



**Mieux intégrer les dimensions écologiques et humaines afin de répondre à l'urgence climatique et aux nouvelles aspirations des Franciliens : telle est la feuille de route fixée par la Région Île-de-France pour la révision du Sdrif (Schéma directeur de la région Île-de-France\*).**

**Pour initier ce nouveau récit régional, L'Institut Paris Region, missionné par la Région, a réalisé une série de rencontres et d'entretiens afin d'esquisser le(s) chemin(s) vers l'horizon 2040-2050.**

**L'Institut a donné la parole à des représentants d'institutions, du monde associatif, de l'entreprise, d'universitaires, de chercheurs lors de 5 webinaires thématiques : Habiter, Travailler-produire, S'approvisionner, Se déplacer et Bien vivre, et de la séance conclusive sur les nouveaux modes de planification. Parallèlement, des interviews-cadres ont été réalisées afin de mieux appréhender les grandes tendances de notre société : les fractures sociales et le vivre-ensemble, la révolution numérique, l'urgence climatique, la biodiversité et les rapports de l'homme à la nature et l'économie de demain.**

#### **\*QU'EST-CE-QUE LE SDRIF ?**

Le schéma directeur de la région Île-de-France (Sdrif) est un document d'aménagement et d'urbanisme qui donne un cadre à l'organisation de l'espace francilien et définit les équilibres entre développement urbain et préservation de l'environnement, avec l'objectif d'accroître la qualité de vie des Franciliens : lutte contre les inégalités sociales et territoriales, résorption des risques et nuisances, meilleur cadre de vie, offre en logement, dynamique économique et de l'emploi, etc.

Sa dimension réglementaire porte sur la destination générale des différentes parties du territoire, la protection et la mise en valeur de l'environnement, la localisation des grandes infrastructures de transport et des grands équipements. Il détermine également la localisation préférentielle des extensions urbaines, ainsi que des diverses activités économiques (industrie, agriculture, tourisme, etc.).

Mais au-delà, il dessine le projet de société que la Région souhaite construire avec ses partenaires et les Franciliens, dans un avenir proche et plus lointain. Le schéma « Île-de-France 2030 » a été approuvé par [décret n° 2013-1241 du 27 décembre 2013](#).

## **Interview cadre #4 LA BIODIVERSITÉ ET LE RAPPORT DE L'HOMME À LA NATURE**

Julie COLOMBAT-DUBOIS

*Directrice de l'Agence régionale de la Biodiversité (ARB ÎDF), pôle Environnement de L'Institut Paris Region*

Philippe Clergeau bonjour, L'Institut Paris Region, est très content de vous interviewer aujourd'hui dans le cadre d'une mission qui lui a été confiée par la Région Île-de-France pour réfléchir à l'Île-de-France 2040, en préalable à la consultation sur le Sdrif qui arrivera dans l'année 2021 et donc pour poser les éléments indispensables à cette réflexion.

Je vais commencer par une question un petit peu large, à votre avis, vous écologue, vous qui voyez la nature, comment se porte la biodiversité en général et en Île-de-France et en particulier ?

Philippe CLERGEAU

*Écologue, professeur au Muséum d'histoire naturelle et consultant en Biodiversité urbaine*

C'est une question effectivement très large. D'une façon générale, et je pense que les derniers rapports ont été très clairs, que ce soit l'IPBS qui a tiré la sonnette d'alarme, que le Muséum et beaucoup et d'autres groupements avaient déjà fait, on a des pertes d'espèces. On a des pertes de populations qui sont partout. On a des destructions, qui s'expliquent par plein de choses, notamment la destruction d'habitats qui fait partie sans doute des premiers problèmes, puis de tous ces transports et ces ventes d'animaux et autres. C'est vrai qu'en tant qu'écologue, je suis moins focalisé sur telles ou telles espèces rare.

Ce qui m'intéresse le plus, c'est le fonctionnement des systèmes et ce qu'on voit effectivement, c'est que ces dégradations elles continuent malgré toutes les grandes réunions internationales qu'il y a. La biodiversité reste un des parents pauvres et j'en veux pour preuve les réflexions qu'il y a encore aujourd'hui plutôt sur le climat et l'énergie et beaucoup moins sur les qualités des paysages et l'état de la biodiversité. Alors, au niveau de l'Île-de-France elle-même, c'est un peu le même constat. Il est peut-être un peu plus mitigé parce qu'on connaît un peu mieux les chiffres certainement, et puis c'est un petit peu plus précis et ça parle un peu plus à tout le monde. Le constat est que nous avons eu une perte énorme d'espèces à la fin du 20<sup>ème</sup> siècle, avec cet étalement urbain, les infrastructures, avec les pollutions diverses et les pesticides, etc. Aujourd'hui, on en parle beaucoup plus notamment depuis le Grenelle de l'environnement en 2007. Donc, on parle beaucoup plus de la biodiversité, d'avoir une attention et donc ce qu'on peut remarquer, c'est que le discours a changé, le discours de nos décideurs, un peu de nos concepteurs, qui veulent prendre en compte réellement la biodiversité. Concrètement, ça reste quand même très marginal et on a aujourd'hui encore des gros problèmes sur les qualités des habitats, la qualité de ce qui reste. Il faut être honnête, la biodiversité aujourd'hui en Île-de-France n'est certainement pas un thème majeur, quoi qu'en disent nos édiles, c'est une variable un peu d'ajustement et la biodiversité d'une façon générale et en particulier en Île-de-France, ne se porte pas si bien que ça.

Marc BARRA

*Chargé d'études au sein de l'Agence régionale de la Biodiversité (ARB ÎDF), pôle Environnement de l'Institut Paris Region*

Une question, plus précise, on sait que l'Île-de-France est soumise, comme les autres régions à l'artificialisation des sols dont on parle beaucoup. Même si on est dans une région qui a tendance à faire un peu plus de recyclage urbain, l'artificialisation des sols continue à progresser à un rythme d'à peu près 600 hectares par an et donc on sait que les villes ont des impacts sur la biodiversité. Est-ce que vous pouvez nous dire quels sont les principaux facteurs de déclin de cette biodiversité dans les milieux urbains ? Quels sont les principaux impacts occasionnés par les villes sur cette biodiversité ?

J'aurais tendance à poser la question un peu différemment, à l'inverse. Par définition, il n'y a quasiment pas de biodiversité dans une ville. La ville, elle n'est pas faite pour la biodiversité. Jusqu'à maintenant la ville, elle a été faite pour l'homme et sa voiture, j'exagère mais je pense que tout le monde comprendra ce que je veux dire et le fait de dire depuis quelques décennies on veut plus de nature dans la ville c'était déjà une première étape qui a été très hygiéniste, on va mettre un peu plus d'arbres et de plantes pour pouvoir aérer pour pouvoir donner un peu de fraîcheur etc. Donc, dans la ville elle-même, on va progressivement vers une biodiversité qui est plus présente, une nature qui est plus présente. Là ou effectivement on a un impact qui est beaucoup plus fort, c'est aux marges de la ville, c'est où il n'y avait pas la ville, cet étalement urbain. Ce Zan pose des problèmes dans toutes les grandes métropoles parce que, l'urbain passe avant les habitats, les productions alimentaires, etc. Là, on a effectivement des impacts qui sont importants et cet étalement urbain il est très fort. Et en revanche aujourd'hui, la réflexion qui est en cours devrait refaire baisser le peu de nature qui a commencé à s'installer ou la biodiversité qui en train de s'installer, parce que les réflexions, que je suis dans plusieurs groupes en ce moment sur le zéro artificialisation nette, font que l'on oriente tout sur la densification de la ville. Il ne faut pas du tout s'étaler et donc on va densifier la ville et là effectivement un des enjeux majeur, voire contradictoires, c'est de dire « on veut garder de la nature en ville, mais en même temps il faut que l'on densifie car il ne faut pas que les gens s'en aillent, il faut qu'ils restent, il faut que l'on ait donc de plus en plus d'habitants au mètre carré ». Evidemment là, il y a des réflexions d'urbanisme à avoir, qui ne sont pas du tout évidentes et qui sont aujourd'hui encore peu posées. Un des problèmes que l'on imagine rapidement, c'est sur la densification, j'entends par là l'imperméabilisation et la construction sur des dents creuses, comme on disait sur des villes, comme disent les architectes sur du non bâti, comme disent les géographes ou les écologues, c'est-à-dire sur toutes les zones qui sont encore potentiellement ou réellement végétalisées.

M.B. Effectivement, et cela nous amène à poser une question très importante qui souvent a été négligée sur la question des sols et sur la question de la biodiversité des sols. Alors comment est-ce qu'on peut mieux prendre en compte les sols et surtout leur qualité dans l'aménagement urbain, la question de la pleine terre qu'elle est votre définition de cette pleine terre, pour qu'elle soit vraiment efficiente en termes d'accueil de biodiversité, de richesse des sols et de cette diversité des sols ?

P.C. Tout à fait c'est la cible première, on n'aura pas de végétation si on n'a pas de sol et on n'aura pas de faune, si on n'a pas de végétation. Donc la base, c'est clairement le sol et la qualité du sol, et il ne faut pas se leurrer, ce n'est pas parce qu'on va végétaliser quelques bâtiments, et tant mieux parce que ça rend plein de services, que l'on va permettre aussi un vrai fonctionnement écologique. Il faut absolument cette notion de pleine terre, il y a plusieurs définitions que je ne vais pas reprendre mais qui vont jusqu'à la roche mère ou, qui a une profondeur supérieure, jusqu'à la nappe phréatique, définitions qui vont toutes un peu dans le même sens, c'est à dire des sols qui sans trop de réseau et surtout qui ne sont pas scellés en surface par du goudron, des pavés ou autre chose. Donc la pleine terre, et aujourd'hui c'est ce que l'on défend le plus, c'est non seulement d'avoir du sol, mais d'avoir une qualité de sol et de retrouver des horizons ou de conserver des horizons pendant très longtemps. L'urbanisme, si on reste sur le sur le projet urbain, pendant très longtemps, l'urbanisme a fait des trous pour faire des caves, pour faire des parkings ou autres, il a tout mélangé, puis rebouché d'autres trous quand

c'était nécessaire. Nous avons donc des sols qui étaient déstructurés complètement, il n'y avait plus du tout d'horizon, et qu'il fallait rapporter à la fin juste une toute petite pellicule de bonne terre pour planter de la pelouse, puisque c'est ça qu'on fait essentiellement en ville. Aujourd'hui, il y a une tendance, je crois qu'il y a une prise de conscience depuis une dizaine d'années que ça n'était plus possible pour des multiples raisons. Si on a un sol qui est vivant, on peut le comprendre donc avec sa microflore, sa micro flore etc., ses horizons, son organisation écologique, le sol est un système tout à fait vivant, on aura d'autant moins de gestion de ce qui sera dessus parce qu'il sera plus favorable à une gestion correcte autonome de l'eau, des espèces invasives, etc., Donc, le sol est effectivement un des points les plus importants et qui a été beaucoup trop négligé. Aujourd'hui, c'est vrai que dans la plupart des grands travaux qui ont lieu, on a tendance déjà, au moins, c'est un minimum, à décaper un peu moins pour garder la bonne terre. Et puis après avoir fait les travaux, la remettre cette bonne terre, ça a aussi l'intérêt d'éviter les transports de terre qui sont très coûteux et qui ont une empreinte évidemment qui est très forte. Ces sols sont effectivement des choses à prendre en compte.

Alors en Île-de-France, juste une parenthèse, on a un très gros problème qui est la pollution des sols. Pour travailler actuellement sur des ZAC, notamment en banlieue parisienne, on a des sols qui ont été très fortement pollués fin 19<sup>ème</sup> et tout début 20<sup>ème</sup> par les boues des stations d'épuration, par les épandages des égouts ou autres, avec plein de métaux lourds et des choses comme ça, comme l'arsenic ou autres et qui posent des vrais problèmes aujourd'hui à la construction mais dans le sens large, pas simplement de construire un bâtiment. Je repense à des réflexions que j'avais menées dans le 93, notamment où il y a des grandes zones qui pourraient devenir des espaces verts, mais ce n'est pas possible tellement le sol est pollué, il faudrait tout changer. Donc, une vraie préoccupation de ce sol qui est central dans la démarche écologique.

J.CD. Est-ce que nous avons des solutions de dépollution ?

P.C. Les solutions de dépollution sont un peu compliquées. On manque encore de recul sur pas mal de choses notamment tout ce qui est phytoremédiation, restauration des sols par des plantes. Il y a des bureaux d'études qui sont spécialisés là-dessus, des architectes qui commencent réellement à proposer des zones d'espaces publics ou des jardins avec des végétaux qui vont permettre de concentrer soit parce qu'on exporte les végétaux, soit parce que les végétaux transforment les éléments traces, métaux lourds ou autres produits. Mais on manque un peu de recul par rapport à ça. Sur l'eau, c'est mieux fait, on a du recul maintenant depuis au moins 20-25 ans. Sur les sols, c'est des choses qui sont en cours simplement depuis 5, 10 ans, mais il y a des laboratoires qui travaillent, il y a des grandes expérimentations à Marseille, à Nancy, etc., qui sont un objectif intéressant. Et pour l'instant c'est vrai que ça reste quelque chose qui est assez peu travaillé et qui nécessiterait plus d'attention, mais ce n'est pas un dossier que je connais parfaitement non plus

M.B. On va revenir sur l'importance de la nature en ville, on sait qu'aujourd'hui le monde de l'urbanisme réduit parfois la biodiversité à une simple décoration sans nécessairement comprendre l'intérêt de la fonctionnalité écologique, et cela rejoint aujourd'hui cette question des bénéfices la notion de services éco systémiques, celle de solutions fondées sur la nature. Qu'est-ce qu'on peut dire aujourd'hui sur ses bénéfices apportés par la nature en milieu urbain, en matière de gestion de l'eau, de réduction de chaleur, d'amélioration de la qualité de l'air, qu'est-ce qu'on sait de ces études-là ?

P.C. On sait beaucoup de choses, ça a été bien travaillé, il y a énormément de rapports basés sur des analyses, des vraies expériences scientifiques, des suivis, des observations à long terme et la plupart des services sont aujourd'hui connus. Alors faire la liste serait peut-être un peu long et fastidieux, mais effectivement il y a tout ce qui tourne autour des services de régulation, c'est le terme qu'avait donné le Millennium ecosystem assessment qui était ce regroupement d'experts du début des années 2000. Ces services de régulation, donc c'est la végétation, essentiellement de la nature, on dit la nature mais c'est surtout la végétation qui régule la pollution atmosphérique, notamment en collant le particulaire sur les feuilles qui intervient sur la gestion de l'eau, notamment en permettant l'infiltration, des formes de filtrage des eaux plus ou moins polluées, et puis cette microfaune, microflore qui participe aussi aux dégradations des polluants. Il y a l'eau, l'air et puis le sol dont je viens de parler un petit peu aussi. Donc, il y a des phénomènes de régulation qui sont très connus et qui aujourd'hui nous font dire clairement qu'on n'aurait pas les arbres dans la ville, nos poumons seraient encrassés d'une façon absolument abominable des gaz d'échappement, ne serait-ce que de nos voitures. Ça, ce sont des services de régulation, il y a les services de production qui ont été définis en tant que tels. Alors en ville, dans nos pays tempérés, c'est un peu moins fort, bien qu'aujourd'hui, l'agriculture urbaine reprend du « poil de la bête ». Ces services de production, d'une façon générale, ce sont tous les services de la nature qui nous nourrit, je crois que c'est 70% d'aliments qui viennent directement des végétaux et toute notre alimentation est liée à la nature, donc on a vraiment besoin de cette qualité de nature, de nature productive, de production et de l'eau, de gestion de l'eau aussi. Ce sont donc des services qui sont importants, dans les villes du sud, c'est très important, et aujourd'hui cette agriculture urbaine et les projets de relancer le maraîchage, notamment autour des villes, font partie un peu de cette approche de services de production.

Et le troisième service qui est en ville et qui, jusqu'à maintenant a été un des plus importants, ce sont les services dits culturels, l'esthétique, la récréation, les notions d'ambiance, les notions de lien social aussi sont très importants et ne sont pas à décrire. Ils sont là c'est évident et ce qu'avait fait le Millennium, c'était de mettre en relation ces différents services avec le bien-être des populations humaines et de montrer notamment le rôle fondamental sur la santé humaine, qu'il soit psychique, psychologique, ou que ce soit salutaire d'une façon générale. Ça nous avait fait d'ailleurs intervenir l'année dernière quand certains avaient dit, il faut arrêter absolument la nature en ville parce que c'est cette nature qui nous apporte les pandémies. Mais il y a suffisamment de travaux qui ont montré que c'était absolument l'inverse et que c'était l'absence

de diversité, et donc de certains types de filtrages, qui amenaient à une focalisation des germes, virus, bactéries et autres sur l'homme, puisque c'est lui qui est le plus abondant et le plus présent.

Donc on sait beaucoup de choses sur ces bénéfiques. On parle moins des bénéfiques de soutien, parce qu'ils ne nous intéressent pas directement, mais pourtant c'est eux qui sont la base et pollinisateurs ou autres. L'auto entretien de cette nature a été considéré aussi comme des services, c'est un quatrième type de service que l'on prend en compte.

J.CD. Un focus sur la question des inondations, parce qu'en Île-de-France on est quand même aussi assez concernés par cette question-là, qu'est-ce que vous pouvez dire sur la partie effectivement, services rendus par la nature pour régler ou en tout cas anticiper et atténuer ce risque-là ?

P.C. Les problèmes liés à l'inondation sont très complexes, sont très contextualisés dans chaque région, chaque type de cours d'eau, de fleuve ou autre, à un jeu de facteurs qui n'est pas toujours le même et qui amène à des réflexions ou des solutions un peu différentes. Ce qu'il faut surtout souligner, c'est les erreurs qu'on a commises avant. Le problème, il est là, c'est de revenir sur les erreurs qu'on a commises avant, c'est à dire toutes les rectifications de cours d'eau, les jeux des barrages qui ont fait que l'eau arrive beaucoup plus vite sur des couloirs d'eau et du coup, amène à des formes d'inondations. Avant, il y avait des plaines inondables. Dans tous les fleuves quand il y avait trop d'eau soit, parce que il y avait des grandes marées en même temps, soit parce qu'il y avait beaucoup de pluie et autre, il y avait tous ces marais qui étaient inondés. Donc du coup, les villes étaient protégées en amont par aussi toute une structure de paysages qui a complètement disparu. Donc, je crois que c'est important de dire ça, ce n'est pas, on a des inondations, qu'est-ce que la biodiversité peut faire ? Je dis non, on a créé des inondations dans la plupart des villes et même dans les centres villes, notamment à Quimper qui a été inondé il y a deux trois ans, on a crié au scandale. Mais en fin de compte, tous les rez-de-chaussée de toutes ces vieilles maisons, c'était que des stockages de tonneaux, de matériel ou autres,, ce n'était certainement pas des commerces qui sont devenus maintenant complètement présents au cours du 20<sup>e</sup> siècle. Il y a beaucoup d'exemples de ce type-là.

Alors aujourd'hui, qu'est-ce que l'on peut faire, c'est essayer de limiter ou de revenir un peu en arrière sur certaines de ces façons de gérer et donc du coup de ne plus se dire il faut continuer à monter des digues, ce qui a été le cas dans les années 60 -70, mais qui est de plutôt d'avoir une approche prudente sur où est-ce que on va mettre des zones de débordement ? Comment est-ce qu'on va permettre de multiplier notamment les freins à cette inondation ?

La réponse est un peu longue, mais la question est très complexe, cela m'amène à revenir sur : c'est la pleine terre qui va permettre un maximum de perméabilité des sols et donc de ne plus avoir toute cette eau qui va arriver sur les fleuves ; ce sont les toitures végétalisées dont le premier objectif, quand ça a été créé dans les années 60-70, c'était en Autriche et en Allemagne c'était essentiellement pour tamponner les inondations, notamment dans la Rhur en Allemagne. Donc, il y a toute une approche bien évidemment d'ingénierie écologique qui peut aller accompagner aussi une réflexion sur les inondations. À part évidemment, celle de continuer à construire dans des zones inondables ce qui continue aussi un peu à se faire dans certaines collectivités.

M.B. On peut citer l'excellent exemple de la restauration d'une zone d'expansion de crue à Gonesse par le Cias du Coult et du petit Rhône qui est exactement dans cette veine là et qui est une zone humide de 12 hectares, qui permet d'encaisser 55 000 mètres cube d'eau et qui est aussi un havre pour la biodiversité qui illustre bien cette question des solutions fondées sur la nature.

Je voulais revenir sur la question du rapport entre les humains et la biodiversité dans les villes. On a commencé à en parler, mais c'est un rapport qui est parfois complexe, ce que l'on entend souvent dire, c'est de la nature en ville, ça va être des problèmes pour la sécurité, ça va être des moustiques, ça va être la peur du sauvage quelque part finalement, comment, selon vous, on peut essayer d'améliorer le regard des citadins sur la nature qui les entourent ?

P.C. Une solution ou deux peut-être, c'est d'expliquer les choses et de donner des bons exemples. Et puis peut-être, d'être plus précis sur ce qu'on entend par la biodiversité et la nature. Alors, j'ai tendance toujours un peu à caricaturer une logique, mais je crois qu'elle est assez performante pour que l'on comprenne un peu mieux les choses et, où nous, écologues, on a envie d'emmener le paysage urbain notamment. Nous avons parlé de la nature, la végétation est absolument indispensable à notre survie, d'une part, d'une façon générale et tout particulièrement en ville avec les îlots de chaleur, etc. Il y a plein d'éléments qui sont très importants et la végétation est absolument nécessaire pour ça. On peut donc se contenter d'une nature en ville assez simple, c'est ce que l'on fait aujourd'hui, c'est-à-dire que l'on va avoir une esthétique, des plates-bandes ou autre, des rosiers, un peu de pelouse pour jouer et puis des platanes -je schématise, vous avez bien compris- qui vont nous rendre ces services de régulation, notamment par rapport à l'eau, par rapport à la pollution qui vont capter des particulaires qu'il est facile à ramasser, etc. Donc, il y a déjà une capacité de végétation, une nature en ville qui nous rend ces services-là, et le discours aujourd'hui de l'écologue, c'est de dire « il faut sortir de cette simplicité qui n'est pas durable, qui est trop fragile ». N'importe quelle maladie, on en a deux en ce moment sur le platane, n'importe quelle maladie du platane fera que du jour au lendemain on aura plus un arbre dans la ville. Aujourd'hui, on met du sedum sur toutes les toitures, à peu près 92% en Île-de-France, c'est un premier pas intéressant, il n'y a de faune, il n'y a pas de flore qui s'installe dessus, on a quelque chose qui est très pauvre ; donc, il faut qu'on sorte de cette approche d'un paysage simplifié et esthétique pour aller vers ce que nous, on appelle de la biodiversité, c'est à dire à la fois une diversité des espèces, une diversité des gènes aussi écosystèmes et autres, une diversité des espèces qu'on plante ou qu'on va laisser s'installer, et des relations entre ces espèces-là. Quand on a travaillé sur des espèces comme le Magnolia ou des espèces à feuilles très épaisses, très coriaces, les insectes n'attaquent pas, ces feuilles-là, parce que le Magnolia n'est pas du tout de chez nous, il n'a pas co-évolué avec

nos propres insectes ou nos insectes n'ont pas co-évolués avec le Magnolia, pour faire simple et du coup on n'a pas de dégradation de ces feuilles là pour faire litière. C'est ça la biodiversité, la biodiversité, ce n'est pas avoir plein de papillons, plein de plantes, ça on sait faire on en introduit, on perturbe un milieu, on a plein d'espèces. L'idée, c'est d'avoir des relations et que ça fasse système. L'intérêt de l'écologie, c'est ça, faut que ça fasse système et un système est durable parce qu'il y a tout ce tissu le disait Robert Barbault, il y a ce tissu, ce maillage qui existe entre les espèces qui font que même s'il y en a une qui disparaît, l'ensemble continue à fonctionner. C'est vers ça que nous écologues on essaye d'emmener la nature en ville, de sortir d'un projet qui est purement paysagé, le travail des paysagistes qui font un travail super et qui effectivement plantent aujourd'hui, c'est eux qui le font pour aller vers un fonctionnement, une complexité bien évidemment des plantations et du système. Une fois qu'on a expliqué ça, je pense qu'on peut faire comprendre mieux aux gens que bien sûr qu'on aura des peut être des moustiques si on a un petit peu d'eau, mais en même temps, on sait qu'on aura plus de d'hirondelles, de chauve-souris qui vont manger ces moustiques-là et donc on peut essayer de faire un peu mieux comprendre l'organisation de ces systèmes. Et aujourd'hui, cette idée que je développe, elle est à faire passer aussi aux élus, aux décideurs. C'est eux qui ont le dernier mot sur l'aménagement du territoire et c'est à eux de faire exemple et d'expliquer aussi le pourquoi comme on l'a fait, mais ça a été long. Pourquoi est-ce que l'on fait des fauches tardives, par exemple dans certaines villes ou dans certaines friches ou dans certains espaces verts ? Tout le monde a pensé au début, c'est qu'il n'y a plus de sous donc on n'a plus de jardiniers, mais quand on a expliqué tout l'intérêt pour notamment la faune des pollinisateurs, les papillons, les abeilles, bourdons et autres, je crois que les gens ont nettement mieux compris. Et je crois que c'est ça qu'il faut qu'on fasse, c'est expliquer un petit peu, comment la biodiversité peut s'intégrer aussi dans la ville et comment la ville, après peut participer à un fonctionnement global parce qu'autrement, on a une ville avec ses propres espèces, puis on a autour, une écologie régionale qui est différentes et qu'il n'y a pas de relation entre elles.

J.CD. En fait, vous avez répondu à la question, que j'allais vous poser juste après, qui était effectivement, qu'est-ce que peuvent apporter les chercheurs au monde de l'urbanisme et finalement aussi aux politiques derrière ? Quel est le rôle finalement de l'écologie scientifique dans tout ça ? Comment le lien se fait puisque justement on est dans ces interviews à ce moment où on confronte les différents rôles de chacun ? Est-ce que là-dessus vous avez peut-être d'autres idées ?

P.C. C'est que l'on peut ouvrir un peu plus encore le sujet, l'écologie, la géographie, sont pleines de ressources et de données à fournir pour expliquer le pourquoi et le comment. Vous avez vu aussi avec le virus, la complexité un petit peu de la science qui n'est jamais parfaite, qui avance en marchant. Mais on ne va pas attendre d'avoir des résultats. Les écologues et la recherche en écologie sont à mon avis un des points complètement essentiel à l'aménagement du territoire, ça commence à venir ; on devrait avoir des écologues qui sont beaucoup plus présents dans tous les projets, les réponses à appels d'offres à côté des paysagistes, des architectes pour pouvoir faire urbanisme, pour pouvoir faire projet.

Et ça va plus loin, ça va jusqu'à des projets qui pourraient se concrétiser, c'est une idée que j'avais émise il y a déjà quelques années et que j'essaie encore aujourd'hui de promouvoir, c'est au même titre que l'on a des architectes conseillers de l'état ou des paysagistes conseillés de l'état, on pourrait avoir des écologues conseillés de l'état qui sont capables de travailler sur des projets d'une façon un peu plus globale et même s'il y en avait qu'un par des par région ça serait déjà beaucoup. Je sais qu'il y a des parlementaires qui essayent de s'emparer de ce sujet-là et que ce n'est pas toujours très simple, mais je pense que ce serait aussi une bonne démonstration d'où peut aller la recherche en écologie pour aider et consolider une recherche qui existe en architecture et qui n'existe pas tant que ça en urbanisme. On y reviendra peut être sur les dernières questions.

M.B. Faire équipe entre les écologues et les urbanistes, c'est un message fort.

Peut-être pour conclure cette interview, on arrive à la fin, et ce sont des choses que l'on a évoquées, mais dans le cadre de de la révision de ce Sdrif, quels seraient selon vous, les trois défis majeurs auxquels l'aménagement en Île-de-France est confronté ?

P.C. Ce qui me vient immédiatement à l'esprit, c'est la conservation des habitats qui existent et la restauration de certains corridors hauts. C'est à dire de conserver à minima les habitats et dans le terme habitat je mets ça d'une façon large, c'est-à-dire non seulement des habitats naturels qui vont servir cette biodiversité que l'on vient de présenter, mais aussi des habitats qui sont aussi des sources de biodiversité qui aujourd'hui sont très mal traités : c'est toutes les zones agricoles, les grandes zones que l'on essaye de défendre au moins pour ne pas qu'elles soient imperméabilisées mais qu'il faudrait aussi défendre pour qu'on arrête un peu ces grandes zones de cultures céréalières notamment aux portes de Paris alors que c'est Paris qui a été les chercher jusqu'à là. Mais aujourd'hui, dans ce terme d'habitat, il y a vraiment quelque chose de très transversal et qui va entraîner aussi un peu des réflexions sur les types d'aménagement, de maraîchage, par exemple. Ça m'amènerait peut être à une 2e réflexion, qui est aussi un peu à la grande échelle. Comment est-ce que cela peut s'appliquer à l'Île-de-France qui est une Région très dense et très complète, mais en même temps où il y a beaucoup d'espaces encore de nature. C'est la notion de ville archipel. Rennes est un bel exemple, Londres, Perpignan, c'est à dire qu'on a une ville centre qui essaye de se densifier, et puis on tout un ensemble, un maillage de transports en commun qui fait qu'on n'a pas obligatoirement besoin de la voiture pour venir dans cette ville là et on va développer plutôt au niveau d'une métropole par exemple des villettes ou des petites villes autour, donc ça évite d'avoir cette idée d'une ville qui grandit, qui grandit, qui grandit, Nantes, Toulouse par exemple, pour avoir plutôt une ville qui essaye de pas grandir, mais qui va développer des petites villes et entre deux, il y a ces espaces qui sont à la fois agricoles, on revient un peu sur le Zan

Et puis la troisième réflexion qui est à l'échelle plutôt locale, une vraie réflexion sur l'espace public, sous-entendu aujourd'hui l'espace public en ville, c'est que de la voiture ou de la mobilité piétons, ce n'est que de la mobilité. Il faut absolument que

face à la baisse, notamment des voitures qui est attendue dans les années 2040-2050 et qui est en train d'être réfléchi au moins par la plupart des municipalités, il faut absolument que dès maintenant, on ait une réflexion sur ce que l'on va faire des voies qui restent. Je prends souvent l'exemple de Barcelone où dans un quartier il n'y a plus qu'une seule voie de déplacement pour les voitures ou des transports en commun, et tout le reste a été récupéré par « des citoyens » qui vivent leur espace public. On a mis des bancs partout, il y a des jeux d'enfants, il y a des plantations qui commencent à exister dans le goudron etc. Donc, il y a un travail à mener sur l'espace public. Et dans des villes très denses comme Paris, il y a une réflexion à mener aussi à mon avis sur la relation entre l'espace public et l'espace privé, parce que l'on a des espaces privés, copropriétés, bailleurs, ou autres qui sont souvent assez bien végétalisés, qui sont végétalisés, qui pourraient être mieux végétalisés, mais qui ne sont pas à disposition, que l'on ne peut pas traverser ou autre. L'idée est qu'il faut d'abord travailler sur les potentialités de plantation et dans un deuxième temps de voir ce que l'on peut installer en tant qu'espèces plus naturelles, plus indigènes, qui font que la ville est en relation avec sa campagne environnante, et si malgré les coûts j'ai été un grand défenseur du Grand Paris, c'est beaucoup pour ces relations ville-campagne qui n'existent pas dans Paris, parce que Paris, ce n'est pas une ville, c'est un centre-ville et on a une difficulté de gestion des corridors, des trames vertes urbaines, intra-muros qui perdent sens si on n'a pas de bonnes connexions avec ce qui se passe autour.

J.CD. Effectivement, c'est vrai que toutes ces questions sont assez complexes et finalement on voit bien qu'on est à l'aube de décisions qui sont suffisamment importantes pour l'avoir en tête quand on va construire cette nouvelle Île-de-France avec ce nouveau schéma directeur, avec cette difficulté entre le côté très urbanisé de la métropole et puis, malgré tout, plus de 75% du territoire qui reste agricole et forestier, c'est l'enjeu de de cette consultation.