

Paysage 1. Formes et cartographie

Landscape 1. Shapes and cartography

J-A. Guieysse

Maître de conférences à l'Université d'Orléans,
Château de la Source, avenue du Parc Floral,
BP 6749, 45067 Orléans Cedex 2
UMR 8504 Géographie-Cités, équipe CRIA
jaagui@sfr.fr

Trois cartes, une légende générale.
Cartographie à l'ordinateur: Anne Le Fur.
Cinq photographies de l'auteur.

Mots - clés :

Paysage, occupation du sol, paysage urbain, paysage rural, cartographie du paysage, formes, unités paysagères, pays.

Keywords:

Landscape, land use, townscape, rural landscape, landscape mapping, shapes, landscape units, countries.

Résumé

Analyser le paysage, à différentes échelles, et en dresser la cartographie (à l'échelle de 1/200 000 en rendu final), contribue à la connaissance de l'organisation de l'espace qu'occupent les hommes. La cartographie du paysage nécessite au préalable l'analyse détaillée de ses différents éléments constitutifs, les "formes paysagères", dont l'arbre est une des plus remarquables.

La carte du paysage doit restituer à celui-ci son épaisseur, et sa rugosité, ce que ne recherche pas une carte d'occupation du sol. Elle est plus explicite que la carte strictement topographique, comme le montre sa légende. Elle présente de plus un découpage de l'espace en unités paysagères, lieux de vie quotidiens des habitants des territoires, et unités élémentaires de l'aménagement.

La méthode suivie est exposée, ainsi que les trois cartes qui ont été dessinées. Cinq photographies appuient le propos, qui sera poursuivi dans une deuxième publication.

Abstract

Analyze the landscape at different scales, and develop mapping (scale 1/200 000 in final report), contributes to the knowledge of the organization of the space occupied by men. Mapping the landscape requires prior detailed analysis of its various constituent elements, the "landscape forms", the tree is one of the most remarkable.

Mapping the landscape must return to it its thickness and roughness, that does not get a land use map. It is more explicit than the strictly topographical map, as shown in the legend. It has more, a division of space in landscape units, daily life of the inhabitants of the territories places and elementary units of the development.

The methodology is exposed, and the three cards that have been drawn. Five photographs support the connection, which will be continued in a second publication.

Plan

- Introduction

1. Analyse descriptive du paysage

1.1. Formes, structure et relief du paysage

1.2. Nature et artifice, rural et urbain

1.3. Les formes paysagères rurales

1.4. Les formes paysagères urbaines et péri-urbaines

2. Des formes de détail, aux formes paysagères d'ensemble

2.1. Des objets élémentaires essentiels dans les paysages

2.2. Les formes paysagères de taille intermédiaire

2.3. Les unités paysagères révélées par la carte

2.4. Les paysages d'échelle régionale et les pays géographiques

3. Une carte des paysages de l'espace vécu

3.1. Méthode générale d'élaboration

3.2. Perfectionnements envisageables

3.3. Une carte pour l'homme-habitant

- Conclusion

La campagne était immense, et le temps était infini.
Henri Vincenot, 1978, p.174.

Au pied de mon arbre, je vivais heureux
Georges Brassens, 1969.

Introduction

Le paysage est une "étendue géographique qui présente une vue d'ensemble" (dictionnaire encyclopédique Larousse, 1984), qu'on peut aussi voir comme "un groupement d'objets visibles reflétant des structures présentes, d'autres disparues" (Roger Brunet, 1974). Le paysage est, au premier abord, un objet matériel, que l'on peut voir comme un assemblage de formes.

Cet article présente une méthode de cartographie du paysage, qui a pour résultat de mieux faire comprendre l'organisation de celui-ci.

Dans un premier temps, nous conduisons une description rapide et raisonnée du paysage, en vue de sa représentation cartographique.

Dans un deuxième temps, nous montrons comment les formes du paysage se classent en quatre échelles de grandeur.

La méthode de cartographie est exposée et commentée dans un troisième temps, où il est montré que la carte de paysage répond aux préoccupations de l'homme-habitant, intéressé à ses liens avec le territoire.

1. Analyse descriptive du paysage

1.1. Formes, structures, et relief du paysage

Le paysage, dans les analyses qui suivent, est l'aspect présenté par les formes de l'établissement humain à la surface de la Terre, incorporées dans les milieux naturels d'origine, ou les ayant modifiés, sinon remplacés.

"La forme est une portion d'espace distincte de son environnement, dotée d'une bordure" (Durand-Dastès, 2006, p. 485).

L'établissement humain, au sens général, est l'ensemble des lieux de vie et de travail construits par l'homme.

Nous pouvons donc considérer le paysage comme une construction, constituée d'un arrangement d'éléments et de formes (Guieysse, 2006). Cette structure est cartographiable.

Le paysage est vu, par l'historien comme le cartographe, comme un empilement de couches plus ou moins continues, posées par l'action humaine à la surface de la Terre.

L'histoire a construit la structure du "palimpseste" du paysage, dans laquelle la mise en place de chaque "couche" est datée. Le concept de couche est ici, par analogie, archéologique, ou géologique. Par exemple, une couche "lotissements récents" supprime et remplace localement, la couche "espace cultivé mis en place au Moyen-Age". Il se produit une érosion, puis une ré-sédimentation, en places discontinues. Quant au cartographe, il organise dans son travail les couches de la cartographie (sur différents calques: points, lignes, surfaces, par exemple). Cet agencement peut prendre aussi en compte la structure historique du palimpseste pré-cité.

Les paysages que nous étudions sont dotés d'une épaisseur certaine. On peut lire dans les paysages la vie actuelle, mais aussi l'origine et l'évolution de l'espace considéré, c'est-à-dire leur

"épaisseur temporelle". Pourtant, les formes du paysage sont vues, dans la pratique empirique courante, à travers des types d' "occupation du sol", directement transposables dans une cartographie par plages de couleurs (Husser, Steinberg, 1988); par exemple: habitat, forêt.... Or, ici, il est aussi bien question de représenter l'épaisseur d'un paysage, qui reflète des structures sous-jacentes, et qui, de surcroît, est rugueux, et s'élève en hauteur, que de délimiter des zones planes d'utilisation du sol. Le concept de mode d'occupation du sol reste toutefois très utile à la compréhension des paysages, qui en sont une traduction visible... en relief.

1.2. Nature et artifice, rural et urbain

"L'action humaine" (Pierre George, 1968) créatrice de paysages, s'exprime dans une trame de phénomènes naturels (relief, climat, sols, eaux, végétation). Le relief est une forme sous-jacente à l'occupation du sol. Le relief accidenté crée un paysage, et aussi la "vue imprenable", ou des replats accueillants, qui sont des positions-paysages recherchées, chères, donc aménagées en conséquence.

Les milieux "naturels" sont plus ou moins "anthropisés", et on peut analyser les paysages selon ce principe. Par exemple, l'occupation du sol par une végétation "naturelle" (forêts, landes, pelouses...) apparaît dans les zones où l'intervention humaine est extensive, ou sporadique. En géographie, rien n'est entièrement naturel. Pourtant, il est d'usage de qualifier de "naturels" les paysages les moins artificialisés, ou comportant des éléments plus "naturels" que le reste: tout est relatif... Ainsi, le plateau de Millevaches donne plus une impression de nature qu'un champ de blé du Bassin parisien. Une fois prises les précautions d'usage, l'adjectif "naturel" se pare de toute son utilité dans la description des paysages. Voir dans la légende générale, ci-dessous: Relief, Eaux, Littoraux, Végétation naturelle.

A travers l'histoire, les deux catégories de l'espace humanisé apparaissent, au vu des paysages: les campagnes, et les villes. Nous distinguons des paysages ruraux, et des paysages urbains. Si le "rural" existe toujours dans notre société "urbaine", c'est bien dans le domaine du paysage. Aux faibles densités, dont on ne peut nier l'existence, sont associés les paysages ruraux.

Il est aussi vrai que, depuis les années 1970, le paysage péri-urbain mêle les deux aspects, l'urbain et le rural, la ville et la "nature".

1.3. Les formes paysagères rurales

L'espace cultivé, soit la "Surface Agricole Utile" (ou "utilisée"), la S.A.U., représente la moitié du territoire français. Cette approche, selon les occupations du sol, pose la toile de fond du paysage. Il est nécessaire de distinguer (voir la légende) les labours (créant par exemple le paysage céréalière, assez nu de la fin de l'été à l'hiver) et les prairies (associées à un paysage vert, habillé, qui protège le sol). Les "prairies permanentes" (dites aussi "naturelles") confèrent au paysage un caractère encore moins "artificiel". Encore plus verdoyants (et peuplés de formes élémentaires végétales variées et élevées) nous paraissent les paysages de bocage, plus difficiles à assimiler à une simple occupation du sol.

Les grandes catégories classiques de paysages agraires, openfield et bocage, sont utiles à notre classification des paysages (voir la légende ci-contre). La légende permet la représentation des divers types de bocage, du plus serré à la simple présence de quelques haies. Toutefois, les paysages agraires réels ne peuvent pas toujours être apparentés à l'un ou l'autre de ces deux grands types, openfield ou bocage, ni même à un de leurs stades intermédiaires, si tant est qu'ils existent. Par exemple, les arbres, dans les bocages, se trouvent aussi ailleurs que dans les haies. Cependant, comme la carte du paysage en recueille et représente directement les éléments, "ex

ante", son élaboration elle-même peut faire l'économie du débat sur la classification précise de tel ou tel paysage, qui est celui de l'interprétation "ex post" des données recueillies.

La géographie classique associe aux surfaces cultivées, un habitat rural plus ou moins groupé (dans les openfields, en général), ou dispersé (dans les bocages, en général), dont la disposition est visible sur la carte. Les constructions dispersées, d'une part, et, d'autre part, les villages (agglomérations non urbaines), et leurs clochers qui accrochent le regard, forment historiquement le bâti traditionnel. Ce bâti traditionnel, utilisant le bois et les ressources locales du sous-sol (pierre, argile...), et conçu pour les besoins agricoles d'autrefois, est fortement intégré aux composantes naturelles du paysage. Il constitue un patrimoine historique, qui reflète la géologie du lieu.

L'appellation "bâti rural" de la légende permet d'y intégrer les constructions récentes, qui souvent pastichent le style traditionnel.

L'ensemble urbain - que le cartographe peut considérer comme une autre couche de dessin - est démultipliable par fonctions: habitat, et activités.

1.4. Les formes paysagères urbaines et péri-urbaines

Le milieu urbain au sens strict ("centres" urbains et banlieues, le tout formant des agglomérations, ou "Unités urbaines", au sens statistique) rassemble des constructions denses (par rapport au milieu rural), d'époques variées.

Empiriquement, d'après une typologie sommaire des quartiers où l'habitat domine, on distingue des quartiers centraux denses, surtout dans les grandes villes, et des quartiers périphériques, moins denses, d'aspect composite, ou à dominante pavillonnaire (voir la légende générale).

Les quartiers "modernes", datés de la deuxième moitié du XX^{ème} siècle, sont identifiables, sous plusieurs formes, en particulier les "grands ensembles".

Les lotissements pavillonnaires, depuis la fin de cette même époque (années 1970) sont souvent "péri-urbains", c'est-à-dire, en toute rigueur, hors de l'agglomération urbaine, du moins lors de leur construction. On peut les considérer comme posés sur un paysage agricole préexistant.

Les paysages urbains sont aussi marqués par les activités économiques. Des quartiers typiquement industriels, et de banlieue, où ville et industrie sont assez mélangées, se sont construits (ou existaient déjà) au début du XX^{ème} siècle (voir la légende "activités"). Ces paysages industriels, péri-centraux ou de banlieue, apparaissent en zones industrielles de fait, ou en grands établissements (voir ci-dessous la carte "Clermont-Ferrand"). L'espace est occupé par des usines de fabrication ou production, parmi lesquelles les mémorables usines à gaz ont disparu (dans les années 1980). Les matériaux sont la brique rouge (le béton armé depuis l'avant-guerre, aussi), et les tôles, les poutres métalliques rivetées... Le tout édifie les sheds, cheminées d'évacuation et d'aération, réservoirs, et faisceaux de tuyauteries, qui dessinent les silhouettes caractéristiques des établissements industriels. L'ensemble est sillonné d'embranchements ferroviaires.

Depuis les années 1960, les activités économiques "se desserrent", c'est-à-dire s'implantent en périphérie urbaine, selon les principes du zonage urbain. Leur forme nouvelle d'aménagement est celle de la "Zones d'activités" (ZA), délimitée par un plan d'ensemble.

Dans ces paysages d'activités économiques récentes, en périphérie urbaine ou péri-urbaine, trois groupes se distinguent, dont les éléments sont représentés dans la légende générale.

- Zones d'activités peuplées d'usines récentes, bâties en grands panneaux, soutenus par des poutres d'acier ou de béton armé, et parfois parées de couleurs vives. Dans les ZA, la fabrication proprement dite n'est plus dominante, se fait discrète même (industries légères desservies par la route; bâtiments quelconques en éléments préfabriqués), et se dissimule dans

un semis de hangars, entrepôts, aires de stockage, parkings, et même bureaux. Un cas particulier de zone d'activités est la "plateforme logistique", consacrée à la manipulation de marchandises; la surface est occupée par des entrepôts, et des branchements routiers ou à d'autres modes de transport.

- Les "zones commerciales", occupées par les "grandes surfaces" ouvertes au public, se signalent par une profusion d'enseignes géantes, et leurs grandes halles banalisées, en tôle, ciment et assemblage de panneaux. Depuis 2010, leur architecture se veut plus attirante sur le chaland.

- Enfin, vient la ZA "haut de gamme", dite "parc d'activités", "parc technologique", "technopôle", où voisinent des industries légères "de haute technologie" (peu de fabrication, peu d'emplois), des bureaux d'études, des services spécialisés aux entreprises (en informatique, télécommunications, etc...), du commerce interindustriel, et des établissements d'enseignement et de recherche. Les bâtiments (essentiellement à usage de bureaux) affichent le modernisme architectural et s'entourent de verdure, dans un environnement "paysagé".

Les grandes voies de communication routières parcourent ces nouveaux paysages urbains.

Le dessin cartographique des éléments analysés dans cette première partie fait apparaître des formes, et des zones, à différentes échelles.

2. Des formes de détail aux formes paysagères d'ensemble

Quatre échelles de formes paysagères se distinguent.

- Le premier niveau est celui des objets élémentaires, dont la taille varie de quelques mètres à quelques centaines de mètres: un champ, par exemple.

D'autres objets élémentaires sont singuliers, mais remarquables, et représentables ponctuellement à l'échelle de 1/200 000: mares, petites zones humides, rochers (par exemple, en forêt de Rambouillet, à la cote 173: carte Nogent-le-Roi).

- La combinaison d'objets élémentaires de niveau 1 crée un objet de niveau 2: par exemple, on passe des maisons (niveau 1), au village (niveau 2). Les dimensions de ces formes de niveau 2 varient de quelques hectomètres à quelques kilomètres.

- Aux niveaux 3 et 4, se déploie une certaine "étendue de pays", dont le regard de l'observateur ne peut pas fixer les limites. Pour cela, la carte est l'outil indispensable d'une réflexion que nous présenterons plus loin.

2.1. Des objets élémentaires essentiels dans les paysages

Une grande famille d'objets élémentaires ("de niveau 1") est celle des arbres, et de leurs multiples formes d'apparition: individus isolés, vergers, bosquets, rideaux d'arbres, haies (voir la légende générale). Ces objets verticaux confèrent du relief à la carte; ils lui ajoutent une troisième dimension.

Les haies (individuellement formes de niveau 1), opposent un obstacle à la vue et au vent. Leur structuration en figures (plus ou moins) fermées crée un bocage, unité paysagère de niveau supérieur.

Hors les pays de bocage, les silhouettes verticales des arbres, parfois isolées dans les champs, sont visibles à plusieurs kilomètres de distance. Elles signalent vigoureusement les carrefours, le bord des chemins et des rivières (photos n°1 et n°2). Les arbres sont aussi importants sur la toile de fond des cultures, que les acteurs sur une grande scène. Ils donnent leur nom à d'innombrables lieux - dits, où est immortalisé le pouvoir paysager de l'arbre, point de repère,

Photo n°1



Poirier au bord d'un carrefour, à Neuffontaines (Nièvre) - août 2012

Cet arbre isolé est signalé en bordure sud de la carte ci-jointe "Avallon", à l'est de Vignol.

La carte montre l'aspect d'ensemble du paysage: un plateau d'openfield, légèrement vallonné (talus et vallée sont proches du point de vue), agrémenté de petites masses boisées.

Sur place, les arbres isolés se voient à plusieurs kilomètres de distance, et ponctuent vigoureusement le panorama.

Vers le fond à droite, apparaît la partie amont de la vallée bocagère de l'Armance.

Photo n°2



Openfield dans le sud de l'Aube, août 2013

Les arbres au bord de la route, et secondairement, quelques individus isolés, et des bosquets, marquent fortement ce paysage agricole, aux immenses champs nus à la fin de l'été.

protecteur, qui dispense ses richesses au bord des chemins, et verdit les villages.

Dans les collines autour de Vézelay (carte: Avallon, unité paysagère n°4), le pays s'orne d'éléments de haies (qu'on peut considérer comme formant un bocage aéré), de rideaux d'arbres, de prés complantés, de vergers et de vignes, qui évoquent un pays de Cocagne. Même chose, sur une topographie un peu différente, de plateau et de talus, jusqu'au vignoble de Tannay, à l'ouest (unité paysagère n°3).

Sur la carte de Nogent-le-Roi (la Beauce est au sud; la Normandie commence à l'ouest), le paysage ouvert (unité paysagère n°1), est souligné fortement par les bosquets de la plaine; et aussi par de nombreux vergers, malheureusement en voie de disparition.

En Limagne (carte: Clermont-Ferrand), l'openfield est rehaussé par les haies de peupliers, qui bordent les fossés de drainage de la plaine humide.

Les vergers et arbres fruitiers sont nombreux aussi dans les bocages, et représentables sur la carte. La référence est le Pays d'Auge (voir en légende, la combinaison de signes représentant le "bocage normand"). Mais dans le bocage morvandiau, comme dans le Nivernais (carte d'Avallon)... les arbres fruitiers sont très présents. On observe Pommiers, Poiriers, Cerisiers et Noyers, près des villages ou dans le bocage, et même dans les haies, en bordure des routes. "Bocage" (réseau de haies) ne suffit donc pas, en soi, à qualifier un paysage. Il est par ailleurs des bocages où les arbres, comme les Peupliers d'Italie, se multiplient, bien au-delà des haies, et défient les explications utilitaristes du paysage (photo n°3).

Tout ceci montre la puissance paysagère extraordinaire de l'arbre. La banalisation récente des paysages agraires résulte de la disparition des arbres, et des formes qu'ils créent.

Enfin, le bâti rural abrite aussi ses individus remarquables: dans le Quercy, les pigeonniers, par exemple. La légende générale montre comment cartographier l'habitat rural dispersé.

Le bâti rural "technique" moderne, hangars, silos, châteaux d'eau, et "aérogénérateurs", se caractérise par la taille inhumaine de ses ouvrages, ce qui explique très certainement leur aspect controversé.

En combinant les éléments et formes du paysage, l'analyse progresse. Les objets paysagers élémentaires spécifient les formes de taille supérieure.

Photo n° 3



Bocage bourguignon, aux environs d'Alise-Sainte-Reine, août 2012

Des haies basses bordent les prairies et les champs; mais les arbres sont partout, dans les parcelles mêmes. Frênes, Chênes... et même les silhouettes élancées de quelques Peupliers d'Italie, représentent l'étage supérieur de la végétation. En bas à gauche, le bétail se tient à l'ombre protectrice de la haie. Dans la logique productiviste actuelle, ce paysage agreste n'a pas lieu d'être. C'est un héritage.

2.2. Les formes paysagères de taille intermédiaire

Ces formes "de niveau 2" combinent des objets de niveau 1, et peuvent s'appréhender d'un seul coup d'oeil; comme, par exemple, un bois, un village dans une plaine, un versant rocheux trouant une forêt.

Sur la carte de Nogent-le-Roi, à l'ouest, les villages qui parsèment la plaine sont des formes de niveau 2, qui plus est rehaussées par la silhouette d'arbres visibles de loin (Tilleuls, Peupliers d'Italie...). La légende générale mentionne, avec le bâti rural, "arbres et jardins", les deux allant de pair, autour des villages. Ce détail paysager est d'une grande importance, et peut figurer sur une carte, même à 1/200 000.

Une route bordée de Platanes, dont le pouvoir paysager est très fort, peut se ranger dans cette catégorie du deuxième niveau (voir la Route nationale 12, sur la carte de Nogent-le-Roi).

Le relief crée localement des formes du deuxième niveau, représentant déjà une certaine ampleur. Ainsi les buttes, éperons, pitons, et dépressions plus ou moins humides à l'échelle locale, sont complétés de ce que l'homme y a posé. C'est le cas significatif du village perché, et du petit bassin cultivé enclavé dans un ensemble plus "sauvage", ou de mise en valeur plus extensive; éléments caractéristiques des paysages méditerranéens traditionnels.

Autre exemple: la rivière bordée d'arbres, dans une plaine. Si la rivière s'est creusé une vallée suffisamment large, son fond plat relativement humide accueille des prairies, bordées de haies et de rideaux d'arbres, des plantations de Peupliers, et aussi des bosquets d'allure plus naturelle. Le tout contraste avec l'allure sèche des plateaux. Cette forme paysagère représente un modèle fréquemment représenté, dénommé ici "bocage de vallée". Sur la carte de Nogent-le-Roi, la vallée de l'Opton apparaît comme une ligne arborée qui ajoute sa note verdoyante au paysage; et la vallée de l'Eure apparaît comme un bocage de vallée. Sur la carte d'Avallon, la vallée de l'Armanche est une coulée verte, dans une campagne elle-même bien fournie en arbres (isolés ou en rideaux), en éléments de haies, vergers et vignobles.

Si la vallée est large, elle peut former en soi une unité de niveau supérieur, étudiée ci-dessous; ceci est question d'appréciation: vallée de l'Eure (Nogent-le-Roi), vallée de la Cure (Avallon).

En milieu urbain, la forme paysagère de taille intermédiaire se repère aisément à l'échelle du quartier, comme montré plus haut: centre historique, grand ensemble, zone d'activités...

L'agglomération dans son ensemble forme une entité paysagère de niveau supérieur, que l'on ne peut appréhender qu'en "prenant de la hauteur".

2.3. Les unités paysagères révélées par la carte

L'unité paysagère (UP), forme "de niveau 3", rassemble des formes paysagères des niveaux 1 et 2. Par exemple: une plaine cultivée formée d'une mosaïque des champs, le tout parsemé de villages.

L'unité paysagère se définit comme "une entité spatiale où les paysages présentent une homogénéité d'aspect" (Luginbühl, 1994), d'après le relief, l'hydrographie, la végétation, l'occupation du sol, l'habitat. Le changement d'échelle fait que les UP sont autre chose que ce que le regard d'un observateur sur des formes des niveaux 1 et 2 lui inspire. En effet, un certain travail de réflexion et de synthèse devient nécessaire, pour localiser une unité paysagère et son homogénéité.

Les dimensions des UP varient de quelques km à une dizaine de km, pour une surface de quelques km² à quelques centaines de km².

Les atlas de paysage lancés dans les années 1990 par les Directions régionales de l'Environnement (DIREN), repèrent les unités paysagères en fixant l'échelle de l'analyse à

1/100 000 (Luginbühl, 1994; Bourget, Le Dû-Blayo, 2010). Dans le présent travail, les documents utilisés vont de l'échelle de 1/25 000 à 1/250 000, pour un rendu final à 1/200 000. L'unité paysagère a été préfigurée par Georges Bertrand (1968) qui, dans une problématique physique (tenant compte de l' "anthropisation" des milieux), a classé les paysages, d'après une hiérarchie d'échelles. Le premier échelon pleinement géographique, un ensemble naturel mis en valeur localement par l'homme, est le "géosystème", de dimensions kilométriques; sa surface varie de quelques km² à quelques centaines de km². Le géosystème est bien à l'échelle de l'unité paysagère (Bourget, Le Dû-Blayo, 2010). Par exemple: une plaine alluviale, un chaînon montagneux boisé, un ensemble bocager (ci-contre: Morvan, collines du Nivernais, plateau des Monts Dômes).

Sur la carte de Nogent-le-Roi, s'étend une vaste plaine céréalière, espace de "grande culture", formé de la juxtaposition de parcelles labourées de niveau 1, et de quelques bosquets et vergers. Sur cette plaine, sont posés les villages (niveau 2), reliés par un réseau de petites routes, dont certaines sont bordées d'arbres. L' homogénéité et la cohérence de cet ensemble incitent à en faire une unité paysagère (mais le découpage de la cartographie ici figurée ne permet pas d'en trouver les limites, à l'ouest et au sud). Cette forme de niveau 3, relève donc de l' "unité paysagère" n°1, au nord et au sud de Nogent-le-Roi.

Sur la carte d'Avallon, l'UP n°7 est constituée par le bocage du Morvan, paysage qui possède aussi une composante forestière. Il faut de plus affiner la définition de l'UP n°7 avec les formes de niveau inférieur qu'elle recèle: quelques groupements d'habitat en villages, et l'habitat dispersé intercalaire; sans oublier les vallées (et gorges) qui entaillent le plateau, et les petits vergers et arbres fruitiers, visibles sur le terrain, et reportés symboliquement sur la carte.

Sur la carte de Clermont-Ferrand, apparaît une UP complexe : l'UP n°6, "les Buttes" (reliefs à sommet plat dont la carte géologique indique par ailleurs l'origine volcanique). Ces reliefs sont séparés par des vallons drainés de petites rivières. L'ensemble, entre plaine et plateau, est occupé par des champs, lambeaux de bocage, vergers et vignobles. Ce paysage rural très varié, intensivement cultivé, est maintenant gagné par la péri-urbanisation... ce qui lui ajoute un trait supplémentaire, mais au détriment de l'héritage.

2.4. Les paysages d'échelle régionale et les pays géographiques

On peut poursuivre cette démarche ascendante, vers un découpage de l'espace de quatrième niveau, en ensembles paysagers d'échelle sous-régionale et régionale, pour une surface de plus de 1000 km².

Dans les travaux menés sous l'égide des DIREN (Direction régionale de l'environnement), dans les années 1990 (voir aussi Bourget, Le Dû-Blayo, 2010), l'échelon supérieur est celui d'ensembles paysagers à l'échelle régionale, représentables à l'échelle de 1/250 000.

Chez Georges Bertrand (1968), cette entité paysagère se nomme "Région naturelle". L'auteur remarque que la région naturelle porte souvent le nom d'un "pays". Rappelons que les noms de pays peuvent remonter à l'époque carolingienne, et qu'ils ont traversé les siècles. Le "pays" est une petite région reconnue dans la tradition populaire (Lucien Gallois, 1908). Ces "pays" ont été repris dans la géographie vidalienne. Depuis la loi de 1995, plus de 300 pays sont officiellement reconnus; mais leur statut administratif serait aujourd'hui supplanté par celui de l'intercommunalité. Leurs noms demeurent, ne serait-ce que pour l'affiche touristique. Et, géographiquement parlant, le paysage suffit, dans beaucoup de cas - une large majorité, peut-être - à la définition de ces petits pays.

Plus précisément, l'échelle des pays est sous-régionale. Nous proposons d'appeler ces subdivisions régionales (dans leurs limites traditionnellement reconnues, c'est-à-dire non

rigoureusement fixées), "pays géographiques". Un pays géographique contient plusieurs unités paysagères, qui possèdent des traits justifiant une appartenance commune au pays.

Par exemple, la Basse Normandie contient approximativement une quinzaine de pays géographiques et, pour Pierre Brunet (2004), 75 unités de paysage. Que détiennent ces ensembles paysagers en commun, pour qu'on les rassemble dans une région? Ce sont les haies et les Pommiers, qui ne sont jamais absents ou éloignés de l'observateur (même dans la campagne de Caen); éléments fragiles, emportés en maints endroits par le nivellement moderne. Enfin, la géographie classique définit quelques types de paysages à l'échelle de la grande région (indépendamment de leur appartenance ou non, à l'opposition openfield-bocage évoquée plus haut): paysage aquitain, paysage méditerranéen, paysage de montagne... Pour discuter de leur existence, une carte des formes et des unités paysagères est fort utile. Comment obtenir, utiliser, interpréter la carte de paysage?

3. Une carte des paysages de l'espace vécu

3.1. Méthode générale d'élaboration

Le principe général est de répertorier les formes du paysage (dans l'esprit de la légende générale ci-contre), et d'en dessiner une cartographie, dont le résultat est une vision multiscale, à la fois analytique et globale, du paysage représenté. L'échelle de 1/200 000 donne une vision de niveau régional, tout en valorisant des détails significatifs. D'un "paysage géographique", qui se déploie sur une surface conséquente, à l'échelle du pays par exemple, émergent des "unités paysagères", elles-mêmes résultant de l'assemblage d'unités de niveau inférieur. Les essais de méthode ont justifié le choix de l'échelle 1/200 000. Au-dessus, à 1/100 000, la surface couverte par une feuille est plus réduite. Et à 1/250 000, l'échelle est trop petite: il est impossible de reporter sur la feuille toute l'information désirée; or une carte appauvrie serait sans grand intérêt.

- Le travail commence par le recueil des cartes topographiques correspondant au terrain étudié, à 1/25 000, 1/50 000, 1/100 000, dont on tire aussi bien les grandes lignes du paysage (relief, eaux, forêts...), que des détails significatifs, quand ils sont représentés (arbres, haies...).

La qualification des "zones blanches" de la carte topographique doit faire appel à d'autres documents, comme les photographies aériennes de l'IGN, et les vues de satellite.

L'imagerie satellitale consultée ici est celle de "SPOT" (Satellite permanent d'observation de la Terre), dont le spectre couvre l'infra-rouge. Elle est très utile pour détecter l'opposition prairies/labours, de préférence avec des vues prises en novembre. En effet, les prairies, pâles et sèches en août, reverdissent aux premières pluies de l'automne. À la fin novembre, alors que les labours sont nus, et que les cultures dérobées d'engrais vert éventuelles ont été enfouies, l'herbe apparaît par contraste.

Les haies et bosquets sont nettement visibles sur ces images satellitales. Les lignes directrices du parcellaire rural apparaissent aussi, que la cartographie définitive peut faire ressortir, en figurant quelques chemins qui les suivent.

La carte de la végétation de la France à 1/250 000, publiée par le CNRS de 1947 à 1991 (Leguédou et al., 2011), reste plus que jamais nécessaire à la compréhension des paysages végétaux. Elle indique explicitement la localisation des bocages, et des zones de prairies (naturelles, permanentes, ou de fauche). La comparaison avec le paysage agricole actuel est toujours édifiante.

La carte géologique du BRGM aide à décrire et comprendre la nature du matériel rocheux, les formes et couleurs des reliefs (chaos de blocs, abrupts, éboulis); les grands paysages

géologiques (plateaux rigides ou collines molles, karst, causses, coulées de lave...); la fertilité des sols et la végétation qui en découle; et l'architecture locale traditionnelle (utilisant les matériaux locaux). Elle permet de s'intéresser au rapport entre les limites géologiques et celles des unités paysagères, ou des pays. Par exemple, ci-contre, carte "Avallon": le bocage, sur le socle granitique du Morvan, connaît des conditions différentes (sol, humidité...) de celles que présentent les terrains sédimentaires du bocage nivernais voisin, gisant à une altitude plus basse, et au profil moins accidenté. L'aspect très forestier du Morvan pourrait s'expliquer ainsi.

- Dans un deuxième temps, le cartographe cale ses couches de dessin, sur un fond de carte à 1/100 000.

En cours de route, il vérifie la qualité et le pouvoir expressif des réductions à 1/200 000.

Au cours du travail de construction du dessin, les unités paysagères révèlent leur existence.

En sens inverse, le chercheur peut avoir repéré dès le départ, dans tel ou tel document-source, ou sur le terrain, des indices de ce qui pourrait constituer une unité paysagère. Le travail de cartographie fera la synthèse visuelle des données, validera ou non cette impression, et donnera de plus les contours de l'UP.

- Simultanément, dans l'espace rural, le travail de terrain vérifie les contours des zones de SAU tirées des sources précitées. Suivant la légende, le cartographe se contente de différencier les prairies, au paysage relativement entretenu, des parcours, eux aussi pâturés, mais dont l'aspect, vu de loin ou du ciel, paraît hirsute dans le détail, et irrégulier. Les parcours sont la "superficie toujours en herbe à faible productivité" de la nomenclature Teruti-Lucas (Ministère de l'Ecologie). On néglige ici les stades intermédiaires entre prairies temporaires, et prairies naturelles "toujours en herbe", qui peuvent en théorie se rencontrer, puisque, d'après les définitions officielles, une prairie semée depuis plus de six ans, est considérée comme "prairie permanente", "toujours en herbe". De même, la différence entre prairies de fauche et prairies pâturées, bien que visible sur place la saison venue, n'est pas prise en compte dans la légende. Mais il est envisageable d'ajouter à la légende les "prairies de montagne", par exemple, dont la flore est remarquable.

Le travail de terrain repère des formes à différentes échelles. Les formes élémentaires n'échappent pas à l'observation.

- Posées sur un fond paysager d'échelle plus large, les formes élémentaires, en implantation ponctuelle, se détachent du fond de la carte, des arbres aux mares; sans oublier le linéaire des routes bordées d'arbres. Les arbres épars, qu'aucune étude ni document géographique pour aménageurs ne mentionnent, s'imposent par leur évidence à l'observateur; alors que la carte à 1/25 000 et les photos aériennes peuvent simplement montrer qu' "il y a des arbres", mais sans traduire leur force paysagère (Guieysse, 2006) (photos n°1 et 2). De même les vergers et jardins autour des villages, pas toujours reportés sur les cartes détaillées, et qui apparaissent mal sur les vues aériennes, impriment fortement leur cachet au paysage vu sur place.

Le principe de la généralisation cartographique est appliqué ici: tous les arbres ne figurent pas avec leur localisation exacte (comme il serait possible de le faire à l'échelle de 1/25 000); l'essentiel est de montrer qu'ils sont très présents dans le paysage.

La carte paysagère peut, et doit intégrer ces formes élémentaires, sans lesquelles elle perdrait beaucoup de son intérêt.

3.2. Perfectionnements envisageables

À l'avenir, cette carte devrait pouvoir intégrer des bases de données topographiques existantes, comme la représentation du relief en courbes de niveau, ce qui a été fait autrefois pour la carte de la végétation du CNRS à 1/200 000.

La couleur dominante du bâti rural ancien pourrait être appliquée à la cartographie. Par exemple, il y a des granites gris, d'autre roux; et les maisons de l'ouest atlantique sont blanchies à la chaux.

Il est possible de symboliser quelques clochers caractéristiques qui rehaussent la silhouette des villes et villages, à la façon de la carte de Cassini.

Enfin, des cartons supplémentaires s'ajouteront à celui des unités paysagères: nomenclature des pays traditionnels; zones écologiques; zones protégées réglementairement: ensembles architecturaux, réserves naturelles, parcs nationaux et régionaux...

Peut-on aller plus loin, par exemple demander à la télédétection, par une procédure définie rigoureusement, de délimiter les unités paysagères? Cela a été tenté, mais il apparaît, à un moment ou à un autre, que la vision globale de l'oeil, traitée par le cerveau humain, c'est-à-dire, la "synthèse visuelle", est irremplaçable (Bourget, Le Dû-Blayo, 2010).

D'ailleurs, d'après la définition même du paysage, il ne peut pas en être autrement. La présence sur le terrain seule permet d'embrasser l'unité du paysage. Au bord d'une petite route, l'observateur contemple à ses pieds l'accotement enherbé et fleuri, bruissant d'insectes, et saisit en même temps, vers l'horizon, les différents plans du tableau, et le ciel (photos n°4 et 5).

Photo n° 4



Petite route, et son accotement enherbé, au printemps, au nord de Montplaisant (Dordogne, 2013)

A droite, une ligne de noyers: nous sommes dans le Périgord.
La route idéale, au contact direct de son environnement naturel, se fond dans le décor.

Photo n° 5



Accotement en pelouse fleurie d'une route à trois voies dans la Beauce, août 2013

Il suffit d'une emprise libre, dans cet environnement profondément artificialisé, pour que la flore spontanée, et les insectes associés, réapparaissent, brisant la pauvreté biologique d'ensemble.

Un simple accotement laissé à lui-même, le temps d'une demi-saison pourtant peu arrosée, rend accueillant ce vaste horizon dépouillé.

3.3. Une carte pour l'homme-habitant

La carte de paysage permet, comme la carte topographique, de se diriger sur le réseau routier, comme cela est possible à son échelle.

De plus, elle fait l'inventaire d'un patrimoine naturel, cultivé, jardiné, technique et architectural, installé dans l'espace géographique, et vu comme formant un certain paysage.

Quelques évolutions récentes des paysages sont représentées directement et visiblement sur la carte: agrandissement des champs (voir la légende), péri-urbanisation (cartes: Nogent-le-Roi, Clermont-Ferrand).

La carte de paysage constitue un document d'aménagement du territoire: l'occupation du sol y est comprise. Cette dernière famille de cartes, en y ajoutant les tendances de l'évolution, est un outil connu des aménageurs (Husser, Steinberg, 1988). Une carte de paysages y ajoute les formes arborées, qui donnent une forte rugosité aux paysages cultivés; et en figurant le relief de la topographie, elle indique les effets de perspective présents dans le paysage.

La carte de paysage suggère les limites ville-campagne, dont la préservation est à l'ordre du jour (Guieysse, 2015). De plus, elle justifie un découpage de l'espace en unités paysagères, découpage géographique privilégié de l'aménageur qui se soucie des représentations qu'a la population de son cadre de vie. A l'échelle de la vie quotidienne, les unités paysagères forment les cellules élémentaires de la perception de notre cadre de vie. Elles figurent dans les études de paysage conduites dans les études d'aménagement à l'échelle des pays, ou des intercommunalités.

Le paysage est un facteur d'attractivité du territoire, sur les habitants et sur les entreprises. Il est donc nécessaire de considérer la diversité des unités paysagères, comme patrimoine, environnement, et cadre de vie garni d'aménités, dont les hommes-habitants ont l'usage.

Conclusion

Comme l'observateur devant une vue dégagée, la carte ici présentée saisit simultanément et la globalité, et les détails significatifs qui, du point de vue de la géographie, font la variété et la richesse des paysages.

On peut souligner la "banalisation" et l'appauvrissement de certains paysages modernisés, qui ont perdu beaucoup de leurs formes d'échelle élémentaire, arbres et petits ouvrages originaux reflétant un travail et un savoir-faire populaires. Cependant, d'autres paysages peuvent avoir moins évolué, et conservé (par la force de l'inertie?) leurs détails caractéristiques.

Tout paysage appartient à une unité paysagère, est parcouru et vécu par ses habitants, et donc mérite considération et entretien. Les politiques d'aménagement doivent reconnaître le cadre de l'unité paysagère.

Pour préparer l'aménagement et l'embellissement des paysages, l'action peut immédiatement se porter sur une action paysagère simple et peu coûteuse, même au niveau de l'individu: planter et replanter des arbres; en bosquets, haies et rideaux; à la campagne, dans les champs, au bord des routes, au bord des eaux, à la montagne, à la ville et dans les jardins. Petits moyens, grands effets. Qu'est-ce que l'embellissement des paysages? L'arbre devrait recueillir le consensus à ce sujet.

Yves Lacoste a suggéré que le beau paysage est celui qui nous invite à y exercer notre liberté (Lacoste, 1977). Par exemple, une steppe, un causse, paysages ouverts, sont de beaux paysages. Quant au bocage, paysage fermé, nous dirions qu'il est lui aussi, beau par sa richesse biologique, productive, et agronomique. De plus, son horizon s'ouvre en hiver, quand le regard peut traverser les haies. En ville, on peut apprécier soit les grandes perspectives et la

monumentalité, soit l'intimité d'un quartier.

La sensibilité au paysage est inséparable de l'histoire de celui-ci, et de la connaissance des structures socio-économiques, et écologiques, qui le sous-tendent. Ces dernières sont entrelacées à la structure des formes du paysage que l'observation et la carte peuvent décrire.

Légende générale et cartes

Milieu rural

Espaces cultivés	Végétation naturelle	Bâti rural
Labours dominants (1) Grande culture, grandes parcelles (2)	Forêts	Agglomération compacte
Prairies permanentes ou artificielles	Repousse forestière, broussailles	Agglomération lâche
Labours et prairies	Parcours, pelouses, alpages	Habitat rural isolé, hameau
Prés-bois	Marais; tourbières, roselières	Habitat avec arbres et jardins
Arbres isolés; bosquets	Landes, garrigue, maquis	Château, tour, clocher ou chapelle
Haies; rideaux d'arbres		Moulin, moulin à eau
Rideaux (petits talus)		Pigeonnier
Prairies humides (1) ... sur petites surfaces (2)		Murettes, terrasses
Marais mouillés avec canaux, casiers, prairies humides		Silo
		Élevage, hangar moderne
Formes bocagères des espaces cultivés	Cultures permanentes	Éolienne traditionnelle
Bocage dense (1); plus aéré (2)	Horticulture, zones de maraîchage; serres	Aérogénérateur moderne
Bocage à prairies dominantes : dense (1), plus aéré (2)	Vergers, arbres fruitiers	
Bocage de vallée	Vigne	
Grandes parcelles labourées récentes	Oliviers	
Cours d'eau bordé d'arbres, prairies	Noyers	
Grandes parcelles labourées récentes	Arbres isolés	
Clos-masure normand		
Bocage normand		

LÉGENDE GÉNÉRALE

Milieu urbain

Habitat	Activités
Quartier central de grande ville	Quartier industriel (1); Usine isolée (2)
Tours, barres d'immeubles	Industrie lourde; centrale nucléaire
Urbanisme moderne (1); grands immeubles en barres (2)	Zone d'activités récente : ateliers, bureaux, entrepôts, logistique
Grand équipement urbain (hôpital, université...), centre commercial	Locaux d'activités, hangar, entrepôt
Centre de petite ville	Parc d'activités récent, technopôle
Tour, fortifications, murailles, édifice religieux, château	Aéroport, aérodrome
Quartier composite périphérique : pavillons, immeubles, activités	Station d'épuration, château d'eau
Zone en cours d'aménagement (terrain vague, chantier)	Décharge
Quartier pavillonnaire créé au début du 20e siècle, cité ouvrière	Loisirs
Quartier pavillonnaire récent; habitat isolé périurbain	Parc, jardin
	Stade

Relief

Sommet, crête	Eaux
Col, cote d'altitude	Cours d'eau
Barre rocheuse, rochers isolés	Cours d'eau bordé d'arbres
Éboulis	Étang, sablière
Névé, glacier, sur fond rocheux	Barrage, lac
Talus (convexité tournée vers le bas de la pente)	Mares
Carrière	Bassins de pisciculture

Littoraux

Littoral rocheux
Falaise
Estran sableux ou vaseux
Dunes
Mer, digue, prés salés
Marais salants
Claires à huîtres
Bouchots

Voies de communication

Autoroute, échangeur
Route, rond-point
Route bordée d'arbres
Petite route, point de vue
Chemin rural
Canal, écluse
Voies ferrées, gare
Pylone, antenne
Ligne à haute tension

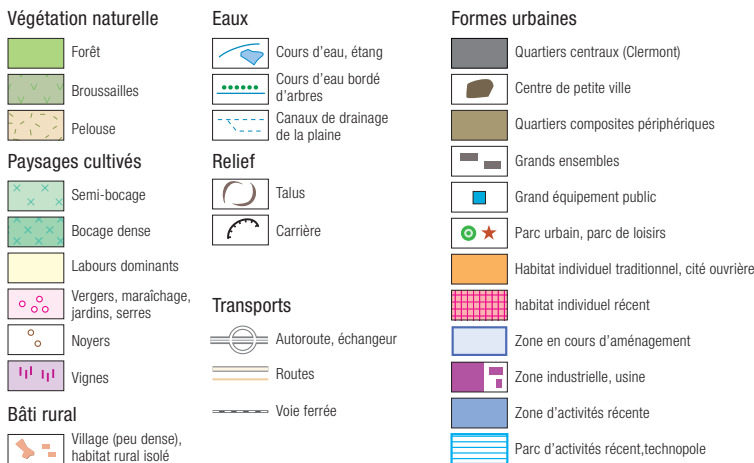
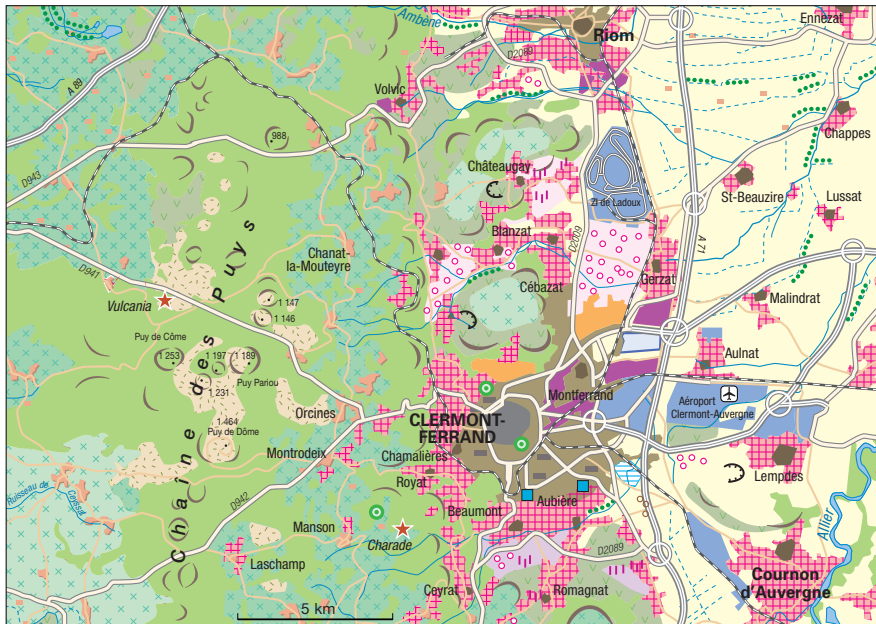
Loisirs

Hippodrome
Golf
Parc de loisirs
Camping

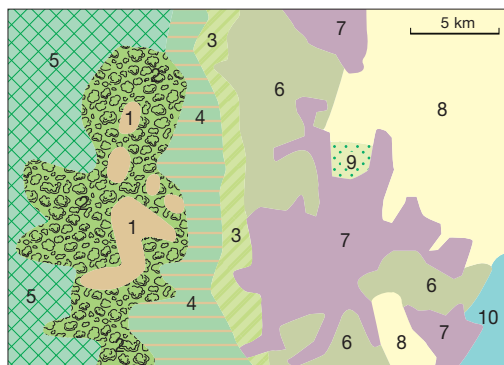
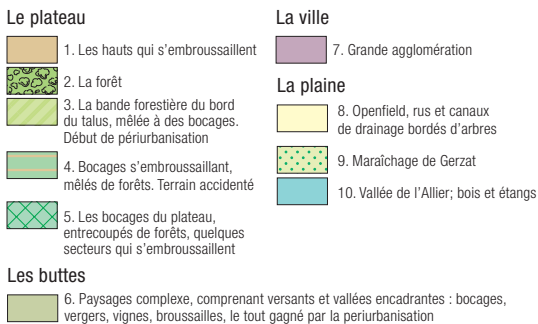
Le 10 avril 2013

Carte n° 1

CLERMONT-FERRAND



Les unités paysagères



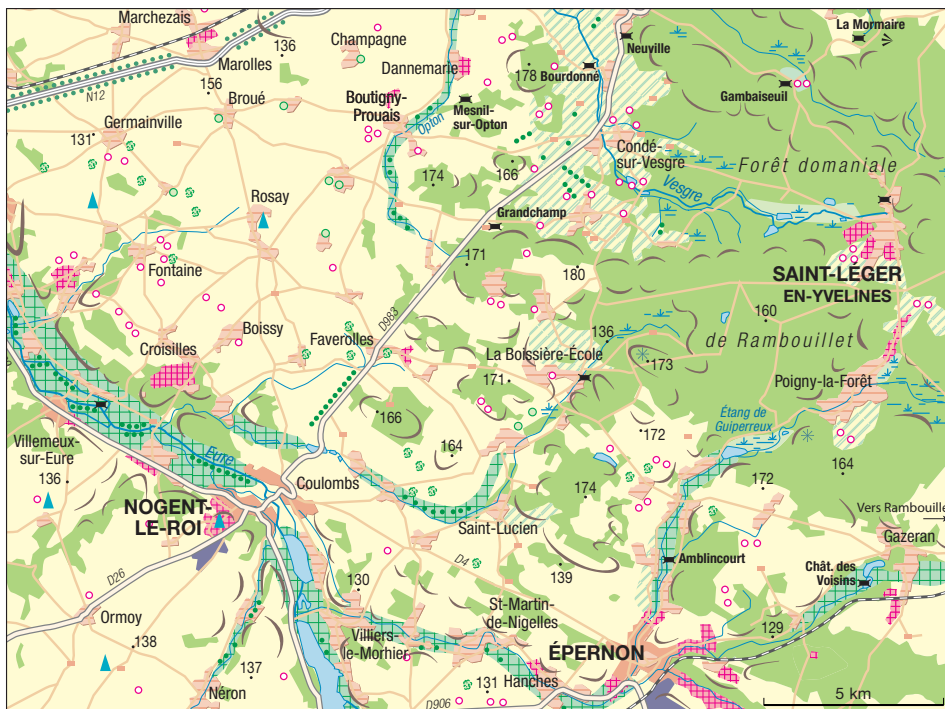
Des paysages très diversifiés, étagés par le relief. Des investigations complémentaires seraient nécessaires pour cartographier les vergers près des villages, dans le bocage du plateau. L'étalement urbain et les broussailles gagnent le secteur de buttes entre plateau et plaine, au détriment des bocages, vignes, vergers et jardins.

La plaine céréalière, périurbanisée, s'orne de rideaux d'arbres le long des rigoles de drainage qui la sillonnent.

Sources : carte IGN au 1/50 000 N°2531, Clermont-Ferrand, 1994. Carte IGN au 1/25 000 N° 2531EST, Clermont-Ferrand 2006. Carte IGN au 1/25 000 N° 2531ET, Chaîne des Puys, 2006. Photographies aériennes IGN, Géoportail, 2007. Géoportail 2011. Carte de la végétation au 1/200 000, Clermont-Ferrand, CNRS, 1971. Images SPOT, Sciences-Images éditeur, années 1980. Visites sur place.

Carte n° 2

NOGENT-LE-ROI



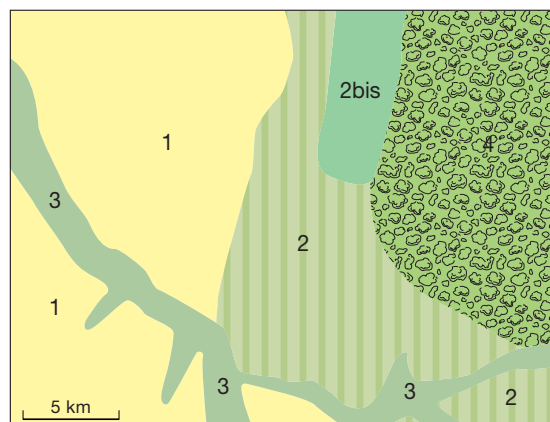
Milieu rural

- Forêt
- Marais, prairies humides
- Rivière
- Cultures céréalières dominantes
- Prairies et céréaliculture
- Bosquet
- Haie
- Bocage de vallée
- Verger

Milieu urbain

- Agglomération, arbres
- Agglomération lâche
- Habitat isolé, hameau
- Zone pavillonnaire récente
- Zone d'activités
- Route
- Route bordée d'arbres
- Château
- Château d'eau
- Talus, cote d'altitude, rocher

Les unités paysagères



- 1. La plaine : openfield, bosquets, villages arborés et vergers
- 2. Transition plaine-forêt, avec buttes boisées. Rivières et leurs rideaux d'arbres. Éléments de haies peu nombreux, vergers, peu de prairies
- 2bis. Idem et vallée de la Vesgre. Aspect presque bocager, quelques prairies
- 3. Bocage de la vallée de l'Eure. Encadrement de bois sur le haut des versants
- 4. La forêt, avec des vallées marécageuses encaissées. Clairières cultivées avec vergers

Ouest de la forêt de Rambouillet, vallée de l'Eure. Des paysages forestiers variés : plateaux secs, fonds marécageux. Les buttes boisées, à l'ouest de la forêt, font la transition avec la plaine. La plaine est parsemée de villages, d'où émergent des arbres. Des vergers et des alignements de pommiers et de poiriers dans quelques prairies ou dans les champs, agrémentant la plaine, mais ils ont en grande partie disparu aujourd'hui. La péri-urbanisation s'étend.

Sources : carte IGN au 1/50 000 N°2115, Nogent-le-Roi, 1983. Image SPOT, éditeur Sciences-Images, 1987. Photographies aériennes, IGN Géoportail 2007. Visites sur place.

Carte n° 3

AVALLON



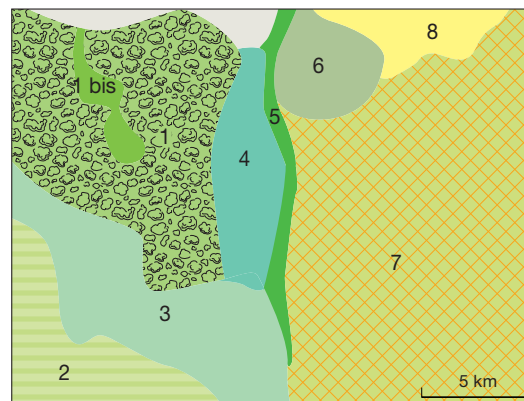
Milieu rural

- Forêt
- Labours dominants
- Bocage à prairies dominantes
- Bocage de vallée à prairie
- Haies, rideaux d'arbres
- Vignes
- Vergers, arbre isolé
- noyers
- Village
- Habitat rural isolé
- Château, chapelle

Milieu urbain

- Centre-ville
 - Quartier composite périphérique
 - Urbanisme moderne
 - Quartier pavillonnaire récent
 - Zone d'activités récente
- Communications, eaux, relief**
- Route, point de vue
 - Aéroport
 - Cours d'eau, barrage, lac
 - Canal
 - Voie ferrée
 - Talus, cote d'altitude

Les unités paysagères



- 1. Plateau forestier
- 1bis. Vallée cultivée avec bosquets, noyers, une vigne
- 2. Bocage : vallée de l'Yonne et collines du Nivernais
- 3. Retombée Sud du plateau (1). Openfield à noyers, éléments de haies, vignes, vergers près des villages; bocage de la vallée de l'Armanche
- 4. Coteaux de Vézelay : paysage verdoyant à éléments de haies, rideaux d'arbres, noyers, vergers, vignes, petits vallons des ruisseaux coulant vers l'Est
- 5. Vallée bocagère de la Cure
- 6. Autour de Domécly-sur-le Vault : collines, vallées, noyers, éléments de haies, bois
- 7. Le Morvan : plateau avec gorges forêts et bocage d'herbe. Vergers près des villages
- 8. Openfield

Le Morvan et ses bordures présentent une grande variété d'unités paysagères.

Les paysages du Morvan sont agrémentés çà et là de pommiers, de poiriers et de noyers, près des villages ou dans le bocage, et même dans les haies, en bordure des routes avec quelques cerisiers, qui n'apparaissent pas sur les cartes; seule la visite sur place le montre. Autour de Vézelay, la vigne et les noyers complètent les arbres fruitiers.

Plus à l'ouest, les noyers sont très présents dans un paysage qui n'est pas partout bocager.

Sources : carte IGN au 1/50 000 N°2722, Avallon, 1990. Carte de la végétation au 1/200 000, Dijon, CNRS, 1985; carte géologique au 1/50 000, Avallon, BRGM, 1996.

Bibliographie

- Bertrand G., 1968, "Paysage et géographie physique globale, esquisse méthodologique" , *Revue de géographie des Pyrénées et du Sud-Ouest*, n° 3, 249-272.
- Bourget E., Le Dû-Blayo L., 2010, "Définition d'unités paysagères par télédétection en Bretagne: méthodes et critiques", *Norois*, n°216, 69-83.
- Brunet P., 2004, *Inventaire régional des paysages de Basse-Normandie*, Condé-sur-Noireau, Corlet Imprimeur, 2 tomes, 324 p., 872 p.
- Brunet R., 1974, "Analyse des paysages et sémiologie", *L'Espace géographique*, n°2, 120-126.
- DIREN Auvergne, DDE du Puy-de Dôme, 1997, "*Inventaire des paysages du Puy-de-Dôme*", www.puy-de-dome.equipement.gouv.fr .
- DIREN Bourgogne, 2003, "Paysages de Bourgogne", www.bourgogne.ecologie.gouv.fr .
- Durand-Dastès F., 2006, "Sur quelques réponses à des questions de forme", in Colloque Géopoint 2004, *La forme en géographie*, CNRS-Université d'Avignon, p. 485-488.
- Gallois L., 1908, *Régions naturelles et noms de pays - Étude sur la région parisienne*, Paris, Armand Colin, 356 p.
- George P., 1968, *L'action humaine*, Paris, PUF, 246 p.
- Guiysse J-A., 2006, "Du paysage de formes aux formes du paysage: une cartographie", in Colloque Géopoint 2004, *La forme en géographie*, CNRS-Université d'Avignon, p. 181-186.
- Guiysse J-A., 2015, "Paysage 2 - De la crise à la réversibilité créatrice", *Publications/Travaux et mémoires*, www.cyberato.org .
- Husser J., Steinberg J., 1988, *Cartographie dynamique applicable à l'aménagement*, Paris, SEDES, 132 p.
- Lacoste Y., 1977, "A quoi sert le paysage? Qu'est-ce qu'un beau paysage?" *Hérodote* n°7, 3-41.
- Leguédois S., Party J-P., Dupouey J-L., Gauquelin T., Gégout J-C., Lecareux C., Badeau V., Probst A., « La carte de végétation du CNRS à l'ère du numérique », *Cybergeo : European Journal of Geography* [En ligne], Environnement, Nature, Paysage, document 559, mis en ligne le 27 octobre 2011, consulté le 01 avril 2014. URL : <http://cybergeo.revues.org/24688> ; DOI : 10.4000/cybergeo.24688
- Luginbühl Y., 1994, *Méthode pour des atlas de paysage - Identification et qualification*, Paris, Ministère de l'Aménagement du Territoire, de l'Équipement et des Transports, Direction de l'Architecture et de l'Urbanisme, STRATES-CNRS, SEGESA, 80 p.
- Mazas A. et Freytet A., 1992, *Atlas des pays et paysages des Yvelines*, Grenoble, CAUE des Yvelines et Editions Courcoux, 243 p.
- MEDAD, 2004, *Méthode pour des atlas de paysages*, Paris, www.ecologie.gouv.fr .
- Parc du Morvan, 2004, "Atlas des paysages du Parc Naturel du Morvan", www.parcumorvan.org .
- Vincenot H., 1978, *La billebaude*, Paris, Denoël, 328 p.