

OPENFIELD

REVUE OUVERTE SUR LE PAYSAGE

N°7 ANIMAL

SOMMAIRE

Animal

Par Openfield 1

L'Homme, une sale bête ?

Par Pierre Pavy 3

Des troupeaux dans la ville

Par Olivier Bories, Corinne Eychenne, Charline Chaynes 5

Retour au pâturage

Par Mathieu Bréard 12

Rémy Muriach, Ecomouton

Par Anaïs Jeunehomme 16

Abeilles et agriculture

Par Fabrice Requier & Violette Le Féon 20

La composante ligneuse

Par Fanny Rhoné, Eric Maire, Jean-François Odoux, Sylvie Guillerme, Gérard Briane, Dominique Laffly 27

Le Muscardin, emblème de la haie

Par Gaëlle Caublot 32

Anthropie Animale

Par Sophie Lheureux 35

Agir dans le grand paysage

Par Alexis Pernet 38

Sauvé deux fois par les graminées

Par Didier Lestrade 41

Le monde des chênes

Par Thierry Lamant 45

Itinere

Par Dorian Cohen et Clara Régy 48

Animal

Ce septième numéro d'Openfield consacré à l'animal s'ouvre avec le texte de Pierre Pavy et la détresse de Sudan, le dernier mâle rhinocéros blanc. L'auteur partant de cette actualité interroge le rapport violent et complexe que l'homme et l'animal entretiennent et propose l'idée qu'une "paix écologique" est aujourd'hui à trouver. Il introduit ainsi par cette réflexion ce numéro qui va tenter d'explorer ce que le paysage peut aujourd'hui pour ce projet.

Par Openfield 12 JUILLET 2016

Deux dossiers viennent ainsi explorer ces rapports compliqués, le premier revenant sur les pratiques nouvelles du pâturage urbain et le second sur le sort si emblématique des abeilles.

Dans un premier texte Olivier Bories, Corinne Eychenne et Charline Chaynes introduisent la place actuelle de l'éco-pâturage au sein de la notion grandissante d'agriculture urbaine avant de développer le cas précis de la commune de Cugnaux en périphérie Toulousaine. Mathieu Bréard évoque un cas similaire d'installation de troupeaux au Sud de Nantes, l'ensemble des auteurs interrogeant également les limites de ces démarches. Au cours d'un entretien, Anaïs Jeunehomme et Rémy Muriach de la société Ecomouton poursuivent ces questions et échangent autour du développement concret de l'éco-pâturage par une entreprise à l'échelle nationale.

Ces différents articles dépeignent une présence animale nouvelle dans l'espace et dans le projet urbain, questionnant l'effacement progressif des limites entre ville et agriculture, ou du moins de formes issues de l'agriculture puisque ces expériences se limitent pour l'instant à une pratique d'entretien. Si la ville moderne et hygiéniste avait mis à l'écart l'animal élevé, il se dessine à l'inverse aujourd'hui les contours d'une ville qui tente l'alliance visible entre urbanité et ruralité.

Le dossier sur les abeilles compte deux articles issus de travaux de recherche. Fabrice Requier et Violette Le Féon nous parlent d'abord des relations entre abeilles et évolution de l'espace et des pratiques agricoles depuis plusieurs décennies. Cet article revient d'abord sur l'écologie de ces individus puis fait le constat d'une diminution progressive des conditions de vie, de récolte et d'habitat interrogeant les raisons multiples et conjointes de cette dégradation. Fanny Rhoné et Eric Maire, appuyés par un groupe plus large de chercheurs, abordent ensuite les relations plus particulières entre les abeilles et les végétaux ligneux. Ils montrent que ces derniers jouent un rôle bien plus important qu'on ne le pense dans un débat public dominé par l'utilisation des produits phytosanitaires. Ces deux articles abondent dans une même direction pour la préservation et le développement des abeilles, avec la nécessité d'imaginer des paysages productifs, accueillants et durables pour tous, Homme et monde animal.

Au-delà de ces deux dossiers, Gaëlle Caublot évoque le sort du *Muscardin*, petit rongeur habitant des haies et dont la fragile survie dépend étroitement de celles-ci et de leur persistance. Pour conclure cette thématique nous avons choisi le texte de Sophie Lheureux qui, dans le cadre de son travail de diplôme, tente le récit d'un regard animal sur les terres du Haut-Allier au cœur du Massif Central.

Ce numéro d'Openfield sur l'Animal s'accompagne de contributions ouvertes. Alexis Pernet développe dans un essai la possibilité de penser le grand paysage comme fédérateur d'une vision collective du projet et de sa complexité. Dans un contexte où les structures territoriales sont sans cesse mouvantes et bousculées, notamment pour les territoires ruraux, cette approche montre notamment une manière d'imaginer et d'accompagner le projet commun par le territoire et par la démarche paysagère au sens large.

A l'autre extrémité de l'échelle spatiale Didier Lestrade nous parle du jardin comme une part intime, personnelle et reconfortante, petit bout de territoire vivant qui porte l'existence de celui qui le façonne et qui en retour lui donne un appui bienveillant dans des moments heureux comme douloureux. Thierry Lamant évoque de son côté la diversité des chênes qui restent, pour la grande majorité d'entre nous, méconnue. Cette contribution est largement agrémentée de photos invitant le lecteur à se rendre compte de l'intérêt d'une utilisation plus large de ce genre aux possibilités insoupçonnées.

Ce numéro se conclut par le travail pictural de Dorian Cohen, ancien ingénieur en génie civil devenu pleinement artiste. Sa peinture, accompagnée du texte de Clara Régy, s'attache à regarder après avoir éloigné toute présence humaine les paysages contemporains ordinaires de nos périphéries, entre béton et présences végétales décidées ou spontanées, entre tranquillité et inquiétude.

Nous vous souhaitons une bonne lecture,

Revue Openfield



POUR RÉFÉRENCER CET ARTICLE

Openfield, *Animal*, Openfield numéro 7, Juillet 2016

<https://www.revue-openfield.net/2016/07/12/numero-7/>

L'Homme, une sale bête ?

Année 2016, OI Pejeta au Kenya, Sudan pleure la mort d'un des derniers survivants de son espèce terrassé par la maladie. Ils ne sont plus que trois, lui et deux femelles, à subir les flashes quotidiens des journalistes et être suivis comme des ombres par des soldats de la réserve naturelle.

Par Pierre Pavy 12 JUILLET 2016

Le temps est devenu un prédateur aussi dangereux que les trafiquants de kératine car Sudan est âgé de 43 ans. Dit autrement, c'est comme-ci l'espèce humaine, au bord du gouffre, dépendait de la capacité d'un homme de 75 ans à se reproduire. Car Sudan n'est pas un Homme mais le dernier mâle « *Ceratotherium simum cottoni* » ou rhinocéros blanc du Nord, sous-espèce décimée par le braconnage qui convoite sa corne vendue deux fois plus cher que l'or.

Si l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) refuse de parler d'extinction, elle classe l'espèce « en danger critique d'extinction » voire comme « éteinte dans la nature », la situation semble désespérée et s'accrocher au miracle scientifique du clonage ou du croisement avec les « cousins » du Sud.

Comment en est-on arrivé là ? Si cette question appelle au matraquage de la bêtise humaine, sa réponse n'apporterait aucune solution constructive. Elle aurait pour but d'énumérer les espèces menacées comme les crocodiles de Cuba, le gorille de l'Ouest ou encore les aigles de Florès ; puis de citer l'emblématique dronte de Maurice (ou dodo) éteint au XVI^e siècle ; et enfin d'appeler à la chasse aux braconniers et autres trafiquants.

A vrai dire, se poser cette interrogation reviendrait à concéder qu'il existe une certaine fatalité, « *c'est comme ça et on ne peut rien changer* », et que les espèces sont amenées à disparaître une à une malgré les vaines tentatives de la préserver encore quelques années.

« *L'Homme est un loup pour l'Homme* », l'emblématique citation, tirée du « Léviathan », de Thomas Hobbes est toujours l'objet de débats politiques. Ici, la cruauté, incarnée par le loup, est personnifiée dans les liens tissés entre les êtres humains. Dit autrement, avant la création de l'Etat, les Hommes étaient dominés par la bestialité des rapports sociaux dans un contexte d'anarchie animale.

Cette approche philosophique nous permet de développer un raisonnement peu connu lorsque nous sommes appelés à contribuer sur l'animal. Car la phrase de Hobbes sous-entend une vérité scientifique à savoir que l'Homme est un animal, et traiter d'un tel sujet reviendra donc à analyser les interactions entre les différences espèces qui composent la faune biologique. La nature de ces rapports est complexe, comme le démontre le cas du rhinocéros blanc du Nord, mais elle ne doit pas se résumer à un manichéisme à double

tranchant.

D'une part, toute l'espèce humaine n'est pas dans une logique d'extermination de ses congénères biologiques à des fins commerciales. A contrario, une partie des Hommes ne manifeste aucune préoccupation concrète pour endiguer les vagues de disparitions de certaines composantes de la faune. D'autre part, la médiatisation de ces fléaux se concentre exclusivement sur la menace d'animaux « visibles » aux dénominations « populaires ». Concrètement, il est plus facile d'être sensibilisé aux lentes extinctions de l'éléphant de forêt d'Afrique, du lion persan, et de la baleine de Biscaye que du nette à cou rose, de l'hapalemur alaotrensis, du wombat à nez poilu du nord ou encore du cardioglossa alscio.

L'année dernière, à l'occasion d'une cérémonie associative engagée dans la préservation de la biodiversité, un intervenant s'est payé le luxe de railler le logo d'une célèbre Organisation Non Gouvernementale car il représentait un panda. Motif ? L'intervenant en question estimait que ce mammifère a fait l'objet d'une attention ancestrale au détriment d'autres espèces comme les abeilles qu'il jugeait hautement plus importante pour la biodiversité en reprenant la célèbre citation d'Albert Einstein : « *Si l'abeille disparaît, l'humanité en a pour quatre ans à vivre* ». Triple problème, Einstein n'a jamais prononcé cette phrase ; n'avait pas de compétence particulière ni même d'intérêt pour l'écologie, l'entomologie ou les abeilles ; et cette intervention hiérarchise les espèces animalières à protéger en fonction de l'utilité et de la survie des êtres humains. Plus qu'une nouvelle façon de penser, où l'Homme ne cohabite pas avec l'animal mais vit harmonieusement avec ce dernier, c'est aussi un nouveau cadre de vie qui doit émerger. Par exemple, l'éducation à l'environnement, apportée aux profanes, permet de comprendre que certains individus sont des acteurs d'une extinction animale inconsciente. Grossièrement, un jardinier, qui utilise des pesticides, ne se rend certainement pas compte qu'il est aussi nuisible qu'un braconnier.

Une telle contribution doit aussi apporter des solutions ou du moins des propositions, elle doit répondre aux problèmes mentionnés de médiatisation spécifique, de pensée scientifique et philosophique, et de mode de vie.

Une partie de ces solutions réside dans une interaction coordonnée et constructive des acteurs nationaux politiques, publics, privés, scientifiques, associatifs et civils engagés

dans la préservation et la mise en valeur de la biodiversité. Elle nécessite aussi des débats et des échanges de savoirs et de connaissances entre professionnels et des non-initiés qui découvrent, approfondissent, et comparent leurs projets environnementaux ; et qui formulent des solutions concrètes pour apporter une paix écologique entre l'Homme et le monde animal. A titre d'exemple, l'association Les Eco Maires s'efforce à reprendre ces différents paramètres nécessaires pour bousculer les mentalités et métamorphoser les pratiques. Elle la traduit par des formations, des contributions aux travaux, ou encore par l'organisation d'évènements comme les Assises Nationales de la Biodiversité (ANB), qui en est à sa sixième édition, chargée, en outre, de valoriser la « faune perdue ».

Ces exemples de solutions n'ont pas pour but de réhabiliter le milieu microscopique, ce travail est réservé aux causes accusées d'être nuisibles par le passé, mais de leur redonner une place responsable à l'appui des preuves scientifiques. Longtemps reniée par l'Homme, cette entité animale est un trésor terrestre car elle revitalise le milieu forestier, bonifie le patrimoine géologique, facilite le labeur des agriculteurs, assainit la ressource en eau, implique la société civile, et renforce les milieux végétalisés en zone urbaine. Des spécificités qui contribuent à dynamiser la mise en tourisme d'un territoire, à développer la participation du grand public, et à améliorer les conditions de vie des concitoyens. Concrètement, à titre d'exemple, l'un des objectifs des ANB est de prouver que l'animal est l'un des principaux atouts pour notre bien-être socio-économique et sanitaire grâce à ce pouvoir d'attractivité économique, de cohésion sociale, et de garantie d'une hygiène sur le long terme.

Il est évident que l'ambition de ce type d'initiative n'est pas de trouver la solution miracle pour que Suna, notre rhinocéros blanc du Nord, puisse s'assurer une descendance ; mais plutôt de participer à ce long processus d'harmonisation des différents modes de vie composants le monde animalier dont nous faisons partie. Une idée, parmi tant d'autres, qui ne répond pas au « *Comment en est-on arrivé là ?* » mais au « *Qu'avons-nous fait ?* », et c'est déjà une grande avancée...



L'AUTEUR

Pierre Pavy

Chargé de mission 'Développement Durable et Biodiversité' chez Les Eco Maires, **Pierre Pavy** copilote le programme de la sixième édition des Assises Nationales de la Biodiversité (ANB). Diplômé depuis 2014 d'un Master 2 en Sciences Politiques à l'Université de Lille II, il a travaillé au sein d'une Mairie comme collaborateur juridique pour améliorer la satisfaction des usagers, et au sein du Ministère de la Culture et de la Communication dans le cadre du Projet de Loi de Finances 2015. Après une découverte de son attachement à la préservation et à la mise en valeur de l'environnement, il a intégré temporairement le secteur privé pour être coresponsable de l'organisation de la cinquième édition des ANB à Dijon l'année dernière.

contact : p.pavy@ecomaires.com

POUR RÉFÉRENCER CET ARTICLE

Pierre Pavy, *L'Homme, une sale bête ?*, Openfield numéro 7, Juillet 2016

<https://www.revue-openfield.net/2016/07/12/eco-maires/>

Des troupeaux dans la ville

Représentations et acceptation sociales d'une démarche d'éco-pâturage dans la première couronne toulousaine (cugnaux)

Par Olivier Bories, Corinne Eychenne, Charline Chaynes

12 JUILLET 2016



Un troupeau de chèvres des Pyrénées pour entretenir des espaces verts à Cugnaux © Olivier Bories

Les projets agricoles en ville se multiplient mais sont encore parfois perçus comme un peu farfelus, ou comme un effet de mode. Ils occupent les espaces cultivés existants et devenus captifs de la masse urbaine avec la périurbanisation. Ils se saisissent sinon de lieux vacants, de délaissés non artificialisés. Avec le projet agri-urbain qui s'intéresse à la place de l'agriculture en ville les agricultures urbaines se logent dans les "vides" constitutifs de la "ville nature" (Chalas, 2005). Elles « sont localisées en ville ou à sa périphérie et partagent avec elle des ressources. Leurs produits et leurs services sont essentiellement à destination de la ville » (Ba et Aubry, 2011). Les agricultures urbaines soutiennent d'abord la mise en place d'un projet nourricier. Elles sont envisagées comme une solution pour satisfaire la demande alimentaire d'une population urbaine qui s'accroît. Elles bénéficient du changement de pratiques de consommation alimentaire des citoyens (exigences de localité, de proximité, de traçabilité, de qualité des produits). Toutes réactivent l'utopie d'une ville fertile et proposent la fabrication d'une ville comestible. Elles engagent la « ruralification » urbaine (Bories, 2015). M. Erwein (2014) parle « d'agrification » et P. Donadieu de « reagricolisation ». Les projets d'agriculture en milieu urbain installent par endroits la rencontre de la ville et de la campagne. Ces actions traduisent peut-être la mise en place d'une nouvelle forme de dialogue urbain-rural. Elles sont l'expression d'une « alliance » (Jaillet, 2015) territoriale qui indique « la mise en place d'un processus gagnant-gagnant où ville et agriculture se réinventent ensemble » (Poulot, 2014). Les agricultures urbaines font aussi la proposition d'une renaturation de la ville. Elles participent à la construction de "métropoles vertes" (Vidal et Fleury, 2009) qui conservent des éléments de naturalité dans un contexte d'artificialisation maximale. Elles interviennent sur la

qualité du paysage urbain. Il se fait doucement plus agricole et comble une demande citadine de nature de plus en plus sensible au registre campagnard. Les agricultures urbaines sont une réponse au besoin urbain de familiarité avec le monde rural. Elles ne satisfont pas seulement à « une meilleure habitabilité de la région urbaine » (Donadieu, 2012) par la proposition d'un cadre de vie. Elles permettent aussi de fabriquer du lien social et de proposer un projet solidaire à travers les jardins collectifs partagés ou familiaux. Les actions de l'agriculture urbaine sont diverses. Elles sont pour la plupart maraichères et s'intéressent à la production de primeurs. Elles occupent de petites surfaces dans l'intra-urbain. Elles se développent aussi dans le périurbain proche sur de plus grandes parcelles cultivées par des agriculteurs professionnels. Ce sont les fermes urbaines. Elles s'intéressent aussi à la production céréalière.

Pourtant les agricultures urbaines ne sont pas que « végétales ». Elles sont aussi animales. Les actions animales de l'agriculture urbaine sont plus marginales, perçues comme encore plus farfelues et considérées comme inadaptées au milieu urbain (salubrité, nuisances olfactives, sonores, etc.). Pourtant le retour des animaux en ville se développe sur le territoire métropolitain. En 2014, l'association Entretien Nature et Territoire (ENT) recensait 120 démarches d'éco-pâturage en France. Elles se situent principalement dans la moitié Nord – Nord-Ouest du territoire, sans qu'on en ait étudié les causes exactes. Peut-être en partie par effet « boule de neige ». Les projets d'éco-pâturage appellent d'autres, le savoir-faire et l'ingénierie d'accompagnement se construisent là et moins ailleurs.

L'éco-pâturage : une action singulière de l'agriculture urbaine

En première approche, la notion d'éco-pâturage se rapporte directement à l'utilisation d'animaux en ville pour l'entretien des espaces verts. Elle s'impose comme une alternative aux moyens mécaniques. C'est l'image de l'animal-tondeur.



Affiche de la 2ème édition de la rencontre nationale de l'éco-pâturage, Saint Herblain, 16 octobre 2014

Dans ce cadre, le préfixe « éco » permet d'affirmer le caractère à la fois « économique » et « écologique » d'une pratique qui minimise le recours aux machines et aux produits phytosanitaires. En ce sens, elle permet par ailleurs de répondre aux injonctions règlementaires qui encouragent dans le cadre du plan agro-écologique, et plus particulièrement de l'évolution de pratiques de gestion, la réduction des usages de pesticides. La loi « zéro phyto » du 23 janvier 2014 fixe pour 2020 leur interdiction définitive dans l'entretien des espaces verts publics.

Il s'agit également d'un préfixe valorisant, susceptible de générer des a priori positifs sur une pratique méconnue, que l'on pourrait qualifier de façon plus neutre de pâturage urbain.

Bien que le terme soit aujourd'hui largement approprié par les acteurs engagés et/ou curieux de la question, à y regarder de plus près il est aujourd'hui difficile de s'accorder sur une définition stabilisée de cette pratique encore confidentielle. En effet, si le terme d'éco-pâturage présente l'intérêt indéniable de constituer une catégorie de sens commun aisément déchiffrable, il n'a pas encore été véritablement questionné par la recherche. Il s'applique aujourd'hui à des pratiques extrêmement diversifiées : recours à des prestataires d'entretien des espaces verts qui ont ajouté l'animal à leur gamme d'outils ou à des prestataires spécialisés, gestion de troupeaux en régie par les collectivités, mise à disposition de terrains à des agriculteurs professionnels, avec ou sans rémunération, pratiques associatives à visée sociale avec reconquête des interstices urbains. Dans le même temps, le flou qui entoure la notion est accentué par l'usage comme synonyme du terme d'éco-pastoralisme qui renvoie à une toute autre réalité. En effet, le pastoralisme de manière générale se définit comme une activité d'élevage valorisant des ressources semi-naturelles de manière extensive, nécessitant une mobilité plus ou moins importante des troupeaux (transhumance, nomadisme). Associer éco-pâturage et éco-pastoralisme revient plus ou moins à n'établir aucune différence entre par exemple l'élevage laitier de l'Ouest de la France et les transhumances ovines des Alpes ou des Pyrénées. Le débat n'est pas uniquement sémantique, il renvoie à des compétences, des pratiques, des techniques, des ressources, un rapport au foncier, voire à l'animal, radicalement différents.

L'éco-pastoralisme correspond donc davantage à une pratique de valorisation et/ou gestion d'espaces semi-naturels,

généralement de grandes surfaces ou linéaires, par des troupeaux d'herbivores, qu'ils appartiennent à des éleveurs professionnels ou amateurs, ou directement à des collectivités ou des gestionnaires d'espaces naturels. Si le pastoralisme et les bergers urbains existent (Darly, 2014), il nous semble que la question du retour de l'animal en ville est plutôt à rattacher dans la quasi-totalité des cas à la notion d'éco-pâturage (ou pâturage urbain), c'est-à-dire l'entretien par des troupeaux d'herbivores d'espaces verts appartenant à des collectivités ou des entreprises, qui poursuivent des objectifs économiques, écologiques, sociaux, patrimoniaux, voire recherchent simplement une image positive qui peut aller jusqu'au « green washing » dans les cas extrêmes. Les rencontres de l'éco-pâturage organisées en octobre 2014 à Saint Herblain (44) par l'association ENT ont permis de mesurer la vivacité des débats relatifs aux pratiques d'éco-pâturage et d'éco-pastoralisme. Réunissant plus de 150 personnes (collectivités, entreprises, éleveurs, gestionnaires d'espaces naturels, chercheurs, enseignants, etc.), elles ont soulevé de nombreuses questions sur les choix de gestion, l'intérêt économique et/ou écologique, les compétences à mobiliser, les métiers associés, les facteurs de réussite ou d'échec. Elles ont aussi soulevé la question de l'implication des habitants et le besoin d'étude sur l'acceptabilité sociale des projets.

L'éco-pâturage, en redonnant aux animaux d'élevage une place dans la ville, participe au mouvement de ruralification déjà évoqué. Plus encore que le fraisier ou la courgette, la brebis, c'est la « campagne ». L'analyse des discours employés par les acteurs de l'éco-pâturage sur leurs sites internet est à cet égard très évocateur. Au-delà de l'intérêt technique et économique de la pratique, qui ne sera pas discuté ici, il faut relever dans ces discours deux grandes postures, non exclusives l'une de l'autre. La première mobilise largement les représentations positives attachées à la campagne, aux traditions, à certaines valeurs de sobriété. Ramener la brebis (ou la chèvre) en ville, c'est renouer avec nos racines rurales, c'est sauvegarder un patrimoine à travers les races rustiques, c'est retrouver du lien social, intergénérationnel et interculturel, c'est consommer moins et mieux, c'est aider les petits agriculteurs, etc. La seconde par contre met en avant la modernité de la pratique, sa technicité, son sérieux. L'éco-pâturage, ce n'est pas la campagne à l'ancienne, c'est la brebis au service du cadre de vie, avec le risque réel d'une réification des animaux : « *Le berger moderne ne porte pas de veste en peau de mouton. Lors des visites sur le site, il va réaliser un certain nombre de tâches de contrôle [qui demandent] diplômes, compétences et expérience. Nous sommes bien loin du gardien de troupeau* ». Ou l'éco-pâturage comme pratique hors de l'élevage, car « *être éleveur, c'est avoir hérité d'un modèle affectif, un modèle culturel traditionnel, dicté par le groupe, selon lequel l'homme traite ses bêtes avec attention, y apporte une vigilance permanente qui s'apparente au comportement de la mère avec le nourrisson et du soignant avec le malade* » (Salmona, 1994).

Dans tous les cas, l'éco-pâturage ne se limite pas à une technique de gestion et d'entretien alternative des espaces verts qui bouleverse des façons de faire plus conventionnelles et remet en question des habitudes techniques. En apportant « un peu de campagne en ville » comme les autres actions de

l'agriculture urbaine, il participe à l'hybridation des espaces. A sa façon, l'éco-pâturage atténue les discontinuités ville-campagne. Mais il questionne surtout les représentations de tous les acteurs urbains, élus comme habitants des villes, dans leur rapport à l'animal, à la campagne, à la nature aussi, au « propre », au « sale » et au sauvage. Cette dimension symbolique n'a jamais été directement questionnée lors des études de faisabilité de projets d'éco-pâturage. Elle est pourtant une condition essentielle à leurs réussites.

Le projet d'éco-pâturage actuellement déployé sur la commune de Cugnaux est l'occasion de communiquer sur le premier projet qui se met en place dans la métropole toulousaine. C'est surtout l'opportunité de s'intéresser, par l'analyse et la mesure de son acceptabilité sociale, à sa dimension symbolique.



Le troupeau de chèvres des Pyrénées ici installé sur le site d'un bassin de rétention (juin 2016) © Olivier Bories

Questionner la dimension symbolique du projet d'éco-pâturage de la ville

Il y a bien eu déjà quelques essais ça et là sur le secteur toulousain, anecdotiques et non concluants, relevant davantage de la manifestation folklorique et de l'animation écologique occasionnelle, que d'un véritable projet d'entretien par le pâturage d'une partie des espaces verts.

Cugnaux est une commune qui s'inscrit dans le premier cercle périurbain de l'agglomération. Elle est située à quelques encablures du grand centre urbain. D'une superficie de 13 km², son territoire est en grande partie artificialisé. Quelques espaces agricoles de monoculture intensive, résidus d'espaces jadis bien plus importants, restent encore sur la partie nord-ouest du territoire communal. Le décor cugnalais est résidentiel. Il est typique et représentatif des paysages classiques de l'étalement urbain. Il est composé d'agrégats concomitants de zones loties qui se régénèrent au fur et à mesure que la population augmente, grignotant progressivement les restants fonciers agricoles des franges. La commune est attractive. Elle connaît depuis 1970 une croissance démographique régulière. Elle compte aujourd'hui un peu plus de 16 000 habitants. Dans les interstices construits, se logent les espaces verts communaux, jamais très grands. Ils sont résiduels et dispersés, des extraits de verdure qui organisent une aération homogène du canevas urbain. La commune est surtout connue pour sa zone militaire, récemment fermée mais remplacée par l'aéroport civil Toulouse-Francazal. Elle occupe une emprise foncière importante sur la partie est du territoire communal.



A quelques kilomètres du centre de Toulouse, Cugnaux commune symbolique du périurbain.



© Olivier Bories

A Cugnaux le projet d'éco-pâturage est porté par les élus de la collectivité. Il vient compléter la stratégie d'entretien plus classique jusqu'alors établie, qui est, aux dires des responsables du service technique, déjà ancrée sur le déploiement d'une gestion raisonnée [1]. Selon les porteurs de projet, ici l'éco-pâturage ne remplace pas. Il s'ajoute et complète un dispositif de moyens humains et techniques et participe à sa rénovation. Sa mise en place permet d'imaginer l'introduction de nouvelles pratiques de gestion de la nature urbaine, de tester d'autres formes d'intervention techniques.

Si l'objectif de l'article n'est pas de questionner les mobiles de l'engagement dans une démarche d'éco-pâturage, il est utile toutefois d'en présenter les principaux traits, tels qu'ils sont exprimés par les élus porteurs du projet.

Les intentions annoncées sont multiples. La dimension écologique est d'abord mise en avant, avec l'usage d'une technique qui permet la fertilisation naturelle des sols et la reconstruction d'une richesse écologique des lieux verts pâturés.

La possibilité de réorganiser le travail des agents est aussi évoquée, écartant par anticipation toute idée de réduction d'effectifs et argumentant sur la complémentarité de la technique qui offre la possibilité de passer plus de temps ailleurs pour un meilleur confort de travail. Sur le plan pratique, les élus prévoient de faire appel à un prestataire, propriétaire d'une ferme pédagogique située à une trentaine de kilomètres de Cugnaux, dans la seconde couronne toulousaine, et qui doit acquérir un petit troupeau de chèvres pyrénéennes pour mener à bien le projet. Ce choix permet à la commune de s'affranchir de la complexité d'une gestion en régie, mais il ne s'inscrit pas dans une réflexion plus globale

sur l'éco-pâturage comme levier pour l'accompagnement de véritables projets agricoles. Le discours des élus porteurs du projet fait également apparaître une profusion d'objectifs sociaux. L'animal serait alors un objet de la destination pour la promenade, par conséquent l'occasion de générer la rencontre et l'échange entre riverains et/ou entre générations, avec une intention marquée envers les enfants d'une part (éducation à l'environnement dans le cadre scolaire mais aussi une forme de « zoo agricole » pour les promenades dominicales) et les personnes âgées d'autre part, qui pourraient y retrouver une part de leur jeunesse, du temps du Cugnaux rural. L'animal est ici vu comme un patrimoine, une image, souvent fantasmée.

Enfin, l'effet d'annonce et le bénéfice politique à tirer par les élus pilotes du projet ne sont certainement pas absents des objectifs poursuivis, quoique inavoués.

Le projet mis en œuvre à Cugnaux ne se distingue donc pas par l'originalité des objectifs poursuivis. La réintroduction d'animaux en ville est saisie comme « la » bonne innovation qui permet de susciter et de coordonner un faisceau de projets de façon transversale. Elle n'aborde pas véritablement la question du rôle et de la place de l'agriculture sur le territoire.

La démarche cugnalaïse présente cependant l'intérêt d'être portée par des élus de la collectivité territoriale en charge des questions sociales et éducatives, tout en associant les responsables des services techniques et des services sociaux, et surtout les agents techniques. Elle mobilise également par contractualisation l'association nantaise ENT déjà citée spécialisée dans l'accompagnement de ce type d'initiative. Il s'agit notamment de proposer, en fonction de la qualité des terrains (surface, type de végétation, accessibilité, localisation), une carte des sites éco-pâturables, un choix d'animaux, des solutions de contention, de déplacement, de surveillance, de discuter aussi des aspects administratifs et juridiques en cas d'incident. Sur la commune, neuf sites ont fait l'objet d'une analyse d'éco-pâturabilité, quatre ont été sélectionnés : deux parcs, un bassin de rétention et un délaissé. Ils représentent au total deux hectares.



Le délaissé de Loubat (en haut) et le parc de Loubayssens (en bas) © Olivier Bories



L'originalité de la démarche de la commune de Cugnaux réside surtout dans la volonté de compléter l'étude de faisabilité technique par une étude d'acceptabilité sociale pour relever les critères concrets pouvant influencer la perception de la démarche par les riverains, tenter de relever la résistance ou l'adhésion des populations locales, comprendre les motifs des positions de chacun, les stratégies qui président à la

faveur ou à l'hostilité. L'étude de cette démarche nous permet également d'interroger les représentations collectives et individuelles des habitants, afin d'y repérer les éléments concernant leurs rapports à une nature qu'ils réclament toujours davantage, plus proche, diverse, et d'interroger, à travers la place de l'animal domestique dans le territoire vécu, les marqueurs d'une possible différenciation entre urbain et rural. L'étude et les résultats proposés restent exploratoires, avec l'ambition mesurée de commencer « à dégager le terrain ». Sa mise en œuvre a été confiée à une stagiaire de la licence professionnelle gestion et animation des espaces montagnards et pastoraux (Université Toulouse Jean Jaurès).

Les résultats de l'étude : grandes tendances et éléments saillants

L'étude a été réalisée entre mai et septembre 2015, avant l'introduction effective des animaux. Les résultats reposent sur l'exploitation de 234 questionnaires [2]. Ils ont été menés auprès des habitants de plus de 20 ans de la commune [3] et auprès des agents municipaux volontaires. L'enquête par questionnaires a été complétée par dix entretiens semi-directifs menés auprès d'habitants volontaires afin d'obtenir des éléments d'analyse qualitatifs. Afin d'éviter tout effet inductif lié au vocable lui-même, le questionnaire ne parle pas d'éco-pâturage mais d'entretien des espaces verts par le pâturage.

D'une façon générale, l'enquête révèle l'a priori positif de la population (85 % de réponses favorables), pour une pratique dont pourtant ils sont 44 % à ne jamais avoir entendu parler. L'éco-pâturage paraît donc bénéficier d'un capital sympathie auprès des habitants pouvant faciliter son acceptabilité sociale. Il s'agit néanmoins d'un avis non informé pouvant rapidement se modifier face aux caractéristiques concrètes de la pratique et de sa mise en œuvre. D'une manière générale, les arguments favorables restent très généraux et lient aspects sociaux, économiques et écologiques. L'éco-pâturage serait donc la quintessence du développement durable !



© Olivier Bories

Plus précisément, le volet économique apparaît comme le plus faible dans les discours. Il renvoie généralement à l'économie de carburant et de machines, tout en s'interrogeant parfois sur le coût réel de l'éco-pâturage et ses conséquences potentielles sur l'emploi des agents des services techniques (risque de réduction des postes ou de modification du métier).

La dimension écologique pour sa part est tout d'abord rattachée au volet économique en lien avec la réduction de la consommation de carburants. Mais elle est aussi évoquée à travers l'opportunité de développer des projets d'éducation à l'environnement auprès des publics scolaires. Elle est fréquemment déclinée dans un argumentaire paysager qui allie nature et esthétique : « *les animaux, c'est joli ; c'est un cadre plus naturel ; c'est positif puisqu'on recherche un cadre de vie plus vert et plus agréable, etc.* ». L'animal est donc érigé en symbole de la verdure en ville, alors que cette verdure précisément le précède et qu'un certain nombre d'aménités attribuées aux animaux dans les discours recueillis sont en fait des aménités directement liées à la présence d'espaces verts en ville, indépendamment des animaux. L'argument paysager est également mobilisé pour manifester des réticences par rapport à la pratique, qui formulent la crainte d'une diminution du niveau et de la finesse d'entretien (*les animaux ne doivent pas manger les fleurs*) et surtout l'impact des clôtures sur le rapport aux espaces publics : dégradation paysagère par le cloisonnement et l'augmentation de l'effet couloir, limitation de l'accès et des usages publics.

Le rapport à l'espace public est également appréhendé par la majorité des locuteurs, qu'ils soient ou non favorables à la pratique, à travers la question des nuisances sonores et olfactives que pourraient produire les animaux et qui pourraient être un élément majeur de non acceptabilité. C'est alors la question de la place de l'animal en ville, de sa légitimité, de la capacité de l'environnement matériel et social à « faire avec » qui est posée : les sociétés urbaines actuelles savent-elles vivre avec des animaux dans leur espace de vie ? Sont évoqués dans ce cadre des craintes quant à la qualité de vie des animaux (bien-être animal, adaptation à l'environnement, risque d'actes de malveillance voire de consommation des animaux) mais également quant aux risques encourus par la population (divagation, morsures, maladies).

D'une façon plus générale, l'ensemble des arguments relatifs au paysage et aux espaces de nature en ville, ainsi qu'à la place de l'animal en leur sein, renvoient à une dialectique fondée sur l'opposition ville-campagne. Mettre des animaux en ville, c'est y faire entrer un peu de campagne ; les refuser, c'est affirmer que la ville n'est pas la campagne et que l'animal n'y a pas sa place. Plus largement, la référence à la campagne renvoie également à la dimension sociale prêtée à l'éco-pâturage, dimension qui fait l'objet des discours les plus approfondis. Ainsi, remettre l'animal en ville, c'est renouer avec « *l'esprit village* », avec « *l'ambiance de la campagne* ». L'animal se trouve donc érigé en symbole d'une qualité de vie disparue avec l'urbanisation de la commune. De ce fait, l'éco-pâturage doit être un facteur de lien social entre les personnes âgées, « *à qui il rappellerait leur jeunesse* », et les enfants, « *qui ne connaissent plus les animaux de la ferme* ». Le retour de l'animal en ville est envisagé comme un facilitateur de lien social, « *où toutes les classes sociales se retrouveraient autour des animaux par l'intermédiaire des enfants* ». On peut noter le caractère incantatoire de cette affirmation qui n'est pratiquement jamais employée à la première personne (par exemple les plus de 60 ans favorables à la pratique évoquent l'intérêt pour les enfants, pas leurs supposés souvenirs d'enfance). Les per-

sonnes enquêtées n'établissent donc aucune relation entre leurs propres pratiques, passées, actuelles ou à venir, et la mise en place d'une démarche d'éco-pâturage [4].

Quelques grands points à mettre en débat

Les résultats obtenus interrogent le rapport des populations urbaines à l'espace vert public. Les inquiétudes formulées par exemple sur l'installation des clôtures de contention des animaux montrent toute l'importance de l'attachement à l'accessibilité de ces lieux, rares en ville et par conséquent particulièrement précieux, qui n'appartiennent à personne et qui profitent à tous. Ce sont des endroits utiles et utilisés pour sortir le chien par exemple, et la réintroduction d'animaux en ville y déplace le problème bien connu en montagne de la gestion des situations de co-présence entre troupeaux et chiens de compagnie. La clôture pourtant nécessaire au projet apparaît alors comme celle qui bloque l'accès, qui ne permet plus ou différemment l'usage collectif de l'espace vert public. Elle intervient dès lors sur la façon d'habiter et de pratiquer son quartier, sur les habitudes prises. Elle fait potentiellement courir le risque d'un changement. Par la clôture, l'éco-pâturage interroge donc l'acceptation de la privation. Il renvoie aussi à la force de l'appropriation de l'espace public, à la notion de propriété collective, et montre toute l'importance accordée au foncier public dans la façon de vivre en ville. La clôture est aussi redoutée comme l'élément qui ferme et cloisonne davantage un paysage urbain déjà très compartimenté, perçue alors comme ajoutant à l'étouffement et au manque d'espace, supprimant les derniers espaces de respiration et modifiant un décor suffisamment artificialisé.

Les craintes énoncées viennent encore questionner le rapport à l'animal de deux manières. D'abord, si ce dernier ramène en ville l'image amusante, bucolique et fantasmée de la campagne, il apporte aussi l'inquiétude de l'hygiène. La peur des odeurs, surtout des maladies, fait écho aux raisons, anciennes et déjà connues de l'insalubrité qui ont joué sur l'éviction des animaux hors des enceintes urbaines, la séparation de l'agriculture et de la ville. Elle fait rejaillir des appréhensions comme le danger de la morsure qui n'ont finalement jamais quittées l'inconscient collectif. Elles exprimeraient dès lors une incompatibilité de l'animal avec la ville qui doit rester ce territoire clos et préservé, « sain » et « propre », à épargner des maladies, exclusivement résidentiel et réservé aux urbains, sans aucune place pour l'animal, sa saleté et ses nuisances à laisser pour la campagne, distinguant clairement une nature des villes et une nature des champs, aux attributs peut-être différents. Avec l'idée de « chosification de l'animal » évoquée par un locuteur, c'est le bien-être qui est également interrogé et la gêne exprimée qu'il puisse devenir un outil, changer de statut, par conséquent ne plus pouvoir autant profiter de l'attention et des soins qui lui sont habituellement apportés à la campagne par l'agriculteur. La présence de l'animal en ville interroge la qualité de son traitement, aussi indirectement les connaissances, les compétences techniques et les savoir-faire nécessaires, probablement absents dans les services techniques.

Les résultats viennent encore et enfin mettre en débat la ques-

tion du rapport à la nature de ces urbains à qui l'on propose d'entretenir leurs espaces verts avec des animaux. Ils interrogent l'exigence de l'entretien, dès lors l'aspect et les attentes du rendu esthétique, exprimant le besoin de « propre » et « l'angoisse » du « sauvage ». La qualité du décor urbain relève semble-t-il du « faire propre » pour beaucoup. Il nécessite alors peut-être la permanence d'un passage fortement marqué, donc forcément mécanique, qui permet de donner à voir cette domestication qui rassure parce qu'elle éloigne la trace de l'abandon, parce qu'elle montre le contrôle de la nature, et parce qu'elle garantit la production d'un espace vert type « green de golf » que l'entretien par éco-pâturage n'est certainement pas en mesure de satisfaire.

Conclusion et perspectives

Cette étude exploratoire appelle bien sûr des prolongements pour questionner plus précisément, non seulement l'acceptabilité sociale des démarches d'éco-pâturage, mais plus largement les représentations et les pratiques des habitants liées à la réintroduction d'animaux en ville, notamment dans des situations où la démarche a déjà été concrètement mise en œuvre.

Les questions soulevées nous mènent cependant à proposer des pistes d'analyse sur la place de l'éco-pâturage dans les réflexions autour de l'agriculture urbaine.

Il est remarquable de constater qu'aucune des personnes rencontrées n'a fait explicitement le lien entre éco-pâturage et activité agricole, si ce n'est pour en pointer les différences, alors que la référence à la campagne est plus fréquente. Si l'éco-pâturage participe à la ruralification de la ville, c'est donc par l'intermédiaire des images et représentations qu'il véhicule, la référence à une ruralité perdue, porteuse de valeurs et d'un lien social envisagés avec nostalgie. Dans ce cadre, la réintroduction des animaux en ville n'est pas envisagée comme une pratique mais comme une mise en scène, une forme de hameau de la Reine moderne. Pour trouver sa place en ville, l'animal doit y être dépossédé de ses derniers attributs de naturalité et d'imprévisibilité. Principalement investi d'une fonction sociale et symbolique il doit, pour ce faire, être accessible aux habitants dans leur espace de pratiques, donc dans les espaces verts facilement accessibles pour le loisir et la détente, notamment des enfants et des personnes âgées, soit principalement les espaces verts des cœurs de ville, dont il ne doit pour autant pas limiter l'accès. Cette quadrature du cercle est incompatible, tant avec le développement d'une activité agricole qu'avec un véritable entretien des espaces verts par les animaux. Il s'agit donc d'assumer que, dans les cœurs de ville, la pratique d'éco-pâturage revient plus ou moins à mettre en place des formes de zoos agricoles urbains qui permettent de mettre en œuvre des projets pédagogiques et sociaux, voire esthétiques, aussi de satisfaire un désir de ruralité, par la proposition d'une image recréée de la campagne.

Pour autant, il nous semble que le retour de l'élevage en ville est possible. Il peut se faire à travers des formes d'éco-pastoralisme urbain renouant le lien entre fonction productive et

fonction d'entretien de l'espace. Il s'agit dans ce cadre d'envisager que la ville, à l'instar des espaces agricoles et naturels, recèle de véritables ressources pastorales, notamment dans ses interstices ou ses délaissés : friches urbaines, zones à aménager, bords de fleuves, coulées vertes, etc. Il s'agit de renouer avec une représentation du monde où tout l'espace ouvert est ressource, rejetée par le grand mouvement de modernisation agricole engagé après guerre. Dans un contexte de pression extrême sur le foncier, de tels projets pourraient ouvrir la voie à l'installation de jeunes agriculteurs sur des projets atypiques, à l'image par exemple de ce que perpétuent encore certains éleveurs dits « herbassiers » dans le sud-est de la France ou les bergers sans terre au Pays basque, sans propriété, qui perpétuent les traditions de vaine pâture ou de mise en valeur de terrains communaux. Il s'agit alors de remettre le berger, et ses compétences propres, au cœur de la réflexion sur la réintroduction de l'animal dans l'espace public. A l'instar de ce qui se passe par exemple en montagne, il peut alors jouer un rôle de médiateur entre le troupeau et l'ensemble des autres usagers de l'espace, y compris les habitants qui doivent réapprendre à vivre avec des animaux dans leur espace de vie. Dans ce modèle, le rôle des collectivités reste essentiel, mais davantage orienté vers l'accompagnement et la consolidation de ces projets alternatifs que vers la simple commande de services environnementaux. Dans ces conditions peut-être nature des villes et nature des champs pourront trouver d'autres types de synergies, faire entrer véritablement le projet agricole en ville et participer d'une certaine manière à la construction du projet agri-urbain qui préoccupe les planificateurs de nombreuses grandes agglomérations françaises.



L'AUTEUR

Olivier Bories, Corinne Eychenne, Charline Chaynes

Olivier Bories est Maître de Conférences en Aménagement de l'espace, UMR LISST-Dynamiques rurales, Ecole Nationale de la Formation Agronomique.

contact : olivier.bories@educagri.fr

Corinne Eychenne est Maître de Conférences en Géographie, UMR LISST-Dynamiques rurales, Université Toulouse Jean Jaurès.

contact : corinne.eychenne@univ-tlse2.fr

Charline Chaynes est étudiante de la licence professionnelle Gestion et Animation des Espaces Montagnards et Pastoraux, Université Toulouse Jean Jaurès.

BIBLIOGRAPHIE

[1] A l'exception notable d'une personne espérant pouvoir ainsi se fournir en fumier, et d'une personne envisageant d'aller **elle-même** voir les animaux avec ses enfants.

[2] Le questionnaire était mis à la disposition de la population cugnalaise dans différents lieux publics : CCAS, centre-social – ludothèque, lieu d'animation pour personnes âgées, mairie, centre technique municipal (avec présence de la stagiaire pour administrer les questionnaires- 30 %

des réponses), café. Il a de plus été mis en ligne sur le site de la mairie (25 % des réponses) et diffusé lors de différentes animations.

[3] La population de moins de 20 ans n'a pas été enquêtée dans ce cadre et l'on constate a posteriori que les 20-30 ans sont sous-représentés dans les réponses. Un travail d'enquête spécifique sur les enfants et les jeunes adultes pourrait être mené dans un second temps.

[4] Cette gestion raisonnée se limite néanmoins à la diminution et l'espacement des fréquences de tontes.

Ba A., Aubry C., 2011. Diversité et durabilité de l'agriculture urbaine : une nécessaire adaptation des concepts ?, *Norois*, n° 221, p. 11-24.

Bories O., 2015. L'agriculture en ville, *Magazine du Labex Structurations des Mondes Sociaux*, [En ligne] URL : <http://sms.hypotheses.org/4539>.

Chalas Y., 2005. La ville-nature contemporaine. La demande habitante à l'Isle-d'abeau, *Les annales de la recherche urbaine*, n°98, 8 p.

Darly S., 2014, « Des moutons dans la ville : quelles externalités environnementales des pratiques d'élevage ovin en milieu urbain ? », *Pour*, 2014/4 (n°224), pp.285-290.

Donadieu P., 2012. Scénarios pour des régions agri-urbaines, Exposé dans le cadre de la journée d'étude de l'Académie d'Agriculture de France.

Ernwein M., et Salomon Cavin J., 2014. Au-delà de l'agrarisation de la ville: l'agriculture peut-elle être un outil d'aménagement urbain? Discussion à partir de l'exemple genevois, *Géocarrefour*, vol. 89, n°1-2-3, pp. 31-40.

Eychenne C., 2006. Hommes et troupeaux en montagne, la question pastorale en Ariège, L'Harmattan, 314 p., Coll. Itinéraires géographiques.

Jaillet M.-C., 2015. Intervention introductive des journées d'études « Agriculture urbaine » (org. et coord. Bories O. ENFA-DR, Dumat C. et L. Sochacki INP, UPS-CERTOP). L'agriculture urbaine : nouvelles pratiques et nouveaux projets urbains, 2-3 décembre 2014, ENFA (Lycée Agricole d'Auzeville)

Poulot M., 2014. L'invention de l'agri-urbain en Île-de-France. Quand la ville se repense aussi autour de l'agriculture, *Géocarrefour* 89/1-2, pp. 11-21

Vidal R., Fleury A., 2009. La cité agri urbaine, ville nature ou ville agricole ?, *Développement territorial, jeux d'échelles et enjeux méthodologiques*, Université de Lausanne, pp. 209-216.

Vidal R., Fleury A., 2009. La place de l'agriculture dans la métropole verte : nostalgies, utopies et réalités dans l'aménagement des territoires aux franges urbaines, *Revue électronique Projets de Paysage*.

POUR RÉFÉRENCER CET ARTICLE

Olivier Bories, Corinne Eychenne, Charline Chaynes, *Des troupeaux dans la ville*, Openfield numéro 7, Juillet 2016

<https://www.revue-openfield.net/2016/07/12/des-troupeaux-dans-la-ville/>

Retour au pâturage

La gestion des prairies de la Sèvre Nantaise

La pratique de l'éco-pâturage urbain est en fort développement depuis plusieurs années, et ce sont aujourd'hui plus de 150 communes qui auraient recours à ce mode de gestion plus écologique des prairies. Le remplacement de l'entretien mécanique par l'installation d'animaux d'élevage présente en effet de nombreux avantages : moins polluante, moins bruyante, cette méthode alternative permet en outre de redonner une place à l'animal en ville, au bénéfice de la biodiversité mais aussi des citadins.

Par Mathieu Bréard 12 JUILLET 2016



Une prairie pâturée entre urbanisation et espaces de loisirs © Mathieu Bréard



Sur la rive opposée, on aperçoit quelques vaches au pré en bord de Sèvre – source : Archives départementales de Vendée

Au sud de Nantes, les prairies de la Sèvre nantaise en présentent un exemple intéressant. Cette vallée constitue en effet l'un des axes majeurs de la trame verte et bleue au sud de l'agglomération, et son caractère péri-urbain en fait un site de loisirs important. De plus, le pâturage ne constitue pas ici une pratique nouvelle, mais un retour aux usages préexistants, qui ont contribué à la constitution progressive de ces milieux.

Ce sont les crues régulières de la Sèvre nantaise qui ont permis de préserver ce secteur de l'expansion urbaine : cette rivière étant fortement soumise aux marées de coefficient important – du moins jusqu'à la Chaussée des moines, à Vertou – une grande partie des prairies qui la bordent est régulièrement inondée. Le lit majeur constitue donc une large incurvation verte qui s'immisce quasiment jusqu'à la Loire, au cœur de l'agglomération. Ces espaces ont aussi en grande partie échappé à l'assèchement qu'ont connu de nombreux marais, et leur vocation de prairies pâturées s'est bien maintenue jusqu'au début des années 1970, composant un paysage bocager alternant espaces ouverts et haies denses, installées notamment le long des étiers. Mais la déprise agricole et le déclin de l'élevage ont entraîné le développement de nouveaux modes de gestion, afin de protéger ces espaces de l'enfrichement.



La Sèvre nantaise constitue un axe majeur de la trame verte et bleue au sud de l'agglomération – source : Géoportail



Côté nantais, en rive droite, l'entretien par girobroyage a remplacé les ruminants dans un premier temps : fauchées et broyées mécaniquement, les herbes étaient ensuite laissées sur place. Si les milieux ouverts étaient ainsi maintenus, l'apport organique des déchets de tonte, trop important, entraînait un enrichissement excessif des sols. Rehaussées par ce complément, les prairies ne pouvaient alors plus accueillir certaines espèces et laissaient la place à des groupements végétaux moins riches. Pour faire face à cette dégradation du milieu, et après un temps initial d'expérimentation, ce sont aujourd'hui deux troupeaux (l'un de Highland cattle, l'autre de vaches Nantaises) qui ont repris leur rôle de gestionnaires des prairies, sous la tutelle du Service des espaces verts et de l'environnement de la ville de Nantes. Le choix des Nantaises, adaptées aux milieux humides et autrefois très présentes dans les marais de la côte atlantique, contribue à la préservation de cette race bovine, qui a failli disparaître dans le courant des années 1980.



Le troupeau de Highland cattle © Mathieu Bréard



Le troupeau de Nantaises © Mathieu Bréard

Côté rezéen, en rive gauche, la disparition du pâturage a d'abord laissé la place à un espace de loisirs informel, ouvert aux promenades et pique-niques dominicaux. C'est en 1982 que ces terrains sont rachetés par la ville, qui en confie l'aménagement à l'ONF : les prairies sont transformées en parc urbain, avec plantation d'essences exogènes (saules pleureurs, chênes rouges) et gestion conventionnelle. Au début des années 2000, la commune initie un projet pour redévelopper un

milieu de prairie humide, en partenariat avec des associations naturalistes. Un plan de gestion différenciée est alors mis en place, de même que des projets de replantations d'essences locales et de haies, ou encore une reprise de la taille en têtards des frênes existants. La nouvelle gestion se traduit par des fauches annuelles à des périodes différentes selon les secteurs, avec exportation du fourrage, et la mise en place de pâturage sur une vaste parcelle, occupée par un troupeau de vaches Prim'holstein de juin à octobre grâce à un partenariat avec un agriculteur.



La prairie pâturée au mois de mai, juste avant l'arrivée des vaches © Mathieu Bréard

Dans ces deux cas, après une période d'abandon de la gestion traditionnelle, le retour au pâturage a constitué une solution évidente pour retrouver la qualité et l'équilibre environnemental des prairies de Sèvre. En évitant l'enrichissement – que l'on peut observer sur certaines parcelles non gérées – les vaches maintiennent ces milieux ouverts, et tandis que l'entretien mécanisé produisait des milieux uniformes et appauvris, le pâturage par les bovins est sélectif, et compose une plus grande diversité. La préférence des animaux pour certains types de plantes entraîne en effet des pressions différentes selon les secteurs, et crée une mosaïque de communautés végétales. Ainsi, les vaches Nantaises sont connues pour accepter des fourrages grossiers (voire de la végétation ligneuse), mais aussi pour créer en broutant des zones herbues et des prairies rases, susceptibles d'accueillir diverses espèces végétales et animales. Le piétinement du bétail crée également des ouvertures dans la strate herbacée, où d'autres espèces peuvent alors s'installer. Une pression équilibrée doit cependant être maintenue pour optimiser ces effets : en cas de surpâturage, la biodiversité sera réduite. Les animaux constituent ainsi un réel outil de gestion de l'environnement : sur le secteur de Rezé, la Baldingère était autrefois dominante, et limitait le développement d'autres espèces. La pâture et la gestion différenciée ont permis de la faire régresser, et les inventaires floristiques ont identifié depuis une réelle diversification.



Le pâturage sélectif des bovins laisse certains végétaux se développer... © Mathieu Bréard



Vaches regardant passer les cyclistes © Mathieu Bréard

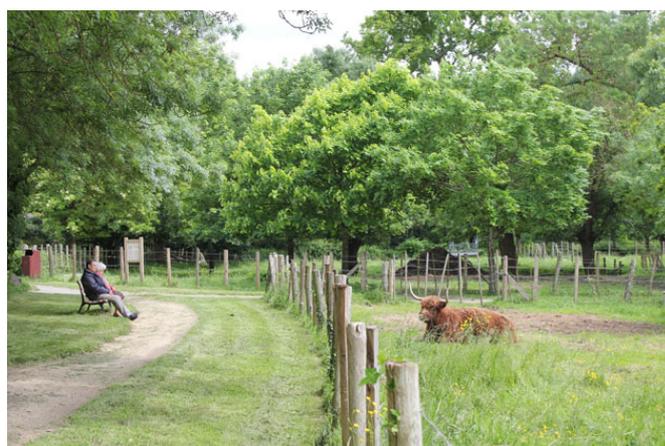


...permettant l'apparition de prairies fleuries une fois le troupeau déplacé © Mathieu Bréard

Mais la présence des bovins participe aussi du charme de ces prairies pour les citadins qui les fréquentent. Les bords de Sèvre nantaise constituent en effet un site particulier : bien qu'englobés par l'urbanisation du sud de l'agglomération, ils restent caractérisés avant tout par leur image rurale. Cette vallée compose ainsi une véritable lisière agri-urbaine, où les bâtiments les plus proches du lit majeur surplombent directement les prairies inondables. Les étiers, les haies et les boisements complètent ce paysage pour offrir aux nombreux promeneurs, pêcheurs, joggers et cyclistes des espaces très qualitatifs, parcourus de chemins accessibles et confortables, et équipés de bancs ou de jeux pour enfants. En proposant une rencontre entre ces usages urbains et les pratiques traditionnelles, la présence des troupeaux constitue un atout supplémentaire, et confère aux bords de Sèvre leur identité particulière au sein de l'agglomération

Mais il s'agit finalement d'un espace encore mal défini : occupé par des animaux de ferme, mais sans but productif, il n'est donc pas vraiment la campagne. Dédié à la biodiversité, mais soigneusement entretenu par l'homme (grâce au concours des vaches), il n'est pas vraiment la nature non plus. Enfin, destiné aux loisirs, mais inaccessible aux usagers sur la majeure partie de sa surface, il n'est pas vraiment un parc. Si le retour au pâturage rappelle les usages anciens de la vallée, le statut de ces prairies est aujourd'hui radicalement différent.

On pourrait y voir une forme de campagne idéalisée, dédiée uniquement à la promenade et aux loisirs, à l'image du hameau de Marie-Antoinette. Sans recherche de production, elle n'engendre ni exploitation, ni souffrance animale ; et sans pratiques intensives, elle ne nécessite pas d'engrais ou de pesticides et ne menace pas la biodiversité, au contraire ! Mais elle apparaît surtout – notamment lorsque des prestataires extérieurs ou les services espaces verts s'occupent des animaux – comme une campagne sans agriculteurs. Au sein de cet espace, un rapport nouveau entre l'homme et l'animal se dessine et mérite d'être questionné.



Un nouveau rapport à l'animal ? © Mathieu Bréard



L'AUTEUR

Mathieu Bréard

Mathieu Bréard est paysagiste dplg, il a collaboré à la revue Urbaine en 2007. Son travail sur le grand territoire au sein de l'agence Folléa-Gautier – notamment l'atlas des paysages de la Gironde – l'a amené à s'intéresser particulièrement aux transformations du paysage.

POUR RÉFÉRENCER CET ARTICLE

Mathieu Bréard, *Retour au pâturage*, Openfield numéro 7, Juillet 2016

<https://www.revue-openfield.net/2016/07/12/retour-au-paturage/>

Rémy Muriach, Ecomouton

Remy Muriach est berger au sein de la société Ecomouton dont l'activité est dédiée à l'éco-pâturage. Sa clientèle se compose d'industries, d'entreprise de logistiques, de sites photovoltaïques, mais aussi de sites publics. Anaïs Jeunhomme s'entretient avec lui sur sa pratique.

Par Anaïs Jeunhomme 12 JUILLET 2016

Anaïs Jeunhomme : Rémy, en quoi consiste ton métier ?

Rémy Muriach : Mon métier c'est de faire de l'éco-pâturage, c'est-à-dire que nous entretenons des espaces verts, que ce soient des espaces naturels, industriels, peu importe, à l'aide de moutons. Nous tondons donc l'herbe et, plutôt que de le faire avec des tondeuses mécaniques, nous avons une méthode alternative avec des moutons, qui broutent. C'est aussi simple que ça !

A : D'accord, toi par contre, tu n'es pas directement berger, tu gères une équipe de bergers c'est ça ?

R : Je suis responsable régional. Je m'occupe d'un territoire qui va de La Rochelle, Clermont-Ferrand jusqu'à Montpellier, ce qui fait le quart Sud-Ouest de la France. Et sur ce quart Sud-Ouest, je suis en charge de trouver de nouveaux clients puis de mettre en place et suivre ces contrats avec les bergers qu'il faut, les moutons, et de faire en sorte que tout se passe bien.

A : Quelle est la réaction des gens quand tu viens amener tes troupeaux en ville ? Comment ça se passe, techniquement, tu viens avec un camion ?

R : Les réactions. Au départ on rigole, la plupart du temps, on sourit tout du moins. Et puis après, on se dit, mais c'est pas idiot en fait ! Pourquoi je n'y ai pas pensé ?

Et oui, c'est une idée simple qui revient à la mode.

Après, techniquement, j'ai une remorque moutonnaire, qui me permet de transporter les troupeaux.

Puis, lorsque notre développement s'amplifiera, ce seront les bergers qui seront autonomes pour effectuer les transports de moutons. Les moutons restent ensuite à demeure, toute l'année chez nos clients. Nous avons des contrats à l'année que l'on reconduit, pour une année de plus, etc.

A : Donc en fait, en terme de logistique, au préalable, il y a le terrain qui a été clôturé par exemple et il y a un petit abri pour accueillir les moutons qui existe ?

R : Le site, il faut s'assurer que ce soit un site clôt, donc si ce n'est pas le cas, nous installons aussi des clôtures. Souvent, nous redécoupons à l'intérieur du site pour que les moutons n'aillent pas sur les parkings, ce genre de chose. Et après, il faut un abri, soit il y est, soit nous l'installons. Et il faut un point d'eau. Ce sont les trois prérequis.

A : Et tes bergers viennent voir tes troupeaux tous les combi-

en ?

R : Tout dépend du troupeau, tout dépend de la méthode. Parce que lorsque l'on fait de l'éco-pâturage sur un site fixe, nous avons moins besoin d'intervenir : les moutons restent tout le temps au même endroit, ils connaissent leur pâture, ils n'ont pas besoin d'être déplacés, il y a juste les soins, et s'assurer qu'ils aient de l'eau et que la clôture soit toujours en bon état. Dans ce cas-là, nous allons passer toutes les semaines ou tous les 15 jours.

Il faut savoir aussi qu'à chaque fois que nous ouvrons un site, nous demandons à avoir une personne référente, au sein de l'entreprise qui nous accueille. C'est elle qui va faire un petit suivi au quotidien, c'est-à-dire : compter les moutons, regarder s'ils sont tous debout et regarder s'il y a de l'eau. Ce sont les trois choses que nous lui demandons.

Après, lorsque l'on fait du pâturage multi-sites, cela demandera plus d'heures de travail : il va falloir déplacer le troupeau, le recharger, le remettre à un autre endroit, vérifier les clôtures, qui peuvent parfois être des clôtures mobiles, avec du filet, donc il faut également les remettre ce qui demande plus de temps.

En dernier lieu, nous avons la méthode qu'on connaît le plus, le pâturage mobile, où il y a vraiment le berger, avec le troupeau, qui reste à temps plein avec.

A : Donc dans ce cas là, il y a le berger, avec son chien, qui contrôle où les moutons pâturent ?

R : C'est ça.

A : Qui sont tes clients ?

R : Au départ, essentiellement des entreprises privées, plutôt de la logistique et de l'industrie.

Et nous nous sommes aperçus que pour nous différencier d'un éleveur, qui pouvait, très simplement, mettre des moutons sur une parcelle x, nous devons nous développer vers des sites plus complexes. Sites SEVESO, sites nucléaires, prisons, de l'industrie à atmosphère explosive (stockage de gaz...), tout ce qui va être un petit peu sensible, avec des procédures de sécurité.

Nous avons voulu monter en gamme et nous avons proposé un service assez complet pour ce cas de figure. Il faut savoir que, par rapport à un éleveur, nous avons une assurance spécifique, pour notre activité, c'est-à-dire que chaque mouton est assuré, comme si c'était un salarié, il a une responsabilité civile, afin que s'il cause le moindre incident à un tiers, il soit

couvert.

Un éleveur, lorsqu'il va mettre des moutons chez un client, est assuré pour son activité de production, chez lui. A partir du moment où c'est chez un client, s'il y a un accident, c'est le propriétaire foncier qui prend, donc le client qui va être responsable.

C'est une différence qui est très importante.

Et maintenant je commence à me tourner vers les collectivités, mais ce n'était pas vraiment le premier client vers qui nous souhaitions aller, parce qu'ils ont une inertie de décision qui est assez longue, et nous avons besoin, au départ, d'amorcer la pompe rapidement avec des contrats.



Site du centre pénitentiaire de Meaux-Chauconin-Neufmontiers – Client : Ministère de la Justice

A: Quels sont tes canaux de diffusion ? Comment tes clients en sont-ils venus à faire appel à tes services ?

R: Nos canaux de diffusion aujourd'hui, c'est vraiment la presse. Parce qu'à chaque fois que nous ouvrons un nouveau site, nous invitons les médias, presse, radio et télé. Et selon les sites, selon l'importance, nous avons un bon retour. Cela nous permet de nous faire connaître. Nous faisons aussi des salons professionnels et moi je suis encore à l'UNEP, donc j'essaie de faire avancer le métier. Le bouche à oreilles est également un moyen de prospection qui fonctionne bien.

A: Donc c'est plutôt toi qui viens les démarcher ?

R: Oui, aujourd'hui c'est ça.

A: D'après toi, quels sont les facteurs qui permettent aujourd'hui le développement de ce type de pratique ? Est-ce que ce sont juste des critères économiques, est-ce que c'est conjoncturel, à la mode ?

R: Clairement, il y a tout. Tout est convergent en ce moment. Si on prend les entreprises, nous sommes, 90% du temps moins cher que les méthodes mécaniques donc c'est un premier argument qui pèse.

Les clients peuvent faire une communication positive sur leur entreprise, pour des méthodes alternatives qui sont intéressantes à faire connaître. Surtout que là, il y a l'effet de nouveauté donc tous les premiers clients communiquent un maximum.

Par exemple, j'ai travaillé avec La Poste, nous avons ouvert un site La Poste à Toulouse, une énorme plateforme de tri, il y a 500 personnes qui y travaillent. Nous étions, je crois, 70

au lâcher de moutons, il y avait vraiment beaucoup de monde : des institutionnels, d'autres entreprises, des clients, des fournisseurs... Et ça, c'est vraiment la meilleure publicité pour nous.

Nous mettons également des panneaux sur les sites, les fourgonnettes des bergers sont floquées et mon directeur est très influent, il est passionné depuis 5 ans, complètement convaincu du principe. Il participe à beaucoup de colloques, dont une intervention à la COP 21 au Bourget, donc on peut compter sur lui pour se faire l'écho de la démarche.

A: Donc c'est ton directeur qui promeut le système et cela fait écho dans la dynamique actuelle ?

R: Oui et de toute façon, tout le monde a intérêt à le faire dans l'entreprise.

A: D'après ton expérience, en quoi le mouton se prête aux conditions urbaines ?

R: Et bien c'est surtout le mouton d'Ouessant qui s'y prête bien.

Parce que le mouton d'Ouessant c'est le plus petit mouton du monde, il fait entre 15 et 25 kilos, il est donc facile à transporter, ou à attraper et surtout, il permet de travailler sur des petites parcelles. Nous pouvons maîtriser des petites surfaces plus facilement qu'avec des gros moutons.

Puis, en milieu urbain, je trouve que le mouton est un animal hyper rustique, qui s'adapte à tous types de milieux : nous n'avons aucun frein à l'installation de moutons, surtout mon directeur, il ne se met aucune barrière pour installer des moutons au bord d'une autoroute, sur une centrale électrique, dans une prison, des industries particulières.

Actuellement, j'ai comme client une société qui fabrique de la poudre pour des bombes, de la poudre explosive, il y a des endroits où ça prend feu régulièrement. Nous n'avons donc aucun a priori vis-à-vis des clients.

A: Et les moutons restent même en hiver ?

R: Oui, toute l'année, ils ont leur abri et ils sont « à l'herbe ».

A: L'éco-pastoralisme urbain, est-ce un effet de mode, ou bien penses-tu que cela puisse s'imposer comme une pratique durable ?

R: Je vais te donner quelques chiffres pour te convaincre : mon patron cela fait 4 ans plein qu'il fait cette activité. Aujourd'hui, nous sommes 17 salariés, nous avons fait, fin 2015, 550 000€ de chiffre d'affaires. Là, nous sommes fin avril bientôt, et nous avons déjà signé 880 000€ de chiffre d'affaires pour 2016, parce que comme il s'agit de loyers mensuels, nous avons une bonne visibilité du chiffre d'affaires. Donc nous ne sommes même pas à la moitié de l'année et nous avons presque doublé le chiffre d'affaires de l'année dernière. Nous sommes sur une « start up du paysage », c'est un modèle qui est en train de se créer.

Aujourd'hui, nous sommes les seuls en France à avoir une activité nationale.

On retrouve des petits concurrents mais vraiment très locaux, qui ont du mal après pour bouger. Donc je pense que nous sommes loin de l'effet de mode, il y a vraiment quelque chose, et nous répondons aussi à des appels d'offre publics. Nous avons remporté l'appel d'offre pour le siège de la MSA

à Angers, un hôpital à Saint-Nazaire, et de plus en plus, cette pratique est en train de rentrer comme une méthode à part entière d'entretien d'espaces.

Et même, au Mans, pour la première fois, nous avons fait un marché où il y a du défrichage réalisé avec une entreprise d'éco-pâturage chevrier, avec laquelle nous avons fait un groupement. Nous, nous réalisons le maintien de la pâture avec les moutons. Il y a une vraie logique : d'un bout à l'autre on ne fait qu'avec des animaux. Donc tout ça, c'est vraiment en train de se démocratiser, et ça arrive auprès des acteurs publics ou privés.



Eco-pâturage sur le site de l'entreprise Renault à Flins-Sur-Seine

A: Donc on est bien sur l'aspect économique qui fait que la solution que tu proposes est à la base moins chère que des entretiens classiques ?

R: Et on peut en vivre. Derrière, cela crée des emplois qui sont durables et on peut rémunérer les gens.

A: Et qu'en est-il de la question du « green washing » ? Est-ce qu'il n'y a pas des entreprises qui font appel à cette méthode pour « redorer » leur blason ?

R: Il y a du « green washing » aussi, clairement.

Nous avons le siège d'une importante entreprise, en région parisienne, où la parcelle était trop petite pour accueillir des moutons, mais ils voulaient absolument des moutons.

Donc ils ont fait installer de l'arrosage automatique pour qu'il y ait des moutons qui puissent venir, pour qu'ils aient assez à manger. Ils leur ont planté des gros pommiers pour qu'ils aient de l'ombre et des fruits qui tombent, et là, ils viennent d'installer des petits agrès, des petites barrières, pour que les moutons aient un parcours un peu ludique, qu'ils s'amuse sur le parc.

Donc dans cet exemple, l'entreprise a vraiment été au bout du truc, pour communiquer dessus. Eux, c'était essentiellement ça.

A: D'accord, mais est-ce une seule entreprise parmi plein d'autres qui ne raisonnent pas du tout comme ça ?

R: Oui, ça c'est l'exemple extrême.

Après, dans les nouveautés, je travaille sur un centre commercial qui va se construire à Toulouse, où, dès la conception, sont intégrées des zones de pâture.

Aujourd'hui, le centre commercial n'est pas encore construit, le site fait 55ha et il y a déjà les moutons.

Et demain, il y aura les moutons sur les parcelles extérieures au centre commercial.

Pour moi c'est bien de pouvoir l'intégrer dès la conception et d'y penser pour ne pas avoir à refaire après des clôtures etc. Après, le côté « green washing », est aussi là, c'est vraiment le but. Mais cet aspect reste quand même une exception et les entreprises qui choisissent cette formule pour cela sont rares.

A: Dans ce que tu peux observer dans ta pratique, quelle place accorde-t-on à l'animal en ville ?

R: Aujourd'hui, l'animal en ville, il n'a qu'une utilité ornementale et affective. C'est tout ce que je vois.

En ville on veut juste un chien, mais qu'il ne fasse pas trop cacaca, qu'il soit gentil et qu'on puisse lui faire des caresses. C'est tout ce qu'on veut.

On ne veut plus de pigeons, plus d'abeilles, de guêpes, on ne veut rien qui pique... On ne veut rien !

A: Mais alors, le mouton vient quand même déranger ce schéma dans lequel les urbains fonctionnent ?

Tu as évoqué en aparté tout à l'heure que sur un site de la filiale de l'entreprise Saint Gobain, les gens se sont finalement attachés aux animaux, donc il y a quand même quelque chose qui se produit. Finalement, quand tu imposes de l'animal en ville, il y a des réactions derrière qui ne sont pas anodines.

Est-ce que tu as pu constater comme cela des interactions avec des urbains ?

R: J'ai beaucoup de retours positifs, de gens qui trouvent que ça redonne de l'animation à l'espace public, ça redonne de l'humanité, du lien social, comme on l'a dit tout à l'heure. Après, il y a toujours des comportements déviants, des gens qui veulent faire jouer le chien et qui le lâchent dans la pâture, ça arrive aussi. Mais nous avons quand même plus de retours positifs que le contraire.

Je pense que oui, l'animal en ville c'est une grande question maintenant.

On installe des ruches, ça c'est vrai que ça revient, on l'accepte, mais pour le reste...

Je travaille sur de gros sites logistiques et aujourd'hui ils mettent beaucoup d'argent, dans ce qu'ils appellent les trois D, mais c'est plus que les trois D. Il s'agit de la dératification, désinsectisation, et le troisième je ne sais plus ce que c'est. Sur ces sites, ils ont des pièges pour les frelons, des pièges pour les pigeons, les souris, le moindre truc.

Ils ne veulent pas de serpents, il faut qu'il n'y ait rien qui vive sur un site aujourd'hui.

Et je travaille aussi avec un gros laboratoire pharmaceutique, pour lequel il convient que les espaces verts soient morts. Il ne faut pas qu'il y ait le moindre insecte ou bestiole qui puisse vivre, sinon c'est dangereux. Et chez eux, j'ai énormément de mal à installer des moutons. Dans ce laboratoire, ils ont une activité où dedans, tout est blanc, les gens sont impeccables, il faut que tout soit nickel, aseptisé, ce qui se comprend car dans leur activité ils fabriquent des médicaments. Mais ils voudraient que l'extérieur soit pareil.

Donc quand nous leur disons qu'on va mettre des moutons pour brouter la pelouse, ils me disent « *Mais les moutons vont polluer les sols, moi j'en veux pas, je fais des relevés piézométriques*

et des analyses de sol pour pas qu'il ait de rejet, ça va me polluer mes sols. »

Je réponds : « Mais attendez, c'est une mine d'or le fumier de moutons, on s'en sert pour se nourrir ! On met ça dans les potagers ! »

« Ah ouais, mais non, non, moi j'en veux pas, ça va me contraindre. »

Tout cela perturbe leur service qualité.

Aujourd'hui c'est cela le plus gros frein. Ce sont des gens qui, comme ça, veulent que l'extérieur soit tout carrelé, qui veulent être dans une bulle.

A: D'un côté il y a ce phénomène là, mais aussi, de l'autre, à Paris, où lorsque tu produis des animations sur les Champs-Élysées, avec de faux champs de blé, en mettant des vaches et autres, cela a un succès fou. Donc est-ce qu'il n'y a pas aussi une échelle de ville qui fait qu'au-delà d'une certaine taille, lorsqu'il y a trop de béton, c'est là où l'animal réussit plus à ré-entrer ? Il y a une balance peut-être ?

R: C'est évident. Aujourd'hui, en France, il n'y en a pas énormément, mais dans des villes comme Paris ou Lyon, cela s'impose très facilement. Après, lorsque la campagne n'est pas très loin, c'est plus difficile à faire accepter.

Sur Paris, c'est vraiment l'extrême, parce que nous avons un berger qui fait juste de la pâture mobile avec seulement trois ou quatre moutons et son chien, et qui se balade sur des boulevards. Il va faire des petites zones de pelouse, tous les îlots ouverts, des trucs comme ça. Et là, on est bien d'accord que c'est juste social, de la communication, ce genre de choses. Cela revient moins cher de le faire avec une petite tondeuse pour ce type de petits espaces. Donc là on est bien sur quelque chose qui n'est pas palpable, c'est créer du lien. Et cela, ce n'est qu'à Paris, aujourd'hui c'est impossible de le voir ailleurs.



Des moutons sur la pelouse centrale de l'avenue de Breteuil – Paris 7ème arrondissement, événement du 29 mai au 19 juin 2015



L'AUTEUR

Anaïs Jeunehomme

Anaïs Jeunehomme est paysagiste. Elle a travaillé pendant plusieurs années au sein d'une agence parisienne regroupant architectes, ingénieurs, designers et urbanistes et est aujourd'hui indépendante avec l'Atelier l'Embellie: www.atelier-lembellie.fr

BIBLIOGRAPHIE

Rémy Muriach est berger au sein de la société Ecomouton dont l'activité est dédiée à l'éco-pâturage.

La société a aujourd'hui 1 800 moutons au travail sur 90 sites en France (1 site = 1 contrat avec un client). C'est une société qui regroupe 17 salariés répartis partout en France. Sa clientèle se compose d'industries, d'entreprise de logistiques, de sites photovoltaïques, mais aussi de sites publics (prisons, hôpitaux...). Elle travaille essentiellement avec des moutons d'Ouessant, Solognots, Castillonnais et des chèvres des fossés.

POUR RÉFÉRENCER CET ARTICLE

Anaïs Jeunehomme, Rémy Muriach, Ecomouton, Openfield numéro 7, Juillet 2016

<https://www.revue-openfield.net/2016/07/12/remy-muriach/>

Abeilles et agriculture

Le tumultueux mariage entre abeilles et agriculture.

Le miel est la première image qui vient en tête à l'écoute du mot « abeille ». Pourtant, le miel que nous consommons est produit par une seule espèce, l'abeille mellifère (*Apis mellifera*), tandis que le mot « abeille » cache en réalité une multitude d'autres espèces très diversifiées et indispensables pour garantir le fonctionnement des écosystèmes et les rendements agricoles.

Par Fabrice Requier & Violette Le Féon 12 JUILLET 2016

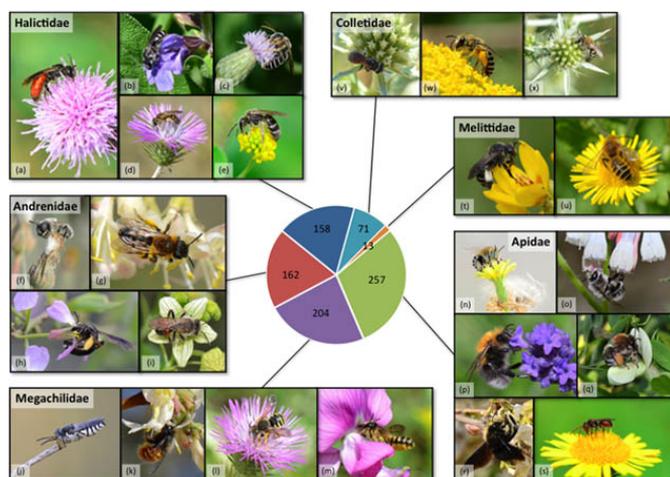


Figure 1 : Diversité des formes et des couleurs chez les abeilles et nombre d'espèces au sein des six familles présentes en France. Les données (nombre d'espèces par famille) sont tirées de Rasmont et al. [2]. Halictidae: (a) *Sphex* sp.; (b) *Lasioglossum* sp.; (c) *Halictus quadricinctus*; (d) *Halictus scabiosae*; (e) *Lasioglossum* sp. Andrenidae: (f) *Melitturga clavicornis*; (g) *Andrena bicolor*; (h) *Andrena agillissima*; (i) *Andrena florea*. Megachilidae: (j) *Coeleioxys* sp.; (k) *Osmia cornuta*; (l) *Trachusa interrupta*; (m) *Megachile ericetorum*. Apidae: (n) *Amegilla quadrifasciata*; (o) *Anthophora plumipes*; (p) *Bombus hypnorum*; (q) *Eucera nigrescens*; (r) *Xylocopa violacea*; (s) *Nomada* sp. Melittidae: (t) *Macropis europaea*; (u) *Dasygaster hirtipes*. Colletidae: (v) *Hylaeus* sp.; (w) *Colletes* sp.; (x) *Colletes hylaeiformis*. © Géraud de Premorel pour toutes les photos sauf © David Genoud pour la photo (t)

Une grande diversité d'abeilles

La super-famille des Apoidea, ou abeilles, comprend environ 20 000 espèces dans le monde [1] et près de 1000 espèces en France métropolitaine [2, 3][a]. On est souvent bien loin d'imaginer une telle diversité puisque le mot abeille est le plus souvent assimilé au mot miel, produit par une seule espèce [b], l'abeille mellifère (*Apis mellifera*) dans nos contrées européennes.

En France, les abeilles se répartissent au sein de six familles (figure 1), et présentent une très grande diversité de tailles et de couleurs, mais surtout de caractéristiques écologiques.

Tout d'abord, différents niveaux de socialité existent chez les abeilles. Certaines espèces sont sociales, telles que l'abeille mellifère et les bourdons (genre *Bombus*) dans la famille des Apidae ou certaines espèces d'Halictidae. Ces espèces vivent au sein d'une colonie, où les tâches sont partagées entre les

individus suivant un comportement coopératif. Ainsi, la reine est responsable de la ponte des œufs. Les ouvrières s'occupent à la fois de l'élevage des larves et de l'approvisionnement de la colonie en nourriture. Ce comportement coopératif fascine tant il est évolué, constituant l'apogée de la socialité chez les insectes – l'eusocialité – aussi présent chez les fourmis et les termites. Cependant, la plupart des espèces sont solitaires : chaque femelle construit son propre nid pour y pondre des œufs et les approvisionner en nourriture. Les espèces solitaires sont parfois grégaires, c'est-à-dire que de nombreux individus partagent un même site de nidification, appelé bourgade (figure 2).



Figure 2 : Diversité des micro-habitats utilisés pour la nidification chez les abeilles. (a) Bourgade d'abeilles de la famille des Halictidae établie sur un bord de parking peu végétalisé © Violette Le Féon; (b) *Andrena agillissima* (famille des Andrenidae), une espèce terricole © Géraud de Premorel; (c) Site de nidification d'abeilles de la famille des Halictidae © Violette Le Féon; (d) Site de nidification dans un tas de bois mort © Violette Le Féon; (e) Site de nidification dans une tige sèche de ronce © Violette Le Féon; (f) *Osmie* (*Osmia* sp., famille des Megachilidae) à l'entrée de son nid dans les joints d'un mur de pierres © Axelle Degueurce; (g) *Osmie* (*Osmia bicolor*, famille des Megachilidae) à l'entrée de son nid dans une coquille vide d'escargot © Géraud de Premorel

Les abeilles sont également diversifiées en ce qui concerne les habitats et les matériaux utilisés pour la nidification (figure 2). La majorité des espèces est terricole, c'est-à-dire

qu'elles creusent leur nid dans le sol. Certaines espèces, dites cavicoles, utilisent des cavités telles que les tiges creuses, les trous dans le bois mort, ou même les coquilles d'escargot vides. Les espèces caulicoles garnissent leurs nids avec des morceaux de feuilles d'arbre ou de plantes herbacées qu'elles découpent soigneusement. En résumé, de nombreux matériaux peuvent servir – terre, coquille, branche, feuille, et même la résine – afin de construire des nids diversifiés plus ou moins élaborés. Certaines espèces (environ un tiers des abeilles d'Europe) ne construisent pas de nid mais adoptent un autre comportement de nidification, suivant une interaction hôte-parasite ! Chez ces espèces appelées « abeilles coucous » pour leur comportement semblable à celui du coucou (l'oiseau *Cuculus canorus*), les femelles pondent leurs œufs dans le nid d'une autre espèce – l'hôte – ce dernier élevant la progéniture du coucou (figure 3).

L'alimentation des abeilles se compose de nectar et de pollen en provenance des fleurs. Le nectar est un combustible énergétique alors que le pollen constitue la ressource en protéines, minéraux, vitamines indispensables pour la croissance des larves. Cette composition de l'alimentation est le trait commun entre toutes les espèces d'abeilles. Cependant, il existe une grande variabilité en ce qui concerne la spécialisation des espèces. Les espèces capables de prélever du pollen sur diverses familles de plantes sont dites polylectiques. Les espèces ne se nourrissant que d'une seule famille ou genre de plantes sont appelées oligolectiques. La spécialisation de certaines espèces d'abeilles pour un nombre réduit de végétaux repose en partie sur des critères morphologiques de la fleur et de l'espèce d'abeille [c]. Le degré de spécialisation dépend également de la qualité du nectar et du pollen.

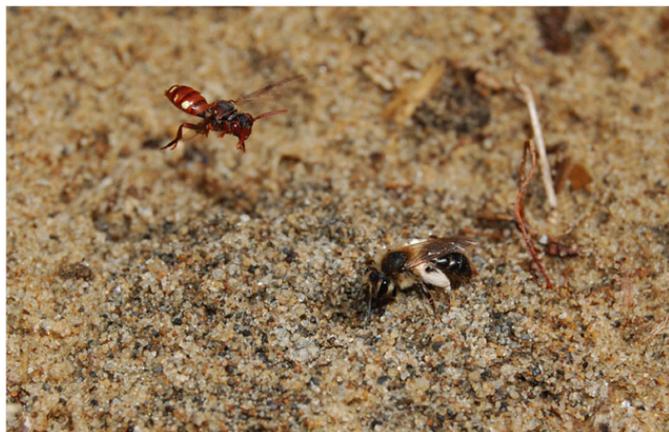


Figure 3 : Interaction hôte-parasite chez les abeilles. Ici, une espèce parasite du genre *Nomada* (*Nomada baccata*, en haut à gauche) tente de s'introduire dans le nid souterrain d'une andrène (*Andrena barbilabris*, en bas à droite) pour y pondre ses œufs. Les larves de la nomada se nourriront des réserves de pollen stockées par l'andrène pour ses propres larves. © David Genoud

Un point commun, le « central-place foraging »

Qu'elles soient sociales ou solitaires, terricoles ou cavicoles, polylectiques ou oligolectiques, un point commun rallie toutes les abeilles : le central-place foraging, qui peut être traduit schématiquement comme « le butinage autour d'un point central ». Ce comportement consiste en une succession d'allers-retours entre le nid – le point central – et les res-

sources environnementales autour du nid (figure 4). Ces déplacements peuvent être dédiés à l'approvisionnement du nid en nourriture, avec des allers-retours entre le nid et les zones fleuries, ou à la confection du nid, avec des allers-retours entre le nid et les ressources en matériaux de construction évoqués plus haut. La capacité de vol des abeilles constitue le facteur limitant majeur dans le central-place foraging. Elle détermine la distance jusqu'à laquelle l'abeille peut aller chercher les ressources qu'elle rapporte au nid.

Cette capacité de vol est influencée par leur taille [4], les grandes espèces étant capables de prospecter plus loin que les plus petites (figure 4). Cependant, les espèces de grande taille ont des distances de vol disproportionnées par rapport aux abeilles de petite taille [4]. De plus, la capacité de vol des abeilles n'est pas indépendante de leur appartenance à une famille ou à un comportement social. Les abeilles sociales de la famille des Apidae – l'abeille mellifère et les bourdons – disposent globalement des mêmes capacités de dispersion de l'ordre de 500 mètres à plusieurs kilomètres [5]. Pour les abeilles solitaires les distances parcourues sont plus faibles, de l'ordre de 150 à 600 mètres [6], sauf pour les espèces de très grande taille telle que les xylocoques – *Xylocopa* sp. [7]. Cependant, les connaissances sur les capacités de vol et l'occupation de l'espace sont réduites à une poignée d'espèces.

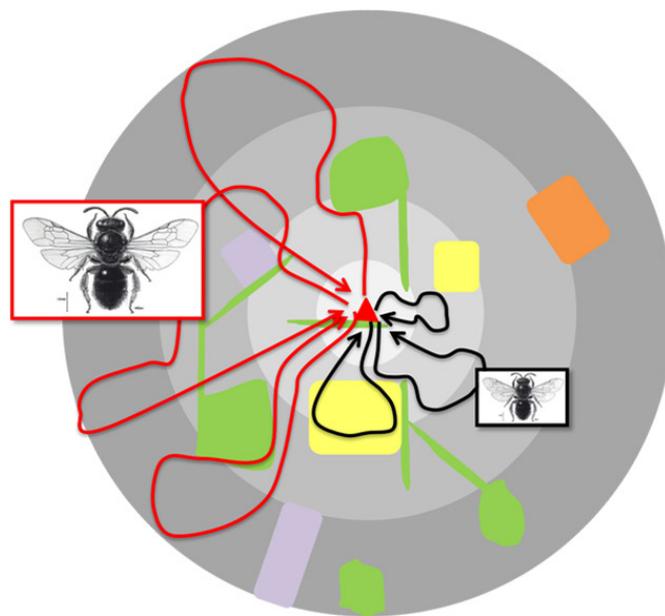


Figure 4 : Central-place foraging chez les abeilles. Les abeilles font des allers-retours successifs entre le nid (triangle central rouge) et les ressources environnantes (ressources alimentaires ou matériaux de construction pour le nid). La taille de l'individu influe sur la capacité de déplacement, et donc sur l'accessibilité des ressources environnantes. Les dessins d'abeilles sont extraits de Michener [1].

Outre les caractéristiques intrinsèques (morphologiques et écologiques) des abeilles, les variables environnementales ont également une grande influence sur leur activité de vol. En ce qui concerne l'influence des conditions météorologiques, la pluie constitue une contrainte majeure, réduisant à zéro l'activité de vol de l'abeille mellifère. L'intensité lumineuse, liée à l'épaisseur de la couverture nuageuse, influence également l'activité de vol. En effet, l'abeille mellifère utilise la position du soleil comme un point de repère pour s'orienter dans l'environnement. Les journées ensoleillées sont donc plus propices au vol, sans que le couvert

nuageux ne constitue une restriction drastique. L'abeille mellifère a besoin de maintenir sa température corporelle autour de 31-32°C. La température ambiante constitue donc une troisième contrainte météorologique sur son activité de vol. Les bourdons sont connus pour être plus résistants et peuvent faire face à des conditions climatiques plus rudes que les abeilles solitaires et l'abeille mellifère. Chaque espèce d'abeille posséderait ainsi une tolérance spécifique aux températures, en dehors d'un certain intervalle le coût énergétique nécessaire au maintien de la température corporelle ne pouvant être supporté [8].

Enfin, les éléments physiques structurant le paysage influencent également la capacité de déplacement des abeilles. L'abeille mellifère mémorise l'emplacement géographique des éléments du paysage pour s'orienter, en association avec l'emplacement du soleil dans le ciel. Arbres isolés, bosquets, haies ou tous autres éléments physiques sont utilisés pour s'orienter. Cependant, certains éléments peuvent constituer des barrières physiques infranchissables. Des études ont ainsi pu mettre en évidence que les abeilles n'étaient pas capables de traverser un lac, une forêt ou même un bosquet, si la dimension de ceux-ci est trop importante [9]. Mais la présence de surfaces boisées ne limite pas forcément le déplacement des bourdons. Par exemple, la présence d'un bois de 600 m de long entre le nid et des cultures entomophiles (tournesol et phacélie) n'empêche pas l'exploitation de ces cultures par les ouvrières de *Bombus pascuorum* et de *B. terrestris* [10].

Les capacités de vol des abeilles déterminent leur utilisation de l'espace et donc leur capacité d'approvisionnement. La distance séparant le nid de la ressource, la taille et le caractère social de l'espèce, la qualité nutritionnelle de la ressource et les caractéristiques environnementales (météo et structure du paysage) sont autant de variables qui influencent l'espérance de vie des abeilles dans un paysage.

Abeilles et agriculture, une entente autour de la pollinisation

Du fait de caractéristiques morphologiques et comportementales, les abeilles sont considérées comme les principaux pollinisateurs au niveau mondial [11]. Leur efficacité pollinisatrice est liée : (i) aux poils branchus qui recouvrent leur corps et qui permettent une fixation et un transport efficace des grains de pollen ; (ii) à leur régime alimentaire exclusivement constitué de ressources tirées des fleurs ; (iii) au comportement de central-place foraging ; (iv) à la fidélité souvent observée d'un individu donné pour une espèce florale donnée au cours d'un même déplacement de butinage, voire au cours de sa vie.

Rappelons quelques chiffres clés sur l'importance de la pollinisation entomophile dans les écosystèmes en général, et les agrosystèmes en particulier. Près de 90% des espèces de plantes à fleurs dans le monde sont pollinisées par des animaux, des insectes principalement (les abeilles, mais aussi d'autres insectes floricoles tels que certains Diptères, Coléoptères ou Lépidoptères par exemple [12]). Dans les agrosys-

tèmes, la présence d'abeilles – qu'elles soient apportées « artificiellement » par l'homme avec des colonies d'abeilles mellifères ou de bourdons, ou qu'elles proviennent du paysage environnant – contribuent considérablement au rendement et à la qualité de trois quarts des plantes cultivées par l'homme (arbres fruitiers, cultures oléo-protéagineuses, cultures maraîchères). La production de semences de ces espèces mais aussi d'espèces fourragères (luzerne, trèfles) et de légumes dont on consomme les parties végétatives, dépend également des abeilles. Au niveau mondial, la production de fruits, de légumes et de graines de 87 cultures alimentaires sur 115 dépend de – ou est améliorée par – la pollinisation animale (figure 5) [d] tandis que 28 cultures ne requièrent pas la pollinisation animale [13]. Rapporté au tonnage, les cultures liées à la pollinisation animale représentent 34 % du volume de la production agricole dans le monde, sachant que les plantes les plus cultivées (telles que le blé, le maïs ou le riz) ne dépendent pas de la pollinisation animale [13]. En outre, la valeur économique de la pollinisation animale a été estimée à 153 milliards d'euros pour l'année 2005 pour les cultures destinées à l'alimentation humaine [14]. Cette somme représente 9,5 % de la valeur de la production agricole mondiale pour ces cultures.



Figure 5 : Les différents modes de pollinisation des fraises influencent la taille des fruits. Seule l'auto-pollinisation passive – auto-fécondation – produit des fruits de petites tailles (rangée d'en haut). L'ajout de la pollinisation entomophile – par le vent – augmente la taille des fraises (rangée médiane). L'ajout de la pollinisation entomophile – en l'occurrence par les abeilles – produit des fraises de très grande tailles (rangée d'en bas). © Nicolas Morison & Marie Harruis, INRA Avignon

L'utilisation de l'abeille mellifère est très répandue pour satisfaire ce besoin en pollinisation entomophile dans les agrosystèmes. Les bourdons sont également utilisés, notamment pour les cultures entomophiles sous serres (ex : fraises). En ce qui concerne l'abeille mellifère, on est alors en présence d'un double bénéfice : cet apport artificiel garantit les rendements agricoles et infère une plus-value pour l'apiculture qui peut en retirer une production apicole (production de miel et multiplication des colonies, par exemple). Mais, ce système très artificiel d'introduction de colonies d'abeilles montre ses limites. En effet, 50 à 80 % des besoins de pollinisation concernant les amandiers, les pastèques ou les choux-fleurs sont satisfaits naturellement par des abeilles sauvages locales dans les petites exploitations extensives du New Jersey et de Pennsylvanie, où sont maintenus des haies, des bosquets et des friches (ressource en fleurs spontanées) [15]. De même,

les abeilles sauvages (majoritairement des espèces solitaires nichant au sol ou dans des cavités) représentent une alternative efficace aux abeilles mellifères pour la pollinisation des myrtilles du Michigan [16]. Alors que les abeilles sauvages semblent assurer un rôle clé d'auxiliaires pollinisateurs pour les plantes sauvages et cultivées (y compris dans les agrosystèmes intensifs), l'utilisation des seules colonies d'abeilles mellifères est aujourd'hui fortement débattue [17]. Une diversité d'espèces de pollinisateurs permet l'adaptation aux systèmes floraux des différentes cultures, et optimise le service de pollinisation pour les rendements agricoles [18]. La notion de synergie est évoquée entre les abeilles mellifères et les espèces sauvages, leur présence conjointe dans les cultures permettant de décupler l'efficacité pollinisatrice. Il paraît donc essentiel, pour pérenniser le service de pollinisation et les rendements agricoles, de conserver à la fois les abeilles mellifères et les autres pollinisateurs sauvages – tels que les abeilles sauvages – dans les agrosystèmes.

Abeilles et agriculture, des pressions anthropiques à risque

La pollinisation par les abeilles constitue un service écologique fragile. Au cours des dernières décennies, les abeilles ont connu un déclin important en Europe et en Amérique du Nord, constaté aussi bien sur la diversité des abeilles sauvages que sur l'abondance d'abeilles mellifères. Peu de données sont disponibles sur les populations sauvages par manque de réseaux de suivi structuré, mais une diminution de la diversité des abeilles a été observée entre deux périodes (avant et après 1980) en Angleterre et aux Pays-Bas [19]. La production de miel et le nombre d'exploitations apicoles ont également subi une forte érosion dans de nombreux pays de l'Union Européenne et aux États-Unis en raison de l'augmentation des pertes de colonies. Les pertes annuelles de colonies peuvent dépasser 30 % du cheptel d'un apiculteur, contre 5 % à 10 % avant l'apparition de ce syndrome de déclin [20]. Les raisons du déclin mondial des abeilles reste énigmatique à ce jour, mais les scientifiques soupçonnent deux principaux groupes de facteurs, agissant seuls ou ensemble : les bio-agresseurs comprenant les agents pathogènes, les parasites et les prédateurs, et les facteurs environnementaux, comprenant la dégradation des habitats, les pesticides et le manque de ressources florales (figure 6) [20].

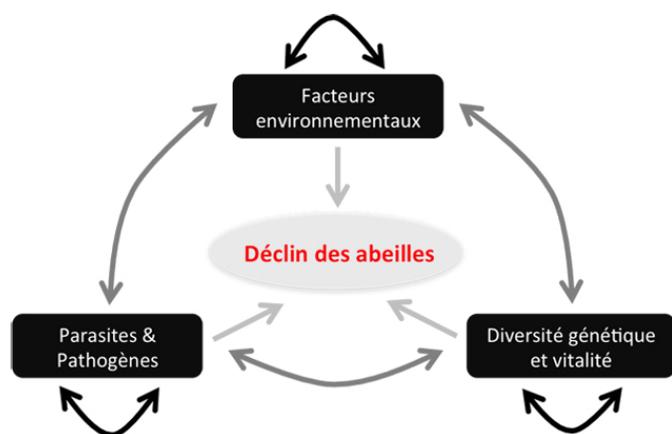


Figure 6 : Déclin des abeilles, une cause multifactorielle. L'hypothèse la plus probante pour expliquer le déclin des abeilles porte sur une interaction entre deux ou plusieurs facteurs de stress, comprenant les facteur environnementaux (pesticides, manque de fleurs et de site de nidification, et changement climatique), les bio-agresseurs (parasites, pathogènes, virus et prédateurs) et la diversité génétique. Ce schéma est inspiré de Potts et al. [20].

L'impact local et régional des changements environnementaux semble être le maillon commun dans les causes du déclin des abeilles au sens large, abeille mellifère comme espèces sauvages. En effet, les changements d'occupation du sol et l'intensification de l'agriculture ont fortement modifié l'environnement conduisant à une simplification des paysages. L'augmentation de la taille des parcelles cultivées réduit les espaces interstitiels entre parcelles, sources de fleurs spontanées – aussi appelées adventices – et réduit aussi la quantité de sites de nidification (pour les abeilles terrioles, mais aussi cavicoles lorsque les haies sont supprimées par exemple). L'augmentation de l'usage d'intrants (fertilisants et pesticides) réduit la diversité floristique dans les prairies (sélectionnant les espèces les moins oligotrophes), induisant un effet négatif sur les abeilles, au premier rang desquelles les espèces oligolectiques qui ne peuvent se nourrir que sur un petit nombre d'espèces. Enfin, l'homogénéisation du type d'agriculture à l'échelle régionale (par exemple la céréaliculture avec les rotations de type colza-blé-tourne-sol) provoque une discontinuité dans les successions de floraison des cultures, poussant les abeilles à subir des périodes où aucune culture n'est en fleur [21]. Les changements climatiques peuvent également induire une réduction des ressources florales pour les pollinisateurs. Quand la température augmente, la floraison des plantes et l'émergence des insectes ont tendance à intervenir plus tôt dans l'année. Mais les degrés d'avancement dans les dates peuvent varier et certaines espèces peuvent même ne pas connaître de changements dans leur phénologie. Il est alors envisageable que les dates de floraison des plantes et les périodes d'activité des insectes ne soient plus synchronisées. Les insectes les plus spécialisés seraient alors les plus menacés d'extinctions locales (abeilles dont la période de vol est courte et correspond à la période de floraison de leur plante associée).

L'impact néfaste des insecticides sur les abeilles a également été dévoilé. Arrêtons-nous sur le cas des néonicotinoïdes qui occupent l'espace dans le débat public depuis quelques années. Les néonicotinoïdes sont des insecticides neurotoxiques, c'est-à-dire agissant sur le système nerveux des insectes. Exposées à ces insecticides lors du butinage de cultures entomophiles (colza par exemple), les abeilles mellifères perdent leurs aptitudes à rentrer à la ruche (central-place foraging) [22]. Ce trouble comportemental provoque donc la perte d'individus, affaiblissant la colonie, et la rendant plus sensible aux autres pressions environnementales (les bio-agresseurs par exemple). Qu'en est-il pour les abeilles sauvages ? Des études évoquent les mêmes résultats, pointant du doigt à la fois les firmes agrochimiques et les instances d'autorisation de mise sur le marché d'être responsable d'un désastre écologique et économique [23, 24].

Une multitude de facteurs de stress sont donc mis en avant. Vu de façon indépendante, ces facteurs n'expliquent pas le déclin des abeilles observé communément à travers le monde. Par exemple, les pesticides peuvent affecter le comportement des abeilles mellifères, affaiblissant leurs colonies, mais ne peuvent provoquer la mort que s'ils sont associés avec un second facteur de stress, un autre pesticide ou un bio-agresseur par exemple [23]. Introduits et dispersés

géographiquement via les échanges anthropiques, les bio-agresseurs – agents pathogènes, parasites et prédateurs – affectent les abeilles partout dans le monde. La transmission d'agents pathogènes et de parasites se fait entre individus d'une même espèce le plus couramment (cas notamment des colonies d'abeilles mellifères regroupées au même endroit par les apiculteurs) ou entre individus d'espèces différentes, sur les fleurs par exemple. Ce phénomène est constaté entre l'abeille mellifère et les bourdons en particulier [23].

Manque de ressources florales et de ressources pour la nidification, pesticides ou bio-agresseurs ? L'hypothèse de déclin des abeilles la plus probante à l'heure actuelle réside dans les interactions multiples entre ces facteurs de stress (figure 6) [20, 23]. En milieu rural, les pressions environnementales sont multiples et le bénéfice écologique et économique de la conservation des abeilles est considérable. C'est pourquoi des actions de conservation des abeilles apparaissent petit à petit, basé sur une gestion du paysage en faveur des abeilles.

Réconcilier abeilles et agriculture avec des actions de conservation

L'effondrement des populations d'abeilles (l'abeille mellifère comme les espèces sauvages) observé à l'échelle mondiale depuis une trentaine d'années alerte les scientifiques et les pouvoirs publics par son ampleur écologique et économique. La conservation des abeilles, de la filière apicole et du service de pollinisation est donc actuellement un enjeu majeur pour de nombreux acteurs [25]. Nous l'avons vu ci-dessus, le maintien des abeilles dans un paysage requiert la présence de deux types de ressources, des ressources florales et des sites de nidification. Les abeilles peuvent donc être affectées par les facteurs environnementaux qui diminuent ces deux types de ressources, mais aussi plus directement par des pesticides ou des bio-agresseurs. Il est donc nécessaire de mettre en place des mesures conservatoires visant à re-enrichir les paysages agricoles en ressources florales et en ressources de nidification, et à réduire l'usage des pesticides et la contamination par les bio-agresseurs.

Le ré-enrichissement des paysages agricoles en ressources florales est susceptible de prendre plusieurs formes. Les mesures les plus souvent mises en place actuellement consistent à restaurer et promouvoir les habitats semi-naturels riches en fleurs et les espaces semés avec des mélanges de plantes dites mellifères [e] [26]. D'autres mesures encouragent la ré-introduction de cultures entomophiles dans les systèmes culturels, comme les légumineuses (telles que les luzernes, sainfoins ou trèfles), cultures grandement visitées par les abeilles [27]. La mise en place de ces cultures fait partie des Mesures Agri-Environnementales (MAE) les plus souvent choisies par les agriculteurs, du fait du faible coût des graines et de la facilité de leur intégration dans les systèmes de rotations culturales [28]. Mais cette production fourragère n'a un réel intérêt durable que dans les régions où l'élevage est encore présent [29]. La restauration et la conservation des éléments semi-naturels apportent à la fois une diversité en ressources florales et la présence de sites de nidification. Enfin, la conservation des adventices constitue une autre mesure perti-

nente pour le maintien des abeilles dans les paysages agricoles. Les adventices se révèlent être une ressource importante dans le régime alimentaire des abeilles [21]. La conservation des adventices peu préjudiciables pour les cultures serait possible par une modification de certaines pratiques agricoles, en particulier une diminution de l'utilisation d'herbicides, comme requis par les plans d'actions nationaux dans le cadre de la nouvelle législation européenne sur les pesticides [30]. Ces solutions prometteuses sont également bénéfiques à la conservation d'autres espèces impliquées dans les services écosystémiques tels que les prédateurs des ravageurs des cultures [31], et les espèces végétales rares indispensables à certaines espèces de pollinisateurs [32].

Enfin, la diminution de l'usage des pesticides, plus particulièrement des insecticides (la diminution de l'usage des herbicides étant évoqué plus haut) est bien évidemment recommandée pour conserver les abeilles. Qu'ils soient d'usage agronomique, ornemental ou phobique, l'usage des insecticides doit être restreint à des cas de nécessité extrême, et avec toutes les précautions suivantes : un contrôle des doses judicieux, une gestion des quantités utilisées également rigoureusement réfléchi, et une pulvérisation de nuit pour limiter l'exposition directe des abeilles et autres insectes floricoles diurnes.

Par leurs diversités, leurs faces cachées, leur écologie très évoluée, et du fait du service de pollinisation qu'elle assure pour le maintien de la biodiversité florale et de l'alimentation humaine, les abeilles fascinent et fascineront tant qu'elles existeront. L'agriculture est l'acteur qui façonne les paysages, mais qui les a également dégradés au cours des dernières décennies. Lorsque les conditions environnementales leur sont défavorables, les abeilles voient aujourd'hui leurs jours comptés, menaçant à la fois le fonctionnement des écosystèmes, les rendements agricoles et l'alimentation humaine. La conservation des abeilles et du service de pollinisation est maintenant un enjeu majeur pour de nombreux acteurs, et sa considération devient l'objectif de demain.



L'AUTEUR

Fabrice Requier & Violette Le Féon

Fabrice Requier est chercheur post-doctorant à l'INRA d'Avignon, au sein du laboratoire de Pollinisation & Ecologie des Abeilles et de l'unité de recherche Abeilles & Environnement. Ses activités de recherche portent sur l'écologie de l'abeille mellifère en milieux agricoles. Couplant observations de terrain et modélisation théorique, il évalue l'impact conjoint du manque de ressources florales, de l'exposition aux pesticides, et de l'occurrence de bio-agresseurs sur le comportement et la survie des abeilles (individus et colonies). Actuellement en Argentine au sein de l'Instituto de Investigación en Recursos Naturales, Agroecología y Desarrollo Rural (IRNAD), il poursuit cette approche en l'appliquant au service de pollinisation délivré par les colonies d'abeilles mellifères sur les cultures entomophiles.

contact: requierf@gmail.com

Violette Le Féon est chercheur post-doctorante à l'INRA d'Avignon, dans le laboratoire de Pollinisation & Ecologie des Abeilles au sein de l'unité de recherche Abeilles & Environnement. Ses activités de recherche portent sur le rôle de l'hétérogénéité spatio-temporelle des paysages et des pratiques agricoles sur la composition des communautés d'insectes pollinisateurs. Ses différents projets l'ont amenée à aborder cette thématique dans le bocage breton, dans la pampa argentine ou à l'échelle de la France entière à travers l'implication d'un réseau de lycées agricoles. Plus récemment, elle s'est intéressée au potentiel des infrastructures linéaires de transport en tant qu'habitat pour les insectes pollinisateurs.

contact: violette.lefeon@gmail.com

BIBLIOGRAPHIE

Remerciements

Nous remercions chaleureusement les personnes ayant permis l'utilisation de leurs photographies : Axelle Degueurce, Géraud de Premorel, David Genoud, Marie Harruis, Nicolas Morison.

[a] Au début des années 1990, Rasmont et al. [2] dénombreaient 865 espèces en France métropolitaine. En 2015, ce nombre était estimé à 926 espèces, l'augmentation du nombre d'espèces étant liée à une meilleure connaissance du groupe [3].

[b] Le miel est une réserve alimentaire pour les abeilles, afin de permettre leur approvisionnement pendant les périodes non propices au butinage, telles que les jours de pluie ou l'hiver. En Europe, seule l'abeille mellifère (*Apis mellifera*) constitue de telles réserves en miel. Ailleurs dans le monde, l'abeille mellifère perd ce monopole. Ainsi en Asie, une autre espèce du genre *Apis* (*Apis cerana*) est utilisée en apiculture (l'élevage des abeilles et la commercialisation des produits de la ruche). Dans l'hémisphère Sud, les abeilles sans dard du groupe des mélipones adoptent ce même comportement de constitution de réserves. Plus modeste et traditionnelle que l'apiculture, la méliponiculture existe pour certaines espèces de mélipones.

[c] Parmi les Apoidea, les représentants de quatre familles – Colletidae, Andrenidae, Halictidae et Mellitidae – possèdent généralement une langue ou glosse courte, tandis que les abeilles des deux autres familles – Megachilidae et Apidae – sont pourvues d'une langue bien développée, pointue et souvent très longue. Schématiquement, la configuration de la langue permet l'accès, ou non, aux ressources présentes dans les fleurs à corolle profonde.

[d] La différence de masse des fraises selon le mode de pollinisation (plus grosses avec une pollinisation par les abeilles qu'avec une pollinisation anémophile ou une auto-pollinisation) illustre le rôle de la pollinisation entomophile sur la quantité et la qualité des récoltes.

[e] Les plantes mellifères offrent aux abeilles des ressources en pollen et nectar.

[1] Michener C.D. (2007) The bees of the world. 2nd ed. Johns Hopkins University Press, Baltimore.

[2] Rasmont P., Ebmer A., Banaszak J. & Van Der Zanden G. (1995) Hymenoptera Apoidea Gallica – Liste taxonomique des abeilles de France, de Belgique, de Suisse et du Grand-Duché de Luxembourg. *Bulletin de la Société Entomologique de France*, 100, 1-98.

[3] Kuhlmann M., Ascher J.S., Dathe H.H., Ebmer A.W., Hartmann P., Michez D., Müller A., Patiny S., Pauly A., Praz C., Rasmont P., Risch S., Scheuchl E., Schwarz M., Terzo M., Williams P.H., Amiet F., Baldock D., Berg Ø., Bogusch P., Calabuig I., Cederberg B., Gogala A., Gusenleitner F., Josan Z., Madsen H.B., Nilsson A., Ødegaard F., Ortiz-Sanchez J., Paukkunen J., Pawlikowski T., Quaranta M., Roberts S.P.M., Sároptaki M., Schwenninger H.R., Smit J., Söderman G. & Tomozei B. (2014)

Checklist of the Western Palaearctic Bees (Hymenoptera: Apoidea: Anthophila). <http://westpalbees.myspecies.info> [21 février 2015]

[4] Greenleaf S.S., Williams N.M., Winfree R. & Kremen C. (2007) Bee foraging ranges and their relationship to body size. *Oecologia* DOI 10.1007/s00442-007-0752-9

[5] Steffan-Dewenter I. & Kuhn A. (2003) Honeybee foraging in differentially structured landscapes. *Proceedings of the Royal Society of London Series B-Biological Sciences*, 270, 569-575.

[6] Gathmann A. & Tscharrntke T. (2002) Foraging ranges of solitary bees. *Journal of Animal Ecology*, 71, 757-764.

[7] Pasquet R.S., Peltier A., Hufford M.B., Oudin E., Saulnier J., Paul L., Knudsen J.T., Herren H.R. & Gept P. (2008) Long-distance pollen flow assessment through evaluation of pollinator foraging range suggests transgene escape distances. *Proceedings of the National Academy of Science (USA)*, 105, 13456-13461.

[8] Stone G.N. (1994) Activity patterns of females of the solitary bee *Anthophora plumipes* in relation to temperature, nectar supplies and body size. *Ecological Entomology*, 19, 177-189.

[9] Pahl M., Zhu H., Tautz J. & Zhang S. (2011) Large scale homing in honeybees. *Plos One*, 6, e19669.

[10] Kreyer D.A., Oed K., Walker-Hellwig and Frankl R. (2004) Are forest potential landscape barriers for foraging bumblebees? Landscape scale experiments with *Bombus terrestris* agg. and *Bombus pascuorum* (Hymenoptera, Apidae). *Biological Conservation*, 116, 111-118.

[11] Danforth B.N., Sipes S.D., Fang J., & Brady S.G. (2006) The history of early bee diversification based on five genes plus morphology. *Proceedings of the National Academy of Science (USA)*, 103(41), 15118-15123.

[12] Ollerton J., Winfree R. & Tarrant S. (2011) How many flowering plants are pollinated by animals? *Oikos*, 120, 321-326.

[13] Klein A.M., Vaissière B.E., Cane J.H., Steffan-Dewenter I., Cunningham S.A., Kremen C. & Tscharntke T. (2007) Importance of pollinators in changing landscapes for world crops. *Proceedings of the Royal Society B*, 274, 3-313.

[14] Gallai N., Salles J.M., Settele J. & Vaissière B.E. (2009) Economic valuation of the vulnerability of world agriculture confronted with pollinator decline. *Ecological Economics*, 68, 810-821.

[15] Winfree R., Williams N.M., Gaines H., Ascher J. & Kremen C. (2008) Wild pollinators provide the majority of crop visitation across land use gradients in New Jersey and Pennsylvania. *Journal of Applied Ecology*, 45, 793-802.

[16] Tuell J.K., Fiedler A.K., Landis D. & Isaacs R. (2008) Visitation by wild and managed bees (Hymenoptera: Apoidea) to eastern US native plants for use in conservation programs. *Environmental Entomology*, 37, 707-718.

[17] Winfree R., Williams N.M., Dushoff J. & Kremen C. (2007) Native bees provide insurance against ongoing honey bee losses. *Ecology Letters*, 10, 1105-1113.

[18] Garibaldi L., Steffan-Dewenter I., Winfree R., Aizen M.A., Bommarco R., Cunningham S.A., Kremen C., Carvalheiro L.G., Harder L.D., Afik O., Bartomeus I., Benjamin F., Boreux V., Cariveau D., Chacoff N.P., Dudenhöffer J.H., Freitas B.M., Ghazoul J., Greenleaf S., Hipólito J., Holzschuh A., Howlett B., Isaacs R., Javorek S.K., Kennedy C.M., Krewenka K., Krishnan S., Mandelik Y., Mayfield M.M., Motzke I., Munyuli T., Nault B.A., Otieno M., Petersen J., Pisanty G., Potts S.G., Rader R., Ricketts T.H., Rundlöf M., Seymour C.L., Schüepp C., Szentgyörgyi H., Taki H., Tscharntke T., Vergara C.H., Viana B.F., Wanger T.C., Westphal C., Williams N., & Klein A.M., (2013) Wild pollinators enhance fruit set of crops regardless of honey bee abundance. *Science*, 339, 1608-1611.

[19] Biesmeijer J.C., Roberts S.P.M., Reemer M., Ohlemüller R., Edwards M., Peeters T., Schaffers A.P., Potts S.G., Kleukers R., Thomas C.D., Settele J. & Kunin W.E. (2006) Parallel declines in pollinators and insect-pollinated plants in Britain and the Netherlands. *Science*, 313, 351-354.

- [20] Potts S.G., Biesmeijer J.C., Kremen C., Neumann P., Schweiger O. & Kunin, W. E. (2010) Global pollinator declines: trends, impacts and drivers. *Trends in Ecology & Evolution*, 25, 345-53.
- [21] Requier F., Odoux J.F., Tamic T., Moreau N., Henry M., Decourtye A. & Bretagnolle V. (2015) Honey bee diet in intensive farmland habitats reveals an unexpectedly high flower richness and a major role of weeds. *Ecological Applications*, 25, 881-890.
- [22] Henry M., Beguin M., Requier F., Rollin O., Odoux J.F., Aupinel P., Aptel J., Tchamitchian S. & Decourtye A. (2012) A common Pesticide Decreases Foraging Success and Survival in Honey Bees. *Science*, 336, 348-350.
- [23] Goulson D., Nicholls E., Botias C., & Rotheray E.L. (2015) Combined stress from parasites, pesticides and lack of flowers drives bee declines. *Science*, 347, 1255-957.
- [24] Rundlöf M., Andersson G.K.S., Bommarco R., Fries I., Hederström V., Herbertsson L., Jonsson O., Klatt B.K., Pedersen T.R., Yourstone J. & Smith H.G. (2015) Seed coating with a neonicotinoid insecticide negatively affects wild bees. *Nature*, 521, 77-80.
- [25] Gadoum S. & Roux-Fouillet J.M. (2016). Plan national d'actions « France Terre de pollinisateurs » pour la préservation des abeilles et des insectes pollinisateurs sauvages. Office Pour les Insectes et leur Environnement – Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie : 136 p.
- [26] Wratten S.D., Gillespie M., Decourtye A., Mader E. & Desneux N. (2012) Pollinator habitat enhancement: Benefits to other ecosystem services. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 159, 112-122.
- [27] Rollin O., Bretagnolle V., Decourtye A., Aptel J., Michel N., Vaissière B.E. & Henry M. (2013) Differences of floral resource use between honey bees and wild bees in an intensive farming system. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 179, 78-86.
- [28] Decourtye A., Mader E. & Desneux N. (2011) Landscape enhancement of floral resources for honey bees in agro-ecosystems. *Apidologie*, 41, 264-277.
- [29] Van Buskirk J. & Willi Y. (2004) Enhancement of farmland biodiversity within set-aside land. *Conservation Biology*, 18, 987-994.
- [30] Barzman M. & Dachbrodt-Saaydeh S. (2011) Comparative analysis of pesticide action plans in five European countries. *Pest Management Science*, 67, 1481-1485
- [31] Bianchi F., Booij C.J.H. & Tscharntke T. (2006) Sustainable pest regulation in agricultural landscapes: a review on landscape composition, biodiversity and natural pest control. *Proceedings of the Royal Society B-Biological Sciences*, 273, 1715-1727.
- [32] Gibson R.H., Nelson I.L., Hopkins G.W., Hamlett B.J. & Memmott J. (2006) Pollinator webs, plant communities and the conservation of rare plants: arable weeds as a case study. *Journal of Applied Ecology*, 43, 246-257.

POUR RÉFÉRENCER CET ARTICLE

Fabrice Requier & Violette Le Féon, *Abeilles et agriculture*, Openfield numéro 7, Juillet 2016

<https://www.revue-openfield.net/2016/07/12/abeilles-et-agriculture/>

La composante ligneuse

Un groupe de chercheurs questionnent le rôle de la composante ligneuse, rare élément pérenne ou stable du paysage, pour l'apport de ressources alimentaires aux colonies d'abeilles dans un contexte de forte diminution de leur population.

Par Fanny Rhoné, Eric Maire, Jean-François Odoux, Sylvie Guillaume, Gérard Briane, Dominique Laffly

12 JUILLET
2016

Espèce mutualiste^[1] et polylectique [2], l'abeille domestique est impliquée dans le processus de pollinisation de nombreuses plantes à fleurs sauvages et cultivées. En contrepartie, elle profite de la floraison de ces plantes pour l'acquisition de ressources polliniques et nectarifères [3]. Elle interagit avec une multitude de composantes paysagères et d'espèces floristiques [4]. Pourtant, on constate depuis une vingtaine d'années une forte diminution des populations d'abeilles domestiques et sauvages [5]. Celle-ci reste encore inexpliquée sur bien des aspects. L'ampleur ainsi que le nombre de pays touchés par ce phénomène inquiètent [5]. Outre les difficultés concernant l'alimentation et le poids économique du service rendu par la pollinisation [6], c'est un large pan du fonctionnement général des écosystèmes qui semble fragilisé. Les études les plus récentes ne permettent que d'augurer une synergie entre plusieurs causes [7]. Parmi elles, l'organisation du paysage (composition et structure) n'est pas immédiatement suspectée comme élément central et n'apparaît pas comme facteur aussi déterminant que le *Varroa destructor* [8], les maladies parasitaires ou de manière plus prégnante, l'utilisation des pesticides et fongicides en agriculture (graines enrobées, pratiques d'épandage, etc.). En effet, comme l'indique l'étude bibliographique et statistique de Requier (2013), réalisée à partir de 1538 publications parues entre 1975 et 2013, les causes de dépérissement et de mortalité des colonies d'abeilles domestiques les plus analysées portent à hauteur de 61 % sur les effets liés aux parasites et pathogènes (Fig.1). 31 % seulement interrogent les répercussions liées aux stress environnementaux. Parmi elles seules 44 % étudient les impacts liés à la structure et à la composition du paysage (pertes d'habitats et de ressources alimentaires). Moins encore questionnent le rôle de la composante ligneuse [9] (bois, bosquets, haies, arbres isolés, etc.), rare élément pérenne ou stable du paysage, pour l'apport de ressources alimentaires aux colonies.

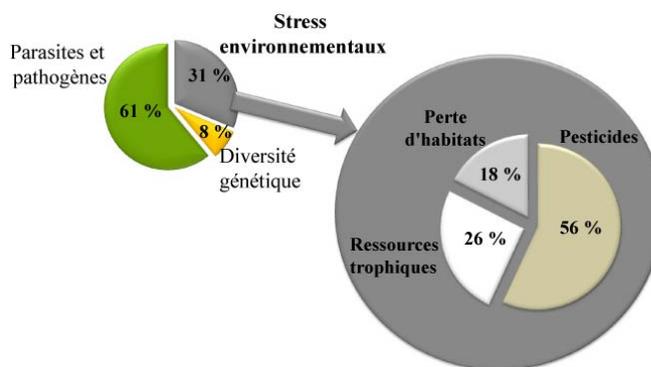


Fig. 1 : Répartition thématique des principaux facteurs de pertes et ou de mortalités des colonies d'abeilles domestiques étudiées entre 1975 et 2013 (Adapté d'après Requier, 2013).

Raréfaction et homogénéisation des ressources alimentaires en contexte paysager agricole

Malgré le manque prégnant d'études, nous savons qu'abeilles domestiques et sauvages dépendent entièrement des ressources floristiques disponibles au sein des paysages agricoles pour permettre leur développement physiologique et leur survie [10]. Or, progressivement, cette dépendance s'est vue fragilisée. Les importantes transformations paysagères orchestrées depuis plus de 50 ans (Fig. 2), via la simplification des assolements, l'abattage des haies (le remembrement), la réduction du temps de rotation entre les cultures, l'intensification dans la gestion des prairies, l'usage de variétés hybrides, ou encore de produits phytosanitaires, ont engendré un appauvrissement de l'agrobiodiversité faunistique et floristique [11] ainsi qu'une raréfaction spatio-temporelle et qualitative des ressources nectarifères et pollinifères disponibles [12 et 13].

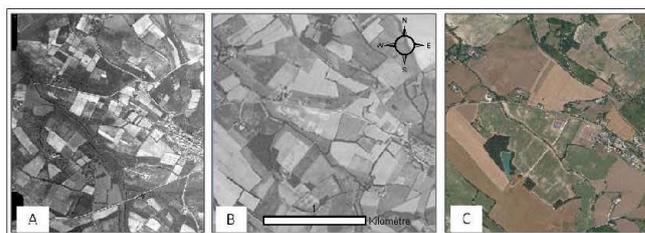


Figure 2 : Évolution des paysages agricoles. Exemple de la commune de Puycaquier (Gers), 1950-1980 A/ : Paysage typique de la période avant 1950 avec une mosaïque de petites parcelles de cultures différentes, souvent séparées de haies ; B/ Entre 1950 et 1980 le paysage change, avec le remembrement la taille des parcelles s'agrandit, les éléments arborés s'amenuisent ; C/ Après 1980, les exploitations agricoles s'agrandissent encore et la taille des parcelles s'agrandit encore.

parcelles augmente, les cultures s'uniformisent sur de grandes surfaces ; en bas à gauche le petit bois a en partie été remplacé par une retenue collinaire permettant l'irrigation du maïs.

Ce déclin est particulièrement frappant pour les adventices [14a] du fait de l'usage d'herbicides [15]. Bien que la modernisation de l'agriculture ait favorisé l'essor de certaines plantes stratégiques pour les pollinisateurs, tels que le colza ou le tournesol, beaucoup d'autres ont régressé dont la phacélie, le sainfoin, les féveroles, etc [13]. La généralisation de certaines cultures a destiné une importante partie des surfaces agricoles à de la monoculture [16] et crée une dépendance étroite des colonies d'abeilles domestiques à celles-ci. Toutefois, la sélection de certaines variétés de colza et de tournesol pour leurs propriétés oléifères [17] au détriment de leur intérêt nectarifère les rend aujourd'hui moins intéressantes du point de vue des pollinisateurs [13]. De plus vouées à l'usage massif de produits phytosanitaires, elles présentent un risque majeur en termes de contamination [18].

L'émergence de périodes de disette [21]

Au-delà de l'homogénéisation et de la raréfaction des ressources alimentaires, la transformation des paysages agricoles de plaine et de coteaux a fait apparaître deux périodes de disette [20 et 21]. Ces disettes ont été initialement observées en contexte de céréaliculture intensive en région Poitou-Charentes (Zone Atelier Plaine & Val de Sèvre [22]) à l'aide du dispositif d'observation « ECOBEE » mis en place entre 2008 et 2012 avec 250 colonies observées sur 50 sites. Les mêmes tendances ont été relevées dans le département du Gers via l'étude que nous avons menée entre 2009 et 2012 sur 42 colonies et six sites variant selon un gradient de présence de ligneux ; ces derniers étant situés en contexte de grandes cultures et polyculture / élevage [24] (Fig. 3).

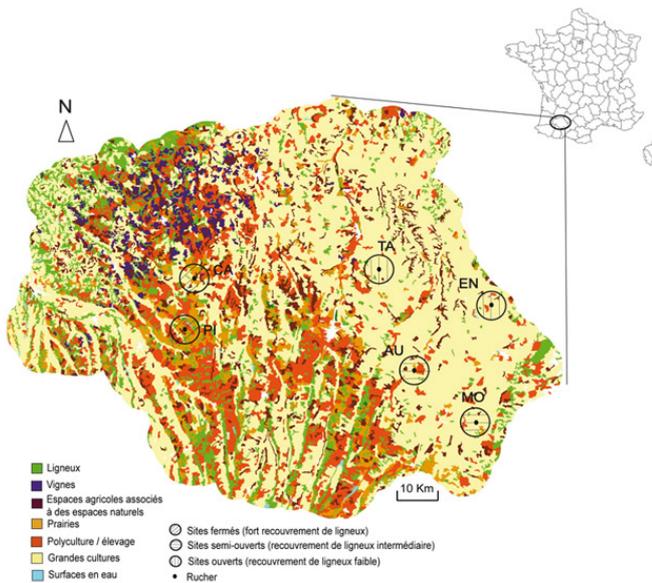
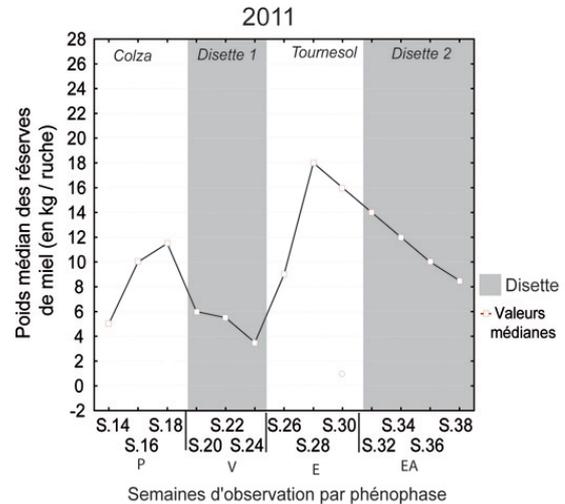


Figure 3 : Localisation des sites d'étude à l'échelle du département du Gers (Carte constituée à partir des données Corine Land Cover 2006). Trois catégories de sites ont été soigneusement sélectionnées selon un gradient de fermeture, allant de paysages agricoles de grandes cultures avec une composante arborée faible (les plus à l'est du département) à des paysages au parcellaire plus morcelé et plus bocager (les plus à l'ouest du département).

Dans ce type de paysage, les résultats obtenus indiquent que le manque de ressources alimentaires intervient à deux

reprises, après la floraison du colza puis après la floraison du tournesol [20 et 24] soit respectivement aux mois de juin et d'août. À l'échelle des colonies, les répercussions sont immédiates. Elles se traduisent notamment par une forte réduction des réserves de miel (Fig.4) et de pollen ainsi que par une chute des quantités de pelotes de pollen ramenées à la ruche [24]. Une trop forte pénurie présente le risque d'altérer le développement physiologique de la colonie voire en cas de prolongation, d'engendrer des comportements cannibales [25].



P : Prévernal (Avril), V : Vernal (Mai - Juin), E : Estival (Juillet à mi-Août), EA : Estivo-automne (mi-Août à Septembre)

À l'heure actuelle, en dehors de la floraison des grandes cultures, la présence de ressources alimentaires est essentiellement reléguée aux espaces semi-naturels pérennes et principalement à la composante ligneuse : arbres isolés, haies, bois, bosquets, lisières, forêts [24].

Le rôle de la composante ligneuse dans l'apport de ressources alimentaires

L'étude menée dans le département du Gers nous a permis – via l'analyse du profil floristique des miels collectés tout au long de la saison 2011 sur 42 colonies – d'appréhender le rôle des différents « compartiments » paysagers (cultures, ligneux, prairies, espaces verts) dans l'apport des ressources alimentaires. Les résultats montrent que les surfaces cultivées et ligneuses sont les plus mobilisées tout au long de la saison. Les prairies interviennent en troisième position du fait de l'intensification des modes de gestion associés. Enfin, la faible présence de surfaces jardinées réduit nettement leur attrait [24].

Pour ce qui est des cultures, colza et tournesol sont les deux principales ressources mobilisées aussi bien pour le nectar que pour le pollen [24]. Le maïs est également très recherché mais uniquement pour le pollen [4]. Colza et tournesol fleurissent respectivement aux mois d'avril et de juillet/août ce qui explique la forte mobilisation des surfaces cultivées en période prévernale et estivale (Fig. 4). Les plantes adventices des cultures telles que la mercuriale, le coquelicot, l'ambrosie ou le chénopode sont également très recherchées,

principalement pour le pollen, d'où un attrait dominant pour les surfaces cultivées en période estivo-automnale (mi-Août à fin Septembre), (Fig. 5).

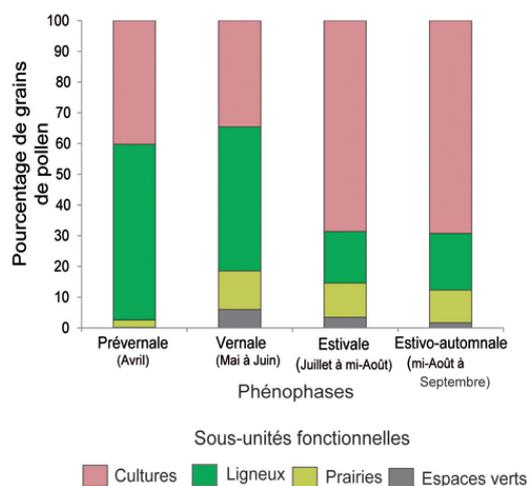


Figure 5 : Contribution des compartiments paysagers ou sous-unités fonctionnelles à l'apport de ressources alimentaires (pollen et nectar) tout au long de la saison, dans le département du Gers (Tiré de Rhoné, 2015).

Les ressources issues de la composante ligneuse semblent d'avantage recherchées en début de saison, ou période prévernale (Avril) et en première partie de la période vernale (Mai), (Fig. 5). Les taxons associés aux milieux humides (ripisylves) tels que le saule contribuent le plus fortement au démarrage du couvain [24]. La période vernale permet la récolte de nectar et de pollen de fruitiers (prunelliers, aubépine, pommiers, etc.; Fig. 5). La floraison du colza en période prévernale n'amoindrit pas de manière significative l'intérêt porté à la composante ligneuse, y compris lorsque celle-ci dispose d'un faible taux de recouvrement [24]. Cette tendance témoigne d'un réel besoin et attrait des colonies pour les ressources ligneuses. En fin de période vernale (Juin) ou première période de disette les ronces très présentes dans les haies, les lisières de bois, de bosquets ainsi que les friches sont les principales ressources ligneuses disponibles [24]. Elles permettent d'amoindrir les effets liés au manque important de nectar et de pollen disponible. Durant les périodes de disette, lorsqu'elle est maintenue et non fauchée, la strate herbacée associée à la composante ligneuse offre une ressource floristique diversifiée. On y trouve fréquemment du lotier, du trèfle du millepertuis et bien d'autres espèces [24].

Enfin, la moindre mobilisation des ligneux aux périodes estivale (Juillet à mi-Août) et estivo-automnale s'explique par la fin de la floraison de nombreuses espèces associées à cette composante, ainsi que par un intérêt majeur porté au tournesol puis à la mercuriale et au maïs. Le léger regain observé en période estivo-automnale est essentiellement le fait d'une très forte mobilisation du lierre pour le nectar comme pour le pollen [26].

Conclusion

Des travaux récents de plus en plus nombreux font état du rôle stratégique joué par la composante arborée ainsi que la

strate herbacée associée en terme de limitation de l'érosion des sols, de système de phytoremédiation [27], de haies brise vent, de zones refuges non impactées par les traitements phytosanitaires et d'habitats pour les auxiliaires [28] de culture [29]. D'après notre étude, cette composante s'avère également stratégique pour l'apport de ressources pérennes aux colonies. Elle offre une alternative importante aux cultures et joue un rôle compensatoire en période de disette. Les premières tendances obtenues permettent d'apporter des éléments de compréhension quant à l'intérêt des différentes composantes paysagères pour l'abeille domestique voire plus largement pour les pollinisateurs. Ces tendances invitent également les politiques publiques et les professionnels (chercheurs, paysagistes, etc.) à re-questionner l'aménagement de l'espace agricole de la parcelle au paysage afin d'y concilier les exigences liées au maintien des filières apicole, agricole et aux besoins des pollinisateurs. L'approche géographique proposée via le prisme paysager ne cherche pas à minimiser la diversité des causes à l'origine des pertes et ou mortalités subies par les abeilles domestiques (pesticides, varroa, frelon, maladies...), mais plutôt à enclencher une réflexion sur les enjeux liés à la qualité alimentaire des paysages. Ces derniers pouvant être appréhendés comme vecteurs favorables pour l'amélioration de la résilience [30] des colonies. Toutefois établir des liens entre organisation des paysages et santé des colonies nécessite avant tout une confirmation des premières tendances observées, à plus large échelle spatio-temporelle. Pour ce faire, le projet RESBEE [31] vise à associer les résultats préliminaires observés dans le département du Gers sur les six sites présentés en amont, avec les données collectées sur 50 sites en région Poitou-Charentes via le dispositif ECOBEE (Fig.6). La finalité étant de comprendre dans quelles mesures la composante ligneuse des paysages agricoles de type céréaliculture intensive à polyculture / élevage, et sa structure spatiale, favorisent la résilience des colonies d'abeilles domestiques. Existe-t-il des seuils de présence de ligneux ou des formes d'aménagement du paysage plus adaptées à un maintien durable des populations d'abeilles ?

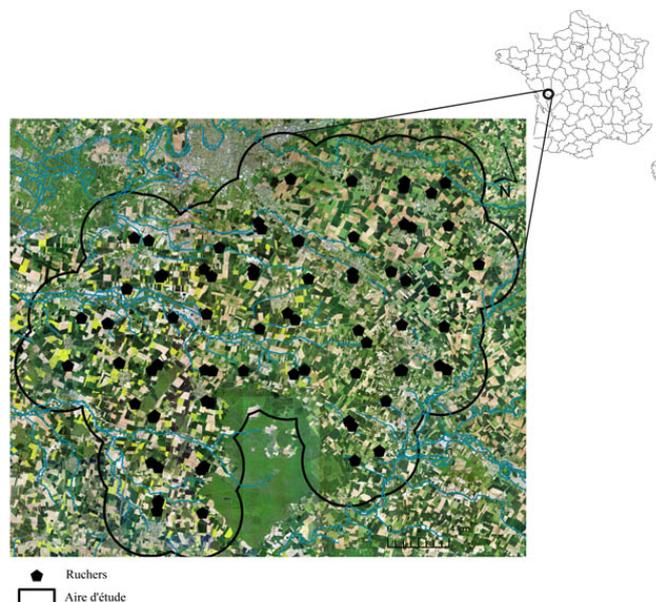


Figure 6 : Ruchers expérimentaux ECOBEE situés sur la Zone Atelier Plaine & Val de Sèvre en région Poitou-Charentes.



L'AUTEUR

Fanny Rhoné, Eric Maire, Jean-François Odoux, Sylvie Guillaume, Gérard Briane, Dominique Laffly

Fanny Rhoné est docteur en géographie de l'environnement. Elle a fait sa thèse au sein de l'unité mixte (CNRS / UTM) de recherche GEODE (Géographie de l'environnement) basée à l'université Toulouse Jean-Jaurès. Sa thèse consistait à étudier l'impact de l'organisation (composition et structure spatiale) des paysages agricoles et plus particulièrement de la composante ligneuse, sur la disponibilité spatio-temporelle des ressources alimentaires et l'évolution phénologique des traits d'histoire de vie des colonies d'abeilles domestiques du genre *Apis mellifera* L.

Aujourd'hui en post-doctorat, elle poursuit ses recherches à plus grande échelle spatio-temporelle au sein de l'UEE (Unité Expérimentale d'Entomologie) basée en Poitou-Charentes, via le projet RESBEE.

Éric Maire est ingénieur de recherche au CNRS, est passé de l'électronique et de l'analyse d'images aux problématiques environnementales. Depuis 2008, il consacre ses recherches aux dynamiques et enjeux contemporains des environnements et des paysages pour le laboratoire GEODE (Géographie de l'environnement) à l'université de Toulouse Jean Jaurès.

BIBLIOGRAPHIE

[1] Association de deux animaux d'espèces différentes qui retirent des bénéfices réciproques de cette union, sans vivre aux dépens l'un de l'autre (Rey A., Rey-Debove, J. ; 1986).
[2] Espèces qui butinent plusieurs genres de plantes à fleurs de manière non spécialisée
[3] Pouvreau, 2004
[4] Odoux et al., 2012
[5] Potts et al., 2010
[6] Gallai et al., 2009
[7] Van Engelsdorp, et Meixner, 2010
[8] Acarien parasite de l'abeille adulte, des larves et des nymphes
[9] Désigne l'ensemble des éléments arborés, arborescents, arbustifs, lianescents et la strate herbacée associée, dans le paysage.
[10] Brodschneider et Craillsheim, 2010
[11] Burel et al., 2008
[12] Guillaume et al, 2015
[13] Davaine, 2012
[14] Plante présente dans un endroit telle une parcelle de culture, sans y avoir été intentionnellement implantée.
[15] Janson et al., 2004
[16] Schaller, 2012
[17] Qui produit de l'huile (Rey A., Rey-Debove, J. ; 1986).
[18] Henry et al., 2012
[19] Raréfaction accrue des ressources alimentaires disponibles dans le paysage à certaines périodes de l'année.
[20] Requier, 2013
[21] Naug, 2009
[22] www.za.plainevalsevre.cnrs.fr
[23] Odoux et al., 2014
[24] Rhoné, 2015 ;
[25] Schmickl et Craillsheim, 2001
[26] Garbuzov et Ratnieks, 2014
[27] Dépollution des sols, de l'eau et ou de l'air par le biais des plantes.
[28] Être vivant qui détruit les ravageurs des cultures ou atténue leurs effets
[29] Dupraz et Liagre, 2008
[30] Capacité d'un organisme vivant ou d'un système quelconque à retrouver son état initial après avoir subi un choc ou une perturbation.
[31] <http://w3.geode.univ-tlse2.fr/postdocs/rhone.php>

Brodschneider, R., Craillsheim, K. (2010). Nutrition and health in honey bees. *Apidologie*, 41, 278–294.

Burel, F. (coord.), Garnier, E. (coord.), Amiaud, B., Aulagnier, S., Butet, A., Chauvel, B., Carré, G., Cortet, J., Couvet, D., Joly, P., Lescourret, F., Plantureux, S., Sarthou, JP., Steinberg, C., Tichit, M., Vaissière, B., Tuinen, D. Van, Villenave, C. (2008). Les effets de l'agriculture sur la biodiversité. Chapitre 1. In Sabbagh, C. (dir.). *Agriculture et Biodiversité : des synergies à valoriser*. Rapport de l'expertise scientifique collective réalisée par l'Inra à la demande du Ministère de l'Agriculture et de la Pêche (MAP) et du Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire (MEEDDAT). Paris : ESCo, INRA, 175 p.

Davaine, JB. (2012). Recent changes in melliferous resources in the french agricultural landscape : the case of field crops and fodder production. *Bulletin Académique Vétérinaire*, 165 (4), 293-306.

Dupraz, C., et Liagre, F. (2008). *Agroforesterie. Des arbres et des cultures*. Paris : France Agricole, 413 p.

Gallai, N., Salles, JM., Settele, J., Vaissière, BE. (2009). Economic valuation of the vulnerability of world agriculture confronted with pollinator decline. *Ecological Economics*, 68, 810-821.

Garbuzov, M., Ratnieks, FLW. (2014). Ivy: an underappreciated key resource to flower visiting insects in autumn. *Insect Conservation and Diversity*, 7, 91-102.

Henry, M., Béguin, M., Requier, F., Rollin, O., Odoux, JF., Aupinel, P., Aptel, J., Tchamitchian, S., Decourtye, A. (2012) A common pesticide decreases foraging success and survival in honey bees. *Science*, 336:348-350. Doi: 10.1126/science.1215039.

Janson, JP., Fontanges, A. de, Deneufbourg, F., Jouly, L. (2004). Nuisibilité des adventices en production de semences fourragères : cas du vulpin dans le ray-grass anglais. In : *XIIème Colloque International sur la Biologie des Mauvaises Herbes*, Dijon, France, 81-88.

Naug, D. (2009). Nutritional stress due to habitat loss may explain recent honeybee colony collapses. *Biological Conservation*, 142, 2369-2372.

Odoux, JF., Feuillet, D., Aupinel, P., Loubliey, Y., Tasei, JN., Mateescu, C. (2012). Territorial biodiversity and consequences on physico-chemical characteristics of pollen collected by honey bee colonies. *Apidologie*, 43, p. 561-575. Doi : 10.1007/s13592-012-0125-1.

Odoux, JF., Aupinel, P., Gateff, S., Requier, F., Henry, M., Bretagnolle, V. (2014). ECOBEE: a tool for longterm honey bee colony monitoring at the landscape scale in West European intensive agoeosystems. *Journal of Apicultural Research*, 53 (1), 57-66.

Potts, SG., Roberts, SPM., Dean, R., Marris, G., Brown, MA., Jones, R., Neumann, P., Settele, J. (2010). Declines of managed honey bees and beekeepers in Europe. *Journal of Apicultural Research*, 49 (1), 15- 22.

Pouvreau, A. (2004). *Les insectes pollinisateurs*. Paris: Delachaux & Niestlé, 189 p. (La bibliothèque du naturaliste).

Requier, F. (2013). *Dynamique spatiotemporelle des ressources florales et et écologie de l'abeille domestique en usage agricole intensif*. Thèse de doctorat : Biologie de l'Environnement, des Populations, Écologie ; Université de Poitiers, 202 p.

Rey A., Rey-Debove J. (1986). Le petit robert 1, dictionnaire alphabétique et analogique de la langue française. Paris : Dictionnaires LE ROBERT, 2171 p.

Rhoné F., Laffly, D., Maire, E., Briane, G., Guillaume, S., Britten, V. (2015). Evolution phénologique des ressources nectarifères et pollinifères mobilisées par l'abeille domestique *Apis mellifera* L. au de structures paysagères agricoles du Gers (32, France) : le rôle de la composante ligneuse ? In Maire, E. (coord), Laffly, D. (coord). *Abeille / paysages*. Quae : Paris, 270 p.

Rhoné, F. (2015). *L'abeille à travers champs. Quelles interactions entre Apis mellifera L. et le paysage agricole (Gers, 32) ? Le rôle des structures paysagères ligneuses dans l'apport de ressources trophiques et leurs*

répercussions sur les traits d'histoire de vie des colonies. Thèse de doctorat : Géographie et aménagement ; Université Toulouse II, Jean-Jaurès, 543 p.

Schaller, N. (2012). La diversification des assolements en France : intérêts, freins et enjeux. *Analyse*, 51, p. 1-4.

Schmickl, T., Crailsheim, K. (2001). Cannibalism and early capping: strategies of honeybee colonies in times of experimental pollen shortages. *Journal of Comparative Physiology A*, 187, 541-547.

Van Engelsdorp, D., Meixner, MD. (2010). A historical review of managed honey bee populations in Europe and the United States and the factors that may affect them. *Journal of Invertebrate Pathology*, 103, S80- S95.

POUR RÉFÉRENCER CET ARTICLE

Fanny Rhoné, Eric Maire, Jean-François Odoux, Sylvie Guillerme, Gérard Briane, Dominique Laffly, *La composante ligneuse*, Openfield numéro 7, Juillet 2016

<https://www.revue-openfield.net/2016/07/12/abeilles-et-composante-ligneuse/>

Le Muscardin, emblème de la haie

Qui pourrait imaginer que les haies abritent une petite créature dorée qui se nourrit de mûres et de noisettes et construit un nid sphérique dans les entrelacs de la végétation ? Le Muscardin, *Muscardinus avellanarius*, est un rongeur très discret et rares sont les personnes qui ont eu la chance de l'observer. Pour l'inventorier et tenter de découvrir quels sont ses habitats de prédilection, le Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin lance une étude en 2016 dans la région.

Par **Gaëlle Caublot** 12 JUILLET 2016

Un rongeur méconnu

Le Muscardin est également appelé rat d'or, du fait de son pelage roux doré. La tête et les oreilles arrondies, les grands yeux noirs de noctambule et la longue queue poilue lui confèrent un charme de peluche indolente. Ce Gliridé présente les mêmes caractéristiques que ses cousins le Loir gris et le Léroty : quand vient l'hiver, il se réfugie dans l'abri d'un nid épais, au pied d'un arbre, sous une souche ou un tas de bois et s'endort jusqu'aux beaux jours. Il peut ainsi disparaître pendant cinq à six mois, d'octobre à avril, suivant les années et le climat. Autre point commun, il est capable de se séparer de la peau de sa queue pour échapper aux prédateurs qui l'auraient saisi par cet appendice, leur laissant un fourreau poilu et vide en guise de repas. Contrairement aux lézards, la queue des muscardins comme celle des loirs ne repousse pas. Les vertèbres, mises à nue, finissent par se dessécher et la queue par tomber.

Le régime alimentaire du muscardin lui vaut également le surnom de croque-noisette. Ce rongeur consomme effectivement des noisettes à l'automne, mais son régime varie fortement en fonction des saisons et de la disponibilité en nourriture. Ainsi, il consommera davantage de chenilles et d'insectes divers au printemps, à la sortie d'hibernation. Jeunes pousses, bougeons, fleurs, pollen riche en protéines et nectar sucré, tout est bon pour le satisfaire. Quand vient le temps des petits fruits, il ne dédaigne pas les mûres, noisettes, sorbes, cenelles, baies de sureau, framboises, faînes et cynorhodon qui lui permettront de constituer ses réserves de graisses pour l'hiver à venir. Il n'a pas d'impact notable sur les cultures.

Le Muscardin ne pullule pas. Les femelles mettent bas jusqu'à deux fois par an et produisent deux à sept petits par portée. Le taux de mortalité est élevé chez les jeunes dans les deux premières années, ce qui explique les densités relativement faibles.



Habitant des haies et des sous-bois fournis

Le Muscardin fréquente des habitats assez variés mais présentant des ressources alimentaires assez variées et abondantes pour lui permettre de subsister et d'élever ses jeunes. Ainsi, on l'observe principalement dans des haies bien fournies, constituées de ceintures [1] bien développées, où le cordon et le manteau seront utilisés en priorité pour la recherche alimentaire et la construction des nids. La diversité des essences arbustives et arborées est un facteur important. Ainsi, la présence simultanée de chèvrefeuilles, de clématite, de ronces, de noisetiers, d'aubépines, de charmes et de châtaigniers sont autant d'éléments favorisant sa présence.



Les boisements clairs à sous-bois fournis sont un autre habitat favorable à cette espèce. Des études récentes menées en Angleterre tendent toutefois à montrer que le muscardin peut également occuper des sites moins riches en essences telles que des pessières, des landes et des roselières. Les densités d'animaux n'y sont cependant pas estimées mais probablement plus faibles que dans les habitats privilégiés.

Le Muscardin construit plusieurs nids au cours de l'été : des nids de repos (six à huit cm de diamètre) et un ou plusieurs nids d'élevage (neuf à douze cm de diamètre) faits d'herbes et de mousse qui reposent dans l'entrelacement des branches et des lianes. Les nids sont disséminés au sein du domaine vi-

tal, réduit (environ 150m de diamètre). La structure d'hiver est construite au sol, sous la litière ou dans une cavité et est plus épaisse afin de permettre à l'animal de passer l'hiver sans geler. Cette période d'hibernation rend le muscardin vulnérable à la destruction lors de travaux forestiers ou à certains prédateurs qui peuvent le déterrer dans son sommeil.



Qu'en est-il du Muscardin en Limousin ?

La recherche de cette créature quasi-mythique n'est pas aisée, pour preuve, sur les 75000 données que recèlent la base de l'association, seules 86 la concernent. L'observation directe des individus étant, comme mentionné précédemment, très rare, il est nécessaire de passer par des moyens détournés. Les nids et les noisettes, découpées selon une méthode qui lui est propre, sont des indices de présence assez souvent recherchés. Il est également possible de pousser l'animal à s'installer dans des petites structures artificielles afin de le localiser plus facilement. Ainsi, 180 nest-tubes [2] ont été disposés dans trois sites de Creuse en 2016 par le GMHL. L'objectif de l'étude est de tenter de comprendre quels types de milieux sont occupés par l'espèce. Les tubes ont été disposés dans des zones où sa présence est connue de manière historique et ont été groupés par paquets de vingt dans une zone de haie typiquement favorable, une zone de boisement typiquement favorable et une zone de haie potentiellement défavorable (d'après la littérature). Chaque zone a été photographiée plusieurs fois afin de voir l'évolution de la végétation au cours des saisons et les habitats ont fait l'objet d'une description fine de sa structure et de sa composition floristique.

Les nest-tubes seront vérifiés plusieurs fois entre mai et octobre pour vérifier la présence des animaux. En complément des tubes, un passage nocturne sera réalisé avec une caméra thermique qui permet de détecter les animaux dans les feuillages. Des transects seront ainsi réalisés en automne, à la nuit tombée, afin d'élargir les zones échantillonnées et de tenter de mieux cerner de quelle manière le Muscardin utilise les différents habitats en Limousin.

Préserver les haies : un enjeu de conservation majeur pour l'espèce

Les populations de Muscardin sont en déclin dans certaines parties de son aire de répartition du fait de la destruction et

de la fragmentation de l'habitat (Royaume-Uni, Suède, Allemagne, Pays-Bas, France, etc.). Les modifications de pratiques agricoles et sylvicoles engendrent des conséquences importantes pour cette espèce. Ainsi, l'arasement des haies entraînant la disparition du bocage, la banalisation des boisements, l'intensification de l'agriculture, le nettoyage des sous-bois et des zones de fourrés, les tailles de haies et les coupes forestières lors des périodes sensibles et l'utilisation de bio-cides agricoles agissent en synergie et participent au déclin de certaines populations. Ces effets néfastes sont d'autant plus conséquents que le Muscardin ne parcourt pas de grandes distances (maximum 1200 mètres pour les jeunes nés au printemps, les adultes étant quasi-sédentaires) et ne se déplace pas au sol. La possibilité pour les animaux de rejoindre d'autres habitats plus préservés est donc drastiquement réduite.

Le Muscardin est une espèce intégralement protégée par la Loi française [3]. Son classement dans l'article 2 confère également une protection, malheureusement plus théorique que réelle, à son habitat. La disparition des haies à laquelle nous continuons d'assister ne fait qu'illustrer la faible prise en compte du rongeur dans les pratiques actuelles malgré de la législation en vigueur.

La protection de l'espèce passe par la préservation des haies et de boisements diversifiés au sous-bois dense, l'entretien des taillis, la conservation de zones de fourrés et de clairières buissonnantes. Il est également nécessaire de penser à une échelle paysagère plus globale et d'assurer des corridors boisés entre les différents patchs arborés afin de permettre aux individus de se déplacer aisément et de pouvoir se réfugier dans d'autres sites en cas de destruction.

Outre leur intérêt pour le Muscardin, les haies constituent de véritables passages et lieux de vie pour de nombreuses espèces de chauves-souris, d'amphibiens, de reptiles ou d'insectes. Elles participent entre autres au maintien des sols, à l'épuration et à la régulation de l'eau et à la protection du bétail. Préservons nos haies pour un paysage vivant !



L'AUTEUR

Gaëlle Caublot

Gaëlle Caublot, chargée d'études naturalistes au Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin depuis 2009. Ses missions l'entraînent à rechercher la loutre et le castor sur les rivières du Limousin, à inventorier des grenouilles dans les mares, à compter les reptiles dans le bocage et à pister les musaraignes et autres mulots du plateau de Millevaches. Elle a occupé la fonction de médiatrice faune sauvage pendant plus de cinq ans.

BIBLIOGRAPHIE

[1] Une lisière ou une haie est typiquement constituée de 3 ceintures :

l'ourlet représenté par la zone herbacée, le cordon défini par les arbrisseaux et les arbustes et le manteau composé par les gros arbres souvent dissymétriques.

[2] Tubes de section carrée et longs d'une vingtaine de centimètre fixés sous des branches dans lesquels les muscardins peuvent construire un nid de repos

[3] Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

POUR RÉFÉRENCER CET ARTICLE

Gaëlle Caublôt, *Le Muscardin, emblème de la haie*, Openfield numéro 7, Juillet 2016

<https://www.revue-openfield.net/2016/07/12/le-muscardin-embleme-de-la-haie/>

Anthropie Animale

Le paysage est selon la Convention européenne du paysage : « Une partie de territoire tel que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations. »

Par Sophie Lheureux 12 JUILLET 2016

Le paysage se définit, mais au-delà, il se ressent, s'imprègne d'un imaginaire propre à chaque personne qui porte les yeux sur lui, à chaque homme, à chaque animal.

Cet imaginaire lui permet de se construire un espace, au-delà de la simple réalité de la vision, hors du temps et de l'instant.

Mettre de la personnalité, des émotions dans son appréhension, c'est s'imprégner, assimiler, s'engager, plus loin que sa spatialité pour comprendre son rapport à nous, les hommes.

C'est cet imaginaire, cette intimité que nous partageons avec ceux qui en ont fait l'expérience. D'une personne se construit un imaginaire qui progressivement deviendra collectif. De cette subjectivité offerte, partagée naîtra le paysage commun.

S'impliquer, physiquement, mentalement, c'était pour moi la seule manière qui me permettait de voir le site porteur de mon travail de diplôme par mes propres yeux, me dégager de la vision des autres, de ces personnes que je croisais et qui connaissaient déjà ces paysages du Haut Allier, ces personnes qui l'habitent, qui l'analysent, celles qui le croisent au quotidien.

Accepter mon regard, celui du premier homme, de la première femme, celui qui a gardé ses réflexes animaux, celui qui malgré nous, nous fait frémir de paysage.

ANTHROPIE ANIMALE

Je me sens accompagnée, c'est une ombre qui me suit, silencieuse mais présente dont je sens le regard me transpercer. Elle pourrait devenir mes yeux, quoi que...

Suis moi, viens, soit silencieuse, ne te montre pas. Sois discrète, un fantôme dans la nuit, un souffle en plein jour. Si tu disparaissais dans l'espace, tu pourrais le voir de tes propres yeux (ceux de l'observation). Tu humeras les parfums en toute liberté, tu sauras apprécier les odeurs, tous les fumets, agréables ou non avec tes seules narines.

Toi seule entendra les bruissements qui s'étaient devant toi. Et dans une synesthésie invisible, ton corps pourra sentir le paysage qui s'imprègne doucereusement.

Et n'oublie pas, c'est à toi seule tout cela.

Tu partageras l'espace mais tu seras la seule à sentir ainsi ses émois.

D'autres les ressentiront, mais différemment.

Ceux là seront tes souvenirs, propres, dénués d'influence.

Car ce voyage nous allons le faire d'un souffle, comme un courant d'air qui se faufile, qu'on ne distingue que trop tard, une fois propagé.

Ce voyage est à toi.

Ce voyage est peut être un peu à moi aussi...

Bois sylvestres

Les versants s'habillent. Nus la dernière fois que je suis venue. Obscurs, le socle noir à nu, les jours courts de mars les grisaient encore plus. Les squelettes des arbres exacerbaient la rudesse de l'hiver.

Aujourd'hui tout est tendre et soyeux. La fin de journée dans le soleil de printemps, celui qui commence à raser, à écraser les ombres. Dans cette lumière tamisée, le vent frôle mes oreilles, caresse les feuilles qui m'enveloppent.

Des feuilles fragiles, naissantes... Elles éclosent sur les branches sèches ces derniers temps. Leur fragile épaisseur les rend éphémères. Hier elles étaient bourgeons, ce cocon protecteur, chaud, rassurant. Aujourd'hui des pans de cellulose joignent leurs frêles nervures. Le soleil les transperce, comme du papier de soie vert solaire qui anime les versants en volant au vent. Le mouvement de l'air m'emporte dans le chant des oiseaux, cette enveloppe, ces espaces printaniers, je les imagine voletant à travers les branches ; parfois ils s'abritent sous le piquant des épicéas, je le sens. Ils se posent, immobiles sur le saumon des pins sylvestres, peut-être rassurés par la persistance de leur feuilles, de leurs épines. Camaïeu vert tendre, vert dense, les alisiers viennent fausser mon regard. Tâches blanches dans les versants, points de lumière qui font ressortir les lichens qui accrochent la roche.

Cette roche noire, ce basalte taillé par le volcanisme et ses âges. Cette taille, cette force des orgues basaltiques. Orgues... j'entends le soufflet de la pierre, le souffle du centre de la terre qui fait monter ces hexagones de pierre à mes oreilles. A côté, si je me concentre, au delà des gazouillis des mésanges, au delà de la route qui passe, au delà du bruit de l'eau, des bruits discrets, silencieux. Ces bruits partant de la terre, plus près de l'humus, c'est le sol qui grouille : les racines des arbres renaissent, émettent leur propre longueur d'onde, je les entends communiquer pour s'éviter, éviter de se croiser. Entre ce cheminement, les vers remontent, le frottement de l'enveloppe des lombrics contre la terre s'extirpe jusqu'à la dernière couche, celle qui effleure mes pieds. Et dessus je perçois des pas, prudents, légers, souples. Des pas, des clacs, des vibrations. Des sabots ou des ongles qui font rebondir le sol mou couvert de feuilles. Des pas prudents sous lesquels bruissent les feuilles sèches des hêtres. Les bois frottent alors contre le bois tandis que délicatement, j'aperçois

des lèvres saisir les fragiles feuilles tendres.
 Je suis là dans un instant, l'instant du silence du sous-bois,
 pourtant incertain, prêt à se réveiller dans le sursaut d'un galop,
 dans un départ effrayé, effréné.
 Ainsi je pressens un passage dans le silence forestier.



Paître le soleil

Sous les ondulations des céréales, la clarté des épis au vent se révèle dans le soleil rougeoyant des volcans. Le plateau du Devès me transmet la liberté des champs : une étendue sans frontière, dont les lignes fuient sur l'horizon. Je vois sans limite, si ce n'est celle de ma propre vue. Une étendue sans fin dont mon nez sent les effluves, la chaleur de l'herbe, la fraîcheur des vesces. Une odeur que je ne connais que dans ces grands espaces, où même la fraîcheur des bois ne vient entacher cette fine odeur. Une odeur de sécheresse, de poussière, une respiration de l'instant, à la limite de la dégradation, quand le blé atteint une dorure extrême, parfaite, dernier rayon avant la fanaison. Une douceur aérienne se dégage des tiges, leur tête au ciel, dans l'ouverture des graines au soleil, dans la manière dont la barbe du blé a de vouloir accrocher les nuages. Accrocher ou s'agripper au vent, au soleil, le long de mes jambes. Un scratch sur la paume de la main, un parasite le long des poils. Quand je sens l'air s'infiltrer le long de mes oreilles, le réflexe me fait tourner les pupilles vers ces étendues qui se dévoilent d'herbe, de feuilles ou de terre. Un paysage changeant que j'ai envie de parcourir, d'infiltrer, de courir dans cette infinie variation de l'accroche de la lumière aux saisons. Une terre rouge tabac qui frémit le fer, une terre qui chauffe comme sa lave originelle, tel le bouillonnement de la terre au plus profond d'elle-même. Une richesse, une force que je vois dans la vigueur des cultures qui la quadrillent. Orthogonales, tranchées par les sillons, les chemins, les routes les traversent, les coupent, comme pour rompre cette peur de l'immensité, impalpable.

Un quadrillage qui se pare d'argent pendant l'hiver, celui qui est d'humeur changeant au printemps, ce temps où le matin capte le givre du ciel avant de laisser s'évaporer la terre chauffante dans la vapeur de l'air. Sous mes pieds, ce sol gelé s'évapore après avoir crissé, avoir craqué, une croûte mince qui se fissure et me transporte en été, quand l'eau cachée au plus profond des couches souterraines vient à manquer. Cette sécheresse, un manque d'eau, mais aussi une aridité marquée, été comme hiver, sur ces landes terreuses. Des étendues présentes dans une immobilité, celle de l'horizon, qui s'animent au fil des journées, des saisons de l'année. Par une

traversée furtive au matin dont l'écho s'enfuit vers les bois pour n'y revenir qu'à l'annonce du soir. L'envol d'un raclement qui entaille la terre, fait bondir des flots de plumes et d'insectes et qui laissera le soleil annoncer le vrombissement de la poussière moissonnant les blés.



Terrier feuillu

Percevoir la chaleur, sentir un rayonnement à travers le voile chlorophyllien. Un bruissement doux teinté à mes oreilles comme un son frais et ocre. La clarté du sous-bois dans la douceur qu'elle partage ne me laisse pas indifférente dans cet espace d'entre deux qui m'accueille et où je me sens en sécurité, entre ombres et lumières, j'ai envie de virevolter dans les branches qui filtrent le ciel, de profiter un peu plus haut de cette lumière qui perce. L'appel de ces forêts claires envoûte le corps et l'esprit. Par sa terre brune qui attire, gravite, chuchote des paroles bercées des pierres qui affleurent. La douce complexité de ce mélange terre pierre rampe sous les pas, dans une souplesse telle que le monde environnant disparaît. La cohésion parfaite du minéral avec la matière organique qui porte la vie, construit l'accueil de la lisière, et de mon être. De ce tapis de mousse humide et frais se dégage une odeur mycorhizienne, comme envoûtante, jusqu'à provoquer l'envie de la fouler du nez. Un nez qui tourbillonne dans les senteurs qui s'en dégagent, sur ces troncs denses, ces champignons qui fleurissent le long des arbres, pour me frotter à la résine qui ruisselle hors du temps, pour venir humer le crissement des feuilles sur la litière forestière, cette litière, ce matelas, cette lisière. Comme un havre de paix, similaire à une clairière sous la garde des branchages. Une aile protectrice se dessine au dessus de moi, maillage de bras en bois, je les vois s'étendre, s'étirer dans tous les sens, comme l'épanouissement de l'étirement du matin, celui que je ressens quand la nuit fut profonde et réconfortante. J'entends les branches pousser contre l'air, dans un frottement silencieux, disparaissant dans le vent. Une pousse lente, progressive qui harmonise les arbres, ces arbres qui poussent ensemble, se jouent les uns des autres, rentrent dans un combat acharné, s'évitent dans cette lenteur lancinante et où je ne suis que passante.

Un instant furtif, une lisière, un éphémère qui ne peut me procurer le confort éternel sous ses ailes. Car si je me sens vivante, si je me sens pétillante dans cet espace de sérénité c'est qu'elle n'est pas immuable, elle évolue, elle se densifie en arrière, se construit vers l'avant, elle est mon refuge de l'instant, cet instant présent entre deux moments, celui de la halte, de l'attente, qui me protège de l'horizon et m'entraîne vers son cœur. Elle est celle qui m'accueille le temps de cet in-

stant fébrile, transporté par le temps, cette puissance du confort, Elle fut le refuge depuis la forêt, elle fut le préambule à l'espace ouvert, j'y suis passée à l'orée du soleil je reviendrai quand le soleil se tamisera derrière les reliefs de la terre.



Ombre résineuse

C'est la hauteur qui me porte, à ce sommet dont j'ai répondu à l'appel, là où je peux sentir le plus d'air clair, un vent plus frais. Une froideur grisée qui me plaît, cette fraîcheur dont je n'ai pas peur, qui m'enveloppe, me fait me sentir vivante car elle pique à travers les couches qui me protègent. Je sens l'altitude à travers le vent, dans ses tourbillonnements qui font s'agiter les branches. Des craquements enveloppent la stridence de l'instant, dans cette opacité, dans la verticalité de ce relief boisé en haut de la Margeride. La neige n'est plus mais je crois voir son voile blanc sur les épicéas, les douglas. Peu de branches en leur possession, peu de bras pour supporter ce fardeau, alors ils craquent, leur tête, leur flèche, leur cime, tout ce vert peut descendre à tout instant. C'est une pesanteur dans l'espace qui se matérialise. Un poids sur la nudité des troncs, sur ces masses qui m'apparaissent sanglantes. Je suis perdue dans cette sombre clarté, le ciel pourtant teinté de lumière, je me sens déboussolée. Les repères diffèrent et pourtant semblent être les mêmes. Je suis devant un chemin, guidée par une piste qui a subi les passages des roues, le passage des coupes et du débardage. Je suis cernée, dans ce chemin creux qui file au milieu des sombres épines. Par ce sentier je me sens guidée, accompagnée, mais sa rudesse m'incommode, je sens l'angoisse tout autour, dans la lumière qui s'efface trop rapidement devant les ténèbres émeraude de cette forêt. Pourtant ces troncs droits pointant vers le ciel dans des perspectives infinies m'attirent. De cette ligne rêche qui transpire la boue, le paillage grisâtre des aiguilles, son crissement sous la pâte attire plus que mon regard, il me happe, m'appelle. Comme une résonance plus loin, là où l'on ne voit pas, là où l'on ne va pas. Marre de taper les pieds sur ce sol sec, argileux, terreux, je veux sentir de la souplesse à chaque foulée, je veux rentrer dans cette forêt, m'enliser dans la pénombre. Si je dois me sentir alerte, je veux que ce soit dans le confort de ce quadrillage résineux. Accroupie il semble titanésque, quand je lève la tête il est vertigineux. Si je ferme les yeux il me fait tomber en arrière dans cette litière acerbe et tiède. Au plus près de la terre, les

odeurs du sol se dégagent aux narines, entre une certaine sécheresse même froide, l'odeur de la résine qui sucre l'air et les pierres qui sentent le gel. Là, la tête sur le sol beige, les aiguilles piquent et j'entends dans la terre, un grincement stérile et frais, c'est tout. J'ouvre les yeux et dès que je regarde en l'air, toujours là couchée par terre, je sursaute presque... Je vois les cimes et entre, des trouées plus claires, leurs lignes sont comme la pluie qu'on regarde tomber, elles foncent, droites sur nous et pourtant très peu ne nous touchent. Quand je me relève toujours les yeux au ciel, mes jambes tremblent, le témoignage animal d'un son, d'un bruissement dans le vent. Un chant des airs qui envoie un présence dans mes tympanes. C'est à l'arrêt qu'il faut entendre, ici, dissimulée, le corps ne fait aucun mouvement, il est dans l'attente, l'attente d'un indice, que l'on voit, que l'on sent, que l'on entend, tout en épanouissement, rien d'autre ne compte dans cet instant. C'est ce moment qui capte toute l'essence des lieux : la pâleur des troncs, leur grain écaillé, l'enchaînement de ces épaisseurs ligneuses, le regard qui rebondit sur chacun d'entre eux, comme pour les percer ; l'odeur des nuages, celle du sol, des différents conifères ; le grincement des bois au dessus, les aiguilles à terre qui se soulèvent et roulent doucement dans un sifflet discret ; et surtout celui de mon cœur qui gronde l'attente au rythme d'un tambour vibrant



L'AUTEUR

Sophie Lheureux

Sophie Lheureux est paysagiste, diplômée récemment de l'École Nationale Supérieure du Paysage (ESNP) de Versailles en 2016. L'article *Anthropie animale* fait partie de son travail de fin d'études *Quand le Cévenol disparaît le loup rameute*.

POUR RÉFÉRENCER CET ARTICLE

Sophie Lheureux, *Anthropie Animale*, Openfield numéro 7, Juillet 2016

<https://www.revue-openfield.net/2016/07/12/anthropie-animale/>

plicité des phénomènes qui affectent la fabrication du paysage ;

– celle de la sophistication, lorsque la manipulation des signes et des concepts prend le pas sur l’observation et l’approche relationnelle ;

– celle de la dilution lorsque l’approche relationnelle, c’est à dire la qualité du lien tissé avec les gens, éclipse toutes les catégories précédentes ;

– la plus courante demeurant la tentation d’une approche organisationnelle mécaniste, où les étapes de transmission d’une catégorie d’acteurs à l’autre, d’un registre du discours à l’autre, ne sont pas pensées autrement que le long d’un schéma linéaire, à sens unique, sans rétroaction, sans réitération.

– ne parlons pas de la tentation normative, de la confiance excessive dans les règles... de la tentation formaliste, du geste... du schématisme d’un prisme d’interprétation trop étroit... de l’emprise des idéologies... de la combinaison en boucle du registre médical, et gestionnaire...

– sans oublier la tentation, toujours très prégnante dans les milieux professionnels concurrentiels, d’une lecture héroïque des interventions des concepteurs, les séparant artificiellement de l’ensemble de leurs réseaux de collaborateurs, de leurs commanditaires, de la culture de la commande qui préside bien souvent à l’aboutissement d’un projet remarqué [3].

Et pourtant, c’est au milieu de ces multiples tentations que se dessine le chemin de l’agir, la voie du projet sur le grand paysage. On peut s’en effrayer, se décourager des nombreux niveaux de compétence nécessaires pour envisager ce chemin. Les paysagistes réfléchissent aujourd’hui en terme de médiation pour désigner la fabrication des processus d’interaction, de transmission, de recodage des expériences, des informations et des inventions. Ils tissent des assemblages disciplinaires nouveaux, compensant dans des formes inédites d’agencement les lacunes inhérentes – nécessairement – à leur agence. Parfois, celle-ci se fond totalement dans une structure collective locale, territorialisée, qui préfigure potentiellement une nouvelle manière de définir, de porter des projets locaux, l’ingénierie du territoire [4]. Ils inventent des objets intermédiaires, construisent des réseaux d’acteurs, dérangeant parfois les hiérarchies, les formes de concurrence institutionnelles qui paralysent nombre de démarches locales, retrouvant dans le paysage visible des repères partageables [5]. Ces repères ne sont jamais aussi importants que dans le contexte que nous connaissons, de recomposition permanente des échelons de décision, de fragilisation des ressources publiques, de montée des populismes [6].

Un sol, un terrain où fonder. Et une anticipation nécessaire sur les explorations à venir, qui devront faire une place neuve pour des systèmes de projets où l’entrée ne sera plus celle du territoire dans son acception politique traditionnelle (construite sur l’idée de maîtrise de l’espace), mais celle de recherche d’équilibres nouveaux à l’échelle de larges écosystèmes, à l’intérieur desquels coexistent humains et non-humains, ces derniers peut-être enfin dotés de *voix*, formant des

collectifs nouveaux. C’est l’hypothèse que pose Philippe Descola lorsqu’il suggère l’épuisement du modèle de l’action politique issu des théories classiques de la souveraineté. Il y oppose un nouvel espace de pensée de l’action, appréhendé comme un « tissu d’écosystèmes, de milieux de vie, qui sont à la fois urbains et ruraux, interdépendants et en partie autonome », défini aussi par des interactions complexes, faits aussi bien d’échanges d’énergie que d’information [7]. Nos territorialités épuisantes ne sont peut-être en réalité que des territorialités *épuisées*. L’exploration n’est pas terminée, elle ne fait même que commencer.

Pourquoi alors succomberait-on définitivement à chacun des risques identifiés plus haut ? Pourquoi une conduite *réflexive* du projet ne parviendrait-elle pas à en contourner quelques uns, le rééquilibrage des propositions s’effectuant à l’intérieur d’une structure collective dont le rôle n’est pas réduit à une chambre d’enregistrement ? Pourquoi une approche du projet sur des temporalités étendues ne permettrait pas d’enjamber, par moments, les chaos du chemin ? Pourquoi des systèmes adaptés d’enregistrement, de captation, de traçage du processus engagé ne permettraient pas cette réflexivité – même de manière artisanale – et d’accueillir de nouveaux participants, en cours de route ? Pourquoi la construction de telles démarches, de telles organisations, ne relèverait-elle pas d’une forme d’inventivité ? Pourquoi se priver de la forte capacité du paysage à faire dialoguer les champs de compétence, à décloisonner les approches trop sectorielles de l’espace ? Pourquoi lui demanderait-on le dernier mot, alors que tout commence par l’expérience du paysage, sur le terrain, le corps et les sens exposés au monde, à ce qui est ?

Systèmes de projets et non planification large ; médiations et traductions plutôt que schématisation ; recherche de continuité par inscription dans des structures longues, plutôt que mise en concurrence par appels à projets brefs ; réseaux de compétences plutôt que machines médiatiques lourdes ; universités foraines, rurales, populaires pour réfléchir aux modes de transmission sur l’espace vécu par les populations... principes larges que l’on aurait bien du mal à condenser en une formule unique, là où l’expérience de chacun d’entre eux appelle à les mettre en lien, à les embrayer les uns aux autres, à opérer de la démultiplication. Le grand paysage ne s’appréhende pas d’un seul geste, d’un seul regard. Il se parcourt longuement et se dévoile lentement. Son interprétation connaît des renouvellements, à la mesure des phénomènes auxquels nous devons nous préparer. Il s’explore et se réexplore, parce que les générations se succèdent, s’éloignant désormais des gestes de la tradition, s’ouvrant au contact d’un horizon culturel apparemment sans limites, mais s’absorbant aussi massivement dans le maigre spectre établi par les circuits médiatiques. Des chercheurs ont ainsi pointé combien l’affaiblissement des liens fonctionnels à l’espace (l’agir au quotidien dans le paysage) entraînait une érosion affective, engendrant désintérêt et indifférence pour la participation aux démarches et politiques locales d’aménagement [8]. Travailler dans le grand paysage, constituer des réseaux et des collectifs, déployer des expérimentations, s’attaquer aux verrouillages sociotechniques (en agriculture par exemple), c’est aussi se trouver dans une situation d’affrontement de mod-

èles – affrontements parfois internes aux politiques publiques. Ce point doit interroger les paysagistes, de façon à mieux comprendre par quelles étapes de formation passer pour évaluer leurs chances de faire progresser quelques segments de la décision, préparer les infléchissements nécessaires à la transformation des politiques publiques, et y participer pleinement.

Ce propos ne remet pas en cause la formation traditionnelle des paysagistes, fondée sur des capacités de lecture de l'espace, de projection et de conduite d'un processus de transformation. Il invite à envisager une pluralité de positions au sein du métier, pluralité qui est latente aujourd'hui mais insuffisamment visible. En même temps que se déploie une histoire du paysagisme, émerge une autre histoire des pensées du projet sur l'espace, qui rompt avec la domination du récit moderniste héroïque. Il est urgent de positionner l'enseignement du paysage à partir de repères (non corporatistes) qui permettent aux concepteurs de demain de mieux saisir la trajectoire longue de leur profession. L'histoire ne fait pas tout : un travail assidu sur les pratiques paysagistes contemporaines, dans leur diversité, reste à produire. Derrière cette pluralité de positions, il faut aussi reconnaître la diversité des positions géographiques, abaisser le faisceau du radar, sonder les arrière-pays de la pratique. Quantité marginale, ou véritable ressource en termes d'emploi ? Derrière les stratégies d'insertion dans des tissus sociaux locaux, la capacité d'infiltration des politiques locales des jeunes professionnels, se joue en partie la capacité, pour les paysagistes, à répondre au défi de l'égalité des territoires, du moins tel qu'il se présente dans le moment d'épuisement que nous traversons. Car nombreux sont ceux qui, dans un coin de leur tête, de leur jardin ou de leur carnet de bord, ont déjà sauté par-dessus le fossé.



L'AUTEUR

Alexis Pernet

Alexis Pernet est paysagiste dplg, docteur en géographie, maître de conférences à l'École nationale supérieure de paysage de Versailles. Il a participé à la fondation du Réseau Espace rural & Projet spatial. Ce texte prolonge une conférence donnée à l'École nationale supérieure d'architecture et de paysage de Lille le 1^{er} octobre 2015, ainsi qu'une contribution au rapport de Frédéric Bonnet, *Aménager les territoires ruraux et périurbains* (2016).

BIBLIOGRAPHIE

[1] Isabelle Estienne, « (Projet de) paysage / territoire / reconversion », Cahiers thématiques n°9, Lille, ENSAP Lille / éditions de la MSH, 2010 ; Alexis Pernet, *Le grand paysage en projet, histoire, critique, expérience*, Genève, éditions MétisPresses, 2014.

[2] Comme les explore Sonia Keravel dans son ouvrage *Passeurs de paysage, le projet de paysage comme art relationnel* (Genève, éditions MétisPresses, 2015).

[3] Écueils que Viviane Claude avait repérés dans ses recherches sur les pratiques de l'urbanisme : voir *Faire la ville, les métiers de l'urbanisme au XX^e siècle*, Marseille, éditions Parenthèses, 2006.

[4] C'est le cas de l'Atelier local d'urbanisme rural (ALUR), créé dans le Pays Combrailles en Marche, ou de la SCIC L'Arban, à Faux-la-Montagne. Ces deux expériences sont conduites dans la Creuse. Les PNR créent aujourd'hui des ateliers d'urbanisme en lien étroit avec collectivités et structures de conseil, comme c'est le cas dans le Livradois-Forez. Voir la « visite » proposée dans l'ouvrage *Explorer le territoire par le projet, l'ingénierie territoriale à l'épreuve des pratiques de conception*, Sylvie Lardon et Alexis Pernet (dir.), Espace rural & projet spatial vol.5, Presses universitaires de Saint-Etienne, 2015, pp. 38-70.

[5] Voir l'ensemble des contributions rassemblées par Rémi Bercovitz et Margaux Vigne, sur la plateforme <https://pep.hypotheses.org/>, et le dossier "Paysages en réseaux", dans la revue de géographie Sud-Ouest Européen, Presses universitaires du Mirail, n°38, 2014.

[6] Pierre Veltz, *Mondialisation, villes et territoires : l'économie d'archipel*, Paris, PUF, 2005 ; Christophe Guilluy, *Fractures françaises*, Paris, François Bourin éditeur, 2010 ; Hervé Le Bras, Emmanuel Todd, *Le mystère français*, Paris, Seuil, La république des idées, 2013.

[7] Philippe Descola, *La composition des mondes, entretiens avec Georges Charbonnier*, Paris, Flammarion, 2014, pp. 322-323.

[8] Voir les recherches menées par Teresa Pinto Correia, de l'université d'Evora, et publiées dans l'ouvrage *Paysages : de la connaissance à l'action* (Martine Berlan-Darqué et al. (dir), Versailles, éditions Quae, 2007, pp. 227-237).

POUR RÉFÉRENCER CET ARTICLE

Alexis Pernet, *Agir dans le grand paysage*, Openfield numéro 7, Juillet 2016

<https://www.revue-openfield.net/2016/07/12/agir-dans-le-grand-paysage/>

Sauvé deux fois par les graminées

Pour la seconde fois, mon jardin m'a sorti d'une grosse dépression. La première fois, c'était en 2008 quand j'ai eu un de mes premiers problèmes cardiaques. Je venais de perdre mon emploi de journaliste, je fumais trop, j'ai dû être opéré mais surtout je fus dans l'incapacité de travailler dans le jardin pendant de longues semaines d'hiver. Inquiet, sans courage, je regardais par la fenêtre les pots de fleurs et de géraniums attaqués par le gel et je ne pouvais pas les sauver car je n'avais pas la force de les mettre à l'abri.

Par Didier Lestrade 12 JUILLET 2016

Pas question de rentrer du bois pour faire le feu dans la cheminée. Impossible de ramasser les feuilles mortes. Je me rassurais en pensant que n'importe quel jardin aime passer une période de repos complet sans la moindre intervention humaine mais c'était ma condition médicale que je voyais dans froid et le vent.

Ma maladie avait rompu le lien avec mes plantes et la nature.

Pendant ma convalescence, j'ai alors décidé de transformer mon petit champ de cosmos et de fleurs annuelles en plate bande de graminées. Ainsi, plus besoin de retourner la terre, désherber les semis et arroser pendant les soirées d'été. Ma nouvelle condition cardiaque m'a dirigé vers un jardin plus naturel, sans grand effort physique. Et ce qui m'a sorti de cette déprime, c'est de feuilleter tous les soirs *l'Encyclopédie des graminées* de Rick Darke (*Édition du Rouergue, 2007*). Avant de m'endormir, je dessinais ce jardin, plante par plante, travaillant sur la perspective du massif, les différentes inflorescences, leur degré de résistance, la poésie qu'ils inspiraient en moi.

J'ai passé ces mois d'hiver à chercher ces plantes dans les catalogues puis à rêver de leur développement. Je quittais l'idée d'un parterre de milliers de fleurs identiques, phénomène de l'été, pour un jardin qui resplendit surtout en hiver, quand tout est gris et que les miscanthus et panicums sont les plus beaux, bougeant au moindre vent, toujours droits sous la pluie et la neige. Je me suis sorti de cette déprime hivernale, symbole de mon passage à la cinquantaine, en transformant mon jardin de juillet en jardin de décembre.

Je me sentais bien mieux depuis mon opération mais les maladies du cœur ont cet effet : quelque chose s'était brisé dans la poitrine. C'est un cap philosophique dans la vie, une transformation intérieure, une douleur absolument unique qui vous rappelle que vous devrez vivre, désormais, avec une autre fragilité. Plus possible de remuer de gros blocs de pierre comme avant ou de retourner la terre du potager d'un coup, en une seule journée. Le jardin est un confident, il vous observe quand vous n'êtes pas bien, quand vous ne voulez pas qu'on vous regarde. Il existe un lien entre vous et les plantes et les arbres si spécifiques que vous avez choisi. Ils

sont le miroir des soins que vous leur avez apporté. Vous les regardez saison après saison, presque jour après jour, ce sont vos amis silencieux.

Les années suivantes, les petits plans en godets ont grandi et le parterre est désormais une masse imposante de vagues végétales qui ondulent sous la brise. À chaque moment de l'année, je les vois des fenêtres de la maison comme un souvenir médical douloureux transformé en renaissance. Ces plants solides, increvables, qui s'élancent chaque printemps vers le ciel sont la preuve de mon adaptation. Je suis tombé dans la mode des graminées, je n'ai pas honte de ce cliché culturel qui a transformé l'image des ronds points sur les routes françaises. Je m'en fiche, une plante est belle pour sa valeur intrinsèque et je suis heureux quand elle se plaît dans mon jardin. Certaines d'entre elles se ressemblent partout où elles se sentent bien et particulièrement dans le gravier, je peux les offrir à mes amis ou à mon voisin.

Cet hiver, à nouveau, une autre déprime s'est abattue sur moi après les attentats de Paris. Je vis à la campagne en Normandie mais cela m'a presque autant affecté que ceux qui habitaient près des attaques. J'étais seul, sans argent (ayant dégringolé dans l'échelle sociale depuis le chômage), désespéré par la société française, j'allais avoir 58 ans, ce qui est beaucoup pour moi. Je ne me suis jamais préparé à vivre si longtemps. Pour ajouter à mon désespoir, il fallait déménager et quitter ce jardin à qui j'ai donné les quinze dernières années de ma vie, ce jardin qui n'avait rien quand je suis arrivé, couvert de tas de gravas et de ronces. Pendant le mois de décembre, j'étais abasourdi par la grisaille d'un hiver sans neige et sans luminosité. Je sombrais dans l'envie de me réfugier dans le sommeil et la tristesse de devoir quitter les arbres que j'avais plantés, les buis taillés en boule, les murs de pierre sèche que j'avais créés. C'était la fin d'un cycle et je me demandais si j'aurais la force de me transformer à nouveau, comme je l'ai fait plusieurs fois dans ma vie.

Et puis, progressivement, dans mon lit où je me réfugiais l'après midi, j'ai ressorti mon *Encyclopédie des graminées* et je me suis dit que la nouvelle maison que l'on me proposait, avec ses deux hectares de prairie inclinée, comme un am-

phithéâtre, ce serait en fait le rêve d'un jardin éclaté, version nature. Au lieu de parquer mes graminées dans deux rectangles bien délimités, je pouvais leur offrir une nouvelle vie dans un vrai champ, encore plus ouvert à la lumière et au panorama. Avec tous ces pieds de miscanthus achetés en 2008, j'avais de quoi les diviser et les multiplier par dix. Enfin, je pouvais entrevoir un effet de masse où les plantes auraient tout l'espace dont elles ont besoin. C'est un peu comme libérer des volailles d'une basse-cour fermée pour les laisser vivre au grand air.

Sans faire exprès, j'ai sorti feuilles de papier et crayons et j'ai commencé à prendre des notes afin de choisir l'emplacement des sujets de mon prochain jardin. Comme je me suis donné un an pour déménager, je peux organiser le transfert de ces plantes sur plusieurs saisons. Bien sûr, je ne vais pas tout prendre, ce serait épuisant, je ne prendrai que ce qui est facile à transplanter : les buis pas trop grands, quelques rosiers, un ou deux *plicatum* Watanabe, toutes les fougères, tous les géraniums vivaces, toutes mes primevères, toutes les plantes aromatiques et toutes mes graminées.

Mais avant cela, il faudra que je m'attaque à la prairie ou ce qu'il en reste. En quelques années à peine, les deux tiers du terrain ont été envahis par les pires de mes ennemis depuis toujours : fougères Aigle, ronces, orties et chardons. Ce terrain vague doit être totalement brûlé, puis arraché. Je sais que je m'attaque à un défi immense qui d'ailleurs sera peut-être plus fort que moi. Je pourrais très bien glisser et me casser une jambe comme en 2013. Mais s'il y a quelque chose que j'ai apprise en grandissant à la campagne, c'est l'efficacité du feu. Je suis un expert dans le nettoyage grandeur nature, mettre le feu à une prairie est un des grands plaisirs du jardinier. Le feu est ce qui ressemble le mieux à un aménagement de terrain sans grande machine. Si on calcule bien la vitesse du vent et surtout l'arrivée certaine d'une averse afin d'éteindre les flammes si elles s'approchent des arbres, tout est réglé en une heure à peine. La combustion est tellement rapide que le feu laisse place nette en quelques minutes, sans braises. On peut tout de suite marcher sur la terre recouverte d'une fine couche de cendres et c'est le meilleur moment pour semer coquelicots ou bleuets. Avec la chaleur du mois d'avril, les graines ont de fortes chances de germer sur cette surface dégagée.

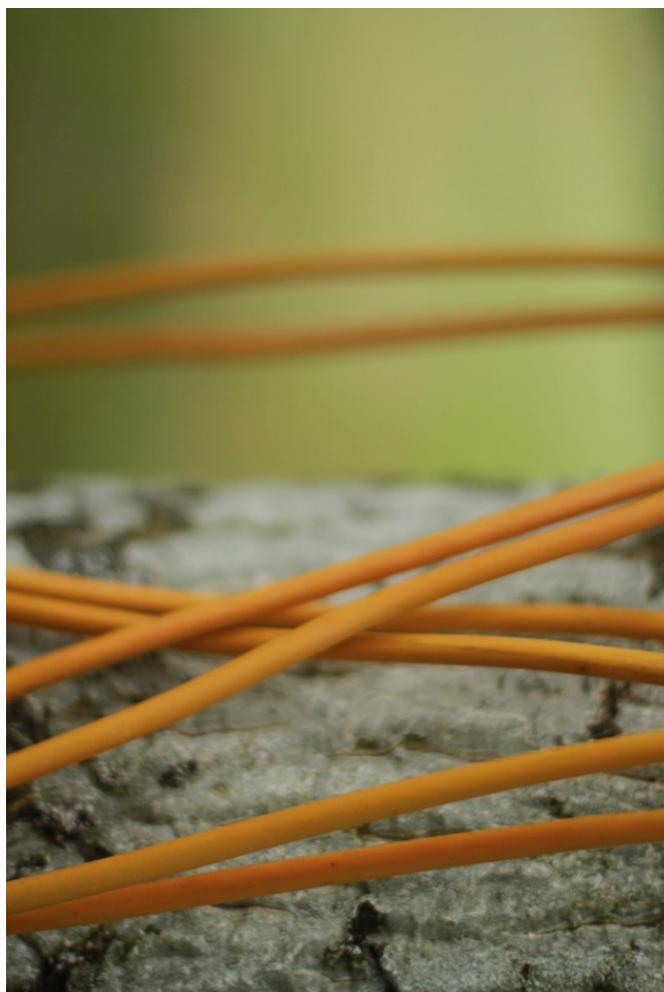
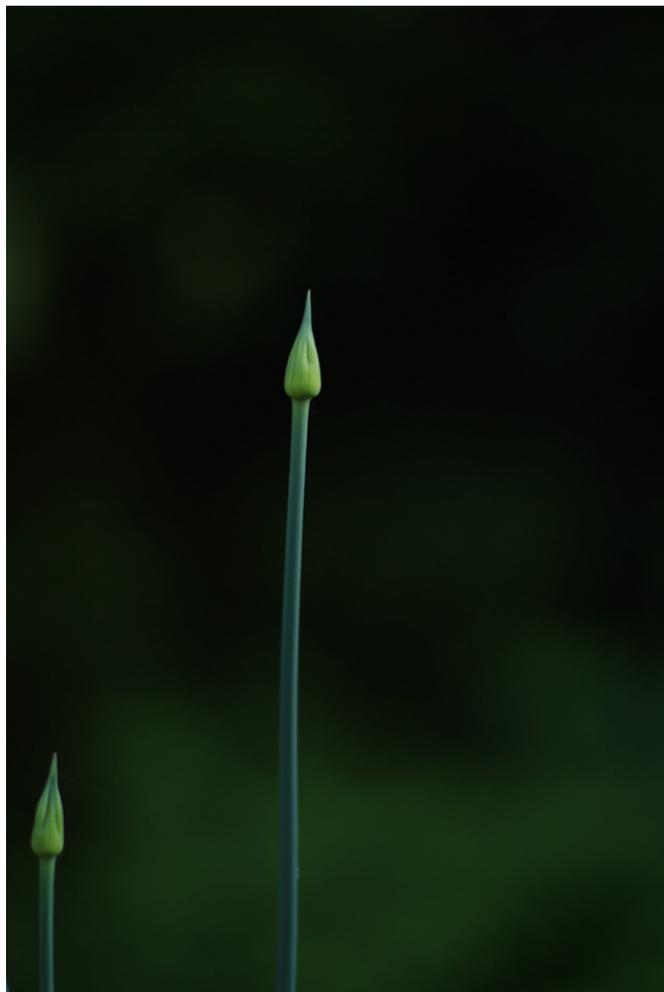
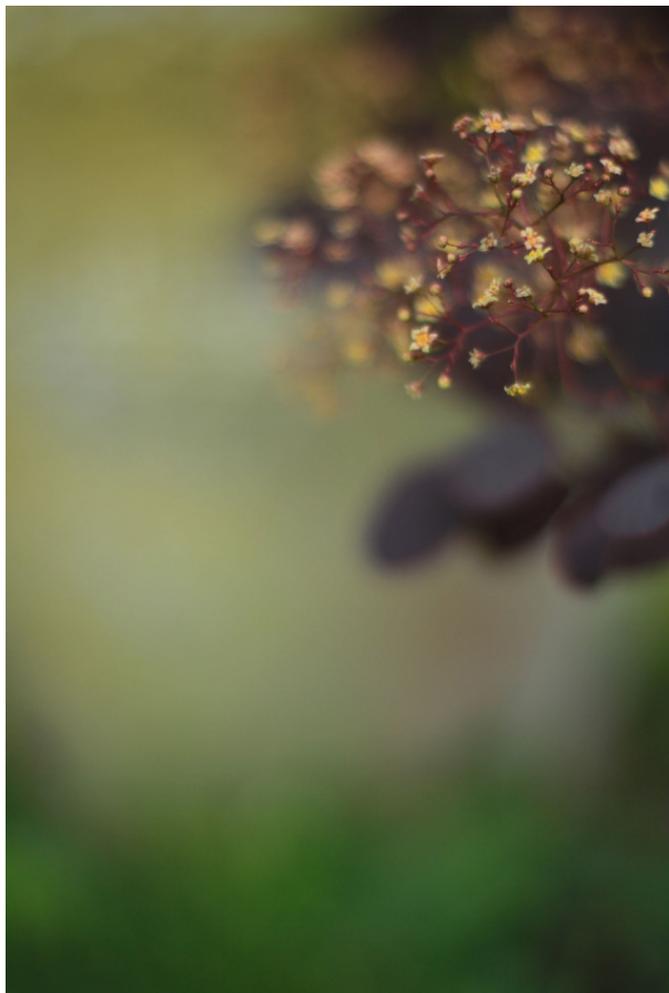
Je suis toujours surpris de voir que la presse qui s'intéresse au jardinage passe à côté de nombreux sentiments qui sont pourtant existentiels quand on travaille au jardin ou dans la nature en général. On aborde toujours cette passion sous un angle esthétique (achetez telle plante car elle est jolie) ou sous un angle didactique, celui du "How to" : comment planter les choux, comment planter un arbre, comment tailler un rosier. Tout jeune, je lisais *Mon jardin et ma maison* puis, dans les années 80 j'ai découvert *Gardens Illustrated* et *The Garden*. Je voyais bien que la manière anglaise de parler du jardinage était bien différente de celle que l'on trouve en France. Une maquette plus jolie, des articles avec des experts. Mais toujours peu d'articles sur les bienfaits métaphysiques de la nature. Pourtant la passion fondamentale du jardinage est diffuse, elle s'exerce au détour d'une activité ou d'une prome-

nade la nuit. Le jardinage est beaucoup plus que le simple fait de récolter des fruits et légumes ou de jolies fleurs. Tout s'exerce en amont dans le dessin imaginaire que l'on crée pour son jardin, avec toutes les erreurs que l'on fait au début, ou tout simplement les envies, les tentatives. Aimer son jardin est parfois dévorant au point de ne plus vouloir partir en vacances en été, un petit jardin peut alors faire concurrence aux plus belles plages du monde. Personne ne décrit ces phénomènes poétiques extrêmement courants comme la pluie ou le chant des oiseaux ou des criquets. Personne ne parle vraiment de ce que nous avons perdu depuis notre jeunesse comme les verts luisants sur le bord des routes des années 60, la disparition des immenses ormes dans les années 70 et certaines espèces d'oiseaux.

Il existe dans le jardinage une notion de travail qui ressemble beaucoup à l'aménagement du territoire ou à l'architecture. Même dans un petit jardin, une margelle, un mur ou un fossé sont le début d'un micro climat. Je fais partie de ces fous qui adorent les cailloux par exemple. Je les mets de côté, je les rassemble dans des cageots et quand j'ai besoin d'étouffer la terre pour empêcher les mauvaises herbes d'étouffer un jeune buisson, j'utilise ces cailloux pour faire un lit minéral. Je pense que chaque jardinier a plusieurs marottes de ce genre qui viennent souvent de l'inconscient ou d'une photo que l'on a oubliée ou un documentaire regardé un jour tard le soir devant la télé, quand on commence à s'endormir. Il faudrait presque développer une psychanalyse du jardinier, ce serait amusant. Pourquoi, au milieu des milliers de nouvelles plantes commercialisées ou importées de l'autre bout du monde, on cherche un souvenir enfoui de jeunesse. A presque 60 ans, je sais désormais que la nature est vraiment ce qui m'a permis de survivre aux plus durs moments de ma vie, cet espoir, après toutes ces années passées à Paris, de vivre enfin proche du végétal et de la terre. Je pense, par exemple, qu'un feu dans la cheminée est un antidépresseur pour toute la famille comme un bouquet est le point central de toute pièce, même s'il est caché sur un coin de fenêtre. Le jardin, même minuscule, est toujours rattaché au reste du ciel, il est un petit point qui nous relie à l'infini de l'espace. Sous la croûte de la terre, les bêtes du sol qui nous parlent des profondeurs. C'est ce que l'on devrait raconter dans les magazines de jardinage, cette relation que nous avons avec un lopin de terre et comment les heures de la journée ricochent sur notre travail, comment les saisons sont bien davantage que des travaux d'entretien et pourquoi nos pas se dirigent naturellement vers un coin délaissé pour en faire un petit prodige ou, au contraire, lui donner la liberté de se débrouiller tout seul, même avec des plantes que l'on déteste. Comme des orties.

Cette dimension thérapeutique du jardin est désormais utilisée dans les structures de soin et d'aide pour les personnes malades ou en difficulté sociale. Le jardin vous sort de la dépression parfois sans autre intermédiaire. Il est si puissant, tout en restant un soft power, qu'il intervient directement sur notre imagination et nos rêves, donc nos projets pour le futur. S'endormir en faisant le point sur ce que l'on a fait dans le jardin et se réveiller en pensant au travail que l'on va poursuivre est sûrement la plus belle manière de trouver le som-

meil, à moins, bien sûr, d'avoir la personne que l'on aime dans son lit. Je ne vois rien d'autre de plus léger et optimiste. La mer et la montagne sont plus puissantes mais beaucoup plus dangereuses. Dans notre société dévorée par la rapidité et la prise de risque, le jardin est inoffensif, c'est son moindre défaut, et nul doute qu'il prendra une part de plus en plus importante dans l'urbanisme moderne pour revenir à une époque rurale pas si lointaine où tout le monde cultivait quelque chose devant la cuisine. Une vista ouverte vers un bonheur motivé par la simplicité et la décroissance





© Frédéric Javelaud



L'AUTEUR

Didier Lestrade

Didier Lestrade est un journaliste spécialisé dans la musique électronique, les droits LGBT et le sida. Il a écrit neuf livres et prépare un nouveau sur la pornographie et la hook-up culture qui sortira en 2017.

Il a 58 ans et vit depuis 2002 à la campagne, en Normandie.

Son twitter : twitter.com/didierlestrade

site internet : <http://didierlestrade.fr/>

POUR RÉFÉRENCER CET ARTICLE

Didier Lestrade, *Sauvé deux fois par les graminées*, Openfield numéro 7, Juillet 2016

<https://www.revue-openfield.net/2016/07/12/sauve-deux-fois-par-les-graminees/>

Le monde des chênes

Le genre *Quercus* est largement méconnu. Recouvrant, un spectre de biotope extrêmement large, Thierry Lamant nous introduit dans le monde des chênes, pour en percevoir la diversité.

Par Thierry Lamant 12 JUILLET 2016

Le genre *Quercus* constitue un cas unique dans le monde des ligneux. S'il est un genre riche en taxons (436 suite aux révisions taxonomiques et études récentes), il en existe de bien mieux lotis que lui chez les arbres en termes d'effectifs comme les genres *Diospyros* et *Eucalyptus* qui atteindraient voir dépasseraient les 700 taxons.

Cependant, les chênes sont les seuls ligneux au monde à couvrir un spectre écologique maximum. En effet, ces ligneux colonisent du niveau de la mer à plus de 4600 mètres d'altitude, des climats complètement contrastées allant des forêts tempérées au équatoriales en passant par les tropicales sèches, les formations en limite de forêts boréales ainsi que l'étage alpin. On rencontre donc les chênes de Bornéo au sud du Canada... et comme si cela ne suffisait pas, des sols semi-arides aux terres engorgées des marécages !

Seul le genre *Rhododendron*, mais qui ne comporte pas une majorité d'arbres mais bon nombre d'arbrisseaux pourrait rivaliser avec les chênes bien que son spectre écologique soit effectivement moins large.

Évoquer la systématique des chênes, sans pour autant être trop technique, permet de présenter au mieux cette diversité qui s'exprime aussi par la morphologie.

Si effectivement les chênes sont uniques en termes de diversité pédoclimatique, on trouve là encore un grand écart puisque les plus grands chênes tutoient les 60 mètres (*Quercus corrugata* en Amérique centrale) de hauteur mais certains ne dépassent pas le mètre à l'état adulte (*Quercus hinckleyi* au Texas) dans leur milieu naturel.

Cette unique diversité m'a orienté effectivement vers ce genre alors que j'avais accroché le wagon de la dendrologie, vers l'âge de 16 ans à partir des conifères et d'un cyprès chauve (*Taxodium distichum*) situé dans le parc de mon village. Ensuite, la vie nous réserve quelques bonnes surprises et des coups de hasard. Ainsi j'ai eu la possibilité de travailler à l'arboretum national des Barres de Nogent-sur-Verdisson en tant que responsable du suivi des collections botaniques et de son approvisionnement en graines. Ce lieu prestigieux m'a permis de rencontrer de nombreux botanistes et l'un d'eux, originaire des Etats-Unis et président de l'IOS (Association Internationale des Chênes) m'a convaincu de rejoindre cette association et de participer à une conférence en Californie durant l'automne 1997. Je me suis alors pris d'un intérêt sans limites pour la flore des milieux semi-arides d'altitude plus ou moins élevée où cohabitent yuccas, cactées mais aussi des conifères comme les pins et bien en-

tendu de nombreux chênes.



Quercus virginiana. ©Michel Timacheff

Ce fut le départ d'une grande aventure qui pris une autre dimension avec la rencontre de deux membres belges de l'IOS en 1999 à la faveur d'un colloque que j'avais organisé sur les chênes méditerranéens. Cette rencontre a débouché sur un projet d'ouvrage sur les chênes qui s'est concrétisé en 2007. Pour ce faire, j'ai parcouru différents pays : la Chine, Taiwan mais surtout les Etats-Unis et le Mexique où j'ai pu me consacrer pleinement à l'étude de formations forestières semi-arides qui me passionnent et qui renferment un réservoir très large de végétaux à la fois résistant au froid, au sec et au chaud. Ces mêmes espèces qui correspondent aux qualités exigées par ce que nous devons planter demain, au moins en ville, pour répondre aux changements climatiques. En effet et d'un point de vue géographique, c'est le continent américain qui est le plus riche (240 taxons) et ce, grâce au Mexique, qui avec près de 160 taxons dont une centaine d'endémiques constitue le véritable pays des chênes. Une des plus belles de ces espèces est *Quercus rysophylla*, malheureusement très difficile à trouver dans le commerce ornemental.

Malgré cela, j'ai planté dans mon petit jardin un certain nombre de ces chênes ainsi qu'un pin mexicain. Ce jardin est donc devenu une expérimentation en plein air où ces arbres ont traversé de grands froids prolongés de minima absolu à (-15 C), des vents desséchants (3 semaines en février 2012), la

sécheresse de 2015 ainsi que les canicules de 2003 et 2006. Ainsi *Quercus gravesii* et *Quercus graciliformis* du Texas montrent une formidable vigueur et aucune de leurs feuilles n'a grillé durant les canicules contrairement à nos chênes autochtones.

Quant à *Quercus hypoleucoides*, il a montré qu'un chêne persistant pouvait aussi résister sans le moindre problème à de très basses températures.

L'un des essais concerne une haie de 24 m linéaire de *Quercus phillyreoides* qui démontre à quel point ce petit chêne asiatique constitue une des excellentes alternative possible aux sempiternelles haies de *Thuja plicata* 'Atrovirens' et de *Photinia x fraseri* 'Red Robin'.

Il reste dès maintenant à faire connaître ces espèces afin qu'elles prennent la place qu'elles méritent dans nos jardins et espaces verts urbains.



Quercus monimotricha. ©Eike Jablonski

Images de chênes



Quercus alba. ©Michel Timacheff



Quercus rotundifolia. ©Michel Timacheff



Quercus myrsinifolia. ©Thierry Lamant



Quercus chrysolepis. ©Michel Timacheff



Quercus rysophylla ©Thierry Lamant



Quercus trojana ©Thierry Lamant



Quercus phillyroides. ©Thierry Lamant



Quercus phillyroides. ©Thierry Lamant



L'AUTEUR

Thierry Lamant

Thierry Lamant est dendrologue, expert arboriste et animateur du réseau Arboretum à l'Office National des Forêts. Membre de l'IOS, il est le

co-auteur avec Antoine Le Hardÿ de Beaulieu et Michel Timacheff d'une monographie en deux tomes sur les chênes, éditée aux éditions Edilens.

contact : tlamant@orleans.inra.fr

POUR RÉFÉRENCER CET ARTICLE

Thierry Lamant, *Le monde des chênes*, Openfield numéro 7, Juillet 2016

<https://www.revue-openfield.net/2016/07/12/le-monde-des-chenes/>

Itinere

Si ITINERE est bien un voyage, c'est celui du regard qui se pose, calcule, divise, cache et parfois déchire. Un regard qui donne à voir et à penser.

Bâtiments, routes, ponts, arbres rustres, rudes ou tendres, échevelés, posent, s'emmêlent, se penchent, se donnent comme des humains confiants, meurtris, chahuteurs ou fatigués.

Par Dorian Cohen et Clara Régy 12 JUILLET 2016

Mais ils appartiennent tous à une «collection» ou comment se séparer pour un temps, avant que de se retrouver. Les lignes silencieuses – s'écoutent sans rien dire, un duel s'engage entre bâtiment érigé, pointu, carré et le végétal vibrant, fragile mais libre. Si l'homme a bel et bien « planté » les deux «éléments », sait-il combien l'arbre, l'herbe, les buissons pourront se jouer de lui, au gré des saisons ?



les lignes silencieuses – 01, huile sur papier, 45 x 55 cm, 2015



les lignes silencieuses – 02, huile sur papier, 45 x 55 cm, 2015

Départ en vacances – ces grandes toiles nous conduisent hors de la « cité » en des lieux de passage qui ne comptent de la vie que des accidents de pylône et quelques traces de fantômes, si l'on n'y prend garde. Mais il y a surtout et d'abord cette végétation vibrante : c'est feuille par feuille que Dorian lui donne l'humanité joyeuse de ses poses indociles. Il reprend alors les recettes de l'école du paysage de la Renaissance italienne et parvient ainsi à transfigurer ces multiples « passages » les poussant même vers une forme de fantasmagorie ! Les jeux d'ombres et de lumières, l'unicité de chaque feuille, la composition particulière tournée vers des cieux plus clairs n'évoquent-ils pas alors, un ou des « paradis » à venir ?

Les images grisées – petits instantanés de 13 x 15 cm sur papier toile – nous ramènent aux limites de la ville. Le boulevard périphérique parisien est saisi dans le sombre du crayon gris. Le soir est-il toujours confiné sous ses ponts, sur ses routes ? Comme un appel au partir? Mais la maîtrise du dessin enchante la douce mélancolie de cet ensemble... Quelques arbres subsistent : nos fantômes sans doute ...



Départ en Vacances – 02, huile sur toile, 150 x 150 cm, 2015



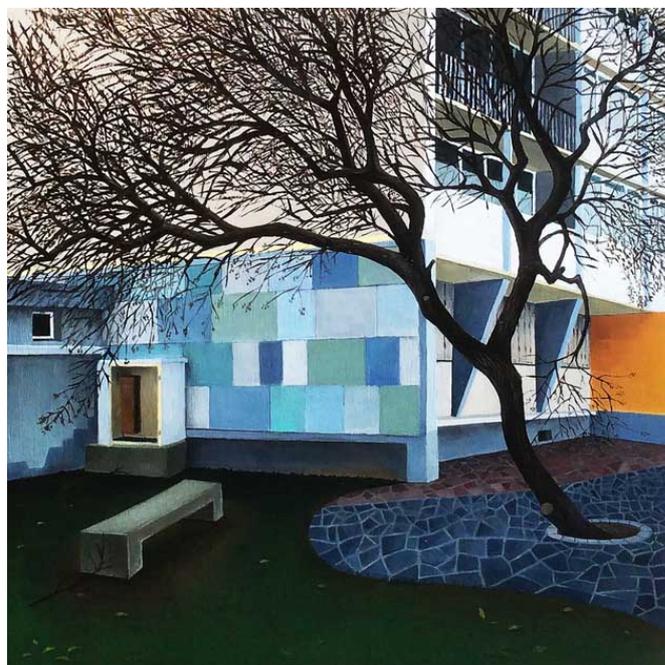
Départ en Vacances – 05, huile sur toile, 200 x 200 cm, 2015



urbanités -05, huile sur bois, 30 x 30 cm, 2016

Les urbanités – une série d’huiles sur bois, voilà bien le matériau rêvé qui donne sa place et sa valeur aux grands arbres des campagnes... Non, Dorian ne quitte pas la ville : il nommera ces pièces « nature morte urbaine ». La ville est ici peinte de nuit, et le matériau est « vernis » par de multiples couches de glassis, un peu comme une miniature du Moyen-Âge. Difficile de ne pas noter la poésie de l’ensemble : un arbre droit comme un «i» fanfaronnant sur un balcon, des toboggans pour petits corps ou un arbre chaussé d’une immense sandale de mosaïque.

Un inventaire à la Prévert.



urbanités-02, huile sur bois, 30 x 30 cm, 2015



urbanités-04, huile sur bois, 30 x 30 cm, 2016



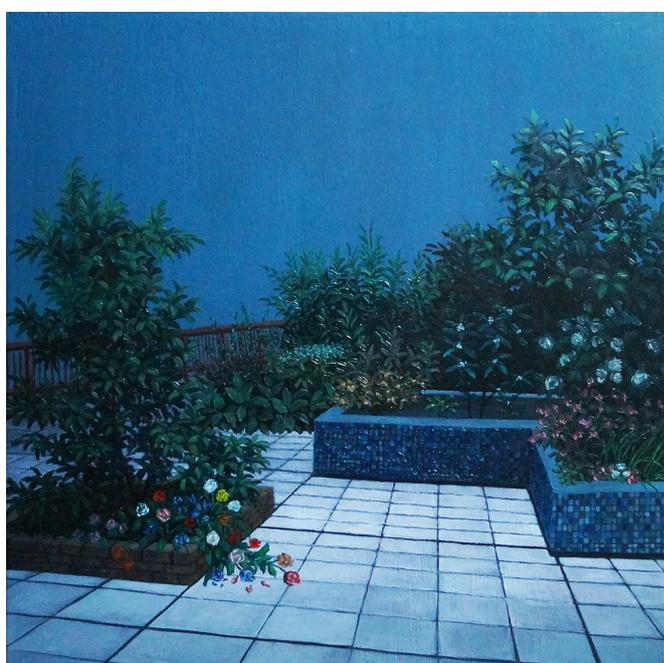
urbanités -01, huile sur bois, 30 x 30 cm, 2015



urbanités -10, huile sur bois, 30 x 30 cm, 2016



urbanités -09, huile sur bois, 30 x 30 cm, 2016



urbanités -12, huile sur bois, 30 x 30 cm, 2016

Si ITINERE est bien un voyage, c'est d'abord celui du peintre. Mais si ses yeux le portent vers des espaces contraints par des murs droits rigides, les ponts serpentins et les routes galbées peuvent alors dans leur rondeur même rivaliser avec la végétation : rivalité fraternelle ou fratricide ? Dans une lettre de Cicéron à son ami Atticus ne trouve-t-on pas « De meo itinere variae sententiae ». Que l'on peut traduire par « les opinions sont fort partagées sur mon voyage ».

Si ITINERE est bien un voyage, c'est aussi celui du « spectateur » qui jugera lui-même de la couleur de la rivalité : « variae sententiae », mais quelle que soit l'issue c'est l'harmonie de l'ensemble qui prévaudra. Le matériel et l'immatériel mêlés, opposés ou explosés dans une partition cohérente et soignée voilà bien ce que nous offre ITINERE.



L'AUTEUR

Dorian Cohen et Clara Régy

Alors qu'il entreprenait des études d'ingénieur à l'école Centrale de Nantes, **Dorian Cohen** décide de devenir peintre à l'âge de 21 ans après une visite de la rétrospective du peintre russe Wassily Kandisky au Centre Pompidou en 2009 durant laquelle il ressent un choc pictural renversant. Ingénieur diplômé en Génie Civil, il a ensuite travaillé pendant 3 ans dans l'aménagement du territoire et plus particulièrement dans l'aménagement de quartier urbain. Maître d'œuvre dans la requalification de routes départementales pour le Département des Hauts-de-Seine puis Maître d'Ouvrage pour la Ville d'Ivry-sur-Seine (94), il est en charge de l'aménagement des espaces publics de la ville et prend peu à peu goût à la fabrique urbaine. Entouré de paysagistes, d'architectes et d'urbanistes il étudie la conception d'espaces urbains à leur côté, notamment lors du suivi des études de maîtrise d'œuvre du grand projet d'urbanisme Ivry Confluences rassemblant une multitude de grands noms de l'architecture et du paysage. Peu à peu il s'intéresse au dessin d'aménagement et se familiarise avec l'ensemble des processus de création d'un paysage urbain.

Parallèlement, pendant ces trois années, il apprend la peinture figurative en autodidacte les soirs et les week-ends, avant de mettre un terme à sa carrière d'ingénieur pour se consacrer exclusivement à la peinture. C'est à ce moment particulier de sa vie qu'il entreprend son premier travail en peinture sur le paysage urbain. Frustré d'être devant un ordinateur, au lieu d'être près de ses toiles, il se met à peindre l'ensemble des vues sur le paysage de grands ensembles, qui entouraient son bureau. Grâce à son expérience dans l'urbanisme, il développe une « certaine vision » de l'espace qu'il met pleinement à profit dans sa pratique de peinture urbaine. Il s'intéresse à ces espaces publics, ces architectures, ces urbanités, là où le beau n'est pas une évidence, là où ni même le laid n'est flagrant. Il s'attache à révéler le potentiel pictural de ces espaces à travers le grand jeu de la peinture figurative. Et de plus en plus, il s'éloigne du réel pour composer son propre espace, son propre paysage, mettant en image des compositions urbaines, des paysages d'infrastructures, des fantômes urbains.

www.dorian-cohen.com

Clara Régy est un poète contemporain.

Récemment lauréate du prix des Trouvères 2015, son travail est publié dans les revues littéraires N47, Les Ecrits du Nord, Terre à Ciel...

POUR RÉFÉRENCER CET ARTICLE

Dorian Cohen et Clara Régy, *Itinere*, Openfield numéro 7, Juillet 2016

<https://www.revue-openfield.net/2016/07/12/itinere/>