

« Ce que le paysage doit à la nuit - A partir des paysages nocturnes et de leurs enjeux, une exploration des perceptions sensorielles venant compléter ou compenser la vision »**16 janvier 2018 de 10h à 16h45 – La Défense, Auditorium de la Tour Séquoia****La journée vue par ...**

Depuis 2017 le bureau des paysages du MTES propose de compléter les transcriptions exhaustives, qui accompagnaient les précédentes journées des paysages, par une rubrique intitulée "La journée vue par ...", destinée :

- à mettre à disposition des informations relatives au contenu de la journée en amont de la production des actes (auxquels la présente rubrique est ensuite intégrée) ;
- à faciliter l'appropriation du contenu des journées par le plus grand nombre, au regard du format synthétique de ce document, comparativement à celui des actes ;
- à compléter la retranscription factuelle des propos tenus par un regard personnel assumé.

Dans l'esprit de la journée des paysages du 18 janvier 2018, organisée conjointement avec l'Institut Ecologie et Environnement du CNRS (CNRS-INEE), cette rubrique reflète la double dimension « recherche scientifique » (Marie Guibert, service de la recherche du CGDD/MTES) et « politiques publiques » en matière de paysages (Maguelonne Dejeant-Pons, Secrétaire exécutive de la Convention européenne du paysage, Conseil de l'Europe).

MARIE GUIBERT**CHARGÉE DE MISSION SCIENTIFIQUE PAYSAGES, CGDD/MTES**

Bonne année aux paysages. Ainsi fut introduite la journée des paysages organisée par la DGALN en partenariat avec le CNRS-INEE sur le thème des perceptions sensorielles. À travers ce « aux paysages » se dessine déjà une question, familière à la communauté de ceux qui traitent de paysage : comment définir le paysage ? Quel est le sujet ? Si chacun s'accorde sur la définition de la Convention européenne du paysage, on ne peut que constater que certains paysages restent à explorer. Et de l'exploration à l'expérimentation, il n'y a qu'un pas. Et ce n'est pas seulement les chercheurs invités qui parlaient d'exploration et d'expérimentation, mais bien une communauté pluridisciplinaire rassemblée autour de cet objet paysage.

Ces paysages inconnus

La Convention européenne du paysage définit le paysage comme une partie de territoire, telle que perçue par les habitants du lieu ou les visiteurs, qui évolue dans le temps sous l'effet des forces naturelles et de l'action des êtres humains. Cette définition ne postule pas, contrairement aux idées reçues, que ce qui nous entoure est *a priori* paysage. Et certains paysages comme les paysages nocturnes ordinaires, les paysages nocturnes des éoliennes ou les paysages sous-marins manquent de représentations. Dès lors, des acteurs se sont lancés dans un processus de construction des représentations de ces paysages.

Si les paysages nocturnes exceptionnels font l'objet d'un marketing territorial par un phénomène d'artialisation, les paysages nocturnes périurbains, eux, par contre, restent dans l'ombre et c'est l'objectif du projet LAPANTE, *l'avènement des paysages nocturnes dans la transition écologique*, que de les mettre en lumière.

Alors pour connaître son ciel, cette journée a mis en avant de nombreux outils. Dans le projet LAPANTE, des cheminements sur un transect dans un village de la périphérie de Toulouse, éclairage public allumé, éclairage public éteint ont permis d'emmener les acteurs vers l'expérience de l'obscurité dans des espaces familiers. La Fédération des Parcs naturels régionaux de France a mentionné la manifestation nationale *Le jour de la nuit*¹, opération de sensibilisation à la pollution lumineuse, à la

¹ <https://www.jourdelanuit.fr/>

protection de la biodiversité nocturne et du ciel étoilé. Plus prosaïquement, les éclairages publics ont un coût élevé dans les budgets des communes. Or les missions info énergie permettent d'établir un diagnostic pour les collectivités territoriales, pour évoluer d'une stricte approche budgétaire ou pollution lumineuse vers un véritable projet de paysage nocturne. Dans sa commune, un maire, éleveur de brebis, a simplement permis aux habitants d'éteindre l'éclairage public de leurs hameaux quand ils le souhaitent.

Sources d'expérimentation et d'exploration

La DGALN avait choisi ce partenariat avec le CNRS-INEE car ces derniers avaient lancé en 2016 l'année paysage². Le thème était abordé dans une perspective socio-environnementale et écologique, intégrant à la fois les dynamiques contemporaines et la profondeur historique (paléopaysages). Pour ce faire, 16 projets dits PEPS (projet exploratoire premier soutien) ont été lancés et trois d'entre eux étaient présentés lors de cette journée des paysages.

Dans ce cadre, les méthodes étaient nombreuses pour aller à la rencontre de ces paysages inconnus. Les chercheurs du projet ViSoScape, *Paysage visible et paysage sonore : modélisation intégrée du cadre de vie*, ont expérimenté la modélisation pour composer un paysage virtuel qui rende compte des perceptions visuelles et sonores des habitants d'une zone péri-urbaine de Besançon. Le réseau des Grands Sites de France a conçu une malle pédagogique pour permettre au jeune public d'explorer les paysages des Grands Sites à travers leurs cinq sens. Cette malle comprend des nuanciers pour identifier les couleurs, des flacons pour reconnaître les parfums ou encore des matières. Par exemple, à Bibracte, les enfants ont réalisé un portrait du site façon Land Art avec les matériaux qu'ils avaient collectés. Pour arriver à rendre compte des perceptions, des sensations, des émotions des gens, l'équipe en quête des lumières des Hautes-Alpes a décidé de se mettre en situation et donc de partager les conditions de vie des habitants. Ils ont rencontré ces derniers, échangé et marché avec eux pour réaliser cet inventaire de lumière fait de photographies et de récits. Pour l'association Territoires Alimentaires, la méthode proposée est un voyage culinaire. Ce voyage, proposé à des jeunes des Deux-Sèvres demande une préparation amont pour répertorier les points d'alimentation, les reporter sur une carte. Puis ces chasseurs cueilleurs partent en vélo puis en kayak pour rallier le camp de base où ils se nourrissent à partir du paysage local.

Une communauté de pionniers

Le paysage est une thématique transversale pour l'INEE qui permet d'aller de l'archéologie à la génétique en passant par l'écologie du paysage. Elle mobilise ainsi des disciplines nombreuses. Mais à l'occasion de cette journée, chaque discipline était mobilisée dans un but unique : ne pas rester soumise au primat de la vue.

Le collectif RENOIR³ qui porte le projet LAPANTE, est composé de neuf chercheurs issus des disciplines suivantes : géographie de l'environnement, aménagement, biologie de la conservation, économie, science politique, sciences de l'information et de la communication, psychologie sociale. En effet, le paysage nocturne traite de différents champs sectoriels mais le collectif RENOIR veut dépasser cette approche sectorielle au profit d'une approche socio-écosystémique qui nécessite une équipe pluridisciplinaire. Pour réaliser leur collection de lumières des Hautes-Alpes, un artiste photographe et un ethnologue se sont associés, l'un arpenter le territoire pour recueillir les lumières au fil des saisons, au fil des heures nocturnes, l'autre rapportant des histoires de passeurs de lumières et de bergers. Une autre association est celle du projet OPSA, *l'Odeur des Pierres et le Son des Arbres: pour l'expérimentation d'une approche sensorielle aveugle des paysages montagnards*, où un chercheur, géographe, s'est fait aider par deux aveugles pour construire une méthode d'analyse et de représentation pluri-sensorielles des paysages. S'il semblait évident que des non-voyants utiliseraient d'autres sens que la vue pour se représenter les paysages, il est finalement apparu qu'ils n'utilisaient pas nécessairement tous leurs sens. Ainsi, le sens olfactif n'était pas mobilisé. Il faudra donc chercher d'autres acteurs pour explorer cette dimension. Et s'il paraissait également évident que les aveugles ne voyaient pas, les participants ont pu réviser leurs jugements. Assis dans nos fauteuils, nous avons regardé un film tourné dans quatre espaces de montagne, commentés par une aveugle. Cette dernière, qui dispose de ce qu'elle nomme un sens des masses, exprimait ses sensations de bien-être au bord du lac car elle « voyait » un espace ouvert, calme, lumineux et ses sensations d'enfermement dans la forêt où elle percevait le chaos des pierres, des branches emmêlées, l'ombre, le bruit du torrent.

² http://www.cnrs.fr/inee/communication/annee_du_paysage_projets.html

³ <http://renoir.hypotheses.org/>

Pourquoi vouloir voir le ciel étoilé de nouveau ?

Cette journée voulait renouveler la façon dont on parle de paysage, proposer de nouveaux angles d'attaque pour convaincre les acteurs de traiter le paysage correctement. Pour ce faire la DGALN et le CNRS-INEE ont cherché à établir un dialogue entre connaissance et action.

Alors comment faire dialoguer Kant, Cioran, Illich, des enfants, des aveugles, des astronomes, des bergers, des paysagistes, des élus, des habitants ? Tout simplement en se rassemblant autour du banquet républicain pour manger du paysage. Un cuisinier ethnologue nous proposait cette expérience de « repayement » par l'assiette, car le repayement permet, contrairement au dépaysement, de trouver sa place et d'entretenir une représentation du monde. Or, dans un monde où l'on constate une « généralisation de l'expérience diasporique (italique ?) », où « l'idée d'un habiter quasi quotidien de "l'ici et l'ailleurs" » est avancée par une géographe⁴, dans un monde où Hannah Arendt formulait la thèse d'une double aliénation par rapport au monde et à la terre qui consiste pour l'humain à perdre « sa place dans le monde », où chacun donc est soumis au dépaysement, un repayement par l'alimentation peut constituer une perspective intéressante.

Explorer et expérimenter car « *La perception sensorielle (visuelle, auditive, olfactive, tactile et gustative) et émotionnelle que les populations ont de leurs lieux de vie et la reconnaissance de leur diversité et spécificité historiques et culturelles sont essentielles pour le respect et la sauvegarde de l'identité des populations et l'enrichissement individuel et social* »⁵. Et ce que le paysage doit à la nuit était ainsi une belle invitation poétique et philosophique pour entrer en paysage avec les gens.

MAGUELONNE DEJEANT-PONS

SECRETAIRE EXECUTIVE DE LA CONVENTION EUROPEENNE DU PAYSAGE, CONSEIL DE L'EUROPE

« Elle regardait toujours en haut, la tête appuyée dans la main, entourée de la peau de mouton comme un petit pâtre céleste : ' Qu'il y en a ! Que c'est beau ! Jamais je n'en avais tant vu... Est-ce que tu sais leurs noms, berger ?

– Mais oui, maîtresse... Tenez ! juste au-dessus de nous, voilà le Chemin de saint Jacques (la Voie lactée). Il va de France droit sur l'Espagne. C'est saint Jacques de Galice qui l'a tracé pour montrer sa route au brave Charlemagne.... Plus loin, vous avez le Char des âmes (la Grande Ourse) avec ses quatre essieux resplendissants. Les trois étoiles qui vont devant sont les Trois Bêtes, et cette toute petite contre la troisième c'est le Charretier. Voyez-vous tout autour cette pluie d'étoiles qui tombent ? Ce sont les âmes dont le bon Dieu ne veut pas chez lui... Un peu plus bas, voici le Râteau ou les Trois Rois (Orion). C'est ce qui nous sert d'horloge, à nous autres. Rien qu'en les regardant, je sais maintenant qu'il est minuit passé. Un peu plus bas, toujours vers le midi, brille Jean de Milan, le flambeau des astres (Sirius). Sur cette étoile-là, voici ce que les bergers racontent. Il paraît qu'une nuit Jean de Milan, avec les Trois Rois et la Poussinière (la Pléiade), furent invités à la noce d'une étoile de leurs amies. La Poussinière, plus pressée, partit, dit-on, la première, et prit le chemin haut. Regardez-la, là-haut, tout au fond du ciel. ... Mais la plus belle de toutes les étoiles, maîtresse, c'est la nôtre, c'est l'Étoile du berger qui nous éclaire à l'aube quand nous sortons le troupeau, et aussi le soir quand nous le rentrons. ... ».

Alfonse Daudet, Les étoiles

Organisé par la Direction Générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature (DGALN) du Ministère français de la transition écologique et solidaire (MTES) et le CNRS, la Journée des paysages intitulée « *Ce que le paysage doit à la nuit – A partir des paysages nocturnes et de leurs enjeux, une exploration des perceptions sensorielles venant compléter ou compenser la vision* » s'est tenue le 16 janvier 2018 à l'Auditorium de la Tour Séquoia (La Défense, Paris).

M. Patrick Brie, adjoint à la sous-directrice de la qualité du cadre de vie, Mme Agathe Euzen, Directrice adjointe scientifique à l'Institut écologie et environnement du CNRS et M. Julien Transy, chargé de mission paysages au MTES, ont introduit les travaux en soulignant l'importance du sujet traité en relation avec d'autres politiques publiques telles que la transition énergétique, l'agriculture et l'alimentation. L'accent a été mis sur la dimension du paysage « multi-échelles » (spatio-temporelle), « multi-milieus », « multi-disciplines » et « multi-acteurs ».

Des présentations ont ouvert les débats à l'occasion de quatre séquences intitulées :

⁴ <https://www.urbanisme.fr/vivre-ici-et-ailleurs/dossier-402>

⁵ <https://www.coe.int/fr/web/landscape/about-the-convention>

1. « Entre lutte contre la pollution et les nuisances lumineuses, définition d'une « trame noire » et promotion des paysages nocturnes » ;
2. « En quête des lumières des Hautes-Alpes : projet artistique, photographique et ethnographique » ;
3. « Si on mangeait du paysage ? » ;
4. « A l'écoute du paysage ».

Il convient de souligner l'importance du thème traité dans le contexte de la réglementation existante et notamment de la mise en œuvre des dispositions la Loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la *reconquête* de la biodiversité, de la nature et des *paysages*, la grande qualité des présentations effectuées, et la richesse des débats entre les participants. Celle-ci énonce des dispositions permettant de prévenir des nuisances ou « pollutions » lumineuses d'une part, et de reconnaître l'importance de la perception du paysage.

I. LA LIMITATION DES NUISANCES OU « POLLUTIONS » LUMINEUSES

Le site du MTES note que les conséquences de l'excès d'éclairage artificiel ne se limitent pas à la privation de l'observation du ciel étoilé, mais qu'*elles sont aussi une source de perturbations pour les écosystèmes (modification du système proie-prédateur, perturbation des cycles de reproduction, perturbation des migrations...) et représentent un gaspillage énergétique considérable* »⁶.

Selon l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME), les 11 millions de points lumineux qui constituent le parc d'éclairage public appellent une puissance d'environ 1300 MW, soit la puissance délivrée par une tranche nucléaire récente à pleine charge. L'éclairage public correspond à 41 % de la consommation d'électricité des communes et émet annuellement 670 000 tonnes de CO₂.

L'Association nationale pour la protection du ciel et de l'environnement nocturne (ANPCEN) a publié le 10 novembre 2017 un document intitulé : « Eclairage extérieur - éclairage public et privé, Diagnostic et définition de projet - Guide des prescriptions environnementales du cahier des clauses techniques particulières », destiné à traiter des besoins en matière d'éclairage extérieur, des types de luminaires appropriés, de la puissance lumineuse, de la nature des lampes, des horaires de fonctionnement et de la consommation énergétique⁷.

1. LES PRESENTATIONS

Les interventions présentées lors de la Journée ont mis en évidence les nuisances lumineuses dans des territoires périurbains ainsi que dans des parcs naturels et présenté des méthodes permettant d'y remédier.

Les nuisances lumineuses dans des territoires périurbains : le projet « L'avènement des paysages nocturnes dans la transition écologique (LAPANTE) »

M. Samuel Challea, Chercheur au Laboratoire GEODE, a présenté le projet intitulé « *L'avènement des paysages nocturnes dans la transition écologique* ». Celui-ci se fonde sur un dispositif de recherche-action expérimental aux retombées scientifiques et publiques et revêt une dimension exploratoire (*conceptuelle* avec les dimensions nocturnes du paysage, *méthodologiques* avec la recherche-action et les démarches participatives, *géographiques* avec le choix d'un terrain périurbain). Il s'intéresse aux processus de territorialisation de l'environnement nocturne et aux signaux faibles – mais croissants – de la prise en considération de la place de la nuit et de l'obscurité dans les territoires de projets et les mobilisations collectives.

Les nuisances lumineuses dans des parcs naturels : les actions conduites par les Parcs naturels régionaux

Les actions conduites par les Parcs naturels régionaux en termes de lutte contre la pollution et les nuisances lumineuses ont été présentées par M. Philippe Moutet, Chargé de mission climat, énergie et architecture à la Fédération des parcs naturels régionaux de France. Celui-ci a montré comment les parcs naturels s'engagent dans des politiques d'utilisation contrôlée de l'éclairage public, cette dynamique s'articulant autour des enjeux de l'économie d'énergie, de la protection de la biodiversité, et de sécurité des biens et des personnes.

⁶ www.ecologique-solidaire.gouv.fr/pollution-lumineuse, 17 novembre 2016.

⁷ http://wikinight.free.fr/wp-content/uploads/anpcen/CDC_ANPCEN.pdf

2. RAPPEL DU CADRE LEGISLATIF ET REGLEMENTAIRE FRANÇAIS

Ainsi que le Rapport « Législations et réglementations étrangères en matière de lutte contre les nuisances lumineuses » établi en 2014 par le Conseil général de l'environnement et du développement durable de la France le mentionne, les lois adoptées à l'issue du Grenelle Environnement ont reconnu que l'excès d'éclairage artificiel pouvait avoir des conséquences négatives qu'il convenait de prévenir et limiter⁸.

L'article 41 de la *Loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement, dite loi Grenelle I*, décline de grands objectifs et dispose que « Les émissions de lumière artificielle de nature à présenter des dangers ou à causer un trouble excessif aux personnes, à la faune, à la flore ou aux écosystèmes, entraînant un gaspillage énergétique ou empêchant l'observation du ciel nocturne feront l'objet de mesures de prévention, de suppression ou de limitation ».

L'article 173 de la *Loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite loi Grenelle II*, détaille la manière dont les objectifs mentionnés dans la loi Grenelle I peuvent être atteints et inscrit la prévention des nuisances lumineuses dans le Code de l'environnement. Ce texte prévoit notamment que des prescriptions techniques peuvent être imposées à l'exploitant ou à l'utilisateur de certaines installations lumineuses définies par décret selon leur puissance lumineuse totale, le type d'application de l'éclairage concerné, la zone d'implantation et les équipements mis en place. Cet article prévoit que ces dispositions ne doivent pas compromettre les objectifs de sécurité publique et de défense nationale ainsi que la sûreté des installations et ouvrages sensibles.

Les dispositions de cet article ont été codifiées et figurent dans un nouveau chapitre du *Code de l'environnement*, au Titre VIII, Protection du cadre de vie, Chapitre III, « Prévention des nuisances lumineuses », Section 1 Dispositions générales (articles L583-1 à 4) et Section 2 Sanctions administratives (article L583-5). Ce texte prévoit que le contrôle du respect des dispositions prévues pour prévenir ou limiter les dangers ou trouble excessif aux personnes et à l'environnement causés par les émissions de lumière artificielle et limiter les consommations d'énergie relève de la compétence du maire sauf pour les installations communales, pour lequel il relève de la compétence de l'État au titre d'une police administrative spéciale.

Le *décret n° 2011-831 du 12 juillet 2011 relatif à la prévention et à la limitation des nuisances lumineuses*, a été repris dans un nouveau chapitre du Code de l'environnement spécifique aux nuisances lumineuses sous les articles R. 583-1 à 7. Ce décret définit ce qu'est une installation lumineuse, précise les grandes catégories d'installations entrant dans le champ de la réglementation en fonction de l'usage auxquelles elles sont dédiées (éclairage public, éclairage d'équipements sportifs, éclairage de mise en valeur du patrimoine...) ainsi que les installations concernées par la nouvelle réglementation : éclairage extérieur destiné à favoriser la sécurité des déplacements sur l'espace public ou privé, à l'exclusion des dispositifs des véhicules ; éclairage de mise en valeur du patrimoine, du cadre bâti, des parcs et jardins ; éclairage des équipements sportifs ; éclairage des bâtiments, recouvrant à la fois l'illumination des façades et l'éclairage intérieur émis vers l'extérieur ; éclairage des parcs de stationnement ; éclairage événementiel extérieur ; et éclairage de chantier extérieur. Ce décret définit aussi le zonage permettant d'adapter les exigences aux enjeux des territoires concernés (agglomérations, espaces naturels, sites voisins d'observatoires astronomiques, les prescriptions pouvant être plus restrictives dans ces deux dernières zones) ainsi que les principales prescriptions qui peuvent être réglementée par arrêtés. Celles-ci peuvent notamment porter sur les niveaux d'éclairement (en lux), l'efficacité lumineuse et énergétique des installations (exprimées en watts par lux et par mètre carré), l'efficacité lumineuse des lampes (en lumens par watt), la puissance lumineuse moyenne des installations (c'est-à-dire le flux lumineux total des sources rapporté à la surface destinée à être éclairée, en lumens par mètre carré), les luminances (à savoir en candélas par mètre carré), la limitation des éblouissements, la distribution spectrale des émissions lumineuses ainsi que sur les grandeurs caractérisant la distribution spatiale de la lumière. Ces prescriptions peuvent notamment fixer les modalités de fonctionnement de certaines installations lumineuses en fonction de leur usage et de la zone concernée. Il traite également de certaines installations d'éclairage spécifiques comme, par exemple, les installations de type canon à lumière dont le flux lumineux est supérieur à 100 000

⁸ Yvan Aujollet et Dominique David, Rapport du Conseil général de l'environnement et du développement durable, Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie de la France, juillet 2014, n° 009196-01.

lumens. Il prévoit enfin la possibilité d'infliger des amendes d'un montant au plus égal à 750 € en cas de non-respect des dispositions prévues par ses arrêtés d'application.

Les prescriptions de ce texte ne s'appliquent pas à la *publicité lumineuse et aux enseignes lumineuses* qui sont régies par les dispositions du *Chapitre I Publicité, enseignes et pré-enseignes du Titre VIII du Code de l'environnement* ainsi que par certains articles des *Codes de la route, du patrimoine et de l'urbanisme*.

Ce décret donne compétence au préfet pour interdire ou limiter le fonctionnement de certaines installations d'éclairage public. Le champ de cette réglementation couvre également des installations privées (parkings de supermarchés, zones de stationnement...) pour lesquelles le maire est l'autorité compétente en charge du respect des prescriptions (horaires d'extinction, orientation de la lumière, sur-éclairage...). Il est prévu que l'ensemble des prescriptions techniques, ainsi que les modalités du contrôle de la conformité des installations lumineuses à la réglementation, et les délais d'application aux installations existantes soient définis dans des arrêtés.

Le premier texte pris en application de ce décret est *l'arrêté du 25 janvier 2013* qui concerne à la fois l'éclairage nocturne intérieur émis vers l'extérieur des bâtiments non résidentiels (vitrines de commerces, bureaux...) et l'illumination des façades de ces mêmes bâtiments (à l'exclusion des installations d'éclairage destinées à assurer la protection des biens sous réserve qu'elles soient asservies à des dispositifs de détection de mouvement ou d'intrusion). Il encadre les horaires de fonctionnement de ces installations. Il est entré en vigueur à compter du 1^{er} juillet 2013 et vise à la fois à supprimer le gaspillage énergétique et à réduire les nuisances lumineuses. Cet arrêté fixe une règle générale d'extinction déclinée selon le type d'éclairage concerné. Ainsi, les éclairages intérieurs de locaux à usage professionnel doivent être éteints une heure après la fin d'occupation desdits locaux et les éclairages de façades de bâtiments au plus tard à 1 heure. De même les éclairages des vitrines de magasins de commerce ou d'exposition doivent être éteints au plus tard à 1 heure ou une heure après la fin de l'occupation desdits locaux si celle-ci intervient plus tardivement. Ce texte prévoit par ailleurs, en ce qui concerne les façades et les vitrines, que des dérogations pourront être accordées par les préfets en particulier lors d'évènements exceptionnels et dans des zones touristiques d'affluence exceptionnelle ou d'animation culturelle permanente.

Une *circulaire du 5 juin 2013* est venue préciser les modalités d'application de cet arrêté. Cette circulaire apporte notamment des précisions sur le champ d'application de cette nouvelle réglementation et précise le rôle et les missions des services chargés de son contrôle. Les bénéfices attendus de cette mesure ont été évalués par l'ADEME à 2 térawattheures (TWh) par an, soit l'équivalent de la consommation électrique annuelle (hors chauffage et eau chaude) de 750 000 ménages (évaluée à 200 M€).

La *loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte* prévoit que dans le cadre des plans climat-air-énergie territoriaux, lorsque l'intercommunalité à l'origine de ce plan exerce la compétence en matière d'éclairage, le programme d'actions comporte un volet spécifique à *la maîtrise de la consommation énergétique de l'éclairage public et de ses nuisances lumineuses* (articles 188-189). Les nouvelles installations d'éclairage public sous maîtrise d'ouvrage de l'Etat et de ses établissements publics et des collectivités territoriales font preuve d'exemplarité énergétique et environnementale conformément à l'article L. 583-1 du Code de l'environnement.

La *Loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages* stipule enfin en son article 171, qu'au début du titre V du livre III du Code de l'environnement, est ajoutés l'article L. 350-1 C qui prévoit notamment : « Les objectifs de qualité paysagère mentionnés à l'article L. 333-1 visent également à garantir la *prévention des nuisances lumineuses* définie à l'article L. 583-1. ». L'article 6 de la Loi modifie par ailleurs le Code de l'environnement (article L219-8), qui prévoit désormais que : « la *'pollution'* consiste en l'introduction directe ou indirecte, par suite de l'activité humaine, de déchets, de substances, ou d'énergie, *y compris* de sources sonores sous-marines ou de *sources lumineuses d'origine anthropique*, qui entraîne ou est susceptible d'entraîner des effets nuisibles pour les ressources vivantes et les écosystèmes marins, et notamment un appauvrissement de la biodiversité, des risques pour la santé humaine, des obstacles pour les activités maritimes, et notamment la pêche, le tourisme et les loisirs ainsi que les autres utilisations de la mer, une altération de la qualité des eaux du point de vue de leur utilisation, et une réduction de la valeur d'agrément du milieu marin ».

Conclusions

La généralisation de la lumière électrique est considérée comme l'un des progrès majeurs du XX^e siècle. Toutefois, une surabondance de lumière artificielle peut avoir des conséquences négatives sur l'être humain, la diversité des espèces et le paysage nocturne. Des travaux sont dès lors de plus en plus fréquemment menés au niveau international ou national afin d'apporter des réponses à ces question.

Le Rapport précité du Conseil général de l'environnement et du développement durable établit un recensement des « Législations et réglementations étrangères en matière de lutte contre les nuisances lumineuses » (voir note de bas de page n°6).

Par ailleurs, en 2005, l'Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (OFEFP) a publié un document intitulé « Recommandations pour la prévention des émissions lumineuses – Ampleur, causes et conséquences »⁹. Le 19 mai 2017, le Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC) de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV), Division Lutte contre le bruit et rayonnement non ionisant a adopté le rapport « Emissions lumineuses : aide à l'exécution (projet pour consultation) ». Ce document mentionne les dispositions suivantes concernant le paysage :

« Protection du paysage (loi sur la protection de la nature et du paysage [LPN])

*Les immissions lumineuses peuvent affecter le paysage nocturne et nuire à l'aspect caractéristique du paysage et des localités. Les atteintes en la matière doivent donc être évaluées dans le cadre des art. 3 et 6 de la **loi sur la protection de la nature et du paysage (LPN ; RS 451)**.*

La Confédération, ses instituts et ses établissements, de même que les cantons, doivent donc prendre soin, dans l'accomplissement des tâches de la Confédération au sens de l'art. 2 LPN, de ménager l'aspect caractéristique du paysage et des localités, les sites évocateurs du passé, les curiosités naturelles et les monuments historiques et, lorsque l'intérêt général prévaut, d'en préserver l'intégrité (art. 3 LPN).

Ils s'acquittent de ce devoir en construisant et en entretenant de manière appropriée leurs propres bâtiments et installations ou en renonçant à construire, en attachant des charges ou des conditions aux autorisations et aux concessions ou en refusant celles-ci, et en n'allouant des subventions que sous conditions ou en refusant d'en allouer (art. 3, al. 2, LPN).

Cette protection garantie par la LPN s'applique de manière particulièrement stricte aux objets des inventaires fédéraux visés à l'art. 5 (voir l'art. 6 LPN). Les art. 23b à 23d LPN s'appliquent aux sites marécageux qui bénéficient de la protection de la Constitution fédérale.

Le Tribunal fédéral s'est fondé sur la LPN pour émettre un arrêt principal au sujet de l'éclairage du sommet du Pilate (ATF 123 II 256, voir chap. 3.9). »

Intitulée « Prévention des émissions inutiles de lumière à l'extérieur », la norme 491:2013 (SN 568 491) de la Société suisse des ingénieurs et des architectes (SIA) vise explicitement à garantir une utilisation parcimonieuse de la lumière dans l'environnement. Elle s'adresse en particulier aux architectes, aux aménagistes, aux maîtres d'ouvrages, aux propriétaires, aux exploitants et aux autorités d'exécution, qu'elle doit sensibiliser à sa thématique. La norme est conçue comme une ligne directrice portant sur tout le déroulement de la planification, de la mise en place, de l'exploitation et du contrôle des éclairages extérieurs. À cette fin, elle recommande des mesures d'ordre général – tant au niveau technique que sur le plan de la planification – pour limiter les émissions lumineuses indésirables. Elle ne fournit pas de valeurs indicatives pour évaluer les immissions excessives.

La Loi slovène du 30 août 2007 établit un objectif plafond de 50 kWh/an/habitant consacrés à l'éclairage public, et un régime commun d'interdiction des émissions directes vers le haut.

Une telle interdiction a également été inscrite dans la loi de 12 régions italiennes¹⁰.

⁹ www.stillenacht-ausstellung.ch/files/Recommandation_pour_prevention_emissions_lumineuses.pdf

¹⁰ Legge della Regione Marche n° 10 del 24/07/2002 Misure urgenti in materia di risparmio energetico e di contenimento dell'inquinamento luminoso; Regione Marche, Consiglio Regionale, Misure Urgenti in Materia di Risparmio Energetico e di Contenimento dell'Inquinamento Luminoso. Deliberazione Legislativa Approvata dal Consiglio Regionale nella Seduta del 17 Luglio 2002, n° 98; Regione Lombardia, Consiglio Regionale, Misure Urgenti in Tema di Risparmio Energetico ad Uso di Illuminazione Esterna e di Lotta all'Inquinamento Luminoso. Repubblica Italiana. Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia. Legge Regionale 27 Marzo 2000, n° 17. Une tolérance sur les émissions au-dessus de l'horizontale, difficile à appliquer ou contrôler, figure dans la loi du Piémont (RL 17 du 27 mars 2000).

Au Royaume-Uni, le *Clean Neighbourhoods and Environment Bill*, promulgué en 2004, instaure les intrusions de lumières comme nuisances, accompagné d'un ensemble de sanctions administratives à l'encontre de leurs responsables.

En Allemagne, les émissions et immissions lumineuses entrent dans le champ d'application de la *Bundes-Immissionsschutzgesetz* (BImSchG), une loi fédérale de 2012 similaire à ce qu'est la loi sur la protection de l'environnement pour la Suisse¹¹.

L'objectif de la norme autrichienne ÖNORM O 1052:2012 *Lichtimmissionen – Messung und Beurteilung* (Immissions lumineuses : mesure et évaluation) est de définir des valeurs limites pour les effets sur l'homme et l'environnement de la lumière émise par des sources artificielles de différents types, ainsi que par des façades ou enseignes illuminées. Les conséquences de l'éclairage public sur l'environnement entrent aussi dans le champ d'application de cette norme.

En Belgique, le Groupe de travail Transport éclairage - éclairage public, éclairage du véhicule et de la signalisation – de l'Institut Belge de l'Eclairage - *Belgisch Instituut voor de erlichtingskunde* IBE-BIV a adopté un « Code de bonne pratique » (2005), en tant que document de référence au niveau fédéral, destiné aux ingénieurs d'éclairage, architectes, designers, fabricants, entrepreneurs et organismes d'inspection¹².

Au Canada, la région du Mont-Mégantic et son agglomération de Sherbrooke (Québec) s'est dotée en d'un cadre réglementaire pour l'ensemble des éclairages extérieurs, publics et privés, destiné à restaurer un territoire, ainsi épargné par la pollution lumineuse (2007)¹³.

Aux Etats-Unis, différents Etats (Connecticut, Pennsylvanie, Maine, Texas, Colorado, Massachusetts, Maryland et Géorgie) conditionnent l'attribution de fonds publics au respect de cahiers des charges avec prescriptions sur les émissions de lumière (puissance, orientation...).

De nombreux autres Etats – Australie, Argentine, Chili, Japon, Nouvelle-Zélande... – ont pris en considération cette problématique en adoptant des textes juridiques ainsi que des outils d'aide à la décision.

Le « Guide pour la limitation des effets gênants des dispositifs d'éclairage extérieur » de la Commission internationale de l'éclairage, dont la 2^e édition a été établie en 2007 (CIE 150:2017), entend également contribuer à maintenir dans un cadre acceptable les effets de l'éclairage extérieur sur l'homme et l'environnement¹⁴. Il propose des valeurs indicatives applicables à certains paramètres de l'éclairage pour limiter l'illumination des locaux et l'éblouissement incommode. Elle définit aussi des valeurs indicatives pour réduire l'illumination du ciel. L'éclairage vertical exprimé en lux constitue la grandeur mesurée pour déterminer l'illumination des locaux. Les immissions totales provenant de toutes les installations d'éclairage des environs qui illuminent le lieu étudié sont évaluées¹⁵.

II. LA PERCEPTION MULTISENSORIELLE DU PAYSAGE

La Recommandation CM/Rec(2008)3 du Comité des Ministres du Conseil de l'Europe aux Etats membres sur les orientations pour la mise en œuvre de la Convention européenne du paysage souligne que « La *perception sensorielle (visuelle, auditive, olfactive, tactile et gustative) et émotionnelle* que les populations ont de leurs lieux de vie et la reconnaissance de leur diversité et spécificité historiques et culturelles sont essentielles pour le respect et la sauvegarde de *l'identité des populations et l'enrichissement individuel et social* »¹⁶.

Il s'agit de promouvoir la qualité des paysages afin que chaque individu puisse appréhender toutes les composantes du paysage en faisant appel à ses cinq sens. La diversité de ces sens permet souvent,

¹¹ LAI (Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz) : *Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen* (Indications concernant la mesure, l'appréciation et la réduction des immissions lumineuses).

¹² <http://docplayer.fr/50463962-Partie-1-edition-2015-code-de-bonne-pratique-eclairage-public.html>;

www.ibeiv.be/media/pdf/Andere/IBEBIV_Code_de_bonne_pratique_en_%C3%A9clairage_public_FR_partie2.pdf

¹³ Chloé Legris, Guide technique et réglementaire sur l'éclairage extérieur, Projet de lutte contre la pollution lumineuse. AstroLab du Mont-Mégantic, mai 2005.

¹⁴ ISBN: 978-3-902842-48-0, DOI: 10.25039/TR.150.2017.

¹⁵ Pour apprécier l'effet incommode, on se réfère à l'intensité des sources lumineuses exprimée en candelas. Toutes les valeurs se distinguent en fonction de la zone bâtie et de deux périodes de la journée (*pre-curfew* et *post-curfew*), sans mention d'heures spécifiques.

¹⁶ <https://www.coe.int/fr/web/landscape/about-the-convention>.

lorsque l'un fait défaut, de le « compenser » en faisant appel à un autre. Certains sens ne sont en effet habituellement pas toujours pleinement en éveil¹⁷.

L'émotion (de l'ancien français, au 13^e siècle « motion », de la racine latine *emovere* « mettre en mouvement ») est une expérience psychophysologique de l'état d'esprit d'une personne liée à un objet repérable lorsqu'il réagit aux influences biochimiques (interne) et environnementales (externe). Associée à l'humeur, au tempérament, à la personnalité et à la disposition et à la motivation de la personne, l'émotion (joie, colère, tristesse, dégoût, surprise, mépris, peur...) inclut un comportement physiologique, des comportements expressifs et une conscience.

1. LES PRESENTATIONS

Les interventions présentées lors de la journée ont montré comment les perceptions sensorielles – visuelle, olfactive, auditive –, et mentales se complètent en se renforçant et comment une gestion qualitative du paysage s'appuie sur un engagement citoyen. Des opérations de sensibilisation, d'éducation et de formation sont en ce sens très utiles.

La perception visuelle et mentale : le projet « *En quête des lumières des Hautes-Alpes : projet artistique, photographique et ethnographique* »

Les photos de M. Jean Belvisi, photographe, et l'enquête de M. Martin de la Soudière, ethnologue au CNRS, associé au Centre Edgar Morin, interrogent la relation des habitants des Alpes aux lieux et paysages reflétant la lumière, et symétriquement aux ciels et aux lumières qui les diversifient et les nuancent. Un travail d'inventaire a été réalisé par des cheminements, un examen des ambiances, des moments partagés avec les habitants, rendant compte de leur admiration et parfois contemplation des lieux. Des données météorologiques ont été collectées et un géoréférencement des lieux de prises de vues réalisé. Le travail réalisé a permis de construire un itinéraire sensible en tant qu'invitation à parcourir le territoire dont le visage varie au fil des heures, des saisons et des lumières. La collecte de dictons et récits relatifs au ciel, aux saisons et aux météores fait partie intégrante du travail mené.

La perception olfactive et auditive : le projet « *L'odeur des pierres et le son des arbres* » (OPSA) : *Pour l'expérimentation d'une approche sensorielle aveugle des paysages montagnards* »

Le projet, présenté par M. Jean-Paul Métaillie, chercheur au Laboratoire GEODE, vise à construire une méthode d'analyse et de représentation pluri-sensorielle des paysages sur la base des perceptions non voyantes. Il considère que la vision n'est pas la seule façon de percevoir, observer et connaître l'environnement. Il montre que l'approche visuelle des paysages est primordiale mais qu'elle ne fait pas pour autant abstraction d'autres sensations : odeurs, sons, textures, humidité, température, etc. Les recherches menées sur les ambiances ont approfondi surtout la question du paysage sonore et certaines ont été orientées sur la perception de l'environnement par les non- et malvoyants, mais presque exclusivement dans les espaces urbains, les ambiances rapprochées. L'enjeu du projet a été de construire une méthode d'analyse et de représentation pluri-sensorielle des paysages sur la base des perceptions non voyantes en milieu montagnard.

La perception visible et auditive : le projet « *L'approche par la mesure : la modélisation intégrée du cadre de vie* »

M. Jean-Christophe Foltete, chercheur au laboratoire ThéMA, a présenté le projet VisoScape, né du constat suivant : si le monde scientifique s'est largement emparé de la dimension sonore d'une part, visuelle d'autre part, peu de travaux ont étudié leur combinaison. L'enjeu a consisté à rechercher la production d'indicateurs regroupant ces deux dimensions. Le paysage est ici considéré à la fois comme ce qui s'offre à la vue des habitants autour de leur résidence, et ce qui constitue leur environnement sonore (au sens du bruit environnement et du bruit provoqué par les transports), en examinant comment certains éléments visuels et sonores influent conjointement sur la satisfaction des ménages vis-à-vis de leur environnement résidentiel, et comment les modifications du paysage affectent la satisfaction résidentielle.

La perception gustative et l'engagement citoyen : le projet « *Si on mangeait du paysage ?* »

¹⁷ Les « réserves de ciel étoilé », telle que la Réserve internationale de ciel étoilé (RICE) du Pic du Midi, contribuent à promouvoir une plus grande sensibilisation à la magnificence du ciel nocturne.

Dans le cadre d'une exploration multi-sensorielle du paysage, M. Yassir Yebba, cuisinier ethnologue, a évoqué les initiatives de « repayement » par l'assiette portées par l'Association territoires alimentaires. Il s'agit de valoriser les ressources locales et les producteurs de ces ressources en impliquant les citoyens, et en reconnectant les traditions culinaires aux récoltes durables et aux consommations saines. Il s'agit aussi de promouvoir l'emploi et l'économie locale tout en préservant l'environnement.

Le projet « La malle pédagogique »

Mme Camille Guyon, chargée de mission communication du Réseau des Grands Sites de France, a présenté la malle pédagogique développée par le Réseau et l'Association CitéMômes, afin de sensibiliser le jeune public à l'appréhension des paysages par les différents sens. Conçues autour d'objets, de documents pédagogiques, d'outils pratiques et d'une petite bibliothèque, ces mallettes permettent de favoriser la sensibilisation à certains aspects du paysage.

2. RAPPEL DU CADRE LEGISLATIF ET REGLEMENTAIRE FRANÇAIS

La Loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages indique à son article L. 350-1 A. : « Le paysage désigne une partie de territoire telle que *perçue par les populations*, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels ou humains et de leurs interrelations dynamiques ».

Cette disposition est conforme à la Convention européenne du paysage ratifiée par la France en 2006, selon laquelle « 'Paysage' désigne une partie de territoire telle que *perçue par les populations*, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations » (article 1)¹⁸.

La Loi du 8 août 2016 dispose par ailleurs que « 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* » ([article L110-1](#)) ; et qu'« Il est du devoir de chacun de veiller à la sauvegarde et de contribuer à la *protection de l'environnement*, y compris *nocturne* » ([article L110-2](#)).

Conclusions

En positionnant la notion de paysage nocturne comme objet de médiation sociale, cette journée des paysages a permis d'aborder la notion de paysage non seulement sous l'angle de ce qu'il convient de *ne pas faire* – pour ne pas polluer, ne pas contaminer ou ne pas endommager... –, mais aussi sous l'angle de ce qu'il convient de *faire pour* le protéger, le gérer, l'aménager, le « *reconquérir* »¹⁹ afin de le valoriser, de le révéler, de l'apprécier ...

Des événements organisés par le passé ont permis d'appréhender les enjeux des « ombres et lumières » du paysage (5^e Rencontres euroméditerranéennes de Volubilis, 24-27 novembre 2004) ou de fêter le paysage, considéré sous l'angle des approches naturaliste, patrimoniale, culturelle, artistique et gastronomique... (Festivals du paysage, organisés en Alsace bossue depuis 2004, en Moselle...).

Sans déroger à des mesures de sécurité et de bien-être évidentes nécessitant un éclairage raisonné, l'approche par la « porte du paysage » favorise une prise en compte des quatre dimensions du développement durable – environnementale, culturelle, sociale et économique –, considérées non pas isolément mais dans leur interdépendance.

¹⁸ Le rapport explicatif de la Convention précise que le terme 'paysage' est défini comme une zone ou un espace, « tel que perçu par les habitants du lieu ou les visiteurs, dont l'aspect et le caractère résultent de l'action de facteurs naturels et/ou culturels (c'est-à-dire humains) ». Il précise que cette définition tient compte de l'idée que les paysages évoluent dans le temps, sous l'effet des forces naturelles et de l'action des êtres humains et souligne également l'idée que le paysage forme un tout dont les éléments naturels et culturels sont considérés simultanément. La Convention prévoit par ailleurs que chaque Partie s'engage à « reconnaître juridiquement le paysage en tant que composante essentielle du cadre de vie des populations, expression de la diversité de leur patrimoine commun culturel et naturel, et fondement de leur identité (article 5, a.) ».

¹⁹ Conquérir vient du latin *conquirere*, « chercher intensément à obtenir ». Le Centre national de ressources textuelles et lexicales donne parmi les significations du terme « reconquérir » au sens figuré, « Retrouver, regagner, au prix d'un effort, d'une lutte, ce qu'on avait perdu » (www.cnrtl.fr/definition/reconqu%C3%A9rir).