des-plu/> (consulté le 13 février 2013).
- Procheş, Serban, Wilson, John R U, Veldtman, Ruan, Kalwij, Jesse M, Richardson, David M et Chown, Steven L. 2005. « Landscape corridors: possible dangers? », *Science (New York, N.Y.)*, vol. 310, n° 5749, p. 779–783 ; author reply 779–783.
- Rosenberg, Daniel K., Noon, Barry R. et Meslow, E. Charles. 1997. « Biological Corridors: Form, Function, and Efficacy », *BioScience*, vol. 47, n° 10, p. 677–687.
- Sauvé, Lucie. 2009. « Le rapport éthique et politique : un enjeu pour l'éducation relative à l'environnement », Montréal : Les Publications ERE-UQAM, Université du Québec à Montréal. *Education relative à l'environnement*, volume 8.
- Saint-Laurent, Diane. 2000. « Approches biogéographiques de la nature en ville : parcs, espaces verts et friches. », *Cahiers de géographie du Québec*, vol. 44, n° 122, p. 147.
- Seabrook, Wendy A. et Dettmann, E. Belinda. 1996. « Roads as Activity Corridors for Cane Toads in Australia », *The Journal of Wildlife Management*, vol. 60, n° 2, p. 363.
- Serrano José et Vianey Gisèle, *Les zones agricoles protégées : fier de l'espace agricole pour un projet agricole ou organiser le territoire pour un projet urbain*, Géographie, économie, société 2007/4 (Vol. 9), p. 419.
- Simberloff, Daniel et Cox, James. 1987. « Consequences and Costs of Conservation Corridors », *Conservation Biology*, vol. 1, n° 1, p. 63–71.
- Simberloff, Daniel, Farr, James A, Cox, James et Mehlman, David W. 1992. « Movement Corridors: Conservation Bargains or Poor Investments? », *Conservation Biology*, vol. 6, n° 4, p. 493–504.
- Soler-Couteaux Pierre, *Les dispositions du décret n° 2012-290 du 29 février 2012 relatives aux PLU*, RDI 2012, p. 262.
- Swart, J. A. A et Van Der Windt, Henny J, 2008. « Ecological corridors, connecting science and politics: the case of the Green River in the Netherlands », *Journal of Applied Ecology*, vol. 45, n° 1, p. 124–132.
- Toublanc, Monique et Bonin, Sophie. 2012. « Planifier les trames vertes dans les aires urbaines : une alliance à trouver entre paysagisme et écologie », *Développement durable et territoires. Économie, géographie, politique, droit, sociologie*, Vol. 3, n° 2.

Villemagne, Carine. 2007. Des choix méthodologiques favorisant une approche inductive : le cas d'une recherche en éducation relative à l'environnement. *Recherches Qualitatives* – VOL. 26(2), 2006, pp.131-144.

Vimal, Ruppert, Mathevet, Raphaël et Michel, Laura. 2011. « Entre expertises et jeux d'acteurs : la trame verte et bleue du Grenelle de l'environnement », *Natures Sciences Sociétés*, A paraître.

Wegner, John et Merriam, Gray. 1979. « Movements by Birds and Small Mammals Between a Wood and Adjoining Farmland Habitats », *The Journal of Applied Ecology*, vol. 16, n° 2, p. 349.

Wilcox, Bruce A. et Murphy, Dennis D. 1985. « Conservation Strategy: The Effects of Fragmentation on Extinction », *The American Naturalist*, vol. 125, n° 6, p. 879–887.

Notes de jurisprudence

Benchendikh François, *Protection par anticipation des sites Natura 2000 et justification de superficies minimales des terrains constructibles*, CAA Marseille, 15 mars 2012, *Préfet de la région, Languedoc-Rousillon, Préfet de l'Hérault c/ Commune de Cazeville*, req. n° 10MA01798 , AJDA 2012, p. 1967.

Billet Philippe, *Autorisation d'urbanisme et principe de précaution : quand l'autonomie contrarie l'indépendance*, JCP A n° 13, 28 mars 2011, 2119, note sous CE, 19 juillet 2010, *Association du quartier Les Hauts de Choiseul c/ Commune d'Amboise*, req. n° 328687.

Inserguet J.-F., CE 31 mars 2010, *Commune de Châteauneuf-du-Rhône*, req. n° 313762, AJDA 2010, p. 1385.

Jacquot Henri, *La notion de prise en compte dans un document de planification spatiale : enfin une définition jurisprudentielle*, Droit de l'aménagement, de l'urbanisme, de l'habitat, Editions Moniteur, 2005, p. 71.

Nicolas Rousseau, *Zonage : classement d'une parcelle construite et desservie en secteur naturel*, Construction - Urbanisme n° 7, Juillet 2007, comm. 148, note sous CAA Douai, 29 mars 2007, *Commune de Gouvieux*, req. n° 06DA01087.

Soler-Couteaux Pierre, *Le contrôle de la cohérence interne d'un PLU. A propos de la constitution d'une trame verte d'agglomération*, CAA de Lyon, 18 nov. 2008, *Association Roch'Nature*, req. n° 07LY0082, RDI 2009, p. 338, n° 6.

Rapports

Bennett, Andrew Fawcett. 1999. *Linkages in the Landscape: The Role of Corridors and Connectivity in Wildlife Conservation*, IUCN.

Bennett, Graham et Wit, Piet. 2000. *The development and application of ecological network: a review of proposals, plans and programmes*, Royaume-Uni : IUCN.

Bennett, Graham et Mulongoy, K. 2006. *Review of experience with ecological networks, corridors, and buffer zones*. Secretariat of the Convention on Biological Diversity.

Conseil de l'Europe. 2007. *Le réseau écologique paneuropéen*: état d'avancement.

European Commission. 2010. *LIFE building up Europe's green infrastructure. Addressing connectivity and enhancing ecosystem functions*.

IGF et CGEDD, 2011, « La fiscalité et la mise en œuvre de la nouvelle stratégie nationale pour la biodiversité (2010-2020) », Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie.

Jarlier, Pierre. 2012. *Pour une nouvelle architecture territoriale de l'ingénierie en matière d'urbanisme. Rapport d'information fait au nom de la délégation aux collectivités territoriales et à la décentralisation sur les collectivités territoriales et l'ingénierie en matière d'urbanisme.* Sénat.

Pavard, Ingrid. 2006. *Contribution à la constitution du réseau écologique national. 1 – Bilan de l'historique et des expériences de réseau écologique en Europe.* France Nature Environnement.

Pavard, Ingrid et Paquin, Maxime. 2006. *Contribution à la constitution du réseau écologique national. 2 – Réflexions sur la constitution d'un réseau écologique en France.* France Nature Environnement.

Pelegrin Olivier et Mougey Thierry (étude rédigée par) et Danneels Pascal et Meignien Raphaël (avec la participation de), *Etude sur les outils de nature contractuelle au service de la Trame verte et bleue*, Etude financée par le ministère de l'écologie, de l'énergie du développement durable et de la mer, janvier 2010, 87 p.

Sordello, Romain, Comomet_Tirman, J, Massary, J.C De, Dupont, P., Haffner, P., Rogeon, G., Siblet, J.P et Trouvilliez, J. 2011. *Trame verte et bleue – Critères nationaux de cohérence – Contribution à la définition du critère sur les espèces*, MNHN-SPN

Documents techniques

Hamon E. et Reveneau E., *Guide méthodologique : Comment intégrer la Trame verte et bleue dans les chartes des Parcs naturels régionaux ?*, Fédération des parcs naturels régionaux de France, 2012, Paris.

COMOP TVB. 2010a. 1 - *Choix stratégiques de nature à contribuer à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques – premier document en appui à la mise en oeuvre de la Trame verte et bleue en France.*

COMOP TVB. 2010b. 2 - *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.*

COMOP TVB. 2010c. 3 - *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.*

Quiblier, Sylvain. 2007. *Les éléments de la recherche scientifique mobilisables pour la mise en oeuvre des corridors écologiques. Choix des espèces cibles et identification des connaissances nécessaires.* Fédération des Parcs naturels régionaux de France.

SDRIF. 1976. « Schéma Directeur de la Région Île-de-France. Première partie : le Parti général d'aménagement ».

Présentations

Thibault Juvénal, Elodie François, Michel Deshayes, Jennifer Amsallem, *Intégration de la trame verte et bleue dans les SCoT : Premiers résultats*, COMOP Trame Verte et Bleue, MEEDDAT, 15 juillet 2009.

Cans Chantal, « Les territoires pertinents de l'administration de l'environnement : critères et variables », Colloque national « Décentralisation de l'environnement, territoires et gouvernance », Nantes, 9-10 décembre 2004.

ANNEXES

Présentation synthétique des films

Résumés, séquence par séquence

LES CHEMINS DE LA VIE, sauvez les corridors biologiques

Réalisation par Michel Crozas en 2005, commandé par le Conseil Général de l'Isère

26 min sur les corridors biologiques.

a) Résumé

Le ton du film est militant et grave. La biodiversité est menacée et perturbée par l'homme, il y a urgence à permettre aux espèces de circuler librement et donc de rétablir les continuités entre les milieux, indispensables à leur cycle de vie.

L'auteur présente les corridors du point de vue des espèces, il les filme ainsi que leurs modalités de déplacement : le crapaud, la cigogne, la tortue, le hérisson, la marguerite, l'écureuil.

Illustrations

L'auteur présente les contraintes liées au cycle de vie des animaux et leurs besoins vitaux en matière de territoire, d'espace et de déplacement.

Les maux sont identifiés avec des grands plans mettant en scène et énumérant les ruptures et obstacles que représentent les infrastructures lourdes de transport, l'urbanisation, la canalisation des cours d'eau et l'agriculture intensive.

L'homme, malgré l'impact négatif lié à son développement, a cependant un rôle à jouer dans la préservation de l'environnement par son action de remise en connexion des habitats et d'accompagnement de la faune dans leur périple.

Le Conseil Général de l'Isère s'est institué comme un acteur majeur en dans le département de cette mise en place des corridors.

Illustrations

L'échelle locale est abordée via la mise en place d'une coulée verte et l'action d'un maire convaincu qui résiste contre les pressions de l'urbanisation.

Le rôle des naturalistes est indispensable dans ce combat, leur action et leur connaissance sont mises en évidence.

Les urbanistes et les aménageurs doivent intégrer dans leur projet les contraintes liées à la préservation des espèces et la dimension de cadre de vie.

Illustrations

On change successivement d'échelle : les massifs montagneux du département, la vallée de Grenoble, de la rivière aux étangs, la commune, le zoom sur des milieux à enjeux et protégés : mare, prairie humide, grand massif forestier, champs et écosystèmes variés.

L'auteur termine son film sur le rôle que chaque citoyen peut jouer à son échelle, dans son propre jardin. Jean François Noblet énumère les petites techniques simples qui permettent à la vie de circuler.

Il faut s'efforcer de retrouver une harmonie avec la nature et de réconcilier notre développement avec celui de la nature pour parcourir un même chemin

b) Séquence par séquence

On ne parle pas de trame, mais on explique la notion de corridors biologiques.

Les facteurs de déstabilisation humaine sur la biodiversité

Comment, pourquoi et à quel point les espèces sont menacées par l'homme et son développement par le biais de l'Aménagement du Territoire et de la gestion non maîtrisée de l'espace D'autres thèmes sont développés :

- la fragmentation et l'isolement des milieux et ses conséquences sur la biodiversité
- les trames du point de vue des espèces,
- les cycles biologiques imposent des contraintes aux espèces en matière de déplacement,
- comment concrètement les espèces sont perturbées et menacées par l'homme,
- incidences de l'urbanisation, les infrastructures, l'agriculture et la pollution

Illustrations

Schémas et paysages, avec une échelle des réseaux de vie qui est celui des espèces et de leurs contraintes liées à leurs déplacements

Présentation des habitats et les différents cycles de vie du crapaud et ses déplacements

Carte à l'échelle du département des espaces naturels et des infrastructures et de l'urbanisation

Juxtaposition de couches cartographiques

Carte à l'échelle du département, déplacements géographiques et cycle de vie des cigognes, migrations hivernales et estivales.

Sont présentées les trames vertes et bleues à partir des différentes espèces et de leur cycle de vie hivernales et estivales puis présentation de la saisonnalité des cycles de vie.

La biodiversité : définition

Plusieurs questions sont évoquées :

- Qu'est-ce que la biodiversité, pourquoi et comment est-elle menacée, et mise en péril ?
- Quelles sont les barrières qu'elle rencontre, statistique sur la vitesse et la fréquence de la disparition des espèces

Autre thème mis en lumière : l'aire de répartition des espèces végétales, la capacité génétique d'adaptation à des conditions différentes et multiples

Animation inquiétante du vert qui se fait gagner et envahir par le gris du béton, l'urbanisation, l'urbain, le construit, le développement

Illustrations

Autre animation inquiétante : le rythme de la corrélation entre la courbe de la croissance démographique, et de décroissance de la biodiversité, en fonction de la démographie. L'humanité est une espèce envahissante (mise en évidence de la corrélation des 2 variables). Elle a cependant la possibilité de prendre conscience de ses impacts et de corriger ses actions.

Le rythme de la biodiversité

Plusieurs aspects sous différentes formes sont énoncés:

- présentation de statistiques, fréquences, argumentation sur le rythme de cette disparition, d'extinction, et d'érosion de la biodiversité,

- remplacement de l'espèce humaine dans la chaîne trophique et dans le rôle qu'elle joue avec les autres espèces.

L'exemple de la marguerite et de l'accumulation d'espèces dans un écosystème

- les capacités, potentialité des espèces par le biais de la cartographie de l'aire de répartition et de développement des espèces sont mis en lumière,

- la pression de l'homme et de la démographie est décrite et mis en rapport avec le constat de l'accélération anormale du rythme d'extinction et de disparition des espèces.

Plan prairie/abeille/fleur

La démographie et le développement humain mettent en péril et tourmentent la biodiversité

Protéger les espaces ne suffit plus, il faut lutter contre la fragmentation

A l'Echelle de la Commune de Grenay, avec pour thématiques

- des paysages et milieux à enjeux encadrés par les infrastructures et menacés par les projets en cours, entre ruptures et obstacles,

- l'impact lié à la libre circulation de la faune,

- l'énumération des typologies des obstacles multiples et des barrières rencontrées par la faune

Illustrations

Exemple de la chaussée réfléchissante avec schéma intéressant

- statistiques et corrélations, accident de la route, sécurité routière, préserver la faune,

- de l'importance de préserver un espace vital minimum pour que les espèces puissent survivre.

Explication venant du domaine de l'écologie

Il faut un seuil minimum de population nécessaire pour la survie des espèces c'est à dire un seuil minimum d'espace ou du territoire de vie pour qu'une espèce puisse survivre et se reproduire.

Exemple du lièvre et de la marmotte qui risquent de disparaître si l'on ne préserve pas un espace minimum, et si l'on ne met pas en réseaux la diversité des milieux qui sont nécessaires à leur survie.

Schéma classique de l'espace nécessaire à la survie du lièvre

Exemple du hérisson et du réseau de bosquets. Si l'on ne respecte pas la géographie et l'écologie du hérisson il disparaîtra, mort sur la route et se transformera en ange

La théorie des isolats et le rôle de l'homme

Plusieurs thèmes sont décrits :

- La théorie des isolats et des risques liés à la fragmentation et la diminution des milieux,
- Le rôle de l'homme, préserver ces espaces et les liens possibles entre ces espaces,
- La présentation de la trame corridors reliant des milieux divers, une mosaïque de milieux.

Une espèce ne dépend pas d'un seul type de milieu, mais d'une diversité de milieux tout au long de ses cycles de vie, qui vont avoir des fonctionnalités différentes tout au long de ses cycles de vies

Hérisson ange

Les contraintes liées aux chauves-souris, une certaine fréquence d'arbres : tous les 50 mètres. Présentation générique des obstacles, puis explication des obstacles par espèces et des contraintes qui leur sont liées.

Plans et typologie des infrastructures.

A l'échelle du département

Cette séquence est sur un ton élogieux concernant le travail de fond entrepris et des résultats obtenus. Parmi les résultats et les processus, on peut citer :

- une proposition d'aménagement compensatoire : avec l'exemple du crapauduc,
- véritable révolution, on réfléchit aujourd'hui à de meilleurs aménagements en amont des projets
- la lutte contre l'isolement des massifs forestiers et les infrastructures à l'échelle de la vallée occupée par l'homme et ses infrastructures qui empêchent la circulation des espèces naturelles : chamois et grands mammifères

Les cours d'eau endigués

Comme solutions ont été trouvées les passes à poissons

Illustrations

Plans : cours d'eau endigués et cours d'eau non endigués

Changement d'échelle

Cours d'eau autoroute pour la vie des poissons et des oiseaux : Vallée/ripisylve/rue/étang

Une espèce des milieux humides, la tortue

- le radiopistage, suivi et observation par les naturalistes des modalités de déplacements de la tortue qui a un parcours très difficile
- la zone humide et prairie sèche, deux milieux indispensables qui doivent être reliés.

Un site pilote pour les crapauds

- l'expérimentation d'un filet de protection pour empêcher les crapauds de se faire écraser lors de leurs déplacements nuptiaux, résultat 1 000 à 20 000 crapauds comptabilisés,
- l'homme n'est plus perturbateur mais accompagnateur.

Le département et les acteurs du BTP

Les thèmes développés sont :

- L'étude d'impact montre qu'il y a des progrès,
- une prise en compte par les aménageurs pour tous les projets,
- réfléchir à des mesures compensatoires innovantes,
- une politique volontariste,
- le conseil aux départements.

A l'échelle communale

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) et le Plan d'Occupation des Sols (POS) ont un rôle essentiel à jouer dans cette dynamique impulsée par le département. Plusieurs actions sont envisagées :

- maintenir une coulée verte sur 100 mètres reliant le massif à la berge,
- limiter et concentrer l'urbanisation,
- résister à la pression des propriétaires terriens et des promoteurs,
- maire impliqué qui tient à préserver ses objectifs,
- schéma directeur aidera à la protection,
- l'expérience d'un élu convaincu.

- *Urbanisme et nature*

Les thèmes développés sont :

- la nature dans la ville,

- le cadre de vie et protection des espèces,
- intégration de l'urbanisme de ces nouvelles exigences de citoyens, quand on préserve, cela est inestimable et procure du bien à l'âme.

- *Protection de la nature en milieu urbain*

Il y a repérage des points noirs, lieux de mort et d'accident pour la faune grâce à la mobilisation des citoyens et des associations.

Exemple des écureuils et des écurouds

Plan et vision d'écrasement

- *La biodiversité dans la ville signifie bien-être*

Îlot de verdure, chacun son petit jardin

Echelle individuelle

- *Jean François NOBLET*

Chez lui dans son jardin, un oiseau sur l'épaule, il est en parfaite harmonie avec les animaux. Il parle des thématiques suivantes :

- une introduction à la responsabilité écologique citoyenne vis-à-vis des espèces naturelles
- les multitudes de pièges que l'on peut éviter pour laisser circuler la vie
- idée que les jardins peuvent être des relais, des viviers de biodiversité, s'ils sont bien gérés

- *Mode d'emploi chez soi au quotidien, sujets développés :*

- chacun veut un hérisson chez soi,
- enlever une pierre, ouvrir son jardin,
- trous dans le sol, pièges à animaux,
- construire une mare c'est bien, mais encore faut-il que les animaux puissent en sortir,
- baie vitrée, danger pour les oiseaux, dessiner avec du blanc d'Espagne vous vous amusez et les prévenez.

0

Conclusion

- *La richesse naturelle constitue un patrimoine irremplaçable et commun*

Il faut favoriser les déplacements, lutter contre le déclin, l'appauvrissement, l'isolat, et les sanctuaires. Nous sommes dans une nouvelle ère, celle de la prise de conscience et de l'action en faveur des chemins de la vie. Où l'homme peut se réconcilier avec la nature.

- *Le programme du Département soutient ces enjeux*

Nous devons apprendre à cohabiter avec la nature.

Nous sommes propriétaires au même titre que les animaux.

Nous devons faire un bout du merveilleux chemin de la vie ensemble.

Colloque les Trames vertes et bleues : les continuités de la vie

Organisé par Natureparif (l'Agence Régionale pour la biodiversité en Ile de France) avril 2009

a) Séquence par séquence

Présentation Natureparif

durée 3min 28

Introduction aux trames vertes et bleues, présentation du colloque Natureparif : 3 min 27

Illustration

Cartographie et animation d'une carte des trames en Ile de France.

Il y a une présentation des différents participants et de leurs interventions en quelques mots clefs

Illustrations

Plans sur les ruptures et les obstacles à travers les paysages de l'Île de France.

Belle séquence sur les déplacements des cerfs.

L'objectif du colloque est de réunir, rassembler, agir, de définir les moyens, partager les expériences, associer l'environnement à la croissance.

Les expériences se passent à différentes échelles et lieux, avec de nombreux acteurs : L'Europe, l'Etat, la région, le département, les PNR, un conservatoire naturel des Etats Unis, le Parc Naturel de Madagascar, les agriculteurs, l'écologie

Plénière numéro 1 : perception des enjeux du local au global

durée de 4 min 59

Le Président du PNR Oise Pays de France intervient : présentation du territoire, de ses enjeux, et du rôle du parc.

Ensuite il y a une présentation de ce qu'est un corridor à l'oral, et quels sont les obstacles et plans sur les grandes ruptures

Le parc étudie et identifie les déplacements de la faune et de la flore pour transcrire ses contraintes dans les documents d'urbanisme

Illustration

Séquences de paysages filmées en voiture

Des actions mises en place par l'Association des Forêts en Aulnoye sont présentées, soutenues par le Parc pour protéger les crapauds comme un barrage à batraciens.

Illustration

Le corridor est filmé, en bordure de champ, 500 mètres de large, 3000 batraciens y passent par an Un crapaud risque sa vie sur une route

Intégration des continuités dans les plans d'urbanisme

durée de 3min53

Le département de Seine-et-Marne présente sa trousse à outils en matière de corridor :

- espaces naturels sensibles,
- périmètre de protection des espaces agricoles et naturels,
- plan départemental de gestion des sentiers de randonnées,
- mise en place d'un atlas dynamique de la biodiversité,
- le rôle de la nature ordinaire, véritable couloir vers la nature extraordinaire

Le Maire de la commune de Flagy, présente une zone humide à enjeux, et les projets de développement d'une coulée verte le long de la vallée, il compte sur le département pour obtenir des droits de préemption sur les propriétés privées et ne permettre aux riverains de s'approprier cette coulée verte et bleue

Plénière numéro 2

durée : 10 min 40

Extraits d'interventions des différents participants énumérés plus hauts

Film du CEMAGREF sur la biodiversité en 2010 composé de 6 séquences dont la dernière séquence intitulée « élaborer la trame verte et bleue » (cartographie)

Film du CEMAGREF sur la biodiversité

Réalisé par Odile Lauseker produit par le CEMAGREF en 2010

10 mn

composé de 6 séquences dont la dernière séquence intitulée « élaborer la trame verte et bleue »

a) Résumé

Le film présente les travaux des différents laboratoires du CEMAGREF en faveur de la biodiversité, il commence par définir ce qu'est la biodiversité et les différentes techniques de suivi et de préservation des milieux naturels.

Le film est assez technique, il définit la mission du CEMAGREF : réaliser les objectifs fixés par les lois Grenelle I et II.

b) Séquence par séquence

Les sujets développés sont :

- qu'est-ce que la biodiversité ? (intra et inter spécifique, écosystémique)
- la biodiversité sous ses différentes formes, énumération des différentes techniques de préservation de la biodiversité
- l'exploitation durable des forêts
- la préservation des sols, réservoirs vivants de carbone
- la lutte contre l'érosion par le biais de l'ingénierie écologique
- le suivi écologique pour l'amélioration écologique des cours d'eau
- les préservations des espèces indicatrices

Dernière séquence : L'élaboration des trames vertes et bleues

1min 32sec

En 2010 à la suite des lois Grenelle I et II est préparé la trame verte et bleue à la Maison de la Télédétection. La cartographie des espaces naturels à l'échelle nationale permet de constater des espaces vides et des espaces naturels fragmentés.

L'objectif d'une trame est de créer une infrastructure naturelle reliant les réservoirs ou cœurs de nature. La télégestion permet d'identifier les espaces à enjeux.

Illustration

Utilisation d'une carte échelle nationale des espaces naturels.

Lecture schématique, mise en évidence des corridors dans le paysage.

Illustration

Téledétection des corridors sur les images satellitaires et photo aériennes.

Nantes, Métropole de la biodiversité

Réalisé par Jérôme Couroucé en janvier 2011 pour le Ministère du Développement Durable

Une version courte : 4 min08

Une version longue : 18 min 51

a) Résumé

L'accent est porté sur :

- l'exemplarité de la métropole nantaise,
- les moyens mis en œuvre par la métropole pour réintroduire et préserver la nature dans la ville,
- la présentation des acteurs et des actions,
- les trames bleues et les zones humides ainsi que la gestion intégrée des cours d'eau,
- la préservation de la nature ordinaire et extraordinaire en ville,
- la multifonctionnalité des trames, l'intégration de la préservation de la nature et de l'environnement dans l'urbanisme

Premièrement sont présentés les paysages remarquables et les îlots de biodiversité dans la ville, puis l'énumération des enjeux liés à la faune et à la flore et enfin, différentes techniques pour assurer un suivi des milieux de la faune et la flore sont énoncés.

Les concepts de l'écologie du paysage et de la gestion intégrée des cours d'eau sont introduits simplement mais clairement.

Le ton du film est positif, la métropole nantaise a réussi à préserver le vert dans la ville, avec un riche cortège animal et végétal, tout en mobilisant et soutenant les acteurs de l'environnement.

Le film ne présente pas spécifiquement les problèmes des infrastructures lourdes de transports, mais insiste sur l'érosion de la biodiversité engendrée par l'extension urbaine.

Les trames et les corridors sont expliqués simplement lors des interviews sur site ou par l'utilisation rapide de la cartographie.

b) Séquence par séquence

La petite Amazonie de la métropole nantaise

Présentation par un botaniste, le Président du Conseil Nantais de la Biodiversité, de la Petite Amazonie, une zone humide préservée au cœur de la ville, véritable poumon vert de la métropole.

L'importance des trames bleues

Le Président de Nantes Métropole (coordinateur des trames avec des moyens) affirme sa volonté d'intégrer la nature et les trames bleues dans les projets de développement et d'aménagement à l'échelle de la Métropole.

La multifonctionnalité des trames vertes et bleues

Le chef des services Eau et Espaces Naturels de Nantes Métropole introduit la notion de multifonctionnalité de la trame verte et bleue : espaces naturels à intérêts écologiques élevés à préserver, cadre de vie, coulée verte, loisirs, et économie.

La mission de la Fédération des Pêcheurs

La Fédération des Pêcheurs, sollicitée par la métropole nantaise afin de réaliser le diagnostic, le suivi et la restauration cours d'eau, présente sa mission qui consiste à améliorer qualitativement et quantitativement les habitats aquatiques ; présentation de la truite en tant qu'espèce bio indicatrice, et de travaux de réhabilitations : gravière, échancrure, passe à poissons et sédiments.

Les explications du Centre Vétérinaire de la Faune Sauvage et des Ecosystèmes des Pays de la Loire

Le Centre présente un inventaire des espèces animales qui fréquentent la métropole nantaise, par le biais des photos et des animaux soignés dans le centre.

Quelle biodiversité faunistique ? Pourquoi la biodiversité est-elle présente dans la Métropole ? Comment circule-t-elle ? Grâce aux cœurs de nature et aux petits réservoirs présents dans la ville, reliés entre eux grâce aux couloirs de dispersions, un véritable maillage écologique. Une explication orale claire est présentée sans schéma ni croquis.

A la rencontre touchante du hérisson en ville

L'Ecole Vétérinaire de Nantes cartographie les zones perméables et lieux de passage pour la faune en ville, grâce à l'étude des déplacements d'une espèce parapluie : le hérisson. C'est une introduction à la nature ordinaire.

La circulation des végétaux et leur dispersion en ville

Explication par le botaniste de la circulation des végétaux et de leur dispersion en ville : par différents facteurs les animaux, l'eau, le vent. Il est important de lutter contre l'étanchéité.

L'action de Bretagne Vivante

Un chargé d'étude flore et milieux naturels explique le rôle joué par l'association Bretagne vivante : expertise, mise en évidence des milieux à enjeux qui jouent un rôle majeur dans le maillage écologique, suivis, propositions de plans de gestion.

Présentation sur site, prairie et mare temporaires et des espèces végétales protégées.

La gestion intégrée des territoires

Le chef de projet Eau et Espaces Naturels introduit l'importance de travailler à l'échelle du bassin versant, et revient sur sa mission de coordination de la multiplicité des acteurs qu'il faut réunir pour mettre en place ce programme d'action cohérent les trames : Etat/région/département/commune/Agence de l'eau/pêcheurs/agriculteurs/associations naturalistes.

Introduction au concept de la gestion intégrée et réconciliation du social, de l'économique, et de l'environnement.

Le rôle de l'agriculture

Le chargé de mission Agriculture et Espaces Naturels de Nantes Métropole présente dans une commune péri urbaine le rôle que joue l'agriculture et les actions de soutien en faveur d'une agriculture biologique et extensive. Les terrains agricoles bien qu'exploités constituent une véritable ceinture verte qui entoure la ville et la protège de l'étalement urbain.

Carte des espaces naturels et agricoles.

Le botaniste exprime l'importance de résister au phénomène de l'urbanisation massive ?

Conclusion du président de Nantes Métropole

Le Président de Nantes Métropole revient sur :

- L'exemplarité de Nantes et son rôle d'impulsion sur le territoire de la Métropole en matière de trame,
- L'importance de partager et d'intégrer cette nouvelle vision de l'aménagement du territoire à des échelles plus locales telles que les communautés de communes et communes, grâce au SCHOT, ainsi qu'à des échelles plus globales telles que l'estuaire de la Loire.

Générique de fin, Nantes a remporté le titre de capital européenne de la biodiversité.

Illustrations

Cartographie à l'échelle de la Métropole, puis zoom via la photo aérienne du site, puis présentation sur site.

Cartographie dynamique avec des couches qui se succèdent : urbain, bleu, vert, naturel, agricole.

GENEERA TV la télé du Développement Durable du Rhône- Alpes

Introduction à la Cartographie régionale des corridors écologiques du Rhône-Alpes

Durée 2min 58

Pas de date

a) Séquence par séquence

Le chargé de mission Patrimoine Naturel Régional présente les enjeux liés aux trames vertes et bleues, introduit la notion des réseaux écologiques à l'échelle régionale.

<p style="text-align: center;">Illustration</p>
--

<p>Présentation de la cartographie comme outil de détermination et de suivi des enjeux.</p>

Le syndicat mixte du bassin versant présente ses ouvrages de rétablissement des continuités écologiques sur le Lignon : passes à poissons.

La Région, grâce à sa cartographie, peut développer une politique cohérente qui se traduit par des contrats corridors avec les différents acteurs de l'environnement.

La carte permet de se partager l'espace.

La trame verte et bleue sur le terrain, témoignage d'élus locaux

Réalisé par Nature Midi Pyrénées pour la Région Midi-Pyrénées

Durée : 25min44s

a) Résumé

Ce film donne la parole à de nombreux maires, engagés dans une démarche volontaire en faveur des corridors écologiques, qui nous expliquent les raisons de leur engagement, leurs doutes et leurs réussites.

L'accent est particulièrement porté sur une explication de ce qu'est la trame verte et bleue, à travers les témoignages des élus. Le film se veut informatif et instructif.

Le film est constitué de 10 séquences bien distinguées les unes des autres grâce à des pages titrées reprenant le titre des séquences. Les élus sont interrogés dans leur commune, dans la nature ou devant une carte du secteur. Certains plans montrent plus précisément les actions menées en termes de trame verte et bleue.

b) Séquence par séquence

1. Diversité des paysages en Midi-Pyrénées
2. Quelles sont les menaces identifiées sur nos territoires ?
3. Qu'est-ce que la trame verte et bleue ?
4. Comment se décline la trame verte et bleue sur les territoires ?
5. La trame verte et bleue à toutes les échelles
6. De la planification à l'action
7. Créer les conditions de l'acceptation de la trame verte et bleue
8. Quelles sont les fonctions de la trame verte et bleue ?
9. La trame verte et bleue alliée du développement durable des territoires ?
10. Quel rôle pour les élus vis-à-vis de la trame verte et bleue ?

Séquence 1 : Diversité des paysages en Midi-Pyrénées

Elus présents

Françoise Dedieu-Casties – Vice présidente de la Région Midi-Pyrénées

La région Midi-Pyrénées est d'une grande diversité paysagère, avec à peu près tous les paysages existants dans le Sud de la France. De ce fait, les préoccupations paysagères ne sont pas les mêmes selon les lieux.

Séquence 2 : Quelles sont les menaces identifiées ?

Elus présents

Christian Font - Président du Parc Naturel Régional des Grands Causses (12)

Thierry Chartroux, maire de Thégra (46)

Christophe Cantony, maire d'Ens (65)

Dans l'ensemble, la multiplication des lotissements, zones artisanales, ronds-points et artificialisation des sols perturbent les espèces. Les zones humides disparaissent ; en Europe 2 à 3 % des forêts sont touchées par l'action anthropique de l'homme. Dans le Parc Naturel Régional des Grands Causses, 800 espèces sont menacées. L'homme a créé des cloisons qui sont des entraves à la migration, à la reproduction et à l'alimentation des animaux.

Illustration

Elle représente un terrain schématisé dans lequel est définie :

- la fragmentation du territoire
- les entraves aux déplacements, aux migrations
- les entraves à la reproduction
- les entraves à l'alimentation

Séquence 3 : Qu'est-ce que la trame verte et bleue ?

Elus présents

Nicolas Milesi - Service urbanisme environnement Saint-Martin d'Uriage (38)

Magalie Mirtain-Schardt – Maire de Castelmaurou (31)

Christophe Cantony, maire d'Ens (65)

Christophe Faveyron – Vice Président de la Communauté d'agglomération de St-Etienne Métropole (42)

Les trames vertes et bleues sont de très bons outils pour permettre le maillage territorial. Ce sont des corridors biologiques qui vont permettre des connexions naturelles entre les écosystèmes et les habitats. C'est pourquoi les trames vertes et bleues peuvent être une base structurante pour les projets à venir. Elles offrent une nouvelle vision en conciliant les besoins de l'humanité et ceux de la nature. Il est essentiel d'urbaniser de manière intelligente en respectant les lieux de passage importants des espèces.

Séquence 4 : Comment se décline la trame verte et bleue sur les territoires ?

Elus présents

Depuis la loi Grenelle 2, les régions et les services de l'Etat collaborent sur les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE). La démarche s'est faite de façon volontaire en Midi-Pyrénées. Depuis plus d'un an, la région Midi-Pyrénées travaille sous forme d'ateliers pour déterminer son propre SRCE en définissant le réseau écologique du territoire. Les trames vertes et bleues seront instaurées dans un premier temps pour préserver, voire restaurer ou conforter ce réseau écologique, ceci en fonction des nécessités.

Illustration

Présentation d'une carte de la région Midi-Pyrénées. Le document de travail est un projet datant de juillet 2012, intitulé « sous-trame milieux ouverts et semi-ouverts de plaine ». Une deuxième carte apparaît datée de la même période appelée « sous-trame milieux boisés de plaine ».

Séquence 5 : La trame verte et bleue à toutes les échelles

Elus présents

Roger Cohard - Maire de Le Cheylas (38)

Christophe Faveyron – Vice Président de la Communauté d'agglomération de St-Etienne Métropole (42)

Jean-Pierre Paris – Président du SCoT Pays d'Autan (81)

Esther Fages – Adjointe au maire de l'Isle Jourdain (32)

Magalie Mirtain-Schardt – Maire de Castelmaurou (31)

Pascale Solona – Chargée de mission SCoT à la communauté de communes de la Gascogne Toulousaine (32)

A Le Cheylas, la mise en œuvre concrète des trames vertes et bleues doit passer par sa traduction dans les documents d'urbanisme. Il est essentiel d'identifier les continuités écologiques qui permettent de relier les cœurs verts et qui sont nécessaires au passage de la biodiversité et notamment de la faune. L'objectif étant alors de préserver ces sites.

Pour la Communauté d'agglomération de St-Etienne Métropole, un contrat vient d'être signé avec la Région Rhône-Alpes. Ils sont actuellement en phase d'étude. Des corridors ont été identifiés et leur fonctionnalité va être vérifiée. Le SCoT a établi un plan n°1 qui est un plan général du SCoT dans lequel sont identifiés les zones urbaines, agricoles et les espaces naturels. Les corridors sont reportés sur le plan n°1 du SCoT, et les PLU se mettront en compatibilité avec ce dernier. Cela signifie par exemple un zonage spécifique avec un indice corridor écologique qui permet d'effectuer des actions de préservation sur ces sites.

Dans le Pays d'Autan, à partir d'une carte des unités paysagères, des indicateurs de continuités ont été tracés. Ils sont un fléchage de ce qu'il serait souhaitable d'avoir entre ces unités paysagères dans le SCoT. Les communes sont tenues de réviser le plan d'urbanisme et de le rendre compatible avec le SCoT. Des diagnostics vont alors permettre de localiser au mieux les couloirs de continuité écologique et de les faire figurer sur le plan d'urbanisme.

A l'Isle Jourdain, la trame verte et bleue fut un outil de planification. Ils ont fait le parti pris du travail à l'envers, c'est-à-dire travailler sur la cartographie de tout ce qui pouvait exister sur le territoire comme enjeux concernant les grands couloirs de trame verte et bleue, mais aussi de quelle manière ils se connectaient ensemble. Le territoire est un territoire très rural en pleine mutation sous la pression urbaine. Dans le SCoT, 79% du territoire est réservé à l'agriculture, les zonages sont donc faits en conséquence. Le lien entre la stratégie à l'échelle intercommunale, et le côté opérationnel très concret que les collectivités vont devoir mettre en œuvre devient nécessaire. D'où la mise en place d'un diagnostic complémentaire à l'échelle de l'intercommunalité pour préciser la trame verte et bleue et pour analyser tous les outils opérationnels possibles à utiliser.

A Castelmaurou, une fois le diagnostic territorial fait, ils ont ciblé sur le PLU par une révision générale du règlement urbain des zones à enjeux. Cela protège ainsi les territoires semblant nécessaires pour que les espèces vivent et se reproduisent dans de bonnes conditions.

Illustration

Présentation d'une carte du Scot Sud-Loire, ayant d'ailleurs fait l'objet d'une annulation par jugement du tribunal administratif en date du 24 avril 2012 (le Syndicat mixte a fait appel de ce jugement).

Illustration

Carte de fléchage de ce qu'il serait souhaitable d'avoir en termes de trame verte et bleue dans le Pays d'Autan.

Séquence 6 : De la planification à l'action

Elus présents

Christophe Faveyron – Vice Président de la Communauté d'agglomération de St-Etienne Métropole (42)

Thierry Chartroux, maire de Thégra (46)

Nicolas Milesi - Service urbanisme environnement Saint-Martin d'Uriage (38)

Esther Fages – Adjointe au maire de l'Isle Jourdain (32)

Certains lieux de l'agglomération de St-Etienne Métropole sont traversés par la départementale, ce qui est problématique puisqu'elle coupe des corridors entre la réserve naturelle des gorges de la Loire et le PNR du Pillat. Sur l'ancien viaduc présenté, l'idée est de réaliser un passage à faune avec un système de haies qui orienterait les animaux dans la direction voulue et qui faciliterait le passage.

Dans le document d'urbanisme de Thégra, la trame verte et bleue sera traduite par des réglementations pour des des clôtures, dans certains endroits, avec des grilles et des mailles assez grandes pour que les animaux puissent passer. L'idée est également de conserver le caractère bocager de la commune. Dans le zonage, des corridors écologiques ont été pris en compte, comme présenté sur le site, pour laisser des espaces naturels entre les espaces bâtis ou à construire. Les élus sont face à des choix cornéliens. Certaines zones urbaines et de futures urbanisations ont dû être

déclassées. Les élus de Thégra sont allés voir des vieux arbres de la commune afin d'observer des colonies de coléoptères. Ils se sont rendu compte que ces coléoptères qui semblent sans importance, engendrent un impact sur le territoire sur l'existence de certains champignons ou de fruits. La présence de ces arbres a donc été traduite dans le PLU et est issue de la prise en compte de la trame verte et bleue.

A St-Martin-d'Uriage, 3 exemples de passages à faunes existent sur leur infrastructure routière. Le plus commun est le passage réalisé par la mise en place de canalisation sur les routes, par voie souterraines. Ce sont des petits tunnels pour la petite faune. Autre structure mise en place : des ponts à faunes, plus au-dessus des grosses infrastructures routières. Il existe également, les feux à faune. Des radars par caméra sont orientés en direction de la nature. Quand un animal se rapproche, le radar le détecte et va indiquer par un signal sonore ou visuel à un automobiliste en approche qu'un animal arrive.

A l'Isle Jourdain, un territoire d'environ 1 km de large de zone humide et de zone naturelle sépare l'ancienne urbanisation et la nouvelle urbanisation. Au cœur de cette zone humide, la commune a créé des jardins familiaux pour obtenir un espace nourricier et un espace de jardins pour les habitants des HLM.

A Ens, la décision a été prise de supprimer tout traitement par produits phytosanitaires. Ce qui se traduit notamment par des rues non désherbées. Ce fut une préoccupation importante des habitants mais l'idée a fait son chemin.

Séquence 7 : Créer les conditions de l'acceptation de la trame verte et bleue

Elus présents

Magalie Mirtain-Schardt – Maire de Castelmaurou (31)

Thierry Chartroux, maire de Thégra (46)

Pascale Solona – Chargée de mission SCoT à la communauté de communes de la Gascogne Toulousaine (32)

Esther Fages – Adjointe au maire de l'Isle Jourdain (32)

Pour mieux faire accepter la trame verte et bleue à Castelmaurou, les élus ont procédé à une concertation par questionnaire élargie auprès de la population. Ainsi, les habitants furent associés aux commissions de travail à travers des représentants des entreprises, des représentants des habitants, le personnel administratif et technique de la collectivité. Tous furent intégrés pleinement à cette démarche. Et l'accord fut général.

A Thégra, les agriculteurs furent dès le début du PLU intégrés dans la démarche. Un diagnostic agricole a volontairement été fait avec l'ADAVEA du Lot. Le diagnostic agricole a été rendu public auprès des agriculteurs dès les premiers mois de réalisation du PLU, puis au même titre que la population, la profession agricole a été invitée aux réunions d'information où le thème de la trame verte et bleue était abordé. Cela leur a permis de comprendre les intérêts de préserver la biodiversité sur le territoire et l'enjeu pour la pollinisation, pour les arbres fruitiers, pour toutes les espèces qui peuvent bénéficier à l'agriculture en général. Ils ont pu comprendre qu'il n'y avait aucun d'antagonisme entre la biodiversité et l'agriculture.

Isle Jourdain - Les termes Scot ou Trame verte et bleue sont des termes qui font peur aux gens. Mais leur traduction se fait par l'échange puisqu'il faut connaître le territoire et le partager, le vivre ensemble. Leur traduction n'est finalement pas une contrainte, elle est le résultat d'un consensus.

La trame verte et bleue ne peut fonctionner sans co-construction. Ce sont les usagers qui savent comment elle fonctionne tous les jours.

Séquence 8 : Quelles sont les fonctions de la trame verte et bleue ?

Elus présents

Pascal Duvert – Adjoint au maire de Goyrans (31)

Magalie Mirtain-Schardt – Maire de Castelmaurou (31)

Jean-Pierre Paris – Président du SCoT Pays d’Autan (81)

Christian Font – Président Délégué du Parc Naturel Régional des Grands Causses (12)

Nicolas Milesi - Service urbanisme environnement Saint-Martin d’Uriage (38)

Clothilde Perrest – Responsable du Centre Social Départemental de l’Isle Jourdain (42)

Esther Fages – Adjointe au maire de l’Isle Jourdain (42)

Préserver le cadre de vie - La trame verte et bleue est un atout pour un village. Elle permet de préserver ces espaces et paysages. C’est comme un fil d’Ariane entre le centre du village et la réserve naturelle régionale. Ce sont des aspects très concrets qui traduisent réglementairement des aspects très sensibles, économiques et de la vie ensemble.

Les administrés ont besoin de trouver un cadre de vie qui leur convient. Les élus doivent prendre en compte ces considérations.

Cela constitue souvent une zone d’agrément pour les familles, une zone de loisirs, de promenade et aussi de liaisons douces qui peuvent être soit piédestres soit cyclables.

Le maintien de cette biodiversité est utile à l’homme pour tout un tas de raisons, ne serait-ce que pour les médicaments futurs, pour la richesse et la diversité du vivant, pour une agriculture qui puisse se pérenniser dans l’avenir. Et de cela, à son sens, la population en est convaincue.

De plus en plus, les grandes villes développent l’idée de marketing territorial. Il faut pouvoir se démarquer des villes voisines et la nature en est un moyen. Il faut faire en sorte qu’elle soit la plus attractive possible. Le développement de continuités, c’est aussi permettre des coupures vertes, de grands espaces dégagés, des produits locaux sains. Tout cela contribue à une image du territoire.

Le projet de la trame verte et bleue est couplé avec un projet social dans une cité sur laquelle avaient été repérés des problèmes intergénérationnels, des problèmes de voisinage et un cadre de vie assez peu agréable. L’idée est donc de créer des parcelles de jardinage au cœur de la cité avec formations et accompagnements au jardinage naturel, des espaces nourriciers avec bacs à herbes aromatiques, médicinales, des vignes, des kiwis. Le projet a été construit avec les habitants dès son émergence.

La notion de vivre ensemble ne se contente pas d’être entre les humains, mais aussi avec les éléments qui nous aident à vivre.

Illustration

La trame verte et bleue

Préserver la biodiversité remarquable et ordinaire ainsi que les services écologiques qu’elle assure
(ex : limitation de l’érosion et des inondations)

Favorise le lien social
Peut avoir une fonction productive (espaces nourriciers – produits bois énergie...)
L’affichage se fait en plusieurs temps au fur et à mesure que les élus s’expriment.

Séquence 9 : La trame verte et bleue alliée du développement durable des territoires

Elus présents

Christian Font – Président Délégué du Parc Naturel Régional des Grands Causses (12)

Françoise Dedieu-Casties – Vice présidente de la Région Midi-Pyrénées

Magalie Mirtain-Schardt – Maire de Castelmaurou (31)

Roger Cohard – Maire de Le Cheylas (38)

Par rapport aux politiques précédentes, la trame verte et bleue est un projet d’envergure. Il considère aussi bien tous les aspects de l’environnement que les besoins de l’homme puisque celui-ci doit vivre sur ce territoire et se développer. Il prend en compte la protection et le développement. L’alternative à l’heure actuelle est : faut-il dédier des zones à la protection de la nature et d’autres à la production agricole intensive et urbaine, ou bien faut-il intégrer les deux de manière harmonieuse ? Christian Font plaide pour la 2^e solution d’où l’intérêt de la trame verte et bleue.

Pendant longtemps, il semblait que le salut du milieu rural viendrait dans l’installation d’usines ou en faisant venir de la population. Aujourd’hui, il faut inverser les regards sur l’évolution d’un territoire. D’autres façons sont possibles pour envisager son développement.

L’étalement urbain doit se gérer avec des objectifs très clairs. Son développement doit être considéré dans toute sa dimension. Lorsqu’il y a un noyau urbain, on essaye d’optimiser tous les réseaux et les services qui sont à la disposition des habitants. Or, l’idée est d’éviter l’étalement qui détruit ces richesses et de recentrer la densification urbaine sur le noyau déjà existant, de faire évoluer progressivement l’habitat autour du pôle central.

Ce n’est pas incompatible avec la réalisation d’un espace naturel sensible qui jouxte cette zone. La commune a voulu faire en sorte que la forêt alluviale reste préservée à proximité de la zone d’activité.

Séquence 10 : Quel rôle pour les élus ?

Pascal Duvert – Adjoint au maire de Goyrans (31)

Les élus doivent pouvoir poser un regard inversé sur leur village. L’objectif est de mettre en évidence leur patrimoine et de faire en sorte que certains lieux semblant futiles, comme une prairie sèche ou une friche fleurie, puissent être fondamentaux dans l’organisation de la vie de la cité.

Nicolas Milesi - Service urbanisme environnement Saint-Martin d’Uriage (38)

Toute personne attachée à une mission de service public doit se préoccuper du développement de ces espaces. Tout comme répondre à ses usagers, il existe une obligation de respecter, de pérenniser les espaces naturels agricoles. Ce doit être une priorité de profiter de la compétence « aménagement » pour pouvoir intervenir sur ces espaces, car le cadre de vie, c'est l'avenir.

Christophe Cantony, maire d'Ens (65)

Les élus ont la responsabilité de préserver. Un espace naturel très préservé peut être détruit très vite.

Christian Font – Président Délégué du Parc Naturel Régional des Grands Causses (12)

2 citations :

« Lorsqu'ils auront pêché le dernier poisson, lorsqu'ils auront coupé le dernier arbre, lorsqu'ils auront pollué la dernière rivière, ils se rendront compte que l'argent ne se mange pas » Sitting Bull

« La nature qui est la nôtre nous ne l'héritons pas de nos ancêtres, mais nous l'empruntons à nos enfants » St-Exupéry

La biodiversité est le plus beau combat du siècle à venir, pour la pérennité de l'homme sur la planète.

Magalie Mirtain-Schardt – Maire de Castelmaurou (31)

Il faut préserver nos territoires, on n'a plus le choix. Des personnes plus techniques peuvent aider dans les choix. On a besoin de ces enjeux et de protéger ces territoires.

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 Les bénéfices et les risques potentiels liés à la conservation des corridors, d'après Noss, (1987).....	16
Tableau 2 Les structures membres du COMOP TVB	36
Tableau 3 Les groupes de travail du COMOP TVB.....	42
Tableau 4 L'opposabilité de la trame verte à l'épreuve de la navette parlementaire	47
Tableau 5 Synthèse des critères de cohérence nationale et de leurs implications dans le cadre de l'élaboration des SRCE (d'après COMOP, 2010b) :	69
Tableau 6 Synthèse des approches méthodologiques préconisées par le guide 2 visant à identifier les éléments de la TVB à l'échelle régionale (COMOP, 2010b).	71
Tableau 7 Aperçu non exhaustif de la production des guides méthodologiques à l'attention des documents d'urbanisme	76
Tableau 8. Les partenariats développés dans le cadre de projets concernant les continuités écologiques en Picardie	153
Tableau 9. Tableau des films étudiés	168
Tableau 10. Tableau d'analyse des sujets ou moyens utilisés dans ces films	169
Tableau 11 Déclinaisons jugées nécessaires par les experts pour expliciter « biodiversité » et « espace de vie » en amont d'une concertation sur les trames vertes et bleues, et nombre de films les traitants	170
Tableau 12. Tableau illustratif des différentes approches de la TVB selon la définition d'une politique nationale (décret de 2012), la mise en œuvre de la loi (jurisprudence) et la démarche de communication	185

LISTE DES FIGURES

Figure 1 Les éléments constitutifs d'une mosaïque paysagère (d'après (Burel et Baudry, 1999)).	12
Figure 2 Les principales typologies de corridors (dessin : Bennett, 1999 ; légende d'après (G. Bennett et Mulongoy, 2006)).	18
Figure 3 Les différentes fonctions écologiques d'un corridor (Forman et Godron, 1986 cité et conçu par Hess et Fischer, 2001, légende d'après Hess et Fischer, 2001).	18
Figure 4 Organisation du jeu d'acteurs lors de la préparation des travaux du COMOP TVB	43
Figure 5 Hypothèses d'échelles régionales de déclinaison de la TVB proposé par FNE lors du COMOP.	45
Figure 6 Les éléments de la TVB : réservoirs et corridors (source COMOP, 2010a).	50
Figure 7. Schéma de l'emboîtement des échelles de planification de la TVB et les relations avec les outils de la politique de l'eau	54
Figure 8 Les bénéfices des inventaires de la biodiversité communale pour la mise en œuvre de la TVB	81
Figure 9. Identification des continuités écologiques dans le SCOT de la CCPOH	118
Figure 10. CCPOH – Localisation des points durs et propositions de jonctions supplémentaires (travail à la parcelle)	124
Figure 11. Actions de pérennisation des continuités écologiques dans le SCOT de la CCPOH	125
Figure 12. Identification des continuités écologiques dans le SCOT du Grand amiénois	127
Figure 13. Intégration de la TVB dans les documents d'urbanisme	138
Figure 14. Origine des documents de communication français sur la trame verte et bleue (2012)	160
Figure 15. Modèle de structure proposée dans nos maquettes pour aider à la réalisation de films	175

TABLE DES MATIERES

LISTE DES ACRONYMES UTILISES.....	3
INTRODUCTION	5
PARTIE I. Retour sur l’histoire et le processus d’institutionnalisation de la TVB.....	10
I. 1. De la production scientifique à la diffusion d’un nouveau modèle pour la protection de la nature : le réseau écologique.....	10
a) La TVB est un modèle qui repose sur des hypothèses scientifiques récentes.....	11
L’écologie du paysage comme fondement scientifique de la TVB	11
L’écologie du paysage : un travail de compilation des théories antérieures ?	13
Les corridors écologiques, objets de controverse ?	14
Le concept de trame verte dans la planification urbaine.....	20
La TVB est un « projet de territoire ».....	24
b) Un engouement hâtif pour la notion de réseau écologique dans le champ des interventions publiques pour la protection de la nature	24
Des politiques de protection des habitats au réseau écologique	24
Une politique définie et légitimée à l’échelle européenne	26
I. 2. La mise à l’agenda de la TVB en France : dispositifs et acteurs.....	28
a) Les prémices institutionnelles de la TVB en France.....	28
Une première reconnaissance de la notion de réseau écologique dans la législation française : le SSCENR (1999).....	28
Une ambition réaffirmée par la SNB (2004).....	30
La continuité écologique : une notion familière de la législation sur l’eau.....	30
L’institutionnalisation de la TVB par le Grenelle de l’environnement	34
b) De l’engagement politique à la concrétisation juridique : le rôle du COMOP TVB dans la traduction juridique de la TVB	36
Une valorisation des expériences passées (réflexions nationales, expériences locales)	36
Le groupe « corridors » de la fédération des parcs naturels régionaux (2005)	37
France Nature Environnement, promoteur du réseau écologique national (2006).....	38
Une réflexion nationale qui s’appuie sur des expériences pionnières.....	39

Une réflexion d'ampleur appuyée par un groupe d'expert	39
c) Les négociations dans le cadre du COMOP TVB	40
Les réunions du COMOP TVB, espace de production collective de la décision ?	40
Des coalitions d'acteurs dans les groupes de travail du COMOP	42
Synthèse schématique du jeu d'acteurs lors du COMOP TVB.....	43
Des débats cristallisés autour des enjeux liés à la mise en œuvre de la TVB.....	43
I.3. Conclusion de la partie I.....	48
Le vocabulaire associé à la TVB.....	49
La pluralité des espaces concernés par la trame verte et par la trame bleue	50
Une mise en œuvre fondée sur l'emboîtement des échelles institutionnelles.....	52
PARTIE II. LA TVB A L'EPREUVE DE SA FORMALISATION : QUESTIONS METHODOLOGIQUES.....	55
II.1. La TVB, une problématique complexe à mettre en œuvre	56
a) La difficulté d'appropriation liée à l'absence d'un vocabulaire stabilisé	56
b) La TVB, « boîte noire » des acteurs ?.....	57
II.2. Comment est appréhendée la complexité de la TVB ?	58
a) La variété des échelles de définition de la TVB.....	59
b) La notion d' « espèce cible » au cœur de la définition de la trame.....	62
c) Une politique qui se construit et se met en œuvre dans l'incertitude	65
II.3. Les méthodes d'identification de la TVB.....	66
a) Les orientations nationales offrent-elles un cadrage méthodologique suffisant ?	66
Ce que disent les orientations nationales sur les données	67
Une méthode laissée à la libre appréciation des acteurs	68
b) Les SRCE, principal bénéficiaire des orientations méthodologiques nationales	72
c) Des initiatives locales peu encadrées par des méthodologies.....	72
d) Intégrer la TVB dans les documents d'urbanisme : quels outils de cadrage méthodologique ?	75
Le quatrième guide national : un projet avorté ?	75
Une dispersion d'efforts de formalisation des méthodes à l'échelle des territoires locaux.....	76
II. 4. Les moyens nécessaires à la mise en œuvre locale de la TVB ont-ils été suffisamment anticipés ?	78
a) Les données nécessaires à l'identification des continuités écologiques au niveau local	78

L'enjeu de la constitution de bases de données	78
Entre risques écologiques et problèmes d'exhaustivité	79
La vocation première des données est-elle l'exhaustivité ?	79
b) Les difficultés liées à la diffusion et au traitement des données.....	81
L'exercice délicat de la spatialisation des données.....	81
c) Les moyens financiers sont-ils à la hauteur des exigences formulées par le Grenelle ?	82
Le risque d'une dilution des principes initiaux.....	82
Le financement de la TVB : une question centrale, des réponses partielles.....	83
II.5. Conclusion de la partie II.....	85
PARTIE III. LA NORMATIVITE DE LA TVB : LA GUERRE DES DROITS AURA-T-ELLE LIEU ?	87
III.1. La TVB : une notion bénéficiant d'une assise juridique en construction	89
a) L'appropriation des corridors écologiques révélés par la jurisprudence administrative.....	89
b) L'apparition des continuités écologiques dans le droit de l'urbanisme et de la TVB dans le droit de l'environnement : fragmentation ou défragmentation normative ?	91
De la TVB à la TVTB ou la théorie des ensembles	92
Les continuités écologiques au sein du code de l'urbanisme	94
c) De nombreux outils juridiques existants pour contribuer à la mise en œuvre de la TVB.....	95
Les différents espaces protégés existants au niveau du PLU	96
La plasticité des pouvoirs de police du maire	101
« Qui dit contractuel, dit juste » : les outils contractuels à la place ou au service de la TVB..	102
III.2. La mise en œuvre de la TVB et ses différents degrés d'opposabilité dans les documents d'urbanisme de villes petites et moyennes	104
a) Les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques	104
Rôle et composition du comité national « TVB »	104
Elaboration et contenu du document-cadre.....	106
Un respect relatif des orientations nationales au travers la notion de compatibilité	106
b) Un schéma régional de cohérence écologique supposé au cœur du dispositif de planification	107
Elaboration et contenu des SRCE et le syndrome Natura 2000	108
La notion de prise en compte dans la relation entre le SRCE et les documents d'urbanisme locaux : atout ou obstacle à la mise en œuvre de la TVB ?	111

III.3. De l'écologisation des documents d'urbanisme au caractère multifonctionnel de la TVB.....	115
a) Le SCoT : un outil pivot et suffisant ?.....	116
L'élaboration des SCoT.....	116
La matérialisation de la TVB dans le SCoT.....	123
TVB : un outil multifonctionnel au service du développement des territoires	128
b) Le plan local d'urbanisme et l'évolution des usages ?.....	132
L'apparition de la TVB dans les PLU	132
Vers une multifonctionnalité de l'usage du sol et les conséquences sur le PLU au sein de la communauté de communes	134
III.4. Conclusion de la partie III.....	138
PARTIE IV. LES ACTEURS DE LA TRAME VERTE ET BLEUE : D'UN CADRAGE NATIONAL A UNE MOSAÏQUE D'APPROCHES LOCALES.....	140
IV. 1. L'échelon national entre impulsion et encadrement technique.....	140
L'encadrement technique et politique du Ministère en charge de l'écologie	141
L'encadrement scientifique et technique du Muséum national d'histoire naturelle	141
IV.2. Les acteurs de la mise en œuvre : une nécessaire co-construction.....	143
a) Place des acteurs institutionnels	143
Les collectivités locales au centre de la mise en œuvre (par le biais de leurs documents)	143
Le rôle mal évalué du Département.....	144
Le paradoxe de la place de l'État : entre reprise en main et recul de l'ingénierie d'appui.....	144
b) Place et légitimité des nouveaux acteurs dans les dispositifs de planification	146
Importance et diversité des acteurs « naturalistes »	146
Les organismes d'aide à la décision : des acteurs ressources indispensables dans certains contextes.....	149
IV.3. Les formes de coopération	152
a) Le partenariat : une forme souple adaptée à la mise en œuvre de la TVB.....	153
La nécessité de mise en synergie des compétences	153
Des partenariats qui restent peu structurés	154
b) Les comités régionaux TVB : des moments de création de culture commune ?.....	155
IV.4. Conclusion de la partie IV	156

PARTIE V. LES OUTILS DE MEDIATION, LES GRANDS OUBLIES DES POLITIQUES PUBLIQUES D'ENVIRONNEMENT.....	158
L'EXEMPLE DE LA TRAME VERTE ET BLEUE	158
V.1. Des outils de médiation pour développer un projet de TVB : des besoins, mais une réponse balbutiante et peu structurée.....	161
a) Un constat largement partagé de la difficulté à mobiliser et aboutir à des résultats opérationnels	161
b) Une solution souvent attendue de la communication : être original pour intéresser	162
c) Communiquer sur les trames vertes et bleues, de nombreuses difficultés intrinsèques....	163
d) Contexte de la création d'outils de médiation et pistes potentielles d'innovation.....	164
e) En quoi les techniques de la communication apportent des réponses aux besoins de la concertation	165
f) Des films peu nombreux et très hétérogènes	167
V.2. Notre proposition de courts métrages avec deux niveaux d'approche, générique et spécifique	173
a) Les hypothèses étudiés et les paramètres retenus	173
Hypothèse 1. Sujets de séduction et bonne intrigue	173
Hypothèse 2. Les principaux messages à cibler	174
Hypothèse 3. La présentation des acteurs du territoire	174
Hypothèse 4. Définition d'un format reproductible facilement et permettant une exploitation libre	175
b) Les maquettes réalisées	176
La maquette d'un court métrage générique.....	176
La maquette d'un court métrage spécifique.....	177
Les suites envisagées	177
c) Les réactions aux maquettes tests.....	178
V.3. Conclusion de la partie V	179
CONCLUSION GENERALE.....	182
BIBLIOGRAPHIE.....	187
ANNEXES.....	197
LES CHEMINS DE LA VIE, sauvez les corridors biologiques.....	197
a) Résumé	197

b) Séquence par séquence.....	198
Les facteurs de déstabilisation humaine sur la biodiversité	198
La biodiversité : définition.....	199
Le rythme de la biodiversité.....	199
L'exemple de la marguerite et de l'accumulation d'espèces dans un écosystème.....	200
Protéger les espaces ne suffit plus, il faut lutter contre la fragmentation.....	200
Explication venant du domaine de l'écologie	200
La théorie des isolats et le rôle de l'homme	201
A l'échelle du département.....	201
Les cours d'eau endigués	201
Une espèce des milieux humides, la tortue	202
Un site pilote pour les crapauds.....	202
Le département et les acteurs du BTP	202
A l'échelle communale	202
Echelle individuelle	203
Conclusion.....	203
Colloque les Trames vertes et bleues : les continuités de la vie	205
a) Séquence par séquence.....	205
Présentation Natureparif	205
Plénière numéro 1 : perception des enjeux du local au global	205
Intégration des continuités dans les plans d'urbanisme.....	206
Plénière numéro 2.....	206
Film du CEMAGREF sur la biodiversité	207
a) Résumé	207
b) Séquence par séquence.....	207
Dernière séquence : L'élaboration des trames vertes et bleues.....	207
Nantes, Métropole de la biodiversité	209
a) Résumé	209
b) Séquence par séquence.....	209
La petite Amazonie de la métropole nantaise	209

L'importance des trames bleues	209
La multifonctionnalité des trames vertes et bleues	210
La mission de la Fédération des Pêcheurs	210
Les explications du Centre Vétérinaire de la Faune Sauvage et des Ecosystèmes des Pays de la Loire	210
A la rencontre touchante du hérisson en ville	210
La circulation des végétaux et leur dispersion en ville	210
L'action de Bretagne Vivante	210
La gestion intégrée des territoires	210
Le rôle de l'agriculture	211
Conclusion du président de Nantes Métropole	211
GENEERA TV la télé du Développement Durable du Rhône- Alpes	212
a) Séquence par séquence	212
La trame verte et bleue sur le terrain, témoignage d'élus locaux	213
a) Résumé	213
b) Séquence par séquence	213
Séquence 1 : Diversité des paysages en Midi-Pyrénées	213
Séquence 2 : Quelles sont les menaces identifiées ?	214
Séquence 3 : Qu'est-ce que la trame verte et bleue ?	214
Séquence 4 : Comment se décline la trame verte et bleue sur les territoires ?	214
Séquence 6 : De la planification à l'action	216
Séquence 7 : Créer les conditions de l'acceptation de la trame verte et bleue	217
Séquence 8 : Quelles sont les fonctions de la trame verte et bleue ?	218
Séquence 9 : La trame verte et bleue alliée du développement durable des territoires	219
Séquence 10 : Quel rôle pour les élus ?	219
LISTE DES TABLEAUX	221
LISTE DES FIGURES	222

