

Trame verte et bleue et PLUi

Introduction

Introduction



Le **PLUi** organise dans un projet commun l'ensemble des espaces d'un territoire, urbanisés ou non. Il constitue à ce titre un **maillon essentiel de constitution de la trame verte et bleue**, à la fois parce qu'il en assure la transcription au niveau territorial le plus fin et parce qu'il contribue à la protéger et à l'intégrer au projet local, via notamment les rédactions des OAP et du règlement.

C'est parce que les acteurs du Club PLUi sont persuadés que la trame verte et bleue constitue un **levier très intéressant pour construire un projet intercommunal solide, ambitieux et adapté aux enjeux des territoires**, qu'ils ont souhaité mettre en place un groupe de travail sur le sujet. La trame verte et bleue constitue un moyen particulièrement pertinent pour l'aménagement durable de nos territoires, car elle permet de mettre en regard les enjeux de préservation de notre capital écologique et les enjeux socio-économiques.

La trame verte et bleue, outil d'aménagement durable, permet de combiner les continuités écologiques avec les autres enjeux du territoire. Des synergies peuvent être dégagées si on prend le temps de les identifier: liens avec l'optimisation de la consommation d'espaces, l'attractivité et le développement économique, la qualité du cadre de vie, la régulation des phénomènes climatiques, le bien-être et la santé des habitants.... Le travail sur la trame verte et bleue, dans le cadre d'un PLUi, permet d'identifier les éléments de nature, qu'ils soient remarquables ou ordinaires, et d'en faire un vecteur puissant de valorisation des espaces dans le cadre du projet de territoire.

1. Définition et finalités de la trame verte et bleue

La « trame verte et bleue » ou continuités écologiques est un outil d'aménagement durable du territoire destiné à former un réseau écologique cohérent en conciliant les enjeux écologiques avec l'aménagement du territoire et les activités humaines. Elle regroupe :

- les réservoirs de biodiversité qui sont des zones vitales riches en biodiversité.
- les corridors écologiques les reliant qui offrent aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie.

Trame Verte = Réservoirs de biodiversité,

- + Corridors écologiques permettant de les relier,
- + Couvertures végétales permanentes le long de certains cours d'eau.

Des espaces dégradés perméables pour les espèces peuvent compléter la TVB.

Trame Bleue = Cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux classés,

- + Zones humides nécessaires pour les objectifs de la DCE,
- + Autres cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux et zones humides importants pour la préservation de la biodiversité.

La trame verte et bleue constitue un outil d'aménagement du territoire qui répond à trois finalités essentielles pour un EPCI :

- **Des finalités environnementales** : liées à la reconquête de la biodiversité et des ressources naturelles de l'eau et du sol (épuration de l'eau, pollinisation des sols...);
- **Des finalités sociales** : liées aux bénéfices immatériels que l'être humain tire de la nature en termes de santé, de bien-être, de loisirs, d'identité et donc à une demande croissante d'espaces de nature accessibles à tous ;
- **Des finalités économiques** : liées aux enjeux d'approvisionnement des activités humaines (fourniture d'eau potable, de bois, de nourriture grâce à l'activité agricole...) et à l'émergence de nouvelles filières locales créatrices d'emplois, comme le tourisme ou la filière bois.

Plus largement, une prise de conscience s'opère sur les bénéfices multiples de l'intégration des enjeux de biodiversité dans les territoires, y compris en termes de contribution au maintien de la vie sur terre : production de biomasse, d'oxygène, formation des sols, régulation des phénomènes climatiques, ...

2. Mise en œuvre de la trame verte et bleue

Avec la loi Grenelle 1 (3 août 2009), « l'État se fixe comme objectif la constitution, d'ici à 2012, d'une trame verte et bleue, outil d'aménagement du territoire qui permettra de créer des continuités territoriales ». Les lois Grenelle et ALUR apportent les évolutions suivantes :

| | Code de l'urbanisme | Code de l'environnement |
|--------------------------|--|--|
| Loi Grenelle 1 (2009) | Une modification du CU introduit dans l'article L 110 la préservation de la biodiversité notamment par la conservation, la restauration et la création de continuités écologiques. | L'objectif de création d'une TVB d'ici 2012 est affiché. La TVB devient un des outils en faveur de la biodiversité. |
| Loi Grenelle 2 (2010) | Les continuités écologiques sont inscrites dans le code de l'urbanisme (articles L. 121-1 et suivants, L 122-1-1, L 123-1 et suivants) avec des objectifs « de protection et de mise en valeur des espaces naturels, agricoles et forestiers et des paysages, de préservation de ressources naturelles, de lutte contre l'étalement urbain, de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques ». | La TVB est inscrite dans le code de l'environnement (article L. 371-1 et suivants). « La Trame verte et la Trame bleue ont pour objectifs 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 ». |
| Loi ALUR (2014) | <p>La loi ALUR affirme la notion de SCoT intégrateur y compris en matière de politique de la biodiversité, le PLUi constituant ainsi le document de mise en œuvre des principes définis par le SCoT ;</p> <p>L'article L. 123-1-4 relatif aux OAP précise que « les orientations peuvent définir les actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur l'environnement, notamment les continuités écologiques ».</p> <p>Les outils mobilisables dans le règlement sont modernisés et complétés, permettant d'en élargir et sécuriser l'utilisation (art. L. 123-1-5) :</p> <ul style="list-style-type: none"> o Création d'emplacements réservés sur les espaces verts pour motifs de protection écologique. o Modification de l'article L123-1-5 7° (devenu L123-1-5 III 2°) du code de l'urbanisme : pour clarifier la question de l'intégration de la TVB. o Instauration du coefficient de biotope par surface. | |

En pratique, la trame verte et bleue est donc mise en œuvre à trois niveaux :

- A l'échelle nationale

Des orientations nationales définissant les enjeux nationaux et transfrontaliers sont adoptées par décret en Conseil d'Etat ;

- A l'échelle régionale :

Les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE) définissent la TVB pour chaque région, ses enjeux, sa représentation cartographique et les mesures mobilisables pour la mise en œuvre. Ils prennent en compte les orientations nationales, et assurent la cohérence régionale et interrégionale des continuités écologiques.

- A l'échelle locale :

Les documents de planification (SCoT, PLU, PLUi) prennent en compte les SRCE (directement ou au travers du SCoT intégrateur) et identifient tous les espaces et éléments qui contribuent à la TVB et à sa fonctionnalité. Ils peuvent, le cas échéant, fixer les prescriptions / recommandations dans leurs domaines de compétences pour la préservation ou la remise en bon état des continuités écologiques.

En particulier, le PLUi constitue une des « boîtes à outils » au service de la TVB : de son élaboration à la définition de prescriptions réglementaires, il peut définir des dispositions volontaristes et participer à une mise en œuvre opérationnelle de la TVB.

3. Présentation des fiches « PLUi et Trame verte et bleue »

Dans ce contexte, le Club PLUi a donc mis en place un groupe de travail national répondant à deux principaux objectifs :

- **Améliorer la prise en compte de la TVB dans les documents d'urbanisme** en développant :
 1. les moyens de prise en compte de la TVB,
 2. les outils de sensibilisation.
- **Affirmer la pertinence de l'échelle intercommunale** pour la bonne prise en compte de la trame verte et bleue.

Les travaux ont commencé avec une enquête menée auprès de 7 EPCI afin d'identifier les principaux thèmes et problématiques à adresser dans le cadre du groupe de travail, puis la mise en place de 3 sessions de travail entre février et mai 2014.

Outre cette fiche introductive, 8 fiches ont été produites, autour des thématiques suivantes :

- **Thème 1 : mobilisation des acteurs et gouvernance**
 1. Gouvernance et concertation institutionnelle
 2. Sensibilisation des acteurs du territoire
- **Thème 2 : diagnostic et justifications**
 3. Faire de la TVB un atout pour le projet d'urbanisme communautaire
 4. Les ressources documentaires - Constituer une première connaissance naturaliste au niveau intercommunal
 5. Analyses complémentaires et formalisation d'une trame verte et bleue communautaire
- **Thème 3 : outils du PLUi et leur mise en œuvre**
 6. Rédaction des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) Trame Verte et Bleue
 7. Outils règlementaires du code de l'urbanisme mobilisables pour la prise en compte de la Trame Verte et Bleue : avantages et inconvénients
 8. Le Coefficient de Biotope par Surface (CBS)
 9. Suivi et efficience des mesures en faveur de la Trame Verte et Bleue

L'ensemble de ces fiches ont été produites sous maîtrise d'ouvrage du **Club PLUi (DGALN / QV3)**:

REDACTEURS : Julie Espinas (Cerema), Sophie Noiret (Cerema), Florian Razé (Cerema),

PARTICIPANTS AUX GROUPES DE TRAVAIL / RELECTEURS :

- **COLLECTIVITES** : Régine Daras (Brest Métropole), Hélène Garnier (Nantes Métropole), Maryline Guillard (Nantes Métropole), Jérôme Gouveau (Angers Loire métropole), Benjamin Grebot (Brest métropole), Adine Hector (Eurométropole de Strasbourg), Laetitia Paintiaux (Communauté urbaine de Bordeaux), Sophie Schuster (Eurométropole de Strasbourg), Sophie Sejalon (Communauté de communes de l'Arize), Jean-Luc Simon (Communauté urbaine de Cherbourg), Jacqueline Tribillon (Eurométropole de Strasbourg), Sylvie Turck (Nantes Métropole).
- **PARTENAIRES/ EXPERTS** : François Benchendikh (Université Marne La Vallée Paris-Est), Frédéric Blin (Agence d'urbanisme d'Amiens), Tim Boursier-Mougenot (Paysagiste DPLG), Anne Castex (Chambre d'Agriculture du Finistère), Maeva Coïc (Chambre d'agriculture du Finistère), Hélène Colas (FNPNR), Delphine Gemon (Even Conseil), Agnès Gsell-Epailly (Adeus), Claire Hamon (Fédération des Parcs Naturels Régionaux), Tiphaine Kervadec (ETD), Denis Leddet (Citadia), Maxime Paquin (France Nature Environnement), Justine Roulot (Humanité et Biodiversité), Alexandre Sabetta (Terridev), Marie-Julie Seyller (Agence d'urbanisme de Saint-Omer), Coralie Tanneau (PNR Armorique).
- **ETAT** : Sandrine Chamouton (QV3), Florent Chappel (AD4), Sandrine Créneaux (DEB/ EN2), Tarek Daher (Capgemini Consulting), Agathe Dubrulle (Capgemini Consulting), Thierry Huver (DDT 71), Didier Labat (DEB/ EN2), Romuald Loridan (EN2), Elise Loubet Loche (QV4), Carine Monsaingeon (DDT 71), Dominique Petigas-Huet (QV3), Guennolé Poix (QV3), Elodie Salles (DEB/ EN2), Yamini Yoganathan (Capgemini Consulting)

La version finale du document a été arrêtée par l'administration.

Trame verte et bleue et PLUi

Gouvernance et concertation institutionnelle

Fiche n°1

Une gouvernance à adapter à la prise en compte de la TVB



L'intégration de la Trame Verte et Bleue dans le document d'urbanisme est un enjeu important. Cependant, le PLU ne peut pas, sur cette thématique, traduire seul l'ensemble des actions et mesures nécessaires à sa mise en œuvre sur le territoire. Par exemple, les éléments réglementaires du PLU ne suffiront pas pour la remise en état des continuités écologiques, mais pourront favoriser la prise en compte de cet objectif en créant un cadre concerté pour leur préservation.

La gouvernance interne, l'association des partenaires et la concertation élargie sont donc des étapes fondamentales pour permettre l'atteinte des objectifs fixés par le PLUi.

1. Rappel du cadre juridique

1.1. La gouvernance interne à l'EPCI

Mis à part les votes institutionnels nécessaires à différentes étapes de la procédure (prescription, arrêt du projet, approbation...), le code de l'urbanisme (CU) prévoit qu'il revienne au président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent de conduire la procédure d'élaboration du plan local d'urbanisme. Le CU comporte certaines règles quant à la gouvernance interne mais celles-ci restent très ouvertes, de manière à permettre à chaque collectivité de définir les dispositions les plus appropriées à son mode de fonctionnement.

Ainsi, au-delà de la tenue d'une conférence intercommunale fixant les règles de gouvernance interne pour le projet, les méthodes et outils à mobiliser sont laissés libres. Le rôle des élus communaux dans l'élaboration d'un PLUi, les fonctionnements par commission, l'organisation des circuits de décision, le rythme et la composition des réunions de travail ne sont donc pas encadrés par le code de l'urbanisme. Chaque collectivité doit imaginer et mettre en œuvre le contexte de travail adapté qui lui permettra de réaliser un document partagé et concerté, en prenant en compte les spécificités et enjeux territoriaux, et en intégrant au mieux les politiques publiques actuelles.

A noter que l'article 123-9 précise que l'organe délibérant doit débattre des orientations générales du PADD au moins deux mois avant l'arrêt du document d'urbanisme.

1.2. La mise en œuvre d'une concertation efficiente

Au-delà de cette gouvernance interne, les articles L121-4 à L121-9 et R123-15 et R123-16 du code de l'urbanisme indiquent les personnes publiques et les partenaires à associer dans le cadre de l'élaboration d'un PLUi (à l'initiative de l'EPCI ou à leur demande), et précisent les modalités de cette concertation (notamment afin d'anticiper les délais nécessaires à l'expression de leurs avis).

Le niveau d'association est largement laissé à l'initiative de l'EPCI, de manière à ce que ce dernier puisse, en fonction de l'avancement du projet, alterner des phases de mobilisation des compétences et expertises nécessaires avec des moments de partage des orientations prises.

Les situations étudiées dans le cadre des travaux du Club PLUi démontrent une forte variété dans les partenariats et les associations mis en place par les collectivités pour traiter de la trame verte et bleue dans leur PLUi, en fonction des spécificités territoriales, des positionnements des acteurs locaux, des habitudes de travail...

2. La gouvernance interne

2.1. L'objectif de la gouvernance : construire une vision partagée

Tous les élus n'ont pas la même connaissance et vision de la trame verte et bleue. Si certains élus disposent d'une sensibilité personnelle sur les sujets environnementaux ou que d'autres y ont été confrontés dans l'exercice de leur mandat (participation à l'élaboration d'un SRCE, ScoT, ou à d'autres instances traitant de sujets relatifs à la TVB), certains vont se saisir de cette dimension à l'occasion de l'élaboration du PLUi. Pour permettre une bonne intégration de la TVB au projet de territoire, il semble donc nécessaire de construire en premier lieu une vision partagée du périmètre de la TVB et de ses enjeux sur le territoire.



Exemple de la Communauté Urbaine de Nantes :

« A Nantes, les élus communautaires sont sensibilisés à la TVB car l'approche par vallées est structurante, et parce que le thème de l'agglomération verte et bleue est ancien. Aujourd'hui, l'enjeu est d'aller plus loin en posant notamment la question de l'articulation entre TVB et développement urbain. Les élus s'interrogent sur la gestion de la TVB dans les lieux très urbanisés. Il s'agit également de savoir comment créer un réseau entre les grands parcs urbains en milieu très urbain. »

Il est alors nécessaire que l'équipe d'ingénierie dispose de compétences techniques mais également pédagogiques, pour accompagner les élus dans l'apprentissage collectif des fondamentaux de la TVB et de ses enjeux territoriaux : il peut en effet exister de fortes confusions entre trame pour les humains (couloirs doux), trame verte, trame bleue, et écologie du paysage. Cette pédagogie peut passer par des actions de sensibilisation et de connaissance du territoire.



Exemple de la Communauté de Communes Vère-Grésigne :

« Une des toutes premières réunions sur le PLUi a été une visite sur le terrain (visite de site en autobus) avec tous les élus sur la thématique environnement, culture et patrimoine. Ce sont des thèmes très fédérateurs qui ont permis un vrai moment de partage sur le sujet. »

2.2. L'organisation de la gouvernance

2.2.1. Le portage des élus intercommunaux

L'organisation politique de l'EPCI impacte fortement la manière dont la Trame Verte et Bleue (TVB) sera intégrée dans l'élaboration du projet de territoire. En effet, l'éclatement du sujet entre de multiples vice-présidents ne favorise pas une lecture globale du contexte territorial, et donc son acceptation et appropriation par l'ensemble des décideurs.

Un portage politique fort de cette thématique est nécessaire, notamment pour assurer des arbitrages effectifs entre les différents enjeux environnementaux, puis pour les confronter et les hiérarchiser avec les autres enjeux portés par le projet de territoire que doit traduire le PLUi.

Une organisation adaptée dans le cadre de l'élaboration du PLUi semble donc souhaitable, de manière à avoir un vice-président ou un référent politique chef de file en charge du suivi de la TVB.



Exemple de l'Eurométropole de Strasbourg :

« A l'Eurométropole de Strasbourg, un élu spécifique est en charge de l'environnement, et un second est en charge de l'agriculture. Cela a facilité les arbitrages. »

Le travail des élus est généralement organisé en commissions, pour permettre aux élus de travailler sur les objectifs territoriaux et de confronter les différents enjeux identifiés. Ce travail en commission ne constitue pas une règle absolue : d'autres lieux de dialogues, moins conventionnels, peuvent faciliter la réflexion des élus (séminaires, voyages d'études, expositions...).

2.2.2. L'association des élus communaux

Dans l'élaboration d'un PLUi, le rapport entre l'exécutif communautaire et les exécutifs communaux est un sujet sensible et complexe. Le sujet de la TVB semble pertinent pour aider à fédérer les deux niveaux.

Dans certains territoires, un élu référent TVB a été désigné dans chaque conseil municipal, pour participer à l'identification fine de cette trame en la confrontant à sa connaissance territoriale et pour assurer le dialogue entre le conseil municipal et l'EPCI. Ces échanges permettent aux élus communaux de remettre en perspective la situation de leur commune, en prenant conscience du fonctionnement environnemental du territoire communautaire.

Dans d'autres territoires (Strasbourg, Nantes), le choix a été fait de travailler à une échelle intermédiaire pour forcer cette interaction entre le niveau communal et le niveau intercommunal. Cette organisation est particulièrement appropriée dans le cas où l'EPCI comporte un grand nombre de communes ou des spécificités territoriales nécessitant un niveau de cohérence particulier.



Exemple de la Communauté de Communes Vère-Grésigne :

« Sur les 19 communes rurales membres de l'EPCI, le travail par secteurs de communes a été indispensable pour assurer la cohérence géographique. »

2.3. Les clés d'entrée pour aborder la TVB

2.3.1. Considérer la TVB en milieu urbain et en milieu rural

La perception de la TVB entre les milieux ruraux et urbains diffère fondamentalement. Elle est source de conflits dans les premiers et de consensus dans les seconds.

En ville, la nature est moins concrète, elle représente un rêve lointain. La TVB est donc facilement acceptée en milieu urbain, mais c'est sa mise en œuvre concrète qui interroge. Comment réintroduire du végétal dans l'urbain ? Comment concilier nature en ville et densité ? Comment réintroduire la nature en ville tout en se développant dans des espaces contraints ? Comment gérer l'acceptabilité des dispositions par la population ?

Dans les milieux ruraux, au contraire, la TVB est confrontée à la dimension agricole car la qualité des habitats naturels peut être menacée par certaines pratiques agricoles. Cependant ces espaces semblent moins menacés que dans les systèmes urbains et leur protection est donc moins bien vécue ; elle représente principalement une contrainte supplémentaire pour certains acteurs. Pour ces raisons, les espaces dédiés à l'agriculture semblent moins étudiés dans les PLUi que les espaces destinés à l'urbanisation, alors qu'ils constituent des secteurs clés pour la constitution et la cohérence de la TVB.

Il est donc nécessaire de sensibiliser les élus sur les objectifs poursuivis en matière de TVB dans chacun de ces secteurs : les objets à protéger ne sont pas les mêmes en milieu urbain ou rural. Il faut dès lors rassurer sur les possibilités existantes pour répondre aux enjeux de biodiversité en les articulant avec d'autres enjeux du territoire tels que l'agriculture ou la densité. En complément, des actions de sensibilisation sur les pratiques agricoles favorables à la préservation de la TVB peuvent être menées en marge du PLUi.



Exemple de la Communauté de Communes Vère-Grésigne :

« Il existe une différence de vision, mêlée de crainte, entre les agriculteurs, leur activité, leur outil de travail (la terre) et les préoccupations environnementales. »

2.3.2. Une valorisation de la TVB par les services rendus

Afin de lever au maximum les conflits évoqués précédemment, il peut s'avérer utile d'identifier et valoriser les services rendus à l'humain par la TVB et la nature en ville, existants et potentiels.

L'approche de TVB par l'entrée « aménités » apparaît ainsi particulièrement pertinente pour sensibiliser à la TVB et en construire une vision territoriale partagée. Les liens sont très larges et peuvent aborder des thématiques connexes comme le cadre de vie, la santé, les paysages, le patrimoine...



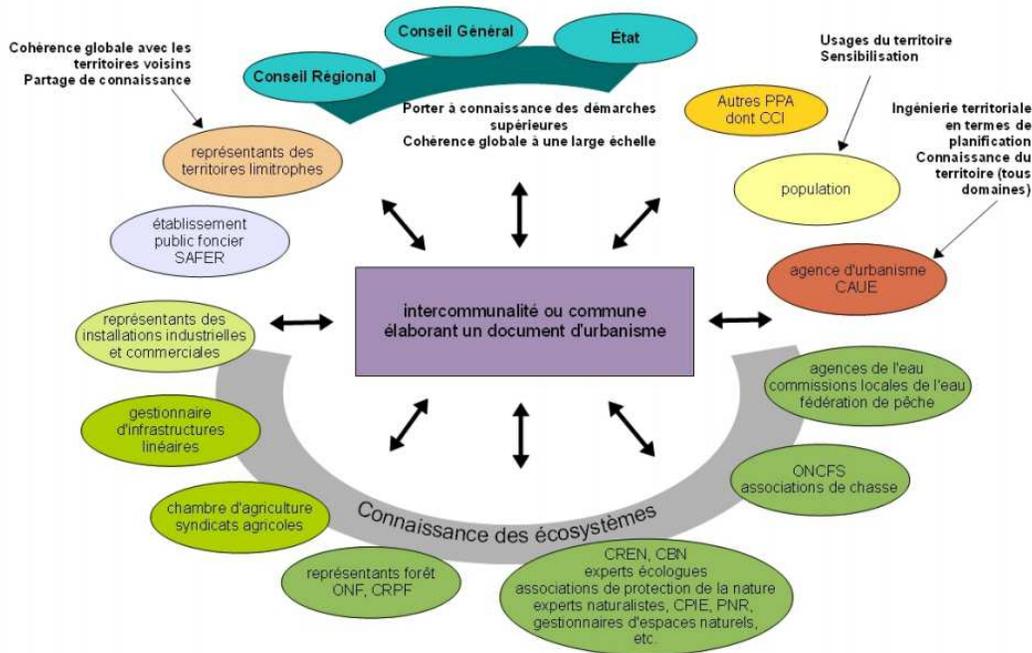
Exemple de la Communauté Urbaine de Nantes :

« Les élus valorisent aussi la nature comme support du lien social : notamment au travers de la tradition de jardins partagés qui se développent dans des lieux publics. La nature devient support de lien social et de rencontre. »

3. La gouvernance externe

La TVB est une thématique sur laquelle la collectivité aura beaucoup de difficultés à travailler seule.

L’acquisition de données faunistiques et floristiques, l’identification des espèces présentes et des habitats nécessaires, les effets systémiques à prendre en compte dans l’approche d’un développement territorial intégrant des objectifs de préservation et de mise en valeur d’éléments constitutifs de la TVB sont autant de points sur lesquels la collectivité pourra chercher à mobiliser des acteurs qui possèdent déjà de nombreuses informations. Cette constitution d’un réseau de partenaires permet par ailleurs de limiter les coûts générés par d’éventuelles études complémentaires, dans un contexte économique tendu pour les collectivités.



Les partenaires à associer dans l’élaboration d’un PLUi peuvent être multiples, notamment sur cette thématique. Néanmoins, il ressort que certains ont été systématiquement associés par les collectivités sur le sujet de la TVB, et peuvent donc être considérés comme des partenaires « incontournables ».

Il s’agit :

- Des services de l’Etat ;
- Des associations de protection de la nature et de l’environnement ;
- Des chambres d’agriculture ;
- De la population, de manière à garantir une bonne appropriation collective (élus et population) des enjeux

3.1. Les services de l'Etat

Personne publique automatiquement associée par les collectivités dans le cadre de l'élaboration de leur document d'urbanisme, l'Etat adopte une position variée selon les territoires. Ses services, porteurs des politiques publiques nationales, s'assurent de la légalité des dispositions prises dans l'élaboration d'un PLUi et vérifient leur adéquation avec les enjeux sociétaux actuels. En fonction de leurs moyens, ils peuvent accompagner les collectivités sous des formes plus ou moins abouties.

Sur la TVB, d'après les retours d'expériences des collectivités du Club PLUi, il apparaît que les services de l'Etat maîtrisent de façon inégale le sujet. Il peut y avoir des différences par exemple entre les unités territoriales, souvent proches des élus mais plus éloignées de ces sujets, et les sièges. Dans l'ensemble, les services de la DREAL sont jugés plus compétents sur le sujet TVB que les DDT. Ce phénomène s'explique notamment par le fait que les DREAL sont issues d'une fusion de services comportant les anciennes Directions Régionales de l'Environnement (DIREN), alors que les DDT actuelles sont issues d'une fusion des services de l'équipement et de ceux de l'agriculture.

Les services de l'Etat demeurent dans tous les cas un partenaire à privilégier, car ils disposent de nombreuses études et contribuent en ce sens à l'apport de données. Dans certains territoires, ils peuvent même contribuer à la réalisation d'études complémentaires qui permettront de disposer d'une donnée précise et actualisée sur le contexte de la TVB sur le territoire, afin d'affiner les enjeux et donc les choix à réaliser.

Par ailleurs, des négociations peuvent être engagées avec eux très en amont afin de partager une vision actuelle du territoire et rechercher les meilleures solutions envisageables pour concilier les enjeux de protection ou de remise en valeur de la TVB et les besoins de développement et d'aménagement sur le territoire.

Enfin, ils peuvent aider à s'approprier et décliner le schéma régional de cohérence écologique, document co-élaboré par le Conseil Régional et les services de l'Etat en région.



Exemple de la Communauté Urbaine de Nantes :

« Les services de l'Etat ont été associés dès le PAC, et un cadrage des attentes environnementales a notamment été réalisé avec la DREAL et la DDTM. La CU est dans une logique de dialogue continu avec ces services. »

3.2. Les associations environnementales

Les associations environnementales territoriales constituent également un acteur incontournable à associer dans le cadre du travail sur la TVB dans un PLUi car elles disposent d'une forte connaissance territoriale et d'une expertise souvent intéressante dans la thématique.

Leur apport est apparu très riche aux collectivités qui les ont sollicitées, car :

- Les associations peuvent contribuer à la **capitalisation des données** par la collectivité. Elles peuvent mettre à disposition les données existantes, ou collecter de nouvelles données qui faciliteront l'élaboration du document ;
- Elles peuvent fournir un avis à la collectivité sur les éléments de **cahier des charges relatifs à la TVB**, afin de mieux formuler les attentes vis-à-vis des prestataires ultérieurs ;
- Elles peuvent jouer un **rôle d'analyse critique**, d'expertise dans leurs différents domaines de compétence ;

- Elles peuvent enfin assurer elles-mêmes, en fonction de leur statut, des **prestations d'études ou d'analyse** (diagnostic, inventaire des haies, ...), sur la même forme que les chambres consulaires par exemple ;
- Elles peuvent réaliser **des animations et des événements d'éducation** à la nature.

S'il peut parfois exister une certaine frilosité des élus à faire participer ces associations, de crainte d'être confrontés à un dialogue peu constructif du fait de postures défensives, les membres du Club PLUi ont en réalité généralement réussi à trouver des modalités de travail permettant de mobiliser intelligemment ces associations au profit de l'élaboration de leur document d'urbanisme.

Il convient donc de trouver avec ces associations une méthodologie partagée pour bénéficier de leurs connaissances, leurs compétences et leur vision thématique en leur accordant un poids approprié dans les orientations générales qui seront retenues dans le PADD, ou dans la déclinaison qui en sera faite dans le règlement ou les OAP. Les élus et la collectivité doivent garder la main sur l'impulsion, le rythme et l'ambition de ce partenariat, pour permettre à ces acteurs d'exprimer leurs points de vue ou d'être en retrait aux moments adéquats. La formalisation de ce partenariat à travers une convention peut en ce sens apporter un cadre de travail assurant à chacun de rester dans un positionnement constructif.

3.3. Les chambres d'agriculture

Les chambres d'agriculture sont des personnes publiques habituées à être associées à l'élaboration des documents d'urbanisme des collectivités, puisqu'elles sont des interlocuteurs privilégiés des instances publiques et représentent les intérêts du monde agricole. Elles coopèrent en permanence avec les pouvoirs publics, les collectivités locales et territoriales pour réaliser des projets en matière de politique agricole, de gestion des ressources naturelles et de la forêt, d'aménagement du territoire, de développement économique, d'environnement...

Les différences de perception de la TVB en milieu urbain et rural évoquées précédemment nécessitent un travail approfondi avec les représentants de la profession agricole. Un accord sur les fondamentaux semble un préalable nécessaire (ex. économie du foncier, maintien du nombre de sièges agricoles, ...). Sur cette base partagée, les éléments faisant débat peuvent être discutés (ex. droit à construire pour les professionnels, préservations de haies, rédaction du L123-1-5 III 2° ...).

Plusieurs collectivités membres du Club ont choisi d'établir une convention de partenariat avec ces chambres, que ce soit à l'occasion de l'élaboration du PLUi ou dans un cadre plus global incluant l'élaboration des documents d'urbanisme. Ces conventions permettent d'établir un cadre de travail commun et constructif entre la chambre et la collectivité. Elles portent notamment sur :

- La mise à disposition de données, les chambres ayant une connaissance très fine des terrains exploités par les professionnels du monde agricole ;
- La participation à l'analyse de ces données ;
- Les modalités de travail envisageables : participations à des réunions de travail, échange sur des éléments de travail du futur document, ...



Exemple de la Communauté Urbaine de Nantes :

« A la **CU de Nantes**, la chambre d'agriculture est associée systématiquement dans les projets d'aménagement, notamment sur le diagnostic agricole. Cela s'inscrit dans le cadre d'une convention annuelle. Pour le PLUi, des réunions par secteurs seront organisées avec tous les

agriculteurs du secteur et les représentants de la chambre. Cela permet de traiter aussi des enjeux de l'agriculture par rapport à la protection de la nature, aux enjeux urbains. »

Comme l'ensemble des consulaires, la chambre peut également être un prestataire pour la collectivité dans le cadre de l'élaboration du PLUi en produisant elle-même le diagnostic agricole (au lieu d'y participer) ou d'autres prestations. L'implication des chambres d'agriculture pourra donc varier selon les territoires et les élus devront en tout état de cause conserver la main sur l'impulsion, le rythme et l'ambition de ce partenariat. Cependant, leur mobilisation en amont apparaît comme un pré-requis pour assurer une bonne sensibilisation des agriculteurs aux enjeux de la trame verte et bleue et pour éviter d'éventuelles situations conflictuelles par la suite.



Exemple de la Chambre d'Agriculture du Finistère :

«Nous avons été associés très tôt à la démarche d'inventaire des zones humides dans le cadre du PLUi de Brest. Cette démarche d'association précoce peut être bénéfique pour associer les agriculteurs et recourir au réseau des FDSEA¹. Il faut que la CA ait eu le temps de digérer l'information venant des communautés. »

3.4. La population

L'association de la population à l'élaboration d'un document d'urbanisme est fondamentale pour assurer le partage du diagnostic porté sur le territoire, des orientations qui seront prises pour son aménagement et des règles qui en découleront sur les différents secteurs du territoire.

Les expériences des membres du Club montrent qu'afin de mobiliser au maximum la population, il apparaît fondamental de s'appuyer sur l'échelon communal, voire même infra-communal lorsque cela est possible (appui sur les conseils de quartiers, mairie annexe...). La place du maire est donc prépondérante pour assurer une concertation de qualité.

Le sujet de la TVB ne fait pas exception à cette mobilisation parfois difficile, puisqu'il n'est pas toujours apparu comme une préoccupation quotidienne des habitants dans les territoires étudiés. De nombreuses expérimentations ont été mises en œuvres afin d'améliorer la sensibilisation des populations au sujet de la biodiversité : inventaires participatifs, visites et actions sur sites, expositions, réalisation d'atlas de la biodiversité...



Exemple de la Communauté de Communes de Vère-Grésigne :

«Afin de cadrer les réunions publiques, des réunions thématiques ont été organisées en amont, dont un atelier sur l'environnement (ONF...) avec débat avec les personnes ressources du territoire.»

¹ Fédération Départementale des Syndicats d'Exploitants Agricoles

Trame verte et bleue et PLUi

Sensibilisation et pédagogie

Fiche n°2

La sensibilisation nécessaire des acteurs du territoire



Si le PLUi peut protéger certains espaces de biodiversité identifiés et existants, il ne peut que permettre et inciter à la remise en état de certains espaces, ou à l'aménagement d'autres. Sans la volonté des acteurs du territoire, certaines mesures, même celles considérées comme nécessaires, ne se traduiront donc peut-être jamais d'une manière opérationnelle.

L'élaboration du projet territorial, et donc celle du document d'urbanisme, ne peut ainsi se faire sans mener des actions de sensibilisation, de concertation et de pédagogie qui permettront aux acteurs du territoire de se saisir des actions à entreprendre et de lancer leur mise en œuvre opérationnelle.

Cette fiche cherche à identifier les principaux acteurs vers lesquels les collectivités porteuses d'un PLUi devront entreprendre ce type d'actions, et détermine les pratiques adaptées aux différents publics : Quels publics nécessitent d'être convaincus, et pourquoi ? Quelles méthodes de sensibilisation mettre en œuvre pour chaque type d'acteur ?

1. Panorama des acteurs de la TVB sur le territoire

Le tableau ci-dessous présente une vision synthétique, issue des travaux du groupe de travail, des catégories d'acteurs à sensibiliser, des enjeux associés à chaque catégorie d'acteur et méthodes pouvant être employées efficacement pour sensibiliser et mobiliser chacun de ces acteurs.

Ces éléments sont ensuite détaillés dans le corps de la fiche.

| Acteur | Exemples | Enjeux | Echelle pédagogique | | | Méthodes privilégiées |
|--------------------------------|--|---|---------------------|---------|---------------|---|
| | | | EPCI | Commune | Projet, objet | |
| Elus | Communes, Intercommunalités | Décision | X | X | X | -Voyages d'études -Bioblitz -Conférences |
| | | Evolution des Règles | X | X | | |
| | | Explicitation des règles et enjeux | | X | | |
| Agents publics | Instructeurs, services (urbanisme, environnement, DD, eaux, voirie, éclairage, espaces verts, cimetières, espaces sportifs et économiques), agence de l'eau, animateurs et chargés de mission des pays, PNR, SCoT et SAGE. | Instruction de dossiers | X | X | X | -Expositions -Bioblitz -Conférences -Concours nationaux -Plan de formation interne -Animation Transversale |
| | | Explicitation des règles | X | X | X | |
| | | Contrôle des aménagements et sites | | | X | |
| | | Projets et Etudes | X | X | X | |
| Opérateurs | Aménageurs, bailleurs sociaux, EPF, SAFER | Réalisation de projets incluant des espaces de nature | X | | X | -Ateliers / Séminaires professionnels -Charte Territoriale -Guides d'aménagements durable |
| | | Innovations techniques | | | X | |
| | | Acquisition et portage foncier | X | X | X | |
| | | Réhabilitation | X | | X | |
| Gestionnaires d'infrastructure | VNF, RFF, CG, AOM, sociétés d'autoroute, plateformes logistiques, aéroports, ... | Limiter les ruptures physiques | X | X | X | -Ateliers -Séminaires territoriaux -Charte Territoriale -Guides d'aménagements durable |
| | | Penser la fonctionnalité des corridors | X | | | |
| Gestionnaires d'espaces | CG, entreprises privées du paysage, associations, services de la collectivité, agriculteurs, syndicats de gestion (syndicat de rivière, ...), ONF, particuliers, conservatoires, bailleurs, ... | Maintenance | X | X | X | - Séminaires territoriaux -Ateliers professionnels -Formations -Guides et chartes -Plan de gestion global |
| | | Apport d'informations complémentaires | X | | X | |
| Propriétaires | Copropropriétés, bailleurs, particuliers, entreprises, investisseurs, établissements publics | Compréhension des enjeux et de la réglementation du PLUi | X | X | | -Kits pédagogiques -Plaquette -Vidéos -Formation sur publics resserrés |
| | | Mise en œuvre | X | X | X | |
| | | Friches | X | X | X | |
| Habitants et Usagers | | Usages, connaissances, entretien des espaces végétalisés collectifs | | X | X | -Bioblitz -Kits pédagogiques, plaquette, expos -Vidéos -Sciences participatives -Présentations thématiques |

2. Caractérisation des acteurs à cibler pour répondre aux enjeux identifiés

Au-delà de la phase d'élaboration d'un PLUi, c'est le portage politique de ce projet, son acceptation par les propriétaires fonciers ou les gestionnaires et sa mise en œuvre par les aménageurs, les instances publiques et les particuliers qui influenceront sur l'atteinte des objectifs fixés.

Le groupe de travail a donc voulu identifier les acteurs incontournables à mobiliser pour atteindre les objectifs fixés, en caractérisant leur rôle dans la traduction opérationnelle du maintien et de la remise en état des lieux de biodiversité.

2.1. Les élus des collectivités

Exemples : élus de communes et intercommunalités.

Les élus, qu'ils soient membres d'un conseil municipal, maires, délégués communautaires ou présidents d'EPCI, sont les principaux acteurs de l'élaboration d'un PLUi et du portage politique, essentiel au succès de sa mise en œuvre. Ils définissent en effet le contenu du projet, sont chargés de le porter auprès des habitants afin d'assurer sa compréhension et son acceptabilité, échangent et négocient avec les aménageurs et les gestionnaires puis font évoluer le document après son approbation, en tant que de besoin.

S'appuyer sur cette typologie d'acteur permet ainsi de démultiplier le portage des enjeux et objectifs identifiés dans le document d'urbanisme. Leur place dans la gouvernance et dans la concertation relative à l'élaboration du PLUi doit donc faire l'objet d'une attention particulière (cf. fiche sur la Gouvernance).

Les élus doivent être sensibilisés, de par leur position de décideurs principaux et d'interlocuteurs auprès des autres acteurs, à l'ensemble des volets de la TVB, afin qu'ils disposent d'une vision globale des enjeux du territoire et soient à même de hiérarchiser les objectifs retenus au regard des spécificités locales. C'est cette compétence générale qui leur permettra, par la suite, d'expliquer aux différents acteurs les choix opérés par la collectivité dans le cadre de son PLUi, et donc de faciliter l'acceptation des dispositions retenues et leur mise en œuvre.

2.2. Les agents publics

Exemples : services en collectivités (urbanisme, environnement, développement durable, eaux, voirie, éclairage, espaces verts, cimetières, espaces sportifs et économiques, ...), agences de l'Etat (ADEME, agence de l'eau, agence régionale de santé, ...), autres chargés de mission/animateurs au sein des pays, des PNR, des syndicats mixtes des SCoT et SAGE...

En complément de l'action des élus du territoire, les agents des collectivités doivent être porteurs du projet territorial défini, pour faciliter sa mise en œuvre effective. En effet, ces acteurs sont au cœur de l'instruction des dossiers, projets et études ainsi que de la gestion des espaces publics et sont donc également des interlocuteurs auprès des autres acteurs du territoire. Ils explicitent les règles en amont, en assurant une traduction des décisions politiques, et contrôlent les aménagements et sites en aval.

L'objectif étant que la TVB ne soit pas envisagée et étudiée comme une unité indépendante mais bien comme une composante du territoire devant s'intégrer à de multiples autres projets et politiques, les agents des collectivités devront assurer sa transversalité thématique et organisationnelle. La présence d'un chargé de mission dédié au PLUi peut faciliter la mise en réseau et la collaboration de ces différents acteurs, qui ne sont pas nécessairement habitués à travailler ensemble (éloignement géographique des structures, mise en concurrence des enjeux de territoire conduisant à des postures parfois « défensives », ...). La cohérence de cette action est un pré-requis à la réussite et l'acceptabilité du projet, car elle montre la voie aux acteurs extérieurs.

Les agents publics doivent donc être sensibilisés très largement aux enjeux de la TVB et appréhender leur prise en compte dans les choix opérés par les élus, pour être capables de les expliquer aux différents acteurs aux côtés des élus, et faciliter une mise en œuvre cohérente des différentes actions menées simultanément sur un même territoire.

2.3. Les opérateurs et porteurs fonciers

Exemples : aménageurs, bailleurs sociaux, EPA, SAFER, EPF, ...

Ces acteurs interviennent dans la mise en œuvre de politiques foncières sur le territoire et dans la réalisation de projets urbains pouvant inclure des espaces de nature. Leur rôle est clé dans l'atteinte des objectifs fixés dans le document d'urbanisme vis-à-vis de la TVB, puisqu'ils peuvent faciliter la réintroduction de la nature en ville, et également, pour certains, jouer un rôle dans la remise en état des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques. À ce titre, leur action vis-à-vis de la trame verte et bleue peut prendre un niveau d'ambition varié, respectant ou dépassant les orientations fixées par le PLUi sur ce sujet :

- Prise en compte dans le projet de la TVB : intégration des éléments du PLUi lors de leurs opérations d'aménagement ou de construction;
- Utilisation et valorisation de la TVB : propositions d'innovations techniques, visant notamment à intégrer la « nature en ville » (phyto-rémediation, toiture végétalisée, ...);
- Sécurisation de la TVB : acquisition de terrains labellisés « TVB » mais subissant de fortes pressions foncières. L'EPF Nord-Pas-de-Calais réalise déjà ce type d'opérations, et la récente loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt prévoit que les SAFER puissent désormais acquérir des terrains pour des questions de préservation de la biodiversité.

Les opérateurs et porteurs fonciers doivent donc comprendre précisément les enjeux et les choix effectués par la collectivité pour être en capacité de reprendre ces orientations à leur compte en les incluant dans leurs projets d'aménagement ou leur politique foncière. Pour faciliter cette prise en compte, il conviendra alors de développer principalement les aspects positifs de l'intégration de ces éléments dans leurs opérations pour valoriser les aménagements réalisés : amélioration du cadre de vie et des paysages, meilleure résilience climatique, maintien de terres agricoles...

2.4. Les gestionnaires d'infrastructures

Exemples : VNF, RFF, CG, AOM, société d'autoroutes, plateformes logistiques, aéroports, ...

Ces acteurs réalisent et assurent la gestion d'infrastructures pouvant provoquer des ruptures physiques pour la TVB du territoire. En effet, il existe de nombreux corridors écologiques « coupés » par une voie de chemin de fer perpendiculaire fortement cloisonnée, ou par une infrastructure routière. La collectivité ne maîtrisant pas ces ruptures, il est donc nécessaire, afin d'assurer la fonctionnalité des corridors, de sensibiliser les gestionnaires d'infrastructures à la cohérence entre ces aménagements et la TVB.

À l'inverse, ces infrastructures peuvent également servir la TVB en structurant les trajectoires de corridors écologiques. Les berges et les abords des fleuves gérés par VNF, ou les emprises foncières des voies de chemin de fer gérées par RFF, peuvent ainsi constituer des corridors biologiques adaptés ou adaptables à la faune existante sur le territoire qui contribuent à la définition du projet de trame verte et bleue intercommunal.

Il convient donc de sensibiliser les gestionnaires d'infrastructures aux enjeux de biodiversité du territoire afin qu'ils puissent, dans le cadre du déploiement de nouvelles infrastructures ou dans la gestion de celles déjà existantes, prendre en compte ces objectifs pour les intégrer au mieux à leurs

actions. Cette sensibilisation facilitera également la construction d'un cadre partenarial constructif permettant aux élus de prendre en compte et gérer les potentielles évolutions de ces infrastructures et leur impact sur la TVB le plus en amont possible.

2.5. Les gestionnaires d'espaces

Exemples : CG, entreprises privées du paysage, associations, régies des CC-CA-CU, agriculteurs, syndicats de gestion cf. syndicat de rivière, ONF, particuliers, bailleurs sociaux.

Ces acteurs sont en charge de la gestion, de l'entretien et de la maintenance d'espaces nécessaires à la nature et à la biodiversité, actions qui doivent être pensées au profit de la fonctionnalité des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques qui s'y trouvent. Il s'agit d'utiliser des processus et produits respectueux du fonctionnement environnemental des sites.

L'enjeu est ici de mettre en cohérence l'action des différents gestionnaires d'espaces intervenant sur une même TVB : ces acteurs doivent donc être informés et associés à l'élaboration du PLUi. Les discussions relatives à la gestion des sites et aux différentes solutions envisageables feront par la suite l'objet d'un travail partenarial pouvant aboutir à l'élaboration d'un plan de gestion.

Les gestionnaires d'espaces doivent donc être sensibilisés au décloisonnement des espaces dont ils assurent la gestion du point de vue de la TVB, de manière à ce qu'ils intègrent le fonctionnement en réseau des espaces de biodiversité, et donc les phénomènes systémiques générés.

Par ailleurs, le contact quotidien de ces acteurs avec les espaces de biodiversité contribue au maintien d'une connaissance dynamique de la TVB, qui est en perpétuelle évolution. Cela permet d'alimenter des observatoires naturalistes (inventaires relatifs à l'habitat, la faune, la flore, ...), de définir et de faire évoluer, si besoin, les dispositions relatives à la TVB inscrites dans le PLUi.

2.6. Les propriétaires privés et publics

Exemples : copropriétés – bailleurs, particuliers, entreprises, investisseurs, établissements publics.

La TVB, sur un territoire, est directement liée aux terrains et espaces (boisés, prairie, cours d'eau, ...) qui la constituent et donc aux propriétaires fonciers de ces milieux. Ces acteurs, qui « possèdent » des fractions de TVB, appréhendent généralement les problématiques de biodiversité sous l'angle de la contrainte réglementaire et de potentiels préjudices financiers. Ils ne sont donc pas facilement mobilisables pour devenir des acteurs porteurs de cette thématique, dans laquelle ils ne trouvent que peu d'intérêts propres.

Or, on constate qu'il existe davantage d'espaces verts privés que d'espaces verts publics : s'adresser aux propriétaires privés et les associer à la démarche aide à intégrer ces espaces privés dans les continuités écologiques. C'est donc un enjeu majeur pour renforcer la TVB d'un territoire.

Afin de favoriser l'implication des propriétaires (entretien d'espaces classés, mise à disposition de friches, ...) et le portage de la TVB auprès de leurs occupants, il est souvent nécessaire que la collectivité :

- Les sensibilise et les accompagne méthodologiquement : explicitation du zonage en vigueur sur leur périmètre, sensibilisation aux enjeux sous-tendus par ce zonage, illustration de méthodes permettant de valoriser cette TVB comme un atout, ... ;
- Les soutienne financièrement : qu'il s'agisse d'aides directes ou d'un accompagnement dans l'identification et la mobilisation d'aides extérieures.

2.7. Les habitants et usagers

Ces acteurs, qui cohabitent quotidiennement avec la TVB, doivent également avoir connaissance de la réglementation en vigueur sur leurs lieux de vie et d'habitation, et assimiler les enjeux sous-tendus par ces dispositifs.

Cette sensibilisation et valorisation des actions liées à la protection de la TVB favorise une prise de conscience générale de la population sur les enjeux de la biodiversité, et entraîne de fait une augmentation des attentes sociétales sur ce sujet, démultipliant ainsi l'énergie investie par la collectivité pour créer une synergie entre les actions de différents intervenants. Cette pédagogie invite par exemple à l'entretien d'espaces végétalisés collectifs (trottoirs plantés, jardins partagés) à l'initiative de particuliers.

3. Quelles méthodes de communication et de pédagogie ?

La trame verte et bleue repose sur l'articulation de différentes échelles. A ce titre, les actions de sensibilisation menées en sa faveur doivent également être déployées à diverses échelles, de manière à toucher l'ensemble des problématiques liées et des acteurs concernés :

- **Une action de sensibilisation menée à l'échelle d'un projet ou d'un objet (élément de TVB)** pourra servir d'emblème ou d'illustration concrète pour intéresser, en première approche, à la TVB ;
- **Une action menée à l'échelle communale** pourra bénéficier du pouvoir d'influence et de l'action démultiplicatrice des élus pour faire accepter la prise en compte de la TVB. À noter que l'échelle communale est essentiellement une échelle de travail, mais n'a pas de rapport direct avec le fonctionnement de la TVB ;
- **Une action menée à l'échelle intercommunale (celle du projet de territoire)** pourra permettre, quant à elle, de mettre en perspective les enjeux locaux, de mettre en réseau l'ensemble des parties prenantes concernées par cette problématique, et de traduire les enjeux écologiques dans le projet concret de PLUi, qui définira, *in fine*, la TVB du territoire.

Le niveau de sensibilisation est également itératif : ainsi, l'échelle de l'EPCI pourra sensibiliser les acteurs à des concepts, tandis qu'une action menée au niveau d'un objet servira à les sensibiliser à des impacts opérationnels.

3.1. La découverte de son territoire (Bioblitz, sciences participatives)

Exemple de cibles : élus, agents publics, propriétaires, habitants et usagers

Les Bioblitz sont des inventaires biologiques menés généralement par des scientifiques tout en associant la population, dans une démarche ludique qui se déploie sur 24 ou 48h.

L'intensité de cette démarche, à la fois resserrée dans le temps et exclusive, dans le sens où elle se focalise parfois sur certaines espèces, permet une réelle immersion dans l'environnement étudié dans lequel on vit durant un ou deux jours, ce qui favorise une forme d'empathie à son égard.

Ces actions permettent également une acquisition de données complémentaires qui, selon l'organisme à l'origine de la démarche, peuvent ou non être considérées au même titre que des études scientifiques.

Les Bioblitz, souvent ouverts sur la base du volontariat, permettent d'identifier les populations sensibles aux enjeux environnementaux. La collectivité peut alors s'appuyer sur ces participants pour relayer des messages au reste de la population.

3.2. L'émulation entre territoires (voyages d'étude, concours territoriaux)

Exemple de cibles : élus, agents publics.

Les voyages d'études permettent d'étudier des méthodes mises en place dans d'autres territoires, de partager des expériences et d'identifier des bonnes pratiques éprouvées. Il ne s'agit plus de se fondre dans son environnement, mais de mettre en perspective les enjeux de TVB en appréhendant l'universalité de la problématique, les spécificités et points communs des différents territoires, et les multiples approches pouvant être déployées pour y répondre. C'est un outil pédagogique très pertinent pour sensibiliser les élus et les agents de la collectivité, et leur donner de l'ambition sur le sujet.

Dans la même optique, les concours régionaux ou nationaux permettent souvent de les mobiliser, en leur faisant tout d'abord prendre conscience des actions déjà en œuvre sur leur territoire, puis en leur donnant l'envie d'aller plus loin grâce à une émulation entre territoires.

3.3. La co-construction du projet (conférences, séminaires, ateliers)

Cibles : tous types d'acteurs

Ces types d'actions sont classiques :

- Elles peuvent être générales, à destination de publics élargis ;
- Elles peuvent se décliner par thématiques, à destination d'experts (ex. atelier dédié à la prise en compte de la TVB par les bailleurs sociaux) ou de publics élargis nécessitant une accroche spécifique pour s'intéresser au sujet (ex. conférence sur la TVB à destination des habitants alsaciens, axée sur le Grand Hamster, élément emblématique du territoire).

3.4. L'information (plaquettes, vidéos, expositions, ...)

Cibles : tous types d'acteurs

Il s'agit d'actions classiques de sensibilisation « descendante », davantage destinée à informer sur le projet en cours qu'à rechercher sa co-construction ou former à sa mise en œuvre.

Cette forme de communication permet de toucher un public large de manière rapide et concise et donc de faire connaître au plus grand nombre les principaux enjeux sur le territoire. Ces supports peuvent néanmoins également être ciblés en termes de contenu et de public, de manière à faire passer un message précis à une certaine typologie d'acteurs : plaquette sur la présence d'espèces particulières aux gestionnaires d'espaces, vidéos à destination des plus jeunes publics, ...

Ces actions peuvent engendrer un coût plus ou moins important pour la collectivité, en fonction du public visé (ex. s'adresser à un jeune public demandera plus d'efforts d'adaptation qu'une communication à destination des services de l'EPCI), du support privilégié (ex. une vidéo est souvent plus onéreuse à réaliser qu'une plaquette) et du poids donné au message à transmettre. Leurs utilisations doivent donc être finement mesurées par la collectivité.

3.5. L'atlas de la biodiversité communale

Cibles : tous types d'acteurs

La réalisation d'un atlas de la biodiversité communale (ABC¹) permet de déterminer un cadre cohérent pour les actions de sensibilisation des différents publics. C'est un outil pédagogique qui permet d'une part d'acquérir des connaissances naturalistes permettant d'avoir des données actualisées pour identifier la TVB et d'autre part sensibiliser les élus, les acteurs et la population à la biodiversité permettant ainsi une bonne appropriation collective des enjeux.

3.6. Le service « après-vente » (formation, gestion)

Formations

Exemple de cibles : agents publics et professionnels

Des plans de formations internes peuvent être mis en place afin d'animer sur le long-terme la transversalité des différentes politiques portées par la collectivité, et notamment la prise en compte continue de la TVB dans les projets du territoire.

Ces types de démarches peuvent également viser à faciliter l'articulation du PLUi avec des documents supra-communaux ou d'autres projets de territoire.

Documents d'orientation (charte territoriale, guide d'aménagement durable, ...)

Exemple de cibles : Gestionnaires d'infrastructures et d'espaces, aménageurs, porteurs fonciers.

Dans le prolongement de l'action menée pendant l'élaboration du document d'urbanisme, la réalisation de chartes thématiques co-construites entre un ensemble d'acteurs du territoire est une méthode de transmission des enjeux et des objectifs éprouvée et qualitative.

À partir d'échanges et de débats, cette action permettra de prolonger le PLUi par des engagements en matière de gestion et d'usage, mais aussi d'encadrer les processus utilisés par l'ensemble des

¹

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/L-Atlas-de-la-biodiversite.html>

acteurs pour les optimiser. Ces discussions, parfois difficiles à faire aboutir, permettent alors une mise en œuvre efficiente du projet de territoire et garantissent aux élus que l'ensemble des acteurs concourent aux objectifs fixés.

Des guides d'aménagement peuvent venir compléter ce dispositif et accompagner le PLUi en l'expliquant de manière pédagogique et pratique, et en traduisant les objectifs en processus opérationnels.

4. Conclusion

À partir de la configuration de la trame verte et bleue sur son territoire et des enjeux identifiés, l'EPCI en charge du PLUi devra donc mettre en œuvre une pédagogie active vis-à-vis des acteurs du territoire. Cette association permettra pour la collectivité :

- une vision partagée des enjeux de la TVB avec les différents acteurs sur son territoire ;
- une amélioration des orientations générales du document d'urbanisme et de leurs déclinaisons réglementaires ;
- un portage partagé entre tous les acteurs facilitant la mise en œuvre du projet de territoire ;
- le développement de partenariats qui permettront de mieux intégrer les éléments de TVB dans les projets d'aménagements futurs et de faire évoluer le document d'urbanisme pour prendre en compte la dynamique de la TVB.

Trame verte et bleue et PLUi

Atelier Diagnostic et justifications

Fiche n°3

Principes généraux d'intégration de la TVB dans les différentes pièces du PLUi



La définition d'un projet en faveur de la trame verte et bleue requiert a minima l'intégration des démarches existantes dans les documents réglementaires de portée supérieure tels que le SRCE ou le SCoT. Mais au-delà de ces obligations normatives, les retours d'expérience montrent que les collectivités n'ont pas opté pour les mêmes formes d'actions sur les continuités écologiques. Elles diffèrent selon la mise en réseau des espaces supports de biodiversité et selon la fonction de ces espaces au sein du réseau écologique.

Elles varient également selon la place donnée à la trame verte et bleue dans le projet politique du PLUi. La TVB peut être perçue comme une contrainte réglementaire du code de l'urbanisme de contribuer au maintien et à la remise en état des continuités écologiques, mais elle peut se voir attribuer un rôle déterminant dans le projet de territoire. Il est donc nécessaire de lever les préjugés, pour démontrer les bénéfices apportés à l'ensemble des acteurs et de la population par les aménités des trames vertes et bleues.

Le panel d'outils réglementaires à la disposition des EPCI (faire un renvoi aux fiches sur les outils) leur permet d'adapter leur degré d'ambition en fonction de ces facteurs.

La présente fiche a pour objectif d'illustrer la stratégie des EPCI dans l'élaboration de leurs projets communautaires : quelles orientations retenir pour préserver et restaurer les continuités écologiques ? quelles formes de valorisation de cette politique dans le projet d'urbanisme communautaire et dans sa formalisation dans le PLUi ?

La fiche renvoie également sur les pratiques en termes de formes de rédaction du rapport de présentation et du PADD sur ce volet.

1. Protéger, remettre en état ou créer des continuités écologiques ?

Plusieurs objectifs sont assignés aux documents d'urbanisme dans leur intégration de la trame verte et bleue. Les plans locaux d'urbanisme intercommunaux doivent définir des actions de nature à contribuer à la protection et la remise en état de ces espaces (article L121-1 3° du code de l'urbanisme). L'article L110 du code de l'urbanisme affecte à ces deux principes généraux, un troisième objectif de création de continuités écologiques.

Les actions de protection, de restauration et de création de continuités écologiques ne sont pas entreprises de la même manière par toutes les collectivités. Elles optent pour l'une ou l'autre des types d'interventions selon des critères qu'elles estiment majeurs pour leur territoire et selon l'état de la biodiversité. Les principaux critères de choix sont :

- la fonction de l'espace de nature (réservoirs de biodiversité ou éléments de connexion entre réservoirs) au sein du réseau écologique et son état de dégradation ;
- le niveau de connaissance des éléments constitutifs de la trame verte et bleue ;
- le caractère urbanisé ou rural du territoire d'intervention.

1.1. La fonction de l'espace de nature au sein du réseau écologique et son état de dégradation

Par fonction de l'espace de nature au sein du réseau écologique, il faut entendre la distinction entre les réservoirs de biodiversité à haute fonctionnalité écologique et les liaisons entre ces réservoirs. Les réservoirs de biodiversité, qu'ils soient ou non identifiés au sein de la trame verte et bleue, constituent des espaces à protéger. Les collectivités choisissent souvent le règlement pour instaurer un degré d'inconstructibilité plus ou moins fort.

L'action sur les connexions entre ces espaces est en fonction des cas, la préservation ou la remise en état pour qu'elles remplissent leur rôle de passage pour la faune et de maintien de la flore entre les réservoirs.

Les interventions sur les espaces de réservoirs ou de corridors varient entre préservation et/ou remise en état en fonction de la qualité écologique du site. Les collectivités distinguent les fonctionnalités écologiques de fonctionnalités avérées (à préserver) de celles aux fonctionnalités amoindries (à remettre à l'état initial, à renforcer, à développer).

Exemple : La communauté urbaine de Bordeaux protège les continuités écologiques majeures, dont le rôle sur le cycle de vie des espèces est avéré de manière stricte alors qu'elle le fait moins systématiquement pour les continuités naturelles et paysagères dont l'intérêt écologique est moins bien démontré.

Exemple : Dans le projet de PLUi de Sainte-Mère-Eglise, la TVB sera représentée dans le plan de zonage et protégée par le règlement. Ainsi les réservoirs et corridors seront classés en zone N avec des règles d'occupation des sols adaptés afin de maintenir les liaisons existantes et de préserver les continuités écologiques.

Exemple : à Brest Métropole, les réservoirs de biodiversité sont repris dans les « cœurs de biodiversité ». Ils comprennent en partie les corridors écologiques. Il a été choisi de protéger strictement les cœurs de biodiversité pour leur richesse naturelle.

1.2. Le niveau de connaissance des éléments constituant la trame verte et bleue

A l'issue du travail de diagnostic, les collectivités peuvent disposer d'un niveau d'information insuffisant sur certains secteurs pour permettre la prise de décision sur ces espaces et mettre en place des mesures de protection ou de remise en bon état de la trame verte et bleue. Elles choisissent dans ce cas, une traduction plus souple de leur politique en s'appuyant sur les orientations d'aménagement et de programmation (cf fiche n°6 sur les OAP).

Exemple : Nantes Métropole souhaitait au début de la démarche d'élaboration du document, traduire la TVB dans le plan de zonage avec des mesures réglementaires appropriées. Cependant, en raison de l'état de la connaissance sur certains espaces, l'EPCI n'a pas pu aller jusqu'à une traduction

à la parcelle au 1/2000ème. Nantes devrait opter pour une OAP thématique pour traduire les grandes ambitions de la trame verte et bleue et renvoyer à des analyses complémentaires la prise en compte précise des continuités écologiques dans les projets d'aménagement.

Exemple : Brest métropole a estimé qu'il lui était difficile de traduire à l'échelle parcellaire les « principes de connexion » (= secteur devant présenter une perméabilité) : « la connaissance actuelle sur le fonctionnement de ces espaces ne permet pas une localisation des connexions à l'échelle parcellaire » (source : OAP du PLUi). La communauté urbaine inscrit plutôt comme orientations sur ces espaces :

- « améliorer la connaissance sur le fonctionnement écologique ;
- identifier les principes de connexion dans les documents cartographiques du PLU ;
- décliner les principes d'aménagement dans les opérations d'aménagements urbains. » (p. 78 des OAP de BM)

Traduction souple et/ou rigide du projet d'aménagement et de développement durable :

Les collectivités ont à leur disposition une multiplicité d'outils qui combinés, peuvent apporter souplesse ou rigidité, dans la traduction du PADD dans les orientations d'aménagement et de programmation et le règlement (renvoyer aux fiches 6 à 9).

Les OAP sont un outil plus souple dans leur mise en œuvre. Elles peuvent traduire une ambition plus forte qu'une pièce réglementaire. Elles introduisent un mode projet et un caractère dynamique à la TVB. Elles permettent également une approche globale du territoire par la mise en place d'OAP sectorisée.

Le règlement contribue à une mise en œuvre plus automatique du projet. Il est adapté pour une préservation stricte des espaces naturels, forestiers et agricoles mais offre également des possibilités pour permettre une remise en état des éléments de trame verte et bleue via des outils spécifiques (renvoyer à la fiche outils réglementaires).

1.3. Le caractère urbanisé ou rural du territoire d'intervention.

Dissocier les outils en fonction du type de territoire permet de veiller à l'acceptabilité des actions. En effet, les enjeux ne sont pas identiques d'un territoire à l'autre. Dans les territoires ruraux, les actions de protection des réservoirs de biodiversité appellent à être conciliées majoritairement avec les enjeux propres aux activités agricoles.

Dans cet objectif, les collectivités optent pour un classement de ces espaces en N ou A selon la vocation dominante de l'espace et la restriction des droits à construire. Le choix du zonage A ou N est d'abord une volonté d'affichage à l'attention des acteurs, car les possibilités sont proches entre les deux types de zones. L'objectif est de restreindre les droits à construire selon les enjeux écologiques locaux.

Exemple : La communauté de communes de l'Arize a décidé de classer en zone agricole tous les espaces déclarés à la PAC et de distinguer les milieux remarquables, en les classant en An. Les réservoirs de biodiversité situés sur des espaces cultivés ont été inscrits ainsi dans le règlement.

Exemple : dans le cas de l'Eurométropole de Strasbourg, les éléments de la TVB ont été hiérarchisés : une distinction a été réalisée entre les principes d'aménagement à respecter en milieu urbain et ceux à respecter en milieu agricole et naturel. Cette souplesse a facilité l'acceptabilité de la TVB. Pour les zones humides, elle a priorisé les enjeux par type de zones humides pour interdire ou autoriser sous conditions, les constructions.

Les espaces les plus sensibles (milieux agricoles et naturels) ont été préservés via le zonage et le règlement. Un zonage N a notamment été appliqué aux réservoirs et au cas par cas pour les corridors. La traduction peut différer selon que les espaces soient agricoles ou urbains.

Dans les espaces urbanisés, la politique en faveur de la trame verte et bleue est à concilier avec un nombre d'enjeux plus importants. Dans ce contexte, les collectivités choisissent des outils plus souples pour intégrer la trame verte et bleue dans les autres politiques du territoire en renvoyant à une seconde phase l'analyse de l'intégration de cette politique dans la conception d'un projet d'aménagement par exemple.

Renforcer l'efficacité sur la nature en ville par l'instauration de mesures de gestion ou contractuelles sur les espaces verts :

De nombreux EPCI ont renforcé les actions prévues dans le cadre de la procédure PLUi avec des mesures de gestion ou contractuelles prises hors document d'urbanisme pour améliorer l'intervention sur les espaces de nature en milieu urbanisé. Par exemple, la communauté urbaine de Bordeaux a mis en place des mesures de formation auprès des employés communaux en charge de l'entretien des espaces verts.

Le guide du MEDDE « trame verte et bleue et document d'urbanisme » de juillet 2013 identifie l'ensemble des outils existants pour permettre aux collectivités locales qui le souhaitent d'« agir au-delà des documents d'urbanisme » (pp. 46 -48 de l'ouvrage)

2. Renforcer l'action en faveur de la TVB

Renforcer l'action de la TVB consiste à intégrer davantage la politique en faveur des continuités écologiques dans le projet de développement de la collectivité en le connectant plus fortement à chacun des objectifs sectoriels poursuivis par le document d'urbanisme communautaire. La TVB doit en ce sens constituer une des bases de réflexion du projet de territoire.

2.1. Donner une fonction d'usage à la trame verte et bleue et en reconnaître les aménités

Des collectivités ont souhaité donner une fonction d'usage à la trame verte et bleue en plus de la mise en réseau des espaces de nature. Elles souhaitent aller au-delà des actions en faveur de la circulation des espèces et la préservation des qualités d'un milieu favorable à la biodiversité.

Il peut s'agir de lui attribuer un facteur de contribution à la qualité des paysages et du cadre de vie. Cette approche a été développée par des territoires qui vivent de leur attractivité paysagère

approche qualitative de la TVB en milieu urbain. Il a défini l'infrastructure verte urbaine (IVB) composée de :

- la charpente d'agglomération (TVB au sens grenelle) ;
- le réseau structurant : grands principes d'interpénétration de la nature en ville afin que la TVB serve de projet de territoire ;
- le réseau local : complète le réseau structurant sur une trame fine (squares, liaisons douces).

Cette IVB s'apparente à la démarche des sociotopes qui analyse et cartographie la perception et l'utilisation des espaces ouverts. Ainsi, un bon sociotope sera un espace qui cumule le plus grand nombre de valeurs d'usage (cf. activités : promenade, sport, espaces verts calmes, animation).

2.2. S'appuyer sur les autres politiques environnementales pour agir en faveur de la TVB

Envisager une politique plus large de protection de l'environnement contribue déjà à une action en faveur de la trame verte et bleue. Plusieurs objectifs du code de l'urbanisme concourent au respect de l'environnement et de manière indirecte, à la protection des continuités écologiques comme :

- limiter la consommation d'espaces et penser à la réutilisation du foncier existant pour éviter le grignotage des espaces de nature qui constituent, même dégradés, des supports de développement de biodiversité ;
- réduire les émissions de gaz à effet de serre, la consommation d'énergie, économiser les ressources fossiles pour ne pas dégrader les milieux et la biodiversité présente ;
- répondre aux changements climatiques et à l'adaptation permet de réduire la vulnérabilité de ces espaces aux évolutions climatiques ;
- identifier des espaces liés aux risques naturels.

Articuler la politique en faveur des continuités écologiques avec les autres politiques environnementales permet d'éviter les effets contradictoires sur la mise en œuvre de la politique de trame verte et bleue.

Exemple : la communauté urbaine de Strasbourg a considéré l'environnement comme un fil rouge des trois grandes orientations du projet de territoire : attractivité, proximité et développement durable. L'objectif de l'Eurométropole de Strasbourg était de ne pas présenter la TVB comme une contrainte mais comme un atout à valoriser. La TVB est vue tout d'abord comme un enjeu écologique (préserver et renforcer la nature et les espèces qui en profitent) et au-delà, comme une aménité pour la population, soit un bienfait indirect (cf. un massif forestier va aider à la régulation thermique, à l'épuration de l'eau) ou direct/ visible (cadre de vie agréable/ attractif). L'Eurométropole de Strasbourg a choisi de constituer un état hiérarchisé des zones à enjeux de TVB pour confronter la thématique environnementale aux autres (économie, agriculture, habitat) afin, in fine, de pouvoir identifier les secteurs à forts enjeux dans lesquels aucun aménagement ne pourra être autorisé et d'autres moins importants qui pourront être urbanisés.

Pour penser la politique TVB de manière plus imbriquée avec la politique globale définie par le document d'urbanisme, il est possible de s'appuyer sur la démarche d'évaluation existante dans le code de l'urbanisme. Ainsi, l'évaluation environnementale permet de définir la politique

environnementale à partir des impacts potentiels des orientations du PADD sur le territoire. L'analyse des résultats 6 ou 9 ans après l'entrée en vigueur du document d'urbanisme intercommunal est également une opportunité de vérifier que le projet tel qu'il a été défini, n'induit pas des effets négatifs sur la trame verte et bleue (L123-12-1 du code de l'urbanisme).

L'évaluation environnementale, une démarche pour vérifier la bonne intégration de la TVB dans le projet d'urbanisme :

Actuellement, de nombreux PLUi sont soumis à une démarche d'évaluation environnementale (R121-14 du code de l'urbanisme). Il n'y a pas de méthode d'évaluation environnementale spécifique à la TVB. Le cheminement est identique aux autres thématiques environnementales. Elle présente un intérêt pour vérifier la bonne articulation de la politique de trame verte et bleue avec le projet d'urbanisme communautaire et éviter des effets incompatibles entre les politiques sectorielles.

Plus précisément en matière de trame verte et bleue, la démarche d'évaluation environnementale permet :

- « - la connaissance de l'état de l'environnement et notamment des continuités écologiques ;
- l'inscription dans un processus de décision et la motivation des choix opérés visant notamment à orienter le projet d'aménagement communal et intercommunal et à établir des prescriptions intégrant l'environnement ;
- l'articulation des orientations et objectifs de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques des SCoT et PLU sur un même territoire et la vérification, le cas échéant, de la prise en compte du SRCE, lui-même soumis à évaluation environnementale (en application des dispositions de l'article R. 122-17 du code de l'environnement) ;
- l'implication des acteurs et la justification par la collectivité territoriale de ses choix, ainsi que l'information du public sur ces choix.

L'évaluation environnementale doit être initiée le plus en amont possible des réflexions. Elle s'opère tout au long de la conception des documents d'urbanisme, et anticipe les perspectives d'évolution de l'environnement »¹.

3. Présenter le projet de TVB dans le rapport de présentation et le projet d'aménagement et de développement durable

3.1. L'écriture du rapport de présentation

« Le rapport de présentation explique les choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durables, les orientations d'aménagement et de programmation et le règlement. Il s'appuie sur un diagnostic établi au regard des prévisions économiques et démographiques et des

¹ Le Guide Méthodologique de la DEB « Trame verte et bleue et documents d'urbanisme » de juillet 2013 précise les éléments nécessaires à l'évaluation environnementale, p. 35

besoins répertoriés en matière de développement économique, de surfaces agricoles, développement forestier, d'aménagement de l'espace, d'environnement, d'équilibre social de l'habitat, de transports, de commerce, d'équipements et de services.» (art. L. 123-1-2 du code de l'urbanisme)

3.1.1. État initial de l'environnement et diagnostic territorial

Le rapport de présentation constitue le document de description des caractéristiques du territoire et concernant la trame verte et bleue, d'état des lieux de l'environnement et de présentation du projet de continuités écologiques. L'environnement est un volet pouvant être traité à la fois dans le diagnostic de territoire et/ ou l'état initial de l'environnement².

D'une manière générale, les collectivités utilisent différemment les pièces constitutives du rapport de présentation, l'état initial de l'environnement et le diagnostic pour communiquer sur le projet de continuités écologiques. Dans la première pièce, elles présentent la méthode de construction de trame verte et bleue au sens Grenelle : liste et cartes des périmètres d'inventaires et de connaissance du territoire, démarche d'identification des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques retenus et cartographie et synthèse des résultats obtenus. Dans le diagnostic, elles abordent la trame verte et bleue par les autres dimensions du territoire telles que l'analyse paysagère, la nature en ville, les supports verts de déplacements doux, etc.

Exemple : pour la communauté urbaine de Strasbourg, la TVB réglementaire réalisée à partir d'inventaires est présentée dans l'état initial de l'environnement tandis que le diagnostic reprend les éléments d'espaces publics, espaces verts et l'analyse paysagère.

Exemple : la communauté d'agglomération Angers-Loire-Metropole a prévu dans l'état initial de l'environnement du futur PLUi de décrire la TVB dans ses dimensions écologiques et paysagères.

Exemple : le PLUi de Brest Métropole (BM) ne distingue pas formellement les deux pièces. Le rapport de présentation contient une partie intitulée « diagnostic territorial, état initial de l'environnement et perspectives territoriales » regroupant l'EIE et le diagnostic, dans laquelle BM décrit l'environnement dans ses composantes physiques et biologiques et le projet de continuités écologiques (trame verte et bleue du territoire et armature verte urbaine) et analyse dans une autre partie, l'apport du paysage et de l'environnement sur le cadre de vie de l'agglomération.

3.1.2. Expliquer le ou les choix retenu(s) pour établir le PADD et motifs des règles des OAP et du règlement

La partie « explication des choix retenus » permet d'exposer les logiques de détermination des orientations du PADD et de leur traduction dans les pièces à portée réglementaire du document d'urbanisme (OAP et règlement). En effet, le projet de territoire est construit à partir de l'intégration de différents enjeux sectoriels et d'une hiérarchisation par la décision politique. Les choix qui sont faits, ne sont pas évidents à comprendre sans éclaircissements et peuvent donner l'impression

² L'article R123-2 du code de l'urbanisme précise le contenu du diagnostic et de l'état initial de l'environnement.

d'avoir des effets contradictoires. La partie explication des choix permet au lecteur, de mieux comprendre la cohérence globale des choix politiques et par conséquent, des arbitrages réalisés. Les choix qui ont présidé à la hiérarchisation de la TVB doivent être solidement justifiés, de même que les outils utilisés pour la traduction de la TVB (OAP et zonage). Il est important que tous les espaces et éléments nécessaires à la TVB figurent dans cette partie pour pouvoir définir une traduction dans les OAP ou le règlement.

Exemple : pour l'Eurométropole de Strasbourg, la partie explications du rapport de présentation est majeure pour porter le projet auprès des acteurs concernés par sa mise en œuvre. La collectivité envisage d'expliquer les choix de préservation ou non des espaces de TVB au regard de leurs enjeux et en les confrontant aux autres thématiques du document d'urbanisme.

Exemple : la communauté de communes de Vère Grésigne a décidé par souci de clarté sur les mesures du PLUi, de réaliser une fiche synthétique par commune qui contient :

- un rappel sommaire des caractéristiques communales : inscription du développement urbain dans le contexte physique, topographique et paysager
- les principes d'aménagement par secteur de la commune (bourg-centre et hameaux)
- la traduction de ces principes dans les pièces réglementaires du document d'urbanisme

Chaque fiche est illustrée par des photos, croquis et éléments d'identification du patrimoine.

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES VÈRE-GRÉSIGNE
Plan Local d'Urbanisme Intercommunal de Vère-Grésigne
 PIÈCE 1 - RAPPORT DE PRÉSENTATION

Cahuzac sur Vère

SITUATION

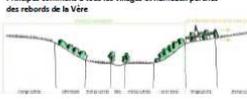



Un bourg et des villages
 Cahuzac-sur-Vère est le pôle principal de la CAC Vère Grésigne, implanté essentiellement le long de la Vallée de la Vère. Il est composé de la réunion de plusieurs paroisses qui sont issues de petits villages et de hameaux. À proximité de Galliac, il profite de cette proximité et voit se développer ses quartiers résidentiels.
 Le bourg et les petits villages sont pour le plupart situés en surplomb de la Vère et constituent un ensemble remarquable de villages perchés. Cependant, les problématiques de développement se posent différemment selon que l'on se place du point de vue du bourg, qui logiques plus urbaines, ou de celui des hameaux, qui répondent aux problématiques rurales du reste du territoire.

LE SITE ET LA FORME URBAINE
 Développer les villages de la Vallée de la Vère, l'exemple de Cahuzac



Principes communs à tous les villages et hameaux perchés des rebords de la Vère



Recomposer le bourg et étendre avec mesure les hameaux
 Des limites à retrouver dans le bourg et une recomposition de ses espaces publics à mener pour subvenir les tissus anciens et récents.
 Des extensions mesurées envisagées dans les bourgs et hameaux en continuité du bâti existant et dans un souci de préservation des espaces sensibles et des qualités patrimoniales.
 Des coupures d'urbanisation à maintenir afin de respecter les implantations historiques et les espaces sensibles, agricoles ou naturels.
 Une Vallée de la Vère aux qualités exceptionnelles à préserver de l'urbanisation.

Extrait de la fiche synthétique de la commune de Cahuzac sur Vères : principes de développement de la commune en plan et en coupe ; source : PLUi arrêté

3.1.3. Exposer des modalités de prise en compte ou de la compatibilité avec les documents supérieurs

Les PLUi étudiés précisent dans le rapport de présentation la manière dont le document s'articule avec les autres schémas, plans et programmes (SRCE, SCoT...). Comme pour la partie « explications des choix retenus pour établir le PADD », la transparence sur le degré d'intégration de ces documents permet de réduire les recours contentieux après l'approbation du document et lors de sa mise en œuvre.

Exemple : Brest Métropole présente en partie sous la forme d'un tableau, les dispositions des documents supérieurs et la façon dont elles sont reprises et développées par le PLUi.

Tableau d'analyse des prescriptions du SCoT et de leur traduction dans le PLUi

| PRESCRIPTIONS DU SCOT | TRADUCTION DANS LE PLU |
|---|---|
| I. LES GRANDS EQUILIBRES DU TERRITOIRE ET LE MAILLAGE DE L'ESPACE | |
| I.1. VALORISER LES RICHESSES NATURELLES ET L'ARMATURE ECOLOGIQUE DU PAYS DE BREST | |
| I.1.1. Sauvegarder le patrimoine environnemental et définir les continuités vertes et bleues | |
| <ul style="list-style-type: none"> - identification et inventaire des zones humides afin de les préserver ou de les restaurer, - identification et inventaire des cours d'eau, - identification des éléments naturels d'intérêt local à conserver dans les orientations d'aménagement. | <ul style="list-style-type: none"> - l'inventaire des zones humides a été mis à jour et transcrit dans le document graphique du règlement ; - l'inventaire des cours d'eau tel qu'approuvé par l'arrêté préfectoral 2011-1057 du 16/07/2011 est transcrit dans l'état initial de l'environnement ; - les orientations d'aménagement et de programmation mentionnent, en tant que de besoin, les éléments naturels d'intérêt local à conserver. <p>Au-delà, une orientation d'aménagement et de programmation est spécifiquement dédiée aux continuités vertes et bleues (trame verte et bleue & armature verte urbaine).</p> |
| I.1.2. Protéger et mettre en valeur les paysages et les entrées de ville / mettre en valeur l'interface terre-mer | |
| <ul style="list-style-type: none"> - inscription des fenêtres visuelles et des continuités de cheminements doux terre-mer dans les documents d'urbanisme, - identification des structures bocagères dans les documents d'urbanisme et notamment les PLU, avec classement et/ou inscription des haies et des talus les plus structurants du fait de leur rôle hydrographique et/ou paysager. | <ul style="list-style-type: none"> - les fenêtres visuelles à préserver sont, en tant que de besoin, signalées dans les orientations d'aménagement et de programmation ; - Les cheminements doux terre-mer ont été intégrés dans l'élaboration de l'orientation d'aménagement et de programmation « environnement » en ce qu'elle propose de structurer une armature verte urbaine ; - une cartographie du bocage est incluse dans l'état initial de l'environnement. Les éléments les plus structurants sont identifiés comme éléments d'intérêt paysager dans le surzoning correspondant ; |

Source : rapport de présentation du PLUi approuvé de Brest métropole

3.1.4. Prévoir les modalités de suivi du projet

La collectivité doit procéder, 9 ans au plus tard après l'approbation du document d'urbanisme à l'analyse des résultats du PLUi (article L123-12-1 du code de l'urbanisme). Ce délai est ramené à 6 ans si le PLUi tient lieu de programme local de l'habitat. L'exercice s'appuie sur la définition d'indicateurs (article R123-2 du code de l'urbanisme) qui doivent entre autres porter sur les continuités écologiques. Ils doivent figurer dans le rapport de présentation. Ce temps d'examen sur l'efficacité du document d'urbanisme intercommunal est une opportunité pour analyser si les objectifs de préservation et de remise en état des continuités écologiques définis dans le PADD ont été atteints et si la fonctionnalité écologique du territoire s'est globalement améliorée. Il est donc important de définir des indicateurs rendant compte des phénomènes territoriaux. Ces indicateurs peuvent se baser sur des espèces ou sur des habitats naturels.

Exemple : Brest métropole présente les indicateurs retenus pour la mise en œuvre du document d'urbanisme. Ils ont été déterminés dans le cadre d'un groupe de travail sur les indicateurs et présentés en commission technique.

Indicateurs concernant la trame verte et bleue et l'armature verte urbaine de Brest métropole

| | | | | |
|--|---|---|------------------------------|--|
| Conforter les cœurs de biodiversité et assurer les principes de connexions | Zones humides, maillage bocager et zones boisées | Surface de zones humides restaurées | Quinquennale | Contrat territorial des milieux aquatiques (CTMA) |
| | | Surface de zones humides impactées par des travaux | Quinquennale | Brest métropole océane |
| | | Restauration du maillage bocager et zones boisées en ml | Quinquennale | Conseil général du Finistère (Breizhlocage) Photo aérienne (Brest métropole océane) |
| | Linéaire de cours d'eau | Nombre d'obstacles aux continuités supprimés | Quinquennale | Contrat territorial des milieux aquatiques (CTMA) |
| Linéaire impacté par des travaux de busage, reprofilage, dérivation | | Quinquennale | Brest métropole océane /DDTM | |
| Armature Verte Urbaine | Surface et linéaire d'espaces urbains végétalisés | | Quinquennale | Brest métropole océane /Agenda 21 |

Source : PLUi de Brest métropole

3.2. Le projet d'aménagement et de développement durables

Le PADD « définit les orientations générales des politiques d'aménagement, d'équipement, d'urbanisme, de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers, et de préservation ou de remise en bon état des continuités écologiques. » (extrait de l'article L.123-1-3 du code de l'urbanisme)

Élaboré après un débat entre élus communautaire, le PADD présente de manière synthétique, la stratégie politique du territoire. Cette pièce du document communautaire ne devrait exposer que les « orientations générales » politiques du territoire. Elle doit être également communicante pour expliquer clairement à la population, les perspectives de développement à l'échelle de l'intercommunalité.

Les PADD approuvés ou en cours d'élaboration, présentent les grands objectifs du territoire de manière succincte. Ils contiennent des cartes d'illustration schématiques. Il est préférable d'en rester à ce niveau d'information et de s'appuyer sur les autres pièces du document d'urbanisme pour expliquer plus précisément les choix politiques et traduire spatialement les grandes orientations du PADD (dans les OAP par exemple).

Exemple : la version provisoire du PADD d'Angers-Loire-Métropole identifie la TVB avec une carte à l'échelle du territoire et précise les trois axes concernant la TVB :

- préserver les continuités écologiques du territoire avec la trame verte et bleue ;
- valoriser la biodiversité dans la ville dense en s'appuyant sur les espaces végétalisés ;
- poursuivre la politique de gestion de l'eau.

4. Conclusion

En conclusion, les intercommunalités ont su développer un panel de grands principes pour adapter leurs actions sur les espaces support de biodiversité en fonction de leur qualité écologique, du caractère plus ou moins urbanisé du territoire et du niveau de connaissance qu'elles possèdent sur les milieux. Elles ont traduit avec souplesse ou rigidité les actions de protection ou de valorisation demandées réglementairement par le code de l'urbanisme. Ces choix stratégiques ne sont compréhensibles que s'ils sont expliqués en étant remis en contexte notamment au regard de ces trois dimensions. La justification des décisions permet de garantir l'intelligibilité des décisions prises dans le document d'urbanisme et renforce sa sécurité juridique.

Trame verte et bleue et PLUi

Atelier Diagnostic et justifications

Fiche n°4 - Les ressources documentaires - Constituer une première connaissance naturaliste au niveau intercommunal



Collecter des données concernant le territoire intercommunal constitue une des premières étapes d'élaboration du document d'urbanisme. En matière de trame verte et bleue, cet exercice permet une première description du territoire et un regard sur l'état de conservation. Elle constitue une étape préalable à des investigations approfondies des espaces naturels. Bien menée, elle peut réduire les analyses complémentaires à leur portion congrue, voire suffire en elle-même si les données sont récentes et couvrent un certain nombre de groupes d'espèces, tout en donnant un niveau d'information significatif pour permettre une prise de décision politique sur la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques.

C'est pourquoi il a été recommandé par le groupe de travail de soigner cette phase en prenant le temps de recenser largement les documents pouvant être sources de données.

La présente fiche s'appuie sur les retours d'expérience des EPCI porteurs de PLUi communautaires approuvés ou en cours d'élaboration. Elle rappelle les documents ressources existants pouvant cadrer la démarche, donner une vision élargie sur les enjeux TVB et être source de connaissance. Elle expose aussi les pratiques des collectivités pour passer de données communales ou infra-communales à une première vision communautaire des enjeux.

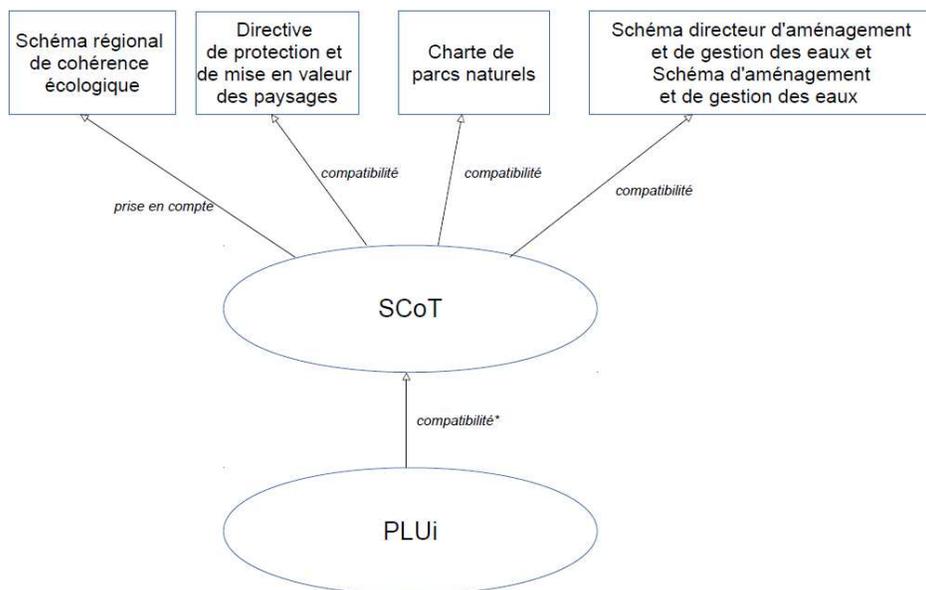
1. Identifier les ressources documentaires existantes

Dans un premier temps, il s'agit d'identifier les documents ressources à partir desquels la collectivité pourra construire un diagnostic de territoire portant sur la trame verte et bleue.

1.1. Intégrer les principaux documents-cadres

Les SRCE (les schémas régionaux de cohérence écologique) et les SCoT sont les documents qui contribuent le plus aux travaux communautaires par les éléments de diagnostic sur l'environnement qu'ils fournissent, le travail d'identification des réservoirs et des corridors à une échelle macro et les ambitions politiques qu'ils portent pour maintenir ou restaurer les continuités écologiques. D'autres plans et schémas peuvent éclairer la démarche, tels que les directives territoriales d'aménagement, les chartes de parcs naturels régionaux ou les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE). Ces derniers donnent des informations sur l'état des ressources en eau ainsi que des prescriptions sur les zones humides.

Ces documents-cadres permettent à l'EPCI une compréhension des premiers enjeux de la trame verte et bleue à l'échelle intercommunale et de les situer dans une vision des dynamiques de fonctionnement écologique à une échelle plus large.



* En l'absence de SCoT, le PLUi doit intégrer les documents supérieurs dans les mêmes conditions juridiques

Exemple : à Nantes Métropole, la directive territoriale d'aménagement de l'Estuaire de la Loire de 2006 a nourri la réflexion du PLUi sur les espaces à protéger. Elle comporte des cartes prescriptives sur la trame verte des espaces naturels et des paysages exceptionnels. En particulier, sur le territoire de la communauté urbaine, elle identifie des forêts « à protéger » et des secteurs à « fort intérêt patrimonial ». Ces secteurs ont été intégrés dans les PLU communaux du territoire et servent aujourd'hui de base de réflexion à la construction de la TVB intercommunale.

Le changement d'échelle (à partir d'une cartographie de TVB existante)

L'ouvrage de la DREAL Midi-Pyrénées « la trame verte et bleue dans les plans locaux d'urbanisme », de juin 2012 donne des pistes pour passer d'une trame verte et bleue supracommunale à sa traduction à une échelle plus fine. Elle peut se traduire par des adaptations ou modifications sur :

- « la précision des limites géographiques des éléments constituant les continuités sur la base d'un fond cartographique plus précis (carte IGN au 1/25 000ème, orthophotographie, fond cadastral...). Exemple : correction et affinage des corridors identifiés, avec éventuellement diminution des zones ;
- le déplacement de certains éléments en lien avec la définition plus fine d'occupation du sol et des éléments constituant les continuités ;

l'ajout d'informations locales et plus précises ou non prises en compte à l'échelle plus large. Exemple : ajout de nouveaux corridors ou obstacles, qui n'étaient pas « visibles » à une échelle plus large ou qui ne présentaient pas d'enjeux à l'échelle plus large ».

Traduire le SRCE dans le projet de TVB communautaire

Le schéma régional de cohérence écologique (article L371-3 du code de l'environnement) :

Le SRCE est un document élaboré conjointement par l'État et la région, qui apporte à l'ensemble des documents de planification d'échelle infra-régionale un cadre cohérent et homogène pour définir la TVB à une échelle plus fine. Il présente une analyse des enjeux écologiques du territoire régional et suggère des mesures pour éviter, réduire ou compenser les atteintes aux continuités écologiques. Il doit être révisé tous les 6 ans. Le SRCE contient notamment un atlas cartographique de la trame verte et bleue à l'échelle 1/100 000 ème. En février 2015, huit SRCE étaient approuvés sur l'ensemble de ces documents régionaux lancés¹.

Exemple : le SRCE de la région Alsace identifie les réservoirs de biodiversité régionaux à partir des éléments de zonage et de gestion (sites Natura 2000, ZNIEFF...) et apporte des informations relatives à la connaissance de certaines espèces dites sensibles à la fragmentation (vérification sur le territoire des espèces marquantes définies au niveau national. En Alsace, on dénombre 65 de ces espèces marquantes). Les corridors constituent le véritable apport du SRCE Alsace. En effet, si les réservoirs de niveau régional sont globalement connus, les lieux de passage et de croisement des espèces le sont moins. Le travail réalisé par le SRCE a permis d'identifier et de traduire ces continuités écologiques. Le tracé des corridors d'intérêt régional est indicatif (les documents cartographiques les identifient comme des « tracés de principe »). Dans les faits, il est plus ou moins précis en fonction des connaissances disponibles et de la géographie des lieux (les cours d'eau constituent par exemple, des corridors s'identifiant de façon plus évidente).

Le PLUi doit « prendre en compte » le SRCE ce qui signifie qu'il est possible pour le document d'urbanisme de déroger aux orientations du document pour un motif tiré de l'intérêt du projet envisagé et sous réserve que cela s'accompagne de justifications dans le rapport de présentation du document d'urbanisme. Il faut concevoir les SRCE comme un cadre pour planifier les aménagements en intégrant les continuités écologiques. Les réservoirs et les corridors servent d'indications pour identifier les enjeux à décliner à l'échelle locale. Le rôle de l'EPCI est de travailler à partir des périmètres du SRCE pour les préciser par une ou des études complémentaires lors de l'élaboration du document d'urbanisme. Quelquefois le SRCE peut définir des trames localisées liées à des habitats d'espèces spécifiques (habitats de chiroptères par exemple) ou des habitats naturels particuliers. Il convient alors d'affiner les enjeux identifiés dans le SRCE et ses cartes pour les prendre en compte et les préciser à une échelle pertinente. Le niveau PLUi peut s'intéresser à des questions nouvelles liées plus directement au territoire concerné, aux connaissances disponibles ou à acquérir, et à la vision des acteurs de ce territoire.

Pour mieux reprendre les périmètres indiqués dans le SRCE, il est préférable de s'informer sur la méthode de définition du projet de TVB du SRCE en s'appuyant sur le diagnostic présent dans le document régional. Il est important de s'interroger sur la nature des données exploitées pour éviter

1 Pour plus d'informations sur l'avancement des SRCE : <http://www.trameverteetbleue.fr/presentation-tvb/avancement>

Penser la compatibilité avec le projet de continuités écologiques du SCoT

Les collectivités locales doivent intégrer dans leur PLUi les grands principes des continuités écologiques du SCoT. En fonction de la date d’approbation du document et de la volonté politique sur ce volet, la qualité du diagnostic de SCoT et les orientations du PADD et du DOO seront plus ou moins précises et ambitieuses.

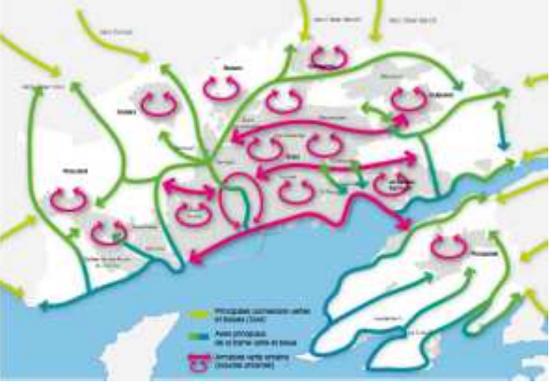
Le schéma de cohérence territoriale (article L.122-1-1 et suivants du code de l’urbanisme) :

Élaboré par un syndicat mixte, le SCoT s’impose dans un rapport de compatibilité aux documents d’urbanisme des collectivités locales concernées. Il définit les grandes orientations d’aménagement du territoire sur 10 à 20 ans.

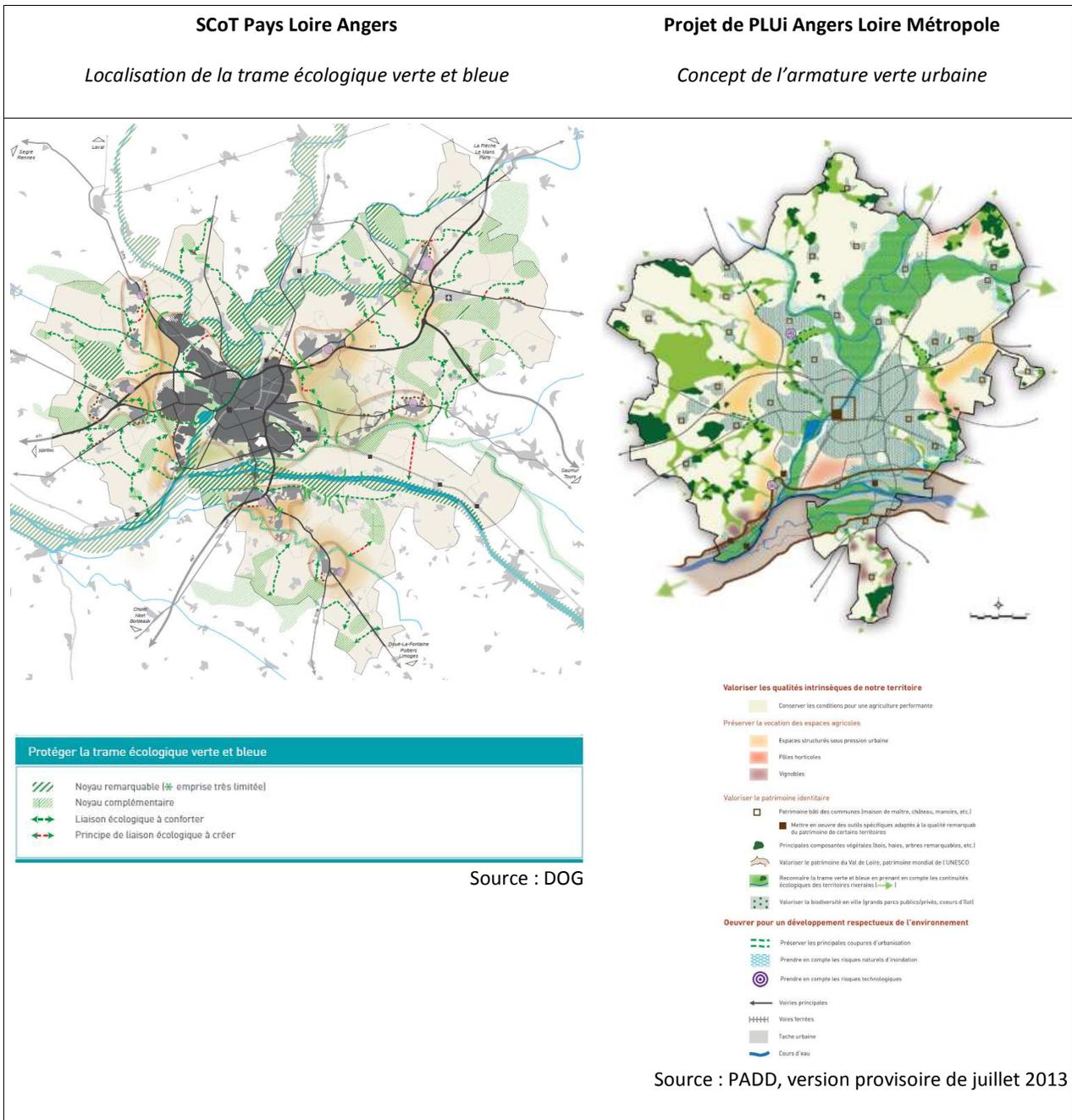
Depuis les lois Grenelle I et II, les SCoT doivent contribuer à la trame verte et bleue à travers :

- Le plan d’aménagement et de développement durable (PADD) qui fixe les objectifs « de préservation et de remise en état des continuités écologiques » (L.122-1-3 du code de l’urbanisme)
- Le document d’orientation et d’objectifs (DOO) qui précise notamment « 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 » (L.122-1-4 du code de l’urbanisme).

Exemple : Brest Métropole (BM) a repris les orientations du SCoT du Pays de Brest approuvé en 2011. Le SCoT identifie des « continuités vertes et bleues » et demande aux PLU de réaliser un travail d’inventaire sur le bocage. BM a décliné les continuités du SCoT en milieu urbain. L’ « armature verte urbaine » présentée dans le PADD du PLUi est ainsi connectée aux continuités du grand territoire définies par le SCoT. Les cartes ci-après montrent dans quelle mesure les deux échelles sont reliées pour former une trame verte et bleue cohérente à l’échelle de la communauté urbaine.

| | |
|---|---|
| <p>SCoT Pays de Brest</p> <p><i>Localisation des continuités vertes et bleues (carte du DOG centrée sur Brest Métropole)</i></p> | <p>PLUi Brest métropole</p> <p><i>Concept de l'armature verte urbaine</i></p> |
|  <p>Source : DOG</p> |  <p>Source : PADD</p> |

Exemple : Angers Loire Métropole s’est appuyé sur l’armature verte urbaine du SCoT Pays Loire-Angers approuvé en novembre 2011. Le syndicat mixte de SCoT avait modélisé la TVB à partir d’une approche par photo-interprétation et des données issues des zonages réglementaires de biodiversité (sites Natura 2000, ZNIEFF...). Le DOG du SCoT contient l’obligation de reporter les espaces à forte valeur écologique « noyaux remarquables » et de traduire plus précisément, dans les documents communaux et intercommunaux, les principes des noyaux complémentaires ainsi que les liaisons écologiques entre les noyaux. Le PADD provisoire du PLUi reprend précisément les noyaux remarquables. La communauté urbaine a redessiné les contours des autres espaces naturels du SCoT et identifié de nouveaux corridors écologiques.



1.2. Documents d'inventaires et de connaissance du territoire

Il existe de nombreuses données naturalistes disponibles permettant aux EPCI de construire leur diagnostic de territoire. Le guide de la DREAL Midi-Pyrénées « la trame verte et bleue dans les plans locaux d'urbanisme » de juin 2012 présente une liste des producteurs et détenteurs de données à mobiliser pour l'identification, la construction et la mise en œuvre d'une trame verte et bleue (annexe 9, p. 110 et suivantes du document). Des observatoires régionaux de la biodiversité sont en

cours de développement sur l'ensemble du territoire français, ils centralisent les connaissances sur la biodiversité et recensent les principaux acteurs et producteurs d'inventaires naturalistes.

Les EPCI étudiés dans le cadre du groupe de travail ont exploité les données d'inventaires existantes telles que les zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF), sites classés et/ ou inscrits au sens du L.341-1 à 22 du code de l'environnement, les sites Natura 2000, les réserves naturelles nationales ou régionales, les sites RAMSAR et les espaces naturels sensibles notamment sur les secteurs littoraux. Ces zonages, qui visent à mieux connaître et préserver les espaces de nature les plus vulnérables, contribuent souvent à l'identification des réservoirs de biodiversité.

Les communes peuvent être accompagnées dans la mise en place d'inventaires spécifiques à travers le programme « Atlas de la biodiversité communale » développé par le ministère de l'écologie². C'est un outil pertinent à privilégier pour rassembler et compléter les connaissances naturalistes.

Exemple : la communauté de communes de Vère-Grésigne a déterminé les réservoirs de biodiversité du territoire en prenant en compte, pour la trame bleue, les cours d'eau et les zones humides ainsi que, pour la trame verte, les sites Natura 2000, les sites classés, les espaces naturels sensibles, les ZNIEFF ainsi que les espaces en appellation d'origine contrôlée.

D'autres documents ou sources de données peuvent être utilisés pour préciser le diagnostic. Elles peuvent donner une coloration particulière à l'identification de la trame verte et bleue sur le territoire (dimension paysagère par exemple) :

- des outils de connaissance du paysage comme les atlas départementaux du paysage, les plans de paysages ou les éléments de petits patrimoines au titre du L.123-1-5 III 2° identifiés par les documents d'urbanisme communaux ;
- des inventaires et analyses de terrains réalisés dans le cadre d'opération d'aménagement, d'élaboration de documents d'urbanisme communaux ou dans le cadre de politiques volontaires d'inventaire (cas de Brest métropole qui a mené une démarche d'inventaire dès 2000 sur les cours d'eau du territoire, les zones humides et les linéaires de bocages) ;
- des études scientifiques d'universités ou d'écoles supérieures (cas de Nantes métropole)....

Exemple : Angers Loire Métropole s'est adressé aux fédérations de chasse et de pêche pour disposer d'informations sur les espèces existantes dans les réserves locales. Elle a également consulté les associations naturalistes et le conservatoire botanique national de Brest.

- la valorisation de stratégies de biodiversité préexistantes

Exemple : sur le territoire de l'Eurométropole de Strasbourg, il existait déjà un « Plan vert et bleu » sur cette thématique avec pour objectif la préservation des espaces de biodiversité. Il ne prévoyait pas de mise en réseau des espaces de nature mais a nourri le diagnostic du document intercommunal.

Exemple : sur le territoire nantais, l'intercommunalité mène depuis de nombreuses années des réflexions sur les espaces naturels. En 2005, elle a élaboré une charte d'aménagement et de développement dont l'une de ses grandes orientations était « l'agglomération verte et bleue ».

2 <http://www.developpement-durable.gouv.fr/L-Atlas-de-la-biodiversite.html>

2. Extraire les informations pertinentes pour une première définition des enjeux naturalistes

Une fois la collecte des données effectuées, il s'agit de consolider l'analyse pour dégager une première vision sur le fonctionnement écologique global du territoire. Plusieurs méthodes peuvent être mobilisées pour réaliser cette vision consolidée.

2.1. Géo-référencer les données pour commencer à esquisser une carte de la trame verte et bleue à l'échelle intercommunale

Pour mettre en cohérence les données recueillies et développer une vision dépassant les limites communales, certaines collectivités ont commencé par élaborer une carte géo-référencée à l'échelle du territoire intercommunal.

Exemple : la communauté urbaine de Cherbourg a référencé géographiquement l'ensemble des études biodiversité afin de créer une base de données ad hoc permettant d'alimenter l'élaboration du PLUi mais également d'autres études à venir (comme la réalisation d'un agenda 21). Elle a renseigné les limites des données recueillies (leur ancienneté par exemple) et, à partir de ce travail, a identifié les études complémentaires à réaliser pour affiner l'analyse.

2.2. Impliquer largement des acteurs de terrain pour faire émerger les enjeux locaux

De nombreux acteurs sur les territoires sont des producteurs de données sur les écosystèmes (faire un renvoi à la fiche sur la concertation) et disposent donc d'informations très pertinentes pour le diagnostic du PLUi. Ces acteurs peuvent être mobilisés de deux manières :

- Tout d'abord pour recueillir les éléments d'information qu'ils produisent et se mettre en mesure de comprendre ces éléments d'information, pour mieux les utiliser (connaître la méthode d'élaboration des données, les limites de ces données etc....)
- Mais aussi pour bénéficier de leurs regards croisés sur le territoire, qui peut aider la collectivité à analyser l'ensemble des données recueillies et à identifier les lignes de force du diagnostic. A ce titre, un groupe de travail dédié peut être organisé avec l'ensemble de ces acteurs. Les communes membres et celles des territoires limitrophes peuvent être utilement associées à la démarche.

Exemple : Angers Loire métropole a travaillé avec de nombreux organismes du territoire : ligue de protection des oiseaux d'Anjou, fédération de la chasse et la pêche, conservatoire botanique ou encore chambre d'agriculture.

Les représentants communaux et autres acteurs locaux, notamment les associations environnementales peuvent apporter un point de vue technique sur le fonctionnement du territoire et aider à l'identification des premiers enjeux des espaces de biodiversité. Leur analyse permet une première mise en cohérence des matériaux.

Exemple : la communauté urbaine de Bordeaux a travaillé avec les élus et les techniciens communaux en leur demandant de communiquer toutes les études qu'ils possédaient à une échelle de projet ou communale.

La restitution des premiers éléments sur la trame verte et bleue auprès des élus du territoire est nécessaire pour donner une dimension concrète à ce concept.

Exemple : à l'issue de la phase de collecte et de référencement spatialisé des données, la communauté urbaine de Cherbourg a présenté les premiers résultats aux élus dans le cadre de groupe de réflexion « environnement – développement durable – énergie ». La présentation visait à ce que les élus s'imprègnent des travaux et les enrichissent par rapport à leur propre connaissance du territoire. Il s'agissait également de commencer à les mobiliser sur un sujet récent pour les documents d'urbanisme.

3. Conclusion

En conclusion, cette étape de recensement permet d'identifier les données et documents existants sur la trame verte et bleue (SRCE, SCoT récents) ou ses composantes (espaces naturels de gestion concertée, espaces remarquables etc.). Il faut toutefois être vigilant et connaître leur mode de construction et leur date de réalisation pour mieux les utiliser.

A partir de l'ensemble des informations collectées, il est intéressant de fabriquer une première carte des enjeux soit par la localisation des informations grâce aux outils géomatiques et/ ou de manière pragmatique, par l'implication des acteurs de terrain pour qu'ils croisent leurs regards sur la fonctionnement des espaces naturels du territoire. Cette seconde démarche peut être envisagée par les collectivités locales disposant d'une ingénierie plus faible.

Quel que soit le caractère rural, urbain ou périurbain du territoire et l'offre en ingénierie, le groupe de travail recommande de choisir un bureau d'études ou de recruter directement un technicien ayant un profil naturaliste et écologue afin de garantir l'efficacité de cette phase de collecte, disposer des capacités de dialoguer avec les détenteurs de données et tirer des enseignements pertinents du corpus de matériau.

Trame verte et bleue et PLUi

Atelier Diagnostic et justifications

Fiche n°5

Analyses complémentaires et formalisation d'une trame verte et bleue communautaire



La phase d'analyse complémentaire permet d'affiner l'état des lieux initial pour atteindre le niveau de détail voulu c'est-à-dire permettant d'identifier les réservoirs de biodiversité et les modalités de déplacement des espèces entre ces réservoirs.

Les retours des collectivités démontrent qu'il existe une diversité d'approches qui va de la réalisation de travaux additionnels sous la forme de traitements numériques des données géographiques à la réalisation d'inventaires de terrain, ces méthodes pouvant être menées de manière complémentaire. Le groupe de travail a estimé qu'il n'y avait pas de méthode type applicable à telle ou telle configuration territoriale. Cependant, les inventaires de terrain sont à privilégier car ils permettent d'avoir une meilleure connaissance, fine et actualisée. La trame verte et bleue est une mise en réseau plus ou moins théorique des espaces à partir d'un diagnostic contextualisé de territoire, selon le niveau de connaissance. Elle ne peut traduire que partiellement ce phénomène complexe, dynamique et évolutif. Toutefois, les espèces et les habitats ont besoin d'espaces et de certaines conditions pour assurer leur pérennité qu'il est nécessaire de traduire dans le PLUi. Les PLUi des EPCI étudiés optent souvent pour plusieurs approches méthodologiques, qu'elles croisent pour obtenir un diagnostic consolidé.

Quelle que soit la méthode retenue, elle devra être présentée et étayée dans le rapport de présentation (voir fiche n°3 sur les principes généraux d'intégration de la TVB dans les différentes pièces du PLUi).

1. Méthodes d'analyse complémentaires, intérêts et limites

L'objectif de cette partie est d'expliquer les différentes approches méthodologiques, leurs avantages et limites et d'illustrer chacune d'elle à partir des pratiques de collectivités afin d'aiguiller les EPCI souhaitant se lancer dans une démarche similaire.

1.1. Approche par modélisation de sous-trames

L'approche par sous-trame est une méthode de modélisation des données d'occupation du sol ou des données de terrains pour en déduire des hypothèses de cheminement d'espèces par type de milieux.

La plupart des collectivités ont fait le choix de reconstituer des sous-trames par milieux. Cette approche permet l'identification de continuités écologiques à partir de milieux identiques ou proches grâce à l'analyse de l'occupation des sols et d'inventaires des habitats naturels. Elle présente comme avantage de permettre une prise en compte de tous les espaces de nature dans l'analyse, y compris la biodiversité généraliste. Le coût varie en fonction de la disponibilité, de la précision et de la fiabilité des données. Il s'agit cependant d'une approche théorique de la capacité des espèces à se

déplacer entre les différents milieux identifiés. Elle requiert des analyses de terrains pour valider la modélisation. Les données de terrains alimentent l'analyse initiale par leur précision et son inscription dans le territoire réel. Elles contribuent à dégager les territoires à enjeux au sein d'une même sous-trame ou entre sous-trames.

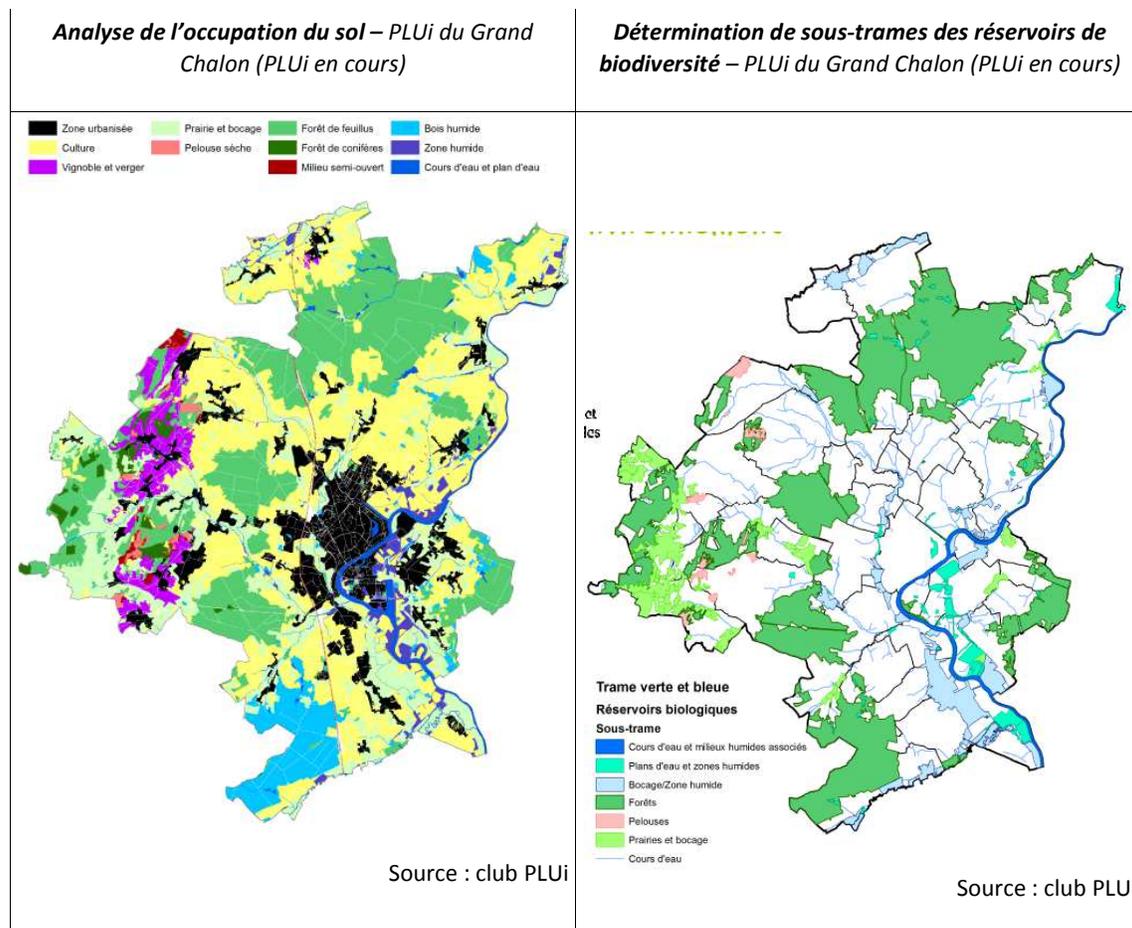
Exemple : La communauté de communes de Sainte-Mère-Église a fait appel à un bureau d'études pour la manipulation des données et des cartes.

Le bureau d'études a défini une carte d'occupation du sol à partir des données publiques qui avaient été recueillies, identifié des sous-trames thématiques (milieux humides, aquatiques, forestières, ouvertes...) pour déterminer les réservoirs de biodiversité et les corridors, précisé les caractéristiques de ces secteurs en intégrant les zones d'expansion (= zones tampons) autour de ces secteurs à partir de travaux de simulations des déplacements des espèces et d'identification de la trame bocagère. Elle a ensuite réalisé une cartographie des zones à enjeux ou à risque via la présence d'espèces qui représentent la complexité et la complémentarité des milieux (exemple : la rainette qui est présente en été dans les zones humides et en hiver dans les espaces de bocages).

Exemple : l'étude trame verte et bleue du Grand Chalon est en cours de réalisation. La cartographie du SRCE a été précisée avec l'intégration de données complémentaires et ajustées (suppression ou ajouts de réservoirs, bascule d'une sous-trame à une autre, définition de corridors au regard des déplacements théoriques des espèces retenues) pour l'ancrer dans la réalité locale. Elle a été réalisée en trois étapes :

- la réalisation d'une cartographie de l'occupation du sol au 1/5000ème
- la déclinaison des sous-trames régionales du SRCE à l'échelle locale
- la synthèse des enjeux et l'identification de préconisation pour le PLUi

L'étude, confiée à un bureau d'études spécialisé, a duré un an.



1.2. Approche paysagère :

Elle est souvent utilisée comme une première lecture du territoire pour repérer des unités paysagères susceptibles d'être des supports de biodiversité. Elle est également une accroche pour intéresser les acteurs à la protection de leur territoire par l'inversion du regard : ne pas voir les espaces naturels et agricoles comme des réservoirs fonciers susceptibles d'être urbanisés mais comme des espaces à valoriser, à protéger ou à restaurer.

D'une manière générale, elle permet de faciliter le travail sur le document d'urbanisme, car elle constitue un vecteur d'appropriation du territoire pour les élus, les techniciens et la population. Cependant, le caractère patrimonial d'une entité paysagère n'est pas lié à sa qualité écologique. L'approche paysagère est à coupler avec une analyse complémentaire à dimension naturaliste. La vision paysagère de la TVB doit être comprise comme une démarche « chapeau » pour ensuite, préciser la trame verte et bleue avec une approche environnementale et des analyses de terrains.

Exemple : le Parc naturel régional Armorique utilise le paysage comme fil conducteur dans l'accompagnement des collectivités dans l'élaboration de documents d'urbanisme. L'ensemble des thématiques, dont la trame verte et bleue, sont déclinées à partir de cet élément.

1.3. Approche par l'écologie du paysage :

L'écologie du paysage est une discipline qui met en relation les structures paysagères et leur fonctionnement écologique. Elle affecte aux milieux existants un indice chiffré pour apprécier la capacité de ces espaces à accueillir la faune et la flore. Cette approche est technique. Elle s'appuie sur des calculs mathématiques et est plutôt adaptée aux grands territoires. Pour des informations détaillées, il est possible de se référer : DREAL Midi-Pyrénées, guide méthodologique de prise en compte de la trame verte et bleue « SCoT et Biodiversité en Midi-Pyrénées », volume II compléments techniques et exemples, juin 2010

Exemple : la communauté de communes de Matour a choisi de ne pas procéder à des inventaires systématiques et précis mais d'initier une première approche à une échelle macro afin de présenter aux élus les besoins des espèces sauvages (milieux de vie, besoins de déplacement...). En outre, la communauté de communes s'est focalisée sur les sites à enjeux de développement urbain et a choisi d'intégrer la TVB aux projets de développement. Ce travail s'est fait en parallèle du travail plus global réalisé dans le cadre du PADD.

1.4. Approche « espèces »

La trame verte et bleue est déterminée à partir d'espèces cibles, sélectionnées généralement en fonction de leur intérêt patrimonial et de leurs exigences en matière de continuités écologiques. L'approche « espèce » est utilisée pour confirmer ou infirmer des réservoirs de biodiversité ou corridors par la présence d'espèces propres à certains milieux et ainsi porter un jugement sur le fonctionnement écologique du site. Elle peut orienter les actions à engager pour préserver ou prévoir des mesures de restauration de l'état écologique des milieux. Elle constitue également un moyen de communiquer sur la TVB en donnant une dimension concrète à partir d'exemples de déplacements de certaines espèces caractéristiques. Elle s'appuie sur des inventaires faune-flore et peut nécessiter un travail préalable d'inventaires important et un coût élevé.

Elle peut s'avérer réductrice si le choix se porte sur quelques espèces seulement dans la mesure où des actions en faveur du développement d'une espèce peuvent générer des obstacles pour d'autres. La sélection des espèces indicatrices est à ce titre une étape importante pour la cohérence de la démarche. Le groupe de travail a estimé que cette approche doit venir en complément d'une bonne connaissance du territoire. Elle doit préférentiellement servir à consolider une analyse réalisée dans le cadre d'autres approches. Dans ce cas, le nombre d'espèces ciblées peut être nettement plus limité et se focaliser sur quelques enjeux particuliers.

Exemple : l'Eurometropole de Strasbourg a construit en partie sa TVB autour de deux espèces à protéger : le Grand hamster avec deux secteurs identifiés en protection stricte et le crapaud vert avec des sites existants où l'activité actuelle et les organisations de sites favorisent sa présence. La CUS a pris pour principe de favoriser leur circulation et de contraindre au maintien de mares sur sites à valoriser.

2. Consolider le diagnostic TVB

2.1. Croiser les analyses complémentaires du territoire

Dans la pratique, les collectivités ont croisé les différentes approches. Cette démarche est recommandée par le groupe de travail pour dépasser les écueils de chacune des méthodes et amener à la complémentarité des résultats entre les différentes techniques.

La majorité des EPCI travaille à partir d'une cartographie de l'occupation des sols que ce soit par l'exploitation de données géographiques connues (Corine land cover ou fichiers fonciers) ou à partir de la photo-interprétation. Les collectivités ont par la suite complété cette analyse par d'autres approches.

Exemple : Nantes métropole a réalisé dans un premier temps, une carte par sous-trame à partir de données d'occupation des sols, puis, des inventaires faune-flore ciblés et enfin a lancé un travail de recensement du bocage. Elle n'a pas pour l'instant opté pour une étude paysagère. Il est possible qu'elle le fasse par la suite.

2.2. Opter pour un ou des prestataires extérieurs

Procéder en propre à des analyses complémentaires de terrains peut demander des moyens d'ingénierie conséquents. Certains EPCI ont fait le choix de travailler en partenariat avec des associations locales qui ont réalisé une partie des études naturalistes. D'autres ont confié cette mission à un ou plusieurs bureaux d'études pour disposer de compétences renforcées. Dans ce cas, il convient de bien rédiger le cahier des charges pour le bureau d'études et d'en choisir un en s'assurant de ses compétences naturalistes mais aussi en matière de TVB. Enfin, certains EPCI ont fait le choix d'un travail en régie.

Exemple : A Brest métropole, un travail précis a pu être réalisé en s'appuyant sur la connaissance de tous les acteurs du territoire. La communauté urbaine a travaillé avec le conservatoire botanique national de Brest et l'association Bretagne vivante. Elle a également confié un travail à l'université de Rennes pour la définition de la méthode d'inventaires des haies bocagères.

Exemple : Angers-Loire-Métropole a précisé l'analyse du SCoT Pays Loire Angers à partir d'un travail de sous-trame avec une double démarche :

- paysagère réalisée en régie : identification du patrimoine végétal (bois, haies...) notamment.
- environnementale dans le cadre d'un partenariat avec la ligue de protection des oiseaux d'Anjou qui a réalisé des analyses de terrain pour infirmer ou confirmer les orientations du SCoT. Rétrospectivement, Angers-Loire-métropole ne regrette pas ce choix. Elle l'a estimé comme étant « gagnant-gagnant » : l'association naturaliste participe fortement à la définition des enjeux et renforce ses connaissances sur les documents d'urbanisme et la collectivité acquiert des compétences en TVB et met en place un partenariat sur le long terme.

Exemple : Nantes Métropole a fait le choix de diviser l'étude en lots et les a confiés à différents bureaux d'études. Elle a ainsi chargé un premier prestataire de réaliser un inventaire des espèces et des habitats liés à ces espèces (dont l'objectif était de préciser les noyaux de biodiversité et les

corridors écologiques, au-delà des territoires déjà protégés tels que les vallées) et un inventaire des zones humides et des cours d'eau par le même bureau d'étude.

Elle a attribué un inventaire des haies sur l'ensemble du territoire nantais à un dernier bureau d'études.

Les bureaux d'études retenus ont opté pour des inventaires ciblés en fonction de la pré-analyse initiale qui leur avait été transmises par Nantes métropole. Ils ont distingué les territoires sur lesquels l'EPCI disposait déjà de nombreuses données et ceux peu renseignés mais présentant des enjeux de développement urbain.

2.3. Les modalités de validation de l'analyse du territoire

Pour confirmer leur analyse, certaines collectivités se sont entourées d'experts à qui elles ont présentés les conclusions de l'étude et l'ont enrichie à partir de leur connaissance technique du sujet. Cette démarche permet de conforter l'analyse de l'EPCI.

Exemple : Pour l'Eurometropole de Strasbourg, le travail technique a été réalisé entre l'agence d'urbanisme, le service écologie urbaine, et le service de planification de la CUS impliquant d'autres services selon les cas. Elle a engagé un travail de concertation avec les communes, les partenaires et les acteurs du territoire (associations locales, représentants du monde agricole...).

Pour anticiper les difficultés inhérentes à l'exercice, il est important d'instaurer de la souplesse dans la démarche et dans la formalisation du document d'urbanisme pour enrichir et actualiser le constat au fur et à mesure des exercices. L'analyse de la TVB même menée avec le plus grand soin, comportera nécessairement des limites. En effet, le PLUi ne peut rendre compte de tous les phénomènes dynamiques. C'est pourquoi, il sera important de bien identifier un maillage fin d'espaces TVB incluant notamment les exigences pour les habitats et espèces spécialisées.

3. Dessiner les continuités écologiques intercommunales

3.1. Distinguer réservoirs de biodiversité et corridors écologiques

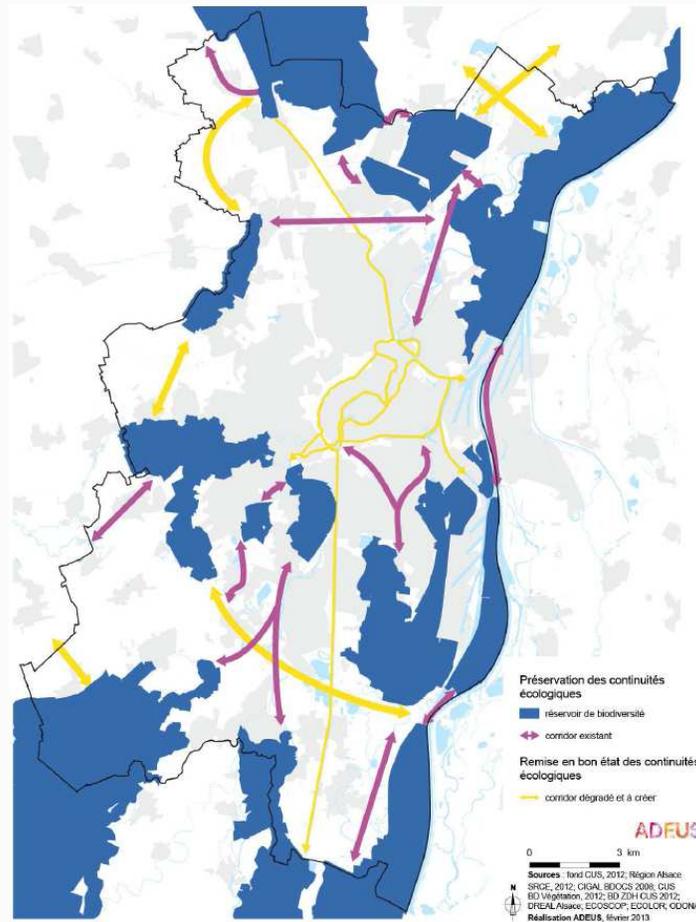
L'article R371-19 du code de l'environnement précise les composantes de la trame verte et bleue : « les continuités écologiques constituant la trame verte et bleue comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques ». Il donne une définition des deux types d'espaces :

- les réservoirs de biodiversité sont composés « des espaces dans lequel la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée ». Dans les faits, les intercommunalités vont retenir les espaces ayant une richesse naturelle avérée par la présence de zonages environnementaux (sites N2000, espaces naturels sensibles...), par des données d'inventaires (ZNIIEFF), à dire d'experts ou d'une superficie importante, faiblement fragmentée pour être des lieux contribuant aux cycles de vie des espèces ;
- les corridors écologiques constituent « des espaces de connexions entre des réservoirs de biodiversité ». Ils peuvent être « linéaires, discontinus ou paysagers ». Les EPCI, quand ils optent pour un principe de corridors retiennent d'abord, une traduction linéaire de ceux-ci et

les désignent par d'autres termes : « connectivités », « linéaires ». Cependant, il convient de ne pas garder uniquement cette approche linéaire mais bien d'identifier tous les types de corridors.

Exemple : L'Eurométropole de Strasbourg a localisé les réservoirs de biodiversité et les corridors en distinguant les linéaires existant à préserver ou à remettre en état.

Préservation des continuités écologiques – Eurométropole de Strasbourg (document provisoire)



Source : Rapport de présentation provisoire de l'Eurométropole

3.2. Compléter le cas échéant, d'autres caractérisations des espaces de biodiversité

Les EPCI peuvent aussi utiliser d'autres concepts et adopter aussi d'autres modes de mises en relation des réservoirs de biodiversité :

- les « écotones » ou « zones tampons » qui sont des zones de transition entre deux écosystèmes. Dans le cadre du PLUi de Sainte-Mère-Église, les écotones permettent des échanges entre les sous-trames du territoire. Pour la communauté de communes de l'Arize, les zones tampon font la transition entre deux zones de biodiversité. Dans ces secteurs, elle veille à maintenir un tissu urbain lâche pour permettre la traversée de ces espaces par la faune ;

- les « principes de connexions », de « maillage » : il s'agit de secteurs urbanisés où la perméabilité doit être préservée ou renforcée (cas de Brest métropole).

3.3. Mettre en réseau les composantes de la trame verte et bleue

La formalisation d'un projet de trame verte et bleue commence par la mise en réseau des espaces naturels que la collectivité a identifié comme supports de biodiversité. Cette étape sert de base pour penser les espaces de nature de manière connectée et identifier les relations pour compléter la mise en réseau et multiplier les cheminements possibles entre milieux.

Exemple : Brest métropole n'a pas repris les notions de réservoirs et de corridors biologiques qui s'appliquent difficilement au territoire. En effet, le bocage donne une trame diffuse aux espaces agricoles et les vallées sont à la fois des réservoirs (en raison de leur richesse naturelle) et des corridors (espaces linéaires). Trois niveaux de TVB ont été distingués :

- les cœurs de biodiversité (réservoirs et en partie corridors, cours d'eau, zones humides...)
- les principes de connexion écologiques entre les entités naturelles
- l'armature verte urbaine qui comprend la trame verte urbaine et la connexion entre les espaces verts.

La plupart des collectivités ont opté pour une conception similaire des continuités écologiques estimant qu'il existait les réservoirs de biodiversité (=espaces riches), les principes de connexion écologique (qui sont de moindre de qualité mais qui servent de support pour mettre en lien les réservoirs de biodiversité) et les espaces de nature en ville qui compte-tenu de leur localisation n'ont pas ou peu de fonction écologique mais permettent de connecter les réservoirs des grands territoires avec la ville dense.

Exemple : Sur le territoire de la communauté urbaine de Bordeaux, trois niveaux de TVB ont été arrêtés à partir de la richesse des espaces naturels :

- les continuités écologiques majeures qui sont des espaces de fonctionnement écologique souvent situés dans le péri urbain : les grands massifs forestiers, les zones humides...
- les continuités naturelles et paysagères. Ce sont des espaces de biodiversité souvent localisés en milieu urbain ou péri-urbain telles les continuités boisées en intra-rocade. Elles permettent de relier des espaces de nature (un cours d'eau par exemple) ;
- les liaisons végétales et paysagères qui sont des espaces de biodiversité ordinaire jouant un rôle sur le cadre de vie en zone urbaine.

Ainsi, la communauté urbaine de Bordeaux a défini deux réseaux écologiques : un avec un intérêt écologique avéré, un second constitué des continuités ayant un apport naturel et paysager (= potentiellement support de biodiversité) et enfin à l'instar de Brest métropole, un maillage de nature en ville.

Il convient toutefois de rester simple car ces concepts sont parfois compliqués à comprendre pour les acteurs et la population. L'important est d'identifier un réseau de réservoir et de corridor le plus

exhaustif possible et d'identifier les règles et recommandations répondant aux différents enjeux liés à ces espaces.

4. Conclusion

En conclusion, les analyses complémentaires permettent de compléter les premières informations collectées et d'y apporter de la cohérence. Il n'y a pas de méthode particulière pour rendre compte de la complexité territoriale. Cependant, plus les inventaires de terrains sont exhaustifs, meilleure est l'analyse et la justification des choix pour la TVB. Croiser et imbriquer les approches permet de s'en approcher, mais il est important de garder en tête que la TVB est un phénomène dynamique. Le diagnostic de trame verte et bleue doit donc garder une souplesse et des possibilités d'adaptation en continu du diagnostic du document d'urbanisme, même après l'entrée en vigueur du document.

Enfin, il est important de ne pas sous-estimer les espaces de nature en ville même dégradés. Ils peuvent avoir un rôle pour servir de support de biodiversité dans la construction des corridors écologiques et leur qualité écologique peut évoluer pour devenir des espaces propices à la présence de la faune et de la flore.

Trame verte et bleue et PLUi

Outils et mise en œuvre

(Atelier n°3)

Fiche n°6

Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) et Trame Verte et Bleue : quelles opportunités ?



1. Le cadre juridique

Les orientations d'aménagement et de programmation (OAP), obligatoires depuis la loi ENE, constituent une des quatre pièces du PLUi¹. Comme l'ensemble du document d'urbanisme, les OAP s'inscrivent dans un projet politique qui doit répondre aux objectifs du développement durable tel que défini dans le code de l'urbanisme, notamment la limitation de la consommation foncière et la préservation des ressources et de la biodiversité (L.123-1).

Leur contenu, défini par l'article L123-1-4 du code de l'urbanisme, comprend des dispositions portant sur l'aménagement, l'habitat, les transports et les déplacements. Des dispositions propres à des thématiques spécifiques comme les continuités écologiques sont dorénavant énumérées par le code de l'urbanisme. Ces thématiques vont pouvoir définir des actions (OAP thématique) ou des opérations (OAP spatialisée) nécessaires pour mettre en valeur l'environnement, le patrimoine ou les paysages au sein d'un projet ou plus généralement sur l'ensemble du territoire communautaire. Elles vont ainsi permettre de rappeler les enjeux de continuités écologiques à l'échelle d'un aménagement ou de prévoir des orientations permettant de garantir la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques sur l'ensemble du territoire de la collectivité.

La portée juridique de ces OAP dépend de leur statut, qui ne leur permet pas d'imposer des prescriptions aussi précises que le règlement, ainsi que de la précision de leur contenu. Ces OAP sont opposables lors de la délivrance des autorisations d'urbanisme (permis de construire, d'aménager, de démolir, et déclarations préalables) dans un rapport de compatibilité (article L.123-5 du code de l'urbanisme) et non de conformité comme le règlement. Les OAP ont donc une portée juridique intrinsèque mais différente de celle du règlement. En effet, la notion de compatibilité entre les OAP et les autorisations d'urbanisme conduit à considérer que les projets d'aménagement et de construction doivent être appréhendés au regard des objectifs suivis par l'OAP du secteur concerné. Ces objectifs vont dès lors influencer le contenu de l'OAP².

¹ Article L123-1 du code de l'urbanisme : « Il comprend un rapport de présentation, un projet d'aménagement et de développement durables, des orientations d'aménagement et de programmation, un règlement et des annexes ».

² Voir 2 fiches méthodologiques disponibles sur l'extranet du Club PLUi: "rédaction des OAP" et "Note sur l'arrêt Dos Santos".

2. Recommandations

2.1. Rendre les OAP et le règlement complémentaires

La mise en place d'outils réglementaires (zonage indicé ou sur-zonage) nécessite une bonne connaissance du fonctionnement écologique du territoire permettant de justifier de l'édiction de règles supplémentaires. Cette connaissance apparaît tout-à-fait accessible dans le cadre d'un diagnostic solide et appuyé sur un bon réseau de partenaires (cf fiche 1 sur la gouvernance et fiche 4 et 5 sur le diagnostic).

Les réservoirs de biodiversité bénéficient dans la majeure partie des cas de ces outils réglementaires (zonage N et/ou A indicés) afin d'assurer leur protection. L'OAP constitue alors une pièce complémentaire à mobiliser pour préserver les corridors écologiques ne pouvant faire l'objet d'un zonage clair. Toutefois, elle peut être couplée avec des prescriptions réglementaires permettant d'assurer le maintien de ces corridors (voir la liste des outils réglementaires dans la fiche " Outils réglementaires du code de l'urbanisme mobilisables pour la prise en compte de la Trame Verte et Bleue : avantages et inconvénients").

L'OAP peut constituer une solution à la question de la connectivité entre les réservoirs de biodiversité en posant un principe, une stratégie générale qui évite d'identifier un zonage particulier assorti de prescriptions. Opposable aux tiers dans un rapport de compatibilité, elle peut être utilisée pour préserver des espaces constitutifs de la TVB de moindre enjeu que les espaces à protéger réglementairement, ou encore en relais du règlement sur les espaces à fort enjeu, par exemple dans une perspective pédagogique.

Recommandations

Souvent confrontés à l'acceptabilité politique ainsi qu'à l'ambition de la collectivité, de nombreux PLUi s'éloignent des outils réglementaires (cf fiche 1), qu'ils utilisent de façons assez restreinte dans le règlement, pour s'orienter vers une ou des OAP.

Ces OAP permettent ainsi de donner plus de souplesse au document. Il n'en reste pas moins qu'elles ne suffisent pas systématiquement à atteindre les objectifs poursuivis en matière de TVB. Il s'agit dès lors de conforter, chaque fois que cela est nécessaire et surtout pas de façon systématique, les OAP par une prescription du règlement.

2.2. Améliorer les relations entre les différentes pièces constitutives du PLUi

L'OAP thématique constitue l'une des solutions possibles pour traduire la TVB dans le PLU/PLUi. Certaines communes hésitent toutefois à y recourir, estimant que le seul document référent pour les pétitionnaires est le règlement.

Encore peu de personnes font la démarche de lire les OAP, la preuve en est que les remarques émises lors de l'enquête publique des documents ne concernent jamais ce volet, mais concernent plus souvent le règlement et ses annexes.

Le rôle de l'instructeur est alors primordial, il se doit de vérifier à la fois la conformité du projet avec le règlement et sa compatibilité avec les OAP.

La loi offre donc un panel d'outils qui peuvent être utilisés de façon complémentaire pour répondre aux enjeux de développement durable du territoire et de protection de la biodiversité. Il appartient à chaque collectivité de trouver le meilleur équilibre entre les différentes pièces du document, de manière à rendre explicite le projet et ses impacts pour les différentes parties-prenantes du territoire.

2.3. Travailler le contenu des OAP

L'organisation des dispositions à l'intérieur des OAP est souple et à la libre appréciation de l'EPCI, en fonction du contexte et des besoins locaux.

➤ **L'organisation des OAP**

Les OAP « TVB » sont des dispositions qui restent facultatives pour tous les PLUi. Ces dernières sont encore peu nombreuses et elles ne sont pas toujours clairement intitulées comme telles. Certains EPCI optent pour des libellés divers tels que OAP « environnement », « paysage et biodiversité » qui traduisent souvent des objectifs écologiques, sociaux et paysagers allant donc bien au-delà des simples réseaux écologiques.

Recommandations

L'intitulé de l'OAP devra donc être choisi de manière à refléter les enjeux les plus prégnants sur le territoire. Un sous-titre ou un paragraphe introductif permettront si nécessaire de préciser le périmètre pris en compte dans l'OAP, de manière à garantir la lisibilité de la politique TVB et des autres politiques sectorielles.

➤ **La forme des OAP**

Au vu des exemples présentés, les dispositions relatives à la TVB peuvent aussi bien se décliner sur des secteurs géographiques (OAP spatialisées) que sous la forme d'un volet thématique sur l'ensemble du territoire. Toutefois, devant la difficulté d'adapter le PLUi aux enjeux écologiques globaux et aux enjeux locaux (à l'échelle des projets), certaines collectivités font le choix de mettre en place une OAP « TVB » applicable sur l'ensemble du territoire de l'EPCI à laquelle s'ajoutent plusieurs OAP sectorielles permettant de détailler plus précisément ces principes tout en les adaptant au territoire.

Recommandations

Le but de l'OAP est de donner à voir la stratégie de l'EPCI. La mise en place d'une OAP thématique, permettant de donner une lecture d'ensemble des enjeux de la TVB, est suffisante pour présenter les grands principes d'aménagement. Les OAP de secteurs peuvent être complémentaires et permettre ainsi de décliner ces principes selon les caractéristiques des différents secteurs et de les présenter de façon plus détaillée.

➤ **Le niveau de détail des OAP**

Lorsque la thématique TVB est abordée, elle l'est avec des degrés de précisions divers selon les collectivités.

- Certaines voient à travers l'OAP TVB une sorte de plan d'action précisant les secteurs « à préserver, conforter » (les réservoirs) ainsi que les secteurs « avec des connexions écologiques à établir ou à renforcer » (les corridors). Elles font alors le choix de réaliser une cartographie générale présentant de façon sommaire les éléments constitutifs de la TVB avec une représentation précise des réservoirs de biodiversité et une représentation schématique (pointillés) des corridors. La question des connexions est ensuite reprécisée sur les OAP de secteurs avec des échelles de représentation plus fines. Dans ce cas, c'est l'aménageur qui doit affiner la réalité de ces connexions et adapter précisément son projet.
- D'autres collectivités s'attachent à la rédaction de principes d'aménagement TVB applicables à l'ensemble du territoire puis déclinés de façon proportionnée aux enjeux écologiques. Ces collectivités font le choix de délimiter très précisément sur des cartes (à l'échelle de la parcelle ou de l'unité foncière) les éléments de continuités (réservoirs et corridors). Afin de garantir la fonctionnalité de la TVB à l'échelle de l'intercommunalité, des principes d'aménagement sont ensuite proposés sur la totalité du territoire intercommunal. Les zones ayant été définies comme des continuités écologiques bénéficient quant à elles de ces mêmes principes mais de façon plus poussée : l'exigence s'accroît au vu de l'enjeu écologique. Enfin, ces principes se déclinent ensuite dans les OAP sectorielles mises en place. Ces OAP très détaillées, conçues grâce à un travail fin d'écriture, sont ainsi facilement appropriable par un porteur de projet et par les services instructeurs.

Recommandations

Le niveau de détail des OAP « TVB » demeure très variable et reste lié à la volonté politique d'imposer ou non des principes sur tout ou partie du territoire. Pour les collectivités les plus ambitieuses, afin de garantir la fonctionnalité de la TVB à l'échelle intercommunale, il est possible d'introduire une notion de gradation dans les exigences qui sont émises : les principes d'aménagements, qui sont les mêmes sur l'ensemble du territoire de l'EPCI, peuvent devenir plus poussés lorsque les projets se situent dans une zone identifiée comme participant à la TVB.

➤ **Les formulations à adopter pour faciliter la mise en œuvre des OAP « TVB »**

Comme pour beaucoup de sujets traités par les OAP, il convient d'être attentif au vocabulaire employé pour définir les orientations prises par la politique publique. Ce vocabulaire met en évidence, par les verbes utilisés, le degré de contraintes qu'entendent poser les OAP vis-à-vis de la TVB. Alors que certains verbes traduisent un volontarisme fort (« s'engage » ; « sera réalisé » ; « comprendra »), la plupart des formulations adoptées pour le thème de la TVB indiquent davantage un but, une intention (« veillera », « cherchera », « prendra en compte »).

Même si l'OAP ne peut édicter des prescriptions, contrairement au règlement, il est important d'être vigilant sur les termes employés dans l'OAP, l'interprétation de ces derniers sera, en effet, réalisée au cas par cas.

Recommandations

Le choix du vocabulaire traduit le niveau d'intention de la collectivité. Le niveau d'opposabilité de l'OAP doit être claire et ne doit pas comporter d'ambiguïté.

➤ **Devenir encore plus ambitieux**

Dans les PLUi nouvelle génération, des informations (de budget, de gouvernance) ainsi que d'autres démarches contractuelles ou de planification³ (contrat de corridor écologique, agenda 21...), allant au-delà du champ de compétences du PLUi, sont présentées dans les OAP notamment relatives à l'habitat et à la mobilité. L'opposabilité de l'OAP est de ce fait partielle.

Certains PLUi essayent de s'inspirer de cette structuration dans les OAP TVB qu'ils mettent en place : des objectifs chiffrés, le budget envisagé pour les continuités écologiques sont par exemple précisés.

3. Illustrations

3.1. Exemple n°1 : PLU métropolitain de l'Eurométropole de Strasbourg (Strasbourg) (en cours d'élaboration)

L'OAP TVB dans le PLU l'Eurométropole est une OAP thématique qui renforce la place de la TVB dans le projet de territoire, en étant une de ses composantes structurantes. Elle offre un volet d'urbanisme durable visant une amélioration qualitative des projets d'aménagement, difficilement transposable à travers des trames graphiques et des règles normatives. L'OAP TVB permet d'apporter une réponse complémentaire au règlement graphique et au règlement écrit. Le choix de principes non normatifs pour mettre en œuvre la TVB permet de s'adapter à la diversité des contextes et des projets sur le territoire de Eurométropole de Strasbourg et de favoriser les réponses originales et ambitieuses.

Pour répondre de façon globale aux orientations du PADD, l'OAP propose deux cartographies qui permettent de localiser les espaces naturels et les besoins de préservation et de remise en bon état

³ Liste des outils contractuels : Guide du Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, « trame verte et bleue et documents d'urbanisme », juillet 2013, pp. 46-48

des continuités écologiques. Une carte d'intention schématique permet d'aborder les grands principes des continuités écologiques du territoire. Une carte détaillée complète la première et permet une localisation précise des éléments constitutifs de la Trame verte et bleue de l'Eurométropole de Strasbourg.

Une cartographie précise permettant au porteur de projet de savoir s'il est concerné (ou non) par l'OAP TVB



-  Elements constitutifs des continuités écologiques
-  Elements constitutifs des continuités écologiques pour le Crapaud vert
-  Elements constitutifs des continuités écologiques pour le Hamster Commun



Les principes d'aménagement ont été édictés de façon à être les plus appropriables possible par les pétitionnaires et visent tout type d'opérations et de constructions sur le territoire de l'Eurométropole de Strasbourg. Ils sont mis en œuvre selon l'envergure et la nature de chaque projet soumis à autorisation d'urbanisme et se déclinent en fonction du milieu dans lequel elles se situent :

- ✓ en milieu urbain ou dans les secteurs à urbaniser,
- ✓ en milieu agricole ou naturel.

L'ensemble de ces principes participe à la même logique : leur mise à profit pour la qualité du cadre de vie et l'attractivité du territoire, en respectant les limites imposées par la sensibilité des milieux naturels concernés et en ne dégradant pas les milieux naturels et agricoles. Ils visent aussi, par endroit, à permettre le renforcement et la re-création de tronçons de continuités écologiques fortement dégradés.

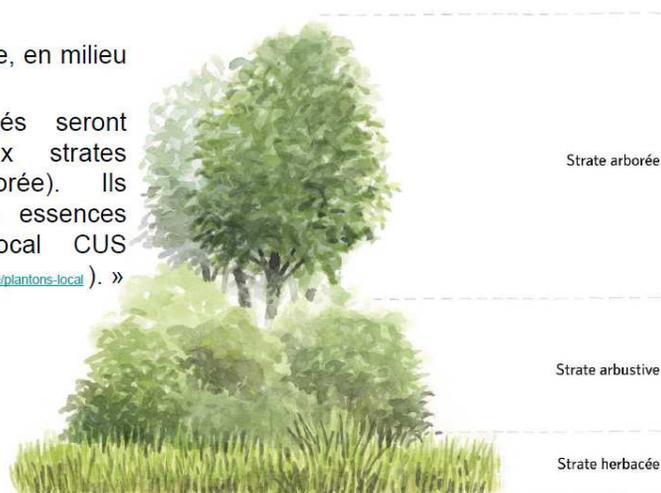
Un chapitre spécifique édicte des principes favorisant la survie et le développement de deux espèces remarquables : le Crapaud vert et le Hamster commun. Ils sont applicables dans les secteurs cartographiés.

Ils sont, pour la plupart, accompagnés d'illustrations permettant une meilleure compréhension de ce qui est attendu.

Exemple de principe d'aménagement

MULTISTRATES

- * Pour les aménagements à la parcelle, en milieu urbain:
- * « Les aménagements végétalisés seront composés d'au minimum deux strates (herbacée, arbustive ou arborée). Ils comporteront notamment diverses essences locales (cf. Guide Plantons local CUS <http://www.strasbourg.eu/ma-situation/professionnel/gerer-mon-entreprise/plantons-local>). »



3.2. Exemple n°2: PLU facteur 4 de Brest métropole (approuvé le 20 janvier 2014)

L'orientation d'aménagement et de programmation environnement décline le projet de trame verte et bleue (TVB) et d'armature verte urbaine (AVU).

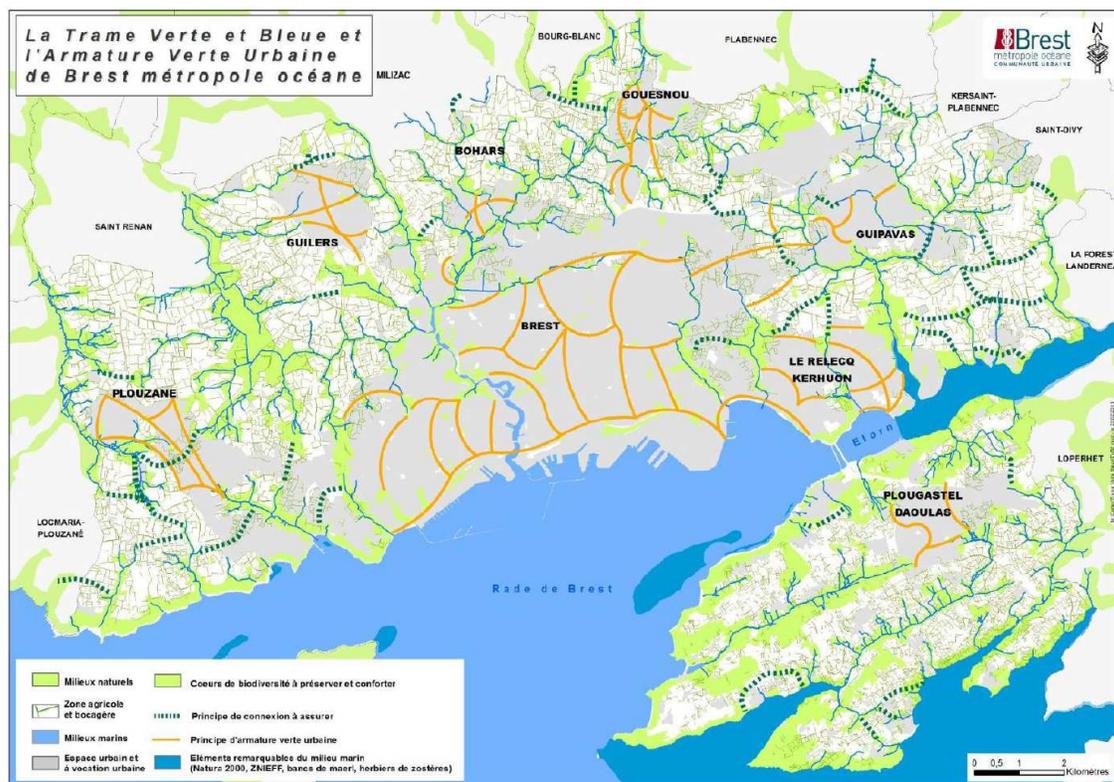
Les principes méthodologiques définis dans le cadre de l'élaboration du schéma régional de cohérence écologique ont été déclinés pour tenir compte du contexte périurbain. Ainsi, les notions de réservoirs de biodiversité et de corridors écologiques sont traduits par des cœurs de biodiversité et des connexions à maintenir ou restaurer. Brest métropole a fait également le choix explicite d'élargir l'approche écologique à l'usage social de la nature en ville, qui a conduit à formaliser le concept d'armature verte urbaine comme un réseau d'axes accordant une place préférentielle aux cheminements doux, s'appuyant sur une présence accrue du végétal dans l'aménagement urbain, et concourant à la mise en réseau des espaces verts avec les ensembles naturels périphériques.

L'orientation d'aménagement et de programmation identifie les axes de la trame verte et bleue et de l'armature verte urbaine pour constituer un réseau de continuités vertes et bleues et précise les modalités de mise en œuvre au travers de 3 axes :

- conforter les cœurs de biodiversité ;

- assurer les connexions ;
- conforter l'armature verte urbaine.

L'OAP environnement précise les orientations privilégiées en termes de préservation des continuités écologiques ainsi que les modalités d'aménagement, de gestion des espaces considérés. Elle décrit également les mesures progressives de restauration des continuités écologiques des cours d'eau et des zones humides qui sont programmées sur les masses d'eau prioritaires du territoire.



(Source: BMO)

4. Conclusion

Les OAP TVB peuvent donc permettre aux collectivités de définir et de mettre en valeur une stratégie globale de mise en œuvre de la TVB sur leur territoire en fonction du contexte et de la concertation menée avec les acteurs locaux. C'est une solution à comparer avec les leviers réglementaires cf fiche n°7 sur les outils réglementaires) pour faire le meilleur choix.

Tout comme pour les autres thèmes (habitat, transport), le choix d'intégrer un élément au sein des OAP ou du règlement dépend de sa précision et de la valeur que l'on souhaite lui conférer. L'objet des OAP est de permettre aux EPCI de formuler des dispositions qui ne peuvent être réglementaires.

Si le niveau de détail des OAP reste variable, certaines collectivités se saisissent des OAP thématiques « TVB » qu'elles déclinent ensuite par secteurs dans le but de s'adapter aux enjeux écologiques du territoire.

Certes, l'écriture des OAP est un exercice difficile pas encore totalement maîtrisé, tant au niveau du contenu qu'au niveau de la lisibilité, néanmoins, leur existence permet de garantir le refus d'un projet qui irait à l'encontre des orientations définies par l'OAP.

Le règlement ne constitue donc pas le seul outil susceptible de prendre en compte la TVB d'une intercommunalité et l'OAP représente dans certains contextes un complément intéressant au règlement écrit. Cependant, tout dépend de l'objectif visé : fixer des règles pour interdire certaines pratiques dans un but de préservation ou faire de la pédagogie auprès des aménageurs afin de diminuer l'impact de certains aménagements sur la biodiversité du secteur visé.

Enfin, l'OAP peut offrir une opportunité intéressante de concertation avec les élus et acteurs locaux dans l'élaboration du document. Sensibiliser et former les élus et acteurs locaux à la biodiversité du territoire et aux enjeux qui y sont associés est un des facteurs primordial pour réussir la mise en œuvre de la TVB.

Trame verte et bleue et PLUi Thématique (Atelier)

Fiche n°7

Outils règlementaires du code de l'urbanisme mobilisables pour la prise en compte de la Trame Verte et Bleue : avantages et inconvénients

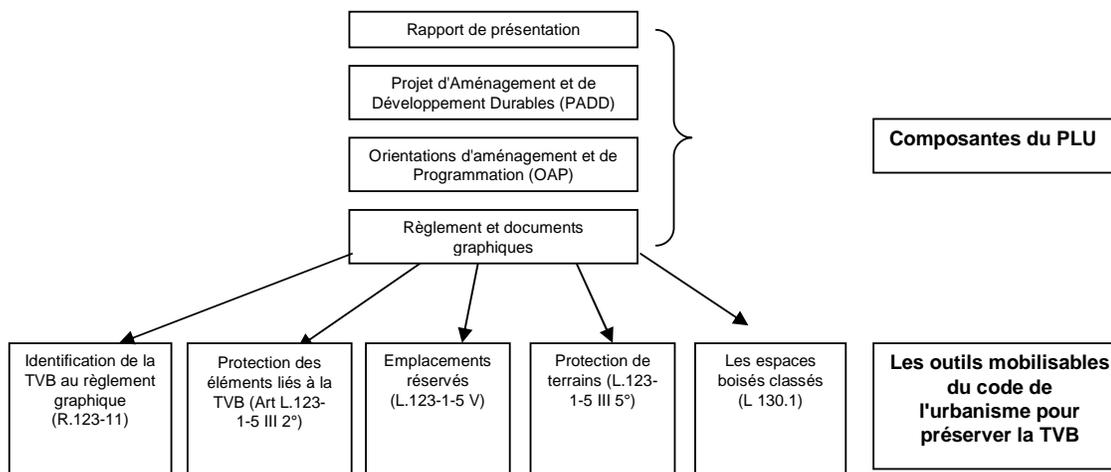


1. Le cadre juridique

L'article L.121-1 du code de l'urbanisme, qui constitue le socle juridique commun aux principaux documents d'urbanisme, donne notamment à ces derniers un objectif propre de « préservation et [de] remise en bon état des continuités écologiques ». Des dispositions spécifiques aux PLUi / PLU reprennent ensuite cet objectif (article L.123-1) puis le déclinent dans le rapport de présentation (L.123-1-2), le projet d'aménagement et de développement durables (L.123-1-3), le règlement (R.123-11 et L.123-1-5) ainsi que dans les Orientations d'Aménagement et de Programmation (L.123-1-4).

Ces différentes pièces constituent ainsi autant d'outils complémentaires au travers desquels il est possible de traduire les enjeux TVB.

Schéma des différentes pièces des PLU/PLUi et des principaux outils mobilisables pour la prise en compte de la TVB



Ces enjeux doivent s'articuler avec les autres échelles, en particulier régionale. Dans tous les cas la définition des outils du PLUi doit se faire selon l'objectif défini à l'article L121-1 du code de l'urbanisme et dans un rapport de prise en compte du SRCE (et de son éventuel fascicule explicatif) : soit via la compatibilité avec le SCoT intégrateur s'il existe, soit directement. L'articulation en est présentée dans le rapport de présentation du PLUi.

Si la prise en compte de la TVB repose sur un rapport de présentation fiable et précis ainsi que sur une ambition politique se traduisant dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD), il s'agit également de mobiliser les outils réglementaires les plus adaptés aux objectifs définis par la collectivité.

L'analyse comparative des atouts et contraintes de ces outils réglementaires constitue l'objet de cette fiche. Les autres outils (rapport de présentation, OAP, etc.) sont abordés dans d'autres fiches spécifiques.

2. Recommandations

2.1. Les dispositions globales

➤ Le règlement graphique

L'ensemble du territoire communal ou intercommunal doit être couvert par un zonage déterminant les zones urbaines (U), les zones à urbaniser (AU), les zones agricoles (A) et les zones naturelles et forestières (N). Le règlement écrit fixe les règles applicables à l'intérieur de chacune des zones délimitées.

Au regard des expériences recensées, cette répartition N/A/U/AU est essentielle pour intégrer les enjeux de continuités écologiques :

- le zonage N et/ou A permet de répondre à la protection des réservoirs de biodiversité ainsi qu'à la maîtrise de l'urbanisation, en adaptant leur répartition sur le territoire aux enjeux écologiques et en y associant des prescriptions
- le micro-zonage N peut se réaliser, à l'échelle de la parcelle, au sein de zones agricoles (A) ainsi que dans les zones urbanisées (U).

Toutefois, ces zonages ne suffisent pas toujours, à eux seuls, à garantir la préservation de la TVB. En effet, certains zonages A ou N peuvent permettre l'émergence de projets importants en contradiction avec les objectifs de la TVB.

Recommandations

Les réservoirs de biodiversité sont en général soit associés à des grands espaces de nature prairiaux ou forestiers, soit à de petits espaces mais concentrant une biodiversité riche (pelouses sèches, tourbières, petites zones humides...). Ils bénéficient dans la majeure partie des cas d'un zonage clair et précis, en zone naturelle ou agricole. L'intégration des enjeux de continuités écologiques dans les PLU/PLUi a conduit à enrichir les prescriptions de ces zones N et A (inconstructibilité, clôtures, plantations...). La protection des réservoirs de biodiversité et des corridors peut se réaliser ainsi par la mise en place d'un zonage N et / ou A auquel on adjoint, le cas échéant, des prescriptions précises. Si l'espace est situé dans un secteur urbanisé ou en cours de développement, il est possible d'opter pour un zonage U ou AU, de travailler les articles du règlement ou d'assortir de dispositions ponctuelles (cf. 1.2) de telle sorte à favoriser une forme urbaine respectueuse des espaces naturels. |

➤ **Le sur-zonage ou zonage indicé**

Au-delà du zonage, le législateur donne la possibilité aux collectivités de faire apparaître **s'il y a lieu** « les espaces et secteurs contribuant aux continuités écologiques et à la TVB » en définissant un zonage indicé (R.123-11 h) et i) ou en ayant recours à un aplat graphique apparaissant au règlement graphique (généralement appelé « surzonage»). Des règles spécifiques peuvent alors être édictées pour le secteur indicé ou couvert par l'aplat.

Cet outil permet par exemple de définir des prescriptions particulières pour certains secteurs situés au sein d'un réservoir de biodiversité ou au sein d'un corridor écologique ayant des enjeux particuliers.

Une doctrine sur l'interprétation possible du R.123-11 i) du code de l'urbanisme

Selon le ministère, l'esprit de l'article n'est pas d'imposer une retranscription intégrale de la TVB sur le règlement graphique. Les collectivités peuvent se limiter à faire apparaître ponctuellement certains éléments liés à la TVB lorsque des prescriptions particulières s'y appliquent. D'autres documents graphiques peuvent alors être utilisés (règlement, OAP) à bon escient.

Même si cette identification dans les documents graphiques du règlement pourrait faciliter la compréhension des enjeux TVB à travers la construction d'une règle générale lisible par tous (réservoirs de biodiversité et corridors), de nombreuses collectivités n'y recourent pas pour des raisons très variables :

- **Sur la forme :**
 - les plans présentant beaucoup de zonages indicés différents, parfois conjugués sur une même zone, rendent le document final difficilement lisible
- **Sur le fond :**
 - les corridors recoupent assez souvent des terrains de différentes natures, dont le fonctionnement est mal connu : ils sont souvent identifiés comme des principes de perméabilité et non comme des surfaces et ne correspondent pas toujours au

découpage parcellaire. La mise en place de prescriptions spécifiques est donc difficile : Pourquoi indiquer cette parcelle « TVB » et non pas celle à côté ? Par manque de connaissances scientifiques, certaines collectivités hésitent donc à utiliser cet outil pour identifier les corridors.

- certains indices peuvent être incompatibles entre eux, rendant ainsi le travail impossible aux instructeurs. Par exemple, des objectifs de protection de milieux et de développement de certains types de loisirs, sur une même zone, ne sont pas tenables,
- le zonage indicé ou sur-zonage peut contraindre toute une partie de territoire sous des prescriptions ce qui peut poser également un problème d'acceptabilité, notamment vis-à-vis des agriculteurs.
- le recours au zonage indicé sur des secteurs identifiés comme réservoirs de biodiversité n'apporte pas de plus-value par rapport à un zonage N ou A en termes de protection de ces espaces.

Recommandations

Les PLUi, intégrateurs, sont des documents importants et élaborés dans des contextes variés. La traduction d'un zonage à la parcelle reste de ce fait complexe. La mise en place d'un zonage indicé ou sur-zonage nécessite une bonne connaissance du fonctionnement écologique du territoire permettant de justifier de l'édition de règles particulières. Notamment en l'absence d'études écologiques précises, certaines collectivités préfèrent dès lors avoir recours aux OAP pour traiter cette question de connectivité entre les réservoirs de biodiversité afin de « *poser un principe plutôt que de réaliser un nouveau zonage assorti de prescriptions* ».

2.2. Les dispositions ponctuelles

- **Protéger des éléments ou espaces au titre des continuités écologiques (L.123-1-5 III 2°, ancien L.123-1-5 7°)**

Parmi le panel d'outils disponibles, ce dernier, permettant au PLU / PLUi d'identifier et de cartographier les éléments (mares, arbres, haies, espaces boisés...) ou les surfaces (prairies, zones humides, vergers...) qui visent à la préservation, maintien ou remise en état des continuités écologiques, est le plus utilisé par les collectivités :

- cette protection permet de répondre à la préservation de réservoirs de biodiversité, souvent de petite taille et isolés. Alors qu'il est difficile d'envisager un maillage adéquat du territoire par les zones N, ces espaces peuvent devenir ainsi autant de « pas japonais » permettant d'assurer la connexion des habitats entre eux.
- cet outil est particulièrement utilisé dans les zones soumises à de fortes pressions d'urbanisation ou d'uniformisation des milieux par les pratiques agricoles, afin d'y maintenir les éléments naturels pouvant devenir des supports à la connectivité.
- si très peu d'outils sont disponibles pour assurer la fonctionnalité des espaces, c'est cet outil qui est principalement mobilisé à cette fin, en associant la combinaison de la réglementation associée au zonage et des prescriptions au titre du L. 123-1-5 est plébiscitée par les collectivités du fait de sa grande souplesse :
 - les prescriptions sont fixées en fonction des enjeux et du projet d'aménagement.

- le document graphique du PLU / PLUi permet indépendamment de superposer cette protection à d'autres outils : il faudra toutefois attendre de la jurisprudence pour valider le postulat selon lequel le déclassement de l'un des éléments identifiés nécessite la révision du document.

➤ **Fixer des emplacements réservés sur les espaces nécessaires aux continuités écologiques (L.123-1-5 V, ancien L.123-1-5 8°)**

La désignation d'emplacements réservés constitue le seul outil à la disposition des collectivités pour acquérir la maîtrise foncière d'un espace stratégique en matière de TVB. Souvent utilisé en milieu urbain, à des fins de création d'espaces verts (parcs et jardins), il est actuellement peu usité en zone rurale pour les questions de continuités écologiques, en dehors de quelques expériences d'acquisition de chemins ruraux ou de vergers. Il peut pourtant répondre à l'objectif de restauration de ces continuités.

Cet outil de préemption permet de refuser des demandes d'autorisation d'urbanisme sur le site concerné si ces dernières ne sont pas compatibles avec l'objet de l'emplacement réservé, jusqu'à acquisition de l'espace.

Cet outil engage cependant la responsabilité de la collectivité pour acquérir le foncier (dont le coût, peut parfois être élevé) et réaliser ensuite l'aménagement.

Recommandations

L'emplacement réservé constitue un moyen fort pour la collectivité d'afficher sa volonté en matière de TVB en termes de création d'espaces, de remise en bon état et de reconquête. Il nécessite de s'appuyer sur des justifications précises (cf. rapport de présentation). Impliquant à terme une acquisition de l'espace par cette dernière, cet outil doit être utilisé dans le sens d'une garantie à sa gestion et à sa pérennité. Les coûts d'acquisition et les délais de réalisation sont les principaux facteurs limitant son utilisation.

➤ **Localiser, dans les zones urbaines, les terrains cultivés ou espaces non bâtis nécessaires au maintien des continuités écologiques (L.123-1-5 III 5°, ancien L.123-1-5 9°)**

Le code de l'urbanisme permet, uniquement en zone urbaine (U), de définir comme inconstructibles des terrains quels que soient les équipements qui les desservent. Cet outil permet donc de préserver tout espace, souvent soumis à de fortes pressions foncières, contribuant au maintien de la biodiversité et /ou de la TVB tels que les parcs, jardins et vergers

Au regard des témoignages des collectivités, cet outil enrichi et élargi par ALUR est encore très peu utilisé alors qu'il permet de répondre à la préservation de réservoirs de biodiversité en milieu urbain, ainsi qu'à la maîtrise de l'urbanisation.

Certaines collectivités lui préfèrent l'utilisation d'un zonage zones naturelles et forestières (N) auquel est adjoint un indice particulier. Cette façon de faire permet dès lors d'y associer des prescriptions s'adaptant aux différentes situations (constructions en lien avec l'affectation : murs de clôtures, abris de jardins).

- la jurisprudence récente plaide cependant en faveur d'une meilleure utilisation de cet outil dans les contextes urbains. Cette dernière montre que le classement en zone N ou A reste difficilement tenable sur des parcelles équipées par des réseaux et pour lesquelles un classement en zone U semble plus adapté. Pour les mêmes raisons, cet outil ne permet pas de protéger de grandes surfaces dédiées à l'agriculture et pour lesquelles le zonage en zone agricole (A) correspond mieux.

Recommandations

Introduit par ALUR, cet outil, qui se superpose uniquement aux zones U, est le seul à assurer une protection stricte contre l'urbanisation des espaces considérés comme stratégiques pour les continuités écologiques, et cela même si ces terrains sont équipés (réseaux). Son utilisation pour la protection de la biodiversité en milieu urbanisé est donc à encourager.

➤ **Classer les espaces boisés (L.130.1)**

Les PLU/PLUi peuvent classer des éléments arborés (bois, forêts, haies, arbres...) à conserver, à protéger ou à créer, ce qui interdit de plein droit le défrichement et impose une déclaration préalable pour les coupes ou abattages d'arbres. Le déclassement d'un EBC nécessite, pour n'importe quel projet, de réviser le PLU/PLUi. L'EBC est utilisé pour la protection des milieux forestiers de l'urbanisation ou de la mise en culture.

Si cet outil a longtemps été plébiscité par les collectivités comme outil de préservation des enjeux écologiques forestiers, certaines mauvaises utilisations ont parfois conduit à une régression de son utilisation :

- Certaines collectivités déclassent aujourd'hui certains EBC afin de permettre la réouverture de milieux initialement présents et riches en biodiversité (tourbières, landes...) et participant à la TVB. Toutefois, il convient de veiller à la pertinence de ces réouvertures d'un point de vue écologique et à leur cohérence avec les différentes sous-trames. Le déclassement intervient également afin de faciliter les travaux d'entretien des boisements nécessaires au maintien de certaines espèces biologiques et de les rendre compatibles avec des enjeux transversaux de valorisation bois-énergie.
- Malgré son aspect « protecteur », l'EBC ne protège aucunement l'usage du sol mais uniquement l'occupation de ce dernier. Un milieu boisé de forte valeur écologique peut être rasé et remplacé par une plantation participant de façon bien moindre à la préservation des continuités écologiques. Le recours au L123-1-5 III 2° peut sembler plus intéressant, car il identifie l'élément (arbres, haies, massifs) faisant l'objet du classement et permet d'y adjoindre des prescriptions.
- Le classement en EBC reste encore utilisé dans les zones à urbaniser, là où la pression de confrontation entre éléments naturels et l'urbanisation est la plus forte.

Recommandations

Si l'outil EBC peut être mobilisé pour préserver, ou restaurer en théorie, des continuités forestières ainsi que des éléments de continuité écologique (haie, bosquets), il trouve ses limites au travers des difficultés de gestion qu'il engendre et de son absence de prise en compte de l'usage. Certaines collectivités ne voit plus dans l'EBC qu'une dimension paysagère plutôt que des questions de qualité du boisement en termes de fonctionnalités écologiques. Il peut cependant être utilisé pour protéger des éléments de connectivité dans les milieux à urbaniser.

3. Illustrations

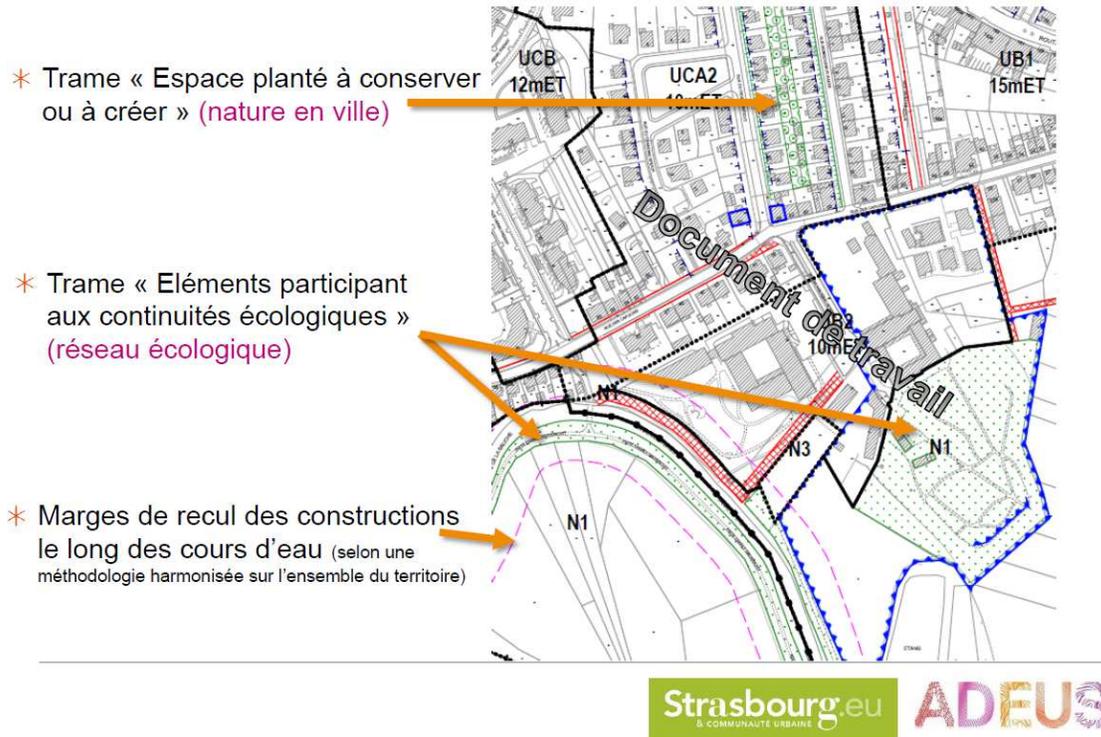
3.1.Exemple n°1: PLU métropolitain de l'Eurométropole de Strasbourg (Strasbourg) (en cours d'élaboration)

Faire le choix d'un zonage indicé est le premier élément permettant la préservation des continuités écologiques sur le territoire de l'Eurométropole de Strasbourg. Un type particulier de zone a été caractérisé pour certains espaces naturels incluant une inconstructibilité stricte. Seules les installations légères d'une superficie maximale de 20 m² sont autorisées sous réserve d'être compatible avec la vocation naturelle de la zone et de ne pas entraver son fonctionnement écologique et hydraulique. Ce type de zone a été utilisé pour délimiter les espaces naturels les plus remarquables du territoire, où les enjeux écologiques étaient les plus prégnants.

Le PLU de l'Eurométropole de Strasbourg fait le choix de compléter le zonage choisi en optimisant au maximum les outils graphiques mis à sa disposition pour traduire les continuités écologiques. L'article **L.123-1-5 III 2° a** été largement utilisé pour identifier des trames graphiques désignant les continuités écologiques.

Cette identification s'est surtout attardée sur les éléments boisés : bois, ripisylves, haies... Les éléments prairiaux (humides ou secs) n'ont pas fait l'objet d'un travail d'identification suffisant permettant leur délimitation.

Extrait du règlement graphique mettant en évidence les dispositions graphiques ponctuelles utilisées (source: ADEUS)



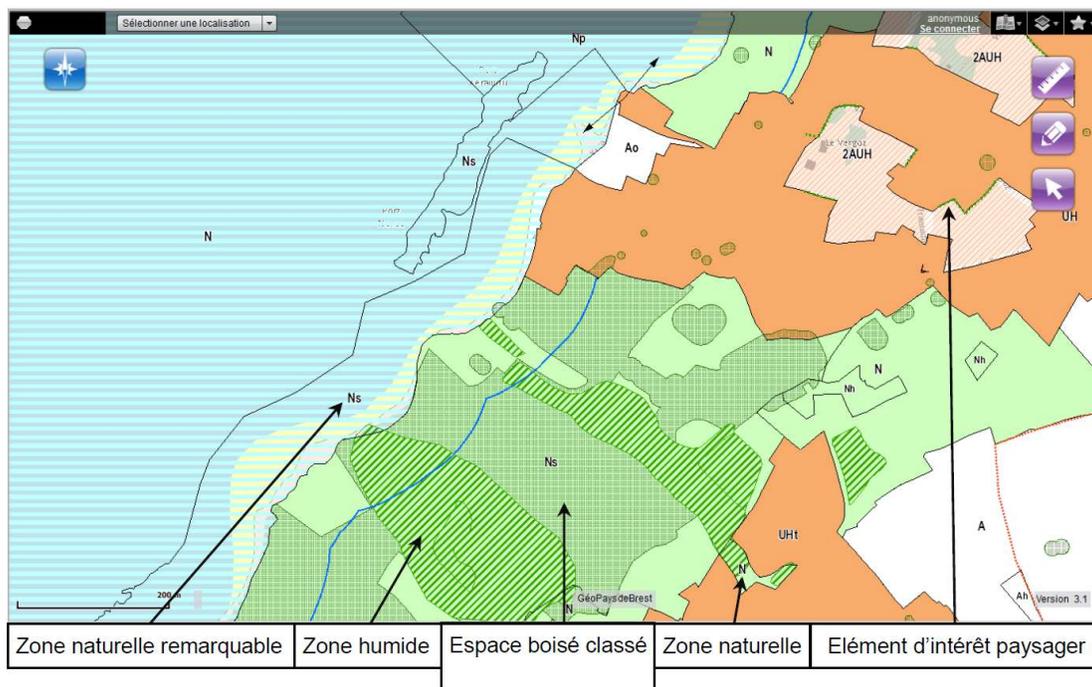
3.2. Exemple n°2 : PLU facteur 4 de Brest Métropole (approuvé le 20 janvier 2014)

L'ensemble des secteurs, terrestres et maritimes, constituant des réservoirs de biodiversité sont inscrits en zone naturelle. Plus globalement, sont inscrits dans cette zone, conformément au code de l'urbanisme, tous les secteurs à protéger en raison de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique. En particulier, l'intégralité des zones humides, dont l'inventaire précis a été refait au regard des dernières réglementations nationales, sont classées en zone naturelle et font, de surcroît, l'objet d'un « surzonage » plus protecteur que le règlement de la zone N, reprenant les dispositions du SDAGE et de SAGE locaux. Le PLU distingue également dans la zone N les espaces remarquables identifiés en application de la loi littoral, qui intègrent : les landes côtières, les plages, les estrans, les falaises et les abords de celles-ci, les zones boisées proches du rivage, les milieux abritant des concentrations naturelles d'espèces animales ou végétales telles que les herbiers, les frayères, les nourriceries et les gisements naturels de coquillages vivants ainsi que les espaces en zone Natura 2000 « oiseaux ».

Le règlement graphique fait également apparaître :

- les espaces boisés classés ;
- les éléments (linéaires ou surfaciques) d'intérêt paysager à préserver. Il s'agit principalement de haies et talus à préserver en raison de leur intérêt paysager, hydraulique ou écologique, notamment en ce qu'il contribue aux connexions écologiques à préserver ou maintenir identifiées dans l'orientation d'aménagement et de programmation « environnement ».

Extrait du document graphique n°1/3 (source: BM)

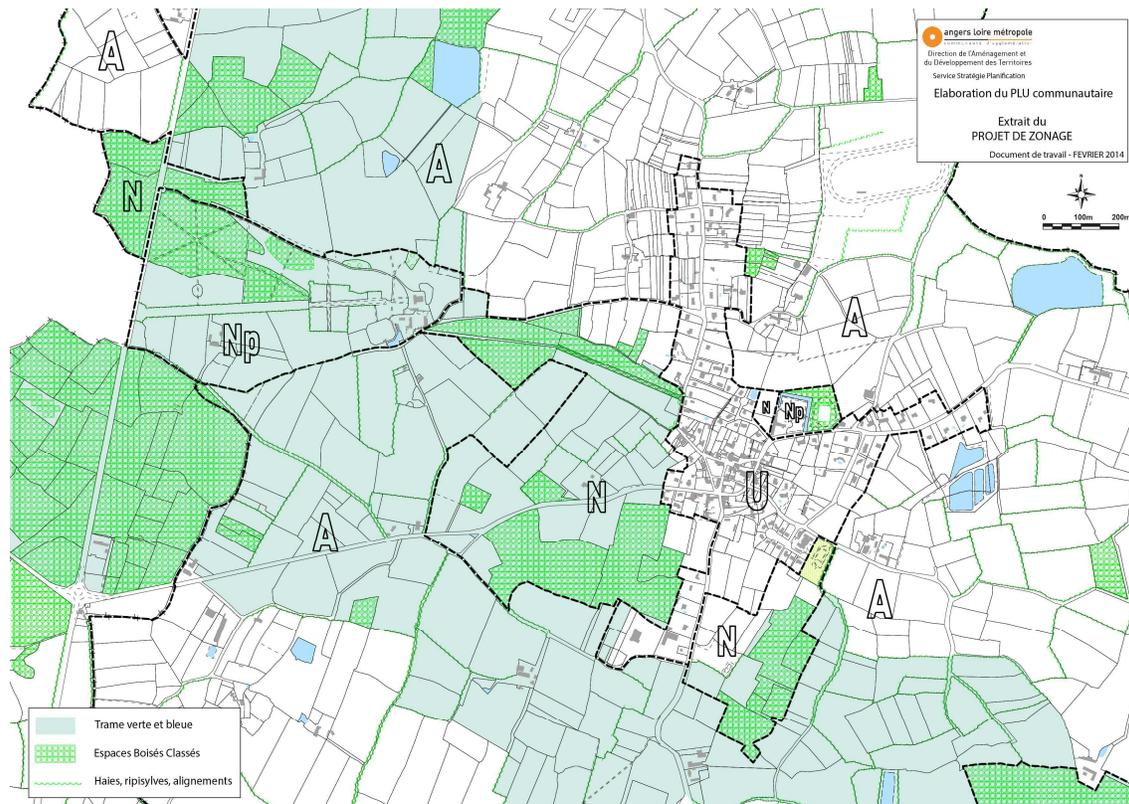


3.3.Exemple n°3 : principe de « surzonage » envisagé au règlement graphique du PLU d'Angers Métropole Océane

Par un travail conjoint avec la Ligue de Protection des Oiseaux, et sur la base d'une étude réalisée sur une année entière, Angers Loire Métropole a acquis une connaissance du fonctionnement de la TVB sur son territoire. Ces connaissances, associées à la mise en place d'une démarche partenariale (DDT, chambre d'agriculture) ont permis de traduire règlementairement la TVB dans le règlement graphique.

Suite à une analyse spatiale, Angers Loire Métropole a fait le choix de traduire sa TVB à travers la mise en place d'un « surzonage » (aplat graphique). Les espaces fragilisés (étroits ou déjà soumis à des contraintes physiques fortes) présents au sein de la TVB identifiée ont également bénéficié d'un classement en zone N.

**Extrait du règlement graphique mettant en évidence les dispositions graphiques ponctuelles
utilisées (Source: ALM)**



4. Conclusion

Les réservoirs de biodiversité bénéficient dans la majeure partie des cas d'un zonage clair, en zone naturelle et parfois agricole mais des particularités peuvent nécessiter des prescriptions supplémentaires. En revanche, les corridors écologiques, situés sur des espaces agricoles ou périurbains, restent plus difficiles à traiter, car ils s'appuient souvent sur des éléments de nature au sein même des espaces agricoles ou urbains diffus. Il est alors important de mener une réflexion approfondie sur le type d'outils à mettre en place :

- une protection précise limitée à certains éléments ponctuels ou linéaires ;
- une représentation graphique au règlement graphique avec un corps de règle associé pour préserver les continuités écologiques,
- et/ou la mise en place de principes de continuité au sein d'une zone tout en laissant la possibilité aux acteurs de ce territoire d'apporter des modifications au gré des évolutions des pratiques (via les OAP).

En matière de TVB et de PLU/PLUi, il n'existe aucun outil incontournable, au sens de la loi, mais une multitude d'outils qu'il faut utiliser à bon escient et pour lesquels les collectivités sont libres de leur

choix et cela en fonction du contexte local et de la concertation menée dans le cadre de l'élaboration du document. Certains de ces outils sont largement utilisés et d'autres encore méconnus. D'autres sont moins utilisés pour leur intérêt écologique. Deux d'entre eux (R.123-11 i) et L.123-1-5 III 2°) permettent également d'édicter des prescriptions de nature à protéger, gérer ou entretenir des continuités écologiques. Ces prescriptions sont rédigées avec des niveaux variables de précision ou d'exigence, posant parfois des questions d'acceptabilité juridique.

Au regard des différents témoignages issus de ce groupe de travail, si traiter des enjeux de continuités écologiques dans le PLU/PLUi doit rester une obligation, le mode de traitement ne doit pas être imposé. La collectivité doit être ferme sur les objectifs à tenir, mais elle dispose d'une certaine souplesse dans les nombreux moyens qui sont mis à sa disposition.

| Pièces du PLU / PLUi | Outils mobilisables par le CU | Avantages | Inconvénients | Remarques / Risques | Réponse à quelle(s) problématique(s) fonctionnelle(s) | Contexte dans lequel cet outil est adapté |
|---------------------------------|---|--|--|---|--|--|
| État initial de l'environnement | | <i>Cf fiches n° 4 et 5</i> | | | | |
| PADD | | | | | | |
| Règlement Ecrit et graphique | Zonage N ou A | <ul style="list-style-type: none"> - permet une réponse à la protection des réservoirs de biodiversité moyennant la mise en place de prescriptions - possibilité d'identifier une zone N en milieu urbain et agricole (à l'échelle de la parcelle) | Dans la pratique, une zone A offre souvent une protection moins forte qu'un zonage N. Elle ne permet pas le même niveau d'inconstructibilité, et ne permet pas de protéger une zone agricole intéressante (un milieu ouvert par exemple) dans les mêmes conditions qu'un zonage NA | Outil utilisé majoritairement pour protéger les réservoirs de biodiversité. | Préservation des espaces naturels forestiers, et dans une moindre mesure des espaces naturels ouverts. | Milieux forestiers Milieux humides Milieux agricoles (avec réserve d'inconstructibilité) |
| | Zonage indicé | <ul style="list-style-type: none"> - permet d'attacher des prescriptions - un zonage indicé apporte une plus-value sur des secteurs identifiés comme réservoir de biodiversité ou corridor écologique, car ils ne peuvent pas toujours être classés en A ou N. L'indication permet de moduler les règles de constructibilité quelle que soit la zone d'appartenance. | <ul style="list-style-type: none"> - peut présenter beaucoup de zonages indicés différents, sur une même zone, rendant le document illisible. - peut nécessiter des connaissances scientifiques pour justifier les choix | Certains indices sont parfois peu compatibles entre eux (protection-loisirs). | | Milieux ouverts |
| | Zonage au titre du R.123-11i (ex sur-zonage) | <ul style="list-style-type: none"> - Permet de retranscrire intégralement la TVB le règlement graphique - Permet d'attacher des prescriptions. | <ul style="list-style-type: none"> - peut nécessiter de savoir comment fonctionne l'espace afin de localiser graphiquement la trame. (manque de connaissance scientifique). - peut bloquer toute une partie du territoire (légitime ou non – cf point précédent) sous des prescriptions. | Outil pouvant être très contraignant (conformité si ce sur-zonage se fait en association avec art.13) | Outil qui répond de façon globale à la préservation des espaces et des fonctionnalités, mais il est assez mal compris et peut être de ce fait mal utilisé. | Tous types de milieux |

| | | | | | | |
|--|--|---|--|---|---|--|
| | Protection des éléments au titre des milieux naturels (L123-1-5 III 2°) | <ul style="list-style-type: none"> - Permet de répondre à la préservation d'éléments isolés ou de petite taille, - Permet la protection des éléments sur les zones à urbaniser (zone de forte pression). - Permet d'attacher des prescriptions. - Peut être superposé à d'autres outils, - Ne nécessite pas la révision du document (point litigieux – jurisprudence à venir). | Les objets désignés au titre de cet article sont soumis à un régime déclaratif. | | Préservation de la fonctionnalité des milieux isolés (haies, arbres, mares, prairies ...) | Milieux forestiers (haies, arbres, vergers, Milieux aquatiques (mares, canaux) |
| | Les emplacements réservés (L123-1-5 V) | <ul style="list-style-type: none"> - maîtrise foncière d'un espace stratégique en matière de TVB - peut intervenir pour la création, la restauration ou la remise en état d'espaces favorables à la biodiversité et constitutifs des continuités écologiques | <ul style="list-style-type: none"> - engage la responsabilité de la collectivité pour acquérir le foncier, - coûts d'acquisition pouvant être élevés, - délais d'acquisition difficile à maîtriser. | <ul style="list-style-type: none"> - Seul outil à l'interface entre la réglementation et la gestion d'espace. | Restauration de continuités écologiques | Tous types de milieux |
| | Les espaces cultivés en zone urbaine (L123-1-5 III 5°) | <ul style="list-style-type: none"> - protection stricte contre l'urbanisation d'espaces stratégiques pour la biodiversité en milieu urbain | <ul style="list-style-type: none"> - Mobilisable uniquement en zone U - N'autorise pas de constructibilité partielle (cabanons – jardins familiaux). | <ul style="list-style-type: none"> - Ne permet pas la protection de zones agricoles de grandes tailles pour lesquelles le zonage A est préféré - Peut être remplacé par un zonage associé à des prescriptions fortes. | Préservation des espaces naturels ouverts (agricole, espaces verts). | Milieux ouverts en zone urbaine |
| | Les Espaces boisés classés (L130-1) | <ul style="list-style-type: none"> - outil très protecteur (régime d'autorisation), - permet de répondre à des | <ul style="list-style-type: none"> - identifie un objet (arbre) mais pas son intérêt. - difficulté à utiliser cet outil dans le cadre | <ul style="list-style-type: none"> - De nombreuses communes demandent à ce que l'on déclassé les EBC | Préservation des espaces forestiers et de leur fonctionnalité | Milieux forestiers |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|--|
| | | enjeux paysagers forts, - offre la possibilité de recréer des boisements. | d'enjeux transversaux (biodiversité / bois énergie), - ne prend pas en compte le type de boisement donc n'empêche pas la perte de biodiversité afférente au changement. - processus très lourd : besoin de gestion administrative du document (révision du PLU). | car cet outil est considéré comme bloquant lorsqu'il est mal utilisé. | (dans une certaine mesure du fait de la difficulté d'entretien lié à la protection et pourtant nécessaire pour préserver la biodiversité). Outil permettant en théorie la recréation de fonctionnalité (espaces boisés relais). | |
|--|--|--|--|---|--|--|

Trame verte et bleue et PLUi

Outils et mise en œuvre

Fiche n°8

Le Coefficient de Biotope par Surface (CBS)



1. Le cadre juridique

La loi ALUR (Accès au Logement et un Urbanisme Rénové) adoptée le 24 mars 2014 traduit des objectifs de gestion économe des sols à travers la protection des espaces naturels et agricoles, la lutte contre l'étalement urbain et les encouragements à la densification. Dans cette optique, le règlement du PLU est étoffé (L.123-1-5 III 1°) et peut dorénavant comporter des règles imposant une part minimale de surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables, éventuellement pondérées en fonction de leur nature, afin de contribuer au maintien de la biodiversité en ville. C'est ce que l'on appelle le « coefficient de biotope ».

Le recours à cet outil n'est pas obligatoire, il s'agit d'inciter les collectivités à se saisir de ce dernier dans une démarche volontaire et adaptée au contexte local.

2. Le concept du CBS

Cet outil, appelé « Coefficient de Biotope » ou encore « Coefficient de Biotope par Surface » est depuis longtemps appliqué dans plusieurs grandes villes d'Europe dont Paris et Berlin. Confrontées à une urbanisation dense et ancienne, ainsi qu'aux nuisances environnementales les caractérisant (imperméabilisation des sols, réchauffement climatique, assèchement de l'atmosphère, diminution des espaces en faveur de la biodiversité...), ces villes ont proposé d'introduire dans leur réglementation ce nouveau concept de végétalisation des constructions dans la ville. Aujourd'hui, de nombreuses villes de taille plus modeste s'en saisissent également.

Concrètement, les nouvelles constructions et les réhabilitations importantes doivent intégrer dans leur projet un coefficient de végétalisation ou « coefficient de biotope ».

L'avantage principal de ce coefficient est de chercher à concilier quantité et qualité, puisque l'indice peut être fixé en fonction de nombreux critères parmi lesquels :

- **les formes d'utilisation par vocation (logement, industries, commerces...),**
Sous cette forme, le coefficient de biotope fait bénéficier le territoire d'une certaine souplesse : il peut être adapté à chaque type de zones (exemple : 0,30 pour les logements, 0,60 pour les équipements publics...) et devenir ainsi une norme d'écologie minimale.

Exemple : la ville de Berlin fixe des objectifs plus ou moins stricts de végétalisation en fonction des différents types de construction (réhabilitation / neuve) et de leur destination (logement, utilisation industrielle et commerciale...).

Ville de Berlin - Coefficient de biotope applicable aux formes d'utilisation par vocation (Source : http://www.stadtentwicklung.berlin.de/umwelt/landschaftsplanung/bff/fr/bff_berechnung.shtml)

ill. 20 : Valeur du CBS réglementaire modulé selon la typologie des tissus urbains concernés (source : Sénat de Berlin, 2012)

| | Bâtiments existants ou rénovation | | Nouvelles constructions |
|--|--|-----------------------------|-------------------------|
| | Coefficient d'occupation au sol (COS) | CBS recommandé | CBS réglementaire |
| Immeubles collectifs, maisons individuelles | jusqu'à 0,37 de 0,38 à 0,49 à partir de 0,50 | 0,60 0,45 0,30 | 0,60 |
| Bâtiments à vocation industrielle et commerciale périurbaine | | 0,30 | 0,30 |
| Zones urbaines en centre-ville (centres commerciaux, établissements recevant du public, bureaux, autres utilisations des zones urbaines centrales) | | 0,30 | 0,30 |
| Établissements culturels et sociaux | jusqu'à 0,37 de 0,38 à 0,49 à partir de 0,50 | 0,60 0,45 0,30 | 0,60 |
| Établissements scolaires et terrains de sports | | 0,30 | 0,30 |
| Jardins d'enfants (crèches, aires de jeux) | jusqu'à 0,37 de 0,38 à 0,49 à partir de 0,50 | 0,60 0,45 0,30 | 0,60 |
| Infrastructures de transport (voiries, parkings) | | 0,30 | 0,30 |

- **le taux de végétalisation existant,**
Grâce à ce critère, le coefficient de biotope peut varier en fonction du taux d'espaces verts présents dans un quartier. Ce taux sera d'autant plus important que le quartier est pauvre en espaces verts ou en végétation.

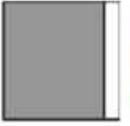
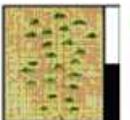
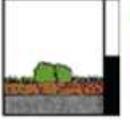
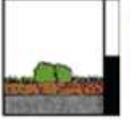
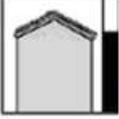
Exemple : si de façon globale, le plan local d'urbanisme de la ville de Paris impose au constructeur la mise en place de 40% d'espaces libres sur une parcelle, il faut encore ajouter des surfaces végétalisées supplémentaires selon la zone de déficit végétal dans laquelle se trouve le terrain (+ 20 à 30 % d'espaces libres).

- **la qualité du support.**
Le coefficient de biotope permet de donner des équivalences pondérées à des systèmes hors-sol comme les toitures et façades végétales par rapport à de la pleine terre. En effet, si

le support à la végétalisation comprend tous les potentiels de verdure possible (pleine terre, toits, murs, etc.), tous ne se valent pas d'un point de vue écologique. Le coefficient de pondération sera d'autant plus élevé que le support de végétalisation se rapproche des caractéristiques de la pleine terre.

Exemple : la ville de Berlin fixe des pondérations en fonction de la nature de la surface et des services écosystémiques qu'elle peut rendre (biodiversité, infiltration des eaux de pluie).

CBS coefficient de valeur écologique en fonction du type de surface éco-aménagée (Source : ville de Berlin, service nature et aménagement)

| Coefficient valeur écologique par m ² de sorte de surface | Description des sortes de surface | | | |
|---|--|--|---|--|
|  <p>Surfaces imperméables 0,0</p> | <p>Revêtement imperméable pour l'air et l'eau, sans végétation (par ex. béton, bitume, dallage avec une couche de mortier)</p> |  <p>Espaces verts sur dalle 0,7</p> | <p>Espaces verts sans corrélation en pleine terre avec une épaisseur de terre végétale au moins de 80 cm</p> | |
|  <p>Surfaces semi-perméables 0,3</p> | <p>revêtement perméable pour l'air et l'eau, normalement pas de végétation (par ex. clicker, dallage mosaïque, dallage avec une couche de gravier/sable)</p> |  <p>Espaces verts en pleine terre 1,0</p> | <p>Continuité avec la terre naturelle, disponible au développement de la flore et de la faune</p> | |
|  <p>Surfaces semi-ouvertes 0,5</p> | <p>revêtement perméable pour l'air et l'eau, infiltration d'eau de pluie, avec végétation (par ex. dallage de bois, pierres de treillis de pelouse)</p> |  <p>Infiltration d'eau de pluie par m² de surface de toit 0,2</p> | <p>Infiltration d'eau de pluie pour enrichir la nappe phréatique, infiltration dans des surfaces plantées</p> | |
|  <p>Espaces verts sur dalle 0,5</p> | <p>Espaces verts sur les dalles de rez-de-chaussée et garages souterrains avec une épaisseur de terre végétale jusqu'à 80 cm</p> |  <p>Verdissement vertical, jusqu'à la hauteur de 10 m 0,5</p> | <p>Végétalisation des murs aveugles jusqu'à 10 m</p> | |
|  <p>Espaces verts sur dalle 0,5</p> | <p>Espaces verts sur les dalles de rez-de-chaussée et garages souterrains avec une épaisseur de terre végétale jusqu'à 80 cm</p> |  <p>Planter la toiture 0,7</p> | <p>Planter sur les toits de manière extensive ou intensive</p> | |

Le « coefficient de Biotope » peut ainsi décrire la proportion entre toutes les surfaces favorables à la nature sur une parcelle et la surface totale de cette parcelle.

Ce coefficient devra ensuite être analysé au regard des objectifs fixés par la collectivité (par type de zones, par type d'usages) et pourra ainsi amener le propriétaire à modifier son projet, soit en aménageant une surface supplémentaire en pleine terre, soit en « végétalisant » sa construction par des toitures-terrasses plantées, des murs végétalisés, etc, eu égard à la pondération mise en place.

Ainsi par exemple, pour une parcelle de 479 m² avec un bâtiment ayant une emprise au sol de 279 m² et un espace libre de 200 m² dont 140 m² en asphalte et 60 m² en cailloutis avec pelouse, le coefficient de biotope sera de :

- 140 m² asphalte : $140 \times 0,0 = 0 \text{ m}^2$
- 60 m² cailloutis avec pelouse : $60 \text{ m}^2 \times 0,5 = 30 \text{ m}^2$
- Coefficient de biotope = $30 / 479 = 0,06$

Si l'objectif fixé par la commune sur ce quartier, ou bien lié à ce type d'usage est de 0,30 ; le propriétaire devra donc modifier son projet pour atteindre cet objectif.

Plusieurs possibilités s'offriront à lui :

- 1) Réduire la surface d'asphalte, changer le revêtement et agrandir l'espace vert en pleine terre :
 - 85 m² de pavés : $140 \times 0,3 = 25,5 \text{ m}^2$
 - 115 m² de pleine terre : $115 \times 1,0 = 115,0 \text{ m}^2$
 - Coefficient de biotope = $140,5 / 479 = 0,30$

- 2) Réduire la surface d'asphalte, changer le revêtement, agrandir un peu l'espace de pleine terre, végétaliser le toit et la façade.
 - 50 m² d'asphalte : $50 \times 0,0 = 0 \text{ m}^2$
 - 70 m² de pavés : $70 \times 0,3 = 21 \text{ m}^2$
 - 80 m² de pleine terre : $80 \times 1,0 = 80,0 \text{ m}^2$
 - 20 m² de murs végétalisés : $20 \times 0,5 = 10 \text{ m}^2$
 - 45 m² de toiture végétalisée : $45 \times 0,7 = 31,5 \text{ m}^2$
 - Coefficient de biotope = $142,5 / 479 = 0,30$

Recommandations

Un coefficient global de biotope peut être mis en place en fonction de la typologie d'une zone. Le porteur de projet est ensuite libre de jouer sur les différents éléments composant les surfaces favorables à la nature pour atteindre l'objectif fixé.

3. Recommandations

Le coefficient de biotope trouve sa place au sein du PLU grâce à **la loi ALUR qui l'introduit dans le règlement (L.123-1-5 III 1°), sous l'expression de « part minimale de surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables »**. Il peut indifféremment concerner certaines zones du règlement ou bien être utilisé dans toutes les zones. Certaines collectivités font le choix de donner de la souplesse à cet outil en modifiant les coefficients de végétalisation suivant le zonage en zone urbaine (secteurs plus ou moins denses).

Bien qu'intéressant sur la forme, le coefficient de biotope par surface interroge encore beaucoup de collectivités sur ses limites.

3.1. Mettre en place une réflexion approfondie pour fixer des indices

La mise en place de ce coefficient de biotope repose sur l'utilisation d'indices qui peuvent être difficiles à mettre en place et alimenter de nombreuses discussions. C'est en particulier le cas pour les pondérations. Peut-on dire que la végétalisation de deux toitures équivaut à une parcelle de pleine terre ou encore à 4 murs végétalisés ?

Pour exemple, le PLU de Grenoble (38) considère les cheminements piétons, les aires de jeux, les espaces plantés en pleine terre, les toitures-terrasses végétalisées avec 50 cm de terre, les dalles de couverture végétalisées avec 50 cm de terre équivalents à de la pleine terre alors que le PLU de Montreuil (93) pose quant à lui des ambitions plus importantes avec un coefficient de 0,6 pour les toitures terrasses végétalisées intensives, ou sur dalle, d'une profondeur d'un minimum de 80 cm et de 0,20 pour les espaces réalisés en toiture terrasse végétalisée extensive, d'une profondeur inférieure à 0,80 mètre, ou en murs végétalisés. Quand à Grenoble, on juge qu'une toiture végétalisée intensive de seulement 50cm équivaut à de la pleine terre, à Montreuil il faudra en produire 5 fois plus pour atteindre la surface règlementaire de pleine terre.

Recommandations

Il est important de mener une réflexion approfondie et concertée avec la collectivité sur la définition de ces indices en s'appuyant sur des structures spécialisées et sur les retours d'expériences d'autres collectivités.

3.2. Mettre au point un outil de dialogue avec les instructeurs

Alors que la loi ALUR vient juste de créer cet outil, de nombreuses questions apparaissent sur sa mise en place et son application.

Du côté de Berlin, le Coefficient de Biotope par Surface est depuis longtemps opposable aux permis de construire et il constitue une prescription normative pour les projets de rénovation urbaine, la construction de nouveaux bâtiments et la restructuration d'îlots urbains.

De nombreux architectes et maîtres d'ouvrages en font d'ailleurs un outil de dialogue avec les services instructeurs. Lors du dépôt de leur dossier de permis de construire, les projets de végétalisation des cours intérieures, des toitures terrasses, des murs végétalisés sont négociés au cas par cas et impactent le projet urbain.

3.3. Assurer son évolution dans le temps

A peine la démarche engagée, il se pose déjà des questions sur son évolutivité. D'outil opposable au permis de construire, comment s'assurer que ce dernier subsiste dans le temps ? De nombreuses

collectivités s'interrogent en effet sur la pérennité des aménagements qui seront mis en œuvre dans le cadre de l'instruction.

Comment s'assurer que le mur végétal ou la toiture végétalisée qui ont été réalisés ne soient pas remplacés au bout de quelques années par des dispositifs ordinaires (béton, bitume...) ?

Bien évidemment, le PLUi ne s'oppose pas seulement aux autorisations d'urbanisme, puisqu'il s'applique aussi directement. La collectivité devrait donc être en mesure d'envoyer un agent verbalisateur au motif qu'un des dispositifs mis en place dans le cadre du « coefficient de biotope » est supprimé.

Cela se révèle néanmoins complexe en particulier pour les petites intercommunalités sans maîtrise d'ouvrage suffisante. La pérennité du dispositif renvoie ainsi à la problématique de l'efficacité.¹

3.4. Dépasser l'outil de nature en ville

Contrairement à ce que l'on pourrait croire de par son appellation courante, le coefficient de Biotope par Surface n'est pas un coefficient de biodiversité. Les collectivités ne réfléchissent pas le coefficient en fonction des caractéristiques écologiques initiales de la parcelle à urbaniser.

Dans le cadre du réaménagement de certaines parcelles peu denses en ville (friches, sites militaires), la nouvelle construction va rendre cet espace moins riche sur le plan de la biodiversité. Même si un coefficient de végétalisation est appliqué, il en résulte une perte de biodiversité tant en termes de quantité qu'en termes de qualité.

En effet, le coefficient ne tient pas compte de la qualité des milieux qui sont mis en place mais uniquement de leur typologie (pleine terre, sur dalle...). Certaines formations végétales créées (toitures végétalisées intensives sous forme de sédums) ainsi que certains procédés utilisés appauvrissent la biodiversité initiale du site.

Dans certaines collectivités qui s'étaient déjà impliquées dans la mise en place d'un coefficient de pleine terre, le CBS pourrait même avoir des effets contraires et entraîner une diminution de ces coefficients de pleine terre établis par ailleurs, et par delà même, de la biodiversité.

Imaginons par exemple, une collectivité hésitant entre 2 options :

- Option 1 : règlement spécifiant dans l'article 13 de la zone UB que 30% de pleine terre est exigé ;
- Option 2 : règlement précisant dans l'article 13 de la zone UB que 20% de pleine terre est exigé auquel s'ajoute 10% de CBS (toiture végétalisée ou mur végétalisé).

Si dans les 2 cas, ce sont bien 30% de végétalisation qui seront retenus, la qualité des milieux pourra se révéler très différente. Le coefficient de Biotope par surface ne doit donc pas se mettre en place au détriment de la pleine terre mais venir compléter les dispositifs existants.

¹ Pour approfondir ce point, consulter la fiche n°9 « Suivi et Efficacité des mesures TVB »

Son utilisation au sens des continuités écologiques est également discutable pour les mêmes raisons, auxquelles viennent s'ajouter les problématiques liées aux obstacles en milieu urbain (murs, murets, grillages...).

Pour l'heure, cet outil se veut d'abord au service de la reconquête de la nature en ville. Il est utile pour les espaces très minéralisés sur lesquels il est difficile de dégager des emprises au sol afin de réaliser des espaces verts de pleine terre.

Il est essentiellement utilisé pour améliorer le cadre de vie, diminuer les impacts sonores, réguler les flots de chaleur. Son application reste encore une grande inconnue en milieu rural.

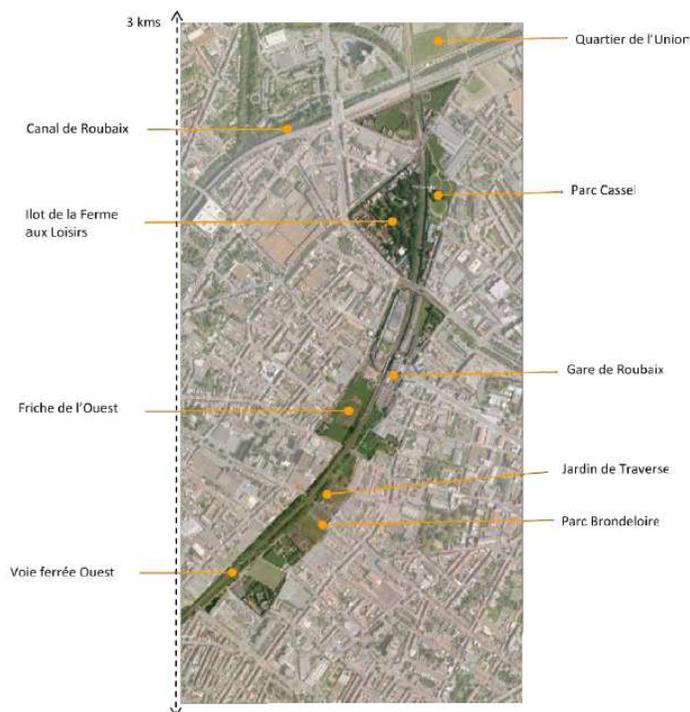
4. Illustrations

4.1. Exemple : Ville de Roubaix / Lille Métropole

Dans le cadre de la procédure de modification du PLU de Lille Métropole pour l'inscription d'un corridor écologique sur le secteur de la gare à Roubaix, un principe de CBS a été introduit dans l'Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) de ce secteur stratégique. Cette mesure est officiellement effective depuis février 2014, mais a été anticipée dans les projets sortants sur ce secteur. Cette initiative a été portée à la fois par la commune et l'intercommunalité de façon expérimentale.

Longeant sur 2 km la voie ferrée, le corridor écologique Ouest (voir photo ci-contre) est le premier maillon de la TVB communale identifiée en 2012.

Particulièrement dense et comptant peu d'espaces verts, la ville de Roubaix, en situation de reconquête urbaine et de forte pression foncière, a été confrontée à l'urgence de maîtriser l'urbanisation dans le respect des objectifs de développement durable. Ainsi, à l'initiative combinée de la commune et des associations locales en faveur de l'environnement, ce projet vise à assurer des aménagements durables au sein de ce site en reconversion. Ce corridor écologique relie plusieurs parcs majeurs et sites sensibles et apporte aux habitants une meilleure accessibilité aux espaces verts. Il a été retenu dans le cadre de l'appel à projets « corridors biologiques boisés » du FEDER et « Trame verte urbaine » du Ministère de l'Environnement.



L'application d'un CBS sur ce secteur fait partie d'un ensemble d'outils mobilisés par le PLU pour donner vie à cette continuité écologique et paysagère (EBC, zone urbaine récréative et d'animations de plein air dite « UP », autres mesures précisées dans les OAP).

La valeur du coefficient (0,5 pour le logement et 0,3 pour les autres destinations) a été déterminée en fonction de l'habitat existant et suite à de multiples simulations afin de vérifier l'applicabilité de cette règle. Par manque de retours d'expériences sur les réhabilitations, le CBS a été uniquement imposé pour les constructions neuves.

Cet outil présente, d'après la ville de Roubaix et Lille Métropole, de multiples avantages : il permet de concilier densification urbaine et nature en ville, il laisse la liberté au maître d'œuvre dans la façon de répondre à cet impératif et il permet d'engager des discussions et partenariats avec les porteurs de projets.

A ce jour, trois opérations ont été lancées sur ce site en intégrant le CBS. Ces projets ont gagné en qualité paysagère et sans générer de surcoûts car les partis d'aménagement ont été réorientés pour répondre à cet objectif.

Afin de garantir la qualité écologique des aménagements dans le respect de la stratégie TVB de la commune, un dispositif particulier d'animation est mis en œuvre notamment auprès des porteurs de projets et des services instructeurs.

Annexe 1 de la fiche d'orientations d'aménagement relative au calcul du CBS (exemple appliqué à une maison individuelle)²

| Coefficient de valeur écologique | Surface éco-aménageables | Description |
|----------------------------------|--|--|
| 0 | Surfaces imperméables | Revêtement imperméable pour l'air et l'eau, sans végétation (par ex. béton, boue, dallage avec une couche de mortier) |
| 0,3 | Artes minérales perméables | Revêtement perméable pour l'air et l'eau, normalement sans de végétation (par ex. ciment, dallage mosaïque, dallage avec une couche de graviers/sable) |
| 0,5 | Surfaces semi-couvertes | Revêtement perméable pour l'air et l'eau, infiltration d'eau de pluie, avec végétation (par ex. dallage de bois, pierres de trails de pelouse) |
| 0,5 | Murs de clôture et de soutènement vert | Tous les murs et parois de clôture, de séparation ou encore de soutènement. |
| 0,5 | Façades vertes | Végétalisation des parties pleines des murs jusqu'à 10 m |
| 0,5 | Toitures vertes extensives | Leurs végétaux, à enracinement superficiel, se limitent à des mousses, sédums et herboacées. |
| 0,7 | Toitures vertes intensives | Leurs végétaux, plutôt à enracinement profond, sont des herboacées, des arbustes, voire des arbres. Elles ressemblent alors à des jardins sur toits plats. |
| 0,5 | Espaces verts hors sol | Espaces verts sur les dalles de résidence, d'habitat individuel ou de garages souterrains avec une épaisseur de terre végétale jusqu'à 80 cm |
| 0,7 | Espaces verts hors sol | Espaces verts sans continuité avec la pleine terre avec une épaisseur de terre végétale au moins de 80 cm (par ex. cultures surélevées, espaces verts sur dalle) |
| 1 | Jardins en pleine terre | Continuité avec la terre naturelle, disponible au développement de la flore et de la faune |
| 1 | Zones humides | Biotope en équilibre |
| - | Habitats pour la faune et la flore | |
| 0,3 à 0,7 | Espaces collectifs plantés | Arbres |



Situation actuelle

SIM = surface minérale imperméable
 JPT = jardin en pleine terre
 DO = surface perméable en dalles-gazon
 CB = surface perméable en copeaux de bois
 FV = façade verte

Situation actuelle

Surface de la parcelle : 184,60 m² Surface emprise bâtiment : 46,30 m²
 Surface libre : 138,30 m² Coefficient d'emprise au sol : 0,25
 CBS recommandé (pour emprise jusque 0,37) : 0,60

Calcul du CBS actuel :

| | | | | |
|--------------------------------------|----------------------|-----|---|------------------------------------|
| surfaces minérales imperméables : | 31,50 m ² | x 0 | = | 0 m ² |
| surfaces de jardin en pleine terre : | 99,90 m ² | x 1 | = | 99,90 m ² |
| | | | | Total : 99,90 m² |
| | | | | CBS : 99,90/184,60 = 0,54 |

Situation proposée

Calcul du CBS :

| | | | | |
|--------------------------------------|----------------------|-------|---|-------------------------------------|
| surface perméable en dalles-gazon : | 2,70 m ² | x 0,3 | = | 2,7 m ² |
| surface perméable en copeaux bois : | 3,45 m ² | x 0,5 | = | 3,45 m ² |
| surface façade avant renoue verte : | 20,70 m ² | x 0,5 | = | 10,35 m ² |
| surfaces minérales imperméables : | 22,50 m ² | x 0 | = | 0 m ² |
| surfaces de jardin en pleine terre : | 99,90 m ² | x 1 | = | 99,90 m ² |
| | | | | Total : 116,35 m² |
| | | | | CBS : 116,35/184,60 = 0,63 |

Le CBS est le rapport qu'il faut observer sur toute parcelle entre les surfaces favorisant la biodiversité et la superficie totale de la parcelle.

CBS = $\frac{\text{Somme des surfaces éco-aménageables}}{\text{Surface totale de la parcelle}}$

5. conclusion

A l'heure actuelle, la démarche « coefficient de biotope » traduit une volonté de compenser les carences de l'environnement urbain en espaces verts ou en végétalisation. Elle est l'expression d'une véritable volonté de limiter l'artificialisation des sols et de redonner sa place au vert en ville.

Outil permettant de gérer l'acceptabilité sociale et économique de la densification, en gardant un cadre de vie toujours vert, le coefficient de biotope ne garantit pas systématiquement une amélioration de la fonctionnalité écologique globale de la ville, en termes de biodiversité comme en termes de trame verte et bleue.

L'utilisation du Coefficient de biotope à des fins écologiques nécessite encore des réflexions sur de nombreux paramètres tels que les procédés mis en place (murs végétalisés), la qualité des milieux recréés, le choix des indices, etc.

Toutefois, si pour le moment, l'intérêt du support en matière de continuités écologiques (Trame Verte et Bleue) est exclu de la réflexion, il pourrait devenir un critère orientant la pondération de ce coefficient, au même titre que pourrait le devenir la biodiversité.

² Pour en savoir plus : Contacts : Audrey LECLERCQ, responsable service développement durable, Ville de Roubaix ; Catherine DEVAUX, conseiller juridique, Lille Métropole ; Paul GAJJAT, chargé de mission stratégie d'aménagement économique, Lille Métropole ; Consulter aussi : http://www.lillemetropole.fr/files/live/sites/lmceu/files/docs/ENQUETES-PUBLIQUES/2013_oct_RP_Modification_roub_CorridorSecteurGare_web.pdf

Trame verte et bleue et PLUi

Outils et mise en œuvre

Fiche n°9

Suivi et efficacité des mesures en faveur de la Trame Verte et Bleue



La réussite d'un PLUi ne dépend pas uniquement de la rédaction de ses différentes pièces constitutives mais également des modalités de sa mise en œuvre. L'appropriation du volet TVB du PLUi diffère en fonction de son destinataire mais également en fonction de la taille de l'opération.

Ce sont les collectivités territoriales qui possèdent la compétence pour élaborer le PLU ou PLUi. Les élus constituent donc les premiers acteurs à mobiliser autant pour prendre les décisions relatives à l'élaboration du document que pour assurer la responsabilité de sa mise en œuvre, de son suivi et de sa révision.

Les agents publics sont ensuite des acteurs fondamentaux sur le chemin de la réussite. La cohérence de leur action en faveur de la TVB est un pré-requis au succès et à l'acceptabilité du projet, elle montre la voie aux acteurs extérieurs.

Ces acteurs extérieurs sont justement ceux qui vont mettre en œuvre ces projets incluant des ambitions en matière de TVB. Ils doivent comprendre et intégrer ces enjeux de biodiversité.

1. Recommandations

1.1. Un besoin de contrôles, de formations et d'accompagnement

Afin de s'assurer de la mise en place des mesures en faveur de la TVB, la principale difficulté consiste à savoir comment vérifier la "bonne prise en compte" de ces dernières. Un premier travail d'appropriation des mesures TVB dans le PLUi doit être effectué à l'égard des services instructeurs qui pratiquent le contrôle de légalité en amont lors de l'instruction des dossiers et en aval lors des contrôles des aménagements et des sites.

➤ L'instruction des dossiers

Suite à l'apparition d'un concept nouveau qui entraîne de nouvelles manières d'utiliser l'ensemble des pièces du PLUi, les services instructeurs peuvent se sentir démunis devant les premières instructions de dossiers à réaliser. Afin d'assurer la prise en compte de cette TVB dans la mise en œuvre du PLUi, plusieurs expériences ont été mises en place dans les collectivités ayant participé au groupe de travail:

- La mise en place de documents pédagogiques

Afin de faciliter la lecture du PLU et de permettre une meilleure appropriation par les pétitionnaires (instructeurs, opérateurs...), certaines collectivités ont consacré beaucoup de temps à la rédaction des différentes pièces constitutives du PLUi. Les OAP sont par exemple construites de manière à simplifier leur utilisation en ayant recours à de nombreux schémas explicatifs, à des grilles de lectures, ou tout autre outil visant à l'efficacité et à la pédagogie.

Grille de lecture de l'OAP TVB du PLU métropolitain de l'Eurométropole de Strasbourg (Source: ES, ADEUS)



Comment lire les principes d'aménagement en fonction de la localisation de mon projet :

- **Je réalise un aménagement en milieu urbain ou à urbaniser :**
 1. Je lis la partie n°4.1
 2. Je parcours la carte sur la TVB et y localise mon projet :
 - a. S'il se situe dans ou au contact de la TVB (couleur verte), je lis la partie n°4.3
 - b. S'il se situe au contact de l'aire de vie du Hamster commun (couleur orange) ou du Crapaud vert (couleur bleue), je lis la partie n°4.4

- **Je réalise un aménagement en milieu agricole ou naturel :**
 1. Je lis la partie n°4.2
 2. Je parcours la carte sur la TVB et y localise mon projet :
 - a. S'il se situe dans ou au contact de la TVB (couleur verte), je lis la partie n°4.3
 - b. S'il se situe au contact de l'aire de vie du Hamster commun (couleur orange) ou du Crapaud vert (couleur bleue), je lis la partie n°4.4

- L'utilisation de signaux d'alerte

En complémentarité avec les outils réglementaires, de nombreux PLUi ont dorénavant recours aux OAP de secteurs pour traduire l'ambition de la collectivité sur le sujet des continuités écologiques. La question de leur lisibilité demeure une crainte pour tous. Afin d'assurer cette lisibilité vis-à-vis des instructeurs et des porteurs de projet, ces OAP de secteurs sont parfois reportés sur le plan de zonage, par exemple sous la forme de rectangle de couleur, de façon à constituer un signal d'alerte.

- L'utilisation d'outils géomatiques

Afin de faciliter l'instruction des actes d'urbanismes, certaines collectivités ont élaboré des fiches de renseignements d'urbanisme. Il s'agit de notes qui énoncent l'ensemble des contraintes urbanistiques s'exerçant sur un espace donné, résumant ainsi toutes les prescriptions applicables à la parcelle.

Combiné avec l'utilisation d'outils géomatiques, il est alors possible de consulter en ligne tout le PLUi, de choisir une parcelle et de faire ainsi apparaître les prescriptions s'y référant, y compris les OAP.

- La mise en place de groupes de travail

Parallèlement à la mise en place de ces outils, différents groupes de travail peuvent être organisés. Ces travaux de rencontres entre les services techniques de la collectivité et les équipes d'instruction permettent de présenter les enjeux et de répondre aux questions qui pourraient être soulevées sur tous les sujets mais plus particulièrement sur l'articulation avec les OAP (traitement des connexions écologiques).

➤ **Les contrôles de terrain**

Malgré leur grand intérêt pour garantir la mise en œuvre des dispositifs prévus, les contrôles de terrain posent en pratique souvent le problème du nombre d'agents assermentés ainsi que de leur formation à cette nouvelle préoccupation environnementale.

Le PLUi peut proposer un certain nombre de dispositions que ces agents ne sont pas en mesure de vérifier sur le terrain. C'est par exemple le cas en ce qui concerne les contrôles relatifs aux prescriptions en matière de plantations.

➤ **L'accompagnement des opérateurs (aménageurs, bailleurs...)**

Au-delà des contrôles, les porteurs de projet doivent également être accompagnés le plus en amont possible. L'organisation de rencontres régulières entre les services techniques de la collectivité et les aménageurs permet de présenter les attentes de la collectivité en la matière et de répondre aux différentes interrogations.

Plus classiquement, les collectivités vont pouvoir transcrire dans les cahiers des charges de cession de terrain (ZAC) les règles et les principes qu'ils souhaitent appliquer en faveur de la TVB.

Recommandations

Afin de s'assurer de l'appropriation des mesures en faveur de la TVB, tant par les agents publics que par les opérateurs, il est nécessaire d'avoir recours à de nouvelles pratiques. La dématérialisation des documents d'urbanisme permet d'améliorer l'efficacité des centres instructeurs en simplifiant l'accès à l'information. L'accompagnement des différents acteurs constitue également un point crucial pour s'assurer d'une bonne compréhension des enjeux.

1.2. Le PLUi, un document vivant

La principale difficulté relevée par les différentes collectivités consiste dans le nécessaire travail d'évaluation à réaliser tout au long de la vie du PLUi. Ce PLUi intégrateur peut devenir un document complexe qu'il est difficile de faire vivre d'un point de vue technique. Si l'organisation mise en place

pour élaborer l'outil s'avère pertinente (cf. fiche relative à la gouvernance), elle n'est pas toujours à la hauteur de l'enjeu par la suite.

De façon à éviter ce biais, certaines collectivités choisissent de maintenir l'organisation mise en place en amont afin de suivre le PLUi et de le faire vivre (organisation d'évaluations périodiques, réunions multi-parties, etc.).

Pour assurer le suivi de cet enjeu au long de la vie du PLUi, il est également utile de mettre en place un indicateur centré sur la TVB : l'analyse des résultats peut amener à des évolutions du document (que le PLUi fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou non). Cette analyse en continu permet de vérifier si les objectifs relatifs aux continuités écologiques sont atteints et d'évaluer la pertinence des objectifs et des moyens définis par le PLUi.

Recommandations

Si l'appropriation de la TVB diffère en fonction de ses destinataires (services instructeurs, porteurs de projets...), elle reste nécessaire tout au long de la vie du PLUi. Le PLUi intégrateur devient un document vivant qui demande une animation et une actualisation tout au long de son existence. La question des structures en capacité de mettre les moyens adéquats à son suivi devient alors fondamentale et doit être appréhendée.

2. Illustrations

1.3. Exemple n°1: PLU facteur 4 de Brest métropole (approuvé le 20 janvier 2014)

Pour assurer la bonne prise en compte à la fois des dispositions du règlement et des orientations d'aménagement et de programmation, Brest métropole a développé un outil d'information en ligne des instructeurs, des opérateurs et du grand public. En choisissant une parcelle, l'outil renvoie vers une fiche qui résume l'ensemble des types de prescriptions applicables et renvoie, par des liens hypertexte, vers :

- les chapitres correspondants du règlement ;
- la (les) orientations d'aménagement et de programmation pertinentes pour le secteur considéré.

L'outil est notamment accessible par le visualiseur du site de l'information géographique du pays de Brest : <https://geo.pays-de-brest.fr>



Outil d'information en ligne de Brest Métropole (source: BM)

3. Conclusion

Avoir des ambitions fortes sur la prise en compte de la TVB dans le PLUi nécessite pour la collectivité de mettre en place un suivi et une évaluation de ses pratiques.

Le suivi de la mise en œuvre des prescriptions à différents stades, peut permettre également, selon le moment de l'évaluation et le type de projet concerné:

- d'engager un dialogue avec les porteurs de projet pour qu'ils respectent ces engagements,
- de pousser les opérateurs, maîtres d'ouvrages, entreprises à améliorer leurs pratiques.

L'aménageur et/ou la collectivité sont des acteurs "pilotes" et "moteurs du suivi". La mise en œuvre de ces prescriptions passe ainsi par un travail important sur la gouvernance auquel il faut ajouter l'utilisation de différents outils (concession d'aménagement, cahier de consultation des entreprises, dossier de permis de construire...).