



Biennale BIODIVERSITE & TERRITOIRES

*Séminaire préparatoire 27/11/09
Avignon DDEA de Vaucluse*



COMPTE-RENDU



Réseau VOLUBILIS, Un lien entre les hommes et les territoires

Tel : 33 (0)4 32 76 24 66 / Fax : 33 (0)4 90 87 01 76

8 rue Frédéric Mistral, 84000 Avignon

Mél : a.volubilis@wanadoo.fr - Site : www.volubilis.org



Sommaire

1.Introduction.....	2
2.Programme du Séminaire	3
3.Déroulement du Séminaire	4
3.1.Conférences introductives	4
3.1.1.Accueil et ouverture par Emilie GALLOUËT et Sébastien GIORGIS.....	4
3.1.2.Résumé et Curriculum Vitae des conférenciers	6
3.1.3.Conférence de Jacques BLONDEL et débat.....	10
3.1.4.Conférence de Catherine LARRERE et débat	18
3.2.Compte-rendu des ateliers.....	25
3.2.1.Atelier 1 : Fragmentation et continuité.....	25
3.2.2.Atelier 2 : Complexité et homogénéité	38
3.2.3.Atelier 3 : Biodiversité culturelle	43
3.2.4.Atelier 4 : Le maire, le citoyen et le biodiversité.....	50
3.3.Débat suite à la restitution plénière des ateliers.....	60
3.4.Table ronde	63
3.5.Synthèse et clôture du séminaire	65
4.Synthèse du contenu des grilles d'évaluation	66
4.1.Evaluation du séminaire préparatoire	66
4.1.1.Sur le contenu du séminaire.....	66
4.1.2.Sur la forme du séminaire.....	67
4.1.3.Sur l'accueil, l'organisation, la logistique.....	68
4.1.4.Sur l'appréciation globale sur le séminaire préparatoire	68
4.2.Propositions et pistes pour les 9èmes Rencontres de 2010	69
4.2.1.Sur les objectifs des rencontres.....	69
4.2.2.Sur le contenu des rencontres	70
4.2.3.Propositions de partenariat	72
5.Annexes	73

1. Introduction

« Supprimer une espèce, c'est changer le cours des choses, une atteinte à la liberté qu'a le monde de se déployer. »

Jacques BLONDEL, 2005

Le déclin de la biodiversité est un phénomène largement constaté sur l'ensemble de notre planète. La disparition d'écosystèmes, d'espèces vivantes, de gènes, voire de la culture de peuples adaptés à leur milieu de vie représente un danger pour l'avenir de l'humanité tout entière.

Face à ces dimensions du concept de biodiversité, le « ménager territorial » (l'élu, l'aménageur, l'urbaniste, l'agriculteur, le paysagiste, l'architecte ou l'habitant...) n'a pas la même marge d'intervention. Concernant la diversité génétique, ses possibilités se limitent souvent à travailler, en matière de végétal par exemple, en relation avec les conservatoires de variétés rares et/ou anciennes. En revanche, son rôle est prépondérant en ce qui concerne la création de milieux favorables aux écosystèmes et aux espèces dans tous ses actes d'aménagement.

De quelles manières prendre en compte la biodiversité dans les projets de ménagement territorial ?

Ce sera l'objet des 9èmes Rencontres européennes de Volubilis, du 17 au 20 novembre 2010, que de faire le point sur cette question.

Le séminaire du 27 novembre 2009 avait pour objet de croiser les apports des différents champs disciplinaires concernés par ces questions en vue de ces 9èmes Rencontres.

Diverses personnalités invitées ont apporté leur témoignage dans le cadre de conférences, d'ateliers interdisciplinaires et de débats.

Les 80 participants ont été ciblés de façon à constituer un groupe de réflexion et d'échange interdisciplinaire et représentatif de divers organismes et institutions, dont plusieurs têtes de réseaux.

Ce rapport constitue le compte-rendu du séminaire préparatoire du 27/11/09.

Il s'agit d'un document d'étape pour la construction des 9èmes Rencontres de Volubilis sur le thème « Biodiversité et territoires », qui se dérouleront du 17 au 20 novembre 2010 à Avignon.

Les lecteurs, en particulier les personnes citées, sont invités à faire part à Volubilis de toute suggestion de correction.

Ont contribué à l'écriture de ce document, par résumé ou décryptage : Béatrice BAUDET, Marie-Christine BEGUET, Isabelle BRENOT, Sylvie BROSEAU, Nerte DAUTIER, Aline GARNIER, Laurie GEORGES, Danièle LARCENA, Philippe LE MANER, Sylvie MAZOYER, Emilie QUIGNON.

2. Programme du Séminaire

Matin : Salle des cartes (DDEA de Vaucluse)

9h00 Accueil et introduction

9h30 Conférences et échanges avec la salle :

- *De l'utopie écologiste au développement durable, rôle de la biodiversité sur une planète en crise*, par Jacques BLONDEL, Directeur de recherche émérite au CNRS
- *Aspects éthiques, sociaux et politiques de la biodiversité*, par Catherine LARRERE, Professeur de philosophie à l'Université de Paris I Panthéon – Sorbonne

12h30 Déjeuner

Après-midi :

13h30 Ateliers interdisciplinaires

15h30 Pause

16h00 Restitution des ateliers en plénière et débat

16h30 Table ronde

17h30 Conclusion du séminaire et apéritif

3. Déroulement du Séminaire

3.1. Conférences introductives

3.1.1. Accueil et ouverture par Emilie GALLOUËT et Sébastien GIORGIS

Emily GALLOUËT, chargée de mission impulsion développement durable à la DDEA Vaucluse : La Biodiversité (BD) est le thème prioritaire du ministère depuis plusieurs années, remis sur le devant de la scène avec le Grenelle de l'environnement.

Aujourd'hui la vision de la thématique est plus large, avec la prise en compte de la biodiversité dans toutes les politiques publiques de l'Etat et pas seulement dans une logique de protection des espaces les plus remarquables.

La France s'inscrit dans des dynamiques mondiales (l'ONU a déclaré l'année 2010 année de la biodiversité).

L'Etat n'est pas détenteur de toutes les solutions. Il s'interroge sur le comment : comment mettre en œuvre nos objectifs, comment prendre en compte la biodiversité, la nature en ville, comment prendre en compte la biodiversité dans les services qu'elle rend à l'homme à différentes échelles et à différents niveaux. L'accueil du séminaire organisé par Volubilis aujourd'hui prend ainsi tout son sens.

Sébastien GIORGIS, Président de l'association Volubilis : Nous sommes très heureux en tant qu'association d'être accueillis dans la grande maison de l'Etat. Cela correspond à un signal, à quelque chose d'assez nouveau. Il y a un nouveau souffle, une nouvelle dynamique que l'on sent bien, qui est vraie partout (universités, services de l'Etat, communes...) C'est une manière de nous adapter dans tous nos modes de fonctionnements à la diversité en laquelle on a de plus en plus confiance, qui est prise en compte dans chaque projet de territoire. Volubilis est né de cette idée, c'est pourquoi, chaque participant, présent aujourd'hui, représente une grande diversité, est là pour l'échange et pour s'enrichir de ces différences.

Je remercie la DDEA et l'ensemble des structures qui financent cette action : DREAL, ADEME, Région, Département (la seule structure avec laquelle il existe une convention pluriannuelle – confortable pour une association), et commune d'Avignon. Merci à la FFP (Fédération Française du Paysage) qui a participé à l'élaboration du contenu du séminaire). Ce séminaire a pour objet de préparer les rencontres euro-méditerranéennes de Volubilis. Nous sommes spécialistes en tout et donc en rien : c'est important car il faut savoir se poser les bonnes questions sur la production des territoires, la gestion des territoires,... Notre approche est la transversalité, réceptacle de nos savoirs. Aussi, les rencontres entre les cultures méditerranéennes, les collègues du sud de la Méditerranée ont beaucoup de choses à nous apprendre comme l'ont montré les rencontres sur le changement climatique. Saluons là les premiers transferts sud nord.

« Biodiversité » est un mot récent de 1986. C'est Wilson qui l'a développé, bien qu'il ne l'ait pas inventé. Biodiversité culturelle ou biodiversité et diversité culturelle est l'un des débats qui sera soulevé en atelier cet après-midi.

Citation de la dernière phrase de *Printemps silencieux* de Rachel CARSON (vient d'être réédité ; ouvrage très lié à l'agriculture et à la forêt. Traite également de pollution nucléaire, dans le contexte de l'époque) : « Vouloir corriger la nature est une arrogante prétention née des insuffisances d'une biologie et d'une philosophie qui en sont encore à l'âge de Neandertal, où l'on pouvait croire la nature destinée à satisfaire le bon plaisir de l'homme. Les concepts et les agissements de l'entomologie appliquée, le malheur est qu'une pensée aussi primitive dispose actuellement des moyens d'action les plus puissants et qu'en orientant ses armes contre les insectes, elle les pointe aussi contre le monde. »

On notera que la lecture d'un article scientifique avait été faite en introduction des rencontres sur le changement climatique. Il datait également de 1962, tout y était dit.

Il est donc inquiétant de constater, et c'est l'un des rôles de ce genre de manifestation, qu'il s'écoule près de 50 ans entre le moment où les scientifiques alertent sur certains sujets et le moment où ces alertes sont prises en compte dans les politiques publiques et les actions des professionnels. On ne peut plus se permettre d'être si lent.

Nous allons commencer ce séminaire de travail par deux éclairages : l'un scientifique au sens science dure, et l'autre scientifique mais sur la notion plus culturelle. Ces interventions seront sans doute très complémentaires.

En introduction, je citerai une phrase de monsieur BLONDEL : « supprimer une espèce c'est changer le cours des choses, une atteinte à la liberté qu'a le monde de se déployer » (2005).

3.1.2. Résumé et Curriculum Vitae des conférenciers

Jacques BLONDEL

Directeur de recherche au CNRS spécialisé dans la biogéographie et l'écologie évolutive des populations et communautés de vertébrés

« De l'utopie écologiste au développement durable, le rôle de la biodiversité sur une planète en crise »

Après avoir expliqué les différents sens qu'on donne au néologisme « biodiversité », on montrera comment cette dernière s'inscrit dans une histoire, que les espèces ont une durée de vie limitée et que le moteur qui anime leur dynamique se nourrit des changements et perturbations que subit l'environnement. On démontrera aussi comment et pourquoi la biodiversité est avant tout un ensemble de systèmes en interactions.

Au delà de l'aspect patrimonial et conservatoire de la diversité biologique, on montrera comment les services écologiques qu'elle assure comprennent la production de biens directement utilisés par les sociétés humaines mais aussi une multitude de processus qui conditionnent le fonctionnement des écosystèmes. Parmi ces derniers, les mieux connus sont les mécanismes de régulation tels que celle du climat, des flux hydriques, l'épuration des sols et des eaux, les processus de pollinisation et de dissémination des diaspores végétales. En ces temps d'incertitude sur l'avenir de la diversité biologique, la connaissance des mécanismes qui l'entretiennent et conditionnent son évolution sont plus que jamais nécessaires pour garantir la conservation de cet héritage légué par l'histoire et dont nous dépendons tous. On montrera en particulier comment et pourquoi la biodiversité est un élément clé du concept de développement durable. A ce titre elle concerne tout autant les sciences de la nature préoccupées par l'analyse de ses fonctions dans les écosystèmes, des services qu'elle rend et des moyens pour enrayer sa dégradation, que les sciences de l'homme et de la société préoccupées par sa valorisation sociétale dans une perspective de partage équitable des bienfaits qu'elle procure aux sociétés.

La conférence sera illustrée d'exemples concrets de processus évolutifs et de mécanismes de fonctionnement de la biodiversité.

Parcours

Directeur de recherche au CNRS spécialisé dans la biogéographie et l'écologie évolutive des populations et communautés de vertébrés (modèle oiseau).

S'est intéressé à la fin de sa carrière aux problèmes de biodiversité au sein de l'Institut Français de la Biodiversité dont il a été le président de la Commission scientifique. Président de l'European Ornithologists' Union et de l'International Ornithological Congress (2006). Auteur de 7 livres et de 305 publications dans des revues de rang A.

Bibliographie

- Blondel, J. *Biogéographie et Ecologie*, Paris, Masson, 1979.
- Blondel, J. & Isenmann, P. *Guide des Oiseaux de Camargue*, Lausanne, Delachaux et Niestlé, 1981.
- Blondel, J. *Biogéographie évolutive*, Paris, Masson, 1986.
- Blondel, J., Gosler, A., Lebreton, J.D. and McCleery (Eds.). *Population Biology of Passerine Birds. An integrated Approach*, NATO ASI Series G, Vol. 24. 513 Pages, Heidelberg, Springer-Verlag, 1990.
- Blondel, J. *Biogéographie, Approche Ecologique et Evolutive*. Masson, Paris, 1995.
- Blondel, J. and Aronson, J. *Biology and Wildlife in the Mediterranean Region*. 328 pp. Oxford, Oxford University Press, 1999.
- Blondel, J., Aronson, J., Bodiou, J.-Y. and Boeuf, G. *The Mediterranean Region: biological diversity in space and time*, in press Oxford University Press. 2010.

« Les enjeux sociaux de la biodiversité »

On n'a pas attendu l'introduction du mot de biodiversité (au Forum de Washington en 1986) pour s'intéresser à la diversité du vivant. Mais l'introduction du mot, et son succès immédiat, ont donné une ampleur sans précédent à cette étude de la diversité. Là où l'on s'intéressait principalement à la diversité des espèces, la biodiversité s'étend à tous les aspects du vivant (du gène à la biosphère). La classification des espèces est une étude quantitative et, surtout, statique. La biodiversité prend en compte des processus, et a donc une approche dynamique et qualitative des phénomènes naturels.

Tant et si bien que certains scientifiques estiment que le terme de biodiversité pouvait avantageusement remplacer celui de nature, trop chargé de connotations normatives, ou subjectives. Je ne suis pas sûre que le terme de biodiversité soit si exempt, lui-même, de toute référence extérieure à l'objectivité scientifique. Mais son succès en sciences sociales (et pas seulement chez les naturalistes), nous paraît s'expliquer, entre autres choses, par le fait qu'il permet de se débarrasser du dualisme auquel le terme de nature est associé, tout particulièrement chez les spécialistes de sciences sociales.

Ceux-ci, en effet, se méfient de la nature. Celle-ci, pour eux, ne se donne que dans une série d'oppositions dualistes (nature/culture, nature/société, nature/artifice...) telles qu'on ne peut lui reconnaître une existence absolue. Pour un sociologue, il n'y a pas de nature, il n'y a que des naturalisations. Aussi se méfient-ils de ceux qui veulent défendre, sauver, protéger... la nature. Pareille chose n'est pas possible, ce ne peut être que le déguisement d'un projet social (volontiers socialement conservateur). Le terme de biodiversité permet de surmonter ce dualisme, d'échapper à l'opposition entre nature et culture, et conduit les spécialistes de science sociale à s'intéresser à des choses qui, si elles se présentaient sous le nom de nature, seraient rejetées.

Nous voudrions tenter de soutenir cette idée (adopter la biodiversité, ou surmonter l'opposition entre nature et culture, ou entre nature et société), en trois points :

1) De la protection de la nature au pilotage de la biodiversité : depuis la loi Barnier, le maintien ou le renforcement de la biodiversité ont été retenus comme normes de la gestion des espaces protégés. Une telle norme permet d'intégrer les effets positifs des actions humaines, alors que les conceptions de la protection de la nature tendaient à ne préserver celle-ci qu'en dehors de la présence humaine.

2) La biodiversité urbaine. Là où les présentations habituelles de la ville insistaient sur son opposition à la nature (les villes nous libèrent de la nature, l'opposition ville/campagne apparaît comme une forme de l'opposition entre la société et la nature), la biodiversité suscite, chez les spécialistes de sciences sociales un intérêt supérieur à celui qu'elle présente pour les naturalistes (qui ne la trouvent ni très rare, ni très variée, et, en particulier, composée d'espèces invasives). La nature en ville pouvait apparaître comme un oxymore (les villes sont anti-nature), la biodiversité urbaine devient un objet d'étude pour les sociologues.

3) Le lien entre biodiversité et diversité culturelle. L'étude de ces relations nous paraît prometteuse aussi bien sur le plan descriptif (comme le montrent les travaux de Philippe DESCOLA) que sur un plan plus normatif, comme on le voit dans les questions dites de justice environnementale, où la question n'est pas seulement celle des inégalités sociales devant les problèmes environnementaux, mais également celle de la diversité culturelle.

Parcours

Professeur à l'Université de Paris I - Panthéon-Sorbonne. Spécialiste de philosophie morale et politique, elle s'intéresse aux questions éthiques et politiques liées à la crise environnementale et aux nouvelles technologies (protection de la nature, prévention des risques, développement des biotechnologies). Elle a publié notamment *L'Invention de l'économie. Du droit naturel à la physiocratie* (Paris, PUF- collection Léviathan-1992) ; *Actualité de Montesquieu* (Paris, Presses de Sciences PO, 1999) ; *Les philosophies de l'environnement* (Paris, PUF-collection *Philosophies* – 1997), *Du bon usage de la nature, Pour une philosophie de l'environnement*, (en collaboration avec Raphaël Larrère), Paris, Aubier, 1997 (réed. Paris, Champs Flammarion, 2009), et co-dirigé les ouvrages suivants : *La crise environnementale* (en collaboration avec Raphaël Larrère, Paris, Editions de l'INRA, 1997), *Nature vive* (MNHN-Fernand Nathan, 2000).

Bibliographie

- Barbault, Robert, *Des baleines, des bactéries et des hommes*, Paris, Odile Jacob, 1994.
- Barbault, Robert, *Un éléphant dans un jeu de quilles, L'homme dans la biodiversité*, Paris, éditions du Seuil, 2006.
- Blandin, Patrick, *De la protection de la nature au pilotage de la biodiversité*, Paris, éditions Quæ, 2009.
- Descola, Philippe and Palsson, Gisli (ed.), *Nature and society. Anthropological perspectives*, London and New York : Routledge, 1996.
- Descola, Philippe, *Par-delà nature et culture*, Paris, Gallimard, 2005.
- Larrère, Catherine et Larrère, Raphaël « Du 'principe de naturalité' à la 'gestion de la diversité biologique' », in *Histoire des parcs nationaux – Comment prendre soin de la nature*, ouvrage collectif dirigé par Raphaël Larrère, Bernadette Lizet et Martine Berlan-Darqué, Paris, Quæ, 2009.
- Marty, P., Vivien F. D., Lepart J. et Larrère R. (eds), *Les biodiversités : objets, théories, pratiques*, Paris, CNRS éditions, 2005.
- Norton, Bryan G., *Why preserve natural variety?* Princeton, N.J.: Princeton University Press, 1987.
- Takacs, David *The Idea of Biodiversity: Philosophies of Paradise*, Baltimore and London, The John Hopkins University Press, 1996.

3.1.3. Conférence de Jacques BLONDEL et débat

Biologiste du CNRS qui travaille sur l'évolution et la biologie fondamentale. Avignon est au centre de ses préoccupations et c'est en PACA qu'il a surtout travaillé.

L'émergence du concept

Le néologisme « biodiversité » est fondé par Peter ROSEN en 1986 lors d'une réunion organisée par l'Académie Nationale des Sciences des USA à Washington. « Biodiversité » est une contraction de l'expression plus longue « biological diversity ». « Biodiversity » a été retenue dans les actes de cet événement publiés par Wilson et Peters en 1988. Depuis très longtemps, les biologistes savent que la diversité biologique est en crise. Mais il faut attendre la Conférence de Rio en 1992 pour explicitement associer la biodiversité à la crise de l'environnement et en particulier à l'extinction des espèces dont le taux est de l'ordre de 5% par décennie. Concept popularisé et médiatisé par la conférence de Rio qui l'a explicitement documenté dans la CDB (Convention sur la Diversité Biologique). A partir de 1988, le terme « biodiversité » apparaît dans de très nombreuses publications.

Les déterminants de la crise écologique

La biodiversité est au cœur d'une problématique qui associe les populations humaines à la diversité biologique. C'est un fait établi que la domination de la planète par les humains est à l'origine de la crise contemporaine de l'environnement : bien que nous soyons à l'aube d'un infléchissement de la courbe exponentielle de croissance de la population mondiale, la population s'élèvera à 8 ou 9 milliards en 2050. Au problème de l'effectif de la population mondiale s'ajoute celui de sa répartition dans l'espace et de sa puissance technologique. Tout cela exerce une pression très forte sur la biodiversité et sur le climat. Le dérèglement climatique exerçant lui-même une pression forte sur la biodiversité. Les changements globaux (*global change*) comprennent six composantes:

- la dynamique démographique
- la dégradation et la fragmentation des habitats (clin d'œil à la trame verte et bleue qui essaie de lutter contre la fragmentation des habitats)
- les intrants chimiques
- les invasions biologiques (y compris les OGM)
- les dérèglements climatiques
- la surexploitation des ressources

L'expression biodiversité est parfois utilisée à tort et à travers par tout le monde. Personne n'a le droit de s'approprier le concept de biodiversité car on peut dégager trois acceptions légitimes de ce terme « biodiversité » :

- un concept abstrait qui désigne la variété de la vie dans son ensemble (Rachel CARSON, Aldo LEOPOLD), conception irréductible à la connaissance scientifique. L'un des archétypes de cette acception est « l'hypothèse Gaïa » qui considère que la planète est un organisme vivant dont la survie a plus d'importance que la survie de toutes ses composantes élémentaires (dimension défendue par le militantisme écologiste notamment).
- la deuxième acception est celle des scientifiques : on peut la considérer comme une hiérarchie d'entités objectives organisées en système en perpétuelle évolution. Cette dimension du temps est importante et rappelle le rôle de l'histoire de la biodiversité. Ces entités sont animées d'une dynamique (c'est ce qui la régule dans l'espace actuel) et elles exercent des fonctions (position dominante des scientifiques).
- La troisième acception, consiste à la considérer comme une construction sociale économique et politique, dont les enjeux relèvent des interactions avec les sociétés humaines (accès, usages, bénéfices, partage, gestion et de durabilité) (dimension humaine voire humaniste).

D'un point de vue opérationnel, la biodiversité est une priorité scientifique car il s'agit de comprendre la genèse, les fonctions de la biodiversité et enrayer son érosion. La majorité des scientifiques travaillant sur les sciences du vivant est aujourd'hui mobilisée d'une certaine manière autour de cette problématique. L'enjeu économique renvoie plutôt à la troisième acception ci-dessus mais il s'ajoute un enjeu éthique (droit à la vie des espèces) et un enjeu sociétal avec le partage des valeurs et des avantages (ce dernier est explicite dans les termes de la CDB). Le concept associe donc étroitement les sciences de la nature et celles de l'homme et de la société. D'un point de vue épistémologique, il y a comme une espèce de césure dans la manière d'appréhender les choses dès l'instant où l'on a pris conscience de cela.

Quelle est la monnaie de la biodiversité ?

L'unité de mesure la plus couramment utilisée est « l'espèce » : « chaque espèce est un petit univers en soi, de son code génétique à son anatomie, son comportement etc., avec un système qui s'auto-perpétue à travers une histoire évolutive incroyablement complexe et chaque espèce justifierait à elle seule des vies de recherche scientifique et des célébrations par les historiens et les poètes » (WILSON).

DARWIN n'a jamais défini le concept d'espèce, car la vie est un continuum en perpétuel changement à travers des entités qui passent par des niveaux temporaires qu'on appelle des espèces. C'est pour cette raison que les biologistes sont méfiants dans la conception de l'espèce. Cela dit c'est sur l'espèce que, par commodité, l'on s'arrête malgré tout.

La première étape des personnes qui s'intéressent à la biodiversité est de faire un inventaire en termes d'espèces : le nombre total d'espèces décrites est d'environ 1,8 millions. Le nombre réel est probablement compris entre 3 et 100 millions. Robert MAY a fait une estimation entre 7 et 10 millions. L'inventaire des espèces est très variable d'un groupe à l'autre : par exemple les nématodes ou les champignons ne sont décrits que très faiblement. Et même pour les oiseaux qui constituent un groupe plus réduit, on en découvre encore 1 à 2 espèces par an.

Pour les scientifiques, la biodiversité est donc une « hiérarchie d'entités vivantes organisées », depuis les gènes, en passant par les cellules, individus, populations, espèces, peuplements, paysages, etc.

Pour beaucoup d'entre nous, la biodiversité ce sont les beaux mammifères, les beaux oiseaux, les belles plantes, les beaux papillons, etc.. En réalité, **ce qui compte c'est ce qui fait fonctionner les systèmes écologiques (biodiversité fonctionnelle)**. Jacques BLONDEL montre que la biodiversité envahit la vie quotidienne de l'homme en illustrant son propos par une photo mise en scène de produits du terroir, et explique que l'ensemble des composantes de cette photo (sauf le verre et les métaux) est issu de la biodiversité : les fromages ont des goûts différents car les prairies dans lesquelles paissent les animaux dont le lait est utilisé pour la fabrication de ces fromages sont composées de cortèges floristiques très différents. Le fromage est ensuite travaillé par l'homme avec d'autres systèmes vivants, donnant à des saveurs différentes. Notre organisme, est lui-même un réceptacle de biodiversité (bactéries notamment). L'*ultima ratio* de la diversité biologique c'est en réalité la diversité génétique.

La représentation de la biodiversité, qui s'appuie sur des espèces emblématiques comme les beaux mammifères, les beaux papillons etc. permet d'attirer l'attention du public, des médias et des politiques sur ces questions. Elle permet aussi de demander des moyens aux pouvoirs publics pour protéger la nature. Mais en matière de fonctionnement, c'est bien la biodiversité fonctionnelle la plus importante, dont l'humain dépend. Il s'agit d'une biodiversité de l'invisible qui est à la fois la plus ignorée (on ne lui prête pas attention) et la moins connue (elle représente une « masse de vie » dont on ne peut estimer le nombre). Au-delà de la description de ces espèces (nomenclature et diagnostic), ce qui doit être étudié c'est la façon dont les organismes interagissent entre eux et avec le vivant pour **recycler la matière organique** (qui constitue le fondement du fonctionnement de la biodiversité).

La relation entre la diversité biologique et l'alimentation : on sait que près de 13 000 plantes alimentaires sont connues, 4 800 sont cultivées. 4 espèces seulement représentent près de 50% de l'alimentation mondiale et 18 espèces en représentent 80%. Autrement dit nous avons dans la biosphère un capital de réserves alimentaires complètement insoupçonné. Il s'agit de l'un des arguments pour conserver la biodiversité végétale. La diversité est aussi celle des cultures et des savoirs humains : nous sommes actuellement en train de perdre, notamment du fait de la mondialisation, des quantités de savoirs et de langues vivantes.

Les services rendus par la biodiversité

Les usages (nourriture, construction, fibres textiles, pharmacopée) et tous les processus écosystémiques (comme le recyclage de la matière organique, la détoxification des déchets, la régulation des cycles de l'eau, le climat, la pollinisation, etc.) font l'objet depuis quelques années d'une recherche de plus en plus importante. Cela a permis, entre autres, de démontrer que la biomasse est directement liée à la richesse en espèces. On a cru que certaines espèces étaient des « passagers des écosystèmes » sans fonction importante. On a également cru que certaines espèces étaient « redondantes » dans leurs fonctions éco-systémiques, mais en réalité on se rend compte qu'il y a une relation directe entre la richesse en espèces et la productivité.

Les relations entre l'homme et la biodiversité sont une succession ininterrompue de massacres qui ne datent pas d'aujourd'hui (les premiers ont commencé dans le tardiglaciaire, à la fin de la dernière glaciation du Würm, il y a 18 000 ans). On avait autour de chez nous à ces époques reculées (cf. travaux de madame CREGUT – paléontologiste) des mammoths, des rhinocéros laineux, des chevaux, des ours etc.... dont on a les vestiges soit sous forme d'ossements, soit sous forme de magnifiques dessins dans les grottes ornées (grotte Chauvet, grotte Cosques). Les îles méditerranéennes étaient peuplées à la fin de la période glaciaire par des assemblages extraordinaires d'animaux qui comprenaient des hippopotames et des éléphants nains (Sicile, Malte, Chypre...). Tout cela a été éradiqué en quelques millénaires quand les humains ont envahi (invasion au sens biologique du terme) les îles méditerranéennes. On a même retrouvé des éléphants nains sur l'île de Tilos qui ne compte que 64 km². On retrouve le même type de massacre mais encore plus généralisé dans les îles du Pacifique : un paléontologiste américain (STEDMAN) a démontré que plus de 2000 espèces d'oiseaux ont été éradiquées lors de la colonisation progressive de ces îles par les humains qui provenaient du sud-est asiatique (cf. l'exemple du dodo de l'île Maurice, tué à la fin du XVIII^{ème} siècle).

Le mythe du cyclope d'Homère, vient probablement des crânes de la plus petite espèce d'éléphants nains que l'on connaisse (pas plus d'un mètre de haut), trouvés en Sicile : ses narines étaient coalescentes et formaient une espèce de grand cercle orbital unique au sommet du crâne. Pour cette raison, il a été nommé le cyclope.

Aujourd'hui on constate une réduction sensible des populations d'oiseaux en Angleterre, des amphibiens dans le monde et des vertébrés d'une manière générale. Il s'agit d'un effondrement généralisé qui prend des allures tout à fait catastrophiques. En matière de surexploitation, le pire de tout c'est ce qui se passe dans l'océan mondial. On y pêche depuis le début des années 80 95 millions de tonnes de poisson. Dans le même temps l'effort de pêche a été multiplié par 4 (on pêche de plus en plus profondément, on va de plus en plus loin), ce qui donne lieu à des effondrements de populations, par exemple ceux de la morue dans les bancs de Terre-Neuve, ce qui a conduit le gouvernement canadien à décréter un moratoire sur la pêche à la morue en 1992. Or les stocks ne se reconstituent pas, car de nouveaux mécanismes d'interactions se sont mis en place dans les communautés de poissons de l'océan Atlantique qui fait que les morues ne reviennent pas. On sait aussi que tous les records de taille de grands poissons sont antérieurs à 1950 : les grandes morues qui mesuraient jusqu'à 2 mètres, les grands lieux, les grands marlins, les grands espadons. La surpêche entraîne la disparition de la grande faune marine.

Cela amène à se poser la question des mécanismes même de l'extinction. L'extinction est due à trois grands types de stochasticité. Il s'agit d'événements aléatoires qui ont lieu sur de petites populations :

- stochasticité démographique : risques dus aux événements rares ; un événement naturel a plus d'impact sur une petite population que sur une population importante,
- il existe également une stochasticité génétique liée à la dérive génétique et à la consanguinité accrue dans les populations peu nombreuses qui réduit la valeur sélective et le potentiel adaptatif.
- Il existe enfin une stochasticité environnementale.

Cela entraîne la spirale d'extinction. Ces mécanismes montrent que la richesse de la diversité génétique permet de mieux lutter contre l'extinction en favorisant le potentiel adaptatif des espèces ; Pour affronter des conditions nouvelles, il faut donc un réservoir génétique suffisant.

Image produite par le « Millenium Ecosystem Assessment » (organisme crée par les Nations Unies) qui avait pour mission de faire un diagnostic de l'état des écosystèmes et des populations, bref de la biodiversité à l'échelle de la planète : ce sont plusieurs milliers de biologistes du monde entier qui se sont impliqués dans cette entreprise et qui donnent ce genre de tableau où l'on peut voir que tous les déterminants entraînant la perte de biodiversité ne cessent de se détériorer dans tous les types d'écosystèmes.

La durée de vie des espèces et de l'ordre de 2 à 10 millions d'années (source : registres fossiles). Le taux naturel d'extinction des espèces est en moyenne d'une espèce sur mille par millénaire. Mais ce taux a été multiplié par 10 au cours de l'histoire récente et pourrait être cent fois plus élevé dans un proche futur. Les espèces vivantes actuellement ne représentent que 1% de toutes les espèces qui ont vécu à un moment ou l'autre de l'histoire de la vie. Cela doit être pris en compte car la biodiversité future dépend de la biodiversité actuelle : en changeant le système actuel du vivant, on change son potentiel adaptatif. A ces extinctions « de routine », se sont ajoutées un certain nombre de crises visibles sur le graphique : percusion de la planète par un météorite, éruption volcanique, parmi lesquelles la plus connue a eu lieu à la fin du crétacé (il y a 65 millions d'années) qui s'est traduit par la disparition des dinosaures. La disparition des dinosaures a permis l'explosion adaptative et évolutive de deux grands groupes de vertébrés (les oiseaux et les mammifères) qui eut lieu au cours des 10 millions d'années qui ont suivi. La cicatrisation des grandes crises nécessite plusieurs dizaines de millions d'années.

Les conséquences évolutives de l'extinction

La crise actuelle de la biodiversité aura nécessairement des conséquences inconnues sur le futur. Citation de LEIBNIZ : « le présent est saturé du passé et en gestation du futur ». On sait que l'une des composantes les plus spectaculaires du changement global est celle des dérèglements climatiques, et en particulier l'augmentation des températures (cf. analyses du GIEC). On aura probablement en 2100 au moins 2 à 3°C de plus que maintenant, peut-être davantage. Le différentiel de température entre la dernière période glaciaire (période de Würm) et une période interglaciaire comme celle qui prévaut actuellement est de l'ordre de 6 à 8°C. Il est donc nécessaire de développer des mécanismes adaptatifs. Les températures estivales en France estimées / simulées et observées par Météo France montrent une très bonne superposition des deux courbes ce qui prouve que les simulations sont fiables. Il en ressort que dans 40 ans, les températures estivales de 2003 seront la norme. Il faut donc s'y préparer. Les conséquences de ces changements : le début des vendanges à Châteauneuf du Pape a lieu un mois plus tôt qu'il y a cinquante ans. Projections simulées de la répartition des châtaigniers, noisetiers, trolles et chênes verts en 2100 : le châtaignier va quitter la région méditerranéenne, le trolle ne se trouvera plus que dans les parties les plus élevées des Alpes. On dispose par ailleurs de données réelles pour les oiseaux et les papillons : ces derniers remontent d'environ de 20 km/an depuis une vingtaine d'années.

Les conséquences écologiques de l'extinction

Les Indices synthétiques d'évolution de la biodiversité à l'échelle européenne montrent qu'il va y avoir des pertes de biodiversité dans le sud et des gains dans le nord, en latitude et un peu en altitude.

Des données encore incertaines mais suffisantes pour justifier certaines dispositions du Grenelle de l'environnement et des mesures antérieures comme le réseau Natura 2000 ou la Trame Verte et Bleue.

La globalité de tous ces phénomènes peut être illustrée par le fait que des bactéries qui ont acquis de la résistance aux antibiotiques sont réparties à l'échelle de la planète : cela montre que la dissémination de bactéries résistantes est mondiale et leur capacité à se disséminer est accrue par trois types de concentration : concentrations humaines, concentrations d'animaux domestiques (porcs et volailles) et concentrations d'animaux sauvages. L'apparition d'épidémies brutales peut être aggravée par la rapidité des transports internationaux (cf. le virus du West Nile véhiculé par des moustiques : il est endémique dans le bassin méditerranéen mais il a franchi l'Océan Atlantique et a fait des morts en Amérique du Nord).

Comment seraient les écosystèmes si les espèces détruites par l'homme ne l'avaient pas été ? Des dizaines de questions restent encore sans réponse : de multiples travaux expérimentaux sont en cours, par exemple dans les « écotrons » (enceintes confinées) pour avancer sur ce point.

Nous ne pouvons imaginer ce que sera notre futur à l'horizon de quelques décennies mais il est nécessaire de mettre en place des dispositifs d'adaptation. Il convient en conséquence de réduire notre « Ecological footprint » (empreinte écologique). Cet indice exprime en nombre d'hectares l'espace nécessaire à la vie et l'épanouissement d'une personne. Dans le dernier rapport du PNUD - Programme des Nations Unies pour le Développement - (dirigé par Achim STEINER): « aucun des problèmes majeurs soulevés par le rapport Brundtland n'a reçu de réponse satisfaisante, nous vivons bien au-dessus de nos moyens [...] La viabilité des économies est en danger » (rapport du GEO4 2009). Il y a contradiction entre :

- d'une part, l'augmentation de la population et l'augmentation de la superficie nécessaire à l'épanouissement de l'individu,
- et d'autre part la nécessité de réduire son empreinte écologique.

Le « *Living planet index* », mis au point par l'Anglais J. LOH et utilisé par le WWF, montre l'état de la biosphère à partir d'une année de référence 1970. On constate que l'état de la biosphère se dégrade. La biosphère se « rétrécit » par rapport aux besoins de l'humanité. 4 ou 5 planètes seraient nécessaires si l'on souhaitait que toute l'humanité vive selon des standards des américains.

Le fait d'avoir signé la CDB engageait les Etats à conduire des recherches sur la biodiversité. C'est pourquoi la France avait créé l'Institut Français de la Biodiversité qui a été transformé en une Fondation de la Recherche sur la Biodiversité (FRB). L'idée de cet institut était de réunir la biodiversité des sciences de la nature et celle des sciences de l'homme et de la société, les deux sphères ayant des préoccupations différentes mais complémentaires : pour les biologistes, il s'agit d'analyser cette hiérarchie d'entités organisées en systèmes ; il faut décrire, comprendre, gérer la biodiversité... Pour les sciences de l'homme, la biodiversité est un ensemble de ressources à gérer et partager d'une manière équitable dans le but d'identifier, gérer et partager. Le problème de l'institut était de créer une culture partagée pour créer les conditions d'un développement durable.

Les difficultés auxquelles se heurte ce nécessaire changement de culture

Le problème de fonds est qu'on se heurte là à la réalité d'un monde économique en croissance, alors qu'une révision de la notion de croissance doit être de mise.

On se heurte également à des obstacles au sein même de la communauté scientifique ; rappelons « l'appel de Heidelberg », 254 savants dont 52 prix Nobel ont pris position contre les idées écologistes développées à Rio. Un danois, Bjorn LONGBORG a publié un ouvrage à la Cambridge University Press

intitulé *The skeptical environmentalist* dans lequel il dit que la plupart des déclarations sur la dégradation de l'environnement sont incorrectes ou exagérées. Louis PAUWELL dans le Figaro Magazine parlait de Rio comme d'un carnaval. Claude ALLEGRE dit que le programme de Monsieur HULOT est dangereux : il prône l'anti-développement et tourne le dos au progrès.

Il existe par ailleurs différentes attitudes qui empêchent une prise de conscience saine :

- le catastrophisme (dû notamment à une culpabilisation collective). En cela, les scientifiques ont un rôle à jouer qui consiste à établir rigoureusement un diagnostic de la situation,
- l'indifférence
- et les blocages psychologiques (incapacité de discerner les signes des temps).

La réalité de la crise contemporaine a abouti à une initiative qui s'appelle « Citoyens de la terre » et prône la création d'une Organisation des Nations Unies pour l'Environnement (ONU, à la demande de J. CHIRAC). Celle-ci connaît un maigre succès pour l'instant.

Il faut repenser le développement, et non faire machine arrière. Les principaux mécanismes d'apparition d'espèces sont des perturbations qui sont génératrices de diversité biologique mais déstabilisatrices des sociétés humaines. Le risque et l'incertitude sont inhérents à la vie, il faut savoir les prendre en compte d'une manière ou d'une autre. Les systèmes naturels ont développé des facultés de résistance et de résilience, mécanismes par lesquels le vivant répond à l'incertitude et aux perturbations. Ces mécanismes permettent aux organismes vivants de se perpétuer et de se renouveler. La métaphore de la Reine Rouge dans le roman de Lewis CAROLL « De l'autre Côté du Miroir » traduit bien ce mécanisme : Alice doit courir en permanence pour rester sur place, dans le jardin de la reine. Il va falloir développer en permanence de nouvelles techniques, de nouvelles idées, de nouvelles manières d'être, de nouvelles manières de regarder le monde pour rester dans un monde viable. Il est malheureusement nécessaire de repenser à la hausse toutes les mesures envisagées jusqu'ici pour réduire les conséquences de la crise de l'environnement (Cf. différents scénarios présentés dans le « Millenium Ecosystem Assesement »). Le risque doit être accepté et efficacement géré. D'où la nécessité d'exploiter tous les gisements d'intelligence, comme le fait Volubilis pour construire de nouvelles approches scientifiques, développer de nouvelles technologies, construire un nouveau modèle de développement. Il n'est pas suffisant de s'intéresser au développement durable à l'échelle d'une commune s'il n'y a pas d'extrapolation à l'ensemble, au niveau de la biosphère, surtout dans un monde globalisé. La solidarité et les liens sociaux seront la meilleure assurance contre le risque.

Echanges avec Jacques BLONDEL

Joseph BANIAK : chargé de mission à la DDEA - : le concept de biodiversité est un concept récent, avant le concept dominant était celui de « nature ». Vous avez parlé de glissement sémantique entre ce concept de « nature » et le concept de biodiversité. Quelles sont les causes de ce glissement et quelles en seraient les conséquences dans nos modes de pensée et dans nos pratiques ? J'ai l'impression qu'on est passé d'une vision un peu idéaliste à une vision plus utilitariste.

Réponse de J. BLONDEL : vous soulevez un point très important, dans la mesure où les premiers mouvements en faveur de la nature, qui datent du XIXème et début du XXème siècle, et qui sont partis des Etats-Unis, faisaient une distinction entre la nature spontanée, autochtone, non artificialisée par les humains et tout ce qui était artificialisé. Les mouvements de protection de la nature en Europe ont adhéré à cette notion là, et la loi sur les parcs nationaux, datant de 1960, avait comme tendance de faire des zones de protection absolue. Il y avait donc les humains d'un côté et la nature dans un « bocal » de l'autre. Plus récemment, la création des parcs naturels régionaux et la loi de 2006 sur les Parcs Nationaux ont intégré l'humain dans la nature. C'est une bonne évolution : nous sommes en

Europe occidentale dans des espaces où l'activité humaine est multimillénaire, et des espaces complètement soustraits à l'activité humaine, il n'y en a pas. Cela ne veut d'ailleurs rien dire, car l'humain est biologiquement un être naturel, un élément de la biodiversité. Les notions de durabilité ne seront réalisables qu'à cette condition-là.

Corinne BOURGERY – agronome, urbaniste, consultante indépendante - : vous avez parlé de l'extinction des espèces, des conditions d'apparition des espèces et de ce fait comment orienter nos modèles, nos perspectives ? Sur quels états de référence de cette biodiversité pouvons-nous nous appuyer pour préserver un rythme naturel de disparition / apparition d'espèces dans lequel l'humain ne jouerait pas un rôle d'aggravation ?

Réponse de J. BLONDEL : Notre problème à nous, c'est le problème des échelles de temps. Il y a une incompatibilité entre les temps de raisonnement de l'humain et les temps de fonctionnement des systèmes écologiques et en particulier des espèces. On sait par exemple aujourd'hui que toutes les espèces d'oiseaux s'enracinent dans un passé très lointain de l'ordre de 4 à 5 millions d'années. Il y a un principe en évolution qui est connu sous le nom de la loi de DOLLO, c'est l'irréversibilité de l'évolution. On peut faire une rétrodiction du passé par les archives fossiles et par les phylogénies moléculaires, mais on ne peut pas prévoir le futur, car, comme le dit François JACOB (prix Nobel), l'évolution fonctionne en bricolant : elle bricole avec ce qu'elle a sous la main dans le présent pour faire du futur, mais la manière dont le futur sera est inconnue. Il y aura une cicatrisation probable des ravages que l'on fait actuellement, mais on ne sait pas de quelle manière, et l'on ne connaît pas le *tempo* non plus. On observe toutefois des évolutions adaptatives génétiques des populations aux changements globaux. Par la génétique quantitative, on peut avoir des idées sur la réponse à la sélection.

Danièle LARCENA - Volubilis - : retour sur le changement climatique, les zones méditerranéennes étant particulièrement fragiles, un grand nombre d'espèces vont avoir à évoluer ou à s'adapter pour pouvoir survivre localement, ou se déplaceront. Les évolutions présentées sont plutôt linéaires, mais quels seront les dégâts occasionnés par une trop grande rapidité des évolutions au regard des capacités d'adaptation des espèces et des difficultés de migration ?

Réponse de J. BLONDEL : pour dire vrai, on ne sait pas grand chose là dessus. Les deux réponses possibles des organismes au dérèglement climatique et en particulier au réchauffement, c'est d'une part la traque à l'habitat : si un animal est habitué à une enveloppe climatique donnée, si cette enveloppe se déplace vers le nord, il remontera vers le nord (d'où l'importance de la trame verte et bleue) et le deuxième mécanisme c'est l'adaptation locale, c'est-à-dire que l'organisme va s'adapter à de nouvelles conditions (des températures plus chaudes, moins de précipitations, etc.). D'après les chercheurs du GIEC la région méditerranéenne sera particulièrement touchée par les dérèglements climatiques, ce qui pourrait rendre les espèces plus vulnérables à l'extinction car elles n'auront peut-être pas le temps de s'adapter aux nouvelles conditions climatiques sans compter l'élévation du niveau de la mer.

Pierre FRAPA - naturaliste, chargé de mission au Parc Naturel régional du Luberon - : toutes les espèces ne sont pas capables de se déplacer. Pour modéliser des évolutions, il faut tenir compte des spécificités des espèces, par exemple la capacité du chêne vert à migrer loin sur des temps courts.

Réponse de J. BLONDEL : Les hêtraies et les chênaies se sont déplacées de 1000 km en 1000 ans après la dernière glaciation, donc en théorie, les moyens de migration ne manquent pas. Cela dit c'est un peu simpliste de dire que les espèces animales vont toutes se déplacer vers le nord. Un groupe de recherche au Muséum National d'Histoire Naturelle a travaillé sur la réponse de communautés d'oiseaux au changement climatique. L'enveloppe climatique est montée de 50 km dans une période où

les communautés d'oiseaux ne sont montées que de 20 km. Ces derniers ne vont donc pas assez vite par rapport à ce qu'ils devraient faire.

Pierre FRAPA : comment les différentes espèces vont migrer ensemble, là dessus on ne sait pas non plus comment cela va marcher.

Par ailleurs, il me semble qu'il est un peu faux et démobilisateur de dire que ce qui est menacé est la terre, la nature, la planète. C'est la survie de l'humanité qui est menacée, la biodiversité sera reconstituée en une forme dans laquelle l'homme n'aura plus sa place dans un système qui évoluera et s'adaptera.

Réponse de J. BLONDEL : 100% d'accord avec Pierre FRAPA. Lorsque la réflexion porte sur la notion de progrès, on peut se référer à l'exemple suivant : après la parution de l'ouvrage fondateur de DARWIN en 1959 (*L'Origine des Espèces*), Herbert SPENCER et Francis GALTON ont développé le darwinisme social et sous couvert de la notion de progrès, a été créée une « société américaine eugénique », qui avait pour fonction d'améliorer la race humaine. C'est comme cela que dans les années 1930, on a pratiqué des politiques d'eugénisme dans tous les états d'Amérique. Pour mettre fin à cela, il a fallu attendre Nuremberg.

Catherine LARRERE : d'accord avec Pierre FRAPA et c'est pour cela que l'hypothèse Gaïa est très douteuse, effectivement Gaïa s'en tirera sans nous. Toutefois si nous en sommes là, c'est que nous ne nous sommes pas souciés du reste de la nature. Donc, oui c'est l'humanité qui est en danger, mais ce n'est forcément ridicule de se dire que l'on n'est pas seul dans la nature.

3.1.4. Conférence de Catherine LARRERE et débat

(Chapitre non encore validé par l'auteur de ces propos à la date du 15/03/10)

Travaille sur ces questions avec son mari, Raphaël LARRERE directeur de recherche à l'INRA.

Prend pour point de départ, la première question posée à Jacques BLONDEL : au fond, je voudrais me demander **ce que cela implique de parler de biodiversité plutôt que de nature dans le domaine des sciences humaines et sociales**. Pour faire le lien avec ce qu'a dit Jacques BLONDEL avant moi, lorsque le mot biodiversité intervient en 1986, on voit bien ce qu'il apporte, c'est-à-dire l'interrogation sur la diversité du vivant, qui est très ancienne (cf. le début d'Aristote de *Parties des animaux*, il y dit « entrez dans la nature voir tout ce qu'il y a »). Il y a donc longtemps qu'on s'émerveille de la diversité de la nature. La diversité était saisie au niveau des espèces, depuis les gènes jusqu'à la biosphère. La longue entreprise de classification des espèces : là encore on peut faire référence à Aristote et à tous les naturalistes qui sont partis à partir du XVIème siècle sur tous les océans du monde. Ces enquêtes sont pour l'essentiel quantitatives et statiques. Or, passer de la diversité du vivant à la biodiversité, c'est passer à une approche qualitative, synthétique et dynamique, qui a favorisé la proposition de certains scientifiques de passer du mot de « nature » - un peu ancien, à multiples sens - à celui de biodiversité. Et puis cette évolution permet de formuler des propositions pratiques (on a pu parler de sciences militantes). Notons qu'au moment où apparaît le terme de biodiversité apparaît également une discipline nouvelle qui est la biologie de la conservation, discipline qui a une vocation active de lutter contre l'érosion de la biodiversité. On voit bien en conséquence l'intérêt qu'ont les naturalistes à parler de biodiversité et ce que cela leur apporte.

Les spécialistes des sciences humaines et sciences sociales et plus particulièrement les sociologues et les anthropologues peuvent trouver dans l'adoption du terme biodiversité le moyen de surmonter la vieille réticence des sociologues vis-à-vis de la nature dans une vision dualiste où la nature est définie comme ce qui n'est pas l'homme donc qui n'existe pas. « La nature c'est cette réalité physique qui est indépendante de l'homme » (définition du Larousse de « nature » citée dans un ouvrage de gilles CLEMENT). Or le terme biodiversité permet d'échapper à ce dualisme. Dans l'objet d'étude de la sociologie, on ne rencontre pas la nature mais une série d'oppositions gravitant autour de celle centrale de l'homme / nature. Par exemple, lorsqu'on oppose le sauvage et le civilisé : le sauvage est du côté de la nature et du côté de l'incivilisé.

Les féministes ont raison de dire que fonder la différence des sexes dans la nature, c'est affirmer que l'on n'y peut rien, et que celui qui est du côté de la nature est du mauvais côté. La revue du MOS (contre l'utilitarisme dans les sciences sociales) avait publié en 2001 un numéro spécial qui s'appelait *écologisme, naturalisme et constructivisme*, dans lequel l'introduction posait bien le questionnement : « qu'est-ce que cela signifie de parler de nature lorsque l'on est un sociologue ? » disant deux choses : ils sont d'accord, il faut tout faire pour sauver la nature, ils ont vu les pollutions, le changement climatique, les problèmes d'eau, l'érosion de la biodiversité, mais en même temps il faut déconstruire le naturalisme (avec tout ce qu'il suppose de conservatisme et de domination).

Le terme de biodiversité permet de surmonter ce dualisme, d'échapper à l'opposition entre nature et culture et permet aux sociologues de s'intéresser à des choses qui si elles se présentaient comme nature ne les intéresseraient pas ou bien ne les intéresseraient que dans la représentation sociale que l'on peut en avoir. Cela peut être illustré sur la base de trois références :

- les politiques de protection de la nature, en reprenant le titre d'un ouvrage récent de l'écologue Patrick BLANDIN : *De la protection de la nature au pilotage de la biodiversité*,
- fera référence ensuite à une expérience personnelle en assistant à un colloque dans le 93 sur la biodiversité urbaine. Je voudrais essayer de montrer que, alors que le thème de la nature en ville est plutôt un oxymore, on peut parler de biodiversité humaine,

- puis dans un troisième temps, je souhaiterais aborder la question du lien entre biodiversité et diversité culturelle.

De la protection de la nature au pilotage de la biodiversité, qu'est-ce que cela change ?

La loi Barnier de 1995, qui est la loi sur l'environnement, a introduit la biodiversité comme norme dans les opérations de protection de la nature. Mr et Mme LARRÈRE ont conduit une enquête auprès d'un certain nombre de parcs nationaux en leur demandant, qu'est-ce que cela a changé dans vos pratiques de ne plus vous occuper de protection de la nature mais de prendre la biodiversité comme norme ? Si je résume les réponses, et en enchaînant sur ce que Jacques BLONDEL disait, les parcs français n'ont pas été conçus sur le modèle des parcs américains dont la mission est la préservation de la « wilderness ». Le « wilderness act » dit qu'un espace naturel est une étendue sauvage où l'homme ne peut être qu'un visiteur temporaire : la nature y est donc définie comme le lieu où l'homme n'est pas. D'une certaine façon, les parcs français ont été contraints au modèle américain, puisque alors qu'il y avait un zonage en trois zones, on a fait un zonage en deux zones, et l'on a donc des réserves de zones intégrales, alors qu'on prévoyait une transition plus grande. Ils ont également été contraints par un certain état de la science, de l'écologie de l'époque (années 60) qui pensait que protéger la nature c'était préserver des équilibres naturels et que les équilibres naturels s'obtiennent quand l'homme n'est pas là, le climax se réalise sans l'homme. Pour le grand public, et pour les associations de défense et de protection de l'environnement, ce sont un certain nombre d'espèces phares comme l'aigle de Bonelli qui symbolisent ces grands équilibres. L'évolution de la connaissance scientifique a fait évoluer cette représentation à double titre :

- on est passé d'une écologie des équilibres à une écologie des perturbations,
- on est passé d'une conception de la stabilité à une conception de la résistance et de la résilience, donc des capacités dynamiques à s'adapter.

D'autre part, la présence humaine dans les espaces naturels n'est pas forcément néfaste à la biodiversité, comme en témoigne une thèse qui montre que la biodiversité est à son maximum dans le bocage normand au XIX^{ème} siècle. Or, le bocage est par excellence, le résultat d'une co-évolution, d'une co-intervention de l'homme et de la nature (il s'agit bien d'un espace anthropisé et riche en biodiversité). Sortir du dualisme homme / nature signifie se mettre à la recherche de modes nécessairement divers, de cohabitation nécessairement harmonieuse des hommes dans des espaces naturels. On peut donc bien dire que l'homme fait partie de la nature, il n'en est pas extérieur. Cela a changé la façon de se référer aux espaces naturels : on est passé d'une action essentiellement interdictive des gardes dans les parcs, où il s'agissait d'interdire de cueillir de prélever, de marcher..., de la question « quelles espèces voulons-nous préserver ? », nous sommes passés à la question « dans quels espaces voulons nous que les processus évolutifs se perpétuent ? », qui demande une attention et beaucoup plus d'étude de ce qui se passe. Là où le concept de « wilderness » fait appel à des experts scientifiques, le pilotage de la biodiversité permet de mobiliser les savoirs locaux / vernaculaires, favorisant une coopération avec les populations locales et les occasions de rencontres des hommes et de la nature dont les scientifiques ne sont plus les seuls spécialistes.

Colloque sur la biodiversité urbaine

Il réunissait des naturalistes, des biologistes, des écologues... et des spécialistes de sciences sociales. Le colloque a été ouvert par des autorités scientifiques (Museum National d'Histoire Naturelle). A été manifestée la satisfaction de parler de la biodiversité urbaine mais pas d'enthousiasme particulier dans la mesure où celle-ci n'était pas très rare, pas très menacée. Dans cette biodiversité urbaine, il y avait beaucoup d'espèces invasives. En revanche, les collègues de sciences sociales semblaient au contraire passionnés. Cette dualité homme / nature est à son comble dans les villes. Les villes sont des lieux d'anti-nature, contre-nature. Des urbanistes comme Chris YOUNÈS ont publié un article intitulé

Ville contre nature. Cela s'explique par le fait que la ville est ce qui nous met à l'abri de la nature (l'eau stagnante, la boue, la neige, les animaux, etc.), on peut même imaginer des pratiques urbaines qui nous permettent de ne jamais rencontrer l'extérieur (un domicile avec l'air conditionné, une voiture avec l'air conditionné, un bureau avec l'air conditionné, etc.). La ville serait un monde clos, entretenu. Donc si on veut mettre de la nature en ville, on ne peut le faire qu'artificiellement, en faisant entrer de force la nature en ville. Cela expose à des contradictions, comme le disait François TERRASSON : le problème c'est que la nature n'est la nature que lorsqu'il n'y a personne dedans ». Passer à la biodiversité ne signifie pas s'occuper de cette nature introduite, mais s'occuper d'une autre nature. Pour illustrer cela, on peut se reporter à une anecdote racontée par la romancière Natacha MICHEL, dans un livre de nouvelles : elle y racontait comme l'ayant emmené au zoo de Vincennes et lui montrant la girafe, l'enfant jette un coup d'œil assez neutre à la girafe et se met à quatre pattes par terre pour regarder un moineau qui picorait là. On pourrait dire que c'est ça passer de la nature à la biodiversité en ville : c'est passer de ces espèces phares introduites de force en ville et très critiquées par les défenseurs des droits des animaux et les défenseurs de la nature à une nature ordinaire, une nature qui est venue toute seule, **une biodiversité qui n'est pas une nature imposée.**

Là où l'expérience forcément dualiste de la nature, expérimenter la « wilderness » est généralement une expérience solitaire, au contraire, **la biodiversité est une expérience partagée.** Pour symboliser ce partage, on peut citer l'expérience des anciens jardins ouvriers qui deviennent des jardins partagés.

L'humain a souffert de la dualité nature / culture. Référence à l'expression de Gilles CLEMENT de « tiers-paysage » pour s'intéresser aux délaissés. C'est ce qui ne trouve pas sa place entre les espaces naturels et les espaces gérés urbains ou agricoles. Il existe des espaces qui ont été gérés et aménagés et qui sont délaissés. **La biodiversité c'est ce qui se développe dans les friches avec une mise en réseau, en liaison, en conjonction, en corridors.** On ne peut pas dire toutefois qu'un mixte se produit / un statut intermédiaire entre nature et culture. Bruno LATOUR avait remis en cause le dualisme en disant qu'il y a des hybrides. Mais tant qu'on est dans l'hybride, on est dans le mixte des deux statuts, or ce qui est intéressant dans l'idée de G. CLEMENT de tiers-paysage ou de délaissés c'est que l'on ne va pas sortir du dualisme en revenant au « tout est pareil, tout est naturel ». On peut en effet noter deux sens plus couramment utilisés du mot « nature » :

- Le premier sens considère comme nature tout ce qui n'est pas humain.
- Mais tout ce qui existe est naturel, y compris l'homme, mais dans cette acception, comment faire la différence entre « le bon naturel et le mauvais naturel » ?

Si tout est identique, tout est identiquement « bon ». Or, le concept de tiers-paysage assure que l'on ne revient pas au premier dualisme mais qu'on s'oriente vers une sorte de « troisième voie » qui garantit la pluralité.

Le lien entre biodiversité et diversité culturelle

Philippe DESCOLA *Par delà nature et culture*, a montré comment l'anthropologie ou l'ethnologie se sont construites autour de la dualité nature / culture :

- le passage de la nature à la société sous le modèle évolutionniste (emprunté aux sciences de la nature) à la fin du XIXème siècle et au début du XXème siècle consiste à ordonner les sociétés selon leur place dans l'évolution, ce qui a permis de mettre les sociétés dites primitives tout en bas, et l'occident tout en haut,
- LEVI-STRAUSS : toute société se constitue en imposant ses propres normes de la nature (explication donnée par LEVI-STRAUSS à propos de la prohibition de l'inceste). Il a permis de remettre en cause ce modèle « pyramidal ». Toutes les sociétés sont à égalité ; cela donne une vision très uniforme de la nature.

Or le concept de biodiversité insiste sur la variabilité, l'hétérogénéité de la nature. Comment concilier l'apport de LEVI-STRAUSS (les sociétés ne se hiérarchisent pas) avec l'apport de la biodiversité ? Il y a de fortes convergences entre biodiversité et diversité culturelle.

D'abord nous avons vu que l'idée de nature où l'homme n'est pas intervenue n'existe pas (Philippe DESCOLA l'a même montré pour la forêt amazonienne : la présence de cette forêt ne peut pas se comprendre en effet sans la présence des « hachouars », populations autochtones).

Les deux concepts vont aussi de pair négativement : ils ont les mêmes ennemis tels que la mondialisation.

L'étape suivante consisterait à montrer que pour étudier la biodiversité, on n'a pas seulement besoin d'écologues, de biologistes... mais aussi d'anthropologues (au sens où l'on fait de l'éthnobotanique ou de l'ethnozoologie). Ce que l'on appelle le bio-piratage (question d'accès à la biodiversité) : les groupes de pharmacie tentent de se saisir des ressources en biodiversité, ce qui constitue aussi la volonté de s'emparer des savoirs des populations locales.

Toute culture est un type de rapport à la nature : en conséquence la défense de la diversité culturelle est aussi une défense de la biodiversité. Exemple du mouvement de justice environnementale, dans une banlieue pauvre de Los Angeles où sont arrivés des aménageurs, il y a 15 / 20 ans, ils souhaitent y implanter un grand dépôt de déchets. Les gens qui habitaient là se sont renseignés et se sont mobilisés contre ce projet. Cherchant des soutiens, ils sont allés voir le Sierra Club (à l'origine de la création de parcs nationaux). Ces derniers leur ont répondu qu'il ne s'agissait pas de problèmes d'environnement mais de problèmes de santé et de problèmes sociaux. Il y a eu un congrès des minorités culturelles (notamment le peuple premier comme les indiens) confrontées à ce genre de problèmes qui a donné naissance à une charte. Ils ont mis en avant le déracinement, la mise à l'écart de leur environnement initial. Cela témoigne des impasses dans lesquelles on se retrouve quand on déconnecte les problématiques sociales de leur relation à la nature.

Echanges avec Catherine LARRERE

Joseph BANIAK - chargé de mission à la DDEA - : les sociologues ne sont pas tous enfermés dans le dualisme nature / culture, comme en témoigne des auteurs de la revue du MOS tel que Alain CAILLIE. En quoi la nature est naturelle ? En référence avec la symbolique du don, est-ce qu'il y a une artificialité naturelle ? On s'est quitté avant votre intervention sur des inquiétudes qui se sont accrues : vous avez cité la loi Barnier en disant qu'elle avait instauré la biodiversité comme norme. La norme est à la fois une bonne et une mauvaise chose. Le directeur du parc de la Vanoise (le premier parc créé) a dit que les parcs nationaux ne sont pas des parcs d'acclimatation. On dit que la bonne biodiversité serait indigène, il faudrait en conséquence éradiquer les espèces allochtones. Il est à craindre que ce soit sous cette forme que le débat sur l'immigration soit également posé. Y a-t-il une identité des plantes ?

Réponse de C. LARRERE : son époux a publié un article intitulé « *Y a-t-il une bonne et une mauvaise biodiversité ?* », dans lequel il étudie la question dite des invasives (notons que la revue des *Espaces naturels* a publié un très bon numéro sur la question des invasives). L'éradication constitue un exemple construit.

Jacques BLONDEL : Les espèces envahissantes sont considérées comme l'une des principales menaces de la biodiversité autochtone. C'est vrai dans un certain nombre de cas. Cf. l'espèce des écrevisses américaines en Camargue, en Dombes, etc. Il y a deux faces au problème : l'écrevisse sert de nourriture aux populations de hérons, de spatules, donc on approuve. Mais l'aspect négatif, c'est que cette écrevisse mange des « espèces patrimoniales » telles que les larves de libellules et de coléoptères. Histoire de co-évolution entre les sociétés humaines et naturelles qui date de 12 000 ans en Méditerranée orientale et 9 000 ans en Méditerranée occidentale et qui rend la nature résistante à ces espèces envahissantes. Mais dans la plupart des cas, dans les milieux aménagés plus récemment

par les humains, comme au Chili, en Californie, en Australie, les espèces envahissantes sont des fléaux. D'une manière générale, elles sont facteur d'homogénéisation de la biodiversité.

Réponse de C. LARRERE : Il faudrait distinguer entre les espèces envahissantes et les espèces allogènes. Il y a peu d'espaces aujourd'hui où la biodiversité serait née du sol même comme les Grecs croyaient que les hommes étaient nés.

Jacques BLONDEL : mais entre la dispersion spontanée (par les oiseaux) et la dispersion introduite par les humains, il y a une différence qui peut avoir des conséquences importantes.

Réponse de C. LARRERE : est d'accord avec l'intervention de monsieur BANIAK lorsqu'il alerte sur la similitude entre ce type de discours sur la biodiversité et certains discours politiques racistes. C'est pourquoi, j'ai choisi de mettre en miroir les questions sociales et les questions de la biodiversité. Là où les invasives sont dangereuses, c'est là où les milieux sont fragilisés.

Myriam DITTA - bénévole à la LPO - : souhaiterait revenir sur la notion de tiers-paysage : est-ce qu'il n'y a pas là une forme de biodiversité qui est la plus invisible et la plus ignorée par l'homme de la rue ? Le soin qui est apporté est souvent bien plus important dans les espaces aménagés que la prise en compte de la présence des espèces sauvages (et notamment les espèces inféodées au bâti comme les hirondelles ou certaines espèces de faucon) dans les travaux et la restauration des édifices. De la même façon que le tiers-Etat avait agi pour faire reconnaître ses droits à se manifester beaucoup plus bruyamment, on se rend compte que pour défendre cette biodiversité invisible, qui n'est pas perceptible en milieu urbain, il faut se montrer très tonitruant pour obtenir sa prise en compte.

Réponse de C. LARRERE : C'est exactement dans cet esprit que j'ai cité Gilles CLEMENT : l'avenir de la biodiversité c'est l'avenir des délaissés. Je citerais Jean-Marc DROUIN, historien de l'écologie et naturaliste amateur extraordinaire : il peut en effet identifier les essences. La biodiversité urbaine n'est pas celle des jardins, introduite, mais bien celle des délaissés. Par jardin, on entendra la biodiversité gérée par le service des espaces verts.

Jacques BLONDEL : il y a 45 espèces de mammifères dans Paris intra-muros y compris des blaireaux au jardin du Luxembourg.

Jean-Philippe CHAUVIN - agronome et économiste - : Cite l'ouvrage de Svending Queest *Exterminer toutes ces brutes* qui fait une bonne synthèse de toutes les dérives du darwinisme social en replongeant aux racines, montrant que cela n'a pas démarré qu'à partir de DARWIN. A l'instar de ces dérives, n'y a-t-il pas aujourd'hui un nouvel enjeu qui se profile : prendre du recul pour aller à l'essentiel ? Par exemple en se demandant si la reconstruction hypothétique d'un écosystème pour compenser les dégradations faites à un écosystème ailleurs relève d'une utopie philosophique et scientifique ?

Réponse de C. LARRERE : Je suis allée dans ce sens quand j'ai dit, il ne faut pas sortir du dualisme pour tomber dans le monisme. Justement, il faut s'appuyer sur la diversité culturelle pour arriver au pluralisme. Je précise en prenant un exemple : je vous ai parlé de la « wilderness » comme d'une nature qui existe indépendamment de l'homme. La définition en est assez contraignante. Il y a eu tout un débat (qui n'est pas fini) et notamment des positionnements d'un historien de l'environnement, William CRONNON : « Ca n'existe pas la « wilderness », avant les colons européens, il y avait les indiens. Vous avez chassé les indiens d'ailleurs pour construire les espaces de nature protégée ». La réponse des défenseurs de la « wilderness » a été comparable au positionnement de Jean-Philippe CHAUVIN : s'il n'y a plus de « wilderness », comment fait-on la différence entre les bons et les mauvais espaces ? Il y a eu un programme de restauration du Ministère de l'environnement qui s'appelait « recréer la nature » : cela signifie que les espaces recréés ne sont pas des espaces naturels, comment dès lors faire la différence entre l'industrie du « faux » comme Disneyland et ces espaces recréés ? Les tenants du dualisme ont donc dit, on va dire que ce ne sont pas deux mondes séparés mais une polarité, mais on a besoin de la dualité nature / société. Lorsque LATOUR a lancé les objets hybrides, des sociologues ont conclu que tout était artificiel. Cela n'est pas vrai sinon on contrôlerait bien mieux le

changement climatique. C'est pourquoi, elle propose une approche à trois termes où l'on n'a plus besoin de lire les mécanismes comme celui de la compensation dans la dualité nature / culture.

Jacques BLONDEL : d'un point de vue formel, tout ce qu'on appelle mécanisme de compensation c'est un peu des leurres pour une raison de fond c'est que chaque système naturel localisé dans un emplacement géographique donné est unique, par son histoire, par la constitution de ses peuplements, par sa trajectoire, etc., de sorte que ce que l'on appelle mesures compensatoires, ce sont des alibis pour se donner bonne conscience. Le programme du Ministère de l'environnement qui s'appelle « recréer la nature », c'est un terme choquant : j'étais impliqué dedans car je faisais partie du comité. Dans ce nouveau type de relation entre les humains et la nature, il y a toute cette problématique de restauration, réhabilitation qui consiste à essayer de « faire comme si ». Il s'agit d'une position un peu prométhéenne. Il y a actuellement un programme en Crau financé par Total, c'est une illusion, il faut être prudent et il faut être modeste. Chaque fois que l'on intervient, quoiqu'on fasse, on appauvrit.

Marie-Suzanne RANGEARD - DREAL PACA, chargée de mission Agendas 21 - : je travaille avec les élus sur leurs projets territoriaux de développement durable, et suis toujours très étonnée de l'anthropocentrisme que l'on met en avant. Si nous-mêmes arrivions à nous penser en tant qu'espèce, la biodiversité aurait peut-être un sens différent. Nous sommes une espèce à part entière, qui a développé des habiletés qui lui ont permis de prendre le pas sur d'autres espèces. En découle le fait que nous sommes aussi une espèce invasive qui va avoir à s'adapter ; on est aussi en collaboration ou en non collaboration avec d'autres espèces. Nous avons une incapacité à nous penser en tant qu'espèce et avec les mêmes problématiques que les autres espèces. L'extinction de l'espèce humaine ne m'émeut pas du tout.

Jacques BLONDEL : L'homme et la nature ensemble (« réconciliation »), intégrer l'être humain et les activités humaines dans des systèmes naturels ne peut être que positif.

Réponse de C. LARRERE : je suis intervenue pour dire effectivement que l'homme est en danger, la terre s'en tirera, « Gaïa » s'en tirera, mais si l'espèce humaine est en danger c'est qu'elle n'a pas pensé aux autres, elle a cru qu'elle était seule sur terre, de ce point de vue là, je suis d'accord avec vous. Je ne suis pas d'accord en revanche avec la proposition « il faut se penser en tant qu'espèce » parce que cela signifie penser l'homme dans sa dimension physiologique et biologique et ce n'est pas sortir du dualisme, cela signifie « l'homme ce singe nu etc. ». Au contraire, pour nous penser dans ce que nous sommes, il ne faut plus nous penser que dans nos données physiologiques, non, nous sommes un tout, et je crois que l'on sortira du dualisme le jour où l'on ne sera pas obligé de se couper en deux.

Jacques BLONDEL : un thème que l'on n'a pas du tout développé, est celui de l'histoire commune, systèmes naturels et sociétés humaines (co-évolution) dans l'espace méditerranéen. L'âge d'or de la biodiversité a eu lieu entre le XVème siècle et le XIXème siècle, quand l'espace méditerranéen était un espace habité, cultivé, socialisé ; quand les espaces étaient des compartiments d'espaces complémentaires avec une bonne hétérogénéité. On a constaté que des espèces d'oiseaux présentes à cette époque là ont reflué du fait du retour de la forêt d'une part et de l'intensification de l'agriculture d'autre part. Des croquis ont montré que la diversité biologique est maximale à un taux intermédiaire de perturbation (feux contrôlés, défrichements raisonnés, etc.).

Dominique RAULIN - Région PACA - : il y a une dimension oubliée : l'homme a pollué l'ensemble de la planète. On a modifié les écosystèmes. L'homme peut être un facteur d'amélioration (exemple du bocage normand, de la Région méditerranéenne entre le XVème et le XIXème siècle). Je me positionne en tant qu'institution politique, en tant que collectivité amenée à réfléchir sur l'aménagement du territoire (révision en cours du SRADT). Exemple en Amérique du nord : on a commencé à planter des espèces d'arbres au nord de leur territoire habituel. Peut-on commencer à jouer les démiurges en disant : anticipons le changement climatique et introduisons de nouvelles espèces ? Peut-on se permettre ce genre de démarche, quel risque y a-t-il à le faire ?

Jacques BLONDEL : y a-t-il des gens de l'office des forêts dans l'assistance ? Il y a effectivement un débat au sein de l'ONF sur l'introduction d'espèces exotiques. Je pense qu'il y a un consensus qui est en train de s'installer : non il ne faut pas le faire. Le temps de génération des arbres est tellement long qu'ils ne pourront pas développer d'adaptation spécifique (du point de vue génétique du terme) à une augmentation de la température qui sera beaucoup plus rapide que le temps de réponse. Le principal argumentaire au sein de l'ONF est de conserver une variabilité génétique au sein des populations actuelles d'arbres pour espérer conserver une réponse phénotypique (c'est-à-dire immédiate) à des conditions d'environnement qui sont un peu différentes. C'est vrai que le problème se pose de manière ardue. Quand on regarde le versant nord du Ventoux par exemple, il a ses dernières petites poches, résidus, lambeaux de hêtraies sapinières, les sapins sont en train de mourir à la suite d'une série de stress. Globalement on est très réticent sur l'introduction d'espèces exotiques.

Régis AMBROISE - chargé de mission paysage au Ministère de l'agriculture - : il y avait sur France 3 il y a 3 jours une émission sur la question du pétrole. On y a vu des courbes très similaires à celles que vous nous avez montrées à partir de la fin du XIXème siècle : érosion de la biodiversité, démographie qui augmente, etc... On voit bien qu'il y a une rupture à partir de la fin du XIXème dans toute l'évolution qu'on a pu connaître jusqu'à aujourd'hui. On a l'impression que le pétrole (comme c'est le cas pour d'autres matières fossiles) imprègne tous les phénomènes de la vie (les vêtements, les médicaments, la nourriture, etc.), couvrant ainsi le monde de matière inerte, bloquant ainsi un certain nombre de processus. Par exemple quand on voit le plastique, mangé par les poissons dans la mer, qui en meurent. Comment le lien qui existe entre le vivant (**la biodiversité cible le vivant, le concept de nature est plus large**) et l'inerte est-il aussi à l'origine de la dégradation de la biodiversité ? Comment réduire l'utilisation de l'inerte dans la vie de tous les jours serait une façon de restaurer de la vie ?

Corinne BOURGERY : un petit complément par rapport à la question forestière et arbre, travaillant moi-même beaucoup sur la question de l'arbre en ville. La grosse question sur l'anticipation c'est que tout irait bien si le modèle était linéaire, et que le soit-disant réchauffement se fait dans la perturbation la plus totale.

Réponse de C. LARRERE : on dit réchauffement, on a tort c'est changement climatique (c'était Arenus qui pensait que ce serait génial s'il y avait la promenade des anglais à Stockholm).

Jacques BLONDEL : Il vaut mieux même dire dérèglement.

Pierre FRAPA : Je suis très réticent entre la confusion entre les espèces invasives et la migration humaine. Il ne faut pas instrumentaliser de manière politique le discours scientifique sur les espèces envahissantes. Quand on plante des chênes, on ne plante pas la chênaie. Celle-ci est un écosystème.

Réponse de C. LARRERE : On a importé des vaches en Australie, mais pas les insectes coprophages.

Jacques BLONDEL : Pour le cèdre sur le Mont Ventoux, les botanistes de l'université de Saint-Jérôme (Marseille) ont bien montré que la cédraie a permis le retour de la forêt autochtone spontanée.

Pierre FRAPA : sur la biodiversité culturelle : le terme ne me convient pas du tout. Diversité culturelle et biodiversité / diversité biologique sont préférables. Le concept de biodiversité culturelle n'est pas opérant, et peut même être dangereux. Cela pourrait laisser penser que la diversité culturelle est d'origine biologique.

3.2. Compte-rendu des ateliers

3.2.1. Atelier 1 : Fragmentation et continuité

Participants

Régis AMBROISE: Chargé de mission paysage au Ministère de l'Agriculture
Denis BERTHELOT : Maître de conférence à l'Institut d'Urbanisme et d'Aménagement Régional
Valérie CORDUANT : Plasticienne et jardinière
Marion DI LIELLO: Educatrice en environnement et chargée de projet - Centre Méditerranéen de l'Environnement (CME)
Xavier D'YVOIRE : Paysagiste libéral – Atelier Terrevive à Montpellier
Aline GARNIER : Sociologue - Volubilis
Magali GOLIARD : Directrice adjointe à la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO)
Hervé GOMILA : Ecologue conseil indépendant
Jacqueline GAMBINI : Direction des parcs et jardins de la ville de Marseille, en charge du développement des jardins collectifs
Sébastien GIORGIS : Président de volubilis
Danièle LARCENA : Géographe - Volubilis
Jean-Paul LAVERGNE : Volubilis
Fabien LIAGRE: Directeur d'AGROOF Développement et secrétaire de l'Association Française des Arbres et Haies Champêtres (AFAHC)
Nathalie LUCAS : Paysagiste libérale à Montpellier
Jean-Claude MAIGNAN : Conducteur d'opérations au service des routes - Conseil Général du Vaucluse
Luc TALASSINOS : Chargé de mission paysage - DREAL PACA
Samuel PAUVERT : Ingénieur écologue - Service infrastructures et environnement du CETE Méditerranée

Introduction

La biodiversité est interrelation, plus il y a de relations, plus il y a de diversité, plus il y a évolution du vivant. Fragmenter les milieux réduit ces interrelations : actuellement les territoires sont de plus en plus fragmentés par un nombre croissant de verrous écologiques qui limitent ou interdisent la circulation des individus ou des populations. La communauté scientifique considère notamment que cette fragmentation écologique est devenue une des premières causes de la perte de biodiversité.

Dans le contexte actuel d'une biodiversité en voie de régression, la protection de fragments de nature est insuffisante. Les trames vertes et bleues pour être efficaces doivent être l'affaire de tous sur tout le territoire. Elles doivent combiner de multiples continuités « fines », comme les zones de contact progressives, les éléments linéaires qui permettent le maintien de trames fonctionnelles : du cœur de la ville au cœur de la campagne, des espaces cultivés intensifs aux espaces extensifs.

Ces 2 notions, continuité/fragmentation, sont inséparables, antinomiques et complémentaires :

- La continuité spatiale est un passage à travers des territoires qui ne connaissent pas d'interruption sensible, brutale.
- La fragmentation induit des hétérogénéités qui, si elles sont importantes entraînent des discontinuités spatiales fortes, des frontières qui peuvent être des ruptures d'organisation et des obstacles au passage et à la diffusion de la biodiversité,

Quatre présentations

- Présentation d'**Hervé GOMILA** sur les méthodes d'évaluation des fragmentations et continuités des territoires

La problématique de la fragmentation et de la continuité a fait l'objet d'un certain nombre de préoccupations portées notamment par la DREAL. L'étude préalable consiste à rechercher une méthode d'évaluation de la fragmentation de l'espace naturel. Elle a consisté en une approche diachronique sur 2 territoires varois : la plaine de Coppola et la plaine des Maures ; nous avons pu mener une certaine évaluation des pertes en terme de biodiversité à partir d'espèces indicatives retenues pour leur valeur patrimoniale et cela en fonction de l'évolution de la fragmentation du milieu. Nous avons un comparatif entre les années 50 et l'année 2003 ; un certain nombre d'espèces indicatrices du patrimoine subissaient une érosion soit en terme d'effectifs, soit en termes de répartition des populations. Nous avons pu évaluer ces pertes d'une façon assez théorique en établissant une sorte de modélisation des espèces et des habitats naturels permettant éventuellement des scénarios à venir.

Suite à ce travail, la DREAL a initié une autre étude sur les continuités écologiques paysagères, sur un territoire donné. Il y a des noyaux de biodiversité très importants parce qu'ils hébergent des espèces patrimoniales ; la conservation sur un territoire de ces espèces sous entend une strate écologique fonctionnelle permettant aux populations de se disperser, d'échanger avec les autres populations, d'accomplir l'ensemble de leurs cycles biologiques. Pour exemple, tout l'espace dont a besoin un batracien, qui veut se déplacer d'un milieu forestier à une mare pour se reproduire, doit être cohérent et il est nécessaire de diagnostiquer cette cohérence. L'étude a été conduite en se basant sur la notion d'espèce. Quelles sont les espèces qui caractérisent notre territoire ? En quoi sont-elles importantes ? En quoi ces espèces sont-elles représentatives de l'ensemble des communautés vivantes peuplant le territoire considéré ? Il s'agit de la notion d'espèce descriptive.

On peut synthétiser un territoire en fonction d'un certain nombre de continuum écologique, continuum de milieux forestiers, de milieux herbacés, de milieux hydrophiles, de sorte à identifier des structures de paysages nécessaires à la conservation de l'ensemble des milieux vivants de ce territoire.

Il nous semble que c'était une approche importante qui pouvait être confrontée à une réalité d'exclusion de ces espèces, par les zones urbaines, les infrastructures etc. et aussi de montrer des exemples assez violents pour les espèces concernées.

On pouvait aussi envisager de la prospective par rapport à des programmes comme des projets de PLU, des projets d'infrastructures. On pouvait tester différents scénarios, avec l'idée de l'importance des échelles emboîtées pour garder à terme une perméabilité au territoire et à son environnement. Pour l'étude, nous avons retenu ce réseau de structures de paysages pour les différentes espèces. Ensuite nous avons diagnostiqué sur ce réseau de structures de paysages un certain nombre de fragilités, de menaces. Nous avons mis en évidence que, au-delà de la notion de poche de biodiversité qui pourrait s'apparenter à la notion de réserves, il y avait nécessité de conserver une trame permettant le fonctionnement de l'ensemble des espèces vivantes sur l'ensemble du territoire.

- Présentation de **Fabien LIAGRE** sur biodiversité et agriculture

Je vais vous parler de la place de l'arbre en agriculture et de son impact sur la biodiversité. Il y a eu un rapport, commandité par l'Etat auprès des différents experts de l'INRA et du CNRS, sur l'état des lieux de la biodiversité. Les résultats ont été assez négatifs : notamment le constat que la biodiversité n'est pas reconnue dans ses services rendus notamment en agriculture. Au niveau européen, la France est le pays le plus riche en termes de biodiversité ; mais c'est aussi en France qu'on a le plus de soucis pour la sauvegarde des espèces. Nous sommes classés parmi les pires pays en termes d'extinction ou de risque d'extinction des différentes espèces végétales ou animales. Ce rapport a bien mis en évidence le lien direct entre agriculture intensive, telle qu'elle se pratique aujourd'hui et les difficultés du maintien de la biodiversité : plusieurs indicateurs sont alarmants. Quand on parle de biodiversité, on est

sur trois niveaux : la diversité génétique, la diversité des espèces et la diversité des écosystèmes. En agriculture, les 3 niveaux sont concernés. Un observatoire de l'INRA à Lorient a été mis en place il y a une dizaine d'années pour suivre l'état des sols en France. Il démontre qu'en dix ans la matière organique diminue progressivement dans nos sols.

Parmi les principaux facteurs sont les pratiques « intensives » ou l'utilisation répétée d'intrants externes, chimiques ou minéraux. On gère la fertilité des sols par les apports minéraux : azote, phosphore, potassium, sans considération du sol « vivant » et de l'importance des bactéries, des champignons, de la pédofaune, comme les fourmis très actives dans les processus de fertilité des sols. Les sols vivants, il n'y en a plus beaucoup en France !

En tant qu'association, nous travaillons sur l'importance de l'arbre dans le milieu agricole, l'arbre comme un des piliers de l'activité biologique des sols et de la biodiversité. Nous essayons de voir comment réintroduire l'arbre dans des systèmes agricoles en tenant compte du contexte actuel et moderne de production.

Une des difficultés est que les agriculteurs pour avoir droit aux aides directes, et cela va être le cas avec la trame verte et bleue, sont obligés de remplir un certain nombre de conditions ; une des conditions, par exemple, est de mettre 1 % de leur surface en espace dit « environnemental », avec des éléments naturels comme les arbres, les mares, les murets. C'est une vision d'agriculture de mosaïque : on a des systèmes de production intensifs et on plante, sur 1 % de leur surface, une jachère de fleurs (souvent les mêmes fleurs un peu partout en France, même pas les fleurs des espèces locales qu'on pourrait mettre en valeur).

A cette logique de mosaïques, nous essayons d'opposer une vision plus agro-écologique, en essayant de jouer avec la nature pour produire autant, voire plus, mais en utilisant moins d'intrants chimiques et en essayant, bien sûr, de se placer du point de vue de l'agriculteur qui doit gagner sa vie. Il s'agit donc de trouver des systèmes qui permettent d'économiser des intrants quels qu'ils soient, tout en dégagant un revenu suffisant.

Un des résultats importants de l'INRA de Montpellier en agro-foresterie est l'association arbre et culture ou arbre et pâture sur une même parcelle qui démontre que la production est plus importante que si arbres et cultures sont séparés. Cette augmentation peut aller jusqu'à 30 à 60 % de biomasse. Avec une utilisation moindre des intrants, on a des taux de matière organique de l'ordre de 50 % plus élevés en arbo-foresterie que dans d'autres systèmes. Mais mettre des arbres sur une parcelle, ce n'est pas suffisant pour améliorer la production. Il faut aussi revoir les systèmes de production dans leur ensemble. Si en arbo-foresterie, on reste en pratiques conventionnelles, on aura encore des problèmes de gestion de la biodiversité. Alors que si on cultive dans une optique d'« agriculture de conservation », avec un important travail sur le sol, on pourra mieux gérer la biodiversité. Beaucoup de questions se posent encore en termes de réseaux, de moyens de recherche, d'investissement.

- Présentation de **Xavier D'YVOIRE** sur une trame verte dérivée d'une problématique sociale.

Quand Sébastien GIORGIS dit : « l'urbaniste privé fait de la trame sans savoir pourquoi. », c'est le cas de figure dans lequel nous nous sommes retrouvés dans l'élaboration, menée en 2007, d'un schéma directeur pour le réseau vert de Montpellier. Déjà une restriction, nous nous sommes cantonnés au territoire communal de la ville, bien que nous nous soyons préoccupés succinctement de ce qui se passait dans la couronne immédiate. Dans la commande de l'étude étaient mentionnées les directives du SCOT de l'agglomération de Montpellier ; directives reprises dans le PLU de Montpellier qui prévoient de développer des corridors verts dans la ville. C'est le service « espaces verts » qui s'est approprié cette notion en constatant qu'il y avait des espaces verts répartis sur tout le territoire de la ville, du petit square aux grands parcs ouverts au public, mais que ces espaces étaient fragmentés. Il nous a demandé de réfléchir à la mise en réseau de ces espaces. Cette commande nous a amené à réfléchir à de nombreuses autres notions parmi lesquelles la biodiversité était en arrière-plan, voire parfois oubliée. Mais notre démarche, sans que ce soit une volonté délibérée de notre part ou dans le cahier des charges, a permis de mettre en place un réseau de continuités dans lesquelles peut se développer,

je l'espère, une certaine forme de biodiversité. En quelque sorte, on a fait la démarche inverse, on est parti d'une demande sociale en déplacements doux, en espaces de nature pour aboutir à une mise en réseau qui en conséquence va favoriser la biodiversité en termes de faune et flore. Quelques mois après notre étude, il y a eu le Grenelle de l'environnement et ses directives pour la protection de la biodiversité.

Autre chose importante : dans la mise en place de ce réseau, nous avons favorisé les déplacements multi-modaux. On parlait ce matin de diversité culturelle, diversité des usages, ce projet a mis aussi en réseau des quartiers auparavant cloisonnés. Bien sûr, après le projet, la mise en œuvre est une autre étape. Néanmoins, toute cette réflexion sur la mise en continuité a existé et elle fait partie des problématiques de la biodiversité et de la diversité de façon générale.

- Présentation de **Samuel PAUVERT** sur la continuité pour la faune et la flore à travers les réseaux.

Je vais prendre la casquette du Ministère de l'Ecologie et de l'Equipeement pour vous parler de fragmentation et de continuité dans les études que porte l'Etat. Juste pour commencer, un petit retour en arrière avec quelques chiffres : en 1960, on avait à peu près 1580 km d'autoroute ; en 2007, on en a presque 11000 km ; 5000 km de TGV et à peu près autant en voie navigable grand gabarit. Entre 1960 et 2007, on a donc eu une augmentation et une densification du réseau des infrastructures. Les infrastructures diminuent le nombre et la surface d'habitats naturels et engendrent évidemment une perte de la diversité génétique par l'isolement de populations de part et d'autres d'infrastructures plus ou moins infranchissables. Malgré tout, depuis 1960, l'Etat a réfléchi à une manière de rendre plus transparentes ses infrastructures. Les premières tentatives étaient un peu limitées, on s'intéressait au passage à gibier plus qu'au passage à faune. On a réalisé une très belle coupure de la forêt de Fontainebleau, dans les années 1970; puis les chasseurs ont demandé à ce qu'on laisse passer des sangliers et qu'on puisse chasser de part et d'autre. Les mentalités ont évolué, on s'est aperçu que ces passages ne fonctionnaient pas très bien et on a créé de véritables passages à faune spécifiques ne laissant passer que la faune et la flore.

Nous avons réfléchi à remettre en usage certains ouvrages nécessaires à une route comme le rétablissement de voies forestières ou de voies agricoles. On mixte les ouvrages pour laisser passer les animaux en définissant les techniques qui sont maintenant utilisées : la largeur d'ouvrage pour maintenir une transparence écologique de part de d'autres des infrastructures et la fréquence où devrait être installée ces ouvrages pour maintenir cette transparence écologique.

Avec le Grenelle de l'environnement a émergé la notion de trame verte et bleue où l'Etat décide de réfléchir à la mise en cohérence des espaces naturels. Ce sera à la fois un corridor écologique terrestre et un corridor écologique aquatique, humide. Cette trame verte et bleue ne sera pas un zonage supplémentaire imposé aux acteurs sociaux, aux utilisateurs des espaces, mais une utilisation des espaces ou des modes de protection existants. Trois échelles vont être définies : une échelle nationale définie par l'Etat ; une échelle régionale de cohérence écologique où chaque région collaborera avec la DREAL. Une troisième échelle qui sera l'échelle locale où les collectivités territoriales, des communes et départements seront invités à prendre en compte le schéma régional dans leurs documents d'urbanisme. Pour ce faire, l'Etat développe des guides, qui sont actuellement au nombre de trois pour retrouver les différentes techniques définissant et analysant une trame verte ou bleue.

Débat à partir des 4 présentations. Pour une lecture plus aisée, les interventions ont été regroupées autour des thèmes abordés.

La notion de paysage dans l'étude de la biodiversité et les nécessaires emboitements d'échelles

Xavier D'YVOIRE : Hervé GOMILA a parlé d'une méthode d'évaluation de fragmentation de l'espace naturel sur des exemples de continuités écologiques, avec une problématique strictement écologiste, au sens scientifique du terme. Vous avez été amené à parler de paysage. Je n'ai pas tout à fait suivi le cheminement entre la démarche scientifique et l'emploi du terme paysage.

Le rapport sur la biodiversité commandé par l'Etat arrive à des conclusions alarmantes et une des mesures compensatoires est de geler 1% des terres cultivées pour en faire des réservoirs biologiques. Une des conséquences de cette mesure est de créer une agriculture en mosaïques qui ne répond pas forcément aux problèmes de la biodiversité : si on fait un bilan purement écologique, on aboutit à un paysage agricole et rural devenu incohérent. Donc votre démarche a été de réfléchir à une vision plus agro-écologique que je trouve assez cohérente, assez logique. Mais les deux expériences évoquées parlent de paysage et je ne vois pas bien le lien entre biodiversité et paysage qui ne me semble pas assez profond.

Hervé GOMILA : Le terme paysage est un abus de langage qui procède des notions d'écologie du paysage. En général je ne parle pas de paysage, je parle de structure des paysages. Pour moi, l'échelle d'approche importante est celle où les écosystèmes s'organisent à une échelle supérieure. Il y a une niche écologique qui va correspondre à l'ensemble des facteurs écologiques où une espèce va trouver ses ressources et il y a une configuration de l'espace, au-dessus de la notion d'écosystème, qui fait que cette espèce va pouvoir se déplacer, se disperser, accomplir l'ensemble de son cycle. Dans notre approche, pour l'existence d'une espèce, ce n'est pas l'écosystème en tant que tel qui est obligatoirement important, ce n'est pas forcément une chênaie verte ou une chênaie blanche ; c'est peut être simplement un milieu forestier ou la cohérence d'un milieu forestier avec la proximité d'un taillis et d'une pelouse ; cette échelle est une échelle forcément supérieure à l'écosystème. Donc on a introduit la notion de paysage. C'est toute l'ambiguïté du terme, j'en suis tout à fait d'accord ; mais il procède du vocable écologie du paysage avec toutes ses limites.

Samuel PAUVERT : Cela vient compléter la conception des écoles allemandes et anglaises qui ont introduit ce terme traduit en français comme écologie du paysage, mais qui ne traite pas du tout du paysage, sinon comme d'une structure. En fait, à cette échelle au dessus de l'écosystème, on découpe le paysage en taches, en corridors ou en linéaires et en matrices. L'entité dominante d'un paysage peut être agricole ou forestière et c'est à partir de ces entités qu'on peut comprendre comment les espèces utilisent cette structure supérieure à l'écosystème qui ne correspond peut être pas au terme paysage du paysagiste, mais qui permet d'étudier les interactions entre les espèces et les déplacements des espèces dans leur milieu.

Régis AMBROISE : La structure paysagère est un lieu qui pourrait être assez utile pour relier une réflexion venant de l'écologie à celle venant du paysage. Dans la notion même de structure du paysage telle qu'elle est utilisée par les paysagistes, on intègre la manière dont l'homme a contribué à structurer les paysages. Comment, par son histoire, par sa géographie, l'homme a aménagé un territoire et créé des structures paysagères favorables ou non à la biodiversité. Ces paysages peuvent renforcer la biodiversité en créant de nouveaux milieux et la possibilité pour de nouvelles espèces de s'y installer ; c'est intéressant de voir comment la notion de structure paysagère entendue par les paysagistes, oblige, quand on travaille sur des questions d'écologie, à réintégrer le fait que l'homme a contribué au développement d'un type de biodiversité. Par exemple le bocage est une structure paysagère construite.

Hervé GOMILA : Dans le Var, on a pris comme espèce indicatrice la chouette chevêche, une espèce souvent liée au milieu péri urbain et aux milieux mixtes entre des zones en mosaïques (agriculture

traditionnelle, espace en friche et espace urbanisé), ce type d'habitat est le noyau de l'aire de répartition de cette espèce qui l'affectionne particulièrement. Donc là, on est dans une configuration tout à fait anthropique.

Luc TALASSINOS : Tout à l'heure dans l'intervention de Mr BLONDEL, on a vu une série intéressante de la biodiversité à différentes échelles. Dans son schéma, on avait des emboitements d'échelles de la cellule à l'individu et on aboutissait au paysage. Ce qui montre que biologiquement ou scientifiquement on a bien une logique par rapport au paysage. Je pense que c'est bien parce qu'il voulait instaurer une notion de paysage comme les paysagistes l'entendent aussi.

Il y a eu plusieurs études pour montrer que les paysages complexes, généralement générés par l'homme et très rarement uniquement par la nature, renferment une biodiversité plus variée.

Après, sur le terme de biodiversité je ne suis pas certain qu'on entende tous la même chose mais il y a bien des relations entre la diversité du paysage et la biodiversité. La question que l'on peut se poser : qu'est-ce qui fait qu'un paysage uniforme à un moment donné, a priori non fragmenté, va engendrer plus de biodiversité ? Quelle est l'échelle qui fait que la fragmentation va diminuer la diversité ou au contraire l'augmenter ? Si on a un paysage forestier uniforme, on n'a pas forcément une biodiversité importante, mais peut-être qu'elle sera de bonne qualité. Souvent on confond ces deux termes, quantité et qualité : on a plus de diversité, mais est-ce que c'est mieux ? Pas forcément.

On va donc avoir un paysage qui, par l'utilisation humaine, par des effets naturels, ou par des faits conjoints, évolue vers la fragmentation. A quel niveau a-t-on une fragmentation négative qui va contribuer à créer des micros paysages non fonctionnels au niveau de la biodiversité ? Pour des grands mammifères, il va falloir des échelles plus vastes. Si on est au niveau de champignons ou de bactéries ou pourquoi pas de virus ; à quelle échelle faut-il aller ? Des micros paysages seraient-ils plus riches pour certaines catégories que pour d'autres ? À quel moment parle-t-on de fragmentation ?

Sébastien GIORGIS : Qu'on utilise le terme paysage ou pas, je ne crois pas que ce soit important. Effectivement il y a la définition du dictionnaire : « portion de territoire perçue par l'observateur ». Par exemple, place des Corps Saints à Avignon, il y a le côté perception, le référentiel culturel de l'observateur, il y a aussi le côté portion de territoire. Ce n'est pas le point de vue de l'écologie du territoire, ni celle du philosophe du paysage, ni celle du géographe.

Ce n'est pas gênant. J'aime bien l'approche de Marc BESSE, philosophe, qui ne refuse aucune définition. C'est une notion polysémique et il ne faut pas essayer de lui tordre le cou car c'est un joli lieu de rencontres. Ce qu'on a besoin de comprendre aujourd'hui c'est de bosser tous ensemble sur le fait qu'il faut qu'on arrive à vivre sur le territoire et pour longtemps. Alors c'est vrai chacun doit rester accroché à sa définition ; moi je suis paysagiste, mais je ne suis pas gêné par l'utilisation du mot paysage qui sous-tend autre chose qui m'intéresse aussi.

La fragmentation : les trames créées ou existantes, une délicate complémentarité

Regis AMBROISE : Par rapport aux continuités et aux fragmentations, la décision de réserver 1% des terres vient un peu de l'idée de compenser des dégradations par l'installation d'endroits dédiés à la biodiversité. On va essayer de mettre ces surfaces en lien avec d'autres comme les trames vertes etc.

Luc TALASSINOS : On ne parle que de fragmentation négative, mais créer une trame là où il n'y en a pas, c'est aussi une fragmentation. Si on a un espace agricole ou forestier ou périurbain où l'on crée une trame, on crée une fragmentation et cette fragmentation peut être positive en termes de biodiversité.

Question aussi sur la notion de dualité évoquée d'une façon négative ce matin où chaque fois qu'on a un espace utilisé par l'homme, on a un risque pour la biodiversité. Or dans la pratique on va vers cette dualité quand on parle de trame verte et bleue utilisée et qu'on se propose d'y intervenir par

l'introduction d'une trame artificielle qui ne correspond pas forcément à l'utilisation, aux usages et coutumes des habitants de ce territoire. Les paysages sont construits par l'activité humaine qu'elle soit agricole ou autre et de vouloir y introduire quelque chose d'artificiel risque de ne pas être satisfaisant pour le monde agricole. Dans quelle mesure le milieu naturel peut-il y gagner ou y perdre ? Dans quelle mesure le paysage peut-il y perdre ou y gagner dans sa structure, dans sa cohérence ?

Hervé GOMILA : Pour les trames je suis intéressé par les deux aspects de la biodiversité et des usages multiples du territoire. Dans les deux cas on a une gestion de la porosité, on a une nécessité d'action qui s'inscrit dans un environnement naturel ou artificialisé ; on prend soin des aménagements pour qu'il y ait une perméabilité autorisant des flux, on s'insère dans quelque chose d'existant. Si on admet comme hypothèse, vraie ou fausse, que la fragmentation est une source majeure d'altération de la biodiversité, pour respecter l'échange de populations, il faut garder des porosités, mais on ne s'intéresse pas aux espèces. C'est une approche plutôt humble. Quand on peut la relier à d'autres usages, c'est encore mieux et c'est un gage de réussite.

Je suis tout à fait d'accord avec Luc quand il dit qu'une trame peut être déstructurante. Par ailleurs, c'est vrai que remanier un espace agricole de façon brutale sans le relier à une réalité fonctionnelle et d'usages, n'est pas la meilleure solution. La vision de l'écologue est peut-être un peu « ayatollesque », l'action de l'homme n'est pas forcément un gain pour la nature, tant pis, faisons avec : l'antagonisme, il ne faut pas se leurrer, il existera.

Xavier D'YVOIRE : En fait, il y a une structure de trame de biodiversité idéale vers lequel l'écologie voudrait tendre et puis il y a la réalité du réseau de biodiversité, celui qui est dominé par des contingences humaines ; qu'elles soient économiques, politique ou sociales.

Danièle LARCENA : On est dans une région méditerranéenne où existent beaucoup de structures linéaires : des haies, un maillage minéral de pierre sèche, de grandes drailles qui allaient de la plaine à la montagne, des canaux d'irrigation. Pour tout ces réseaux, il n'y a pas vraiment de politique de conservation, mais plutôt une politique de destruction : le canal de Carpentras a enterré le réseau d'eau sous pression, abandonnant les canaux d'irrigation gravitaire qui diffusaient les sédiments des sols et enlumaient des terres ; dès qu'on élargit une route, on détruit les murs en pierre sèche ; on a coupé de nombreuses haies pour remembrer etc.... Or ce patrimoine linéaire a participé à la diffusion de la biodiversité : pour exemple, des inventaires dans le Valais suisse montrent l'importance de l'activité des plantes et de la faune dans les murs. Alors peut-être faut-il des solutions nouvelles, des trames créées, mais il faudrait prioritairement essayer de ne pas décomposer ce qui a toujours constitué la trame de nos campagnes. Par exemple, le jour où il faudra, les canaux actuels étant abandonnés, reconstruire des réseaux d'évacuation pluviale, alors on en verra le prix.

Samuel PAUVERT : Pour la protection des espèces, on a déterminé des sites Natura 2000. Puis on a pensé connecter ces sites les uns aux autres. L'objectif de cette trame là est de relier des cœurs de nature extraordinaire ou ordinaire pour permettre aux espèces de se déplacer à travers des cheminements existants. On ne va pas créer quelque chose, on va utiliser les structures paysagères existantes.

La complexité du territoire est-elle un atout pour la biodiversité ?

Danièle LARCENA : Question à Fabien LIAGRE sur les pratiques. Autrefois on avait sur un territoire une communauté qui utilisait, en autarcie le plus souvent, tous les types de milieux pour son agriculture. Donc on avait une diversité de l'agriculture accompagnée de pratiques très complexes que ce soit sur les bordures des champs ou à l'intérieur des champs, sur certains réseaux etc. Maintenant on est dans une agriculture intensive avec très peu de variétés de pratiques sur un territoire. Quels étaient les

apports à la biodiversité de cette complexité ancienne ? Est-ce que la fragmentation, correspondant à cette complexité d'un territoire agricole, n'est pas intéressante ? Est-ce qu'il y a abandon d'un certain nombre de pratiques qui étaient adaptées à la complexité d'un milieu et en conséquence à la biodiversité de ce milieu ?

Fabien LIAGRE : C'est vrai que si, par exemple, on regarde l'agriculture au moyen âge, il y avait des sols fertiles avec un manteau limier. Après il y a eu des rotations avec des jachères pour reposer les sols. Et puis petit à petit, on est allé vers l'intensification. Ce qui a vraiment changé le paysage, c'est l'arrivée des intrants chimiques, l'azote notamment, qui n'était pas d'origine organique mais minérale. Petit à petit on est allé vers un schéma très spécialisé que ce soit au niveau des parcelles, au niveau des exploitations et, par extension, au niveau des régions. On va effectivement vers un appauvrissement de nos écosystèmes.

Alors après que faut-il faire ? On ne peut revenir en arrière ; on ne peut revenir au système de jachère. Par contre, il y a des techniques développées par certains réseaux d'agriculteurs qui font appel à un mélange d'expériences passées de la gestion agronomique de l'espace et de techniques modernes : par exemple, les semis directs, qui permettent de mieux gérer la biodiversité des sols, de s'affranchir de l'utilisation d'herbicides dans des productions céréalières. Sans forcément aller dans un système bio, les agriculteurs de conservation utilisent parfois des intrants chimiques, mais avec les mêmes préoccupations que ceux qui sont en agriculture biologique.

Régis AMBROISE : On voit bien comment dans les périodes historiques, l'homme a produit des linéaires qui étaient multi-usages, par exemple une haie contre le vent et pour les chasseurs. Aujourd'hui, on est dans une logique de trames monofonctionnelles pour la biodiversité.

Danièle LARCENA : Je voudrais juste rappeler ce qu'a dit Jacques BLONDEL et qui me paraissait très intéressant : dans le milieu méditerranéen entre le 15^{ème} et le 19^{ème} siècle, c'est dans l'espace le plus cultivé où il y avait le plus de biodiversité. Le terme est peut être excessif, mais la variété des utilisations agricoles, à ces époques d'espace agricole maximum, a pu favoriser la biodiversité.

Hervé GOMILA : On dit depuis ce matin qu'il y a un âge d'or où la biodiversité était bien représentée grâce à une activité humaine raisonnée. On laisse entendre que l'optimum était entre 15^{ème} et 19^{ème} pour nos régions. Il ne faut pas oublier que la biodiversité aurait été contente que l'homme n'apparaisse jamais. L'homme a une grande capacité à occuper tous les milieux, donc à exercer une action prégnante très concurrentielle sur tous les habitats. C'est un élément assez défavorable pour les équilibres des écosystèmes. Je ne suis pas d'accord pour qu'on dise que grâce à l'homme, la biodiversité a été optimale entre le 15^{ème} et le 19^{ème} siècle.

Ne pas dissocier la biodiversité des multiples fonctions attribuées et assurées par l'homme sur le territoire

Régis AMBROISE : Je crois que nous avons une vision simpliste de la biodiversité : la biodiversité doit être protégée par rapport aux grands équilibres ou aux espèces menacées et elle demande un traitement particulier dans des zones particulières avec des hommes particuliers, qui sont des spécialistes. Du coup on ne travaille pas sur la mise en commun, sur un même territoire, de fonctions qui pourraient être diversifiées. J'ai relu une étude dont on a parlé ce matin sur le millénium de la biodiversité : il faut l'envisager par rapport aux diverses fonctions qu'elle a : protection de grands équilibres, production de biens agricoles, fonction culturelle et de loisirs. Chacune de ces fonctions peut avoir un traitement différent sur des espaces différents : quand on fait de l'urbanisme, la fonction principale, c'est de loger les gens, mais la manière dont on va le faire doit utiliser la biodiversité et en même temps entrer dans la logique des autres. A Montpellier, il y avait de petits îlots de jardins : parce

qu'en ville on fait des jardins, on a besoin de jardins et la trame va essayer de les relier ce qui va peut-être servir à préserver les espèces remarquables. Mais la fonction première c'est de faire de l'urbanisme et donc de faire des jardins au service du bien être des gens.

Xavier D'YVOIRE : C'est intéressant de dire que ce n'est pas évident que la biodiversité soit toujours le meilleur critère à prendre en compte. Ce que j'ai entendu dire, c'est qu'il y a moins de biodiversité dans une forêt que dans une prairie. Néanmoins, la forêt joue, par exemple, un rôle tampon sur la rétention des eaux qui est beaucoup plus puissant qu'une prairie même permanente, il faut tout prendre en compte et ne pas mettre la biodiversité sur un autel.

Régis AMBROISE : Cette notion de continuité, en opposition à celle de fragmentation, on voit bien qu'elle arrive dans les concepts des politiques de l'école environnementale, par la réalisation des trames ou des îlots dédiés à la nature qu'on va essayer de raccorder. En ne voyant dans l'espace que des trames et en oubliant ce qu'il y a entre les trames, c'est-à-dire des espaces qui ont une vocation soit agricole, soit forestière, soit urbaine, soit de loisirs, et qu'on n'a pas une politique de gestion de ces espaces intégrant la question de biodiversité dans la façon travailler, on ne résout pas le problème. L'objectif n'est pas de faire de la biodiversité, mais de créer une activité au service des hommes; ce qui est absolument nécessaire si on veut que les hommes vivent et on doit avoir une réflexion sur les deux facettes à la fois. En ayant une réflexion sur les trames, il faut, dans le même temps, avoir une exigence sur l'évolution des systèmes de production, sur les espaces non dédiés à la nature, mais à d'autres fonctions.

Ce matin on parlait de la protection de la nature et puis maintenant de la biodiversité et demain du développement durable. Pour le développement durable, on est tous concerné et toutes les activités sont concernées. Si la manière de concevoir les trames n'a comme seul objectif que de mettre en liaison des zones de nature protégée, remarquable, cela ne suffit pas. Elles doivent avoir aussi pour objectif de faciliter la mise en œuvre d'une activité plus biologique, plus naturelle. Par exemple, on relie deux forêt par un corridor tout droit, il y a peut être intérêt à ce que ce corridor serve également à l'agriculture.

Il faut arrêter de dissocier les trames du reste du territoire : éviter le zonage.

Entre les trames, les interstices de la vie ordinaire

Danièle LARCENA : Je voudrais donner la parole aux passeurs de jardins, avec une question Dans l'interstitiel des trames, en zone périurbaine ou sur les fronts d'urbanisation qu'est ce qu'on a ? une villa, une prairie, une serre ; une zone artisanale ou une friche ; tout cela forme des agglomérats interstitiels entre des espaces plus homogènes ; qu'est-ce qui se passe dans ces interstices complexes ?

Jacqueline GAMBINI : Tout à l'heure, en parlant des trames on parlait de changement de société. Ok, ce sont des trames qui sont décidées par les pouvoirs publics, mais il y a tout un changement de mentalité qui peut jouer par exemple sur les jardins privés à Marseille, il y a énormément de jardins privés en périphérie et aussi en centre ville avec des oiseaux, des buissons, des renards. Mais chacun est dans son bunker avec son jardin fermé. Au niveau national, la surface des jardins privés est bien supérieure aux réserves et aux parcs nationaux. J'ai vu l'expérience menée à Rennes par Laurent PETREMAN, à la direction des espaces verts de la ville : il a décidé de travailler avec les jardiniers privés dans les jardins de ville pour restaurer une porosité ; il veut former des responsables d'îlots, des jardiniers sensibilisés à ces problématiques pour qu'ils fassent du prosélytisme avec leurs voisins et qu'il y ait des possibilités de passages à l'intérieur de la ville dans les jardins privés. J'aimerais beaucoup le faire venir et monter quelque chose de ce genre

Au sujet des lieux interstitiels : un hurluberlu de la direction des parcs et jardins a eu l'idée de faire des jardins interstitiels en creusant des rainures dans les trottoirs ; des gens commencent à planter autour des arbres, dans les fissures etc. Les responsables des Parcs et Jardins ont crié au scandale et puis il est arrivé à les convaincre et maintenant ce sont eux qui font des rainures dans les trottoirs, plantent, sèment etc. Cela fait partie d'une sensibilisation de la population sur cette biodiversité ordinaire qui me paraît extrêmement important. D'accord l'ours blanc, mais aussi le renard, les mulots, la musaraigne et le lombric...Travailler avec ces jardiniers, c'est utiliser un potentiel qui existe déjà, rendre possible quelque chose qui existe déjà.

L'homme est présent partout, il doit s'approprier les projets sur son territoire

Denis BERTHELOT : A propos de Montpellier, ce qui est intéressant c'est qu'il y a un affichage politique. Si dans le SCOT de Montpellier, la trame verte est présentée comme structurante du territoire, alors le territoire existera, sera lisible, pratiqué, peut-être durable. D'une certaine manière ces cheminements sont des déclinaisons dans un affichage politique où l'on peut voir du social éventuellement.

A propos des réseaux fragmentant le territoire, hier, j'assistais à une conférence de Pierre JOLY et de gens d'ASF (Autoroutes du Sud de la France) disant qu'ils pouvaient contribuer à la création de trames puisqu'ils gèrent un très grand linéaire et qu'ils présentent l'avantage d'en être propriétaire foncier unique. Tout à l'heure dans la discussion, on a distingué les espaces nécessaires à la vie de l'homme, en particulier les espaces agricoles et de l'autre côté les espaces réservoirs ou corridors où on ne voyait pas tellement l'homme. Or, j'ai l'impression que l'homme est en filigrane partout. Il y a une décision politique nationale, régionale puis locale et cette position locale est de dire on restaure ou on préserve. L'homme est présent aussi parce que il y a sa compétence sur les lieux : il est présent parce que, contrairement à ASF, sur un lieu il peut y avoir plusieurs propriétaires qui vont admettre ou pas de participer à cette gestion : par exemple, comment des agriculteurs vont-ils pratiquer leur agriculture à côté d'un élément de trame ? Donc il y a une part d'humanité permanente et différenciée dans cette question de trame.

J'étais à Lisbonne où ils sont en train de reconstituer une trame verte. Ils butent sur le fait que même s'il y a de grands espaces, de grands parcs ou de grandes avenues très largement plantées, ils ont quand même fracassé beaucoup de continuités. Ils voient cette trame en continuité physique, mais aussi en continuité visuelle avec une idée sociale d'appropriation de la continuité écologique. Dans la trame verte, on n'est pas dans une démarche d'imposition ; mais dans une démarche d'appropriation qui renvoie à l'idée du débat local, du débat public. S'il n'y a pas cette concertation renforcée, ça ne marchera pas.

Luc TALASSINOS : Je suis allé au jardin de « Flore » : espace arboré récupéré pour faire un espace vert. On est sur une trame verte mais l'enjeu est le logement. On ne peut pas dissocier actuellement l'économie et le social de la trame verte et bleue. Quand on fait de la trame, de l'écologie, de la biodiversité ou du paysage, on fait du social. Ce matin cela a été dit, il faut encore le répéter. Il ne faut pas attendre que la société change, il faut participer à ce changement.

Denis BERTHELOT : Il n'y a jamais une loi qui ait anticipé un fait de société, elle suit l'évolution des pensées. S'il y a eu le Grenelle de l'environnement c'est parce que les populations sont prêtes à adhérer à un certain nombre de pratiques. Je pense qu'il faut d'abord protéger ce qui existe déjà, des lieux, des savoirs, des pratiques. Pour l'instant cette loi est là pour instaurer du débat, elle est l'occasion d'accompagner les mentalités.

Xavier D'YVOIRE : Je peux apporter un témoignage sur ce qui s'est passé sur le réseau vert de Montpellier. C'est une étude qui a été initiée par la Direction Paysage et Nature de la ville, un peu

contre la Direction Générale des services techniques. Mais néanmoins l'étude a vu le jour ; un comité de pilotage a été mis en place avec les différents services techniques de la commune, le directeur adjoint des services de l'urbanisme de l'agglomération, ainsi que des représentants d'associations de protection de la nature et des comités de quartier ; ils n'étaient pas toujours là, mais ils étaient invités et c'était la première fois qu'il y avait une telle convergence de points de vue différents sur une problématique et cela a débouché sur des choses très intéressantes, par exemple le fait d'inscrire certains espaces dans le réseau vert de la ville a permis de les geler dans le processus d'urbanisation. Pour des quartiers à requalifier dans les années à venir, un maillage vert a été prévu. Ces négociations ont permis de prendre la mesure des enjeux. On parlait de changement de société et bien là on a évolué, on n'est plus dans la même logique que celle des années 80.

Il faut changer la société, mais il y a urgence et des mesures, mêmes imparfaites, sont indispensables

Sébastien GIORGIS : En en-tête de ce séminaire, on a choisi la phrase de BLONDEL : « Supprimer une espèce c'est changer le cours des choses, une atteinte à la liberté qu'a le monde de se déployer ». Y a-t-il une fonctionnalité là-dedans, je ne sais pas. Hubert REEVES a les mêmes approches. On n'est pas obligé de tout savoir pour donner de l'importance à un choix. En revanche il y a urgence : il y a quelques 16 000 espèces menacées à très court terme ; face à cette urgence, je ne sais pas si l'agriculture changera ses pratiques assez vite, si les autoroutes sont suffisamment poreuses pour les sauterelles... Mais la trame est une petite réponse même si on sait que ce n'est pas parfait : on ne peut pas attendre que le monde change.

Fabien LIAGRE : Par rapport à la trame, il n'y aura pas d'obligation. Ce sera selon les bons vouloir. Alors est-ce que ce sera une réponse concrète par rapport à l'urgence ? Ça fait 15 ans que je travaille sur les réglementations, et qu'au rythme des gouvernements, des changements de gouvernements, il y a toujours des bonnes idées qui arrivent et qui demandent énormément d'investissement intellectuel mais aussi financier. Et parfois je me pose la question de l'efficacité. On a réussi à souligner les principales causes de la biodiversité, mais on n'a peut-être pas essayé de travailler directement sur ces causes là.

Luc TALASSINOS : Je crois qu'il ne faut pas attendre que le monde change, il faut y travailler. Tant qu'on mettra de la trame verte et bleu, tant qu'on mettra de la rustine à une société qui prône le productivisme, on peut faire ce que l'on veut, derrière ça ne servira à rien. Il faut changer de mentalité. Moi je dis qu'il faut parler de décroissance et y penser, arriver à une notion où on va penser différemment notre évolution. Une croissance culturelle, mais pas une croissance comme on l'entend tous les matins sur les radios. La biodiversité et les paysages ont tout à perdre dans cette croissance.

La pratique du métier, la nécessaire, mais difficile interdisciplinarité

Sébastien GIORGIS : Comme la question climatique, la question de biodiversité a été posée il y a 50 ans par des scientifiques. Les nouvelles questions doivent être posées dans nos démarches de professionnels, en urbanisme, en agriculture,... On ne peut pas se référer à un modèle ancien en disant : plus un espace sera cultivée plus il sera riche en biodiversité. Il y a de nouveaux problèmes qui apportent de nouvelles façons de vivre cet espace.

Nathalie LUCAS : A Hervé GOMILA et Xavier D'YVOIRE : est-ce que dans le cadre de votre projet, vous avez travaillé avec un paysagiste ? Est-ce que dans le cadre du réseau vert, vous avez travaillé avec un écologue ? Et même avec un agriculteur ? Normalement le fait de croiser les démarches permet de définir un projet global un peu plus large qu'une trame et de générer un nouveau rapport au

paysage, un nouveau rapport esthétique. Cela modifie notre lien à la nature, et ce serait intéressant de reconnaître cette nature différemment, même si c'est une nature plus banale ou ordinaire. Dans le cadre du réseau vert, je ne sais pas si la signalétique de la végétation a été faite. C'est là que tous vos domaines de compétences se croisent avec chacun votre regard.

Hervé GOMILA : Pour l'étude fragmentation, on a intégré à l'équipe un paysagiste, du CETE Méditerranéen. Il était inconcevable, pour le paysagiste, et c'est tout à fait logique, de mettre sous une même couche les pinèdes pin parasol et les chênaies de chênes lièges. Or, une espèce dont la biologie nécessite une couverture boisée, se fiche que ce soit du pin ou du chêne. La notion de couvert boisé est une notion où on peut regrouper des écosystèmes très différents. Par contre, il y a parfois des regroupements fonctionnels à faire qui peuvent heurter le paysagiste. On a fait l'exercice et cela a été difficile.

Sébastien GIORGIS: D'où l'importance de l'étude préalable du territoire : par exemple quelles sont les espèces descriptives ou indicatrices ? On fait appel à la continuité mais on ne sait pas pour qui, pour les sauterelles, pour les lézards ? Pour tel oiseau ? L'urbaniste, le paysagiste font de la trame, mais savent-ils pour qui. C'est important de déterminer pour chaque territoire quelle espèce cible. Je parle en tant qu'urbaniste privé.

Les rencontres de 2010-à Avignon

Aline GARNIER : Les rencontres de 2010 s'organisent sur deux journées et demie. Et la dernière demi-journée est axée sur Avignon. Comment la problématique de la biodiversité a ou non une résonnance sur Avignon en particulier. Est-ce que la trame verte et bleue peut concerner Avignon, est-ce qu'il peut y avoir une réflexion sur les jardins privés d'Avignon ?

Magali GOLIARD : Sur Avignon, il y a la charte de l'environnement, mais qui n'est pas très active ; La LPO a tout un réseau de jardins, on a été sollicité à plusieurs reprises ; il y a un gros problème entre urbanistes, architectes, écologues, du fait qu'un jardin soit classé historique ou non, par exemple le jardin du rocher des Dom, à cause des contraintes, on est obligés de maintenir quelque chose de très aseptisé qui ne peut évoluer. On ressent quand même une volonté d'évoluer vers la charte de l'environnement.

Sébastien GIORGIS : Ce midi il y avait le nouveau responsable des espaces verts et de la propreté urbaine d'Avignon ; il vient d'arriver, il récupère la charte, il a dit en faire sa feuille de route. Peut-être introduira-t-il la gestion différenciée... On pourrait peut-être travailler avec lui ?

Magali GOLIARD: Il ya une question de cohésion dans tout ce qui ce fait. On parle d'Avignon, sur l'agglomération d'Avignon il y a un syndicat mixte des eaux avec de grosses stations de pompage qui sont des zones riches en biodiversité ; et qui sont préservées. Il y en a trois sur la Barthelasse et sur la Sorgues et nous on travaille avec eux sur tout. Il y a un certain nombre de choses de fait, mais il y a un manque de cohésion. Comme il y a peu de lien entre urbaniste, architecte, écologue, l'association citoyens ; et c'est pareil pour ces projets.

La trame bleue : comme dans cet atelier il n'y avait pas d'intervenant pour les rivières, et pour qu'elles ne soient pas oubliées, je note juste leur importance.

Le réseau hydrographique, constituant l'essentiel de la trame bleue, traverse les espaces forestiers, agricoles ou urbains et interagit transversalement avec la trame verte. Il permet en particulier :

- Pour assurer la continuité écologique en terme de transport sédimentaire, il est nécessaire de définir un espace de mobilité, appelé aussi « fuseau de divagation », enveloppe où la rivière pourra

évoluer naturellement, éroder ses berges, déposer çà et là ses sédiments, rajeunissant ainsi en permanence les écosystèmes aquatiques et rivulaires La libre circulation des espèces. Le transport naturel des sédiments conditionne aussi l'équilibre dynamique du cours essentiel au bon fonctionnement hydromorphologique de la rivière : limitation des processus d'incision du lit, régulation du niveau des nappes phréatiques, vigueur des boisements alluviaux. Les apports de sédiments grossiers par l'amont permettent aussi de créer des substrats alluviaux indispensables à de nombreux organismes aquatiques et ripicoles.

- les zones humides sont des éléments clés d'une politique de prévention des inondations : en stockant l'eau dans le sol ou en la retenant, les zones humides jouent un rôle d'« éponge », ralentissant le débit des eaux de crue et ainsi empêchant des inondations possibles en aval.

3.2.2. Atelier 2 : Complexité et homogénéité

Participants

Karine ADENAUER : Paysagiste à Gordes

Béatrice BAUDET : Paysagiste à Fréjus

Jacques BLONDEL : Directeur de recherche CNRS - Biogéographe - Institut Français de la Biodiversité (IFB)

Corinne BOURGERY : Ingénieur agronome et urbaniste - CITARE

Jean BOUTIN : Directeur des espaces naturels de Provence (CEEP)

Anne BRASSART : Service aménagement et développement durable - Grand Port Maritime de Marseille

Sylvie DENOZI : Responsable Pilotage Gestion Ville Logement Habitat - DDEA de Vaucluse

Alain FRIDLENDER : Enseignant chercheur - Université Provence - DENTES

Mireille FRONTERI : Urbaniste et chargée de mission environnement – Conseil Général des Bouches du Rhône

Laurie GEORGES : Assistante administrative - Volubilis

Philippe LE MANER: Paysagiste à l'Isle sur la Sorgue

Dorothée MEYER : Mission connaissance et animation scientifique - SBEP DREAL PACA

Xavier MONBAILLIU : Consultant en environnement – X. MONBAILLIU et associés

Sébastien PILLET : DDEA de Vaucluse

Pierre VERGER : Responsable des espaces verts de la ville de Cavaillon

Laurent VIALON : Directeur technique la compagnie des Forestiers

Julien VIGLIONE : Directeur d'ECOMED

Introduction par Philippe LE MANER, animateur de l'atelier

L'aménagement du territoire et la fabrication des paysages posent régulièrement la question du maintien de la richesse des milieux. Il s'agit de protéger la biodiversité là où elle est visible, la déceler là où elle se cache, en prévenir la destruction et parfois tenter de la restaurer là où elle a disparu. Cependant la complexité prend là un double sens : les milieux les plus riches, les plus diversifiés et en apparence les plus équilibrés ne sont pas forcément les plus précieux. Dès lors, comment établir le bon diagnostic avant de savoir quels sont les moyens de restituer de la biodiversité lorsqu'elle a été altérée ou tout simplement comment maintenir l'équilibre en place ? Quelles sont les échelles d'intervention les plus opportunes ?

L'ordre des interventions des participants est organisé sur une approche décroissante des échelles de territoires étudiés, débutant par le grand territoire pour finir par des échelles réduites.

Première intervention : Mireille FRONTERI - Urbaniste et chargée de mission environnement - CG13

Son cursus : Urbaniste, responsable aménagement et DFCI à l'ONF 13, Experte environnementale pour le service voirie du CG 13.

La biodiversité est la diversité des espèces, installée dans un certain équilibre.

Son objectif reste de déceler l'équilibre puis de le maintenir pour continuer le développement des infrastructures routières.

La préservation : 50% du territoire des Bouches du Rhône est protégé et la préoccupation pour l'experte devient la protection du reste du territoire qui subit une pression très forte.

Comment protéger et comment introduire la valeur de la biodiversité dans le langage des économistes ?

Peut-on lui donner une valeur marchande ? cf. rapport CHEVASSUS-AU-LOUIS (Approche économique de la biodiversité et des services liés aux écosystèmes - Centre d'analyse stratégique 325 www.strategie.gouv.fr) où sont intégrés les paramètres d'auto-entretien, d'appauvrissement, de régulation, de service culturel.

Exemple : Les services rendus par les abeilles sont estimés à 2 milliards d'euros par an en France.

La valeur accordée aux écosystèmes forestiers métropolitains est évaluée à 970 euros par ha et par an (variation entre 500 et 2000 euros en fonction des enjeux complémentaires touristiques par exemple et des modes de gestion).

Est-ce que la valeur économique peut-être une donnée ? Est-ce que cela peut ouvrir sur la dérive du droit à détruire ?

Remarque d'Anne BRASSART : les travaux sur la valeur pécuniaire de la biodiversité sont effectivement intéressants, notamment comme base de dialogue vis-à-vis des valeurs économiques actuelles mais c'est un outil à manier avec précaution pour ne pas tomber dans la simplification et la caricature.

Les principes aujourd'hui appliqués par le CG13 sont :

- 1) Eviter (la meilleure et la plus précieuse) = protection
- 2) Atténuer
- 3) Compenser (étant la dernière extrémité)

La démarche du CG13 est la suivante :

1) Identifier la biodiversité : les données sont issues de données archivées ou de bureau d'étude fondamentaliste. Selon Madame FRONTERI, les experts en diagnostic ne sont pas souvent des environnementalistes et elle souligne l'absence de réponses des associations aux appels d'offres.

Remarque émise : Les associations doivent rester un contre pouvoir en PACA.

Données : projet des associations pour les oiseaux, SILENE (Système d'Information et de Localisation des Espèces Natives et Envahissantes) bases de données bientôt en ligne, expertises scientifiques, l'expertise de la DREAL, méta-données, système d'information nature et paysage

2) Superposer la lecture paysagère du territoire

3) Raisonner avec une échelle de temps lié au mandat politique entre 5 et 10 ans et non pas à l'échelle d'un siècle

4) Travailler en amont sur les PLU (Plan Local d'Urbanisme) et les POS (Plan d'Occupation des Sols)

Remarques sur les compensations :

Les types de compensations :

- 1) Compenser à proximité du lieu impacté
- 2) Rémunérer des opérations de biodiversité pilotes (CDC Biodiversité)

Points à retenir de l'intervention 1

- L'expert environnementaliste doit être mis en avant, c'est lui qui a la capacité de diagnostic et de donner les orientations.
- Comment rendre précieuse la biodiversité aux yeux d'économistes et d'entreprises dont l'objectif est le bénéfice pécuniaire ? Quel vocabulaire employer ? Doit-on donner une valeur pécuniaire à la biodiversité ?
- L'importance d'une intervention de protection dès les PLU.

- L'échelle de temps nécessaire à la reconnaissance de la biodiversité est plus longue que les délais du déroulement d'un marché public. L'échelle de développement de la vie d'une espèce (100 ans au plus cours aujourd'hui) n'est pas compatible avec celle du mandat d'un élu.
- Notion d'équilibre et /ou de biodiversité optimale.

Seconde intervention : Anne BRASSART - Grand Port Maritime de Marseille (établissement public)

Exemple de la Zone Industriale-Portuaire de Fos-sur-Mer et du Plan de Gestion des Espaces Naturels (PGEN)

L'établissement a deux casquettes : celle de l'aménageur et celle de responsable du passage portuaire.

La zone industrielo- portuaire s'étend sur 10 000ha et comprend environ 3000ha (soit 30% de la surface totale du site) d'espaces naturels protégés qui font l'objet d'un plan de gestion des espaces naturels. L'enjeu principal du PGEN est de conserver la diversité des paysages, des habitats et des espèces à travers des objectifs généraux :

- 1) Assurer ou favoriser un état de conservation satisfaisant des habitats puisque la protection des espèces rares ou menacées nécessite le maintien de ces milieux exceptionnels,
- 2) Assurer une gestion concertée et optimale de la ressource en eau et des zones humides, essentielles tant pour le maintien de la biodiversité que pour les activités humaines,
- 3) Maintenir des activités traditionnelles respectueuses de l'environnement telles que l'agriculture, la chasse ou la pêche,
- 4) Améliorer les connaissances du site par des suivis scientifiques et des programmes de recherche appliquée.

Le PGEN se concrétise en un plan quinquennal visant l'amélioration ou le maintien de la situation actuelle lorsqu'elle est jugée optimale.

Points à retenir de l'intervention 2

- Notion d'équilibre et /ou de biodiversité optimale (notion dont le sens est différent pour chacun) ; la gestion des espaces naturels est également un processus de choix et d'arbitrages qui peuvent être différents selon les objectifs de gestion de chacun (allant de la non-intervention à la restauration par exemple).
- Améliorer les connaissances du site par des suivis scientifiques et des programmes de recherche appliquée. L'appui d'experts est primordial.
- Observation sur le long terme et mises en perspective permanentes nécessaires s'appuyant sur des rapports d'observations.

Troisième intervention : Jacques BLONDEL - Directeur de recherche CNRS – Biogéographe - IFB

L'état des lieux est le premier point à prendre en compte : l'héritage est un cortège floristique et faunistique.

Dans le cas du Grand Port Maritime de Marseille, ce sont les perturbations du Rhône qui sont à l'origine de l'hétérogénéité des milieux, l'état des lieux doit déceler les faits à l'origine du milieu diagnostiqué.

Intégrer le temps écologique dans le projet. Par exemple, ce sont les perturbations du Rhône et les vents qui ont créé la Camargue et donc génèrent de la biodiversité. La biodiversité naît à l'interface des perturbations.

Maintenir l'hétérogénéité du milieu.

Quels moyens pour mesurer et à quelle échelle ? Il est difficile de parler d'état de référence de la biodiversité car la biodiversité intègre aussi la dynamique des espèces.

Points à retenir de l'intervention 3

- Remise en cause de la notion d'équilibre et /ou de biodiversité optimale car la biodiversité intègre aussi la dynamique des espèces. Exemple : la Normandie bocagère et agricole des années 1930 selon J. BLONDEL était à son maximum de biodiversité (en terme de richesse du milieu ? en terme d'autonomie des cycles de vie ?) d'où la notion de dynamique croissante et décroissante.
- L'état des lieux doit : lister les existants à l'époque du diagnostic mais aussi trouver les causes de l'installation des espèces, rechercher l'époque optimale du milieu quand c'est possible et lister les éléments de perturbations négatives qui nuisent au maintien et au développement des espèces ; L'échelle de temps écologique doit être mise aussi en avant, pour augmenter la préciosité du milieu.
- Maintenir l'hétérogénéité du milieu.

Quatrième intervention : Jean BOUTIN - Directeur du C.E.E.P. Espaces Naturels de Provence

La maîtrise foncière accompagnée d'une maîtrise d'usage sont les conclusions de l'expérience du Parc de la Crau, où le simple système réglementaire a dressé l'opposition des acteurs au lieu de motiver leur implication. Le fait d'être propriétaire a changé la relation avec les acteurs là où tout le monde est impliqué. Les deux maîtrises combinées sont un bon outil de conservation car le projet est partagé par tous les acteurs.

Point à retenir de l'intervention 4

- La maîtrise foncière accompagnée d'une maîtrise d'usage (maîtrise de la pratique agricole) participe à la conservation du milieu.

Cinquième intervention : Alain FRIDLENDER - Enseignant chercheur - Université de Provence - DENTES

L'expert environnementaliste est le seul pouvant interpréter le diagnostic et donner une hiérarchie des protections. Doit-il se restreindre à définir les protections ? Quelle lecture avoir ? Les zoologues et autres ont tendance à truster les marchés publics. Sont-ils les mieux habilités à interpréter les diagnostics ?

Points à retenir de l'intervention 5

- Exigences sur le contenu du diagnostic : les faits créant le milieu, l'état du milieu à ce jour (détecter tout l'ensemble de systèmes en interactions) les perturbations négatives, la hiérarchisation des protections, détecter l'époque optimale de la richesse du milieu.
- Donner une place importante à l'expert environnementaliste en amont des études.
- L'échelle des territoires de biodiversité doit l'emporter sur l'échelle administrative du territoire.

Sixième intervention : Pierre VERGER - Responsable des espaces verts de la ville de Cavaillon

La mairie a réhabilité un terrain vague de 12 Ha en un jardin (jardin du Grenouillet). Ce jardin est le siège d'expérimentations pour les services techniques. Ce jardin de 11 ha, mis en refuge LPO (convention avec la Ligue de Protection des Oiseaux), en partenariat avec le Parc du Luberon, est une incitation à la découverte et à l'observation de la nature, dans le respect de la faune et de la flore. Créé pour la découverte des oiseaux, arbustes et végétaux d'essences locales, pour la découverte de verger conservatoire d'anciennes variétés fruitières typiques de la région, des îlots de cultures anciennes témoins de l'industrie textile en Vaucluse rappelant l'histoire du mûrier, de la garance et du chardon cardère, un espace de plantes messicoles (en été), des milieux humides proches de la Durance, il a su capter l'intérêt des élus pour appliquer de nouvelles pratiques dans les espaces publics : Gestion différenciée, absence de pesticides...

Cette expérimentation a bénéficié d'une communication dans le journal local et a permis d'associer la population au projet.

Points à retenir de l'intervention 6

- L'expérimentation, l'exemple concret et la communication sont des outils d'appropriation des projets et d'émergence d'idées pour le politique et pour la population,
- Le contexte du succès du Jardin du Grenouillet est aussi dû au temps disponible du service technique espaces verts : réalisation en interne (échelle de temps plus longue).

Septième intervention : Laurent VIALON - Directeur technique la compagnie des Forestiers

Les entreprises ont du mal à s'adapter aux nouvelles demandes : difficulté de trouver des espèces sauvages en cultures (quand elles sont cultivables et en culture, il faut plus de temps pour produire ces essences, délais rarement compatibles avec celui d'un marché public). Le marché de fourniture des végétaux pourrait être séparé du marché d'exécution et géré par la commune.

La production horticole n'est pas adaptée aux espèces endémiques.

Points à retenir de l'intervention 7

- Un gros vide entre l'étude et l'exécution
- Séparer la production végétale de l'exécution
- Prendre le temps n'est pas compatible avec une gestion d'entreprise privée.

3.2.3. Atelier 3 : Biodiversité culturelle

Participants

Madeleine AUROUZE : Administratrice de Volubilis
Marie Christine BEGUET : Artiste plasticienne
Noémie BENEZETH : Etudiante
Isabelle BRENOT : Administratrice de Volubilis
Sylvie BROSSEAU : Professeur - Université de Waseda (Tokyo, Japon)
Hubert CALLIER : animateur Pôle sites et paysages - Service biodiversité, eau et paysages (SBEP), DREAL PACA
Nerte DAUTIER : Administratrice de Volubilis
Sylvie DETOT : Architecte
Robin DURAND : Chargé de communication - Association Agréée de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques (AAPPMA)
Olivier FAGE : Architecte – L'atelier d'Architecture
Emilie GALLOUËT : Chargé de mission Impulsion Développement durable - DDEA de Vaucluse
Claude GUDIN : Ex Commissariat à l'Energie Atomique (CEA)
Françoise LEGER : Directrice artistique - Ilotopie, les Envies Rhônements
Jean Laurent LUCCHESI : Directeur du Marais du Vigueirat
Matthieu MANIACI : Architecte
Franck QUENAULT : Conseil Général des Bouches du Rhône
Jean Pierre TALICHET : Chargé de mission - Parc Naturel Régional du Luberon

Introduction

Sylvie BROSSEAU explique que **la biodiversité culturelle est une notion récente, avec beaucoup d'ambiguïté, encore en construction, souvent réduite à une approche quantitative, reposant sur un inventaire des langues et des religions.** De ces observations, on peut dire que le rapport au vivant est différent selon les cultures. Selon Philippe DESCOLA, la préservation de la biodiversité sera efficace si on tient compte de la pluralité des intelligences de la nature.

Il y a diversité culturelle, car l'homme participe aussi à cette biodiversité par son action (diversité des pratiques et des comportements, intérêt pour des sociétés humaines qui conservent une proximité humaine avec la nature, d'autres visions du monde. On ne voit pas, dans ce cas, le vivant de la même façon selon sa culture).

Au Japon, le dualisme nature-culture, n'est pas posé comme chez nous. On sait que l'homme est beaucoup intervenu dans la destruction des espèces. **On peut dire que l'harmonie idéale entre la Nature et la Culture n'a jamais vraiment existé.** Mais L'homme n'a pas toujours été un facteur de dégradation de la biodiversité. Ainsi l'idée des espèces originelles, restées intactes au côté de l'homme, est un leurre car l'action humaine existe depuis longtemps (par exemple : les indiens dans les grands parcs, les chasseurs cueilleurs en forêt amazonienne). **Les sociétés humaines ont bien favorisé l'émergence de nouvelles variétés. La perturbation issue de l'homme participe aussi à la biodiversité.**

C'est par les échanges de savoir, connaissance du vivant que l'on pourra favoriser la biodiversité. Par exemple, la gestion anthropique des milieux naturels passe par la nécessité de comprendre les cultures pour mieux protéger la biodiversité (slow food ou appellation d'origine). Mais

certaines pratiques sont en train de disparaître (transhumance, satoyama¹) au moment où l'on redécouvre leur richesse: c'est presque déjà trop tard pour remettre en route ces processus, car les savoirs se perdent ou ne se feront pas de la même façon. Le risque étant que l'on aboutisse à une uniformisation des modes de vie et l'on se demande comment sauver ces pratiques sans verser dans le folklore et renouveler les liens entre « hommes et milieux » et « hommes entre eux ».

Nerte DAUTIER : entre la culture et la biodiversité, doit-on parler de biodiversité culturelle ou de diversité culturelle et biodiversité?

Débats

Claude GUDIN - microbiologiste « scientifique repentant » - : **l'homme a toujours détruit des espèces depuis la nuit des temps mais il en a construit beaucoup d'autres depuis le néolithique.** Depuis 12 000 ans, l'homme croise, greffe, fabrique des hybrides au point d'inventer des « monstres », des espèces géantes ou naines de légumes notamment... Ceci n'a plus grand-chose à voir avec la nature. On pourrait dire que l'on est dans un jardin planétaire, selon l'expression de Gilles CLEMENT, plutôt que dans la nature. Depuis toujours, il y a des espèces qui ont été introduites par l'homme et par ses voyages, dans d'autres milieux. (Pomme de terre, maïs, tomates introduites en Europe et provenant d'Amérique ou d'Asie qu'on appellerait, aujourd'hui, des espèces invasives). Sans le haricot, pas de cassoulet (hybride gastronomique entre les Toulousains et les Aztèques). **En allant sur un marché, les légumes ont beaucoup plus de choses à nous dire que les botanistes, il n'y a qu'à regarder, tout nous parle de toute cette biodiversité qui précède les grands mouvements migratoires des hommes.**

Autre exemple, le premier ouvrage littéraire sur la pomme de terre est dû à Molière : venant du Pérou, puis après un passage en Espagne, elle arrive en Italie. Les Italiens trouvent que la pomme de terre a un goût de truffe et appellent cela la « tartoffoli » puis elle passe en Allemagne et prend le nom de « kartoffel ». Enfin, elle arrive en France sous Louis XIV, qui veut promouvoir la pomme de terre. Molière remarque que les courtisans, sans vouloir manger ce tubercule, se promènent avec une fleur de pommes de terre à la boutonnière, pour ne pas vexer le roi. Molière leur donnera ainsi le nom de « tartuffe ».

Jean-Pierre TALICHET- chargé de mission PNRL sur la biodiversité domestique - travaille sur la biodiversité domestique depuis une trentaine d'années : il y a un lien fort entre le culturel et l'économique. **L'économie est un des moteurs de l'évolution de la biodiversité, en particulier, domestique.** C'est le cas pour les arbres fruitiers, **l'industrialisation de la culture de la pomme a balayé environ 2000 variétés de pommiers (il en existe environ 7000 dans le monde), ce qui ne s'est pas produit pour l'olivier qui ne représentait pas un enjeu économique.** Du coup, ces espèces, moins convoitées, ont été épargnées de la disparition.

A partir du moment où il y a un enjeu économique, on ne conserve que les variétés les plus productives. Les mentalités ont quand même évolué : **autrefois conserver des vieilles espèces faisait sourire tout le monde, maintenant on prend cela plus au sérieux, surtout si on leur trouve une issue économique.** On est arrivé à une étape, où l'on repense à valoriser des variétés anciennes qui trouvent une issue économique, dans le cadre de programmes européens, notamment, avec la création de vergers paysans.

Les vergers paysans restituent, avec les circuits courts, la vente des produits qui pouvaient avoir « disparu » des marchés. On sent qu'il y a un mouvement, de la part des agriculteurs, qui se remettent à cultiver ces variétés anciennes. **La biodiversité n'est pas issue uniquement du**

¹ le satoyama est une forêt correspondant à la lisière éclaircie et constitue, en fond de vallée ou en bordure de piémont, l'interface entre l'espace cultivé, habité et la forêt profonde.

« **sauvage local** » mais **beaucoup de la domestication de nouvelles espèces** (fruits). Le bassin méditerranéen, est, à ce titre, un territoire fondamental en terme d'échanges. Ex : l'olivier qui vient d'Afrique, en passant par la Méditerranée.

Ces variétés survivront si on leur trouve une place dans l'économie, soit marginale soit dominante.

Nerte DAUTIER : économie, monstres... et puis ?

Jean Laurent LUCCHESI, gestionnaire d'espaces naturels au Marais du Vigueirat - : sa mission « gérer la nature » qui est dynamique et ingérable en théorie.

Rappel de l'histoire de la protection de la nature qui, précède le concept de biodiversité : dans les années 1960-70, l'impact de l'homme sur la nature est énorme... **Le développement de mouvements militants de protection de la nature a abouti à la création de sanctuaires et d'une mise sous cloche de la nature, très axée sur la protection des espèces « nobles ».** Mais cette vision de protection se fait par l'exclusion de l'homme.

Le rôle des personnes travaillant sur le site de la Camargue est donc un rôle de gardien.

Aujourd'hui, **la version moderne de la protection de la nature serait de remettre l'homme dans la nature.** Car il faut bien comprendre que l'Europe n'est plus un milieu naturel, mais un territoire très fortement « anthropisé ». **La Camargue sauvage est un mythe, c'est tout sauf un espace naturel** : le Rhône est complètement endigué, la gestion de l'eau est en grande partie maîtrisée et le sol est occupé par des activités économiques (élevage de chevaux, taureaux, bassin versant géré par les hommes).

Avec Ilotopie, on essaie de ramener les hommes dans la nature, toujours pour les sensibiliser à la protection mais aussi pour introduire une fonction artistique, sociale et économique. Enfin, il faut que ce lieu soit aussi un espace ludique et pas seulement pédagogique. **Il est important, en effet, de revenir sur la notion de plaisir avec la nature. Lorsqu'on se demande pourquoi on protège la nature, très souvent, cela provient de l'enfance, en se rappelant qu'on venait dans tel ou tel lieu pour construire une cabane par exemple...** donc il y a, avant tout, la recherche d'un but ludique. L'idée étant qu'il faut peut être « reculturer » la protection la nature.

Le projet de gestion du marais de Vigueirat est de rendre cette nature non coupée de l'homme, pour y vivre aussi ludiquement tout en la respectant.

Françoise LEGER, directrice artistique de la compagnie « Ilotopie » : Depuis une dizaine d'années l'Ilotopie a mis en place une manifestation « les Envies Rhônements », dont l'un des objectifs est de retrouver ce lien entre l'homme, la nature et la culture, avec **l'intuition que la biodiversité est dans la dynamique du vivant.** Ilotopie part à la recherche de partenaires qui ne sont pas uniquement dans le champ culturel. Cette **démarche a donné lieu à la rédaction d'une charte du décroisement, des pratiques, des publics, des lieux, etc. afin de croiser les regards.** Ilotopie va chercher les gens qui sont sur place en croisant des publics très différents. La Camargue est l'exemple type de ce qu'Ilotopie a envie de raconter car on peut se demander au bout de combien de temps l'on devient « indigène ». Chaque année, une thématique et des œuvres illustrent un thème, mais le but est bien de remettre les gens dans la nature, tout simplement.

Enfin, se pose également la question de la mondialisation qui est importante dans la biodiversité. **L'opposition entre « mondialisation » et retour au territoire, voire du terroir, oblige à retrouver une dynamique entre ces deux extrêmes.**

Hubert CALLIER, architecte et urbaniste - DREAL, Pôle site et paysage - : il faut reparler du titre du séminaire : « vivre, rêver, créer » qui renvoie à la question de la projection, de demain, de ce qu'on envisage.

La ville et les paysages sont des constructions culturelles et pour le moment on a peu parlé des villes et des paysages. Ces constructions culturelles sont héritées, gérées parfois rejetées. Lorsqu'on parle d'approche patrimoniale, de quoi parle-t-on ? Cette approche est différente selon qu'on parle de villes, de paysages et de biodiversité. **Les villes et les paysages sont le témoignage d'une évolution de la société, la biodiversité, c'est l'état des lieux d'une diversité biologique.** Il faut resituer nos propos dans la ville et les paysages. **La complexité repose sur des difficultés d'échelles entre le paysage et la biodiversité et le lien entre les deux est complexe.**

Pour la ville, il y a ceux qui la réalisent et ceux qui la vivent : on le voit dès la préparation d'un PC ou d'un **projet** qui est **souvent travaillé comme une île détachée de la biodiversité**, y compris des projets réalisés par des paysagistes.

A partir de là **deux tentations se profilent : une, régulatrice et protectrice (et la biodiversité là-dedans, laquelle ?) ou la tentation plus libertaire consistant à laisser venir, au fil de l'eau y compris ce qui est invasif.**

Nerte DAUTIER: quelles sont les possibilités de reconnaître la biodiversité sur les territoires et que faut-il faire pour qu'elle s'épanouisse ?

Jean Laurent LUCCHESI: La biodiversité est bouleversée par la mondialisation qui transporte **graines, pollens (naturellement - le vent - ou artificiellement - bateaux, avions), les oiseaux, les hommes et les animaux mais aussi des maladies**, des bactéries, des virus et des espèces envahissantes et dominantes au détriment des espèces indigènes. Par ailleurs, la notion de vitesse est à prendre en compte (ex : les Espagnols en Amérique ont décimé les Indiens en très peu de temps). **La notion de déplacement est fondamentale et c'est ainsi que de nombreuses espèces végétales sont devenues envahissantes.** Gilles CLEMENT en fait lui même l'éloge en nommant ces espèces « **les voyageuses** ». Un bon exemple est la jussie (plante aquatique originaire d'Amérique du Sud) qui a réussi à s'acclimater en France et a envahi les milieux naturels. La mondialisation, la globalisation joue à plein aujourd'hui, et ma mission, financée par l'Etat, est de lutter contre ces espèces envahissantes.

Un intervenant² : Ces changements liés à la mondialisation ne sont pas seulement dus à la mondialisation mais aussi à la vitesse des transports, notamment.

J.L. LUCCHESI : Au Marais du Vigueirat, nous avons créé un jardin des migrants, qui nous rappelle que les hommes se déplacent avec leurs plantes, leurs animaux, leurs bactéries.

La biodiversité est quelque chose de très complexe et **l'on doit prendre en compte les capacités d'adaptation de la faune et de la flore.** Un bon exemple nous vient de Toulon où les grandes perruches se sont acclimatées car le climat y est favorable ; parfois les migrants amènent aussi leurs plantes, et les bactéries qui vont avec, pour leur propre alimentation...

J.P. TALICHET: La notion de vitesse est fondamentale à avoir à l'esprit. **Vitesse avec laquelle l'homme a trouvé des outils formidables et puissants pour agir sur la biodiversité** (cf. les OGM et

² Le décodage de l'enregistrement du séminaire n'a pas permis d'identifier la personne ayant tenu ces propos.

l'ADN). **La notion de temps** est exponentielle rendant les choses très complexes. Les acteurs économiques se sont dotés d'une énorme puissance de frappe, et l'on voit, en termes génétiques, que ce qui va se passer sera fulgurant dans les 20 ou 30 années à venir. C'est au cœur du débat car ça va très vite. Les paysages qui ne sont plus originels, s'effacent avec ces changements, on va vers des transformations profondes. On a des outils puissants qui modèlent le monde. Appliqués sur la biodiversité, on pourra bientôt fabriquer nos propres organes avec de l'ADN.

Il y a un fossé considérable entre les économistes et les gestionnaires, tous sont acteurs mais à **des espaces temps** différents. On construit bien ou mal, et le gestionnaire est souvent impuissant devant la force de frappe de ces outils.

Il est donc culturellement très complexe pour l'homme d'imaginer et de conceptualiser ces changements radicaux.

Paul VIRILLO a beaucoup travaillé sur la vitesse et l'accélération, on peut y faire référence (Isabelle BRENOT).

Le vrai problème n'est-il pas là ?

Il faut laisser des lieux à la biodiversité mais lesquels et quelle biodiversité ? Il faut laisser de la place à la biodiversité. Par exemple, les lieux abandonnés comme à New York, une ligne de tramway délaissée qui est reconquise peu à peu tout en étant fréquentée par l'homme. Voir le tiers paysage de Gilles CLEMENT.

Nerte DAUTIER : À Paris, Marseille, il existe beaucoup de délaissés remis à des habitants qui font des jardins où sont plantés des légumes exotiques... C'est un des enjeux de la biodiversité culturelle, mais à ce propos, je voudrais qu'on reparte du titre de l'atelier, diversité culturelle et biodiversité ou biodiversité culturelle ?

C. GUDIN : **Laisser la place aux friches est un moyen pour élargir la biodiversité, mais l'homme ne se sent bien que s'il se crée une niche écologique**, il va donc falloir aménager une niche écologique pour le maximum d'espèces qui veulent l'habiter. Un jardin, un paysage sont des niches écologiques pour quelques-uns ou pour un plus grand nombre de personnes qui vont y trouver une résonance culturelle et naturelle. Les architectes paysagistes sont souvent peu sensibilisés aux espèces et sous-traitent souvent le choix des espèces à des marchands de plantes. Connaître par exemple, les espèces à fleurs pour attirer les papillons aura un impact. Cela demande une connaissance des plantes qu'ils n'ont pas forcément. **Se pose alors le problème de la formation et de la pluridisciplinarité pour re-provoquer de la biodiversité.** C'est un enjeu extraordinairement important pour agir sur ce sujet. Gilles CLEMENT lui-même ne connaît pas tout et rien ne remplace un spécialiste dans sa discipline.

Franck QUENAULT - CG 13 - : On m'a appris à protéger la biodiversité, on m'a donné des outils pour ça et aujourd'hui on me demande d'offrir ces espaces au public pour de nouvelles pratiques culturelles qui remettent en cause cette biodiversité (course à pied, quad, moto-cross). Les élus sont les demandeurs et leur temps n'est pas le même que celui du territoire. **Où est la place de l'homme avec ses activités dans les espaces de biodiversité ?**

Emilie GALLOUËT : La biodiversité est le reflet d'une société, on a l'espace qu'on mérite. On finit par ressentir une perte de sens, une perte de beauté. L'exemple du pastoralisme est significatif, son existence était liée aux pratiques sociales qui génèrent des espaces. **On parle aujourd'hui de protéger des paysages liés à des pratiques disparues qui n'ont plus leur place.**

N. DAUTIER : il faut rappeler qu'on a de la difficulté à vivre notre présent qui remet en cause ce qu'on a appris. Sur certains espaces, il n'y a pas d'antinomie fondamentale entre avoir des espaces naturels et accueillir des publics, faire de l'agriculture. On peut vivre le présent, créer de la biodiversité, et cultiver de façon contemporaine. Vivre le présent, intégrer la modernité et la complexité de cette modernité est difficile et, sans pour autant tout changer dans la société, on doit être capable de donner des éléments, permettant à des professionnels de faire évoluer les choses.

Françoise LEGER : On voit la nécessité de **travailler autrement, plus transversalement** à tous les niveaux. L'exemple de l'administration est emblématique par son cloisonnement excessif. Quand on rassemble les services publics, on voit leur enthousiasme.

Il y a souvent un écart entre mettre des espaces naturels à disposition du public et protéger ces espaces.

J.L. LUCCHESI : En fonction d'un projet qui s'implante sur un espace culturel souhaité par les élus, **le gestionnaire doit prendre en compte des critères : il y a des espaces qui le permettent et d'autres qui ne le permettent pas.** Il y a des critères de valeur des sites en fonction de leurs enjeux biologiques, qui mettent en relief ces problèmes de compréhension entre gestionnaires et élus.

Sylvie DETOT - architecte - : La mondialisation a généré entre autre une rapidité extrême de la diffusion de la connaissance. La biodiversité a à peine 20 ans.

A partir d'un certain seuil de minorité agissante (20%) et convaincue, **on commence à avoir un impact sur la société**, (cf. sentier senteurs saveurs qui attirent 10 000 personnes, la maison de la biodiversité qui accueillent 3000 personnes par an), donc l'exemple est fondamental, il existe et il faut le faire connaître.

Les architectes doivent en prendre conscience et se mettre à travailler différemment car c'est possible (cf. un terrain construit où poussent cependant 23 variétés de salades). **On amène chacun sa couche de diversité, on doit donc se placer dans une logique de dynamique, plutôt que dans une logique conservatrice.**

J.L. LUCCHESI : Le problème c'est que les directives sont conservatrices or la nature est dynamique. **On nous demande de stabiliser quelque chose qui n'est pas « stabilisable » : la nature.**

S. DETOT : **C'est typiquement un phénomène culturel : on ne conserve que ce qui est connu et inventorié par les livres.** Si on arrive à diffuser ce rapport à la nature, avec les enfants notamment, **et par la pratique et l'éducation, on pourra faire évoluer ce conservatisme.** Il faut réintroduire le rapport à la nature et le diffuser, vaincre la peur de l'inconnu. En architecture on a le même problème de conservatisme.

Voir aussi les secteurs sauvegardés qui suppriment des éléments architecturaux non désirés ou non conformes, les cabanons à Beauduc (S. DETOT, I. BRENOT).

J.P. TALICHET : Si on veut faire de la biodiversité et du développement durable, les savoirs sont à divers endroits. **La pluridisciplinarité est inséparable de la notion de moyens et de surcoût à l'instant « T ».** Le public ou le privé marquent une différence fondamentale sur la gestion des moyens. Les exemples sont à faire connaître, pour la mise en réseau: **il y a un problème de la formation initiale des botanistes, biologistes, et un problème de transmission de la connaissance ;** Ces métiers ont été transformés en protecteurs de la nature et non pas en temps qu'acteurs, ils sont cantonnés à faire des inventaires, car il y a une **incapacité à rémunérer ces professions dans le cadre d'un projet.**

L'agriculteur : **on a éloigné l'agriculteur de la nature ces 50 dernières années ; la plupart se sont coupés de ce dont ils vivent et cela a entraîné une perte des savoirs faire, du travail sur le vivant (les agronomes ont à réfléchir).**

H. CALLIER : La biodiversité va devenir un des éléments de la construction culturelle mais cela ne suffit pas. Il y a une hiérarchie à mettre en place mais il faut aussi protéger la biodiversité des savoirs, assumer le fait qu'on protège et qu'on assume (information, sensibilisation, place du scientifique).

F. LEGER : Le vécu de chacun est fait de choses différentes et pas forcément comparables. La culture touche de très près l'individu, sans mise à distance. Si on sait tous que l'on est multi culturels, il y a une limite à cela qui va jusqu'à la souffrance et la diversité est quelquefois difficile à vivre. La biodiversité est vécue très différemment par des individus : alors que la plupart se replie, seuls 20% d'individus sur la planète n'ont pas de problème, et vont vivre très bien la biodiversité culturelle. Les autres que font-ils ? Quelles sont leurs ouvertures ? Quelles sont les perspectives pour ces publics ?

Comment faites vous pour toucher le plus large public ?

Le site du Vigueirat est un bon exemple. Il est près du hameau de Mas Thibert (beaucoup de Harkis) avec le plus fort taux de chômage de PACA. Cela rentre dans les préoccupations du Marais et d'Ilotopie. C'est la création d'un rapprochement et d'une dynamique commune entre des artistes et un espace naturel pour un public en devenir. Même s'il est difficile d'être en phase, il y a une rencontre car il existe une réflexion, une même volonté et un travail en dynamique : cela génère une rencontre entre public/nature, public/culture, public/villageois (1/3,1/3,1/3) et les gens se parlent... Cependant il n'y a pas de vraie volonté politique qui relaie cette dynamique.

Madeleine AUROUZE : Réflexion sur l'intitulé de l'atelier ; peut-on assumer le concept de biodiversité culturelle ? Il y a une alliance et un aller-retour entre culture et biodiversité. Les savoirs faire, les pratiques culturelles, des interrelations entre ce travail sur la biodiversité et la culture qui se nourrit l'un par rapport à l'autre.

Conclusion

L'idée de biodiversité culturelle en dérange certains et en enthousiasme d'autres. Très pertinent ou très perturbant, il est intéressant de voir que le Marais du Vigueirat, porteur de la biodiversité, refuse le terme de culture alors qu'il est une construction entièrement culturelle, emblème de la Camargue.

On s'arrête finalement sur Biodiversité et biodiversité culturelle.

La dynamique économique est à prendre en compte car elle pèse sur cette biodiversité.

La notion d'économie est fondamentale car le territoire est « à vendre » et on le voit tous les jours, voir les AOC par exemple avec le marketing territorial par excellence. Les territoires sont à plusieurs vitesses et doivent rester attractifs ; la protection doit intégrer à la fois des pratiques traditionnelles revisitées (pastoralisme), du marketing territorial et prôner la biodiversité avec des temps différents et quelquefois contradictoires pour les différentes actions.

La connaissance est fondamentale dans la conduite des projets et il faut réintroduire les scientifiques en tant qu'acteurs de projet. D'où des pratiques à renouveler, des pratiques à réinventer et sans doute un nouveau modèle où **être créatif est fondamental**.

3.2.4. Atelier 4 : Le maire, le citoyen et le biodiversité

Participants

Daniel ALLETON : Représentant de la Société Nationale d'Horticulture
Anouk ARNAL : Ingénieur agronome - Agence Paysages
Nicole BERNARD : Secrétaire de l'UDVN 84 et Présidente des Sorgues Vertes
Joseph BANIAK : chargé de mission développement durable - DDEA de Vaucluse
Jean-Philippe CHAUVIN : Consultant indépendant, ingénieur agronome
Myriam DITTA : Membre de la Ligue Protection des Oiseaux (LPO) PACA
Thierry DUTOIT : Président du Conseil scientifique des Coussouls de Crau
Pierre FRAPA : Chargé de mission – Parc naturel régional du Luberon
Charles MACHADO : Délégué territorial Rhône et nord Vaucluse - DDEA de Vaucluse
Sylvie MAZOYER : Directrice de l'association Volubilis
Michel OBERLINKELS : Chef de projets sud-est - Caisse des Dépôts et Consignation (CDC)
Emilie QUIGNON : Membre de l'association VOLUBILIS
Marie Suzanne RANGEARD : Chargée de mission Agenda 21 et vie associative - DREAL PACA
Dominique RAULIN : Chargé de mission – Conseil Régional PACA

Propos introductif

Emilie QUIGNON présente la problématique de l'atelier 4 « le citoyen, le maire et la biodiversité » ; il s'agit plus généralement d'échanger autour de la problématique de la gouvernance, avec deux questionnements sous-jacents :

- comment on fait,
- et avec qui.

L'optique du débat doit également être la préparation des rencontres de 2010. Il s'agit en effet surtout de se poser des questions sur la base de deux témoignages qui n'excèderaient pas 10 minutes chacun.

Présentation des deux interventions

- Présentation n°1 : Michel OBERLINKELS et Thierry DUTOIT (en binôme), le projet pilote du mécanisme de compensation sur le verger de Cossure dans la Crau. Notons que les concepts de compensation, restauration et réhabilitation ont été introduits lors des conférences du matin de Jacques BLONDEL et Catherine LARRERE.
- Présentation n°2 : Myriam DITTA présentera un exemple de projet de sauvetage, conduit par la Ligue de Protection des Oiseaux (LPO) d'une importante colonie d'hirondelles de fenêtres sur l'Hôtel de Police d'Avignon voué à la destruction.

Un tour de table permet d'introduire les fonctions et centres d'intérêt de chacun quant à l'atelier « le maire, le citoyen et la biodiversité »

Daniel ALLETON - du MANS, secrétaire général de la société nationale d'horticulture (100 000 adhérents dont le siège se trouve à Paris depuis 6 ans) - : Il a apporté à Volubilis une cassette intitulée « Vive la biodiversité au jardin », qui pourrait aider l'association et souhaiterait que des liens puissent être tissés avec Volubilis. Il souligne qu'au sein de la SNH, un collège « collectivité » a été créé et que lui-même a assumé deux mandats d'élus (l'un dans une petite ville et l'autre dans une grande ville). Il souligne enfin que le thème de l'écologie urbaine est de plus en plus au centre des préoccupations au sein de la SNH.

Charles MACHADO - DDEA du Vaucluse - : il est délégué territorial vallée du Rhône et nord Vaucluse, et assure une mission transversale sur tous les services de sa direction.

Joseph BANIAK - chargé de mission développement durable, dans le même service que monsieur MACHADO - : Les représentants de l'Etat se considèrent comme faisant partie d'une gouvernance : il s'agit notamment de définir comment mettre en œuvre les thématiques de la biodiversité sur un territoire donné et ses spécificités, comment cela peut être appréhendé politiquement et financièrement à une période où ces questions là sont mises en exergue ?

Jean Philippe CHAUVIN - consultant indépendant, ingénieur agronome et économiste de formation - a travaillé avec le ministère de l'environnement, à la DATAR et a eu une expérience d' élu local. Deux visions : celle du spécialiste et celle de la personne « qui ne peut pas faire grand chose sur ce sujet là » [en parlant de l' élu local].

Myriam DITTA - membre de la LPO et du centre de recherche ornithologique de Provence. Elle produira le second témoignage de l'atelier.

Dominique RAULIN - Chargé de mission DEDDA de la Région PACA - estime la préservation de la biodiversité étroitement liée avec la thématique du changement climatique : des liens sont notamment à faire, selon lui, avec les politiques d'aménagement et les politiques de santé. La Région recherche plus particulièrement à mieux se positionner, à communiquer en faisant en sorte que ces politiques publiques soient aussi des outils de concertation comme l'ensemble des politiques publiques de la Région.

Marie-Suzanne RANGEARD - DREAL PACA, chargée de mission agenda 21. Comme la DDEA de Vaucluse, elle est intéressée par la façon dont on peut « tricoter » la thématique biodiversité avec les préoccupations des élus locaux et s'interroge plus particulièrement sur la façon de parler et d'argumenter auprès des élus. Elle note à ce propos qu'il serait intéressant d'associer des élus aux rencontres de 2010.

Michel OBERLINKELS - chef de projet sud est de la Caisse des Dépôts et Consignation biodiversité (CDC Biodiversité) créée il y a un an et demi. Opérateur technique et financier, il travaille autour de deux grandes approches :

- la CDC biodiversité peut être ensemblier de l'organisation et de la mise en œuvre des actions compensatoires,
- ou elle peut mener une approche expérimentale, comme celle qui va être présentée sur les « réserves d'actifs naturels ».

Anouk ARNAL - appartient au conseil d'administration de Volubilis. Elle est associée au sein de l'agence Paysages (bureau d'étude âgé de 18 ans). Elle précise qu'elle est confrontée à la question de la biodiversité dans ses situations professionnelles, tant à l'échelle du « grand paysage » qu'à celle des questions d'urbanisme, ou lorsqu'elle travaille plus particulièrement sur des thématiques environnementales. La biodiversité n'est pas toujours aisée à faire prendre en compte par les maîtres d'œuvre.

Emilie QUIGNON - membre de l'association Volubilis et chargée de mission prospective territoriale au sein du Conseil général de Vaucluse (en charge notamment de l'élaboration de l'Agenda 21 du Département).

Thierry DUTOIT - Professeur d'écologie à l'Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse (UAPV) et directeur adjoint d'une unité, « l'institut méditerranéen d'écologie et de paléoécologie », qui regroupe environ 150 chercheurs dans le domaine de la vulnérabilité de la biodiversité en milieu méditerranéen, sa préservation et sa valorisation. Il intervient également dans le cadre du séminaire en tant que Président du conseil scientifique de la réserve nationale des Coussouls de la Crau.

Nicole BERNARD - Secrétaire de l'UDVN 84 et présidente de l'association des Sorgues Vertes. Les rivières Sorgues sont un maillage de canaux qui constitue une trame sur laquelle il serait pertinent de s'appuyer pour préserver et valoriser la biodiversité locale. D'autant plus que la plaine urbaine, inondable, a été drainée par un réseau de canaux appelé les Sorgues. Cela rend l'eau sous forme d'irrigation. Le secteur est aujourd'hui soumis à une très forte pression urbaine. Elle condamne le fait que les maires, en accord avec les agriculteurs préfèrent combler les canaux et les oublier plutôt que de redonner un sens à l'aménagement de ces espaces en s'appuyant sur la trame verte et bleue qu'ils constituent. L'association travaille notamment en accord avec la chambre d'agriculture. La Sorgue est la seule rivière méditerranéenne qui coule tout l'année, toutefois lorsqu'elle est à l'étiage il est plus facile de la traverser à pied. Ce réseau est hiérarchisé entre les mayres (mères) et les filioles (filleuls).

Présentation n°1 : Le projet pilote du mécanisme de compensation sur la Cossure de Crau

Présentation du site

Michel OBERLINKELS décrit cet espace comme doté d'une avifaune riche. Il s'agit de 350 Ha de vergers auparavant exploités de 1987 à 2006 de manière intensive. Ce type d'exploitation a donné lieu au pompage de la nappe phréatique, à une fertilisation importante des sols par des engrais. Cette agriculture exigeait un entretien intensif et une forte sensibilité au virus sharkha (préjudiciable à l'arboriculture). Ponctuellement, le territoire dispose de réserves de pétrole.

Lorsque ce mode d'exploitation a pris fin (faillite du propriétaire), le territoire est resté pendant 2 ans à l'abandon, laissant la place à un terrain en état avancé de dégradation, doté d'un important réseau d'irrigation (1 000 km de tuyaux hors d'usage, qui ont été intégralement recyclés).

La Direction Régionale de l'Agriculture (DRAF) a conduit des études avec la DIREN : elle a identifié que l'une des possibilités pour ce site était sa transformation en un espace pastoral patrimonial du point de vue écologique. Le verger limitait les connections en divers espaces écologiques de la réserve.

La présentation du site est complétée par Thierry DUTOIT qui indique que les vergers ont été plantés en 1987 car deux conditions propices au développement de l'agriculture fruitière y étaient réunies :

- la nappe était peu profonde (4 – 10 mètres),
- la nature du sol (galets) permettait de renvoyer rayonnement du soleil et de sa chaleur.

Le site était composé d'environ 200 000 pêchers et 100 000 peupliers plantés en haie qui protégeaient les vergers du vent important dans la région. Une carrière, à proximité, a permis de construire des cheminements dans le verger.

Le sol a donc été exploité de manière intensive comme support de « ferti-irrigation » détériorant fortement la biodiversité existante. Il est notable en effet que les espaces steppiques méditerranéens se caractérisent par une diversité végétale importante.

Présentation du projet

Michel OBERLINKELS présente ensuite le processus mis en œuvre sur la base de ce constat. Une sorte d'opération de « réhabilitation » du territoire a été mise en œuvre par une étape 1 de sécurisation du foncier d'une part et une étape de réhabilitation en supprimant les arbres : un recyclage des bois notamment (25 à 30 000 tonnes de bois ont été transformées en plaquettes forestières) et le recyclage de tous les plastiques. Dès cette première étape on a pu assister au retour de l'outarde. Parallèlement, des études ont été conduites pour dresser un état des lieux de la flore et de l'entomofaune (pendant un an) de cet espace en collaboration avec les partenaires de la réserve des coussouls de Crau.

Ensuite a été initiée une opération de végétalisation pour engager une dynamique végétale sur le site (étape qui devra se terminer à l'automne 2009), deux bergeries devront être restaurées pour permettre le développement du pastoralisme (deux unités pastorales prévues).

Le rôle que se propose de remplir la CDC biodiversité (jeune filiale de la Caisse des Dépôts et Consignation) consiste à gérer cet espace sur une période de 30 ans : elle y assure en conséquence une mission de financement, de coordination générale et de suivi. L'action conduite sur les coussouls de Crau est menée à titre expérimental afin de proposer la réhabilitation d'un site en termes de biodiversité par anticipation, site qui pourra être utilisé comme capacité de compensation par des aménageurs. L'idée est de pouvoir décliner ce concept, transposer cet exemple à l'échelle du territoire métropolitain et même ultra-marin.

La CDC assurera donc une prestation de services sur ce lieu qui sera financée par un aménageur, au titre d'une action compensatoire, lorsque celui-ci mettra en œuvre, ailleurs, une opération d'aménagement ayant un impact sur l'environnement. Pour que l'opération du maître d'ouvrage soit retenue, son projet doit a minima être réalisé sur un territoire de Crau sèche ou un espace steppique méditerranéen, et en tout état de cause, la compensation n'étant pas capable de répondre à une restauration complète, le projet ne doit pas être mis en place sur un site de coussouls vierge. La Maîtrise d'ouvrage doit compenser la superficie détériorée à laquelle s'applique un coefficient multiplicateur défini par les services de l'Etat, le CNPN et les naturalistes qui accompagnent le maître d'ouvrage.

La superficie à compenser ainsi définie doit être mise en relation avec une superficie sur le territoire du coussouls de Crau : celle-ci se traduit en unités d'échanges. L'unité d'échange représente 1 Ha auquel est appliquée une valeur ajoutée en termes de biodiversité par la transformation d'un verger en un espace pastoral à forte valeur patrimoniale d'un point de vue écologique, formant ainsi des réserves d'actifs naturels.

Thierry DUTOIT précise que le mécanisme compensatoire n'est pas une nouveauté puisqu'il existe dans la loi de juillet 1976, bien qu'il ait été peu mobilisé depuis cette date. Celui-ci ne supprime pas par ailleurs l'obligation de limiter l'impact d'un projet sur le territoire sur lequel il est mis en œuvre. Peu d'étude existaient donc en France sur ce sujet, contrairement à des pays comme les Etats-Unis où des structures comme les « mitigation banks » ont été mises en place de longue date. C'est pourquoi, la CDC biodiversité s'est dotée d'un conseil scientifique au niveau national, ainsi qu'aux niveaux régional et local pour accompagner à la fois l'opération de compensation en elle-même (aménagement et application des textes de loi) mais également au niveau technique et ingénierie (pour apporter une expertise sur l'opération de réhabilitation en elle-même). L'IMEP (Institut Méditerranéen d'Ecologie et de Paléoécologie) travaille depuis 10 ans sur la plaine de Crau et cherche notamment à comprendre pourquoi il existe tant d'espèces sur ce type d'espaces, notamment végétales. Il appartient donc au cercle d'experts techniques de guider le choix des objectifs et les choix techniques à faire dans le cadre de l'opération de réhabilitation.

Questionnements soulevés :

- cela ne constitue-t-il pas une autorisation de détériorer les espaces en « s'achetant une bonne conscience » ?
- Le principe des unités d'échange suppose que l'on doit définir des équivalences entre la biodiversité de différents territoires : comment définir la valeur marchande de la biodiversité ?

Michel OBERLINKELS précise que la CDC biodiversité s'est dotée d'un conseil scientifique afin de répondre le plus objectivement possible à cette préoccupation et rappelle que seuls les projets portant atteinte à des espaces steppiques méditerranéens ou correspondant à des caractéristiques de Crau sèche, peuvent être retenus dans le mécanisme de compensation.

Dans le cadre de ce projet expérimental pour la CDC biodiversité, sont associés au concept de compensation ceux de réhabilitation et de restauration. Il est entendu que ce dernier suppose une reconstruction complète d'un milieu. Selon Thierry DUTOIT, celle-ci est un idéal que l'on ne peut pas atteindre. Toutefois il est possible de réhabiliter certaines fonctions (pour le cas précis de ce projet il s'agissait de permettre à l'espace d'accueillir à nouveau les oiseaux steppiques) : outardes et gangas sont revenus à l'issue de la première étape de déboisement. Ensuite, des expérimentations ont été conduites, financées par la CDC Biodiversité mais sur les résultats desquelles celle-ci ne s'est pas engagée : des espèces nurses ont été introduites sur le site, et des opérations de transferts de foin et d'inoculation du sol avec des graines, des propagules, des bactéries et des champignons symbiotiques ont été menées.

Des espèces structurantes ont ainsi été greffées sur le territoire : à court terme la greffe semble avoir réussi mais doit aujourd'hui être protégée des espèces adventices (mauvaises herbes) pour réussir sur le long terme. Pour stabiliser ces greffes des troupeaux d'ovins vont être réintroduits à compter de février / mars 2010 (troupeaux de 800 têtes).

Pour revenir plus précisément à la thématique de l'atelier, Michel OBERLINKELS précise que la gouvernance mise en place autour du projet est elle aussi expérimentale. Il implique notamment les élus locaux et les co-gestionnaires des coussouls de Crau (CEEP et chambre d'agriculture). L'ensemble de cette expérimentation est un projet de territoire conduit avec un grand nombre d'acteurs engagés à des degrés divers (et notamment les élus) dans le projet, et plus particulièrement autour de quatre cercles d'acteurs :

- un cercle piloté par les services de l'Etat et le Ministère en charge de l'écologie qui évalue le projet dans ses composantes nationales:
 - o le concept de réserves d'actifs naturels,
 - o le mécanisme de compensation mis en place par la loi du 10 juillet 1976,
 - o la contractualisation avec les maîtres d'ouvrages
- des cercles plus locaux qui déclinent soit des aspects opérationnels
- soit des aspects de réflexion sur l'évolution du foncier (et notamment son évaluation financière) sous la responsabilité de la Direction de l'Agriculture.

Il s'agit de construire un outil au service de la politique territoriale de biodiversité (qui se traduit notamment par la trame verte et bleue).

- Pourquoi des vergers s'étaient-ils installés en Crau alors que le territoire s'avérait peu adapté pour l'agriculture ?
-

Les vergers s'étaient installés en Crau en relation avec la possibilité de produire des fruits primeurs sur des terres agricoles peu chères à l'achat et exemptes de maladies.

Echange à l'issue de la présentation

Questionnement sur l'aspect foncier :

Qui est propriétaire du terrain (Marie-Suzanne RANGEARD) et comment assurer la pérennité de la plus value de ce projet ?

La CDC Biodiversité reste propriétaire pendant 30 ans. Au-delà de ces 30 ans, le statut de la propriété n'est pas tranché, plusieurs hypothèses ont été envisagées :

- la CDC biodiversité peut rester propriétaire, mais cela implique de créer une servitude écologique qui n'existe pas aujourd'hui en droit français,
- le terrain pourrait être rétrocédé à la réserve naturelle en étendant le périmètre de celle-ci,
- le terrain pourrait être rétrocédé au Conservatoire du littoral, car il se trouve dans sa zone d'éligibilité (Michel OBERLINKELS).

Réintroduction de troupeaux : un tiers qui sera locataire ? (Jean-Philippe CHAUVIN)

La CDC biodiversité pilote tout mais pour toutes les problématiques de gestion, elle mobilisera ses partenaires, les co-gestionnaires du coussouls de Crau pourront être les gestionnaires de cet aspect. Il est nécessaire d'accompagner plus globalement les agriculteurs d'une culture intensive vers une culture extensive (Michel OBERLINKELS).

Pas de pression foncière (Marie Suzanne RANGEARD) ?

L'activité agricole et les carrières font peser une pression foncière importante sur le site (Thierry DUTOIT) qui a du être prise en compte dans le cadre de l'expérience.

Avant ces trente ans y aura-t-il des échanges fonciers ? Un tiers devient propriétaire d'une partie de ce territoire ? (J.P. CHAUVIN)

Non, il n'y aura pas d'échanges en tous cas avant le terme de l'échéance de 30 ans. Il s'agit de pré-financer ou mutualiser les financements de la biodiversité et pas de la subventionner (Michel OBERLINKELS).

Questionnement relatif au système d'acteurs :

Les élus locaux sont-ils porteur de ce projet (Pierre FRAPA)?

Les élus locaux sont porteurs dans la démarche générale mais pas impliqués dans la gestion quotidienne. Ils sont impliqués à des degrés divers selon l'entité (Région, Département, communes) (Michel OBERLINKELS).

Thierry DUTOIT rappelle la spécificité de la gestion de la réserve naturelle : celle-ci est co-gérée par le CEEP et la chambre d'agriculture. Les élus sont représentés dans la chambre d'agriculture aussi ont-ils été associés et partie prenante très en amont du projet.

Questionnement sur le concept de compensation :

La compensation parce qu'elle porte sur des territoires différents est par définition impossible : prenons pour exemple les chênaies mixtes pluriséculaires des forêts de Cadarache. Détruites pour partie dans le cadre du projet ITER, leur valeur écologique ne pourra pas être remplacée par de nouvelles plantations (Pierre FRAPA). S'agit-il de compenser des destructions ou des dégâts sur les sites de coussouls uniquement ?

L'opération Cossure n'est pas mise en place pour des coussouls vierges dans la mesure où ceux-ci ne doivent plus être dégradés ou détruits (Michel OBERLINKELS). En revanche le dispositif est conçu pour compenser les espaces ayant vocation à accueillir les oiseaux steppiques (cela inclut notamment les luzernières). On compense par un service, en restaurant une fonction et pas en proposant de restituer les espèces sur des sites différents à nombre égal : il ne s'agit pas de comparer les valeurs des espèces entre elles. L'accompagnement scientifique a permis d'éclairer cette approche et a proposé l'évolution du terme « unité de biodiversité » vers celui « d'unité d'échanges » par exemple (Thierry DUTOIT).

La compensation constituerait donc un droit à détruire (Marie-Suzanne RANGEARD) ?

La compensation existe depuis 1976, mais depuis cette date, on n'a jamais mis en œuvre d'actions réelles de compensation à cette échelle (Thierry DUTOIT).

Il y a quand même des mesures de compensation mises en place (Dominique RAULIN).

Non, seulement des mesures d'atténuation, mais il n'a pas été mené de compensation, au sens où l'on rachète des terrains ailleurs pour réhabiliter des fonctions écologiques (Thierry DUTOIT).

On compense des impacts dans un territoire d'éligibilité défini par les services de l'Etat ; dans le cas présent Michel OBERLINKELS rappelle que c'est la Crau sèche. Comme le souligne Pierre FRAPA, certaines espèces sont tellement localisées que les territoires d'éligibilité de la compensation sont forcément restreints.

Quel est le taux de reproductibilité de cette opération ? Compte tenu des spécificités territoriales évoquées ci-dessus, en termes écologiques et de système d'acteurs, il paraît difficile de rendre cette expérience reproductible (Anouk ARNAL). Les résultats n'ont pas vocation à être transposés tels que sur d'autres territoires (Thierry DUTOIT).

Il est important de noter, en terme de gouvernance, l'évolution du contrat sur ce site : d'un projet complètement anti-durable (exploitation intensive de vergers) vers un dispositif de réhabilitation de fonctions écologiques. Aujourd'hui quel contrat lie des intéressés sur le long terme (Jean-Philippe CHAUVIN) ?

La Région PACA est une somme de parcs naturels régionaux qui communiquent plus ou moins entre eux et séparés d'espaces interstitiels résiduels. La question de la biodiversité réside surtout dans le passage d'une échelle telle que celle qui a été évoquée à celle du quotidien (réalisation de ronds-points et de liaisons routières par exemple).

Pierre FRAPA rebondit sur cette intervention en précisant que cette expérimentation, pour intéressante qu'elle soit, ne répond pas à ce qu'il considère comme étant l'enjeu principal de la biodiversité, à savoir la préservation de la biodiversité du quotidien dans laquelle les élus locaux ont un rôle fondamental à jouer, mais pour lequel ils ne sont pas suffisamment outillés. La biodiversité est surtout inconnue plus qu'inexistante.

Présentation du projet n°2 : Le projet du nouvel hôtel de police d'Avignon et la protection de l'Hirondelle de fenêtre

Myriam DITTA souhaite illustrer les difficultés rencontrées par le milieu associatif, assurant une mission de protection de la biodiversité, comme la LPO, dans le cadre de projets d'aménagement : les associations ne sont pas écoutées, doivent assurer une veille avec des moyens très limités et se trouvent contraintes d'intervenir en urgence et souvent trop tard. La LPO rappelle le dernier bilan du Suivi Temporel des Oiseaux Communs (STOC) qui souligne une perte d'effectifs de 10% sur les 20 dernières années.

Myriam DITTA présente plus spécifiquement l'action du Groupe LPO Avignon (émanation de la délégation PACA de la LPO) depuis février 2008 pour protéger la plus importante colonie d'hirondelles de fenêtre identifiée sur Avignon, abritée par l'actuel Hôtel de police en voie de destruction. Pour conduire cette action, la LPO s'appuie sur la loi du 10 juillet 1976 qui interdit de détruire l'espèce, de l'attraper ou de la troubler intentionnellement.

Dans un premier temps la LPO a réussi à obtenir que le bâtiment ne soit pas détruit pendant la période de nidification (entre mars et novembre-décembre) pour ne pas détruire cette colonie. Pour obtenir ce premier résultat, l'association a dû :

- dresser un diagnostic sur place,

Un des membres de la LPO a alerté le réseau local au moment du commencement du chantier : un diagnostic a été immédiatement conduit par l'association, en deux temps :

- o photographies des nids en février 2008,
- o campagne de dénombrement au moment du nourrissage au retour des hirondelles.
- mobiliser la presse locale,
- constituer des dossiers auprès de la Préfecture de Département et du SGAP
- sensibiliser les élus d'Avignon et du Département à l'importance du sujet :

La LPO a saisi les acteurs concernés par courrier, à l'appui du diagnostic qu'elle avait établi. Dans cette correspondance elle a rappelé notamment les engagements pris par les collectivités dans leurs chartes pour l'environnement et le développement durable votées en 2008 pour la ville d'Avignon et en 2003 pour le Département.

- travailler avec l'architecte du projet.

La LPO tente maintenant de convaincre les élus locaux et le maître d'ouvrage (l'Etat) de mettre en place des dispositifs qui favoriseraient le retour sur le site de l'Hirondelle de fenêtre à Avignon après leur migration pré-nuptiale. La mise en place d'hôtels à hirondelles est en discussion. L'un des points saillants de la discussion est bien sûr la prise en charge financière de ces équipements.

Myriam DITTA déplore les situations d'urgence dans lesquelles l'association se trouve et multiplie les exemples de travaux et chantiers qui ont été engagés ou conduits sans se préoccuper des incidences sur la biodiversité (menace sur la colonie de Martinet noir liée à la restauration des remparts de Courthézon, défrichement à Vedène en pleine période de nidification...)

Pour pallier les difficultés rencontrées par les associations de défense de la biodiversité, Myriam DITTA propose de systématiser l'analyse de la biodiversité dans les diagnostics préalables (amendements à la loi de 1976), à financer grâce à la mise en place d'une redevance sur la biodiversité, sur le modèle de la redevance d'archéologie préventive, et enfin de prendre des mesures d'incitation et d'aides financières.

Pour ce qui relève de l'archéologie préventive Pierre FRAPA souligne la pertinence de ce parallèle mais précise :

- que l'archéologie préventive est elle-même menacée (Thierry DUTOIT précise en effet qu'en dehors des interventions réglementaires, là où le patrimoine est menacé par un projet et des travaux, l'action de l'INRAP est impossible en l'absence de crédits)
- que les diagnostics archéologiques préventifs, comme les études d'impact, ne sont obligatoires qu'à partir d'un certain montant de travaux ou de superficie aménagée, ils ne constituent donc pas un outil adapté pour protéger la biodiversité du quotidien.

Le permis de construire n'est pas non plus un outil adapté, car s'il intègre un volet paysager, il ne comporte aucun volet naturaliste.

Il est regrettable de constater que les élus, comme les maîtres d'œuvre, n'ont pas nécessairement d'hostilité contre la biodiversité mais « n'y pensent pas » (Pierre FRAPA). Un autre exemple, sur la ville d'Apt : la restauration d'une façade avait nécessité la mise en place d'échafaudages et de filets de protection qui empêchaient les hirondelles adultes de nourrir les bébés dans les nids. Tout le monde était désolé devant la situation, une solution a pu être rapidement trouvée en abaissant les filets mais cela illustre bien le fait que la biodiversité n'est pas suffisamment prise en compte en amont des projets.

Anouk ARNAL souligne que le processus de concertation entamé par Natura 2000, même s'il n'a pas abouti avec succès, a permis de faire réfléchir les élus à la valeur écologique intrinsèque de leur territoire.

Marie-Suzanne RANGEARD interroge Myriam DITTA sur la suite qui a été donnée à cette demande de la LPO ? La représentante de la LPO indique que, dans un premier temps aucune réponse n'a été faite, ce n'est qu'après de très nombreuses relances téléphoniques que l'association a amené les élus informés à soutenir la démarche (Conseil général et Ville d'Avignon). La LPO a été invitée à une réunion qui s'est tenue sur le site en présence de l'Architecte, du SGAP et de la ville d'Avignon.

Myriam DITTA souligne par ailleurs qu'il est important de conduire une action de sensibilisation et d'information auprès des propriétaires publics et privés, d'intégrer la biodiversité dans les formations professionnelles (notamment celle des architectes comme le souligne Sylvie MAZOYER). Comme le suggérerait Pierre FRAPA, il conviendrait également de conduire une action spécifique à l'attention des élus de petites communes, moins outillés que les autres. Sylvie MAZOYER identifie par ailleurs les habitants comme des sentinelles potentielles pour protéger la biodiversité du quotidien.

Les élus sont plutôt réceptifs à ces préoccupations mais auraient besoin d'une sentinelle : les outils de protection naturelle, comme Natura 2000, paraissent inadaptés à la préservation et à la gestion de la biodiversité du quotidien : Charles MACHADO conforte en effet l'affirmation de Marie-Suzanne RANGEARD lorsque celle-ci affirme que ce type de protection réglementaire est imposé aux élus locaux, l'élaboration des Documents d'objectifs (DOCOB) de Natura 2000 en est un exemple probant. Les Agendas 21 au contraire sont des outils volontaires, de même de nombreux SCOT incluent une dimension environnementale : la concertation en amont avec les élus est la seule clé d'entrée possible selon C. MACHADO. Pierre FRAPA regrette le fait que les moyens de l'Etat ne se concentrent que sur les espaces protégés.

Les enjeux sur le tiers-espace sont notamment à approfondir : en effet, comme le propose Gilles CLEMENT, il conviendrait de ménager les espaces délaissés ou en friches de la ville pour qu'ils soient réinvestis par la biodiversité. Il conviendrait par ailleurs d'agir plus fortement en faveur de la densification urbaine et de lutter contre l'étalement urbain (Nicole BERNARD). Il précise qu'en cela les jardins familiaux sont des espaces à forte richesse écologique, ils avaient notamment été menacés par la loi d'orientation agricole. Pierre FRAPA renforce ce propos en affirmant la richesse écologique des jardins.

Dominique RAULIN conforte cette analyse en présentant les possibilités de mobiliser la démarche HQE dans la réalisation des bâtiments, ainsi que le label mis au point par le PRIDES Bâtiments Durables Méditerranéens. Un état des lieux de la faune de la flore y est inclus, supposant la mise en place de mesures visant à limiter la perte de biodiversité dans le cadre du projet. Pierre FRAPA souligne qu'il serait intéressant de pouvoir transposer ce type de démarche de la problématique du bâtiment à celle de l'aménagement.

En synthèse, les questionnements issus de l'atelier 4

- Comment s'applique le concept de gouvernance à la biodiversité ?
- Quelle est l'efficacité de la protection réglementaire en matière de biodiversité ? En d'autres termes la loi ou la norme est-elle un outil efficace de protection et de gestion de la biodiversité à toutes les échelles (y compris la biodiversité du quotidien à l'échelle très locale)?
 - L'exemple de protection Natura 2000 permet de protéger une biodiversité qui a de la valeur, mais justifie qu'on ne protège pas la biodiversité « banale » du quotidien et notamment dans les villes ou dans les zones soumises à une forte pression foncière.
 - La loi de juillet 1976 comme référence juridique en matière de compensation.
 - S'inspirer et s'appuyer sur des dispositifs juridiques existants pour prendre en compte la biodiversité d'un site le plus en amont possible dans la conception d'un projet :
 - La prise en compte de la biodiversité dans les études d'impact,
 - La mise en place d'une redevance « biodiversité » sur le modèle de la redevance d'archéologie préventive ?
- Le mécanisme de la compensation inscrit dans la loi de 1976 est-il un acte de bonne conscience pouvant justifiant la destruction d'espaces uniques en matière de biodiversité ou bien constitue-t-il une opportunité pour celle-ci ?
- La compensation est-elle efficace sur le long terme (ici l'expérimentation est stabilisée sur 30 ans, mais après) ?
- Peut-on imaginer des bonnes pratiques reproductibles en matière de biodiversité alors que celle-ci constitue un élément de la spécificité et de l'identité d'un territoire et d'un écosystème ?

3.3. Débat suite à la restitution plénière des ateliers

Animateur du débat : Serge DELCOURT

Atelier 1 – Continuité - Fragmentation et Atelier 2 – Complexité - Homogénéité

Il est bien d'avoir des outils d'évaluation qui parlent aux politiques et aménageurs, mais on ne peut pas tout mettre en chiffre et en équation. Il faut savoir relativiser.

Un participant d'un service espaces verts³ : avoir une gestion « naturelle » sans apports ni produits chimiques ou intervention trop forte de l'homme afin de créer un équilibre, maintenir une certaine diversité sur le site et simplifier la gestion, notamment au niveau d'un verger d'arbres fruitiers pour diminuer la pression des parasites, nous essayons d'exporter cette pratique dans l'espace vert urbain, mais il faut beaucoup d'explications et de volonté politique pour affirmer ces positions.

Philippe LE MANER - paysagiste, FFP : l'agriculture a été abordée de façon très succincte. Les agriculteurs sont associés dans des démarches avec le Conseil Général et sont associés aux discussions, Mme FRONTERI (urbaniste, chargée de mission environnement CG13) a pu en parler. Je passe la parole à M. BOUTIN (espaces naturels de Provence) pour l'agriculture dans les terrains utilisés par le Conservatoire de la Crau.

Jean BOUTIN : L'agriculture n'est pas du tout opposée à la notion de biodiversité, il y a toute une frange de la biodiversité qui a besoin de l'agriculture. Sur les terrains du conservatoire il y a une trentaine d'agriculteurs, l'agriculture est souvent un bon garant des usages et d'une rentabilité économique du terrain qui permet d'en assurer la pérennité.

Un participant⁴ : Le chiffrage de la biodiversité est un outil qui amène à travailler sur des mesures compensatoires, à donner une valeur à la destruction des espaces naturels : aujourd'hui c'est le modèle économique mondialisé qui impose ses règles à la biodiversité, il ne faut pas oublier le rôle politique initial de l'intérêt général et culturel de ces zones ; que l'une des politiques domine sur l'autre est très gênant.

Un participant⁵ : Globalement, sur les territoires cultivés, des mouvements tels que « Semences paysannes » etc., montrent que l'on va vers une biodiversité de moins en moins importante au sein des grandes cultures. J'ai un conservatoire de variétés fruitières anciennes : seulement 5 variétés en France assurent 85 % de la production nationale et nous sommes le premier exportateur de pommes du monde. Il y a eu jusqu'à 2000 variétés dans notre pays aux alentours du 19^e siècle. La biodiversité paysanne est très attaquée par la mondialisation, avec des législations totalement défavorables à cette biodiversité domestique. Pour le blé, 7 espèces dominent 80 % de la production.

Atelier 3 – Biodiversité culturelle

Une participante⁶ : L'image de l'acupuncture rapporte au ponctuel, mais elle pique sur des circuits qui sont continus, je souhaiterais la ramener à la notion de trame, car la pertinence du trait ponctuel n'est valable en matière de biodiversité que si cette continuité est assurée et que les réseaux sont respectés, on revient toujours à « agir local, penser global ».

³ Le décryptage de l'enregistrement du séminaire n'a pas permis d'identifier la personne ayant tenu ces propos.

⁴ Idem

⁵ Idem

⁶ Idem

Sylvie BROSSEAU : Le maire et gouverneur de l'état de Curitiba au Brésil qui est architecte urbaniste et a écrit un livre (« L'acupuncture urbaine »), est dans une situation où il y a très peu de moyens financiers (pays en voie de développement). Il doit donc inventer, créer, plutôt que se lancer dans des grands projets de planification et il a décidé d'agir ponctuellement sur un quartier ce qui a beaucoup d'impact. Il cite des exemples rencontrés lors de ses voyages dans le monde entier : un micro-lieu diffuse, de point en point à travers des réseaux, beaucoup de choses très intéressantes à l'échelle d'un quartier ; il a beaucoup travaillé aussi sur les transports en commun.

Pierre FRAPA (Parc Naturel Régional du Luberon) : une chose m'a un peu chatouillé : « l'homme a construit des espèces ». Depuis l'apparition de l'homme, il ne semble pas que ce soit possible, il y a plutôt eu diversification de certaines espèces que l'homme a travaillées de façon intra-spécifique ; nous ne sommes pas dans le domaine des OGM mais face à un phénomène très différent où il y a plus de construction.

L'expression biodiversité culturelle me choque : il y a plusieurs choses dans cette appellation : l'utilisation par l'homme d'un certain nombre d'espèces à travers ce que l'on appelle la biodiversité domestique (tout ce qui est sélectionné), mais aussi la valorisation par les sociétés à travers le monde d'un certain nombre d'espèces sauvages ou d'espaces naturels, qu'elles utilisent de façon très diverses. Par exemple la girafe, le lion ou l'ours brun sont des espèces qui présentent un intérêt aussi culturel car ils sont très présents dans certaines cultures.

Un participant⁷ : je souhaite défendre cette idée d'introduction d'espèces par l'homme. La notion d'espèces est un peu floue et contestée actuellement, la notion de variétés qu'utilisent les créateurs de nouvelles plantes est elle aussi très limitée. Entre les deux, il n'y a pas une si grande différence. Il est vrai que dans le domaine légumier, céréaliier ou floral, on a créé des hybrides qui correspondent à des espèces nouvelles. On a augmenté (ou réduit) considérablement le nombre de chromosomes par polyploïdie, entre une betterave rouge et une betterave fourragère, on peut ici parler d'espèces. Donc je garde ce terme, il n'y a pas pour moi d'incompatibilité entre la notion d'espèce et la notion de variétés poussées à des différences aussi grandes. Depuis le néolithique (12000 ans) on a créé un nombre incalculable d'espèces légumières ou florales, l'homme a donc beaucoup apporté au patrimoine végétal ; on continue à le faire. On a fait de la génétique bien avant de savoir ce que c'était, bien avant les OGM.

Atelier 4 – Le citoyen, le maire et la biodiversité

Danièle LARCENA : sur les compensations, le débat était très contrasté, pouvez-vous éclairer les termes du débat ?

Thierry DUTOIT : vis à vis de la démarche, il ne s'agit pas d'une restauration mais d'une réhabilitation d'un territoire qui a eu une autre vocation non durable : on récupère un territoire de verger qui incarnait presque l'archétype de la culture hors sol, mais en plein champ avec forts apports d'eau et d'engrais. Ce qui est nouveau c'est qu'il s'agit aussi d'une visée de fonctionnalité : ce qui est l'objet d'une compensation ce n'est pas une quantité de surface, c'est la fonctionnalité du système ; un certain nombre de dangers pourraient être écartés en posant les choses en ces termes. On ne pourra pas échanger un hectare de coussoul contre une tourbière du centre de la France (pas de compensation en aveugle). Un certain nombre de garde-fous pourraient être ainsi posés. D'autre part, c'est la fonctionnalité écologique de l'espace de migration qui est visé et qui pourrait servir de compensation à un autre espace altéré qui perdrait cette vocation.

⁷ Le décryptage de l'enregistrement du séminaire n'a pas permis d'identifier la personne ayant tenu ces propos.

Un participant⁸ : la compensation n'est pas une fin en soi, c'est la troisième solution définie dans le cadre de la loi de 1976 qui dit que, dans le cadre de tout projet, il faut tout d'abord éviter d'avoir des impacts. Si on ne peut éviter d'avoir des impacts, il faut alors les réduire et si, in fine, le projet doit être réalisé pour des raisons d'intérêt général ou autre, alors les impacts qui n'ont pas été réduits ni évités doivent être compensés. La compensation est donc une solution ultime, elle est régie par un cadre réglementaire très précis : on compense espèce pour espèce, habitat pour habitat. La compensation doit porter sur des habitats et des espèces équivalents à ceux qui ont été détruits. Dans le cadre de l'opération de compensation et de capacité de réhabilitation, la notion de ratio entre en jeu : on définit un coefficient multiplicateur (par rapport à la quantité d'habitats détruits, etc.) pour intégrer le fait qu'on ne reconstruira pas à l'identique.

Un participant⁹ : Concernant l'opération Cossure, opération expérimentale, c'est un véritable projet de territoire qui associe les acteurs locaux, naturalistes de la réserve naturelle, agriculteurs, collectivités locales et autres. On est dans une opération qui allie la notion de nature au sens large et la notion d'agriculture. Quant à la notion d'éligibilité, l'expérimentation est menée à tous les niveaux : cette opération permet de reconstituer un habitat de type steppique méditerranéen qui sera à terme constitué majoritairement d'espèces présentes dans un espace qui localement s'appelle le coussoul. On insiste bien sur le fait que l'on ne reconstitue pas du coussoul, il faudrait alors 2000 à 3000 ans. L'objectif de cette opération est d'avoir une action efficace par rapport à un certain nombre d'espèces avifaunistiques, en particulier un certain nombre d'oiseaux emblématiques de Crau. L'objectif est bien axé sur les fonctionnalités en rapport avec ces espèces.

L'opération est remarquable en tous points. Le rappel de la loi est intéressant : pour la DTA qui fixe les enjeux, un SCOT et un PLU, les sujets dont vous avez parlé sont souvent éludés ; les critères d'évitabilité sont souvent éliminés par le simple fait que la zonation de la DTA ne permet plus le débat. L'intérêt général prime d'emblée par rapport à cette zonation, grossière dans sa définition, affinée par un SCOT qui existe ou non. Le grand projet du golfe de FOS, c'est souvent la dernière mesure (intérêt général) qui est prise.

⁸ Le décryptage de l'enregistrement du séminaire n'a pas permis d'identifier la personne ayant tenu ces propos.

⁹ Idem

3.4. Table ronde

Questions posées à chaque personne par l'animateur :

- 1 - *De quelle façon la biodiversité émerge-t-elle à travers votre association, union départementale... ?*
- 2 - *Les moyens dont vous disposez.*

Nicole BERNARD, Union Départementale Vie Nature

L'UDVN est une fédération qui représente 40 associations, donc 40 projets différents, allant de la défense d'un quartier à des projets plus ambitieux. Notre point commun en matière de biodiversité est une préoccupation pour l'eau. Je voudrais la relier aux projets de création de trame verte, de trame bleue. Ce sont tous ces réseaux de cours d'eau, de canaux d'irrigation qui existent déjà. Dans un département aussi agricole que le Vaucluse, avec tant de risques naturels, les hommes en conduisant l'eau jusqu'au cœur de nos villes et villages, ont amené le long de ces cours une vie et une diversité qui leur sont propres. Nos associations de l'UDVN aimeraient que d'autres que nous se préoccupent de ces réseaux et les défendent.

Ils sont souvent bien petits (canaux, roubines) vécus comme des empêcheurs de se garer, éléments à risques. Les maires ont souvent tendance à les enfouir, les combler, les cacher, multipliant le risque d'inondation. On a oublié qu'il y avait des réseaux servant au drainage des eaux. Il serait bien que l'on associe, dans nos extensions de villes et de villages, dans tous nos plans d'urbanisme, les gens qui se sont jusqu'à présent (se transmettant souvent un savoir faire depuis des siècles) occupés, préoccupés de ces cours d'eau. La défense de l'eau passe par la pédagogie, nous en faisons beaucoup, grâce à la Ville d'Avignon, au Conseil Général et d'autres instances qui nous mandatent.

Chantal LAMOUROUX, Conseil Régional

En réponse à l'UDVN : nous venons, d'organiser les Assises de l'eau au cours desquelles ont été posés les problèmes de l'eau et de la biodiversité.

Dans notre région, nous soutenons les associations financièrement et aidons à l'émergence de réseaux et au conventionnement d'organismes. Nous avons mis en place les cinq parcs naturels régionaux engagés dans la trame verte et bleue. Projets aussi de parcs d'aires marines protégées.

Notre mission, depuis 3 ans, à la demande de l'Etat, est de reconnaître des réserves naturelles protégées (anciennes réserves volontaires naturelles) et de les classer en relation et en collaboration avec le CSRPL. Actuellement nous en avons créé 4 : Tour du Valat, Parsias (hautes Alpes), dans le Verdon... Nous soutenons aussi les réserves de biosphère, les sites classés, les sites du conservatoire du littoral, les sites Natura 2000.

Soutien aux associations de protection de la nature, fédérations de pêche, divers syndicats de gestion et aménagement de rivières (amélioration de la qualité aquatique).

Nous sommes obligés de prendre en compte la biodiversité sous tous les angles : agriculture, travail sur les OGM, les quartiers durables, etc.

Magali GOLIARD, Ligue Protectrice des Oiseaux

L'objet de l'association, créée au niveau national en 1912, est de « connaître, comprendre et protéger la biodiversité ». Nous essayons de travailler en milieu urbain car la ville est un milieu très intéressant pour la biodiversité de proximité (ordinaire). Nous avons des difficultés pour faire valoir la nature en ville, l'implication de chacun des citoyens, élus, acteurs, est très importante. Nous avons donc, depuis 1912, créé un réseau de jardins nature, labellisés refuges LPO. Ces jardins sont essentiellement en milieu urbain où il y a une forte demande : il y a aujourd'hui 14.700 refuges qui représentent 35.700 ha, avec une implication des collectivités et des citoyens : la ville de Cavaillon a labellisé un parc urbain. Nous essayons de travailler en milieu urbain en incitant chacun à s'impliquer par des actions de science participative très simple : par exemple, le recensement des hirondelles, les populations d'hirondelles ayant énormément chuté ces dernières années.

Nous travaillons avec des fonds publics. Un projet peut intéresser Volubilis : nous avons créé avec l'aide du Département, une malle *biodiverCité* pour l'éducation à l'environnement, afin d'impliquer les jeunes, centres de loisirs, écoles, cité HLM, chacun à son niveau, pour une prise de conscience du plus grand nombre.

Pierre FRAPA, Parc du Luberon

Pour l'année 2010 nous organisons un cycle de conférences sur la prise en compte de la biodiversité dans l'aménagement urbain, et, à l'occasion du « *jour de la nuit* », sur la pollution lumineuse, problème présent en ville et périphérie urbaine, sur la diminution de l'impact des produits phytosanitaires (utilisé par les services techniques des villes et jardiniers amateurs).

Philippe LE MANER, Fédération Française des Paysages

Le paysagiste est directement lié à la notion d'aménagement, nous ne pouvons travailler seuls et nous nous entourons de spécialistes. Le paysagiste, par nature, est rattaché au monde du vivant, il doit savoir agir et ne pas agir, en s'inscrivant dans une politique de gestion du territoire. Le paysagiste doit et peut prendre part à cette planification en amont, les Conseils Généraux et Régionaux manquent de paysagistes à l'intérieur des services. Une bonne part des aménagements sur le territoire font appel à du « bidouillage », de l'expérimentation, pour permettre cela, il faut un climat d'échange et de confiance entre les acteurs (maîtrise d'ouvrage) et un engagement sur le long terme : comment travailler sur le vivant qui évolue tant, sans suivi ? La Fédération souhaite s'engager sur une redéfinition de la loi MOP, nous sommes intégrés aux lois infrastructure (routes...), nous sommes noyés dedans. Une part des marchés est remportée par des bureaux d'étude ingénierie VRD, qui devraient nous revenir car nous sommes des spécialistes de l'aménagement, et nous réclamons de suivre nos projets dans le temps.

François LELEU, COGA

Concernant le problème des hirondelles du Commissariat d'Avignon, il s'agit d'un dossier d'état, géré par l'Etat, la ville n'a aucune responsabilité sur le suivi du chantier de reconstruction du commissariat. Il a été consommé autant d'ha entre la 2^e guerre mondiale et aujourd'hui qu'entre le début du peuplement de la ville d'Avignon et la 2^e guerre mondiale. Les espaces périurbains livrés à l'urbanisation étaient des espaces agricoles, naturels ; à l'époque, la préoccupation concernant l'environnement, la biodiversité était-elle la plus importante ?

En distinguant ville construite avec reconquête de la biodiversité et ville en construction avec programmes immobiliers, nouvelles voiries, nouveaux aménagement publics, comment arriver à maintenir, préserver, dégrader le moins possible la biodiversité.

La ville d'Avignon est en train d'élaborer son PLU, nous sommes associés à un cabinet d'études (étude environnementale demandée par l'Etat), parallèlement, la DDAF a instruit ce qui concernait la qualité des zones agricoles afin que nous ayons la vision la plus exhaustive possible sur l'environnement de la ville. A partir de ces bases nous allons valider notre PLU. Il faut résoudre cas par cas un certain nombre de problèmes : par exemple, un oiseau protégé, l'outarde, nidifie sur les terrains de l'aéroport, il faut en tenir compte dans les projets d'urbanisation.

3.5. Synthèse et clôture du séminaire

Sébastien GIORGIS, Président de Volubilis

La dualité homme/nature est aujourd'hui plus complexe, nature et culture commencent à devenir des notions mêlées. Il faut maintenant prendre en compte une complexité croissante du monde avec modestie, nous commençons simplement à en prendre conscience.

La transdisciplinarité : se donner les moyens de la connaissance et pouvoir les partager avec les autres ; plus aucune profession n'est en mesure de répondre seule à une question ; avoir les moyens pour des compétences complémentaires. Il n'est plus suffisant de raisonner en termes de fonctionnalité, les choses ont plusieurs usages, elles sont complexes, le mono-fonctionnel ne marche plus : une route, un quartier sont des objets complexes.

La modestie : attitude contemporaine, nous ne sommes plus les maîtres, nous le savons.

La notion de bricolage (LEVI-STRAUSS) est une notion essentielle : nous sommes dans l'aire du bricolage dans la pratique professionnelle.

Les trames vertes et bleues : ce n'est pas pertinent, c'est l'ensemble de la terre, milieu vivant dont il s'agit. Mais face à la question d'urgence (BLONDEL), c'est une première réponse.

L'hybridation est réelle, autant en termes génétiques qu'en termes culturels : pour nos disciplines, nos métiers... jardins hybrides. Il va falloir, aujourd'hui, vivre l'hybridation et l'oxymore dans la complexité. Lorsque la question devient sociale et politique, on en vient à réfléchir à des outils, à des moyens et à des projets.

Comme tout s'accélère, faudra-t-il mettre encore 50 ans pour réagir ?

Quel est le bon mode de gouvernance par rapport à l'échelle ? Les Italiens, les Espagnols raisonnent ainsi : il y a autant d'échelles que de sujets. Les Bolognais raisonnent en pactes (par exemple le problème de l'eau à telle échelle de territoire) et non pas en intégration. Nos Rencontres sont méditerranéennes, nous n'oublierons pas cette dimension.

Nouvelle esthétique, tiers-paysage, jardins en mouvement, Parc des monts d'Ardèche sur les terrasses enrichies, voir la friche autrement, comme une valeur, redonner une gestion différentes des espaces verts ; il y a un travail de préparation des techniciens et des habitants pour voir que cette valeur n'est pas négligence.

La notion artistique est très importante dans les Rencontres de Volubilis : le regard intuitif des artistes. Biodiversité culturelle ou diversité culturelle ? Les échanges méditerranéens permettront d'en débattre.

Des projets pratiques ont été présentés pour les Rencontres, ils ont bien été entendus.

Un dernier mot : notion de plaisir, de désir doivent être très présents.

4. Synthèse du contenu des grilles d'évaluation

4.1. Evaluation du séminaire préparatoire

Cette synthèse a été réalisée à partir du retour de 25 grilles d'évaluation, de 6 fiches portant sur les rencontres 2010 et de 3 emails (cf. annexes).

Quelques données préalables :

- Nombre d'inscrits : 82
- Nombre de présents : 82 (avec 5 remplacements de dernière minute), dont deux techniciens image et son (non pris en compte dans la suite de l'évaluation).
- Soit un taux de participation de 100%, très satisfaisant pour cette journée gratuite (hormis l'adhésion à Volubilis, de 10 euros à titre individuel et 50 euros à titre professionnel).
- Refus d'une dizaine d'inscriptions faute de place suffisante dans la salle plénière.
- Personnes invitées à témoigner dans les ateliers (« PEP » : Personnalités Extérieures et Professionnels) : 21, soit ¼ des participants et 4 intervenants par atelier en moyenne.

Atelier	PEP prévus	PEP présents
1	4	4
2	7	6
3	5	5
4	4	3

N.B. : Dans ce qui suit, BD signifiera biodiversité, pour alléger le texte.

4.1.1. Sur le contenu du séminaire

Sur les conférences :

- Le thème des conférences est estimé intéressant et complémentaire par la majorité des personnes. En particulier, la conférence de Jacques BLONDEL a été très appréciée.
- 2 personnes ont souligné l'absence du lien entre paysage et biodiversité dans les conférences.
- 1 personne suggère de demander aux conférenciers de s'interroger sur la façon dont les aménageurs, public principal de Volubilis, pourraient prendre en compte la biodiversité.
- 2 personnes suggèrent de raccourcir un peu leur durée.
- 1 personne s'interroge sur l'intérêt à ce niveau d'une approche économique, complémentaire aux deux premières.

Sur les ateliers :

- Les ateliers ont été appréciés dans l'ensemble des réponses, qui mentionnent notamment la variété des participants, leur pluridisciplinarité, la qualité des exemples présentés et la richesse des échanges, l'intérêt de thématiques larges pour l'expression de points de vue contrastés,...
- En cela, les ateliers ont offert l'occasion d'une ouverture à d'autres manières de parler et de considérer un sujet de préoccupation commun mais peu partagé.
- 2 personnes ont souligné le bon calibrage des ateliers en gestion des temps de parole et nombre de participants. Un intervenant s'est dit en revanche surpris par les règles de gestion du temps de parole de l'atelier et suggère de les rendre plus explicites.
- 3 personnes ont trouvé que les objectifs ou le fil conducteur de leur atelier n'était pas assez clair. Une autre a trouvé que certains sujets manquaient de lisibilité.
- 1 personne a regretté qu'une intervention dans son atelier n'illustre pas le sujet annoncé.

- 1 autre observe que le lien avec le paysage n'a pas été traité.
- Concernant le rapport des ateliers en plénière, 2 personnes ont trouvé les synthèses pertinentes, tandis que 4 autres estiment que les rapports oraux ne restituent pas l'atelier de façon satisfaisante. 2 personnes suggèrent de mieux rendre compte du travail des ateliers, par exemple en suivant un canevas de synthèse pré-défini. Dans cet esprit, une autre suggère que le rendu oral soit partiellement préparé à l'avance, et complété par les idées issues de l'atelier.
- 1 personne souhaite que les ateliers intègrent plus d'expériences concrètes et contribuent au transfert d'expériences.
- 2 personnes proposent que le compte-rendu du séminaire reflète le contenu des ateliers plus précisément que les rapports oraux, ainsi que les points d'accroche pour les rencontres 2010.
- 1 personne propose d'intégrer l'aspect économique dans les débats ainsi que la réflexion sur les paysages urbains.

Sur la table ronde et la synthèse :

- La table ronde finale a été critiquée dans sa forme et son contenu par 3 personnes regrettant le manque de débat réel et constructif.
- Une personne souhaite que la synthèse orale fasse plus clairement apparaître des pistes pour préparer les rencontres 2010.

Sur l'ensemble :

- 4 personnes ont apprécié le contenu du séminaire dans son ensemble.
- Une personne trouve faible l'adéquation entre l'intitulé du séminaire et son contenu.
- Une personne s'interroge sur l'implication des collectivités territoriales.

4.1.2. Sur la forme du séminaire

- Les participants à l'évaluation portent une appréciation positive sur la forme du séminaire dans son ensemble.
- Importante demande d'échanges : débats collectifs et temps libre ; a été satisfaite (aucun mécontentement exprimé) mais donne envie d'être étendue.
- 8 personnes trouvent intéressant et équilibré le découpage de la journée en plénière et ateliers.
- 6 personnes constatent la bonne gestion du temps et le rythme adapté.
- 2 personnes ont souligné le nombre trop important de témoignages dans leur atelier au détriment du débat.
- 2 personnes ont suggéré de démarrer les ateliers le matin afin de constituer les groupes de réflexion avant le déjeuner.
- 15 personnes évoquent le manque de temps : en particulier, 4 souhaitent davantage de temps d'échange libre lors d'une pause et 4 demandent davantage de temps d'échange en atelier ou en plénière. 1 personne a trouvé l'après-midi chargé, une autre suggère de faire un buffet-repas pour gagner du temps.
- Une personne considère au contraire qu'un temps d'atelier limité oblige à dire l'essentiel.
- 3 personnes suggèrent de laisser davantage de temps pour échanger et préparer la restitution des ateliers. Une autre suggère de préparer partiellement les restitutions à l'avance.
- Les avis exprimés sont partagés concernant l'animateur de la restitution des ateliers et du débat final, avec 3 personnes ayant apprécié sa prestation et 3 autres la critiquant. Une autre propose d'énoncer les règles avant la mise en circulation du micro.
- Une personne propose de trouver une autre façon de donner la parole aux représentants d'institutions, plus concrète et valorisante.

4.1.3. Sur l'accueil, l'organisation, la logistique

- L'accueil et l'organisation ont été très appréciés et complimentés par 19 personnes.
- 3 personnes ont regretté la petitesse de la salle.
- L'accueil et l'implication de la DDEA ont été appréciés.
- 5 personnes ont souligné la qualité du repas de produits biologiques servi au restaurant de la cité administrative. Une personne l'a trouvé moyen et long.
- 1 personne suggère de faire un buffet pour davantage d'échanges entre participants.

4.1.4. Sur l'appréciation globale du séminaire préparatoire

- Une nette amélioration par rapport au séminaire 2007 ; la forme de 2009 est plus adaptée et satisfaisante pour les participants ; elle répond à leurs souhaits d'apprendre et d'échanger.
- L'appréciation globale du séminaire est largement positive, avec 88 % de réponses « bonne » ou « très bonne ».

Très bonne	36 % (9)
Bonne	52% (13)
Moyenne	4% (1)
Mauvaise	0
Non précisé	8% (2)

4.2. Propositions et pistes pour les 9èmes Rencontres de 2010

De nombreuses propositions ont été formulées dans le cadre des ateliers et lisibles dans la partie « 3.2 Comptes-rendus des ateliers ».

Le chapitre qui suit contient quant à lui les suggestions écrites dans les questionnaires d'évaluation.

Sur le contenu des Rencontres 2010, plusieurs personnes sont en demande de rencontres adaptées à un public technique d'aménageurs, avec un contenu concret permettant une mutualisation et un transfert d'expériences entre gestionnaires, voire la formulation de résolutions.

Propositions recueillies sur la forme des Rencontres 2010 :

- Des contributions et une implication désirée par plusieurs paysagistes (nouveau par rapport aux années précédentes), en raison du thème et probablement aussi des modalités de préparation de la biennale (ouverture plus large et modalités de participation nouvelles, impliquant davantage les intervenants dès le séminaire).
- L'idée d'organiser des sorties de terrain ressort à plusieurs reprises.
- Cette idée va dans le même sens que celle de mettre en valeur des exemples concrets, également exprimée par plusieurs personnes.
- Demandes d'établir un lien concret entre paysage et biodiversité lors des rencontres et d'illustrer au plus près le titre de la biennale.
- Intégrer l'approche artistique au colloque (pas seulement à côté du colloque).

Le texte qui suit, en italiques, reprend les propos des participants tels qu'ils ont été écrits dans les grilles d'évaluation, dans leur quasi-intégralité.

4.2.1. Sur les objectifs des rencontres

Dorothée MEYER (propos recueillis dans la grille d'évaluation et par téléphone) :

- *Aller ensemble vers une problématique, produire du concept*
- ***Gérer la connaissance** ; la question de la connaissance de la BD repose sur une communauté de naturalistes « exsangue » (tend à diminuer faute de moyens). Contribuer à ce que les paysagistes travaillent avec les naturalistes et écologues,... qui ont la connaissance de la BD ; exiger dans la commande publique les moyens de payer un naturaliste ; donner des contacts d'écologues,... (réseau) ; faire connaître les métiers de la connaissance de la BD.*
- *Contribuer à **faire évoluer les métiers** des aménageurs (architectes, urbanistes, paysagistes,...) vers une meilleure connaissance et prise en compte de la BD : par ex. sensibiliser les écoles d'architectes...*
- *En 2010, mieux rechercher **l'interface entre paysages et BD** (si c'est le projet ?). L'écologie du paysage est un thème à traiter*

Fabien LIAGRE :

- *Questionnement et réflexions par rapport aux objectifs finaux du séminaire et des rencontres : pourrait-on en donner une répercussion très forte par rapport à ce qui se passe réellement (chute de la BD et manque de mesures et moyens adaptés) ? Pour l'agriculture, les améliorations possibles seraient :*
 1. *Accorder un financement plus important aux réseaux de recherche*
 2. *Reposer la recherche développement sur un réseau de parcelles sur l'ensemble du territoire et non sur des parcelles expérimentales contrôlées*
 3. *Dans ce cadre, nouer un partenariat avec des agriculteurs et techniciens volontaires, rémunérés, pour mettre en place un suivi national. Avec un outil : une plate forme internet*

avec forum, espace de téléchargement (protocoles, méthodes) et espace de dialogue avec photos et vidéos. Bref, ne plus laisser la biodiversité aux mains de quelques experts mais faire en sorte que les agriculteurs s'approprient le sujet.

4. Développer la formation pour accompagner le développement de la biodiversité, comme facteur de production à part entière (lycée, grandes écoles, formations continues).

5. Développer les liens entre agriculture et espaces urbains...

4.2.2. Sur le contenu des rencontres

Régis AMBROISE :

« Une idée force pourrait être de poser plus directement la question de ce **que veut dire pour chaque famille d'aménageur la prise en compte de la biodiversité dans son activité et en lien avec les autres familles d'aménageurs de son territoire.**

Autre idée transversale, **comment les approches paysagères peuvent-elles nourrir les actions en faveur de la biodiversité que réalisent les aménageurs ?** (Le paysage grand oublié du Grenelle).

Moyen : mobiliser dans l'organisation des rencontres ces différents types d'aménageurs sur des lieux précis où il s'est passé quelque chose d'intéressant.

Pour cela et pour faciliter une meilleure culture commune, je proposerais que les rencontres débutent par **des visites organisées dans 4 ou 5 sites** par des collectivités volontaires. Par exemple, Montpellier, Nîmes, La Crau ou les Alpilles, le PNR du Lubéron, Avignon. Une collectivité territoriale pourrait prendre l'initiative de présenter avec des visites ce qui se fait d'intéressant sur son territoire. Le cahier des charges demanderait que chacune de ces collectivités présente trois types d'action : une action d'urbanisme (habitat, route, jardin), une action agricole et une action sur des espaces protégés. Chacune de ces actions devrait avoir un côté exemplaire et être présentée par l'organisme qui la met en œuvre (commune, groupe d'agriculteur, réserve naturelle...). Deux questions pourraient leur être posées : comment cette action améliore la biodiversité et leur activité propre (biodiversité enjeu et biodiversité ressource) et comment cette action est en lien avec ce que font les autres aménageurs de ce territoire par exemple autour de l'idée de trame verte et bleue. Enfin il serait demandé à chaque collectivité d'organiser un débat général réunissant les trois familles d'aménageurs, élus, associations, professionnels. Par exemple à Montpellier on aurait la présentation du SCOT du point de vue de la biodiversité avec sa trame verte, une action d'urbanisme telle qu'on l'a vue lors de l'atelier et la présentation du site pilote de Restinclières concernant l'agroforesterie. A Nîmes, j'imagine que Véronique Mure pourrait organiser un tel programme avec leurs expériences urbaines et la partie biodiversité de la charte des Costières avec l'agriculture.

Idem pour le parc du Lubéron, Pierre nous a dit qu'il y a déjà tout un programme sur la biodiversité en 2010, nous leur proposons une façon de le valoriser. Avignon devrait également présenter quelque chose. Je connais moins la Crau mais il y a aussi le parc des Alpilles où il serait intéressant de faire le bilan de la directive paysagère en comparant l'intérêt des notions de structures paysagères par rapport à celle de trame verte et bleue. Comment la directive est reprise dans les PLU, que font les agriculteurs bio ou raisonnés pour et avec la biodiversité ?

L'avantage de cette proposition est de mettre en émulation ces collectivités en se servant du fait qu'il leur faudra bien faire quelque chose pour l'année 2010 de la biodiversité et que cela inscrirait les Rencontres dans une démarche interrégionale. Cela libère Volubilis de l'organisation concrète de cette première journée dont la responsabilité serait donnée à chaque collectivité volontaire. Cela permet éventuellement de les faire participer financièrement et cela donne la possibilité aux acteurs de chaque région de se rencontrer pour préparer la rencontre et commencer à mieux travailler ensemble. Cela a

également l'avantage de donner une culture commune à tous les participants aux rencontres et d'intéresser les experts du lendemain à venir voir des choses nouvelles pour eux. Volubilis qui aura organisé l'ensemble et permis à chacun de se valoriser serait mieux reconnu. Bref c'est du gagnant-gagnant.

Pour l'organisation, les rendez-vous pourraient être fixés dès le matin dans la collectivité concernée avec un système de bus et en fin de journée retour pour un accueil artistique à Avignon auquel je n'ai pas réfléchi.

Le lendemain, j'y ai également moins réfléchi, accueil du président avec présentation des objectifs de ces journées, présentation power-point préparée à l'avance en 10 minutes maxi de chacun des ateliers. Puis présentation d'une ou deux interventions d'experts. L'après-midi, ateliers sur quelques thèmes pour aborder la question de comment poursuivre et mieux faire.

NB. La FFP et Val'hor viennent de faire 3 jours d'assises européennes sur le paysage à Strasbourg. Les visites étaient organisées le dernier jour dans 6 endroits différents. Certaines des collectivités qui accueillait en ont profité pour inviter lors de la visite leurs propres élus ou techniciens. La conclusion du président était que la prochaine fois il faudra débiter par les visites qui doivent nourrir toutes les assises.»

Xavier MONBAILLIU :

- Compte tenu du public visé par les rencontres, majoritairement composé de techniciens de l'aménagement du territoire, inviter un conférencier qui puisse parler des PRIORITES pour la conservation de la biodiversité et la gestion des écosystèmes. Par ex. UICN ou European topic centre on biological diversity (museum) » – cf lien : <http://biodiversity.eionet.europa.eu/>
- Impliquer davantage les aménageurs (et paysagistes) dans le débat en démontrant les limites du développement (un golf ou un espace vert industriel peuvent anéantir un habitat naturel) »
- Inviter des gestionnaires d'espaces naturels (CEEP, Tour du Valat, conservatoire littoral, conservatoire botanique, ONF, ATEN, copli nature 2000,...) »
- Canaliser les débats des ateliers vers la **formulation de résolutions** qui cristallisent les priorités pour la conservation de la biodiversité en région méditerranéenne. Par ex.
 - o Localiser les « hospots » pour la BD nécessitant des mesures urgentes de protection (par ex. habitats de scarabées Pique-prune, passage LGV en forêt des Morières,...)
 - o Adaptation de la directive habitat aux écosystèmes et taxons méditerranéens (par ex. inclure les chênaies blanches climaciques dans l'annexe DH1)
 - o « Reconnecter » la faune menacée (par ex. aménager les seuils de la Durance pour les populations trop fragmentées de chabots, barbeaux méridionaux,...).
- Présentation de nombreux projets réalisés
- La notion de BD : la complexité du sujet est bien commentée mais doit être surtout intéressante pour les non « spécialistes » de ce sujet. Mais si l'enjeu est d'aider la profession du paysagiste à s'emparer du sujet, c'est OK.

Suggestions de conférenciers ou d'intervenants :

- o Jacques BLONDEL
- o Marie ROUET (anthropologue) qui travaille sur le thème BD et diversité culturelle
- o Hervé LEGUYADER (biologiste), spécialiste de l'adaptation et de l'évolution, qui travaille sur la BD, fait un travail d'inventaire et insiste sur l'éducation des enfants et adultes
- o Gilles CLEMENT

- *Rafaël CAILLENS, paysagiste, pour sa conférence sur les pots bleus / jardins partagés*
- *Joseph BAGUENA (Généralité de Catalogne) sur l'inventaire de la BD des paysages en Catalogne*
- *Des écologues faisant du diagnostic de la biodiversité (problématiques, délais, critères, modalités d'intervention dans un projet,...)*
- *Inviter un économiste et organiser une table ronde avec un modérateur efficace qui ne se laisse pas déborder (par exemple Vincent TARDIEU) pour croiser les regards sur les 3 composantes de la BD, à savoir sa composante « citoyenne » (la biodiversité pour tous), sa composante scientifique et sa composante « sciences humaines ».*
- *Proposer d'autres interventions en sciences humaines.*
- *Inviter des intervenants concernés par l'humain et l'étude de ses créations de toutes sortes : sociologue, anthropologue ou autre (créations de ville, architecture, d'expositions, artistes visuels, musique,...).*
- *De l'humour pour introduire l'art ou la science (pataphysique,...). Intégrer l'approche artistique aux conférences et aux débats. Par exemple, intervention d'Illotopie en colloque puis à l'extérieur.*

Suggestions de thématiques et de sites :

- *Biodiversité urbaine à travers l'exemple d'Avignon (espèces invasives, vols d'étourneaux,...)*
- *Parcs naturels régionaux des Alpilles et du Luberon*
- *Syndicat des Sorgues*
- *Réseau MAB des réserves de biosphère : Ventoux,...*
- *Réaliser une sortie sur le terrain, par exemple un transect sur le Ventoux. C'est toujours un succès, en raison de l'aspect exceptionnellement pédagogique de la structure de cette montagne où l'on peut montrer les multiples visages de cette montagne méditerranéenne qui est emblématique des relations humains-nature (proposition de Jacques BLONDEL).*
- *La prise en compte de la biodiversité dans les techniques agricoles alternatives : sortie sur le terrain : exploitation du lycée agricole Pétrarque (projet avec élèves pour refuge LPO, ...) et travaux du GRAB (Françoise DEGACHE)*
- *Aborder l'interface entre artificialisation des sols et BD*
- *La gestion différenciée des espaces verts »*
- *Sortie sur le terrain témoignant d'une action menée avec succès pour la protection de la BD.*

Autre suggestion :

- *Une exposition sur la biodiversité, à réaliser ou à emprunter.*

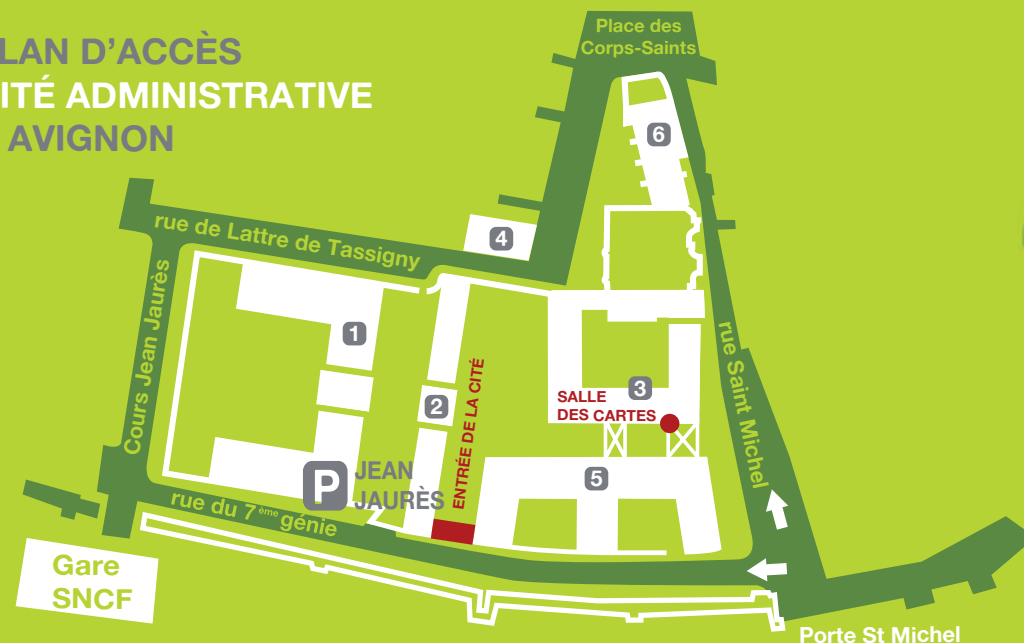
4.2.3. Propositions de partenariat

- DRAAF/LEGTA Pétrarque (F. DEGACHE) : participation d'une classe au projet artistique / inscription de classes / visite de l'exploitation du lycée agricole
- Université de Provence (A. FRIDLENDER) : inscription d'une classe de licence pro aménagement paysager
- FFP LR
- Société Nat Horticulture France (SNHF)
- LPO : articulation avec programme pédagogique en collèges (selon financements)
- AGROOF (cf. suggestions de Fabien LIAGRE plus haut)

5. Annexes

- Brochure du séminaire
- Liste des participants
- Photos
- Statistiques sur la participation au séminaire
- Grille d'évaluation
- Fiche sur les rencontres 2010
- Charte de Volubilis

PLAN D'ACCÈS
CITÉ ADMINISTRATIVE
À AVIGNON



Conception graphique : nawak@hotmail.com



BULLETIN D'INSCRIPTION

Inscription préalable obligatoire avant le **17 Novembre 2009**.
La participation au séminaire requiert l'adhésion à Volubilis
(cette condition ne concerne pas les partenaires financiers du projet).

Nom, Prénom :

Organisme, fonction :

Adresse :

Téléphone(s) :

Fax : Courriel :

N° de l'atelier choisi (par ordre de préférence) : Choix n°1 : Choix n°2 :

☐ Je m'inscris au séminaire et j'adhère à Volubilis (10 € individuel - 50 € personne morale)

☐ Je prends le déjeuner en commun (15 € - repas biologique au restaurant de la cité administrative)

☐ Je joins un chèque de libellé à l'ordre de Volubilis

Les inscriptions non réglées ne seront pas prises en compte.

Pour les administrations, ce bulletin vaut bon de commande.

Date, signature et cachet :

Volubilis est un réseau euroméditerranéen pour l'environnement et les paysages, regroupant experts et pouvoirs publics, chercheurs, paysagistes, artistes, acteurs associatifs, architectes, agriculteurs, urbanistes... Son action favorise l'échange de réflexions et d'expériences sur la gestion de l'espace, la création des paysages et de la ville contemporaine.

www.volubilis.org

Vivre, rêver,
créer la ville et
les paysages avec
la biodiversité

“ Supprimer une espèce, c'est
changer le cours des choses,
une atteinte à la liberté qu'a
le monde de se déployer. ”

Jacques Blondel, 2005



volubilis
réseau européen pour l'environnement
et les paysages



Organisateur : Réseau VOLUBILIS
8 rue Frédéric Mistral - 84000 AVIGNON
Tél. : 04 32 76 24 66 - Fax. : 04 90 87 01 76
e-mail : a.volubilis@wanadoo.fr

SÉMINAIRE
Vendredi
27 09
Nov.
à la DDEA du Vaucluse
Cité administrative - rue du 7^{ème} génie,
Avignon



LE DÉCLIN DE LA BIODIVERSITÉ EST UN PHÉNOMÈNE LARGEMENT CONSTATÉ SUR L'ENSEMBLE DE NOTRE PLANÈTE. LA DISPARITION D'ÉCOSYSTÈMES, D'ESPÈCES VIVANTES, DE GÈNES, VOIRE DE LA CULTURE DE PEUPLES ADAPTÉS À LEUR MILIEU DE VIE REPRÉSENTE UN DANGER POUR L'AVENIR DE L'HUMANITÉ TOUT ENTIÈRE.

Face à ces dimensions du concept de biodiversité, le « ménager territorial » (l' élu, l' aménageur, l' urbaniste, l' agriculteur, le paysagiste, l' architecte ou l' habitant...) n' a pas la même marge d' intervention. Concernant la diversité génétique, ses possibilités se limitent souvent à travailler, en matière de végétal par exemple, en relation avec les conservatoires de variétés rares et/ou anciennes. En revanche, son rôle est prépondérant en ce qui concerne la création de milieux favorables aux écosystèmes et aux espèces dans tous ses actes d' aménagement.

De quelles manières prendre en compte la biodiversité dans les projets de ménagement territorial ?

Ce sera l' objet des 9^{èmes} Rencontres européennes de Volubilis, du 17 au 20 novembre 2010, que de faire le point sur cette question.

Le séminaire du 27 novembre 2009 a pour objet de croiser les apports des différents champs disciplinaires concernés par ces questions en vue de ces Rencontres.

Diverses personnalités invitées apporteront leur témoignage dans le cadre d' ateliers interdisciplinaires.

PROGRAMME DE LA JOURNÉE

8h45 Accueil autour d' un café

Matin : salle des cartes

9h00 Introduction par le Président de Volubilis

9h30 Conférences et échanges avec la salle :

- De l' utopie écologiste au développement durable, le rôle de la biodiversité sur une planète en crise
Jacques BLONDEL, Directeur de recherche émérite au CNRS
- Aspects éthiques, sociaux et politiques de la biodiversité
Catherine LARRÈRE, Professeur de philosophie à l' Université de Paris I Panthéon - Sorbonne

11h30 Mise en place des ateliers

12h30 Déjeuner

Après-midi :

13h30 Ateliers interdisciplinaires

15h30 Pause

16h00 Restitution des ateliers en plénière et débat (salle des cartes)

17h30 Conclusion du séminaire et apéritif

LES ATELIERS THÉMATIQUES

Atelier 1 : CONTINUE - FRAGMENTATION

La biodiversité est interrelation, plus il y a de relations, plus il y a de diversité, plus il y a évolution du vivant. Fragmenter les milieux réduit ces interrelations. Dans le contexte actuel d' une biodiversité en voie de régression, la protection de fragments de nature est insuffisante. Les trames vertes et bleues pour être efficaces doivent être l' affaire de tous sur tout le territoire. Elles doivent combiner de multiples continuités « fines », comme les zones de contact progressives, les éléments linéaires qui permettent le maintien de « trames fonctionnelles » : du cœur de la ville au cœur de la campagne, des espaces cultivés intensifs aux espaces extensifs. De plus, la notion de continuité n' a pas la même réalité pour tous : un oiseau d' eau migrateur aura besoin de zones humides de loin en loin le long du littoral ; pour un insecte pollinisateur, ce sera un ensemble d' espaces sans pesticide ni insecticide.

Atelier 2 : COMPLEXITE - HOMOGENEITE

L' aménagement du territoire et la fabrication des paysages posent régulièrement la question du maintien de la richesse des milieux. Il s' agit de protéger la biodiversité là où elle est visible, la déceler là où elle se cache, en prévenir la destruction et parfois tenter de la restaurer là où elle a disparu. Cependant la complexité prend là un double sens : les milieux les plus riches, les plus diversifiés et en apparence les plus équilibrés ne sont pas forcément les plus précieux. Dès lors, comment établir le bon diagnostic avant de savoir quels sont les moyens de restituer de la biodiversité lorsqu' elle a été altérée ou tout simplement comment maintenir l' équilibre en place ? Quelles sont les échelles d' intervention les plus opportunes ?

Atelier 3 : BIODIVERSITE CULTURELLE

Pas si simple de faire le tour de la biodiversité culturelle : sorte d' oxymore qui nous renvoie à l' alliance universelle entre nature et culture qui seraient, de par leur diversité, la condition première de leur propre préservation. La première, la nature – ce qui nous a été donné ?- nourrit la seconde qui s' efforce en retour de la comprendre, la façonner, l' apprivoiser, ou s' ingénie à la détruire... Dans nos sociétés postmodernes, ultra numérisées, « virtualisées », quasiment hors sol, il n' est pas étonnant que nous ayons perdu le sens de ce paradoxe. Quelques sociétés humaines (en Amazonie, Mélanésie, Afrique centrale...) ont conservé (pour combien de temps ?) cette proximité avec la nature et leur culture (alimentation, langues, vêtement, vision du monde), et illustrent visiblement cette adaptation de l' homme dans son milieu naturel. D' autres sociétés, tel le Japon, ont su conserver cette étroite relation entre nature et culture dans leur quotidien. En Europe, des chercheurs, des groupes d' individus, des citoyens (Kokopelli, SlowFood) s' investissent pour revenir à la diversité des productions, la prise en compte des terroirs et des relations de proximité. Ce pari du « retour » à la biodiversité et donc des pratiques culturelles, qui allait de soi autrefois, sera-t-il anecdotique ou révolutionnaire dans les années à venir ?

Atelier 4 : LE CITOYEN, LE MAIRE ET LA BIODIVERSITE

« S' inscrivant dans le cadre des changements environnementaux globaux (changement climatique, désertification, appauvrissement de la couche d' ozone atmosphérique, etc.), les débats autour de la biodiversité sont aux confluents de la science, des techniques, du politique et de l' économique. La diversité biologique, concept relativement spécialisé, devient alors la « biodiversité », un concept interdisciplinaire lancé dans le débat public pour attirer l' attention, mais qui a dépassé ses frontières pour être construit socialement autour d' enjeux institutionnels, juridiques, politiques, économiques et culturels ». Partant de cette approche de Marc Hufty, cet atelier cherchera à débattre autour de quatre grands questionnements : les échelles géographiques et de gouvernance adaptées pour répondre aux enjeux de la biodiversité, la place accordée à la biodiversité dans un contexte global d' urgence environnementale, sociale et économique, les outils capables de traduire les enjeux de la biodiversité et d' en proposer une gestion adaptée, les modes de gouvernance qui peuvent être mis en place à l' échelle locale.

LISTE DES PARTICIPANTS

Nom	Prénom	Fonction	Organisme	Ville
ADENAUER	Karin	Paysagiste		Gordes
ALLETON	Daniel	Secrétaire général	Société Nationale d'Horticulture de France	Paris
AMBROISE	Régis	Chargé de mission paysage	Ministère de l'agriculture et de la pêche	Paris
ARNAL	Anouk	Ingénieur agronome	Agence Paysage	Avignon
AUROUZE	Madeleine	Administratrice	Volubilis	Avignon
BANIAK	Joseph	Chargé de mission développement durable	Direction Départementale de l'Equipeement et de l'Agriculture de Vaucluse (DDEA 84)	Avignon
BAUDET	Béatrice	Paysagiste libérale		Avignon
BEGUET	Marie Christine	Artiste plasticienne		Roquemaure
BERNARD	Nicole	Présidente	Les Sorgues Vertes	Althen-des-Paluds
BENEZETH	Noémie	Etudiante		Avignon
BERTHELOT	Denis	Maître de conférence	Institut d'Urbanisme et d'Aménagement Régional	Aix-en-provence
BERNARD	Nicole	Présidente	Les Sorgues Vertes	Althen-des-Paluds
BLONDEL	Jacques	Directeur de recherche émérite	CNRS	Montpellier
BONNEAU	Jean-Paul	Président	UDVN 84	Mazan
BOURGERY	Corinne	Ingénieur Agronome et urbaniste	CITARE	Montélimar
BOUTIN	Jean	Directeur	Espaces Naturels de Provence (CEEP)	Aix-en-provence
BRASSART	Anne	Service Aménagement et Développement Durable	Grand Port Maritime de Marseille	Marseille
BRENOT	Isabelle	Administratrice	Volubilis	Avignon
BRET-POCHET	Claude-Hélène	Chef de Pôle	Pôle développement des compétences - Centre Interrégional de formation professionnelle (CIFP)	Aix-en-provence
BROSSEAU	Sylvie	Architecte, urbaniste, professeur	Université de Waseda	Tokyo/Paris
CALLIER	Hubert	Animateur Pôle sites et paysages - SBEP	DREAL PACA	Aix-en-provence
CHAUVIN	Jean-Philippe	Consultant indépendant		Pujaut
CORDUANT	Valérie	Plasticienne		Avignon
D'YVOIRE	Xavier	Paysagiste	Atelier TERREVIVE	Montpellier
DAUTIER	Nerte	Vice-Présidente	Volubilis	Avignon
DEBACQ	Anne-Charlotte	Urbaniste		Salon de provence
DEGACHE	Françoise	Chargée de mission CRIPT	CRIP-Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt PACA	Avignon
DELCOURT	Serge	Animateur	France Bleu Vaucluse	Avignon
DENOZI	Sylvie	Responsable Pilotage Gestion Ville Logement Habitat	DDEA 84	Avignon
DETOT	Sylvie	Architecte		Forcalquier

LISTE DES PARTICIPANTS

DI LIELLO	Marion	Educatrice en Environnement et chargée de projet	Centre Méd. de l'Env. (CME) – Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement (CPIE) de Vaucluse	L'isle s/ Sorgue
DITTA	Myriam	Correspondante LPO Protection Hirondelle et Martinet	Ligue Protection Oiseaux – Délégation PACA – Groupe d'Avignon	Avignon
DURAND	Robin	Chargé de communication	Association Agrée de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques (AAPPMA)	L'isle s/ Sorgue
DUTOIT	Thierry	Enseignant chercheur en écologie du paysage	Université d'Avignon	Avignon
FAGE	Olivier	Architecte	L'atelier d'architecture	L'isle s/ Sorgue
FRAPA	Pierre	Chargé de mission	Parc naturel régional du Luberon	Apt
FRIDLENDER	Alain	Enseignant chercheur	Université de Provence - DENTES	Marseille
FRONTERI	Mireille	Urbaniste et Chargée de mission environnement	Conseil Général des Bouches du Rhône	Aix-en-provence
GALLOUËT	Emilie	Responsable de la Mission Impulsion du Développement Durable	DDEA 84	Avignon
GAMBINI	Jacqueline	Présidente	Association Passeurs de jardins	Marseille
GARNIER	Aline	Bénévole	Volubilis	Avignon
GEORGES	Laurie	Assistante administrative	Volubilis	Avignon
GIORGIS	Sébastien	Président	Volubilis	Avignon
GOLIARD	Magali	Directrice adjointe	Ligue Protection Oiseaux – Délégation PACA	Buoux
GOMILA	Hervé	Consultant en environnement	Centre d'Études Techniques de l'Équipement Méditerranée (CETE)	Aix-en-provence
GROS	Jean-Charles	Architecte	CAUE de Vaucluse	Avignon
GUDIN	Claude	Ingénieur de recherche en biologie végétale	Ex Commissariat à l'Energie Atomique (CEA)	Aix-en-provence
HENAFF-MERIC	Sylvie	Architecte		Arpaillargues
HENON	Patrice	Responsable de la Direction du cadre de vie	Mairie d'Avignon	Avignon
LAFFONT	Mireille	Responsable Education à l'environnement, Direction de l'Environnement	Conseil Général de Vaucluse	Avignon
LAMOUREUX	Chantal	Présidente de la Commission Environnement	Conseil régional Provence Alpes Côte d'Azur	Avignon
LARCENA	Daniele	Administratrice	Volubilis	Avignon
LARRERE	Catherine	Philosophe, professeur	Université de Paris I-Panthéon-Sorbonne	Paris
LAVERGNE	Jean-Paul	Bénévole	Volubilis	Lagnes
LE MANER	Philippe	Paysagiste, Président FFP PACA	Quadrance	Avignon
LEGER	Françoise	Directrice artistique	Ilotope, les Envies Rhônements	Port Saint Louis du Rhône
LELEU	François		Mairie d'Avignon	Avignon
LIAGRE	Fabien	Directeur	AGROOF développement - AFAHC	Anduze
LUCAS	Nathalie	Paysagiste		Montpellier

LISTE DES PARTICIPANTS

LUCCHESI	Jean Luc	Directeur	Marais Vigueirat	Mas-Thibert
MACHADO	Charles	Délégué territorial	DDEA 84	Avignon
MAIGNAN	Jean-Claude	Conducteur d'Opération Dépendances Vertes	Conseil Général de Vaucluse	Avignon
MANIACI	Matthieu	Urbaniste		Avignon
MARI	Stephanie	Responsable de la Mission Espaces Naturels	Conseil Général de Vaucluse	Avignon
MAZOYER	Sylvie	Directrice	Volubilis	Avignon
MERMIER	Cécil'	Paysagiste, urbaniste	Avril en Mai	Montpellier
MEYER	Dorothee	Service biodiversité, eau et paysages - SBEP	DREAL PACA	Aix-en-provence
MONBAILLIU	Xavier	Consultant en environnement	X. MONBAILLIU et Associés	Saint Maximin
OBERLINKELS	Michel	Chef de projet Sud-Est	Caisse Dépôts et Consignation Biodiversité	Marseille
PAUVERT	Samuel	Chargé d'étude – Ecologue	CETE	Aix-en-provence
PICAL	Bernard	Administrateur	Société Nationale d'Horticulture de France	Paris
PILLET	Sébastien	Responsable Technique Communication Secrétariat Général	DDEA 84	Avignon
QUENAULT	Franck		CG13	
QUIGNON	Emilie	Chargée de mission prospective et territoire	Conseil Général de Vaucluse	Avignon
RANGHEARD	Marie-Suzanne	Chargée de mission Agenda 21 et Vie associative	DREAL PACA	Aix-en-provence
RABIET	Mélody		Compagnie des forestiers	Lambesc
RAULIN	Dominique	Chargé de mission	Conseil régional Provence Alpes Côte d'Azur	Marseille
TALASSINOS	Luc	chargé de mission paysage	DREAL PACA	Aix-en-provence
TALICHET	Jean-Pierre	Chargé de mission	Parc naturel régional du Luberon	Apt
VERGER	Pierre	Responsable du service espaces verts	Mairie de Cavaillon	Cavaillon
VIALLO	Laurent	Directeur technique	La Compagnie des forestiers	Lambesc
VIGLIONE	Julien	Directeur	Tour Méditerranée	Marseille

Photos du **Séminaire préparatoire 2009**
aux 9èmes Rencontres euro-méditerranéennes de Volubilis en 2010
DDEA de Vaucluse

Conférences de Jacques BLONDEL et de Catherine LARRERE et débat avec la salle



Atelier 3 : Le citoyen, le maire et la biodiversité

Restitution des ateliers en plénière



Table ronde



Statistiques sur le séminaire Biodiversité de Volubilis 2009

A partir de l'analyse de la liste des participants

1. Les participants

82 personnes se sont inscrites

+ 4 participations sans inscription (ou invitations dernière minute)

Sur les 82 inscrits, 78 présents, 4 excusés

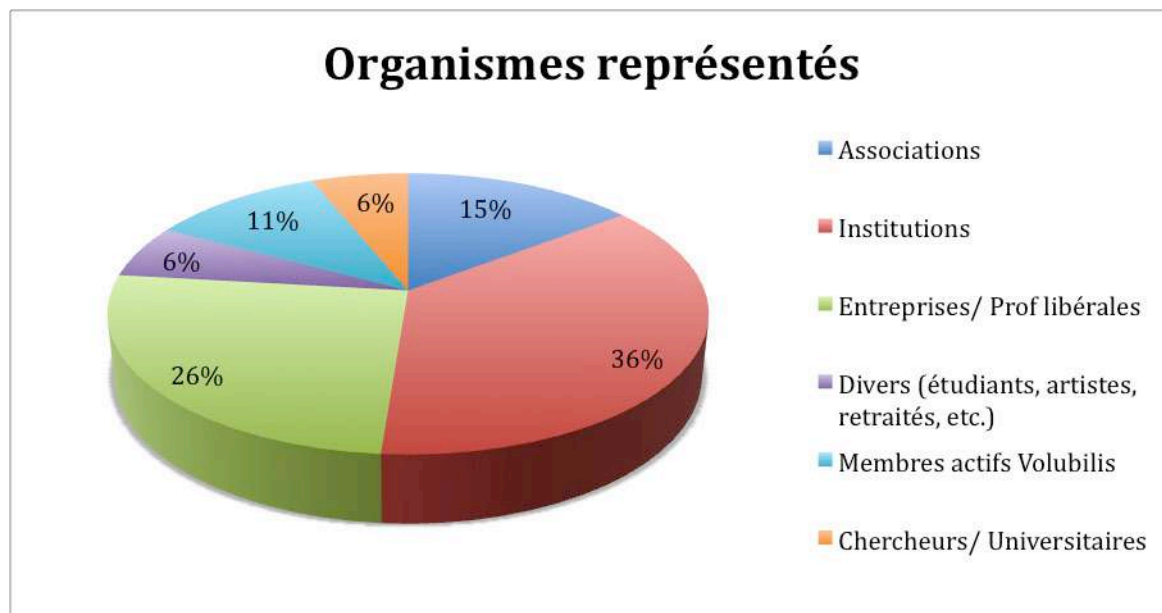
82 participants réels

Les chiffres suivants se basent sur tous les présents effectifs (avec ou sans inscriptions) au séminaire.

2. Les organismes représentés

- Généralités

Associations	Institutions	Entreprises/ Prof libérales	Divers (étudiants, artistes, retraités, etc.)	Membres actifs Volubilis	Chercheurs/ Universitaires	Total des participants
15%	37%	26%	6%	11%	6%	100%
12	30	21	5	9	5	82

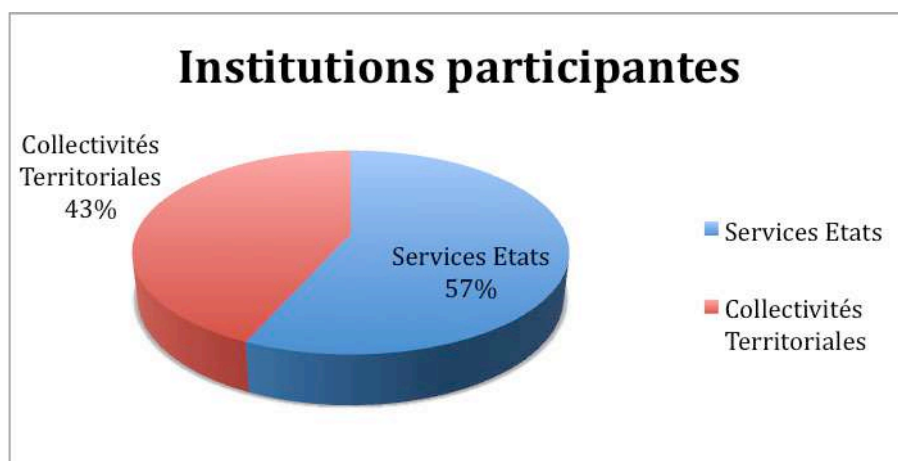


Sur 82 participants, 30 représentaient des Institutions, 21 des entreprises et professions libérales, 12 des associations, 9 des membres actifs de Volubilis, 5 statuts divers et 5 chercheurs.

- Zoom sur les institutions participantes

Services Etats				Collectivités Territoriales			Total des Institutions
Equipement	Agriculture	Environnement	Autres (1Caisse dépôt, 1CNRS, 1Grand Port maritime)	Conseil Régional	Conseil Général	Mairie	
10%	27%	10%	10%	13%	20%	10%	100%
3	8	3	3	4	6	3	30

Services Etats	Collectivités Territoriales	Total des Institutions
57%	43%	100%
17	13	30



Parmi les institutions représentées, 57% étaient des Services de l'Etat et 43% des Collectivités Territoriales.

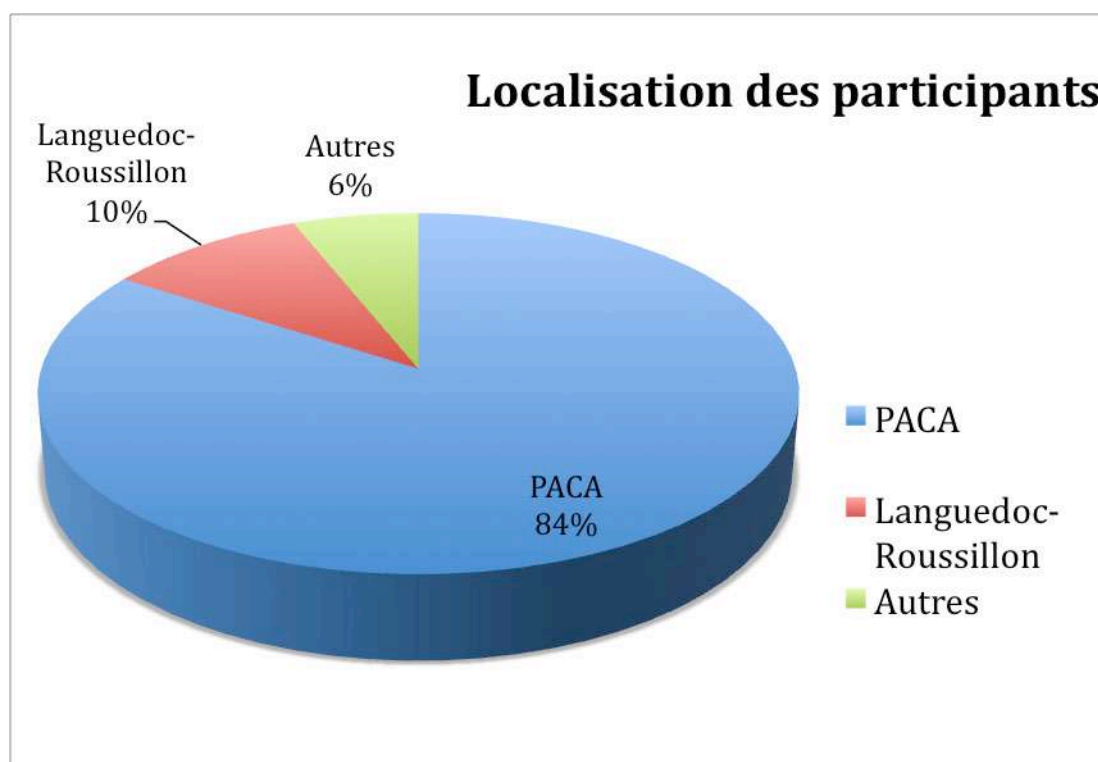
Collectivités Territoriales	
Vaucluse	Bouches du Rhône
10	3
13	

Les 13 représentants de collectivités territoriales (Conseil Régional, Conseil Général et Marie) étaient en majorité issus des collectivités du Vaucluse, soit 10 représentants.

3. Provenance des participants

- Les Régions d'origine

PACA	Languedoc-Roussillon	Autres	Total Région
84%	10%	6%	100%
69	8	5	82



PACA		Total PACA
Bouches-du-Rhône	Vaucluse	
36%	64%	100%
24	43	67

Parmi les 43 participants venus du Vaucluse, 32 viennent d'Avignon.

Séminaire préparatoire « Vivre, rêver, créer la ville et les paysages avec la BIODIVERSITÉ » - Avignon, 27/11/09

Ce séminaire avait pour objectif de contribuer à préparer les 9èmes rencontres de Volubilis sur ce thème (Avignon, 17 au 20/11/10). Votre appréciation nous sera utile pour la suite. Merci.

1/ Le séminaire préparatoire :

Critères	Points forts	Points faibles	Propositions d'amélioration
I - CONTENU (2 conférences, 4 ateliers thématiques, témoignages/ateliers, participants, rapports des ateliers, qualité du débat, pertinence de la synthèse/conclusion, contribution à la préparation des rencontres 2010...)			
II - FORME (découpage en plénière/ateliers, animation du débat final, rythme, gestion du temps,...)			

VOLUBILIS

EVALUATION

<p>III - ACCUEIL ET ORGANISATION</p> <p>(communication, inscriptions, lieu, restaurant, coût, ...)</p>			
---	--	--	--

En résumé, quelle est votre appréciation globale ? Très bonne ☐ bonne ☐ moyenne ☐ mauvaise ☐

2/ Les rencontres de 2010 :

Vos suggestions pour les rencontres de 2010 (idées force, forme, conférenciers, interventions artistiques, sortie sur le terrain, ...) :

Souhaitez-vous participer au groupe de travail chargé de la préparation des rencontres 2010 (réunion mensuelle et inscription sur un forum dédié) ? oui ☐ non ☐

Facultatif :

NOM, PRENOM :

ORGANISME :

Conformément à la loi Informatique et Libertés du 06/01/78, vous pouvez accéder aux informations vous concernant et demander leur rectification ou suppression, en vous adressant au siège de Volubilis par courrier électronique, par voie postale ou par fax.

Questionnaire à retourner à VOLUBILIS – 8, rue Frédéric Mistral 84000 AVIGNON – a.volubilis@wanadoo.fr – Fax 04 90 87 01 76



9èmes rencontres euro-méditerranéennes de Volubilis

« Vivre, rêver, créer la ville et les paysages avec la BIODIVERSITÉ »

Avignon, du 17 au 20 novembre 2010



Rencontres de Volubilis 2010

Vous souhaitez : (cochez les cases de votre choix)

- ☐ Vous pré-inscrire
- ☐ Recevoir le programme
- ☐ Participer à la préparation des rencontres (groupe de travail bénévole)
- ☐ Proposer votre intervention lors des rencontres (conférence, installation artistique,...)
- ☐ Etudier les possibilités d'un partenariat pour réaliser cet événement avec Volubilis
- ☐ Faire participer une classe aux rencontres et bénéficier d'un tarif de groupe (école, université, lycée)
- ☐ Autre : précisez.....

Vos coordonnées *:

Nom, prénom :

Organisme :

Fonction :

Adresse :

Téléphone(s) :

Courriel :

Conformément à la loi Informatique et Libertés du 06/01/78, vous pouvez accéder aux informations vous concernant et demander leur rectification ou suppression, en vous adressant au siège de Volubilis par courrier électronique ou par voie postale.

Coupon à retourner à **Volubilis**

8 rue Frédéric Mistral – 84000 AVIGNON

Tél. 04 32 76 24 66 – Fax 04 90 87 01 76

Courriel : a.volubilis@wanadoo.fr - Site : www.volubilis.org

La Charte de Volubilis

8, rue Frédéric Mistral 84000 AVIGNON – Tél. : 33 (0)4 32 76 24 66 – Fax : 33 (0)4 90 87 01 76

e.mail : a.volubilis@wanadoo.fr - site web : www.volubilis.org

VOLUBILIS, une liane fleurie, de la famille des *Convolvulaceae*, dont la fleur étale ses pétales bleus d'Europe.

VOLUBILIS, une ville antique implantée dans la région de Meknès, de l'autre côté de la Méditerranée.

L'association VOLUBILIS se veut être un lien entre nature et culture, un lien entre les hommes et les territoires, des fils fleuris tendus entre les pays d'Europe et par-dessus les rives de la Méditerranée.

QUI SOMMES-NOUS ?

VOLUBILIS est un réseau européen et méditerranéen pour l'environnement et les paysages, structuré sous la forme d'une organisation non gouvernementale (ONG), soumise, en France, aux obligations des associations à but non lucratif régies par la loi de 1901.

Nous sommes agriculteur, sculpteur, élu, chercheur, acteur associatif, photographe, architecte, paysagiste ou ingénieur.

Nous habitons Istanbul ou Beaumes-de-Venise, Bruxelles ou Faro, Rabat ou Avignon.

Nous réunissons nos enthousiasmes, nos sensibilités et les connaissances nées de nos pratiques autour de ce projet commun.

STATUTS ET OBJECTIFS

Volubilis a pour objet de tisser des liens de culture, d'amitié, d'actions et d'échange des connaissances entre les hommes et les territoires d'Europe et de Méditerranée.

Elle se veut aussi un lien entre des pôles trop souvent séparés : la nature et la culture, l'action et la connaissance, l'art et la science.

Elle fonde ses actions sur les principes du développement durable tels qu'ils ont été arrêtés au sommet de la Terre à Rio en 1992, notamment, le respect de l'être humain (principe 1), la transparence, la participation et la démocratie (principe 10), la solidarité (principes 3-5-6-19), la gestion économe et durable des ressources (principe 2), le respect des identités et spécificités locales (principes 11-22), le respect de la biodiversité (principe 7).

Elle développe ses actions dans les domaines notamment de la représentation, la création et la gestion des paysages urbains et ruraux, de l'environnement urbain, du développement d'une agriculture de terroir respectueuse de l'environnement et des grands équilibres, du développement d'un tourisme intégré (c'est-à-dire maîtrisé par les habitants) appuyé sur une mise en valeur des richesses culturelles, naturelles et paysagères, des territoires, de la réintroduction de l'art dans les réflexions d'aménagement du territoire et du développement.

Parmi ses premiers champs d'intervention : la création de la ville contemporaine, le rapport paysage et développement, le devenir des grands paysages ouverts ou steppiques d'Europe et de Méditerranée, etc.

NOS VALEURS

Nous savons les richesses d'inventivité et de créativité qu'apportent la rencontre des cultures, l'échange des connaissances, le mélange des sensibilités.

Nous croyons à la modernité et à l'actualité du message porté par nos civilisations d'Europe et de Méditerranée, en fait de culture, de démocratie, de solidarité.

Nous adhérons aux principes du Sommet de la Terre à Rio (1992) qui situent l'être humain, son bien-être, présent et celui des générations futures, au centre de ses préoccupations.

Nous partageons une exigence commune dans la recherche d'une harmonie des rapports entre les hommes et les lieux et mesurons la responsabilité qui nous incombe dans la gestion et la transmission de l'héritage culturel et naturel que nous avons reçu.

NOS MOYENS D'ACTION

VOLUBILIS

- Structure et anime des réseaux d'échange, de réflexion, de recherche, d'entraide entre les différents niveaux d'acteurs et de décideurs de l'aménagement, de l'environnement, de la culture et du développement durable : les associations et les citoyens des territoires concernés, les collectivités territoriales et notamment celles qui, trop petites ou trop isolées, n'accèdent pas aux réseaux de solidarité existants, les entreprises, les créateurs, techniciens et scientifiques.
- Constitue un centre de ressources et de support technique aux réseaux qu'elle anime.
- Rend accessible et diffuse les connaissances et les recherches recueillies à travers des publications, expositions, colloques, conférences, formation, site Internet, etc.
- Assure le montage, la promotion et la conduite des projets conformes à son objet.

NOS OUTILS

- Une lettre d'information trimestrielle
- Un site Internet (dossiers thématiques, informations européennes, capacité d'expertise du réseau, forum d'échange).
- Des groupes de travail par un réseau d'animateurs, de réflexion et d'action thématiques et de correspondants régionaux.
- Des ateliers annuels de mise en pratique sur un territoire de réflexion des groupes de travail.
- Des actions de démonstration et de coopération appuyé sur le réseau de sites.
- Des publications grand public (ouvrages, expositions, CD ROM) pour diffuser la connaissance.