



LA COHÉRENCE ENTRE LES PROJETS DES TERRITOIRES SUR LES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES

Une « patate chaude »



→ Objectif du document :

Ce document présente les différentes stratégies observées pour décliner la trame verte et bleue dans les projets de territoire, du national au local. Les difficultés liées à l'approche inter-échelles de la TVB sont soulignées avant d'illustrer l'idée d'une « patate plus ou moins chaude, refilée entre les territoires ». Des exemples en Bretagne et en Occitanie sont donnés. Enfin, des pistes sont formulées pour faciliter la cohérence entre les projets de territoire, en s'accordant sur « où l'on va » puis sur « comment on y va ».



Pré-requis

Boîte connaissance :

4. Pour quelles raisons écologiques redéfinir la TVB à différentes échelles administratives ?

1. Rappels : une TVB multi-échelles.....	2
2. Des difficultés à la cohérence entre les échelles	3
a. Difficultés liées à la multiplicité des échelles.....	3
b. Difficultés liées à la TVB multi-échelles.....	3
3. Dynamiques observées sur les territoires pour décliner la TVB : la « patate chaude ».....	5
4. Pistes pour éviter la « patate chaude ».....	6



1. Rappels : une TVB multi-échelles

La TVB se décline à différentes échelles de gouvernance, selon le principe de subsidiarité, avec :

- des **orientations nationales** pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques qui donnent les grandes lignes directrices de la TVB,
- une **stratégie régionale** via les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE) qui hiérarchisent les enjeux, identifient les continuités écologiques régionales au 1/100 000ème et définissent un plan d'action stratégique.

Avec l'adoption de la loi NOTRe en 2015, le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) est introduit. Les régions sont en train d'élaborer ce SRADDET qui intègre le SRCE (et d'autres schémas régionaux sectoriels). Trois exceptions : la région Île-de-France conserve le SRCE en tant que document indépendant ; le schéma d'aménagement régional vaut SRCE pour les départements d'outre-mer ; le plan d'aménagement et de développement durable de la Corse vaut SRCE pour la Corse.

- une **mise en œuvre locale**, en particulier dans les documents d'aménagement du territoire et d'urbanisme (SCoT, PLUi, etc.).

La cohérence entre ces échelles est cadrée dans la loi française selon un rapport hiérarchique d'opposabilité. C'est surtout la « prise en compte » - niveau d'opposabilité juridique le plus faible (après la « conformité » et la « compatibilité ») - qui a été choisie pour la TVB (Figure 1). Ainsi, une importante marge d'interprétation et de mise en œuvre de la politique est laissée aux territoires.

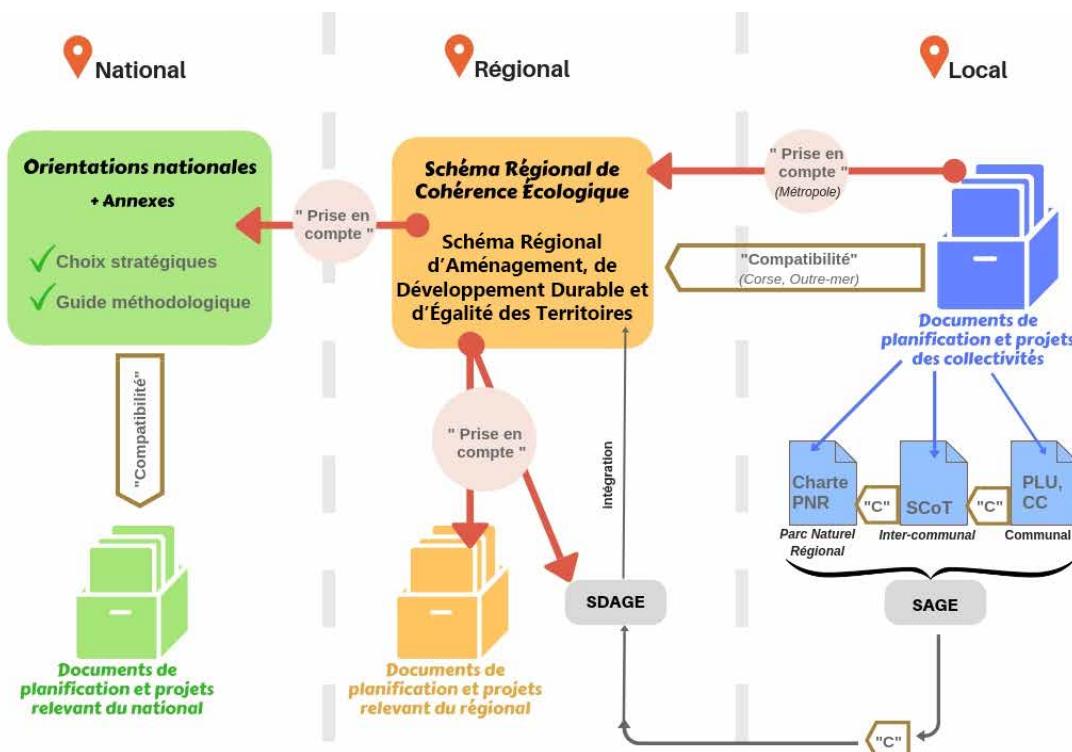


Figure 1 : Dispositif juridique de la politique Trame verte et bleue (inspiré www.trameverteetbleue.fr et adapté de Julie Chaurand, 2017).
NB : « c » signifie compatibilité



2. Des difficultés à la cohérence entre les échelles

a. Difficultés liées à la multiplicité des échelles

Les continuités écologiques s'organisent de façon dynamique et interdépendante dans et entre les échelles de temps et d'espace (dont celles de gouvernance). Cette complexité crée des difficultés.

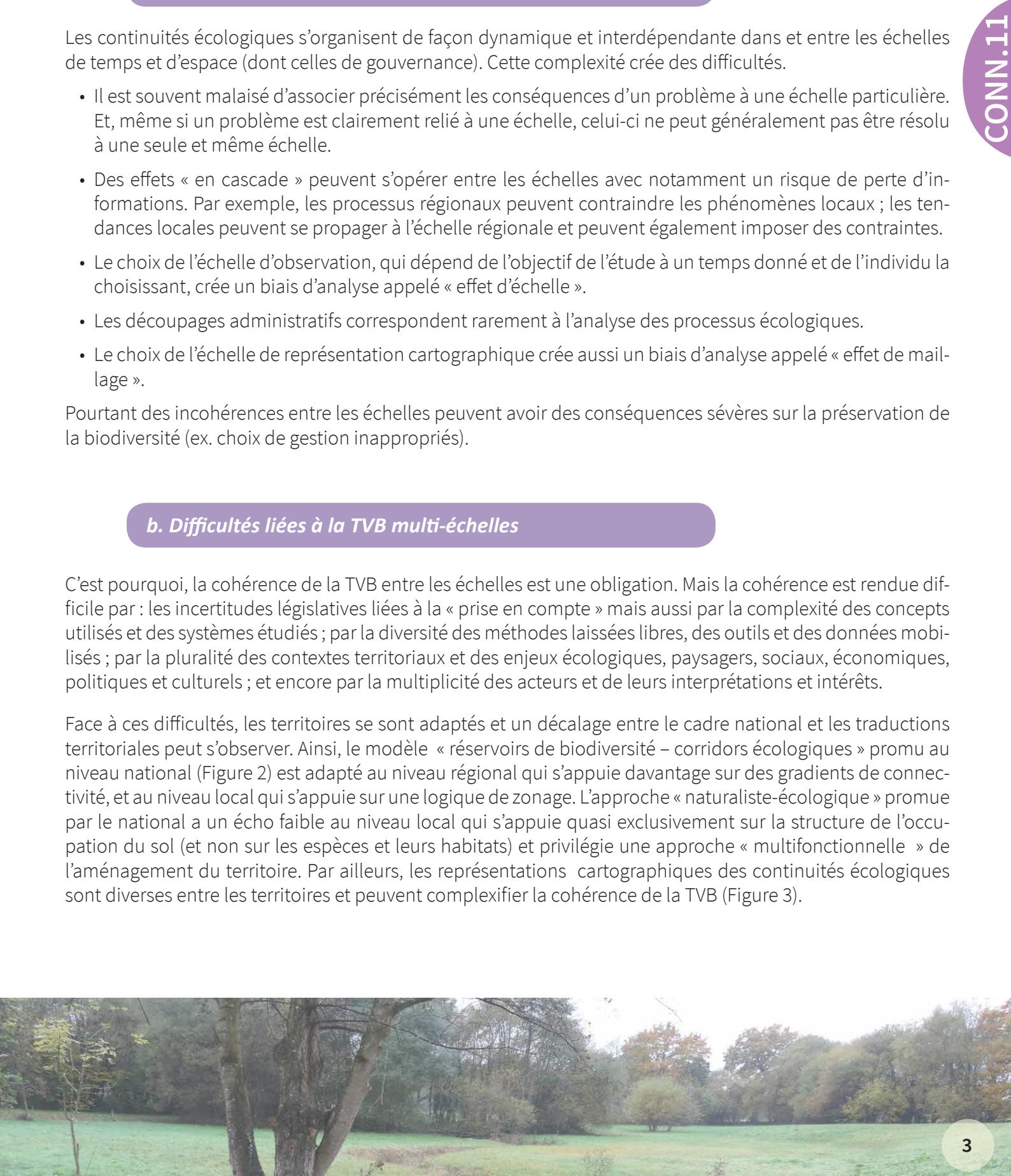
- Il est souvent malaisé d'associer précisément les conséquences d'un problème à une échelle particulière. Et, même si un problème est clairement relié à une échelle, celui-ci ne peut généralement pas être résolu à une seule et même échelle.
- Des effets « en cascade » peuvent s'opérer entre les échelles avec notamment un risque de perte d'informations. Par exemple, les processus régionaux peuvent contraindre les phénomènes locaux ; les tendances locales peuvent se propager à l'échelle régionale et peuvent également imposer des contraintes.
- Le choix de l'échelle d'observation, qui dépend de l'objectif de l'étude à un temps donné et de l'individu la choisissant, crée un biais d'analyse appelé « effet d'échelle ».
- Les découpages administratifs correspondent rarement à l'analyse des processus écologiques.
- Le choix de l'échelle de représentation cartographique crée aussi un biais d'analyse appelé « effet de mosaïque ».

Pourtant des incohérences entre les échelles peuvent avoir des conséquences sévères sur la préservation de la biodiversité (ex. choix de gestion inappropriés).

b. Difficultés liées à la TVB multi-échelles

C'est pourquoi, la cohérence de la TVB entre les échelles est une obligation. Mais la cohérence est rendue difficile par : les incertitudes législatives liées à la « prise en compte » mais aussi par la complexité des concepts utilisés et des systèmes étudiés ; par la diversité des méthodes laissées libres, des outils et des données mobilisés ; par la pluralité des contextes territoriaux et des enjeux écologiques, paysagers, sociaux, économiques, politiques et culturels ; et encore par la multiplicité des acteurs et de leurs interprétations et intérêts.

Face à ces difficultés, les territoires se sont adaptés et un décalage entre le cadre national et les traductions territoriales peut s'observer. Ainsi, le modèle « réservoirs de biodiversité – corridors écologiques » promu au niveau national (Figure 2) est adapté au niveau régional qui s'appuie davantage sur des gradients de connectivité, et au niveau local qui s'appuie sur une logique de zonage. L'approche « naturaliste-écologique » promue par le national a un écho faible au niveau local qui s'appuie quasi exclusivement sur la structure de l'occupation du sol (et non sur les espèces et leurs habitats) et privilégie une approche « multifonctionnelle » de l'aménagement du territoire. Par ailleurs, les représentations cartographiques des continuités écologiques sont diverses entre les territoires et peuvent complexifier la cohérence de la TVB (Figure 3).



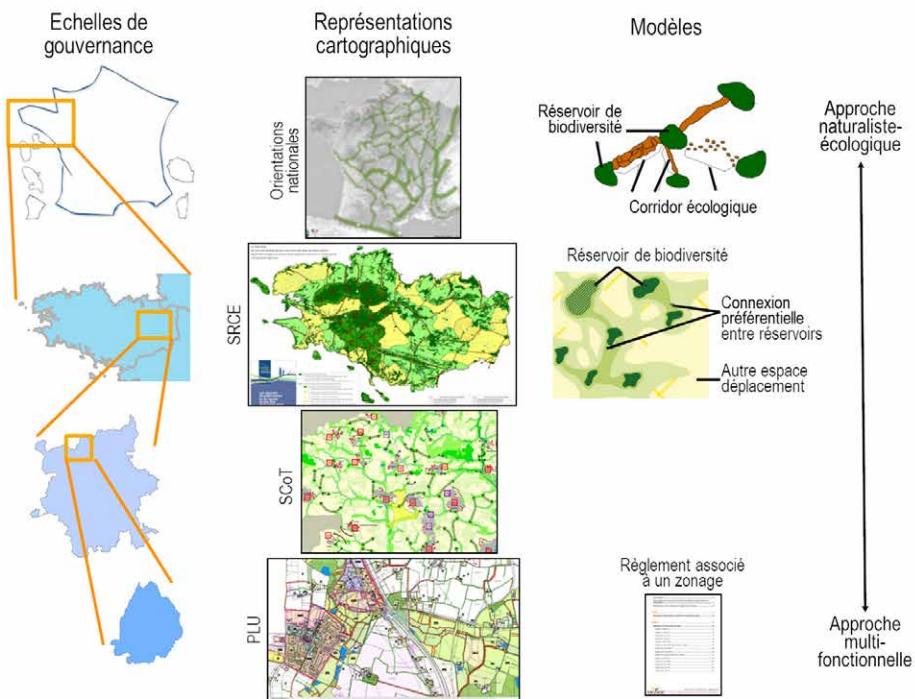


Figure 2 : Illustration du décalage entre le cadre national et les traductions territoriales (ex. région de Rennes)

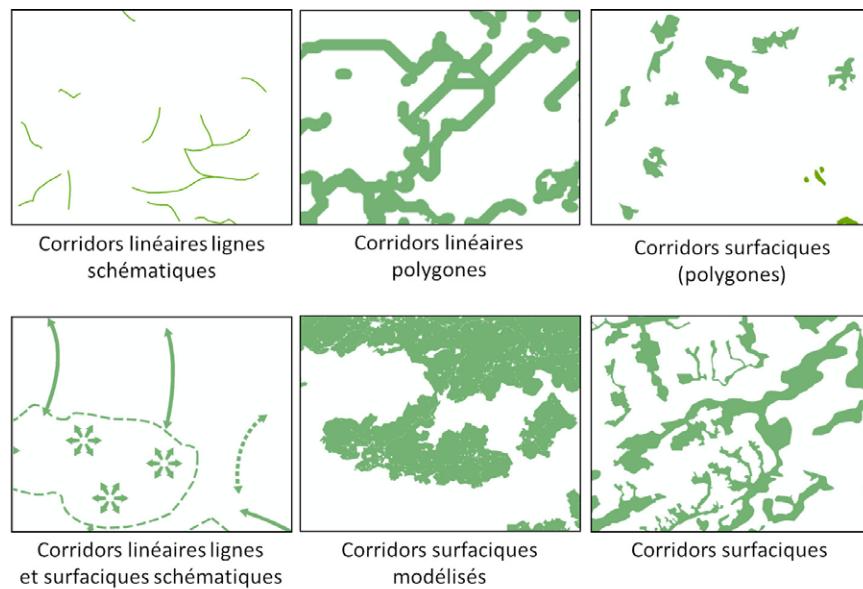


Figure 3 : Diversité des représentations cartographiques des corridors écologiques (inspiré des travaux de Lucille Billon sur la cartographie nationale des continuités écologiques, MNHN)

La marge d'adaptation laissée aux territoires par les cadres méthodologiques et juridiques est saisie de façon diverse entre les territoires. L'adaptation est de fait « au cas par cas » et la cohérence entre les échelles dépend des capacités (« pouvoir ») et des volontés (« vouloir ») des différents territoires.





3. Dynamiques observées sur les territoires pour décliner la TVB : la « patate chaude »

NB : Les éléments qui suivent sont issus d'un travail de thèse mené entre 2014 et 2017 analysant plusieurs territoires d'étude « emboités » du national au local, en Bretagne et en Occitanie (cf. Chaurand, 2017).

Les continuités écologiques sont une opportunité pour construire une vision partagée entre les projets des territoires, en re-soulignant l'importance de la préservation de la biodiversité dans l'aménagement des territoires. L'équilibre entre « vouloir » et « pouvoir » se saisir de cette opportunité est déterminant pour la cohérence entre les échelles de la TVB.

L'analyse des stratégies déployées, entre 2014 et 2017, pour décliner la TVB (en Bretagne et en Occitanie) montre que les territoires se « refilent une patate chaude », plus ou moins chaude. Elle est « brûlante » lorsqu'aucun porteur de projet ne se saisit du sujet et se décharge sur les autres territoires. Elle est « froide » lorsqu'un porteur de projet prend le sujet et estime répondre à la question sans avoir besoin de l'apport des autres territoires. Elle est « tiède » lorsque chaque porteur de projet essaye de faire sa part en laissant aux autres échelles une marge de manœuvre. Soulignons que ce dernier cas est le plus souhaitable dans le respect actif du principe de subsidiarité, sans qu'une échelle soit identifiée plus pertinente qu'une autre.

Or, dès le lancement de la TVB, le national repasse à l'échelle régionale l'identification des continuités écologiques et la précision des objectifs. De leur côté, les régions soulignent le rôle stratégique d'alerte des SRCE pour l'aménagement du territoire mais ne proposent pas une stratégie fine et peinent à préciser les objectifs des continuités. Le passage de la « patate chaude » aboutit aux échelles communales et intercommunales, en particulier dans les SCoT et PLU. Cela s'explique par un manque de données et de connaissances, ou par la crainte d'un recours juridique contentieux ou encore par un désintérêt pour le sujet (volonté politique). Cela s'explique aussi par la temporalité différente entre les projets des territoires, par l'histoire des territoires, par les acteurs impliqués, etc.

→ Par exemple, sur **la région de Nîmes** (30), la cohérence entre les échelles de la TVB était rendue difficile par une volonté politique vacillante et des compétences émergentes (Figure 4).

L'analyse s'est intéressée, entre 2014 et 2017, aux interactions entre les territoires (i) régional avec le SRCE de l'ancienne région Languedoc-Roussillon adopté en 2015, (ii) du syndicat mixte du SCoT Sud-Gard en cours de révision en 2017, (iii) de la communauté d'agglomérations de Nîmes Métropole (CANM) avec une étude de préfiguration de la TVB finalisée en 2013, mais non validée par les élus et (iv) de la commune de Nîmes avec le PLU en cours de révision en 2017.

La cohérence était compliquée en raison d'abord des incertitudes et des lacunes scientifiques et techniques (en particulier en termes de données) pour identifier les continuités écologiques, qui limitaient la prise de décision à l'échelle locale (ex. peu de priorisation des enjeux et donc peu d'opérationnalité). Deuxièmement, le sujet des continuités écologiques était récent sur la région de Nîmes et certains acteurs étaient réticents à une préservation plus intégrative de la biodiversité sur un territoire où la biodiversité « remarquable » était déjà vécue comme un frein quotidien aux projets d'aménagement. Troisièmement, l'intercommunalité était encore jeune (début des années 2000) et peinait à s'imposer face aux communes et à partager une vision de l'aménagement du territoire : la CANM disposait d'un service développement durable force de propositions sur le sujet mais son étude TVB n'a pas été validée in fine politiquement. Enfin, certains acteurs craignaient le





contentieux via des interprétations strictes de la TVB par les services instructeurs de l'Etat, craintes qui pouvaient limiter les ambitions des porteurs de projets et bloquer les initiatives dans les projets.

Rappelons que ces analyses datent de 2017 et ont pu évoluer. Notamment, l'agence d'urbanisme de la région nîmoise et alésienne s'est fortement mobilisée sur les continuités écologiques et se positionnait en acteur « relais » entre les échelles pour appuyer les porteurs de projets.

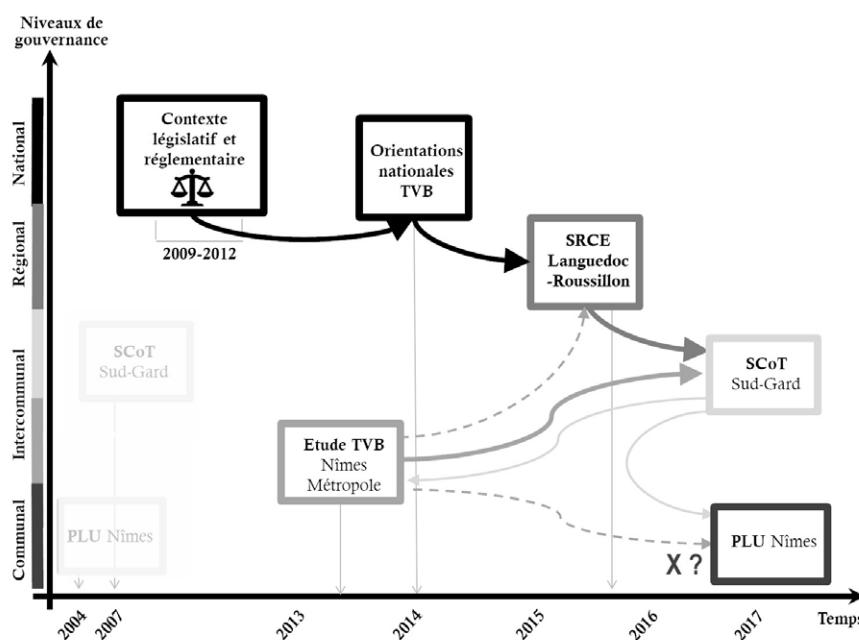


Figure 4 : Schéma simplifié illustrant la « patate chaude » sur la région de Nîmes (adapté de Chaurand, 2017)

→ Par exemple, sur **la région de Brest** (29), la difficulté à changer d'échelle pour les continuités écologiques limitait la cohérence de la TVB.

L'analyse s'est intéressée, entre 2014 et 2017, aux interactions entre les territoires (i) régional avec le SRCE Bretagne adopté en 2015, (ii) du Pays de Brest avec le SCoT de 2011 en cours de révision en 2017, (iii) de Brest Métropole avec le PLU intercommunal adopté en 2014.

La cohérence était compliquée surtout pour la révision du SCoT qui peinait à harmoniser les attentes différentes entre le nord et le sud de son territoire, et qui était positionné entre le SRCE et le PLUi. L'ancien SCoT se positionnait peu sur la TVB (recommandations générales) et Brest Métropole avait pris la main sur le sujet, en parallèle des travaux sur le SRCE, et bénéficiait d'une volonté politique et de compétences techniques et scientifiques (direction de l'écologie urbaine). Ainsi, Brest Métropole ne semblait pas avoir d'attente particulière à d'autres échelles sur la TVB et était attentive à ce que le SCoT ne déstabilise pas les accords trouvés au niveau du PLUi. La sélection des continuités écologiques était-elle devenue une « patate froide », au sens où Brest Métropole aurait déjà identifié l'ensemble des continuités dans son PLUi ?

Rappelons que ces analyses datent de 2017 et ont pu évoluer, notamment pour le SCoT du Pays de Brest qui poursuivait ses travaux (avec le même bureau d'études que pour le SRCE) et pour le SRCE Bretagne qui était mis en œuvre.



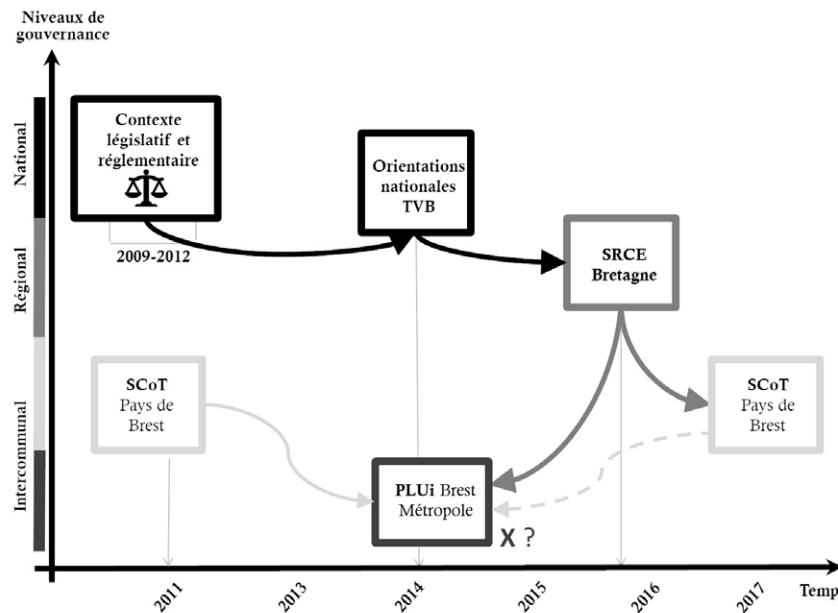


Figure 5 : Schéma simplifié illustrant la "patate chaude" sur la région de Brest (adapté de Chaurand, 2017)

→ Par exemple, sur **la région du bassin de Thau** (34), la cohérence de la TVB était facilitée par une volonté politique « obligée » et des compétences à consolider (Figure 6).

L'analyse s'est intéressée, entre 2014 et 2017, aux interactions entre les territoires (i) régional, (ii) de l'ancien syndicat mixte du bassin de Thau avec le SCoT approuvé en 2014 (et le SAGE en cours en 2017), (iii) de la commune de Marseillan avec le PLU en cours en 2017.

La cohérence était facilitée par l'histoire du territoire, qui a obligé les acteurs à se structurer à l'échelle du bassin-versant pour trouver des solutions concertées face aux crises successives sanitaires et sociales liées en particulier à la conchyliculture présente sur la lagune de Thau (pollutions, enjeux économiques élevés). Le bassin de Thau est un exemple en termes de gestion intégrée de la ressource en eau et d'aménagement du territoire. Ainsi, la nécessité d'un développement « durable » était bien acceptée et l'intercommunalité s'était créée autour de ce projet via le SCoT et le SAGE. Le syndicat du bassin de Thau s'était positionné entre les échelles régionale (adaptations et compromis trouvés avec les pilotes du SRCE) et communale (appui scientifique et technique) via en particulier le chargé de mission biodiversité. Le SCoT et le SAGE faisaient des propositions et imposaient des conditions claires sur les continuités, mais laissaient une marge de manœuvre aux niveaux infra. Le PLU de Marseillan déclinait les continuités au niveau communal, avec ses outils (de zonage essentiellement), alors que les conflits potentiels avec les projets d'artificialisation avaient été désamorcés en amont entre le SCoT et le SRCE.

Rappelons que ces analyses datent de 2017 et ont pu évoluer, notamment avec la création de la communauté d'agglomérations du bassin de Thau en 2017 et la volonté de mettre en place un schéma local de cohérence écologique assorti d'un plan d'action en faveur des continuités.



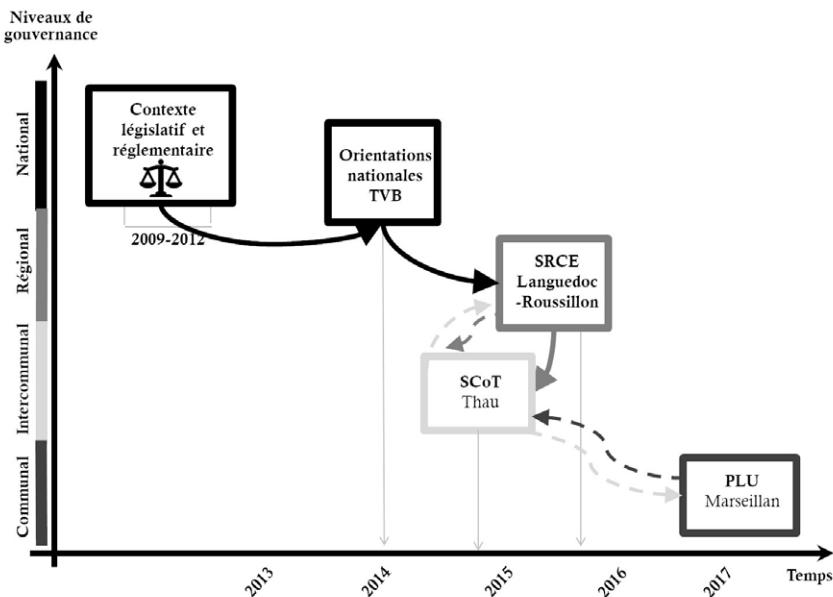


Figure 6 : Schéma simplifié illustrant la "patate chaude" sur la région du bassin de Thau (adapté de Chaurand, 2017)

D'autres exemples auraient pu illustrer la « patate tiède », notamment sur la région du Golfe du Morbihan où la cohérence de la TVB est facilitée par la présence du parc naturel régional (Charte du Parc naturel régional > SCoT de l'ancienne communauté de communes de la Presqu'île de Rhuys > PLU de Sarzeau). La région de Rennes aurait également pu être donnée en exemple pour sa volonté politique ancienne en faveur de la biodiversité et ses compétences affirmées en écologie du paysage.

4. Pistes pour éviter la « patate chaude »

Afin d'éviter de se refiler une « patate chaude », il importe de savoir et de s'accorder sur « où on va » puis « comment on y va », avant de mettre en œuvre collectivement les moyens pour y parvenir.



Où ? L'objectif de la TVB est d'abord écologique : préserver et remettre en « bon état » les continuités écologiques. Cet objectif concerne la préservation des fonctions **d'habitat d'espèce** et de **déplacement des espèces** sur les territoires. Chaque territoire, à chaque échelle, participe à la compréhension de ces fonctions écologiques, compréhension à partager entre les territoires. L'amélioration des connaissances sur le déplacement des espèces est un enjeu fort pour la TVB.



Comment ? Chaque territoire doit être responsable du « bon état » des continuités écologiques et doit être solidaire avec les autres territoires (et avec ce qu'il ne voit pas à son échelle). S'appuyer sur des espèces cibles permet de concrétiser les continuités écologiques et de faciliter leur appropriation et leur compréhension par les acteurs et donc de responsabiliser chacun.

L'enjeu pour les territoires est de choisir des espèces représentatives de la biodiversité territoriale, choix à partager entre les territoires pour une cohérence de la TVB entre les échelles. Ces choix doivent notamment représenter la diversité des modes et des capacités de déplacement des espèces.

En effet, les déplacements des espèces ne s'apprécient pas tous à la même échelle. Cela dépend des espèces (ex. la loutre d'Europe parcourra des kilomètres, le carabe quelques mètres) mais également des ni-





veaux d'organisation du vivant considéré (ex. individu versus aire de répartition). Les déplacements des individus sont généralement fréquents et sur des distances limitées tandis que les déplacements des aires de répartition sont généralement lents et sur des territoires plus larges.

Ainsi, chaque échelle de gouvernance est responsable des déplacements des espèces cibles pour chaque niveau d'organisation du vivant.

→ Par exemple, l'échelle régionale pourrait identifier les continuités écologiques pour le déplacement des individus à forte capacité de dispersion (ex. la loutre d'Europe), mais également pour l'évolution de l'aire de répartition des espèces à faible capacité de dispersion (ex. des amphibiens, des papillons) en intégrant les éléments des échelles infra. Inversement, l'échelle communale pourrait se concentrer sur les déplacements des individus à faible capacité de dispersion et intégrerait les éléments des échelles supra.

Le choix des espèces cibles est souvent limité et guidé par le manque de connaissances sur l'écologie des espèces. Aussi, certaines espèces dites « symboliques » ou « à capital sympathie » permettent de mobiliser davantage les acteurs (ex. rainette verte versus vipère péliaude) et pourront être un critère pour choisir.

 **Comment ?** L'animation et l'accompagnement des acteurs sont essentiels pour partager une vision des continuités écologiques et mettre en œuvre des projets cohérents entre les territoires. La sensibilisation, l'information, la formation et l'éducation sont des leviers importants à déployer en amont – pendant et en aval des projets. La concertation et le dialogue territorial en sont aussi. Ainsi, pour éviter la « patate chaude », il importe d'avoir des leaders et des acteurs « relais » entre les territoires et entre les acteurs.

→ Un portage politique fort de la TVB sur les territoires est nécessaire, tout comme un portage scientifique et technique. Les leaders, incarnés par un individu ou par un groupe d'individus, ont un rôle d'animation des échanges sur le sujet (facilitateurs, coordinateurs) mais n'imposent pas leurs points de vue aux autres acteurs. Cela implique d'être réceptif à de nouvelles idées et de changer de « façons de faire », dont certaines sont en place depuis de nombreuses années.

→ Les « relais » rendent accessibles, compréhensibles, acceptables, cartographiables les continuités écologiques. Ils sont multiples dans leur nature et leur nombre, parfois multi-casquettes, souvent spécifiques à l'histoire de chaque territoire, aux types de projets, aux compétences et aux jeux d'acteurs. Ils sont par exemple : les agences d'urbanisme, les parcs naturels régionaux, les collectivités territoriales (élus ou techniciens), les centres permanents d'initiative à l'environnement (CPIE), les conseils en architecture – urbanisme et environnement, le Centre de ressources TVB, les chercheurs, les services instructeurs, les conseils départementaux, les associations naturalistes, etc.

Plusieurs compétences les caractérisent : des compétences techniques et scientifiques pour croiser les connaissances et accompagner les acteurs des territoires ; des compétences d'animation des échanges, de médiation ; des compétences de vulgarisation des connaissances, de communication, de sensibilisation et de traduction, c'est-à-dire de « production de sens ».

Divers outils sont alors mobilisés : les cartes, les blocs diagramme, les vidéos, les guides, les lectures de paysage, les synthèses d'articles scientifiques, les jeux, etc. Le langage et le discours sont adaptés à chaque public, à chaque contexte territorial.

Rappelons que l'expérimentation, « apprendre en faisant », permet de s'adapter, chemin faisant, dans une démarche réflexive en réorientant lorsque nécessaire la direction et les outils. Les territoires se construisent par l'action.





Pour aller plus loin

Documents

- Albert et Chaurand (2018). « Comment choisir les espèces pour identifier des réseaux écologiques cohérents entre les niveaux administratifs et les niveaux biologiques ? », Sciences Eaux et Territoires, 25, 26-31.
- Albert et al. (2017). “Applying network theory to prioritize multispecies habitat networks that are robust to climate and land-use change”, Conservation Biology, 1-14.
- Alphandéry, Fortier, et Sourdril (2012). « Les données entre normalisation et territoire : la construction de la trame verte et bleue », Développement durable et territoires, 3(2).
- Burel et Baudry (1999). « Ecologie du paysage. Concepts, méthodes et applications », 360 p., Paris: Tec & Doc.
- Cash et al. (2006). “Scale and Cross-Scale Dynamics: Governance and Information in a Multilevel World”, Ecology and Society, 11(2).
- Cumming, Cumming et Redman (2006). “Scale Mismatches in Social-Ecological Systems: Causes, Consequences, and Solutions”, Ecology and Society, 11(1).
- Folke et al. (2007). “The problem of fit between ecosystems and institutions: ten years later”, Ecology and Society, 12(1).
- Poiani et al. (2000). “Biodiversity Conservation at Multiple Scales: Functional Sites, Landscapes, and Networks”, BioScience, 50(2), 133-146.

Thèses

- Thèse de Julie Chaurand (2017). « La cohérence interterritoriale des projets de continuités écologiques. L'exemple de la trame verte et bleue en France », Sciences de l'environnement, Institut des sciences et industries du vivant et de l'environnement (AgroParisTech).
- Thèse d'Adèle Debray (2015). « La trame verte et bleue, vecteur de changement des politiques de protection de la nature ou des politiques d'aménagement ? », Aménagement de l'espace et Urbanisme, Université de Tours.
- Thèse de Laure Cormier (2011). « Les Trames vertes : entre discours et matérialités, quelles réalités ? », Géographie, Université d'Angers.
- Thèse de Ruppert Vimal (2010). « Des aires protégées aux réseaux écologiques : science, technique et participation pour penser collectivement la durabilité des territoires », Sciences de l'environnement. Université de Montpellier 2.

Vidéos

- Vidéo « La trame verte et bleue sur nos territoires » - <https://vimeo.com/175795870>





La législation et la réglementation

- Articles L. 371-1 et suivants du code de l'environnement. [Trame verte et trame bleue]
- Loi n° 2015-991 du 7 août 2015 portant sur la nouvelle organisation territoriale de la République
- Article L4251-1 et suivants du code général des collectivités territoriales. [SRADDET - schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires]
- Décret n° 2016-1071 du 3 août 2016 relatif au schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires
- Loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages
- Ordinance n° 2016-1028 du 27 juillet 2016 relative aux mesures de coordination rendues nécessaires par l'intégration dans le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires, des schémas régionaux sectoriels

CONN:11

Lien vers d'autres documents du projet CHEMINS :



Guide d'utilisation de la boîte à outils du projet CHEMINS



Boîte mise en pratique - partie animation territoriale

- 2 et 3. Concertation et dialogue territorial
- 7. Les représentations sociales sur la TVB



Boîte mise en pratique - partie ingénierie écologique

- 5. Diagnostic des continuités écologiques
- 6. Critères de sélection pour construire la TVB d'un territoire



Boîte connaissance

- 1. La TVB qu'est-ce que c'est
- 2. Evolution d'une science pour l'action et de la représentation des continuités écologiques
- 14. Multifonctionnalité des espaces de continuités écologiques



UNION REGIONALE
BRETAGNE

INRAE



UNION EUROPÉENNE
UNANIEZH EUROPA



Avec le Fonds européen de développement régional