

# Projets de paysage

Revue scientifique sur la conception et l'aménagement de l'espace

**Philippe Fleury, Julie Delclaux, Emmanuel Guisepelli, Claire  
Heinisch**

**Du paysage de l'écologie à celui du développement  
Mise en oeuvre régionale et locale de la politique trame verte et bleue en  
Rhône-Alpes**

*From the Ecological Landscape to the Development Landscape  
The Regional and Local Implementation of a Green and Blue Policy in the Rhône-Alpes Region*

La stratégie trame verte et bleue (TVB), mise en place en 2012, a pour ambition d'inscrire la préservation et la restauration de la biodiversité dans les documents d'aménagement du territoire, en particulier dans les schémas de cohérence territoriale (SCoT) et les plans locaux d'urbanisme (PLU). Cet outil d'aménagement du territoire vise la (re)constitution d'un réseau écologique cohérent en s'intéressant à la fois aux réservoirs de biodiversité et aux corridors qui les relient. Elle se traduit au niveau régional par l'élaboration de nouveaux schémas d'aménagement du territoire, les schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE). La TVB inclut des milieux naturels mais également d'autres espaces, agricoles, forestiers, voire artificialisés (sols bâtis et revêtus, terrains vagues, espaces verts artificiels).

Cet article est consacré à la question de la conception et de la mise en œuvre opérationnelle de la stratégie TVB dans les espaces agricoles de Rhône-Alpes. La phase de conception est celle de l'élaboration, de la négociation puis de l'adoption par l'État et la Région du SRCE. La phase de mise en œuvre concerne la mise en application territoriale de ce schéma, en particulier dans les SCoT et les PLU. Durant la conception du SRCE à l'échelle de l'ancienne Région Rhône-Alpes, comme dans les territoires lors de la mise en œuvre de ce schéma, les paysages agricoles ont fait l'objet de nombreuses controverses entre les représentants du monde agricole et ceux du monde de l'environnement. Leurs avis divergeaient sur la plus ou moins bonne aptitude des secteurs agricoles à assurer le déplacement et la vie des espèces de la flore et de la faune sauvages. Pour les acteurs de l'environnement, l'évolution de l'agriculture avait eu des conséquences très néfastes pour la biodiversité alors que les acteurs agricoles arguaient de l'existence d'une forte biodiversité dans les paysages agricoles, en particulier dans les prairies permanentes ou en bordure des haies ou des mares.

La question agricole a ainsi été particulièrement délicate à traiter dans l'élaboration de la stratégie TVB en Rhône-Alpes. Elle s'est tout d'abord heurtée à un manque de connaissances sur le fonctionnement écologique des espaces agricoles. Il a été également difficile d'engager la profession agricole dans une politique dont elle craignait un caractère potentiellement contraignant pour ses activités. Avant de parvenir à un accord, de nombreux échanges et négociations mais aussi différentes expertises ont été nécessaires. Cet ensemble, comme nous allons l'analyser, s'est traduit par des déplacements quant au statut de l'agriculture et de ses espaces. Au final ce sont bien les conceptions de la notion de paysage qui se sont diversifiées et ont évolué. Après un retour sur la place de la notion de paysage dans la stratégie TVB, nous présenterons notre méthodologie de travail. Nous consacrerons ensuite la principale partie de cet article à exposer et à analyser ces différents déplacements en nous intéressant tout particulièrement à la question du paysage, car c'est bien à travers cette notion que ces mouvements sont les plus lisibles.

## **Le paysage dans la politique trame verte et bleue**

### **Les différentes échelles de la politique trame verte et bleue**

La stratégie TVB vise, comme nous l'avons souligné en introduction, l'inscription de la préservation de la biodiversité dans les documents d'aménagement du territoire. Cette

politique est issue du Grenelle de l'environnement (lois Grenelle 1 de 2009 et Grenelle 2 de 2010). L'ambition de cette politique est nationale et c'est à cette échelle qu'il s'agit de reconstituer un réseau écologique « pour permettre aux espèces animales et végétales de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer... et assurer ainsi leur cycle de vie » ( <http://www.ecologie-solidaire.gouv.fr/trame-verte-et-bleue> ). À la différence de la directive européenne Habitats (Pinton *et al.* , 2007), elle n'est pas envisagée comme une politique de protection de la nature mais bien d'aménagement du territoire en insérant la préservation de la biodiversité dans les documents d'aménagement des collectivités territoriales. Elle concerne donc potentiellement toutes les espèces et surtout tous les espaces.

La mise en œuvre de la stratégie TVB s'appuie sur différents niveaux d'échelle de documents d'aménagement, ceux-ci étant organisés entre eux par des notions d'opposabilité juridique. Tout d'abord, l'élaboration d'un SRCE est rendue obligatoire dans chaque région. Ces SRCE doivent prendre en compte les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques (ONTVB). Les SRCE doivent également articuler leurs dispositions avec d'autres documents de planification comme les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE), les contrats de plan des sociétés concessionnaires d'autoroutes, les chartes des parcs naturels régionaux, etc.

Ensuite, au niveau local, les SCoT doivent prendre en compte le SRCE dans un délai de trois ans à compter de l'adoption du SRCE. Dans le même délai, les PLU comme les PLUI (plan local d'urbanisme intercommunal) doivent être compatibles avec le SCoT dès lors que celui-ci aura pris en compte le SRCE (<http://www.trameverteetbleue.fr/> et articles L. 371-1 et suivants du code de l'environnement). La notion de « prise en compte » reliant SRCE et SCoT est le niveau le moins contraignant d'opposabilité juridique. Elle signifie que les documents de rang inférieur ne doivent pas remettre en cause les orientations fondamentales définies par la norme supérieure. Des dérogations sont possibles pour des motifs justifiés et sous le contrôle du juge. La notion de compatibilité entre SCoT et PLU est plus exigeante, si elle laisse une certaine marge de manœuvre pour préciser les orientations du document supérieur elle implique une obligation de non-contrariété aux orientations de ce document. La compatibilité concerne également les relations entre les SCoT et les PLU et les rapports entre les ONTVB et les documents de planification relevant du niveau national comme par exemple ceux relatifs aux infrastructures linéaires de transport de l'État et de ses établissements publics. Enfin, la conformité est la notion juridique la plus exigeante, elle ne laisse aucune marge de manœuvre mais reste peu utilisée en urbanisme.

Du point de vue de leurs contenus, les SRCE, SCoT et PLU s'organisent et se complètent de la façon suivante. Le SRCE a pour finalité de fixer le cadre régional de mise en œuvre de la trame verte et bleue en identifiant les continuités écologiques d'importance régionale. L'échelle de la cartographie du SRCE est le 1/100 000e et celui-ci n'a pas vocation à définir les continuités à une échelle locale. Les SCoT et les PLU doivent ensuite affiner le

diagnostic régional et identifier de nouvelles continuités à préserver ou à remettre en bon état en s'appuyant sur les données locales existantes.

#### **Le concept de réseau écologique comme fondement scientifique de la TVB**

La TVB construit sa légitimité (Alphandéry et Fortier, 2012) sur le concept scientifique de réseau écologique issu de l'écologie du paysage (Burel et Baudry, 1999 ; Mougenot et Melin, 2000). L'écologie du paysage est une branche récente de l'écologie qui serait née sous l'impulsion d'un géographe botaniste allemand en 1939 (Burel et Baudry, 1999). Elle se développe en France à partir du début des années 1980. Ses travaux ont montré l'impact de la fragmentation des habitats par les activités humaines sur les dynamiques des populations et des espèces. Ainsi, l'urbanisation mais aussi l'intensification agricole entraînent une simplification des paysages avec par exemple une artificialisation croissante des sols et une réduction de l'emprise des haies et des prairies permanentes. Ces phénomènes réduisent les possibilités de déplacement des espèces, ce qui a des conséquences négatives sur les dynamiques des plus vulnérables. D'où la notion de réseau écologique, associant réservoirs de biodiversité, souvent des espaces protégés, et corridors, haies, bandes enherbées, forêts, les reliant et permettant le déplacement des espèces.

#### **Dans la stratégie TVB, le paysage est celui de l'écologie**

Le paysage de la TVB est celui de l'écologie, il est envisagé et caractérisé par les formes d'organisation spatiale de différents éléments biologiques afin de permettre une approche fonctionnelle des systèmes écologiques (Mougenot et Melin, 2000). Il s'agit ainsi pour la TVB de « réaliser un aménagement du territoire de manière intégrée pour éviter des destructions et une fragmentation supplémentaires ou irréversibles liées à l'aménagement, à la banalisation et/ou à l'urbanisation de l'espace » (Allag-Dhuisme *et al.* , 2010).

Si le concept de réseau écologique renouvelle les stratégies de préservation de la biodiversité, il n'en reste pas moins un concept non stabilisé soumis à des incertitudes et à des controverses. Il reste difficile à mettre en œuvre de façon opérationnelle (Alphandéry et Fortier, 2012). Par exemple, les corridors varient d'une espèce à l'autre, ceux de la grande faune ne sont pas ceux de certaines espèces protégées de batraciens. Pour la thématique agricole, l'expertise « Agriculture et biodiversité » de l'Inra (2012) <sup>1</sup> a apporté des connaissances nouvelles montrant que pour préserver la biodiversité dans les espaces agricoles il ne suffit pas de maintenir ou de restaurer les continuités écologiques assurées par les éléments semi-naturels du paysage, haies, bosquets, prairies permanentes. Il est également indispensable de prendre en compte les modes d'utilisation, plus ou moins intensifs, de l'ensemble de l'espace agricole. Ces résultats récents invitent à considérer l'ensemble de l'espace et à ne pas se limiter aux éléments du paysage considérés comme assurant les continuités écologiques.

Cette instabilité scientifique n'est pas le seul aspect qui rend difficile la mise en œuvre de la stratégie TVB. Ainsi dans leurs travaux, Catherine Mougenot, sociologue et Éric Melin, écologue (2000) identifient trois conceptions différentes de la notion de réseau écologique

faisant référence pour les acteurs. La première conception est promue par les milieux de protection de la nature, il s'agit de protéger les espèces et leurs réseaux d'habitats. La deuxième s'appuie sur les concepts de l'écologie du paysage dans une perspective de restauration des réseaux écologiques. Enfin la troisième se réfère à la planification du réseau écologique au sein des documents d'aménagement. Ces conceptions renvoient à différents modes d'articulation entre activités humaines et dimensions écologiques et le flou du terme n'aide donc pas à la construction de points de vue partagés. Plus encore, le concept reste obscur pour de nombreux profanes et acteurs de terrain, élus et agents des collectivités locales, membres d'associations de protection de la nature, agriculteurs... (Alphandéry et Fortier, 2012). Pour autant leur implication dans la stratégie TVB est centrale. La mise en œuvre de cette politique, qui s'appuie sur le principe de participation, suppose alors de lui donner un sens en parvenant à inscrire les connaissances de l'écologie du paysage dans les discours et les pratiques sociales. Cela passe aussi par des confrontations avec diverses matérialités du paysage, la notion de réseau pouvant paraître plus adaptée à certains types de paysage que d'autres. Nous avons développé une activité de recherche sur ces questions autour de la thématique agricole dans la Région Rhône-Alpes. Nous allons en présenter le cadre théorique et la méthodologie.

## **Cadre théorique**

### **Une conception large du terme de paysage**

Le sens du mot paysage a fait et fait encore l'objet de nombreux débats (Donadieu, 2007 ; Luginbühl, 2007). Il ne s'agit pas pour nous de choisir entre différentes conceptions, mais de comprendre comment dans l'action publique, celles-ci se confrontent, se déplacent et de ce fait participent de la dynamique de cette action publique. Nous nous référons ainsi à une vision large acceptant la polysémie du terme. Nous envisageons donc le paysage comme le produit matériel et immatériel, en constante évolution des interactions entre une société humaine et un milieu biophysique. Cette définition concerne toute étendue spatiale visible, perçue ou vécue et pas seulement les espaces socialement qualifiés par le terme de paysage (Luginbühl, 2007 ; Guiseppi, 2014). Cette posture, héritière de la tradition géographique française, intègre la prise en compte des représentations sociales et des dynamiques de projets. Elle se réfère à la définition de la Convention européenne du paysage qui désigne par ce terme « une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations » et envisage sa gestion dans une perspective de développement durable (Conseil de l'Europe, 2000). Notre approche ne limite le paysage ni à ses seuls aspects matériels, anthropiques ou naturels, ni aux seules perceptions et représentations que les populations en ont ; elle s'intéresse également aux interrelations entre ces dimensions. Elle autorise la confrontation d'approches du paysage comme outil de lecture des processus biogéographiques (Rougerie et Beroutchachvili, 1991) et écologiques à d'autres approches dans lesquelles le paysage est vu comme une construction sociale.

### **La notion d'épreuve pour saisir la dynamique de construction du SRCE**

En référence à une conception pragmatique de la recherche sur l'action, nous nous

appuyons sur la notion d'épreuve proposée par Boltanski et Chiapello (1999) pour analyser la construction et la mise en œuvre de la stratégie TVB en Rhône-Alpes. Pour ces auteurs, une épreuve est le moment où des acteurs s'affrontent. La « dispute en violence », dans laquelle chacun réagit sur la base d'un rapport de force ou de pouvoir, est une épreuve de force. Dans l'épreuve de justification, les acteurs se réfèrent à un principe, à une forme de bien commun, comme la préservation de l'environnement, le développement économique, les principes du droit et chacun essaie de faire valoir ses arguments. On ne revendique pas seulement parce que l'on veut que les choses soient ainsi et on ne s'exprime pas seulement pour soi mais au nom d'une conception de ce qui est bien ou juste. L'épreuve de justification se résout par la confrontation de différents registres de justification qui sont mis à l'épreuve d'objets, à l'épreuve des choses de ce monde. Il s'agit de produire des arguments à la fois publiquement défendables et solides lorsqu'ils sont mis à l'épreuve des faits.

La notion d'épreuve intègre donc dans un même cadre les rapports de force et les formes de justification que chacun mobilise, y compris en s'appuyant sur des connaissances scientifiques pour qu'elles soient considérées comme légitimes. Nous entendons donc ici la notion d'épreuve comme un ensemble d'examen, de tests adressés à la politique TVB. En Rhône-Alpes, la politique TVB s'est trouvée confrontée aux mises à l'épreuve des acteurs et de leurs conceptions de la politique TVB et ensuite à celles des savoirs, des conceptions et des pratiques des agriculteurs. En nous appuyant sur une analyse de la conception et de la mise en œuvre régionale de la stratégie TVB, nous allons montrer comment ces mises à l'épreuve ont produit des déplacements dans les conceptions du paysage et des relations entre agriculture et paysages.

### **Une méthodologie associant plusieurs échelles d'approche**

Dans cet article, nous nous appuyons sur une activité de recherche-action se déroulant sur le moyen terme. Elle a débuté en 2011 par un suivi et une analyse scientifiques de l'élaboration du SRCE de l'ancienne Région Rhône-Alpes. Ce projet de recherche intitulé « Les réseaux écologiques en Rhône-Alpes, traductions dans les projets d'aménagement et mises à l'épreuve dans l'agriculture » a été conduit dans le cadre du programme « DIVA : action publique, agriculture et biodiversité » du ministère de la Transition écologique et solidaire. Cette activité se poursuit depuis janvier 2016 et ce jusqu'en 2020 sous la forme d'un dispositif déployé dans trois territoires de la Région. Cette recherche fait partie des actions thématiques prévues par le SRCE dans son orientation « améliorer les connaissances ». Son objectif est d'accompagner la mise en œuvre du volet agricole du SRCE en produisant des connaissances nouvelles sur les relations entre agriculture et continuités écologiques.

#### **À l'échelle régionale, une analyse de l'élaboration du SRCE Rhône-Alpes**

Au niveau régional, nous avons suivi l'élaboration progressive du SRCE de mai 2011, date du séminaire de lancement de la démarche, jusqu'à mi-2015, quelques réunions pour organiser sa mise en œuvre ayant eu lieu après son adoption par la Région et la préfecture

en juillet 2014. Pour comprendre son élaboration, nous avons associé observation participante, analyse des documents produits tout au long du processus et enquêtes individuelles auprès des principaux acteurs impliqués. Nous avons ainsi participé aux différents groupes d'élaboration et de concertation du SRCE : comité technique TVB, groupe experts « corridors » (il existait également un groupe réservoirs et un groupe trame bleue), réunions territoriales à l'échelle des départements, réunions destinées aux acteurs de l'agriculture et de la forêt.

Les acteurs impliqués sont très nombreux, soit, dans leur grande majorité, au titre de représentant de leur institution (État, collectivités territoriales, entreprises privées, associations, chambres consulaires) soit comme personnalité qualifiée. Dans notre enquête, au-delà des acteurs ayant une vision globale de la démarche, nous avons privilégié ceux ayant de près ou de loin à voir avec la question agricole : les membres de l'équipe technique conduisant le projet (Direction Climat, Environnement, Santé, Énergie de la Région, service Aménagement Paysages Infrastructures de la Dreal et enfin le réseau des agences d'urbanisme de Rhône-Alpes-Lyon-Grenoble-Saint-Étienne qui a assuré l'assistance à la maîtrise d'ouvrage) ; les représentants techniques et élus agricoles de la chambre régionale d'agriculture ; les agriculteurs ; les organisations et associations de protection de la nature (Conservatoire régional des espaces naturels, Ligue de protection des oiseaux, Fédération Rhône-Alpes des associations de protection de la nature).

Notre objectif a été de comprendre les changements concernant les conceptions, la place et le rôle du paysage et de l'agriculture tout au long de la construction du SRCE. Pour cela, dans l'analyse de documents, dans les observations de groupe et les interviews nous avons porté un regard particulier sur : 1) les connaissances et les formes de justification mobilisées dans les discours sur le fonctionnement écologique des paysages et d'une façon générale sur le paysage et la biodiversité ; 2) les controverses concernant l'impact de l'agriculture sur le paysage ; 3) les façons d'envisager la prise en compte des continuités écologiques et de l'agriculture dans les documents d'aménagement.

#### **À l'échelle locale, une recherche-action avec les agriculteurs pour la mise en œuvre du SRCE**

Depuis janvier 2016, nous avons déployé une activité de recherche-action pour accompagner la mise en œuvre opérationnelle du volet agricole du SRCE Rhône-Alpes. Nous travaillons dans trois territoires de plaine : la plaine de Bièvre autour de Saint-Étienne-de-Saint-Geoirs en Isère, la plaine de Valence dans la Drôme et la plaine du Forez à l'est de Montbrison dans la Loire. Ces territoires ont été retenus pour deux raisons : tout d'abord, ils correspondent à des zones de monocultures, souvent des grandes cultures, qui ont été considérées dans le diagnostic du SRCE comme les secteurs les plus problématiques. D'autre part, ces trois territoires se caractérisent aussi par l'existence d'actions opérationnelles visant à une amélioration des continuités écologiques. Ce projet de recherche est organisé en deux axes. Le premier est destiné à progresser dans les connaissances sur les relations entre dynamiques agricoles et socioéconomiques, structures des paysages et abondance et mobilité de plusieurs groupes biologiques (espèces messicoles, avifaune, carabes...). Le second axe est consacré à l'accompagnement et à

L'analyse des dynamiques collectives liées à la mise en œuvre de la stratégie TVB. Alors que dans l'élaboration du SRCE les agriculteurs ont été très peu présents, ce n'est pas le cas à l'échelle locale. Cela nous permet de nous appuyer sur trois groupes de quinze agriculteurs, un par territoire. Ces groupes animés selon des méthodes participatives par un conseiller agricole de chambre d'agriculture et nous-mêmes nous réunissons une à deux fois par an. Nous complétons les échanges collectifs avec les agriculteurs par un entretien individuel également annuel. Dans ces dynamiques collectives, nos centres d'intérêt sont les mêmes que dans la construction du SRCE : connaissances et formes de justification de la biodiversité, controverses et politiques publiques. Du fait de la dimension locale de ces groupes nous pouvons également y découvrir, de façon approfondie, les différentes formes d'évocation et de conception du paysage.

## **La construction du SRCE Rhône-Alpes et sa mise en œuvre pour l'agriculture**

### **Les principales étapes du SRCE Rhône-Alpes**

La construction d'un SRCE est un processus institutionnel aux étapes très cadrées par la loi. En Rhône-Alpes ses porteurs ont veillé à cela tout en s'appuyant sur un processus de consultation large (figure 1). Le séminaire de lancement a eu lieu en mai 2011. Le comité régional « trame verte et bleue » s'est réuni pour la première fois en février 2012, puis régulièrement une à deux fois par an. Ce comité est l'instance officielle de pilotage. C'est un lieu d'informations, d'élaboration et de suivi du SRCE installé pour une durée de six ans. Il est coprésidé par le président du conseil régional et le préfet de Région. Sa composition est organisée en cinq collèges : collectivités territoriales et leurs groupements ; État et ses établissements publics ; organismes socioprofessionnels et usagers de la nature ; associations, organismes ou fondations œuvrant pour la préservation de la nature et gestionnaires d'espaces naturels ; scientifiques et personnalités qualifiées.

Une équipe technique a assuré l'assistance à la maîtrise d'ouvrage. Elle était composée d'experts de la Direction Climat, Environnement Santé Énergie du conseil régional Rhône-Alpes, du service Aménagement Paysages Infrastructures de la Dreal et enfin du réseau des agences d'urbanisme de Rhône-Alpes-Lyon-Grenoble-Saint-Étienne. Cette équipe a organisé différentes rencontres. Elle a privilégié un mode d'animation cherchant à favoriser l'expression de tous les participants. Tout d'abord, trois groupes d'experts<sup>2</sup>, un sur les corridors, un sur les réservoirs et enfin un sur la trame bleue se sont rencontrés de février à juin 2012. Ils ont travaillé à l'échelle régionale sur l'identification des différentes composantes de la trame. Ensuite, de juin 2012 à décembre 2012 des réunions territoriales ont été organisées dans chacun des huit départements de Rhône-Alpes. Il y a eu deux réunions pour chaque département et les participants<sup>3</sup> ont été invités à s'exprimer sur des cartes pour localiser les principaux corridors et réservoirs de biodiversité. Ils ont également été amenés à préciser les enjeux qui leur semblaient prioritaires. Parallèlement, des études complémentaires ont été conduites pour combler certains manques de connaissances. Une de ces études, dont nous allons reparler, a concerné les paysages agricoles (Sarrazin *et al.* , 2012). L'ensemble de ces travaux et échanges a permis l'élaboration d'une version zéro du SRCE qui a été soumise durant le printemps 2013 à consultation auprès de différents



acteurs dont les institutions en charge de l'agriculture et de la forêt. La version V1 du SRCE issue de ce processus a ensuite été soumise à consultation réglementaire d'août à novembre 2013 puis à enquête publique de décembre 2013 à janvier 2014. Le rapport du commissaire enquêteur a été remis le 27 mars 2014 et le 23 avril 2014 une version finale du SRCE a été présentée au comité régional trame verte et bleue. Le SRCE de Rhône-Alpes a finalement été adopté par délibération du conseil régional en date du 19 juin 2014 et par arrêté préfectoral du 16 juillet 2014.

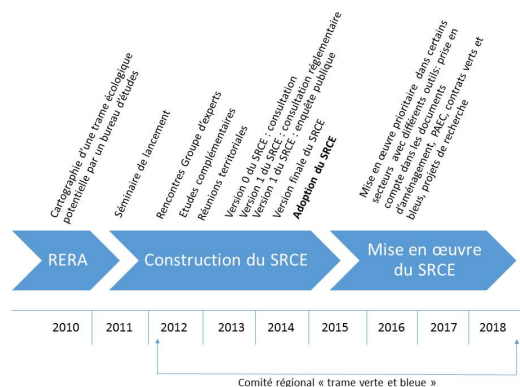


Figure 1. Calendrier de construction du SRCE Rhône-Alpes.

Dans ce processus trois moments ont joué un rôle prépondérant en ce qui concerne la thématique agricole. Le premier, avant même le démarrage du SRCE, concerne en 2009 et en 2010 l'élaboration d'une cartographie des réseaux écologiques de Rhône-Alpes (RERA). Les espaces agricoles, plus particulièrement les zones de monocultures, y ont, comme nous allons le voir, un statut spécifique. Le deuxième moment, lors de la construction du SRCE, associant confrontations entre expertises et discussions, s'est traduit par la formalisation dans le SRCE d'une notion particulière, celle d'espace perméable. Le troisième moment, à partir de début 2016, donc durant la phase de mise en œuvre du SRCE, s'est concrétisé par la mise en place d'une action spécifique consacrée à l'agriculture et associant une activité de recherche à un travail d'animation de groupes d'agriculteurs.

### L'imperméabilité écologique des espaces agricoles de grandes cultures dans le RERA Rhône-Alpes

Le RERA est une cartographie de la trame écologique potentielle de Rhône-Alpes<sup>4</sup> qui s'appuie sur la spatialisation de sept sous-trames ou continuums favorables à la circulation des espèces et de zones ne la permettant pas. La plupart des espaces agricoles orientés vers l'élevage ou la polyculture élevage font partie des continuums au même titre que, par exemple, les forêts et les milieux aquatiques et humides. En revanche, les « zones agricoles de monocultures » ont été considérées comme peu perméables aux déplacements des espèces. Ainsi, les grandes cultures céréalières ou viticoles des zones de plaine n'appartiennent à aucun continuum et leur perméabilité écologique est évaluée comme étant

très faible, voire nulle (Région Rhône-Alpes, 2010). Les zones urbanisées et, à un degré juste inférieur, les zones agricoles de monocultures sont considérées comme imperméables. Ce qualificatif, stigmatisant les grandes cultures, a occasionné des prises de position très vives de la profession agricole. Craignant que ce diagnostic soit à l'origine d'un nouveau zonage environnemental imposant de nouvelles contraintes, la chambre régionale d'agriculture l'a contesté à la fois sur le fond et sur la forme. Pour elle, l'agriculture régionale est dans sa totalité favorable à la biodiversité et le mode d'élaboration de la cartographie s'est fait sans elle et en impliquant de façon trop privilégiée des associations de protection de la nature comme la Fédération Rhône-Alpes de protection de la nature (Frapna) s'opposant souvent aux agriculteurs. À l'aube du lancement de la démarche du SRCE, la première réaction, épidermique, fut donc la contestation puis la tentation d'un rejet en bloc de la démarche. La construction du SRCE démarre donc par une épreuve de force opposant profession agricole, associations de protection de la nature et acteurs publics porteurs de la politique - la Région et l'État en Région.

#### **L'invention de la notion de perméabilité écologique dans le SRCE Rhône-Alpes**

Malgré cette tension initiale, il était difficile pour les différents acteurs de rester dans cette opposition frontale et peu argumentée. Il a donc été décidé par l'équipe technique en charge de l'assistance à maîtrise d'ouvrage, avec l'accord du comité régional « trame verte et bleue », de revenir à un statut quo entérinant le manque de connaissance sur les fonctionnalités écologiques des paysages de ces fameuses « zones de monocultures » et d'engager un travail de diagnostic de leur structure écopaysagère (Sarrazin *et al.*, 2012). Cette étude a impliqué, au sein d'un comité de pilotage, l'Isara-Lyon, école d'enseignement supérieur en agriculture, alimentation et environnement, la chambre régionale, la Frapna et un représentant de l'équipe technique du SRCE. Ce travail s'est concrétisé par plusieurs cartes dédiées à ces zones et plus précises que celle du RERA. Ces cartes nouvelles au 1/25 000 e s'appuient sur la couche végétation de la base de données de l'Institut géographique national (IGN/IFN) et sur des observations de terrain. Elles ont permis de quantifier l'importance d'éléments paysagers favorables à la circulation des espèces : haies, bosquets, bordures de champs et prairies permanentes. Bien qu'il existe au sein de la région de fortes variations dans la part de surface occupée par ces éléments paysagers, il devenait difficile de considérer les zones agricoles de monocultures comme imperméables. Ce travail a permis de déplacer l'épreuve de force initiale vers une épreuve de justification, les oppositions frontales évoluant vers des argumentations faites au nom de la biodiversité et des paysages et s'appuyant sur des données reconnues par tous comme scientifiques, les porteurs publics de la démarche SRCE ayant pris le soin d'associer la chambre régionale d'agriculture et la Frapna au comité de pilotage de l'étude.

Dans un premier temps, chambre d'agriculture et Frapna ont produit leur propre interprétation des études, poursuivant la confrontation politique et idéologique. Pour la chambre régionale, les études « désignent l'agriculture régionale comme un facteur favorable à «la continuité écologique»<sup>5</sup> » alors que pour la Frapna, photos et cartes à l'appui, les mêmes études ne permettent pas de souscrire « à l'affirmation infondée que «les

zones agricoles, dans leur ensemble, sont des zones perméables»<sup>6</sup> ». Mais la reconnaissance par tous de la rigueur scientifique déployée dans la conduite de l'étude a été un socle partagé sur lequel se sont appuyés ces deux registres de justification. Ainsi, même si les résultats des études scientifiques ont fait l'objet d'interprétations contradictoires elles ont fortement contribué à un rapprochement.

Pour en finir avec ces oppositions, dans sa séance du 22 octobre 2012, le Comité régional de la trame verte et bleue a pris la décision de poursuivre le travail pour « définir un gradient de perméabilité des espaces agricoles ». Il arrive ainsi à s'allier la profession agricole. Dans le même temps le comité régional se donne la possibilité d'envisager des actions de maintien et de renforcement des structures écopaysagères existantes au sein des espaces agricoles. Il évite ainsi de se mettre à dos les associations de protection de la nature. La notion d'espace perméable est aujourd'hui inscrite dans la version finale du SRCE en précisant que ces espaces ne constituent pas une composante, au sens réglementaire du terme, de la TVB et que le terme de « vigilance » associé à ces espaces n'a donc aucune portée juridique (Région Rhône-Alpes et préfecture de la Région Rhône-Alpes, 2014).

Plus précisément, en plus des réservoirs de biodiversité (environ 25 % du territoire régional), le SRCE identifie trois grands types de continuité écologique. Les corridors axes, au nombre de 49, traduisent des enjeux de connexion localisés, ensuite les 219 corridors fuseaux rendent compte d'un principe de connexion globale et rassemblent des corridors proches. Enfin, les espaces perméables « correspondent à des paysages globalement bien conservés et favorables aux déplacements de la faune et [...] jouent de ce fait un rôle essentiel pour assurer la cohérence du réseau écologique. Les espaces perméables «terrestres» majoritaires sont constitués d'espaces à dominantes agricole, forestière et naturelle. » (Région Rhône-Alpes et préfecture de la Région Rhône-Alpes, 2014.) Pour autant, les enjeux spatiaux autour des espaces perméables ne sont pas minces. En effet, la cartographie du SRCE considère que près de 45 % du territoire régional sont des espaces de perméabilité forte et 20 % du territoire des espaces de perméabilité moyenne.

Sur la question agricole, la mise à l'épreuve par la négociation de la politique TVB est donc réussie. Reconnaître la perméabilité des espaces agricoles a permis de renouer avec les acteurs agricoles, d'engager une négociation avec eux et de poser dans le SRCE une orientation acceptée par tous de « préserver et d'améliorer la perméabilité des espaces agricoles et forestiers » (orientation 3 du SRCE). Sa mise en œuvre s'appuie sur l'émergence de territoires de projet en faveur de la TVB (orientation 7 du SRCE). Il s'agit d'initier ou de renforcer dans des secteurs considérés comme prioritaires par le SRCE des démarches opérationnelles en faveur de la préservation ou de la remise en état des continuités écologiques. Dans ces territoires, comme nous allons le voir, la TVB sera de nouveau mise à l'épreuve.

#### **Le volet agricole de la mise en œuvre du SRCE Rhône-Alpes**

Depuis 2015 le SRCE est entré dans une phase opérationnelle. Celle-ci concerne

prioritairement certains territoires dont les trois où nous travaillons. Elle s'appuie sur différents outils, dont les contrats verts et bleus de la Région Auvergne-Rhône-Alpes qui aident des projets opérationnels de préservation ou de restauration des continuités écologiques en finançant des travaux, des études, de l'animation ou encore la réactualisation des documents d'aménagement pour y inclure les priorités du SRCE. Certaines de ces actions peuvent concerner l'agriculture. Quelques territoires ont également pris en compte la thématique des continuités écologiques dans un projet agro-environnemental et climatique (PAEC) de la nouvelle politique agricole commune.

Pour les questions agricoles, l'analyse de la mise en œuvre du SRCE s'appuie très fortement sur une recherche-action ( *cf. supra* ). Ce projet a démarré en janvier 2016, il a permis la création de nouvelles instances ouvertes aux agriculteurs dans trois territoires : la plaine de Bièvre en Isère, la plaine de Valence dans la Drôme et la plaine du Forez dans la Loire. Dans ces groupes, d'une quinzaine d'agriculteurs chacun, les sujets de discussion se déplacent. Il ne s'agit plus de planifier les modes d'occupation de l'espace mais bien d'insérer dans la gestion des exploitations et les dynamiques agricoles, mais aussi dans le développement local et la gestion des paysages, des préoccupations liées à la préservation de la biodiversité et aux fonctionnalités écologiques des paysages.

Ici, les discussions se font très concrètes, elles s'appuient sur des photographies aériennes et sur des cartes localisées (cartes topographiques et d'occupation du sol au 1/25000e) montrant avec précision la répartition spatiale des haies, bosquets, cours d'eau et zones humides, forêts, prairies permanentes, cultures, zones bâties et infrastructures diverses. Ces supports éveillent un grand intérêt chez les agriculteurs. Ils permettent une discussion argumentée, pour évoquer les lieux où il y a de la biodiversité mais aussi ceux, comme le dit un agriculteur de la plaine de Valence, « qui ont bien changé et où on ne trouvera pas grand-chose ». Ces formes d'échange incitent même les responsables professionnels à porter un discours proactif comme l'illustre cette citation de l'un d'entre eux : « Il ne faut pas que les agriculteurs aient peur d'y aller, il faut assumer ! On s'aperçoit que nous avons des choses à faire valoir même en intensif. On voit que ce n'est pas le désert chez nous ! Bien sûr, les chemins, les bords de champs et les linéaires ne sont pas tous fonctionnels du point de vue écologique, mais au moins sur cette base-là, on a du concret et on peut discuter. Ce n'est pas l'expert qui arrive avec son crayon et qui dessine un corridor au milieu du champ comme ça. »

Ce contexte de travail ouvert à la diversité des points de vue conduit un certain nombre d'agriculteurs à imaginer des démarches innovantes, individuelles ou collectives. Ils en profitent également pour souligner leurs difficultés face à des compromis et à des arbitrages qu'ils ont du mal techniquement ou socialement à faire. Il en est ainsi par exemple des exigences environnementales croissantes de leurs concitoyens en matière de réduction de l'usage des produits phytosanitaires alors que le marché, c'est-à-dire au final les consommateurs, continue à exiger des produits alimentaires à l'aspect visuel parfait, dénués de toute piqure d'insecte ou de tâche de tavelure. La conception des PAEC a également montré la nécessité de pratiquer une approche plus large associant environnement et enjeux de maintien et de développement des exploitations et de l'agriculture

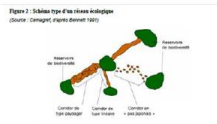
La participation des agriculteurs à la mise en œuvre locale de la stratégie TVB se traduit par une nouvelle mise à l'épreuve de la trame verte. Dans celle-ci, nous y voyons très bien le rôle central des représentations cartographiques et photographiques des paysages dans les déplacements des points de vue des agriculteurs. Nous prévoyons de poursuivre ces échanges en organisant des visites de terrain, où chacun pourra s'appuyer sur la matérialité des paysages pour s'exprimer. Mais d'ores et déjà, différentes transformations dans les façons de concevoir tant l'agriculture que le paysage sont observables.

## Les déplacements dans les conceptions du paysage

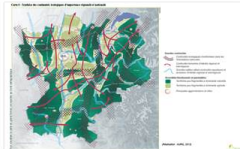
### Du paysage de l'écologie à celui du développement

Les épreuves subies par la stratégie TVB se sont traduites par des déplacements dans les conceptions du paysage portées par cette politique publique. Si c'est bien le paysage de l'écologie qui fait l'esprit de la loi, les acteurs porteurs de la stratégie TVB en Rhône-Alpes l'ont progressivement transformé en ce que nous nommons un « paysage de l'aménagement », puis un « paysage de développement », autrement dit multifonctionnel et construit par les représentations et les pratiques de différents acteurs, dont les agriculteurs et leurs institutions.

Le **paysage de l'écologie** : réservoirs et corridors (Région Rhône-Alpes et préfecture de la région Rhône-Alpes, 2014, p. 17)



Devient progressivement un **paysage de l'aménagement** préoccupé par l'ensemble du territoire régional et ses dynamiques d'urbanisation et d'artificialisation (Région Rhône-Alpes et préfecture de la région Rhône-Alpes, 2014, p. 49)



Dans la mise en œuvre du SRCE, le **paysage est celui du développement**, discuté, vécu au quotidien et support d'activités économiques dont l'agriculture (Photo : Massaloux D.)



Figure 2. Du paysage de l'écologie à celui du développement.

### Le paysage de l'écologie et la capacité des acteurs à faire parler les cartes

Au départ du processus, le paysage est celui de l'écologie du paysage. Le « réseau écologique » est constitué de réservoirs de biodiversité remarquable et ordinaire, reliés par des corridors qui permettent la circulation d'espèces animales et végétales. Cette perspective fait la part belle aux connaissances relevant de l'écologie du paysage. La trame verte et bleue donne lieu à un inventaire et à une cartographie des éléments qui la constituent : haies, bois, bosquets, arbres isolés, réseau hydrographique. La carte est le

mode de représentation privilégié, parfois exclusif, qui réduit le paysage à certains traits de sa matérialité spatiale écologique.

Durant cette phase, nous avons observé très rapidement la montée en puissance de la place de l'expertise par rapport à celle du politique (Vimal *et al.*, 2012). Les spécialistes maîtrisant les systèmes d'information géographique (SIG) sont au cœur de l'exercice. Ils sont souvent issus d'institutions en charge de l'élaboration de documents d'aménagement ou d'organisations environnementalistes. Certes, le rôle des institutions mobilisant leurs membres pour porter leurs exigences reste notable, mais ce qui l'emporte c'est bien la capacité de ces spécialistes à produire, à représenter, à interpréter des connaissances et à les faire reconnaître comme scientifiques. Marc Mormont (2006) considère que ce qui joue un rôle décisif dans certains conflits environnementaux « c'est la capacité relative des acteurs d'imposer des catégories de représentation de l'espace comme les catégories légitimes ». Nous sommes dans une situation où non seulement ce constat se vérifie mais où les acteurs ont pleinement conscience de cette règle et s'équipent pour cela. Ainsi un naturaliste a exprimé, lors d'une rencontre du groupe experts corridors, l'enjeu de la carte : « Une carte est un outil de communication, il faut assumer dès le départ que c'est un outil biaisé, on discute méthode mais derrière il y a des visions de la nature et pour nous il s'agit d'arriver à conserver de la naturalité. » Il s'agit bien ici de doter la « carte de compétences » (Mougenot, 2003 ; Bord, 2012), celles de se faire le porte-parole des intentions de son auteur tout en veillant à lui donner une forte scientificité.

Mais ceci n'a été qu'une étape, progressivement le paysage devient autre par la mise en débat de questions qui dépassent la dimension écologique pour toucher globalement les enjeux d'aménagement et de développement du territoire régional.

#### **La notion d'espace perméable construit le paysage de l'aménagement**

La notion de perméabilité des espaces est apparue en Rhône-Alpes comme particulièrement pertinente. La possibilité de caractériser différents niveaux de perméabilité permet en effet de qualifier et de différencier le potentiel de circulation de la biodiversité, notamment dans les espaces agricoles. Elle a également permis de rallier la profession agricole qui refusait que ses espaces, son agriculture et par extension elle-même soient rangés dans une catégorie considérée comme imperméable.

Mais, au-delà, ou derrière, leur intérêt pour les réalités régionales, les concepts d'espace perméable et de vigilance portent des intentions et des visions en matière d'aménagement et de développement. Tout d'abord, du fait de son extension géographique - les espaces perméables couvrant environ 65 % du territoire régional -, cette notion concerne potentiellement un espace beaucoup plus large que les seuls corridors. Pour les acteurs techniques au cœur de l'élaboration du SRCE, en particulier pour le réseau des agences d'urbanisme de Rhône-Alpes-Lyon-Grenoble-Saint-Étienne qui en a assuré l'assistance à la maîtrise d'ouvrage, la politique TVB n'a pas été vue seulement comme un outil destiné à identifier puis à gérer des infrastructures écologiques. Elle a été envisagée et portée comme un nouveau moyen complémentaire aux politiques existantes en faveur de la maîtrise

foncière et de la biodiversité pour donner corps et faire avancer un projet d'aménagement et de développement. Les enjeux régionaux concernent en particulier l'étalement urbain et l'artificialisation des sols, l'impact des infrastructures et l'accompagnement des pratiques agricoles et forestières pour favoriser une TVB fonctionnelle. Pour les acteurs principaux du SRCE, c'est bien à cet enjeu global de maîtrise de la consommation de l'espace que doit contribuer la politique TVB. La notion de perméabilité des espaces et la demande de vigilance qui lui est associée sont des moyens clefs pour faire vivre cette vision.

La notion de perméabilité écologique permet une hybridation et même une transformation des diagnostics essentiellement environnementaux et conservatoires de l'écologie du paysage vers de la planification spatiale. Les priorités se transforment et ouvrent à des enjeux de maîtrise de l'étalement urbain et de l'artificialisation des sols mais aussi au besoin d'assurer une cohabitation et un partage des usages et de différents modes d'occupation de l'espace. Le paysage de l'écologie, structuré par des réservoirs de biodiversité reliés par des corridors, est devenu ce que nous nommons un « paysage de l'aménagement ». Il est fait à la fois des différents modes d'occupation de l'espace, d'une structuration de ceux-ci par différents réseaux, routiers, hydrographiques et il s'agit d'en limiter les dynamiques d'urbanisation et d'artificialisation dont l'intensification des espaces agricoles. Ainsi, en ce qui concerne les espaces perméables et malgré l'absence de portée juridique de la notion, il s'agit bien de ne pas se limiter aux seuls corridors et « les collectivités locales sont incitées à maintenir leur vocation agricole, forestière ou naturelle » (Région Rhône-Alpes et préfecture de la Région Rhône-Alpes, 2014).

#### **Le paysage du développement et de l'agriculture**

Dans la phase de mise en œuvre locale du SRCE, les priorités et les cartes ont été présentées et discutées par les agriculteurs. Le paysage devient alors paysage de développement. Dans les discussions avec les agriculteurs, apparaissent et se trouvent associés tout à la fois le caractère plus ou moins propice du paysage à la biodiversité et à ses déplacements ; les activités humaines, agricoles comme non agricoles qui le structurent mais qui aussi l'aménagent pour l'adapter à leurs exigences en y portant parfois des atteintes irréversibles. Les agriculteurs expriment aussi leurs savoirs écologiques et agricoles, l'espace et le paysage tels qu'ils les vivent. Ils évoquent également, pour appuyer leurs dires, d'autres pratiques et d'autres savoirs, ceux des naturalistes locaux, des usagers et des habitants. Les continuités écologiques passent au prisme des représentations et des pratiques agricoles (Petit et Vandenbroucke, 2017). Aux enjeux écologiques de la stratégie TVB mobilisés pour justifier le maintien d'une mosaïque paysagère, les agriculteurs opposent le manque d'unité géographique de leur parcellaire et la présence d'anciens fossés ou de haies considérées comme surabondantes qui compliquent leur travail. Ils mentionnent aussi des lieux qu'ils ont plaisir à fréquenter ou dans lesquels ils ont observé telle ou telle espèce de la faune ou de la flore. C'est un savoir situé, lié à la fois aux pratiques agricoles, à la fréquentation quotidienne des lieux et à une sociabilité locale entre agriculteurs et entre habitants. Ce paysage initié tel que le définit Raphael Larrère (2004 dans Luginbühl, 2007) se distingue des paysages de l'écologie et de l'aménagement, paysages informés produits

par des méthodes scientifiques.

Mais pour autant ces différentes conceptions du paysage sont en forte interaction. La visualisation par les agriculteurs des continuités écologiques sous forme de cartes et de schémas transforme leurs perceptions du territoire. En mettant en avant les éléments semi-naturels du paysage, ces cartes et schémas les aident à dépasser une vision souvent assez centrée sur leur exploitation et leurs parcelles. Ils les accompagnent dans une prise de conscience plus forte de la dimension territoriale et paysagère de leurs pratiques, mais aussi vers une meilleure acceptation de regards externes pouvant être critiques. Du fait de ces élargissements du regard et de ces croisements, le paysage s'impose désormais à la croisée de la préservation de l'environnement et des développements agricole et territorial (Guisepelli, 2014).

Mais ce déplacement vers un paysage du développement a été concomitant avec un autre. C'est aussi le statut des agriculteurs qui a bougé. L'élaboration du SRCE a fait la part belle à l'expertise des environnementalistes, des aménageurs mais aussi des services techniques des chambres d'agriculture. Les responsables professionnels agricoles se sont aussi chargés de porter leur vision et leurs exigences dans les instances de décision du SRCE. Aujourd'hui ce sont désormais les agriculteurs qui sont invités à exprimer tout à la fois leurs savoirs et leurs visions. Ils passent, certes de façon limitée car cela ne concerne pas toutes les politiques agro-environnementales, du statut d'exécutant technique, réputé difficile à convaincre, à celui de personne invitée dans le diagnostic et la conception locale d'une politique.

## **Conclusion**

La construction et la mise en œuvre de la stratégie TVB se sont faites en Rhône-Alpes selon des jeux complexes. Le concept théorique de réseau écologique et l'injonction politique des lois du Grenelle de l'environnement ont dû passer les épreuves successives de la négociation dans un réseau social et politique, de l'inscription dans des documents d'aménagement et enfin des échanges locaux avec les agriculteurs. Cette complexité dans la construction territoriale de la stratégie TVB a également été observée et analysée dans une recherche concernant la Région Centre et l'ancienne Franche-Comté (Debray, 2015). Si les modalités de cette construction y sont différentes on y retrouve bien les principaux processus que nous avons observés : des rapports de force entre les acteurs et des épreuves difficiles, le besoin d'hybrider différents savoirs, conceptions et priorités d'aménagement, d'environnement et de développement, des transpositions délicates à opérer pour passer de l'échelle régionale à celle du local.

En Rhône-Alpes, la notion de perméabilité écologique a fortement marqué la dynamique. Ce fut un concept clef dans les transformations progressives de la notion de paysage. À l'origine paysage de l'écologie le paysage est devenu instrument de l'aménageur planificateur pour prendre enfin le statut d'un paysage de développement multifonctionnel et vécu. Cet élargissement progressif est à mettre en lien, comme nous l'avons analysé en



détail, avec la mobilisation progressive d'acteurs ayant des points de vue différents. Pour autant il ne faudrait pas en faire une lecture opposant ces visions. Même si cela n'est pas souvent exprimé en public, le plaisir de regarder et l'esthétique ont aussi à faire avec le paysage de l'écologie, comme avec celui des agriculteurs. La référence à la nature et à la biodiversité n'est pas non plus le seul fait des environmentalistes. Par le paysage et ses représentations, les oppositions habituelles entre espaces et logiques de production, d'une part, et espaces et logiques de protection, d'autre part, s'en sont trouvées bousculées. Le qualificatif de paysage de développement exprime finalement bien plus qu'un simple arrangement dans une négociation cherchant à satisfaire les uns et les autres. Cela traduit un déplacement, un enrichissement de ce qui est dit, de ce qui est mis en débat et en politique.

Depuis peu, le contexte législatif a évolué avec l'adoption de la loi Notre en 2015 qui porte la nouvelle organisation territoriale de la République. Cette loi confie aux Régions l'élaboration d'un nouveau schéma de planification, le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet). Ce document recoupera des schémas régionaux existant en matière de climat, d'air, d'énergie et le SRCE. La loi de 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages apporte également de nouveaux éléments pour la mise en œuvre de la stratégie TVB. Il n'y aura donc plus de SRCE, en tout cas celui-ci et ses cartes ne seront pas intégrés tels quels dans le Sraddet, même si la protection de la biodiversité et des paysages restent au cœur de cette politique. Ces changements législatifs traduisent une volonté d'inclure les questions de biodiversité dans une vision plus large et globale de l'aménagement et du développement des territoires. Ce souci de cohérence est important mais il interroge également sur les places relatives qui seront faites aux experts et aux autres acteurs. L'expérience acquise dans le SRCE Rhône-Alpes comme dans d'autres lieux (Vimal et al., 2012) montre bien à la fois le besoin et les difficultés d'associer expertises des acteurs locaux et des scientifiques.

### **Remerciements**

*Dans le cadre de l'opération « SRCE - Amélioration de la connaissance de la perméabilité des espaces agricoles », ce travail a bénéficié du cofinancement de l'Union européenne dans le cadre du fonds Feder et de celui de la Région Auvergne Rhône-Alpes. Il a également bénéficié de l'appui du programme « Diva : action publique, agriculture et biodiversité » du ministère de la Transition écologique et solidaire.*

## Notes

1. Cette expertise collective coordonnée par l'Inra a mobilisé plus de vingt experts de différentes disciplines. Elle dresse le bilan des connaissances acquises sur les relations entre agriculture et biodiversité : impacts de l'agriculture sur la biodiversité, services que peut rendre la biodiversité dans les processus de production agricole, panorama des politiques publiques et de leur efficacité.
2. De différentes disciplines de l'écologie aux sciences sociales, mais aussi de différentes thématiques, agriculture, forêt, infrastructures routières, développement urbain...
3. Qui malgré des invitations larges ont été au final majoritairement des experts de l'aménagement de l'espace et de la biodiversité mandatés par leurs collectivités, institutions ou associations locales respectives.
4. La construction de cette carte s'appuie sur la définition de continuums écopaysagers à partir des connaissances actuelles sur la circulation des espèces (bibliographie et rencontres d'experts). Un travail de cartographie automatique a ensuite été réalisé à partir de la carte des milieux de Corine Land Cover 2006.
5. Courrier de M. Gérard Seigle-Vatte, président de la chambre d'agriculture Rhône-Alpes en accompagnement de la diffusion du magazine *Repères*, édité par la chambre régionale d'agriculture de Rhône-Alpes et consacré à la biodiversité, novembre 2012.
6. Annexe à l'avis de la Frapna, remarque sur l'avis de la chambre régionale d'agriculture, 28 septembre 2012.

## **Philippe Fleury, Julie Delclaux, Emmanuel Guisepelli, Claire Heinisch**

**Philippe Fleury** est géographe, enseignant-chercheur, Isara-lyon, département Aster (Agriculture, Systèmes alimentaires et Territoires), Laboratoire d'études rurales, université de Lyon 2. Ses travaux de recherche concernent la gestion concertée de l'environnement et le développement local de nouveaux systèmes alimentaires. Courriel : [fleury@isara.fr](mailto:fleury@isara.fr)

**Julie Delclaux**, doctorante en géographie, Isara-Lyon, département Aster (Agriculture, Systèmes alimentaires et Territoires), Laboratoires d'études rurales, université de Lyon 2. Ses travaux de recherche concernent les relations entre biodiversité, agriculture et société.  
Courriel : [delclaux.julie@gmail.com](mailto:delclaux.julie@gmail.com)

**Emmanuel Guisepelli**, géographe, chargé d'enseignement et de recherche, Isara-Lyon, département Aster (Agriculture, Systèmes alimentaires et Territoires), Laboratoire d'études rurales, université de Lyon 2. Ses travaux de recherche concernent les relations entre développement territorial et agricole ainsi que les enjeux de paysage, de biodiversité, et de qualité de l'eau.  
Courriel : [eguisepelli@isara.fr](mailto:eguisepelli@isara.fr)

**Claire Heinisch**, géographe, enseignante-chercheuse, Isara-lyon, département Aster (Agriculture, Systèmes alimentaires et Territoires), Laboratoire d'études rurales, université de Lyon 2. Ses travaux de recherche portent sur la transition vers des systèmes agricoles et alimentaires durables et territorialisés et sur les relations entre paysage, biodiversité et agriculture.  
Courriel : [cheinisch@isara.fr](mailto:cheinisch@isara.fr)

## **Bibliographie**

Allag-Dhuisme ; F., Amsallem, J., Barthod, C., Deshayes, M., Graffin, V., Lefevre, C., Salles, E. (dir.), Barnetche, C., Brouard-Masson, J, Delaunay A., Garnier, CC, Trouvilliez, J., *Choix stratégiques de nature à contribuer à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques. Premier document en appui à la mise en œuvre de la trame verte et bleue en France. Proposition issue du comité opérationnel Trame verte et bleue*, Paris, Meeddm éditions, 2010,  
URL : <http://www.trameverteetbleue.fr/outils-methodes/productions-comite-operationnel-trame-verte-bleue>

Alphandéry, P., et Fortier, A., « La trame verte et bleue et ses réseaux : science, acteurs et territoires », *Vertigo - La revue électronique en sciences de l'environnement*, vol. 12, no 2, 2012  
URL : <http://vertigo.revues.org/12453>.

Boltanski, L. et Chiapello, E., *Le Nouvel Esprit du capitalisme*, Paris, Éditions Gallimard, 1999.

Bord ; J.-P., *L'Univers des cartes. La carte et le cartographe*, Paris, Belin, coll. « Mappemonde », 2012.

Burel, F. et Baudry, J., *Écologie du paysage. Concepts, méthodes et applications*, Paris, Ed. Tec & Doc, 1999.

Conseil de l'Europe, Convention européenne du paysage, Florence, Série des traités européens, n° 176, 20 octobre 2000, URL :

<http://www.coe.int/en/web/conventions/full-list/-/conventions/rms/090000168008062a>.

Debray, A., « La trame verte et bleue. Vecteur de changement des politiques de protection de la nature ou des politiques d'aménagement ? », thèse de doctorat en aménagement, université François-Rabelais, Tours, 2015.

Donadieu, P., « Le paysage, les paysagistes et le développement durable : quelles perspectives ? », *Économie rurale*, n° 297-298, 2007, p. 10-22.

Guisepelli, E., « Le paysage à la croisée des développements agricole et territorial : cohérences, contradiction et perspectives », mémoire de HDR, T. 1, université Blaise-Pascal Clermont-Ferrand 2, 2014.

Institut national de la recherche agronomique (Inra), *Agriculture et Biodiversité. Valoriser les synergies* (2009) Versailles, Éditions Quae, 2012.

Luginbühl, Y., « Pour un paysage du paysage », *Économie rurale*, n° 297-298, 2007, p. 23-37.

Mormont, M., « Conflit et territorialisation », *Géographie, économie, société*, vol. 8, no 3, 2006, p. 299-318.

Mougenot, C., *Prendre soin de la nature ordinaire*, Paris, Éditions de la Maison des sciences de l'homme, 2003.

Mougenot, C. et Melin, E., « Entre science et action : le concept de réseau écologique », *Natures, Sciences, Sociétés*, vol. 8, n° 3, 2000, p. 20-30.

Petit, S. et Vandenbroucke, P., « La haie coupe, l'eau relie. Les continuités écologiques requalifiées par les agriculteurs », *Développement durable et territoires*, vol. 8, n° 1, avril 2017, URL : <http://developpementdurable.revues.org/11575>.

Pinton, F., Alphandéry, P., Billaud, J.-P., Deverre, C., Fortier, A., et Géniaux, G., *La Construction du réseau Natura 2000 en France*, Paris, La documentation Française, 2007.

Région Rhône-Alpes et préfecture de la région Rhône-Alpes, « Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de la région Rhône-Alpes », Lyon, 2014, URL : <http://www.rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr>

Région Rhône-Alpes, « Cartographie des réseaux écologiques de Rhône-Alpes. Méthode », 2010, URL : [http://biodiversite.rhonealpes.fr/documents/corridors/RERA2010\\_Methode.pdf](http://biodiversite.rhonealpes.fr/documents/corridors/RERA2010_Methode.pdf).

Rougerie, G., et Beroutchachvili, N., *Géosystèmes et Paysages. Bilan et méthodes*, Paris, Armand

Colin, 1991.

Sarrazin, B., Wezel, A. et Fleury, P., « Description cartographique régionale des paysages cultivés pour une analyse du réseau écologique dans le cadre du schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de Rhône-Alpes », rapport de recherche, Lyon, Isara, 2012.

Vimal, R., Mathevet, R. et Michel, L., « Entre expertises et jeux d'acteurs : la trame verte et bleue du Grenelle de l'environnement », *Natures Sciences Sociétés*, vol. 20, 2012/4, p. 415-424.