

T'ILT : territoires d'ILT, méandre de lieux de nature métropolitains ?

Emeline Bailly, Véronique Beaujouan, Hervé Daniel, Dorothée Marchand

Synthèse

Contexte et objectifs

Le développement des infrastructures linéaires de transports (ILT) a favorisé un morcellement des métropoles, créant coupures et césures territoriales, tout en encourageant une urbanisation continue dans leur sillage. Ces ILT tendent à déqualifier un linéaire d'espaces non constructibles, sans usages et gérés à minima.

Notre hypothèse est que ces linéaires aux abords des ILT ne peuvent être réduits à des bordures qui séparent. Ils pourraient constituer des lieux intermédiaires entre plusieurs réalités spatiales et idéelles. Ils pourraient créer un maillage d'espaces publics/commons de nature d'un nouveau genre, de par leurs singularités spatiales, écologiques, sociales et même sensibles par les ambiances qu'ils favorisent et les paysages qu'ils créent.

Notre recherche propose de questionner et caractériser des espaces en lisières d'ILT susceptibles de :

- constituer un espace public (ou commun) de nature.
- proposer un maillage de liaisons douces entre plusieurs quartiers, d'espace de respiration urbaine, de promenades ouvertes sur le paysage tout en qualifiant les interfaces avec les espaces habités.
- participer à la connectivité écologique et à l'infrastructure des Trames Vertes et Bleues.

Nous proposons dans cette recherche qui croise l'urbanisme, la psychologie environnementale et l'écologie d'évaluer si les ILT en limite des espaces habités ou naturels, peuvent devenir des espaces publics (ou lieux commons) de nature (en tant que lieux, liaisons et milieux) favorables à la biodiversité, à la relance urbaine et à la qualité de vie ?

En ce sens, elle invite à dépasser une appréhension déficitaire de ces espaces contraints, souvent associés à des espaces délaissés dans les marges de l'infrastructure, et au foncier flou. Nous avons privilégié une **perspective capacitaire** en référence à la charte du Verstohlen de Cynthia Fleury et Antoine Fenoglio (2022) qui envisagent les potentiels de ressources pour les êtres vivants des territoires vulnérables (dits hotspots de vulnérabilité). Les notions et concepts de lieu, milieu, lien et reliance nous ont permis d'étudier ces abords d'ILT dans une dialectique déficitaire/capacitaire, à la fois comme des espaces dans lesquels se concentrent des vulnérabilités urbaines, écologiques et sociales mais aussi des appropriations, des potentialités qui sont à révéler ou à développer.

Méthode et terrain

La méthode est interdisciplinaire, croisant urbanisme, écologie du paysage, géomatique, sociologie et psychologie de l'environnement. Elle a été conduite à trois échelles d'analyse sur le terrain choisi dans une perspective multiscalaire (métropolitaine, intermédiaire et du site). Elle se centre sur les continuités urbaines et écologiques circulaires des abords du périphérique de Nantes et des ILT qui les bordent ou traversent, avec deux terrains d'approfondissement sur des espaces-lisière identifiés entre espaces urbanisés et ILT. Le choix d'étudier le périphérique nantais fut motivé par la présence d'un linéaire important (42km), une hétérogénéité de contexte ainsi qu'une absence de projets urbains et d'enjeux pour ses gestionnaires. En outre, la Métropole et la Ville avaient déjà valorisé les rives de ses cours d'eau, ce qui nous paraissait intéressant pour conduire une analogie avec les infrastructures de transports.

La méthode se structure en cinq tâches.

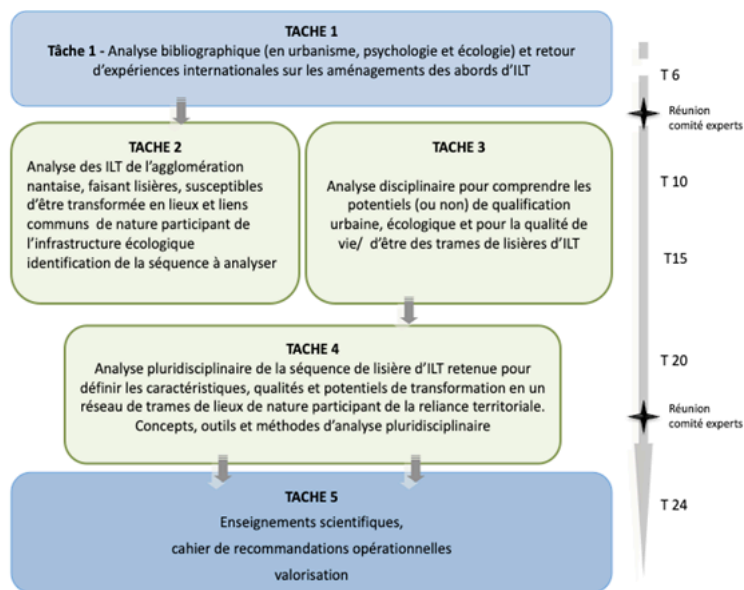


Schéma récapitulatif des étapes de la recherche T'ILT

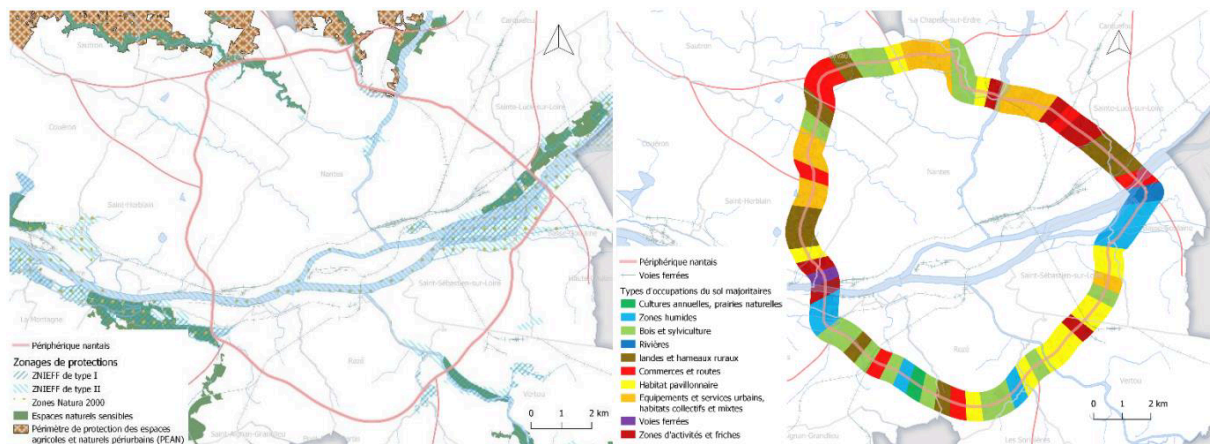
Les principaux résultats

L'échelle métropolitaine : Des ILT qui fragmentent et qui paradoxalement favorisent le maintien de milieux naturels

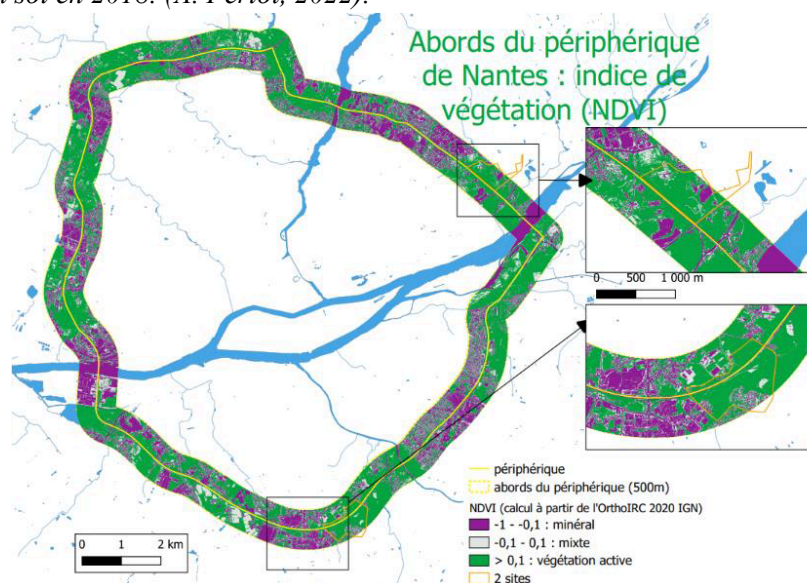
Notre recherche a montré, à l'échelle **métropolitaine**, que les espaces aux abords des ILT étaient loin d'être homogènes, tant ils apparaissent diversifiés en termes d'occupation des sols actuelle et de trajectoire paysagère, de statut foncier, de relief et de paysage urbain et naturel. La plupart sont largement urbanisés ou isolés des territoires aménagés par la fragmentation spatiale et écologique que la présence des infrastructures génère. Ces espaces enclavés créent des marges qui deviennent le refuge de populations précaires, posant alors des questions de cohabitation avec les quartiers riverains. Ainsi, les ILT fragmentent l'espace urbain et créent une barrière, ne favorisant pas de connectivité écologique ou urbaine majeure.

Si les infrastructures coupent, se cumulent et isolent (en particulier le périphérique circulaire), si elles génèrent des fragmentations socio-spatiales, elles sont aussi un marqueur du territoire, une limite symbolique de la métropole (Chauvier, 2016).

L'approche croisée nous montre l'hétérogénéité de l'occupation des sols et la multiplicité des dynamiques qui favorisent certes des césures, barrières et la fragmentation territoriale à la grande échelle mais aussi des dynamiques qui maintiennent des milieux naturels et d'autres sous-jacentes à la faveur de micro-continuités végétales et urbaines et de liens avec les tissus résidentiels. Elle souligne l'existence de milieux, tels les boisements observés, avec une plus forte naturalité à proximité des ILT. Elle interroge les riverainetés urbaines et sociales avec les espaces habités mais aussi écologiques avec les espaces naturels. Elle participe d'une reliance territoriale par la multiplicité de ces petits liens qui distribuent les territoires traversés par les ILT.

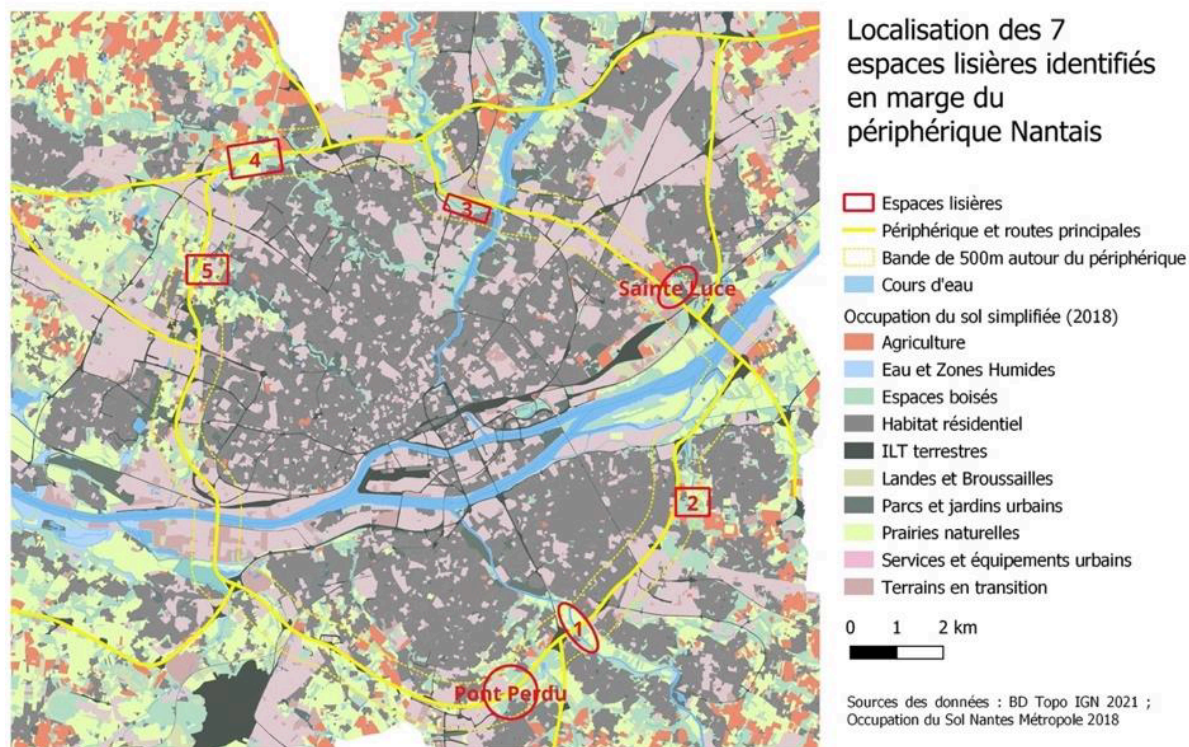


Comparaison spatiale des zonages de protection autour du périphérique et de la typologie d'occupation du sol en 2018. (A. Perlot, 2022).



Des abords d'ILT aux espaces lisières à l'échelle intermédiaire

Par une combinaison d'approches cartographiques et l'arpentage sur le terrain nous avons identifié sept espaces en abord d'ILT qui présentent des **qualités de liens, lieux et milieux**. Ceux-ci constituent, ce que nous avons nommé des espaces-lisières, soient des espaces à caractère naturel entre les ILT et les quartiers résidentiels qui déploient des liens de riveraineté avec les espaces adjacents et plus largement le territoire. Nous parlons d'espaces-lisières dans la mesure où il n'est pas possible d'évaluer leurs qualités de lieu et de milieu de vie. Nous parlerons de lieux-lisières quand ils auront des qualités de lieux et milieux vécus, et de liens vivants, ce qui implique une connaissance de la qualité d'appropriation de ces espaces de nature aux abords des ILT.



Les 7 espaces-lisières potentiels : cinq espaces ont été identifiés et analysés uniquement sous l'angle urbanistique (numéros 1 à 5) et les deux autres (nommés) ont donné lieu à l'analyse pluridisciplinaire détaillée du projet T'ILT

Ces 7 espace-lisières présentent de potentielles qualités urbaines et écologiques à travers leurs caractéristiques de riveraineté, d'accessibilité, leur caractère naturel avec une variété d'espaces et d'ambiances végétales et paysagères, des continuités écologiques et une relative diversité biologique. Ils créent des points de jonction au sein des espaces fragmentés, qui favorisent des liens de co-existence Homme- nature mais aussi Homme-Infrastructure en l'intégrant dans un paysage plus large.

Des lieux lisières capacitaires

A l'échelle des sites, nous avons cherché à étudier les lieux lisières, c'est-à-dire des espaces lisières vécus en tant que lieux et composés de plusieurs milieux. Le Pont perdu crée un lieu lisière, avec des lieux et milieux perçus, représentés, expérimentés, ressentis et conçus (souvent informellement). Sainte-Luce sur Loire présente des milieux mais seulement des potentialités de lieu, son appropriation restant très occasionnelle malgré une perception plutôt favorable et la présence d'interface avec les quartiers habités. Sa qualité de lieu-lisière apparaît toutefois valorisable.

Globalement, ces lieux-lisières avérés ou potentiels composent avec des contraintes appréhendées par leurs usagers : paysage d'abandon, saleté, nuisances sonores, visuelles, olfactives, sentiment d'insécurité (peur de mauvaise rencontre et des animaux dangereux), de risques (inondation, pollution...), qui sont compensées par d'autres représentations plus favorables. Ils apparaissent comme des lieux pratiqués (accessibilité, proximité, fréquentation régulière, usages variés et libres) de par leur ouverture, leurs vue, leur accessibilité, leur proximité et diversité d'ambiances végétales qui participent de leur territoire de vie. Ils mettent à distance l'ILT. Ils sont décrits comme des espaces de respiration, récréatifs, et d'une connexion à la nature et au paysage notamment les milieux de prairies et de boisement alors que d'autres sont perçus négativement (les landes, boisements inaccessibles, accotements du périphérique). Ils deviennent un lieu ressource, source d'expérience de nature et d'imaginaire de vie en lisière de la ville et de la campagne. Ces analyses montrent ainsi que contrairement aux représentations collectives négatives des abords d'ILT, ceux-ci peuvent constituer des lieux ressources pour des habitants. Cette approche permet de - et consiste à - identifier ces

espaces et leurs opportunités offertes ou possibles pour valoriser des propositions d'aménagement, d'environnement, d'usages, de connectivité... Ceux-ci peuvent en effet constituer un enjeu pour les politiques publiques qui les réduisent souvent à des territoires délaissés sans considérer leurs potentialités. Prendre soin de leurs qualités de ressources pour les citoyens ainsi que pour la faune et la flore devient alors une perspective pour compenser la présence des ILT, faire territoire écologique, renouveler les liens entre les humains et non humains, de renouer avec le vivant, le vital et de dépasser la dimension anxiogène d'un rapport à un territoire altéré par les nuisances des ILT.

Ces lieux-lisières favorisent aussi une diversité de milieux écologiques, notamment herbacés ainsi que de zones humides. Les boisements présentent un degré de naturalité important, et des milieux naturels moins anthropisés. Si l'extrême proximité aux ILT est négative pour la biodiversité, les boisements à proximité des ILT (et en particulier sur les 2 sites étudiés) présentent, du fait de leur moindre gestion, une plus grande typicité de végétation forestière et une moindre colonisation par des espèces exotiques, le plus souvent d'origine horticole.

Ainsi, à l'encontre des visions déficitaires de ces abords d'ILT, des dimensions capacitaires ressortent des espaces lisières :

- Des lieux de nature ressources, pour habiter dans un espace contraint, le mettre à distance et l'intégrer dans un paysage plus vaste tout en valorisant une diversité de pratiques et expérience sensible de voisinage.
- **Des milieux moins anthropisés, relativement plus favorables à la biodiversité** et à une nature plus sauvage, avec des ambiances végétales diversifiées intensifiant des liens Homme-Nature.
- **Des liens avec les territoires adjacents** qui concourent tant à la biodiversité qu'à la qualité de vie urbaine
- **Une reliance** à la fois territoriale (point de jonction urbaine et écologique qui favorise l'appartenance à un territoire vécu et plus largement à la métropole), écologique (diversité des milieux, richesse floristique des boisements, et contribution à la connectivité écologique), sociale et psychologique (par les relations envers les autres et envers soi), et même sensible (par l'expérience de la nature qu'elle permet).

Des milieux & connectivités favorables à la biodiversité et aux paysages

Les ILT sont largement reconnues pour leur effet de fragmentation des paysages. Elles limitent en effet la dispersion de populations et peuvent avoir des conséquences négatives possibles sur la dynamique de ces espèces (en particulier dans le cadre théorique des métapopulations). Cet impact des ILT est surtout étudié dans des paysages ruraux et sur la faune. Il se pose différemment en contexte urbain, du fait des autres conséquences de l'urbanisation sur la biodiversité. De plus, son rôle fragmentant reste assez asymétrique puisqu'il y a plus d'habitats sources à l'extérieur du périphérique qu'à l'intérieur. Des situations particulières d'impact sur la faune patrimoniale peuvent tout de même se présenter sur le périphérique nantais, en particulier dans les situations d'intersection avec des zones humides.

Une première approche pour évaluer la connectivité des milieux par modélisation a été mise en œuvre dans le cas de 2 espèces animales (le hérisson d'Europe et le blaireau européen) à différentes dates en lien avec le développement du périphérique. Si les résultats sont cohérents avec les cartes de collisions routières, nous avons pu montrer également que cette connectivité des milieux boisés a augmenté ces dernières décennies, en lien direct avec l'augmentation des surfaces boisés.

De plus, ces différents milieux écologiques qui peuvent se succéder aux abords des ILT peuvent aussi être à l'origine d'une connectivité accrue, en particulier dans un contexte urbain. Nous n'avons pas cherché à évaluer de manière directe l'influence de cette connectivité sur la distribution des espèces, mais la comparaison de la flore des boisements dans la métropole a révélé leur intérêt dans le maintien d'une biodiversité. En effet, ces boisements aux abords des ILT apparaissent finalement moins influencés par l'urbanisation que les autres bois métropolitains. Ce résultat basé sur les relevés réalisés dans le cadre de ce travail a pu être renforcé par la comparaison des relevés anciens réalisés sur des mêmes sites il y a 12 à 15 ans. En effet, l'influence de l'urbanisation se traduit par un changement de la composition de la flore des sous-bois, mais les bois proches des ILT sont parmi ceux qui en ont été le moins affectés.

C'est également la diversité des milieux (plus ou moins humides, plus ou moins ouverts) qui permet une diversité d'écotone plus importante et le maintien d'une richesse en espèces.

Si la configuration des milieux n'est pas sans influence sur la biodiversité (impact de la fragmentation sur la faune), leur quantité et composition a aussi un rôle important, en particulier sur la richesse floristique dans ces paysages urbanisés.

Des lieux de nature partagés à l'échelle des sites qui participent de la maille d'espaces commun d'un nouveau genre

Les abords des ILT sont plus que des bandes linéaires de sécurisation des infrastructures dès qu'ils sont entourés de milieux à caractères naturels. Les accotements du périphérique ou des voies ferrées peuvent être intégrés à des milieux à caractère naturel. Les lignes à haute tension présentent, elles, des travées dans le paysage, où les contraintes de l'équipement impliquent une végétation basse d'arbustes, qui favorise un paysage de lande peu attractif (dans les sites étudiés), même si des expériences de partenariat pour une gestion écologique ont été ponctuellement menées pour créer des milieux plus favorables à la biodiversité par RTE. La contiguïté de ces abords ou travées avec d'autres espaces au caractère naturel crée ainsi des espaces de nature susceptibles de faire lieu et milieu mais aussi territoire par les formes d'adhérence, de riveraineté avec le territoire traversé. Sont-ils susceptibles d'être intégrés au maillage des habitats ou espaces publics ou communs de nature de la métropole ?

Nos analyses dans le contexte nantais montrent qu'ils peuvent l'être sous certaines conditions.

Il faut d'abord que ces **emprises présentent des caractéristiques de lisières** urbaines, soit un lieu vécu (étant porteurs de sens et d'expériences humaines singulières) à part entière, composé de milieux singuliers, nés de la rencontre entre plusieurs espaces urbanisés, agricoles, forestiers et naturels, plus ou moins reliés entre eux (Bailly et al., 2020). La lisière urbaine permet des liens urbains et des connexions biologiques à l'échelle d'un territoire et constitue un réseau de liens qui irrigue la métropole et participe d'une reliance territoriale. Ils s'intègrent dans un territoire plus large, diluant ainsi en partie, la présence des ILT et créant des liens réels (parfois micro) mais aussi idéels urbains et écologiques. Autrement dit, les espaces fermés aux abords d'ILT ne peuvent faire lisière urbaine et lieux, milieux ou lien.

Ces espaces et lieux lisières laissent la place à une **nature spontanée**, dans les interstices métropolitains générés par les ILT et non pas espaces paysagers comme les parcs et jardins, les jardins partagés ou jardins d'agrément partagé. Ils sont ouverts, peu aménagés et gérés, favorisant ainsi le développement d'une nature libre et des expériences qui favorisent des sentis, ressentis et imaginaires du territoire écologique et métropolitain. Ils favorisent des usages observés dans les milieux naturels (prairie, bois). Ils permettent des formes de co-existence entre espèces et avec les humains.

Ils présentent une diversité **de configuration spatiale et d'ambiances végétales...** qui s'articulent les unes les autres à la faveur de vécus variés et d'une possible compensation de la présence des ILT (jeu de masque, mise à distance, ...).

Ils sont eux-mêmes **composites** (multipropriétés foncières, multi zonages dans les PLU, ...) qui les rend peu lisibles. Ce caractère spatial indéterminé et flou, qui plus est souvent caché, favorise des sociabilités de proximité (voisinage) moins socialement prescrites, qui s'apparentent à des communs de nature.

Ces caractéristiques de lieux-lisière, de nature spontanée, de variété d'ambiance urbaine et végétale, créent des espaces communs de nature d'un nouveau genre, à mi-chemin entre l'espace public et privé, composé de lieux, milieux, liens, avec des possibilités de prises inédites sur des paysages urbains et naturels. Ils s'inventent avec le déjà là. Ils font l'objet de peu d'intervention des politiques publiques ou des riverains. Ils créent ainsi un type de lieu de nature, commun à des riverains, dans une position intermédiaire dans le maillage des espaces métropolitains. Si certains le sont spontanément (exemple du Pont perdu) d'autres (telle à Sainte-Luce) pourraient l'être sous réserve de leur ménagement qui en favoriserait l'expérience sans les dénaturer. Ils pourraient dès lors conduire, même s'ils sont peu développés, à un enrichissement de l'espace public /commun d'une métropole

Recommandations opérationnelles

Nos différentes approches disciplinaires et croisées par échelle ont montré combien la rencontre des disciplines et méthodes (cartographique empirique, d'analyse urbaine et d'enquête...) interrogent les grilles de lecture fonctionnelles et des mobilités de ces espaces qui constituent des vides urbains, telles que priorisées par les politiques publiques et gestionnaires d'ILT. Elles amènent à porter un regard plus capacitaire sur ces espaces et lieux lisières et à reconsidérer les stratégies de renaturation métropolitaine avec un triple enjeu écologique (Trame verte et bleue, désartificialisation en respect du ZAN), de reliance territoriale et d'insertion des ILT dans la mesure où

- o Ils renforcent les liens villes/campagnes,
- o Ils créent des riverainetés avec les ILT,
- o Ils atténuent les nuisances environnementales
- o Ils permettent d'anticiper la perte de biodiversité
- o Ils améliorent les qualités des lieux et milieux habités par des usages et expériences sensibles
- o Ils créent des espaces communs de nature d'un nouveau genre

Cela suppose :

1. **Veiller pour intégrer dans des stratégies de renaturation les espaces lisières** à l'échelle métropolitaine.
- 2 - Des **stratégies de qualification** des espaces lisières en lieux lisières
3. **Des projets de ménagement des lieux lisières existants ou potentiels afin** de les requalifier en douceur, en espace commun de nature en tenant compte de leur singularité et de leurs qualités ainsi que des usages existants.
4. **Des modalités de gestion à minima**, en effet une prise en compte plus forte de ces lisières par les collectivités ne doit pas forcément s'accompagner d'une intervention plus forte, mais peut au contraire être l'occasion d'assumer, voire d'expérimenter une gestion à minima de ces espaces à travers des démarches de libre évolution ou d'ensauvagement
5. **Des approches de gouvernance collaborative et de co-conception** entre collectivités et gestionnaires d'ILT et riverains.

Elles impliquent dès lors une opérationnalisation de ces résultats en tenant compte aussi des espaces "non-lisières" pour voir comment ils s'insèrent dans stratégies métropolitaines.