

# **Lutter contre l'étalement urbain**

## **Initiatives, pratiques et outils**

---

**Fiche n°2**

**L'approche  
paysagère du territoire,  
outil d'un aménagement  
économe et valorisant**





# L'approche paysagère du territoire, outil d'un aménagement économe et valorisant

## Le paysage : un sujet qui parle au plus grand nombre

Le paysage est souvent la meilleure entrée pour ouvrir le dialogue entre citoyens, sur les qualités – présentes et futures – d'un territoire. Cela se vérifie tout particulièrement avec l'étalement urbain dont les impacts visuels sont fortement ressentis.

Le paysage est à la fois ce qu'un territoire offre comme « donné à voir », et les perceptions que chacun peut en avoir.

Ainsi que le rappelle la Convention européenne, le « caractère [du paysage] résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations » (c'est le cas du territoire lui-même, en tant que production sociale et historique, comme cela est explicité dans le précédent volume « [L'étalement urbain : Réflexions croisées - éléments de définition et termes du débat](#) »).

« Les espaces, ressources et milieux naturels terrestres et marins, les sites, les paysages diurnes et nocturnes, la qualité de l'air, les êtres vivants et la biodiversité font partie du patrimoine commun de la nation. Ce patrimoine génère des services écosystémiques et des valeurs d'usage » (art. L.110-1 du Code de l'environnement).

Depuis les dernières lois relatives à l'urbanisme, et notamment les lois Grenelle II (2009) et ALUR (2014) qui ont posé la nécessité d'objectifs de qualité paysagère, la gestion du paysage est devenue une obligation importante des documents d'aménagement et d'urbanisme (PADD, DOO, DOQP, plans de paysage, plans de secteurs...), dans lesquels elle se traduit de multiples façons. En outre, l'information paysagère est ouverte de plein droit au public depuis 2005 (art. L.124-1 et 2 du Code de l'environnement).

L'évolution du cadre légal dans son ensemble est appuyée par l'État, au travers d'un plan national d'actions, et accompagnée par différents réseaux et structures tels que les CAUE, les PNR, certains conseils régionaux et départementaux ayant des programmes dédiés, le programme des 1 000 paysages en action, etc.

Le paysage est diurne et nocturne, comme l'a rappelé la loi relative à la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages (JO du 9 août 2016). La problématique nocturne intéresse non seulement la perception humaine, et notamment celle du confort, du bien-être et de l'esthétique (« plans lumière »), mais aussi les effets de la pollution lumineuse sur certaines activités (conduite nocturne, observation astronomique, etc.) et sur la biodiversité (perturbations, accidents, mortalité...).

### Un diagnostic paysager comporte deux étapes :

- **Un état des lieux** (souvent dénommé « analyse ») qui dégage les principaux éléments (selon les lieux, les saisons, le jour, la nuit) du territoire, leurs **traits saillants** : caractérisation par rapport à des « types » de paysages reconnaissables servant de références (« quartier pavillonnaire de l'entre-deux-guerres »), par leurs **spécificités** (ce qui en constitue l'identité : « populaire, en plateau... »), ainsi que par leur **évolution**. Afin de prendre du recul et de permettre une discussion sur des données partageables par le plus grand nombre, l'état des lieux met notamment en évidence **les structures, entités, unités, relations visuelles et éléments paysagers** les plus marquants – termes désormais adoptés par les professionnels et, pour l'essentiel, entérinés par la loi.
- **Une analyse transversale et une hiérarchisation des enjeux** (souvent dénommée « diagnostic »), à la lumière des évolutions passées et de ce que la collectivité souhaite maîtriser, dans le cadre tracé par la loi.

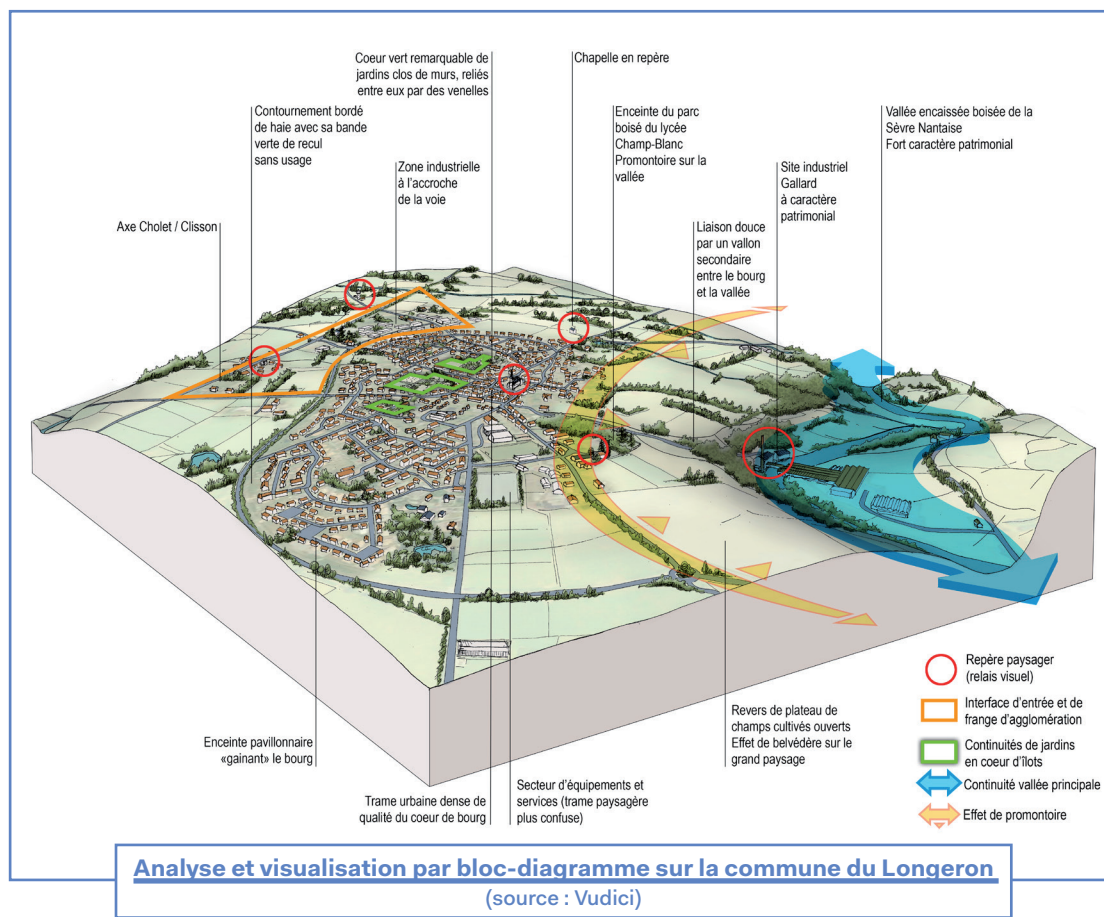
### En matière d'étalement urbain, il est nécessaire d'effectuer :

- Le repérage et la caractérisation paysagère, à une échelle fine, des secteurs soumis à des pressions d'urbanisation, et ceux dont le paysage est impacté par les urbanisations nouvelles (périmètres de co-visibilité ou « périmètres de paysage » de ces extensions), avec leurs enjeux ;
- La définition des éléments (silhouettes, lisières, fronts urbains ; séquences paysagères ; cônes de vision ; etc.) ou secteurs concernés dont la préservation (conservation) ou la protection (maîtrise des transformations) sont souhaitables ;
- Le repérage et la caractérisation des secteurs et des terrains offrant les meilleures possibilités d'accueil de nouvelles urbanisations du point de vue du paysage – en extension comme en densification.

Il existe de **multiples démarches de compréhension et d'intervention paysagères adaptées aux diverses échelles**, depuis l'échelle régionale jusqu'à celle de la rue et de la parcelle, appuyées sur autant d'outils. Les représentations visuelles – présentes ou projetées – du territoire et de l'habitat humain sont le fruit d'une pluralité d'approches qui se sont mises en place au fil du temps : artistique, géographique, militaire, d'aménagement (représentation de l'espace des projets, urbain, architectural et paysager), touristique et, très récemment, virtuelle (bande dessinée, espaces imaginaires).



## Un outil d'aide à la décision



Outre qu'il est destiné à respecter la réglementation, le diagnostic paysager du territoire et de l'étalement urbain fournit des éléments importants pour :

considérablement la gestion par la collectivité, en même temps qu'il fournit des repères aux pétitionnaires pour confectionner le volet paysager exigé pour le permis de construire.

### Fonder des choix de localisation et optimiser les projets

Cela vaut tant pour l'habitat que pour les activités qui ne peuvent être insérées en tissu mixte (habitat traditionnel). L'existence d'un atlas paysager – ou document équivalent – permet de gagner un temps précieux au moment de l'élaboration des SCoT et des PLU(i). La confection d'un volet paysager intégré au document permet par la suite d'en faciliter

### Préparer la révision d'un document

Le diagnostic paysager du territoire et de l'étalement urbain permet de préparer la révision d'un document à plusieurs niveaux :

→ Révision des zonages ; définitions de structures et d'éléments à développer ou protéger (entités morphologiques et paysagères, limites urbaines paysagères, parcellaire, structures végétales) ;

- Modalités d'implantation des bâtiments et de la végétation ;
- Gestion de bosquets, d'architectures singulières, jouant un rôle particulier pour le paysage ;
- Adaptation de réglementations (alignements, types de toitures, couleurs, enseignes commerciales) et de politiques urbaines (entrées de ville, trame végétale...).

### Définir un phasage dans le cadre d'un SCoT ou d'un PLU

Cette question concerne en priorité les secteurs où se matérialise la poussée urbaine, avec la possibilité d'introduire une gestion paysagère de la progression des zones constructibles. Pour les zones 1AU ouvertes à l'urbanisation et constructibles à court et moyen terme, l'occupation peut parfois prendre des années. La collectivité peut, s'il y a notamment un enjeu paysager fort, se doter d'une **stratégie foncière** d'occupation progressive de telles zones, en privilégiant la compacité et en évitant par exemple un développement linéaire le long de voies de communication, ou bien en conservant durant quelques années une lisière urbaine intéressante, le temps d'en recréer une nouvelle de qualité, ou encore d'anticiper des évolutions. Dans ce type de secteur destiné à accueillir de nouveaux aménagements, elle a aussi intérêt à se doter d'un **cahier des charges paysager**, pour guider la délivrance des autorisations, édicter des prescriptions, et se prémunir accessoirement de l'accusation d'arbitraire.

Ces considérations valent tout particulièrement pour des opérations d'aménagement qui utilisent des outils tels que des zones d'aménagement concerté (ZAC) ou des périmètres d'aménagement d'ensemble (nouveaux quartiers, lotissements, zones d'activité, etc.). Il s'agit d'éviter de simples « paysages décoratifs » alors que ces opérations, sans cohérence avec le contexte, devraient au contraire s'intégrer dans une stratégie paysagère d'ensemble du territoire.

### Enrichir les outils réglementaires et contractuels

#### 1 OUTILS RÉGLEMENTAIRES

On retrouve des éléments ayant trait au paysage dans les documents d'urbanisme :

##### SCOT

- Le plan d'aménagement et de développement durable (PADD) définit les **objectifs** en matière de qualité paysagère (comme d'étalement d'urbain) ;
- le **rapport de présentation** « identifie, en prenant en compte la qualité des paysages et du patrimoine architectural, les espaces dans lesquels les plans locaux d'urbanisme doivent analyser les capacités de densification et de mutation » ;
- le **DOO (document d'orientation et d'objectifs)**, « détermine les conditions de valorisation des paysages ».

##### PLUi

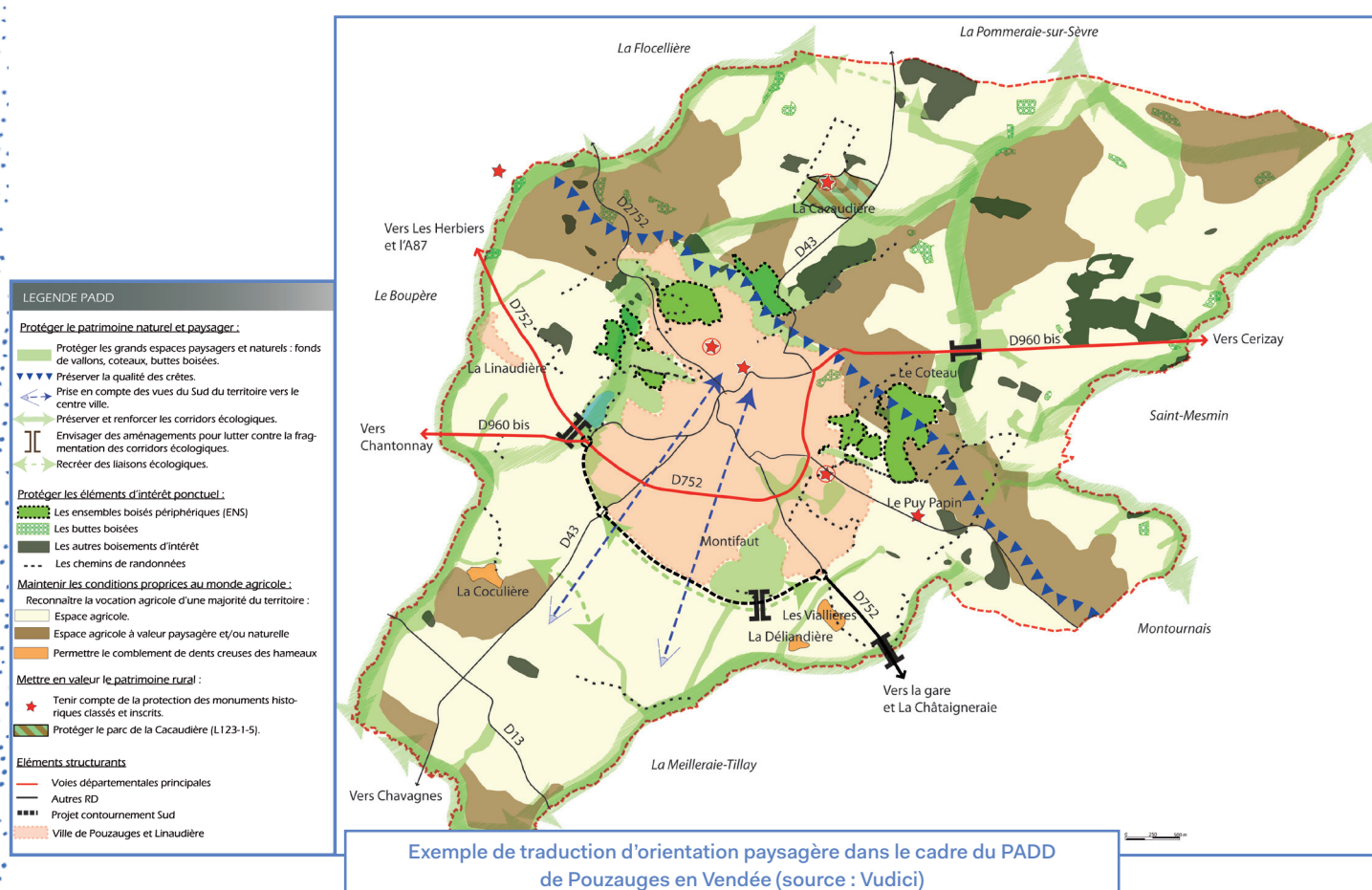
- Le **PADD** définit « les orientations générales des politiques d'aménagement, d'équipement, d'urbanisme, de paysage, de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers, et de préservation ou de remise en bon état des continuités écologiques » ;
- Les **OAP, orientations d'aménagement et de programmation**, peuvent notamment « définir les actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur l'environnement, notamment les continuités écologiques, les paysages, les entrées de villes et le patrimoine » ;
- Le **règlement** du PLU(i) (entièrement refondu par le décret du 28/12/2015) renvoie à la gestion paysagère dans l'article R.151-11 et R.151-12. Il définit les zonages et prescriptions diverses, permettant d'inscrire un volet paysager comportant des prescriptions.



→ Le **traitement du paysage** dans le PLU(i) est donc entièrement à la discrétion de la collectivité, sous réserve des obligations et servitudes qui s'imposent (SCoT, protections particulières...), en particulier des objectifs de qualité paysagère. Ce volet exprime la politique de la collectivité en la matière et intègre les résultats du diagnostic. Il se traduit dans le zonage et par des prescriptions. Il peut prendre la forme d'un «volet paysager» ou, plus ambitieux, d'un «plan de paysage» – lequel va au-delà du PLU(i), car il mène jusqu'à la programmation d'actions. Des collectivités qui consi-

dèrent le paysage comme un élément clef de leur développement n'hésitent pas à prendre celui-ci comme l'une des bases essentielles de leur document local d'urbanisme.

Pour mémoire, il existe des directives de protection et de mise en valeur des paysages qui concernent des ensembles exceptionnels au niveau national, mais restent très rarement utilisées. Il s'agit de documents opposables établis par l'État qui s'impose à tous les documents d'urbanisme.



## 2 OUTILS CONTRACTUELS

Sur la base de données paysagères territoriales, la lutte contre l'étalement urbain peut s'appuyer sur des politiques de nature contractuelle de deux types :

- Des **contrats** favorisant une dynamique foncière de protection et de maintien d'espaces agricoles et naturels ;
- Des **cahiers des charges négociés** pour l'autorisation d'opérations d'aménagement.

Les contrats, engagements et conventions peuvent être passés :

- Avec des structures mises en place par les collectivités elles-mêmes (offices ou établissements

publics locaux, etc.), par des établissements publics de l'État, et avec **d'autres collectivités**, dans le cadre de divers projets de territoire – plans de paysage, chartes de paysage, charte de PNR, charte de Pays ; conventions avec le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres, Office national des forêts (ONG)... ;

- **Avec des opérateurs privés** – APNE (associations de protection de la nature et de l'environnement) gestionnaires d'espaces naturels, chambres consulaires (établissements publics gérés de façon privée), chambres professionnelles, agriculteurs (propriétaires exploitants, fermiers), entreprises, promoteurs, propriétaires fonciers de terrains jugés stratégiques...

## Des outils de travail accessible

Relevant de diverses disciplines, l'exploitation des outils de transcription et d'interprétation paysagère implique généralement une technicité et des savoir-faire multidisciplinaires que l'on trouve chez des professionnels qualifiés (principalement les « paysagistes-concepteurs », terme officiel consacré en 2017<sup>\*</sup>) encore assez peu nombreux. Divers types d'aides financières et techniques sont par ailleurs périodiquement disponibles (européennes, nationales, régionales...).

Toutefois, qu'elle dispose ou non de capacités internes ou d'assistance extérieure, la collectivité est confrontée dans tous les cas à la nécessité de s'emparer du sujet pour formaliser ses enjeux, et définir priorités et stratégie paysagères, à intégrer à la politique de maîtrise de son développement.

Avec l'aide d'un certain nombre de ressources documentaires, de guides et d'outils d'usage maintenant assez répandus, et le recours aux services des CAUE, des paysagistes-conseils

de l'État dans les départements, des techniciens compétents des intercommunalités, la question peut être défrichée à l'échelon local, et l'appropriation des concepts de base être engagée, à commencer par **ceux énoncés dans la loi (identification, caractérisation, qualification des paysages ; unités, entités et structures paysagères ; etc.)**.

À titre d'exemple, parmi beaucoup d'autres sites, celui de nature 33 permet d'accéder à [l'atlas des paysages de la Gironde](#), qui offre un exemple de délimitation d'unités de paysages à l'échelle d'un département.

<sup>\*</sup> Le terme anglais correspondant est *landscape architect*, mais le ministère en charge a voulu écarter une confusion possible avec la profession d'architecte.



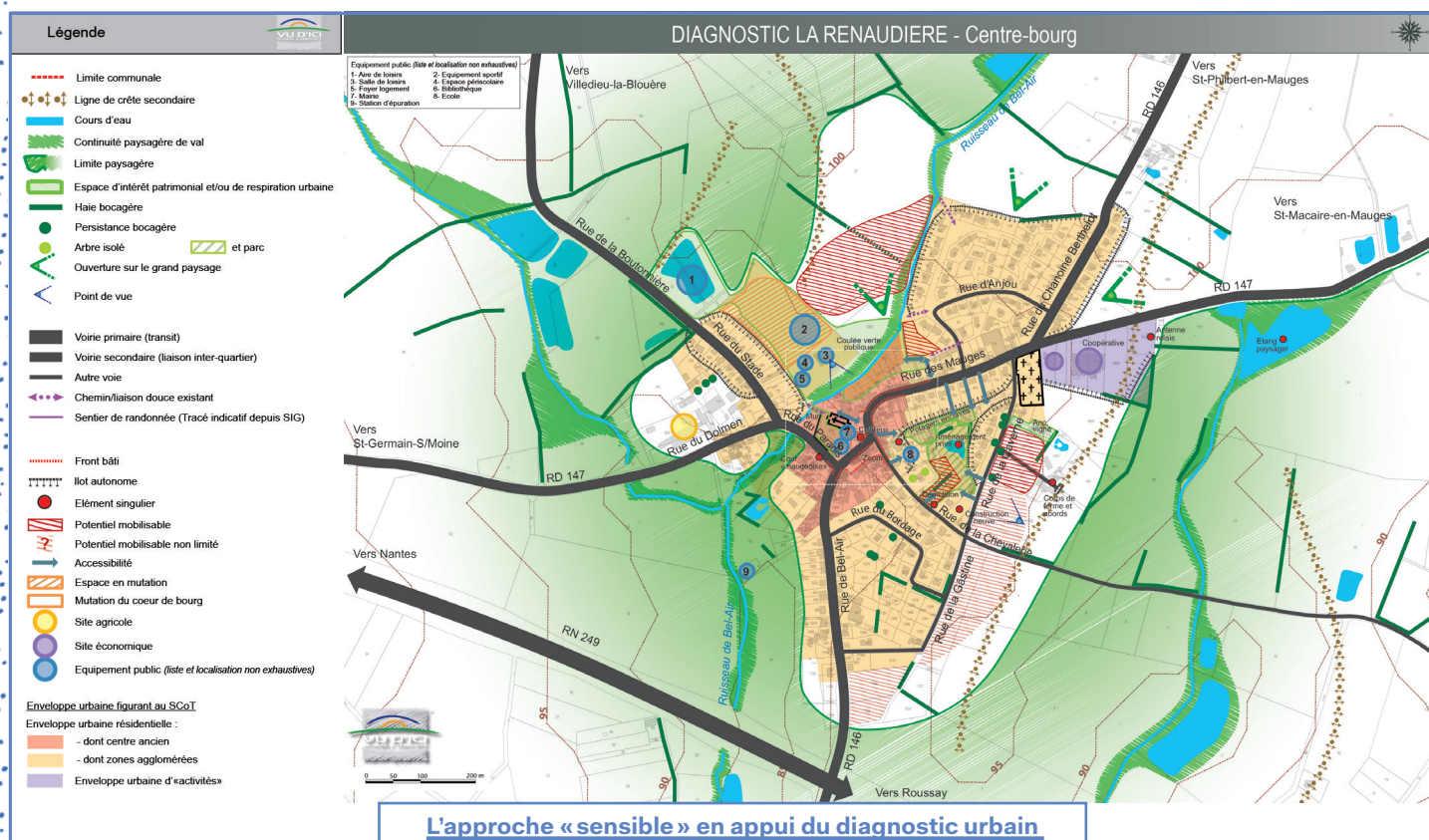
# Une opportunité pour construire un projet désirable

## Paysage et identité territoriale

Le paysage peut se concevoir comme le « visage » – l'apparence – d'un territoire, largement façonné par l'activité humaine dans un contexte géographique donné. Il est à ce titre le produit d'une culture, de représentations, de pratiques individuelles et collectives, de modes de production, de rapports sociaux, en dialogue avec les facteurs et phénomènes « naturels », en un lieu et un temps donnés. C'est l'identité visible du territoire, également révélatrice d'autres identités moins directement perceptibles.

Au regard de l'étalement urbain, la prise en charge de l'identité paysagère, avec ses forces et ses faiblesses, est une question première face au **risque généralisé de banalisation et d'indifférenciation** des territoires, mais aussi **un enjeu majeur de leur valorisation ou de leur revalorisation.**

Cela requiert la compréhension des spécificités locales du rapport paysager entre espace urbanisé et espace naturel ou rural, d'une part, et des rapports entre bâti et non bâti, d'autre part. En d'autres termes, **le paysage devrait être compris comme un critère essentiel de choix pour la limitation et les options d'extension comme de densification urbaine, et pour la maîtrise de la qualité des projets.**



## L'approche « sensible » en appui du diagnostic urbain du centre bourg de la Renaudière, canton de Montfaucon

(source : Vudici)



### Concertation : sortir des sentiers battus

Qu'elles soient internes à la collectivité ou plus ou moins ouvertes aux acteurs extérieurs, animation et participation peuvent s'appuyer sur la panoplie classique : groupes de travail, ateliers, séminaires de réflexion, sondages, conférences, etc. S'il est bien illustré, le sujet s'y prête très bien.

Plus spécifiquement, un travail et une reconnaissance visuelle sur le terrain sont particulièrement nécessaires : visites au sol, observation et analyse

à partir de parcours usuels ou sur des transects, exploitation de points dominants (clochers, tours, collines), survols aériens. Dans le cas de démarches participatives, ce travail peut faire l'objet de nombreuses animations : lecture de paysage sur le terrain avec débat, ascensions, survols en montgolfières, à l'appui de réunions publiques et d'expositions. Ces dernières, particulièrement appropriées s'agissant du domaine visuel, sont propices aux techniques interactives (jeux, maquettes, écrans), qui peuvent être aussi très utiles pour des travaux en ateliers. [La démarche participative de l'Argonne](#), prenant en compte le paysage, et lauréate du programme 1 000 paysages, est particulièrement intéressante à cet égard.

→ voir la fiche n°9  
«Mettre en place une concertation adaptée à son projet»

### Donner envie



**Limites urbaines paysagères étagées**  
(source : Christian Garnier)

*Dans des agglomérations présentant un relief marqué ou découpées par des ensembles naturels importants (fleuve, massif boisé...), les limites urbaines (que l'on peut localiser sur une carte et caractériser morphologiquement : front bien délimité, frange nettement lisible mais plus complexe, frange diffuse, etc.) peuvent se développer en horizons paysagers étagés. Elles peuvent témoigner d'époques, de statuts (centre, faubourg...) et d'ambiances variées. Ici, la citadelle de Tomar au Portugal et son faubourg en bordure de rivière.*



En ce qui concerne les **extensions nouvelles**, la priorité est de **déterminer la sensibilité paysagère comme les capacités d'accueil des diverses parties du territoire**, au regard de la construction et de l'aménagement de celui-ci.

Ce qui conduit à déterminer :

- Les secteurs, les lisières urbaines, les **parcours, les vues que l'on veut protéger ou reconquérir ;**
- **Ceux qu'il s'agit particulièrement de ménager, tout en y accueillant de nouvelles utilisations ;**
- Les éléments appelant une gestion attentive – velum bâti et végétal, silhouettes, vues éloignées, écrans, transparences, parcours singuliers, approches et séquences visuelles...

Pour les **opérations de densification et de renouvellement urbain**, les mêmes questions se retrouvent, mais avec l'exigence première de production d'un paysage et d'un cadre de vie de très bonne qualité, **tant pour les opérations projetées elles-mêmes que pour leur environnement proche.**

La requalification des tissus urbains ou industriels concernés doit en effet proposer une qualité de vie très attractive si l'on veut endiguer la fuite des habitants vers les périphéries – tout comme l'éviction des catégories à faible revenu, voire moyennes, pour des raisons financières. C'est pourquoi la thématique de la « nature en ville » devient très forte en termes de qualité paysagère et d'ambiance, condition d'une perception positive d'une densification relative maîtrisée.

## Mobiliser les documents et techniques adéquats

### Une documentation élémentaire d'accès facile

- Photos, cartes postales – montrent ce qui est valorisé aux yeux des touristes (et pas forcément aux yeux des habitants) ;
- Photos aériennes – essentielles pour lire le territoire, à la portée de tous, mais vision abstraite qui demande des interprétations ;
- Cartes topographiques : 1/25 000 et 1/100 000, et si possible minutes IGN au 1/10 000 ;
- Cadastres.

### Une documentation spécialisée, dont :

- Inventaires et observatoires photographiques (national, régionaux – SINP d'Île-de-France, Observatoire de Corse, etc. –, départementaux) ;
- Les atlas des paysages (régionaux, départementaux – réalisés pour 90 % du territoire) ;
- Les études paysagères territoriales, de plus en plus répandues ;
- Les études géographiques et morphologiques locales ;
- Les guides pour l'aménagement (SCoT, PLU(i), EcoQuartiers...), les portails Environnement régionaux, départementaux ;
- Les cartes, gravures, peintures et photos anciennes, et autres documents historiques
- Exemples de portail locaux :
- [Bretagne-Environnement, portail régional](#)
- [Mon Environnement/La Teste, portail communal](#)

### Des techniques de visualisation :

La représentation visuelle fournit différentes lectures descriptives du paysage. Elle favorise la recherche de structures qu'il s'agit de mettre en évidence. Certains modes de représentation particulièrement réalistes, comme les maquettes ou les blocs-diagrammes, permettent une appréhension directe qui se prête à des échanges avec tout type d'acteurs. Les outils cartographiques, coupes et profils demandent au contraire que l'on se soit approprié un mode de lecture adéquat.

Outre l'exploitation directe de photos pour décrire et caractériser des secteurs, parcours, etc., de nombreuses techniques plus ou moins accessibles sont disponibles :

- Blocs-diagrammes, transects, maquettes, ...
- Cartographies de diagnostic, d'enjeux et de prospective
- Et pour une restitution plus sensible : vidéos, photomontages, dessins, aquarelles...
- **Profils et transects : ces techniques permettent de mettre à jour des phénomènes parfois difficiles à comprendre par des méthodes statistiques traditionnelles.**
  - On peut établir des correspondances entre morphologie spatiale et morphologie sociale (voir : [Transect rural et urbain figurant dans un projet lauréat de la société American Society of Landscape Architects](#)) ;

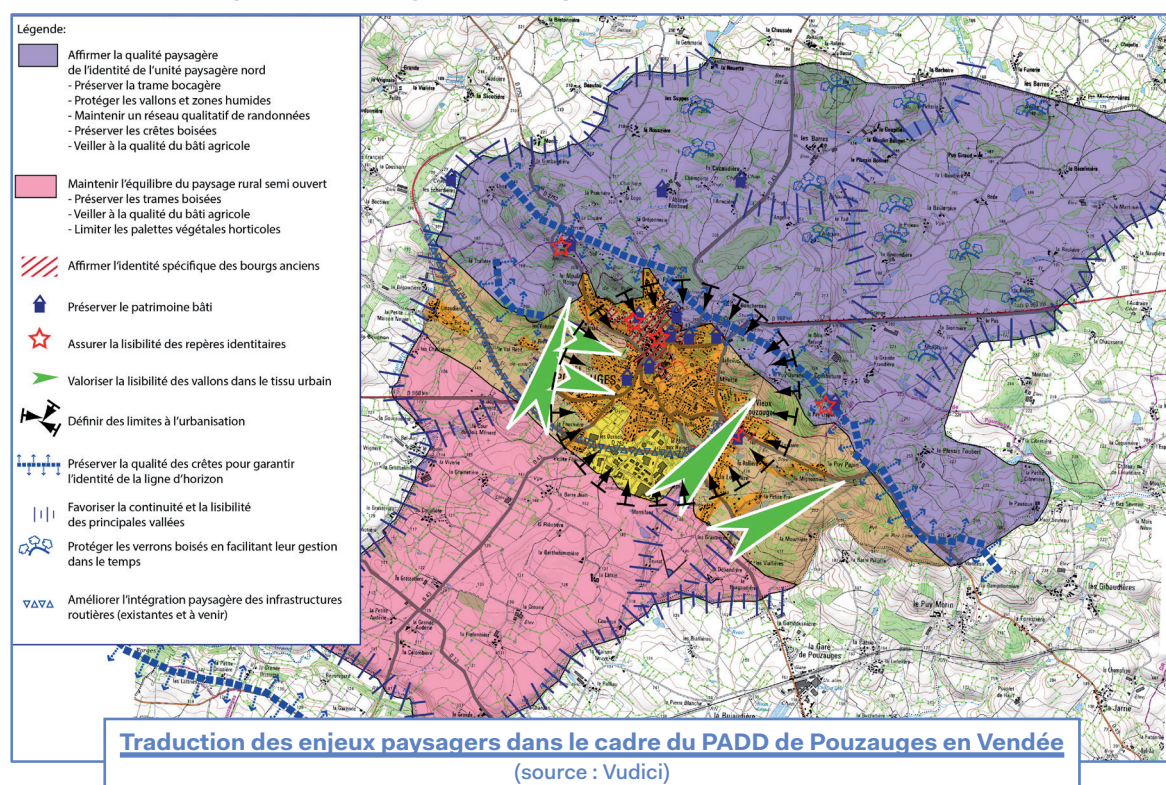
## LUTTER CONTRE L'ÉTALEMENT URBAIN : BOÎTE À OUTILS

- Ou montrer des variations de perception de l'environnement par les habitants selon leurs pratiques (voir [Transect hommes-femmes en Gambie](#)).

### Des techniques de traitement et d'interprétation

Les données brutes paysagères font l'objet de très nombreux types d'exploitation. Il s'agit non seulement de créer des supports de dialogue, mais aussi de faire apparaître des structures, des entités, ou encore de traduire des perceptions sensibles.

### Traduire le diagnostic paysager dans la gestion des projets de territoire



**Deux outils principaux sont à cet égard disponibles :**

- **Volet paysager** des autorisations d'urbanisme et d'aménagement : Il s'agit d'un critère d'évaluation des projets. Les collectivités qui délivrent les autorisations sont en mesure d'exiger que le contenu de ce volet (obligatoire pour les permis de construire) donne une idée précise de l'impact visuel et des incidences paysagères des projets déposés. C'est également la responsabilité des services instructeurs.
- **Politique foncière** au service du paysage et de la prévention de l'étalement urbain : Outre les actions foncières habituelles de préemption, acquisition, concession, les collectivités ont leur mot à dire sur des orientations ou sur des autorisations d'opération foncière en divers lieux – instances dirigeantes et de travail des EPF, participation à diverses organismes telles que les commissions départementales de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers (CDPENAF), les SEM d'aménagement, certains offices d'HLM, etc.



## Des éléments de vigilance pour le diagnostic paysager

Points de vigilance pointés par la loi :

- Structures paysagères, entités ;
- Entrées de ville routières (surtout publicité, mais pas seulement) ;
- Éléments remarquables (monuments, sites, paysages protégés ou labellisés).

Points de vigilance non réglementés mais opérationnels :

- **Approches d'agglomérations** autres que routières (train, vélo, randonnée, avion) ;
- **Limites** urbaines, fronts, franges ; **écrans** (permanents, saisonniers) ;
- Points de vue, parcours, **séquences ; continuités** paysagères (et écologiques) ;
- Réseaux et articulation des espaces publics et privés ;
- Espaces et éléments de transition ;
- Prise en compte des paysages diurnes et nocturnes ;
- Prise en compte des variations saisonnières.

## S'intéresser aux travaux des réseaux d'acteurs

Il existe des réseaux d'acteurs, au niveau national, comme le Club PLUi, ou le réseau du programme 1000 paysages initié par le ministère de l'Écologie ; et, au niveau local, comme les Conseils d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement (CAUE) ou encore Nature 33 (réseau des acteurs de la biodiversité et du paysage en Gironde).

### Pour aller plus loin

#### → Exemples d'état des lieux

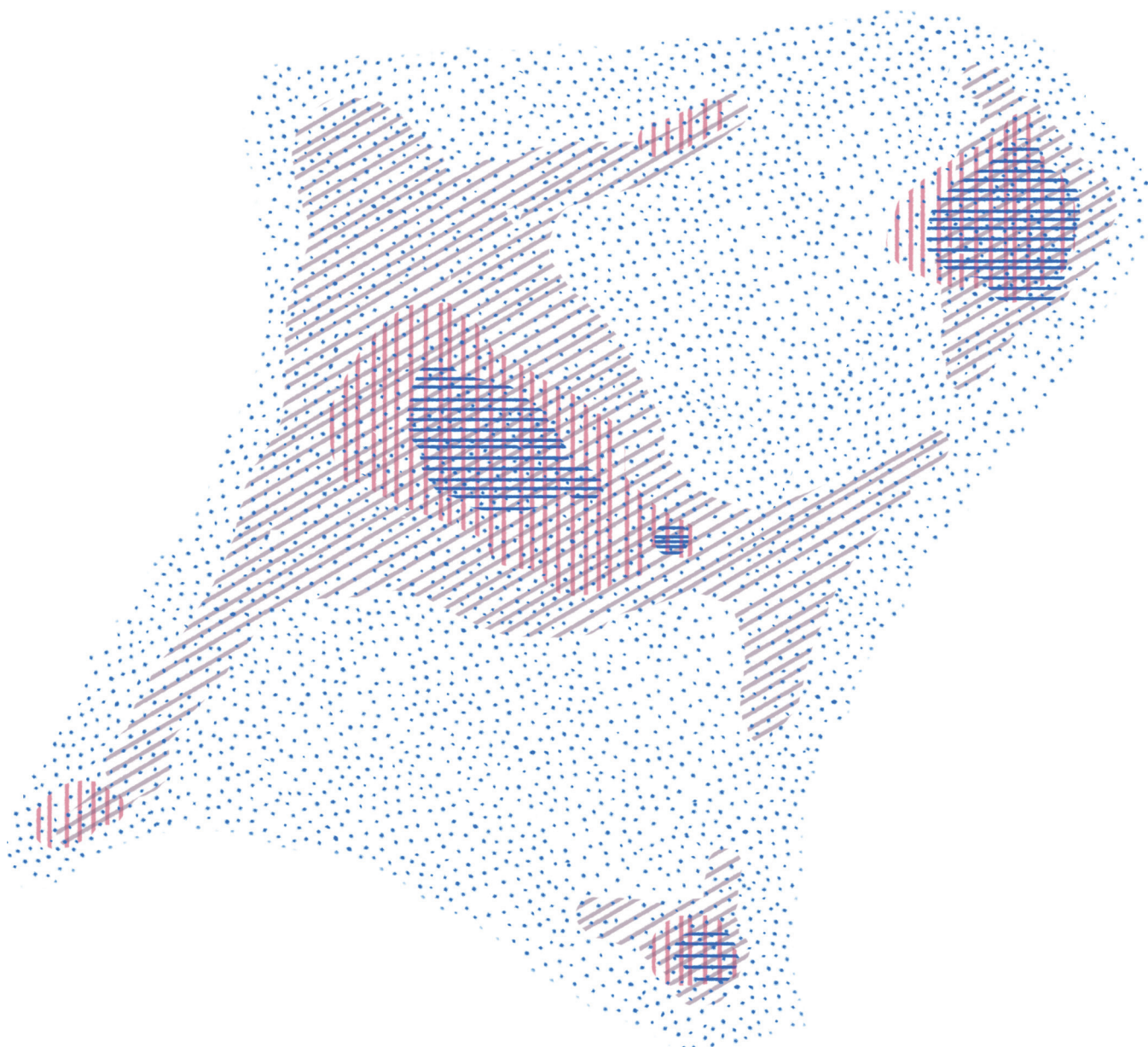
- Les atlas de paysage : [exemple de l'Atlas des Paysages de Loire-Atlantique](#)
- Observatoires photographiques : [L'Observatoire des paysages de la Garonne](#)

#### → Exemple de diagnostic des enjeux, prospective, et préconisations

- [L'exemple du SCoT du Bassin d'Arcachon Val de l'Eyre](#) ;
- [L'Atlas du Pays de Lorient](#).

#### → Autres références

- [Newsletter n° 4](#) du réseau Biodiversité et Paysage, octobre 2015 ;
- [Système d'information sur la nature et les paysages \(SINP\)](#) mis en place par le MEDDE ;
- « [Exemple de délimitation d'unité paysagère à l'échelle d'un département](#) », Atlas des paysages de la Gironde, 2013 ;
- [Étude de paysage participative sur le secteur géographique de l'Argonne](#), 2014 ;
- [Site du Club PLUi](#) ;
- [Convention européenne du paysage](#), Florence, site du Conseil de l'Europe, 20 octobre 2000.



**France Nature Environnement** est la fédération française des associations de protection de la nature et de l'environnement, reconnue d'utilité publique depuis 1976. Forte de ses 70 organisations adhérentes, présentes sur tout le territoire français, en métropole et outre-mer, elle est le porte-parole d'un mouvement de plus de 3500 associations. Au sein de France Nature Environnement, le réseau Villes et Territoires Soutenables est engagé dans la mise en œuvre d'un urbanisme et d'un aménagement du territoire réellement soucieux de l'environnement et des hommes.



**Le groupe Veolia** est la référence mondiale de la gestion optimisée des ressources. Présent sur les cinq continents avec plus de 163 000 salariés, le Groupe conçoit et déploie des solutions pour la gestion de l'eau, des déchets et de l'énergie, qui participent au développement durable des villes et des industries. Au travers de ses trois activités complémentaires, Veolia contribue à développer l'accès aux ressources, à préserver les ressources disponibles et à les renouveler.



**2EI Veolia** a pour mission d'accompagner les acteurs locaux, publics et privés, en proposant des solutions innovantes et concrètes, pour un développement harmonieux et durable des villes et territoires. Son Pôle Conseil accompagne les porteurs de projets urbains et territoriaux pour la définition et la mise en œuvre de leurs stratégies de Développement Durable. Son Pôle Innovation a pour objectif de concevoir et d'expérimenter de nouvelles offres de service à travers des démonstrateurs et incubateurs, pour les clients municipaux et industriels du Groupe.