

Construire des représentations partagées de la Trame verte et bleue

AMELI, un projet de recherche pour l'analyse des continuités écologiques du bocage en Poitou-Charentes

XAVIER AMELOT¹, AURÉLIE BOUSQUET¹, SOPHIE MORIN-PINAUD²,
LAURENT COUDERCHET¹, MATTHIEU NOUCHER¹, SÉBASTIEN NAGELEISEN¹

¹ UMR 5185 ADESS CNRS/Université Bordeaux Montaigne – Pessac.

² ONCFS, Pôle Bocage et Faune Sauvage – 86000 Poitiers.

La Trame verte et bleue va-t-elle connaître les mêmes difficultés que Natura 2000 ?

En application des lois Grenelle 1 et 2 portant sur les Trames vertes et bleues (TVB), des Schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE) sont actuellement élaborés dans les régions françaises. Ils doivent participer à la mise en cohérence des continuités écologiques à l'échelon national et européen, et devront être « pris en compte » par les collectivités territoriales dans « l'élaboration ou la révision de leurs documents d'aménagement de l'espace ou d'urbanisme » (**encadré 1**).

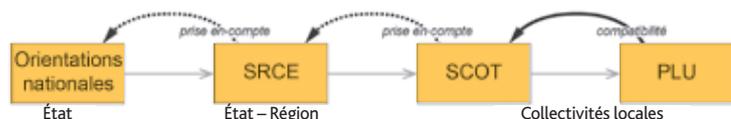
Le déploiement de la TVB n'en est qu'à ses débuts et des difficultés méthodologiques et opérationnelles se manifestent : disponibilité des données, articulation entre échelles ou concertation (François *et al.*, 2010 ; Cormerais-Thomin & Bertrand, 2013). Cette situation est particulièrement préoccupante pour les espaces de « nature ordinaire » – comme le bocage – pour lesquels les méthodes standards s'avèrent peu adaptées. Ces difficultés rappellent celles rencontrées lors de la mise en œuvre de la politique Natura 2000 (Le Grand, 1997 ; Rameau, 1997 ; Pinton *et al.*, 2007).

Dans ce contexte, et afin d'éviter les mêmes errements, le projet de recherche AMELI (Analyse Multi-Echelle des Lisières), soutenu par le programme DIVA

La notion de réseaux écologiques est aujourd'hui centrale dans les politiques de conservation de la biodiversité. L'actuel déploiement de la Trame verte et bleue pose la question du passage d'un concept scientifique à un outil d'aménagement du territoire. Il interroge également sur les méthodes et les données mobilisées pour cartographier les continuités écologiques et permettre l'articulation des échelles.

► Encadré 1 • La Prise en compte de la TVB aux différentes échelles

La loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement précise les différents niveaux d'échelle et d'action emboîtés de la Trame verte et bleue.



Le SRCE fait le lien entre les orientations nationales et la prise en compte de la TVB à l'échelle opérationnelle des documents de planification (SCOT² et PLU³).

¹ Article L371-3 du Code de l'environnement.

² Schéma de cohérence territoriale.

³ Plan local d'urbanisme.

« agriculture et biodiversité » du ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie (MEDDE), propose de nouvelles approches fondées sur la mobilisation de sources d'informations complémentaires et sur la participation. Cette démarche est appliquée à la trame verte bocagère de la région Poitou-Charentes, avec un zoom sur le bocage bressuirais pour lequel, grâce au Pôle Bocage de l'ONCFS, des données précises sont disponibles et un réseau d'acteurs mobilisable. Il s'agit d'expérimenter des méthodes originales, permettant d'articuler les expertises techniques et scientifiques avec celles des acteurs des territoires, afin de construire des représentations partagées des continuités écologiques du bocage.

Des données inadaptées aux continuités écologiques bocagères

Pour répondre aux lois Grenelle de l'environnement, une abondante cartographie des trames est actuellement produite par des bureaux d'études dans le cadre de l'élaboration des SRCE et des SCOT. Faute de données disponibles ou par effet de mimétisme, les cartes proposées sont relativement uniformes et peinent à rendre compte des continuités écologiques à l'échelle de la région ou des intercommunalités. Ces cartes s'appuient principalement sur des données existantes (CORINE Land Cover, BDTopo® de l'IGN, zonages environnementaux), selon une lecture souvent *a minima* des

recommandations officielles. Or, ni l'échelle ni la nomenclature de ces données n'ont été pensées pour ce genre d'application. Ainsi, en ce qui concerne le bocage, alors que les documents de préconisation font le constat d'une absence d'information scientifique : « *Aucune réflexion n'est menée à ce jour sur les bocages à l'échelle nationale sous un angle de continuités écologiques.* » (Sordello et al., 2011). À l'échelon régional pourtant, à l'aide de « savantes » équations combinant des données d'échelles et de précisions très différentes et théoriquement incompatibles, des cartes prétendent délimiter précisément d'hypothétiques corridors nationaux.

D'une manière générale, les cartes alimentant les SRCE sont donc élaborées à partir de données géographiques souvent très généralisées, comme la base européenne d'occupation des sols CORINE Land Cover dont les plus petits polygones couvrent 25 hectares. Ces cartes, qui n'identifient ni bocages ni haies, sont largement utilisées pour construire et hiérarchiser les corridors écologiques. Certes, elles sont parfois « enrichies » de données plus précises sur certains postes de légendes (routes, bâtis...) mais, outre les problèmes de compatibilité de nomenclature, une carte composée d'éléments de précisions différentes n'a, dans le meilleur des cas, de validité que pour le niveau le plus grossier. Le zoom autorisé à l'infini par l'instrument numérique, sans que l'épaisseur d'un trait ne change, n'est probablement pas étranger à une certaine illusion

de précision et aux risques d'exploitation biaisée de données géographiques conçues à d'autres échelles et pour d'autres usages.

Pour le bocage, la difficulté est encore plus grande lorsqu'il s'agit d'identifier les « réservoirs de biodiversité » que sont censés relier les « corridors ». En effet, contrairement à d'autres types de milieux, le bocage est peu concerné par les zonages environnementaux qui doivent être pris en compte dans l'élaboration de la TVB. Dans notre zone d'étude du nord des Deux-Sèvres, il n'existe aucun zonage réglementaire ou de connaissance relatif au bocage (une ZNIEFF bocagère est bien présente dans la région voisine des Pays de la Loire, mais elle vient buter sur la frontière régionale). Au-delà de l'hétérogénéité de la base ZNIEFF, déjà discutée dans le cas de Natura 2000 (Couderech & Amelot, 2010), c'est l'absence de données écologiques dans la plupart des espaces de nature ordinaire qui est en cause.

Le bocage n'est pas une catégorie reconnue dans les bases de données géographiques disponibles. Même la haie, qui en est l'élément le plus caractéristique, n'existe que dans de rares sources (la version 2 de la BDTopo® de l'IGN essentiellement) qui l'appréhendent en tant que surface boisée. Pour répondre à des besoins comme ceux de la TVB, l'IGN utilise d'ailleurs localement (pour la FRC des Pays de la Loire ou pour le Conseil général du Gers – voir *l'atelier 4*) d'autres méthodes permettant de cartographier les haies sous forme linéaire. Dans le cadre de notre projet, nous avons mis en évidence les



▼ Contrairement à d'autres types de milieux, le bocage est peu concerné par les zonages environnementaux qui doivent être pris en compte dans l'élaboration de la Trame verte et bleue.

contradictions parfois importantes entre différentes sources de données concernant les haies et pouvant être utilisées pour caractériser la trame bocagère (**encadré 2**).

Ces comparaisons montrent que les données standards ne sont pas adaptées aux besoins spécifiques de la TVB. Afin d'éviter les incohérences cartographiques, il est essentiel d'exercer un regard critique sur les données manipulées, ne serait-ce qu'en consultant leurs métadonnées (informations décrivant les données, leur mode de construction et leurs limites de validité). À défaut, aucune cartographie pertinente n'est

réalisable. Il est également possible de produire des données mieux adaptées aux besoins de la TVB. Même si les inventaires précis du bocage, comme ceux réalisés par le Pôle Bocage de l'ONCFS, ne sont pas reproductibles pour des raisons évidentes de coût, l'utilisation d'images satellites apparaît prometteuse (**encadré 2**) et la mobilisation des connaissances locales, en commençant par celles qui sont déjà disponibles (diagnostics communaux des SAGE, savoirs naturalistes amateurs, etc.), apparaît essentielle pour combler le déficit de données.

Mettre en dialogue les représentations multiples des continuités écologiques

Pour sortir des approches standardisées minimalistes, nous avons expérimenté dans le bocage bressuirais une démarche alternative consistant à co-construire avec les acteurs locaux des représentations cartographiques multiples et négociées de la trame bocagère. Partant de l'idée qu'il n'existe pas une seule représentation possible de la TVB sur un territoire et qu'il est concevable

► Encadré 2 • À l'échelle d'un SCOT, des densités de haies variables selon les sources

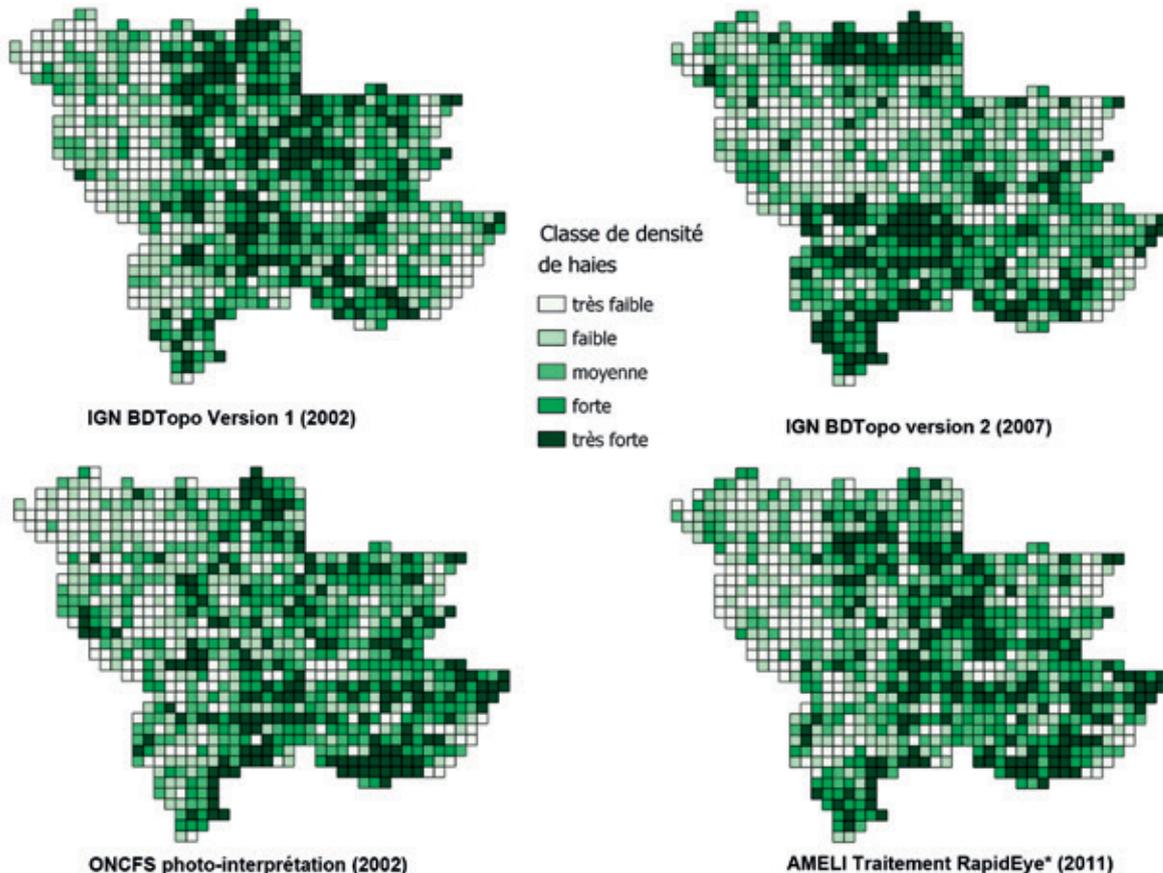
La comparaison des cartes de densité de haies du Pays bressuirais fait apparaître d'importantes disparités selon les sources de données.

La carte issue de la version 2 de la BDTopo® IGN, actuellement utilisée dans l'élaboration du SCOT, montre des concentrations de haies que ne révèlent pas les autres sources d'information. Les données extraites de la version 1 de la BDTopo® de l'IGN (utilisée pour l'élaboration du SRCE car la version 2 n'est pas disponible pour tous les départements de la région) donnent une répartition de densités plus conforme à l'inventaire réalisé par l'ONCFS sur la même période.

La carte des densités de haies que nous avons réalisée à partir du traitement d'images satellites de 2011 (RapidEye) révèle une distribution plus proche de la référence ONCFS, et montre que

les décalages entre les deux versions de la BDTopo® IGN ne sont pas imputables à des changements importants dans l'occupation du sol, mais à des différences de qualité de la donnée source. Les données étant issues de protocoles différents, les valeurs numériques permettant de délimiter les classes ne sont pas comparables entre elles. Le choix de représentation retenu (discrétisation par quantiles) permet de restituer la relation d'ordre entre les classes. Sur chacune des cartes, la couleur la plus sombre correspond aux 20 % de mailles avec la densité de haies la plus élevée.

* Des images satellites RapidEye ont été mises à disposition dans le cadre de l'Equipex GEOSUD (<http://geosud.teledetection.fr/>). Cartographie et traitements d'images : M. Blažek, C. Gruhier, J. Pierson (ADESS) 2015



d'établir une connaissance multi-acteurs sur la biodiversité, nous confrontons les expertises : expertises scientifiques et techniques ; savoirs vernaculaires, sans hiérarchie de légitimité.

Dans un processus itératif, des ateliers de négociation collective font émerger des représentations cartographiques alternatives à partir des représentations individuelles du paysage (**encadré 3**).

La démarche a permis la production d'une série de cartes des continuités écologiques, qui apporte un regard complémentaire aux productions institutionnelles. Par exemple, la co-construction d'une méthode de cartographie du degré d'ouverture/fermeture des parcelles par les haies offre une représentation alternative aux méthodes de modélisation aujourd'hui dominantes. L'expérience participative montre que, selon

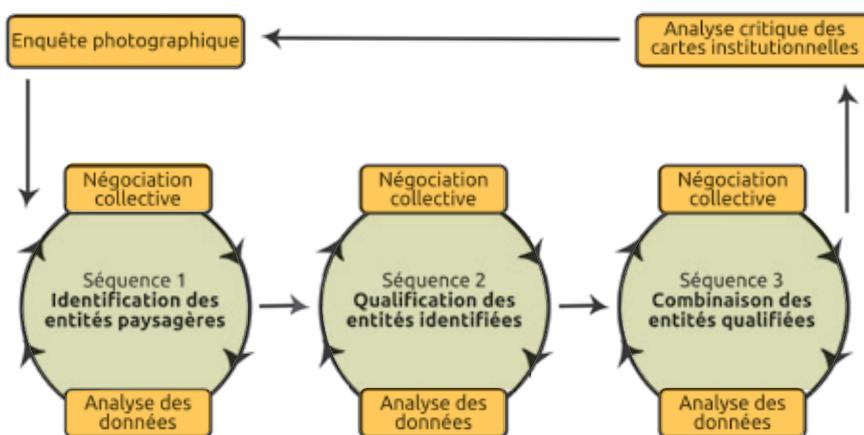
les supports de concertation mobilisés, la photographie ou la carte, la définition des enjeux change. Les photographies de paysages⁴ amènent les acteurs à insister sur les structures fonctionnelles jugées favorables à la TVB. L'étude des cartes mobilise beaucoup plus les critères structurels, le

⁴ « Tel que perçu par les populations », pour reprendre les termes de la Convention européenne du paysage.

► **Encadré 3 • La démarche de médiation AMELI, trois séquences et trois mouvements**

Un groupe de travail réunissant divers acteurs du territoire d'étude a été constitué pour représenter une diversité des points de vue (agriculteurs, naturalistes, randonneurs, élus et techniciens des collectivités et services de l'État). La légitimité de la démarche

est fondée sur son caractère délibératif et non sur une hypothétique exhaustivité des points de vue. À la suite d'une pré-enquête impliquant trente personnes, quatorze ont accepté de participer à l'ensemble de la démarche.



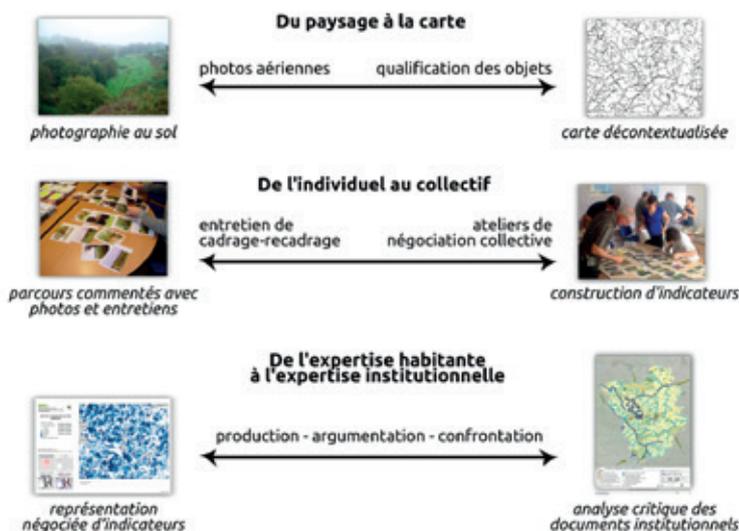
Séquence 1 : enquête photographique avec les acteurs du territoire. Chacun répond à des questions (sur le paysage, le bocage et les haies) en prenant des photographies.

Séquence 2 : trois ateliers de cartographie participative à partir des photographies : confrontation de points de vue, discussion autour des critères à retenir. Ces critères reconnus sur les photographies de paysage sont utilisés pour produire des cartes.

Séquence 3 : confrontation des cartes ainsi produites avec les cartes institutionnelles du SRCE et du SCOT.

L'utilisation de prises de vue au sol et leur mise en discussion dans le cadre d'ateliers de médiation facilitent le passage progressif de la « vue du dedans » (la photographie de paysage) à la « vue du dessus » (la carte), notamment par la recherche d'indicateurs des fonctionnalités écologiques du bocage à partir de cartes sans éléments de repérage.

L'absence d'éléments de repérage sur ces premières cartes permet de valider des motifs ou des structures sans que l'effet de lieu n'intervienne. La connaissance intime du territoire a été importante au moment du choix des sites à photographier ; elle doit intervenir le moins possible lorsqu'il s'agit de monter en généralisation.



maillage et la connectivité des milieux représentés ; elle surdétermine l'importance du critère de densité. La confrontation des supports a également permis aux participants de prendre conscience de la subjectivité des différents documents – y compris ceux jugés a priori les plus « neutres » ou les plus « objectifs » –, réaffirmant la nécessité d'un regard critique sur les données et les cartes qui en dérivent.

Conclusion

Une telle approche remet évidemment en cause une tendance lourde à la standardisation des protocoles et des données, dont il faut rappeler qu'elle est éloignée de l'esprit du Grenelle de l'environnement et des conférences sur la biodiversité : « *Bâtir des politiques de biodiversité consiste ni plus ni moins à construire une ingénierie politique de la complexité. Continuellement, il nous faudra composer, combiner et conjuguer les expertises contradictoires, les intérêts des acteurs en présence, les échelles spatiales, les textes de référence de différents niveaux [...] Ainsi pourra être mise en place la démocratie de la biodiversité* » (Gauthier, 2010).

Avec l'héritage de plus d'un siècle de zonages réglementaires et une utilisation de la cartographie numérique comme un simple auxiliaire technique supposé neutre, il est peu surprenant que les enjeux de cette complexité se heurtent aux inerties des pratiques. L'ambiguïté de la situation a déjà été à l'origine des grandes difficultés de mise en œuvre de Natura 2000. Il serait regrettable que les mêmes problèmes se reproduisent pour l'application de la TVB.

Notre expérience montre qu'il est possible de favoriser la mobilisation, le partage et l'appropriation des enjeux par les acteurs locaux. Cela ouvre des perspectives nouvelles pour intégrer pleinement un dessein commun dans les processus de construction endogène de connaissances territoriales. Une fois les enjeux appropriés localement, la préservation de la biodiversité cesserait d'être perçue comme une injonction exogène pour s'incarner dans les décisions et pratiques quotidiennes. ●

Bibliographie

- ▶ Cormerais-Thomin, R. & Bertrand, N. 2013. La mise en œuvre des corridors écologiques : de la concertation locale à l'inscription foncière communale. *Développement durable et territoires* Vol.4(1). <http://developpementdurable.revues.org/9712>.
- ▶ Couderchet, L. & Amelot, X. 2010. Faut-il brûler les Znieff ? *Cybergeo : European Journal of Geography*, doc. 498. <http://cybergeo.revues.org/23052>.
- ▶ François, E., Amsallem, J. & Deshayes, M. 2010. L'intégration du principe de continuité écologique dans les schémas de cohérence territoriale (SCOT). Analyse de 21 expériences de SCOT. *Revue SET* n° 3 : 110-115. <http://www.set-revue.fr/l-integration-du-principe-de-continuite-ecologique-dans-les-schemas-de-coherence-territoriale-scot-a>.
- ▶ Gauthier, O. 2010. Faire société avec la biodiversité, regard sur la biodiversité comme objet de politique publique, *Revue SET* n° 3 : 64-67. <http://www.set-revue.fr/faire-societe-avec-la-biodiversite-regard-sur-la-biodiversite-comme-objet-de-politique-publique>.
- ▶ Le Grand, J.-F. 1997. Mise en œuvre de la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. *Rapport sénatorial d'information* n° 309.
- ▶ Pinton, F., Alphandery, P., Billaud, J.-P., Deverre, C., Fortier, A. & Géniaux, G. 2007. La construction du réseau Natura 2000 en France : une politique publique européenne à l'épreuve du terrain. MEDDE, IFB, La Documentation française, Paris.
- ▶ Rameau, J.-C. 1997. La directive Habitats, analyse d'un échec, réflexion pour l'avenir. *Revue forestière française* XLIX, 5-1997 : 399-416.
- ▶ Sordello, R., Comolet-Tirman, J., Da Costa, H., De Massary, E.J.C., Dupont, P., Escuder, O., Grech, G., Haffner, P., Rogeon, G., Sibley, J.-P. & Touroult, J. 2011. Trame verte et bleue – Critères nationaux de cohérence – Contribution à la définition du critère pour une cohérence interrégionale et transfrontalière, Rapport MNHN-SPN, Paris.

