

Quelle trame verte pour la métropole lyonnaise de demain ?

Clément Dodane et Laurence Berne

Le 9 mai, à 18h, au Café de la Cloche, Laurence Berne et Clément Dodane nous présente diverses modalités de mise en œuvre d'une trame verte pour l'agglomération lyonnaise. Laurence Berne est docteur en géographie. Sa thèse, soutenue en 2008, portait sur *l'ouverture et la fermeture de territoire par les réseaux de transports dans trois espaces montagnards (Bugey, Bauges et Maurienne)*. Elle est actuellement chargée d'études, coordinatrice de l'Observatoire partenarial des espaces agricoles et naturels à l'Agence d'urbanisme pour le développement de l'agglomération lyonnaise. Clément Dodane, docteur en géographie sur *Les nouvelles forêts du Massif Central : enjeux sociétaux et territoriaux*, travaille actuellement dans le cadre d'un post-doctorat à l'UMR 5600 EVS sur la réalisation d'un diagnostic spatio-temporel de l'occupation du sol des corridors écologiques de Saint-Etienne Métropole. Il mène également des recherches sur le thème de la biodiversité forestière et des questions de nature en ville.

Définir la métropole lyonnaise ne va pas de soi. Différents espaces emboîtés vont être évoqués. La métropole lyonnaise peut sous-entendre la région urbaine de Lyon (concertation des stratégies), l'inter-SCOT (coordination des documents de planification pour mettre en cohérence les treize Schémas de Cohérence Territoriale), le pôle métropolitain (Grand Lyon, Communauté d'agglomération des Portes de l'Isère, Communauté d'agglomération du pays viennois et Saint-Etienne métropole) mais aussi la métropole vécu ou imaginée des habitants.

La Trame verte et bleue est l'un des engagements phare du Grenelle de l'Environnement. C'est un outil d'aménagement du territoire qui vise à maintenir et à reconstituer un ensemble de continuités écologiques terrestres et aquatiques organisées en réseau écologique. Le fonctionnement de ce maillage repose sur des corridors écologiques (liaisons fonctionnelles qui peuvent s'apparenter à des coulées vertes - haie, boisement, terre agricole -, parfois de tailles réduites) qui relient les espaces identifiés comme importants pour la préservation de la biodiversité. Dans le cas de la métropole lyonnaise, ces noyaux de biodiversité ou grands cœurs verts correspondent à des espaces naturels emblématiques, tels le Pilat, les Dombes, les Monts du Lyonnais, etc.

Toutefois, dans le domaine de la planification et au-delà de la définition relativement restrictive qu'en donne la loi Grenelle II (2010) ; la trame verte peut être définie comme un espace qui n'est pas uniquement écologique mais comme un espace multifonctionnel (faune, flore, paysage, loisirs et découverte).

La trame verte fait l'objet de politiques publiques et d'expertise.

Le territoire du SCOT de l'agglomération lyonnaise compte encore 54% de sa surface non bâtie composée d'espaces naturels (vallons boisés, ruisseaux) ou encore de grands espaces agricoles

(les Monts d'Or, la grande plaine de l'Est lyonnais, l'Ozon, les Balmes viennoises...). La géographie de l'Ouest de l'agglomération lyonnaise fait des vallons boisés, qui entrecoupent des espaces déjà urbanisés, des corridors écologiques qui peuvent donner une impression visuelle de campagne alors qu'on est en pleine ville. Le Grand parc Miribel Jonage profite d'une protection NATURA 2000 et d'une gestion par un syndicat : c'est un des maillons clés du réseau écologique de l'agglomération lyonnaise.

La trame verte est fragilisée par le développement d'une métropole d'envergure nationale. Des projets d'aménagement en termes de transports peuvent à tout moment questionner ces espaces. L'aménagement du territoire se trouve face à deux défis : accueillir la population urbaine et les activités tout en préservant les grands équilibres écologiques. 3200 hectares ont été artificialisés entre 2000 et 2010 dans le département du Rhône, 90% de ces nouveaux espaces urbanisés étaient des espaces agricoles. La consommation de l'espace est due à l'habitat, aux activités économiques, aux infrastructures et aux chantiers et autres extractions. Au-delà de la consommation d'espaces, la fragmentation s'avère un risque majeur : cela pose préjudice à la faune certes, mais questionne également le maintien de zones agricoles périurbaines économiquement viables (spéculation foncière, difficultés de déplacement des engins agricoles, problématique de la transmission des sièges d'exploitation agricole, etc.). Par exemple, la nouvelle ligne de tramway qui assure la liaison entre la Part-Dieu et l'aéroport Saint-Exupéry est littéralement devenue une « barrière » dans la grande plaine de l'Est difficilement franchissable tant pour les exploitants agricoles, que pour la faune sauvage faute d'une véritable prise en compte de cette continuité écologique à l'amont du projet.

La trame verte fait consensus, mais comment est-il possible de la mettre en place ? Les trames vertes et bleues doivent être prises en compte conformément aux demandes du législateur (loi Grenelle II). Des projets sont abordés dans leurs dimensions pratiques en posant notamment la question des acteurs impliqués. Des expertises renforcées ont donné naissance à des travaux. Trois expériences sont présentées ici.

La première, s'intéresse à la cartographie des corridors écologiques de l'agglomération lyonnaise. Ces travaux ont été conduits, début 2008, par l'agence d'urbanisme en lien avec les associations naturalistes (FRAPNA, CORA, chasseurs du Rhône), dans le cadre de la démarche conjointe d'élaboration du Scot de l'agglomération lyonnaise et de la mise en place des Périmètres de protection des espaces naturels et agricoles périurbains (PENAP) par le département. Le travail réalisé à l'échelle de l'agglomération lyonnaise s'inspire des travaux de Guy Berthoud (bureau d'études ECONAT), initiateur des premières études sur les réseaux et les corridors écologiques en Suisse. Sur ce modèle, en trois mois, une cartographie a été mise en place : il s'agissait de repérer dans un environnement extrêmement contraint par l'urbanisation les espaces naturels et agricoles ayant une fonction de corridor écologique. La grande faune sauvage a alors été considérée comme un indicateur de circulation potentielle. Douze réservoirs de la faune sauvage ou noyaux

de biodiversité ont été identifiés sur le territoire de l'agglomération lyonnaise et cent corridors principaux repérés sur carte papier, puis cartographiés et renseignés dans un système d'information géographique. Cette cartographie est un porté à connaissance à destination des élus et des techniciens (prise en compte dans les documents de planification notamment dans le SCOT et dans les Plans Locaux d'Urbanisme). De plus, les points de vigilance identifiés au sein des corridors écologiques permettent d'évaluer leur fonctionnalité et d'envisager d'éventuelles actions de restauration (points de vigilance du type passage contraint sur ou sous une infrastructure de transports, aux milieux des habitations, franchissement de voirie pouvant engendrer un risque d'écrasement de la faune sauvage)... Les clôtures autour des maisons individuelles peuvent également nuire à la perméabilité de la circulation de la faune sauvage, comme certaines liaisons non fonctionnelles peuvent s'avérer être de véritables « nasses » ou « cul-de-sac » piégeant la faune qui s'y risque en l'empêchant d'en ressortir (*Le Progrès* du 12/11/2011 relate la capture d'un chamois égaré dans le Parc de la Tête d'Or à Lyon). Le système de liaison verte, développé dans le SCOT de l'agglomération lyonnaise, et qui reprend en partie la cartographie des corridors écologique, vise à mettre en lien les grandes composantes de l'armature verte. Ces liaisons vertes dépasse la seule approche écologique en étant le support d'autre fonctions : paysagère, agricole, de loisirs et de découverte. Dans la ville le système de liaison verte se continue par la mise en réseau des parcs urbains de l'agglomération.

La deuxième expérience porte sur la partie de la métropole lyonnaise qui englobe entre autre les agglomérations de Saint-Etienne et de Roanne, incluse dans le Massif Central. A l'échelle de vaste territoire, comme le Massif Central, les démarches participatives, telle celle mise en œuvre dans l'agglomération lyonnaise pour la cartographie des corridors écologiques, sont difficilement reproductibles. Ainsi, à la suite du Grenelle de l'environnement, l'Association Inter-Parcs du Massif Central s'est lancée dans la réalisation d'une étude expérimentale visant à identifier la trame écologique de ce même ensemble à l'échelle du 1/100 000^e. Les travaux, réalisés par le CRENAM (Centre de recherche en géographie de l'Université Jean Monnet de Saint-Etienne) s'appuient sur une approche modélisatrice visant à établir la cartographie potentielle de la trame écologique du Massif Central, sans investir la question périlleuse de sa fonctionnalité réelle qui nécessiterait une validation terrain. Il reste à bien considérer l'échelle à laquelle cette cartographie a été réalisée, au risque d'une mauvaise interprétation des résultats dès lors que l'on cherche à « zoomer » sur une petite zone. Ces travaux sont consultables sur Internet : <http://www.trame-ecologique-massif-central.com/>.

La troisième expérience, celle du Contrat de Territoire Corridors Biologiques de Saint-Etienne Métropole vise à préserver les quatre principaux corridors de l'agglomération. Ce programme sur cinq ans est financé par l'Europe, la Région Rhône-Alpes et bénéficie également de l'auto-financement de Saint-Etienne Métropole, ainsi que de l'ensemble des autres maîtres d'ouvrage associés (CREN, FRAPNA, Fédération des chasseurs de la Loire, Université Jean Monnet). L'objectif est de restaurer et de préserver ces corridors écologiques à travers un programme

d'étude et d'actions spécifiques pour une enveloppe totale d'environ 2,4 millions d'euros. Le franchissement des infrastructures de transport (autoroute et voie ferrée) est un des enjeux majeurs du rétablissement de ces fonctionnalités écologiques. Ce n'est pas le seul et dans le cadre d'un Contrat de Territoire tel que celui-ci, la cohérence et la force des actions mises en œuvre repose sur l'implication de nombreux maîtres d'ouvrages ayant une connaissance fine des milieux concernés et qui disposent de compétences pluridisciplinaires regroupant le large éventail des problématiques associées (agricole, forestière, faune, flore, occupation du sol, cartographie, etc.).

Enfin, dans l'optique de systématiser la mise en œuvre de la trame verte et bleue à l'échelle nationale, le besoin émerge de disposer d'une cartographie des habitats naturels et semi-naturels à l'échelle de la France au 1/25000^e. Cette question fait l'objet d'un projet de recherche dans le cadre duquel sera développée spécifiquement une méthodologie de cartographie automatisée intégrant une approche modélisatrice (projet CARHAB du Muséum national d'histoire naturelle). De la même manière, le maintien des continuités écologiques pose la question de l'anticipation des évolutions de l'occupation du sol. Des démarches de type géoprospective, qui consiste à coupler prospective territoriale et simulation spatiale, peuvent accompagner les territoires dans leurs réflexions. En s'appuyant sur l'expertise des acteurs du territoire réunis en atelier de prospective territoriale, la démarche de géoprospective permet d'améliorer la compréhension des évolutions de l'occupation du sol, à long terme, au moyen de scénarios. La comparaison des scénarios d'évolution entre eux, sous forme de carte de l'occupation du sol à l'horizon 2030, accompagne les acteurs et les gestionnaires dans leurs réflexions pour mieux anticiper le devenir de leur territoire, les changements du milieu, par exemple, face au développement de l'urbanisation, aux transformations de l'agriculture, etc.

Les politiques mises en œuvre pour la trame verte sont à différentes échelles. La loi Grenelle, la loi sur le Développement des Territoires Ruraux, la loi de Modernisation de l'Agriculture et de la Pêche, les orientations des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux, de la Directive Territoriale d'Aménagement ou des SCOT sont autant de leviers pour la prise en compte ou la mise en compatibilité entre aménagements et préservations de la trame verte. Des enjeux distincts se combinent comme la préservation de la biodiversité ou la lutte contre l'étalement urbain. Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) en cours d'élaboration devra être pris en compte par les SCOT et les PLU. C'est un document de planification à portée réglementaire. Le SRCE prend la suite du Réseau Ecologique de Rhône-Alpes. Le Comité Régional Trame Verte et Bleue est l'instance politique de ce SRCE.

Le SCOT de l'agglomération lyonnaise a été approuvé en décembre 2010. Ce document d'orientation générale reprend l'architecture développée dans le PADD. Cela peut permettre de limiter l'urbanisation pour permettre le passage de la faune. Treize sites ont été cartographiés à une échelle très fine. L'armature verte pose la question de la protection du foncier mais aussi des

moyens pour y parvenir. Le PENAP est défini par le Conseil Général, autour d'un projet de valorisation, soit 13 000 hectares dans l'agglomération. Le département du Rhône était pilote sur cette politique. Ce périmètre ne peut être remis en cause que par une décision interministérielle. La trame verte repose sur différentes volontés notamment à l'échelle locale lors de la mise en place d'un PLU.

Un changement de regard est avéré. S'il y a un consensus dans la communauté technique, il manque encore de connaissances et de retours d'expériences. Les élus sont parfois tiraillés entre la protection de la trame verte et le développement ; néanmoins, l'acculturation est réelle. Cet espace se politise et se patrimonialise. Cela peut générer des conflits d'usages.

Le débat commence alors.

L'urbain peut-il être opposé à la nature et au paysage ainsi ? Cela pose la question du développement, est-ce vraiment compatible avec une vision naturaliste du territoire ?

CD. La planification dans les grandes agglomérations a souvent considéré les espaces agricoles périurbains comme des réserves foncières à urbaniser. Des espaces restent urbanisables. Le stock initial était très large, il a juste été réduit. Cela pose aussi la question des enjeux liés à la densification du tissu urbain et périurbain. Il reste une marge de manoeuvre pour la ville. Il faut aussi voir les réaménagements qui s'opèrent dans la ville pour favoriser de nouvelles coulées vertes, plus favorables au développement de la biodiversité urbaine. Il existe une vraie biodiversité urbaine, comme en témoigne le développement spectaculaire du nombre d'espèces en dix ans dans le jardin de l'ENS de Lyon. Leur nombre est passé de 300 environ à près de 600, dont une bonne partie se sont implantées seules.

LB. Cette opposition bâti / non bâti pose la question de ce sur quoi les collectivités ont prise, notamment les usages futurs du foncier.

Le foncier est une entrée sur l'évolution d'un territoire. Il existe une porosité entre le rural et l'urbain. Comment penser la relation sans la dichotomie entre le rural et l'urbain ?

CD. Cela dépend de notre culture, de notre civilisation. Cela s'inscrit dans la lignée des travaux d'Augustin Berque.

LB. Aller à l'Isle d'Abeau aujourd'hui c'est voir une qualité de vie, une organisation d'une trame verte plutôt réussie. Si tous les attendus économiques ou architecturaux n'ont pas forcément été atteints, la végétation a repris sa place.

Qu'en est-il des animaux sauvages, notamment les sangliers. Les ordures deviennent alors un garde-manger. N'est-ce pas un risque accentué par les trames vertes ?

LB. On ne crée pas de corridors. On conserve l'existant. On ne va pas augmenter la population, en protégeant.

CD. Les sangliers sont déjà là et la prolifération existe déjà. Cela repose la question de la nasse : s'ils entrent, il faut qu'ils puissent sortir. Les renards, les fouines, les martres circulent déjà dans nos villes, notamment la nuit. Les castors sont déjà présents, comme le montre le grignotage des saules en bord de Rhône.

Les Anglais avec leur ville nouvelle ont inséré de la nature en ville. Les Pays du Nord nous donnent à voir avec le recul ces zones tampons et ces corridors verts. La conurbation de la Randstad Hollande a aussi eu une volonté réelle. La France n'est pas la plus en avance. Des labels comme « Lyon ville verte », n'exporte-t-il pas l'urbanisation dans les « banlieues » alors que Lyon *intra muros* promeut une ville plus durable et plus verte ?

CD. Il y a un niveau technique où des stratégies sont mises en oeuvre. Le niveau politique peut faire et défaire pour des intérêts différents. L'anticipation permet de voir qu'un PLU est révisable au bout de cinq ans. Un SCOT permet d'anticiper sur dix ans mais il est difficile de le maintenir vingt ans.

Le parc de Miribel Jonage a longtemps fait figure d'exemple notamment dans les années de 1970. Qu'en est-il aujourd'hui ?

LB. Le parc sous la mandature de Michel Noir est fixé alors que des projets immobiliers voyaient le jour. Cet espace fonctionne très bien : conciliant protection de la ressource en eau, pédagogie et loisirs (des millions de visiteurs chaque année). Un territoire expérimentale du grand est métropolitain, en terme de projet et de gouvernance.

Compte-rendu réalisé par Emeline Comby relu et amendé par les intervenants