



Le magazine de

L'ingénierie

AU CŒUR DE L'INGÉNIERIE

ET DE LA DÉCISION PUBLIQUE

N°7 # JUILLET/AOÛT 2015 | 12 €

territoriale

DOSSIER

Espaces verts : une révolution silencieuse

ENJEUX

**Ces territoires qui ne veulent pas
être les « oubliés » du Grand Paris**

TRIBUNE

**Climat :
N'oublions pas l'éclairage public !**

ACTUS

**RENCONTRES NATIONALES
DE TOULOUSE**

**RNIP 2015,
un très beau congrès !**

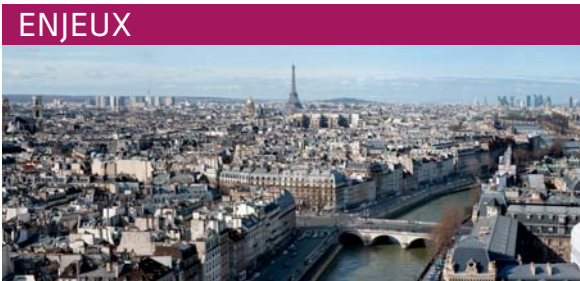
**Juillet-Août
2015
Numéro 7**

ACTUALITÉS

Dans les coulisses du Parlement	4
Difficultés de navigation, discriminations...	6
Nice se dote d'un Smart City innovation Center	8
Initiatives locales	9
L'Aquitaine prend l'initiative	10
Prix Infrastructures pour la Mobilité	11
À Toulouse, l'ingénierie publique face aux enjeux climatiques	12
En bref	14



ENJEUX



© Fotolia.com

La Métropole du Grand Pari(s)	20
De grandes ambitions : logement, emploi, inégalités	23
Le Grand Pari(s) des architectes	24
Les territoires oubliés du Grand Paris	26

GRAND ENTRETIEN



JOHANNA ROLAND
Présidente de Nantes Métropole

« Laisser une part d'initiative aux territoires » **16**

AGENDA

Les transports publics à l'heure de la COP21	26
En bref	27

DOSSIER

ESPACES VERTS

Une révolution silencieuse est en cours

29

La nature revient en ville !	30
Versailles, ville pionnière	32
Dans le Grand Lyon, l'arbre, un climatiseur naturel	34
Nature en ville, nature en fête à Nantes	35
L'objectif zéro phyto fait son chemin	37



© Biass-morin



© DR



© Emmanuel Thevenon

TERRITOIRES



- Le centre ville de Rouen fait peau neuve **38**
- Loos-en-Gohelle ou la transformation d'une cité minière **39**
- Le tourisme de mémoire **40**
- En Ariège, le patrimoine immatériel fait recette **42**

© DR

EUROPE



Betschorf
se chauffe au bois **44**

© DR

AVIS D'EXPERT



Attribution d'un marché
public: des litiges croissants **45**

MANAGEMENT



Apprivoiser les outils
numériques **48**

© ra2 studio - Fotolia.com

CARRIÈRES



© Fotolia.com

Réussir ses premiers pas **50**

TRIBUNES



MICHEL FRANCONY
Président de l'Association
Française de l'Éclairage
Climat: n'oublions pas
l'éclairage public! **52**



DOUNIA TAZI
Responsable du pôle expertise
et accompagnement de l'ICSI (Institut pour
une culture de sécurité industrielle
Les indicateurs de sécurité au
travail ne renseignent pas sur la
maîtrise des risques majeurs. **54**

À LIRE **55**

RECRUTEMENTS **56**

Le Magazine de L'INGÉNIERIE TERRITORIALE
Mensuel (dix numéros par an)

Directeur de la publication :
Jean-Pierre Auger

Comité de rédaction :
Patrick Berger, Président de l'AITF
Claude Mainpin, Secrétaire général de l'AITF
Patrick Langenbach, Secrétaire général
adjoint de l'AITF
Arnaud Bonnin, 1^{er} Vice-Président de l'AITF,
Carrière territoriale, animation commission carrière
Emmanuelle Lointier, Vice-Présidente de l'AITF,
animation du réseau des sections régionales
Franck Siegrist, Vice-Président de l'AITF,
animation du comité technique et du réseau
des groupes de travail

Pascale Gourney, Vice-Présidente de l'AITF,
co-animation du comité technique et du réseau
des groupes de travail
Pascal Viez, Vice-Président de l'AITF, RNIP,
assurances
Laurence Chapacou, Vice-Présidente de l'AITF,
communication, animation du comité
de rédaction

Éditeur délégué
OPAS
Président-Directeur-Général :
Jean-Pierre Kalfon
41, avenue Gambetta – 94700 Maisons-Alfort
Tél. : 01 49 29 11 00

Rédactrice en chef
Sophie Schneider
sophieschneider@opas.fr

Rédaction
Domitille Notté, Isabelle Richard, Mallauray Savoie
et Nathalie Decourt

Ont collaboré à ce numéro

Sophie Belmont, Julien Bossu, Hugues Demeude,
Ludovic Jolivet, Emmanuel Thevenon et
Valérie Le Van Van

Publicité et partenariat

David Dubois – ddubois@ingenierie-territoriale.fr
Tél. : 01 49 29 11 00

Conception/Pao : Cathy Piens/Pays

Revue inscrite à la Commission paritaire des
Publications et Agence de Presse sous le n° 0718 G 81 981
ISSN : 1633-7344

Imprimeur : Printcorp
Dépôt légal : à parution

La reproduction d'articles et de photos de ce numéro est soumise
à l'accord du directeur de la publication.
Couverture : © Fotolia.com

Johanna Rolland, présidente de Nantes Métropole

« Laisser une part d'initiative aux territoires »

À la tête de Nantes Métropole, qui réunit 24 communes, 7 500 agents et 600 000 habitants, Johanna Rolland préside également le pôle métropolitain Nantes St Nazaire. Familière du « jeu collectif, à la nantaise », elle est la seule femme à présider une métropole en France.



© DR

Comment analyser l'apport aux territoires des métropoles ?

Locomotives, des lieux d'impulsion et d'innovation, elles concentrent sur leur territoire de nombreuses chances, opportunités, expertises et de nombreux moyens financiers. Pour les enjeux tels que l'économie, l'enseignement supérieur, la recherche, le numérique ou la transition écologique, elles jouent chacune un rôle moteur.

En quoi consiste leur inter-territorialité ?

Les métropoles constituent des points d'interconnexion au sein d'un vaste réseau global dans lequel s'organisent les flux des idées, des capitaux, des talents, des chercheurs. C'est pourquoi il est essentiel, dans un contexte de concurrence internationale, notamment européenne, de créer les conditions de coopérations entre les grandes villes françaises.

Nantes fait partie aussi de deux pôles métropolitains : « Nantes St Nazaire », et « Loire Bretagne » qui regroupe Nantes, St Nazaire, Brest, Rennes et Angers.

À commencer par le Grand Ouest pour lequel je suis très investie ! Dans ce cadre, l'inter-territorialité se traduit à travers deux pôles métropolitains : « Nantes St Nazaire », et « Loire Bretagne » qui regroupe Nantes, St Nazaire, Brest, Rennes et Angers.

La fin de la concurrence entre les métropoles n'est-elle pas un vœu pieux ?

Il y a deux choses : est-ce que

nos grandes métropoles sont parfois en situation de concurrence? Oui elles continuent de l'être. C'est du reste plutôt stimulant et pas forcément une difficulté. Mais par ailleurs il faut être capables, sur des sujets stratégiques qui dépassent la stricte logique de nos villes ou nos métropoles, de basculer dans des logiques de coopérations et de complémentarités, en particulier sur tous les enjeux liés au développement économique, au numérique, à la recherche et l'innovation. Par exemple, quand dans le cadre du pôle Loire-Bretagne, nous travaillons à la coopération de nos centres hospitaliers universitaires (CHU) c'est parce que nous cherchons à améliorer les services de santé pour les citoyens. Quand nous lançons un projet d'universités en réseau du Grand Ouest, c'est pour favoriser les opportunités en matière d'enseignement supérieur et de recherche.

Parfois, nos concitoyens peuvent avoir l'impression que ce ne sont que des sujets d'organisation administrative et institutionnelle. Alors qu'en réalité ce sont des choix essentiels de politiques publiques qui visent à être plus efficaces, concrets et utiles.

Une coopération au bénéfice de quels territoires? D'abord les communautés urbaines?

Non et il faut être très vigilants sur ce point. Avec le maire de St Nazaire, David Samzun, nous sommes en train de passer à une nouvelle étape de la coopération afin que celle-ci puisse bénéficier à l'ensemble des territoires, périurbains et ruraux. C'est un point déterminant, car dans le débat national autour de la réforme territoriale, on a parfois pu voir progresser l'opposition entre le rural et l'urbain. Je crois pour ma part qu'une grande métropole, aussi puissante et dynamique soit elle, ne peut pas se développer dans une

logique d'assèchement des territoires qui l'entourent. Il y a un intérêt partagé et un destin lié : c'est ce que j'appelle «l'alliance des territoires».

Quel regard portez-vous sur l'équilibre entre les métropoles et les régions? Comment éviter le risque de concurrence sur le champ économique?

Dans le cadre de mes fonctions à l'ACUF, je me suis mobilisée avec Gérard Collomb pour que le développement économique soit une compétence partagée entre les métropoles et les

recherche. Et cette complémentarité, cette logique «gagnants-gagnants» nous permet d'obtenir des résultats concrets.

Dans les réformes conduites par l'État, il faut se garder d'une pensée trop centralisée. Il faut laisser une part d'initiative aux territoires, y compris dans leur capacité à s'organiser entre eux.

Après la votre de la loi NOTRe, devrait-il y avoir nécessité de co-écrire avec les régions les deux schémas SDREII (schéma régional de développement économique, d'innovation et d'internationali-

Un exemple concret : j'ai proposé récemment au président de la région Pays de la Loire et au président du Conseil départemental de Loire-Atlantique de travailler ensemble sur la question du guichet unique des stages. C'est pour moi une question importante car le stage représente un premier moment d'inégalité, discriminant, dans le parcours à l'emploi des jeunes ; certains parmi eux ont les bons réseaux, d'autres ne les ont pas. Voilà un nouveau sujet que nous pouvons aborder et élaborer en commun.

Quelles sont les nouvelles compétences de Nantes Métropole?

À Nantes, nous avons de l'avance sur la loi MAPTAM : l'essentiel de ce qui est aujourd'hui dans le statut des métropoles avait été déjà largement intégré. C'est d'ailleurs pour cette raison que j'ai proposé aux maires de nos



« Je crois pour ma part qu'une grande métropole, aussi puissante et dynamique soit elle, ne peut pas se développer dans une logique d'assèchement des territoires qui l'entourent. »

régions. D'ailleurs, ici, à Nantes et au niveau de la région Pays de la Loire, nous avons pris de l'avance en l'expérimentant au quotidien. Notre contrat métropolitain formule ainsi clairement que nous assurons un leadership partagé sur les enjeux de développement économique et d'enseignement supérieur et de

sation) et SRADDT (schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire)? S'il y a coopération, binôme et leadership partagé, c'est évident! Mais ces schémas sont des outils ; l'important réside dans les politiques publiques que nous sommes en train de construire ensemble.

24 communes de ne pas nous satisfaire de la loi, et de franchir une nouvelle étape pour essayer de garder cette «avance nantaise». Nous avons donc adopté en décembre 2014 un «pacte métropolitain», qui va plus loin, en proposant une série de mesures : une mutualisation accrue entre certains services communaux et métropolitains ; la mise en œuvre d'un groupement d'achat, bien utile en ces temps de sobriété budgétaire ; l'instau-



© DR

ration de nouvelles compétences telles que le soutien aux crèches intercommunales d'entreprise ; ainsi que le choix, désormais partagé à l'échelle de l'agglomération, des grands équipements et projets culturels.

Quel premier bilan ?

Tout l'intérêt c'est de gagner en compétences, en expertise, en dimension stratégique, et dans le même temps d'être au plus proche des besoins des territoires, utiles à toutes les communes et tous les habitants.

Et les compétences sont nombreuses, qu'il s'agisse de l'eau, des déplacements ou des logements pour lesquels la métropole de Nantes a une politique très ambitieuse de 6 000 logements par an, dont 2 000 logements sociaux.

Une autre particularité expérimentée avec un temps d'avance réside dans la mise en œuvre de pôles de proximité qui permettent à plusieurs communes de

travailler ensemble à une échelle infra-métropolitaine. Ce qui nous donne la garantie d'avoir des politiques publiques au plus près des besoins.

Pensez-vous qu'une métropole est forte avant tout de la qualité de ses ressources humaines ?

En tant qu'élue locale et responsable d'une association d'élus locaux, je suis convaincue que la qualité de notre service public est indispensable à l'action publique. La capacité d'expertise, le sens de l'intérêt général mais aussi la capacité d'innovation des ingénieurs territoriaux – on ne le dit pas assez –, sont des ressources précieuses.

Une métropole stratégique et innovante repose sur des hommes et des femmes capables d'être forces de propositions. Si l'avenir du pays s'invente dans les territoires, c'est parce qu'il y a, dans nos grandes collectivités, notamment, un niveau élevé de ressources et d'ingénierie.

Nantes Métropole regroupe 24 communes représentant un territoire de 52 336 hectares et 600 000 habitants.

Quels impacts la baisse de la DGF a-t-elle sur la métropole de Nantes ?

Chacun sait que la baisse des dotations de l'État a amené à des situations extrêmement complexes. Pour la Ville de Nantes, elle représente une baisse de 26 millions d'euros en cumulé jusqu'en 2017, et de 50 millions pour la métropole. Cela va trop vite et trop loin ! Que les collectivités participent au redressement du pays me paraît logique. Mais il faut préserver l'investissement lorsqu'il est productif et créateur d'emplois.

Par ailleurs, je ne crois pas que cela soit un effet conjoncturel.

Il me semble que nous assistons à un véritable changement structurel dans le mode de contractualisation entre l'État et les collectivités locales ! C'est à ce changement structurel qu'il nous faut pouvoir répondre. Avec des enjeux considérables : dans un pays où 70% des investissements publics passent par les collectivités locales, nous devons être extrêmement vigilants pour que le rôle de locomotive du pays que jouent les métropoles puisse continuer à s'exercer.

Propos recueillis par Hugues Demeude



DOSSIER RÉALISÉ PAR EMMANUEL THEVENON
AVEC SOPHIE BELMONT ET DOMITILLE NOTTE

Intervention de Claude Ponti au jardin des plantes de Nantes.

Espaces verts : Une révolution silencieuse est en cours

Avec la lutte contre le dérèglement climatique et la prise de conscience croissante des dangers liés aux produits phyto-sanitaires, la gestion des espaces verts évolue et les citoyens prennent peu à peu l'habitude de la flore spontanée qui, ça et là, commence à grignoter le bitume. Une révolution silencieuse est en cours qui modifie en profondeur les habitudes de travail des équipes et services Parcs et Jardins dans les collectivités territoriales.

La nature revient en ville!

Supplantée pendant les Trente Glorieuses, la nature revient en force en milieu urbain. L'interdiction programmée des pesticides dans les collectivités territoriales nécessite de nouvelles gestions des espaces verts, l'adoption de techniques alternatives et l'acceptation de la présence d'une flore spontanée.



© DR

À gauche, la ZAC Bottiere Chenaie. À droite, Caroline Gutleben, directrice de Plante et Cité.

Les collectivités territoriales prennent peu à peu conscience de l'importance du végétal en ville.

La plantation massive d'arbres, de fleurs, de plantes grimpantes, de pelouses... n'améliore pas seulement le cadre de vie et l'attractivité d'un territoire. Elle favorise aussi une gestion plus pertinente du cycle de l'eau et pourrait jouer un rôle prépondérant dans la lutte contre le changement climatique...

Comme précise Caroline Gutleben, directrice de Plante et Cité, centre technique national d'études et d'expérimentations spécialisé dans les espaces verts et le paysage, les collectivités territoriales doivent faire évoluer leurs pratiques dans ce domaine. « Avec la loi Labbé, les zones

non agricoles ne pourront pas échapper à la limitation des pesticides. En France, 90% des 60 000 tonnes de pesticides sont utilisées pour l'agriculture. Le reste sert à entretenir les jardins des particuliers (6,5%) ainsi que les espaces verts publics et les voies de communication (3,5%). Les quantités épandues par les collectivités territoriales peuvent sembler faibles, mais n'en ont pas moins un impact sur l'environnement. Les zones d'application des pesticides sur ces espaces font en effet craindre une pollution des eaux plus directe qu'en agriculture. Des travaux ont montré que la contamination des eaux de surface pouvait être majoritairement issue de pratiques en milieu urbain par le ruissellement sur des espaces imperméables (voirie, parkings, trottoirs, allées, fossés...).

LOI LABBÉ : QUAND LES COLLECTIVITÉS ANTICIPENT

Mais elles ont anticipé, du moins, à un certain niveau, précise aussi Caroline Gutleben. « La loi Labbé

arrive au terme d'un processus qui s'est peu à peu mis en place. Des restrictions d'usages existent depuis longtemps sur certains espaces : écoles, hôpitaux, etc., ou plus récemment en cas de risques de pollution sur l'environnement (espaces connectés à des avaloirs). Depuis quelques années, plusieurs démarches (Ecophyto, Zéro Phyto 100%...) initiées par l'État ou des associations ont incité un nombre croissant de collectivités territoriales à réduire voire à abandonner l'usage de pesticides. Pour ce faire, elles ont eu recours à des techniques alternatives (re-perméabilisation, retour d'une flore spontanée, gestion différenciée, désherbage thermique ou mécanique, bio contrôle par des insectes auxiliaires...) qui permettent de faire plus de place au végétal dans la ville ». Les chefs de services techniques et des espaces verts des collectivités peuvent trouver des ressources intéressantes au sein de l'association. « Plante & Cité anime deux sites Internet qui fournissent un nombre considérable de conseils et d'itinéraires techniques basés sur des études scientifiques. Un autre site est consacré à la « comparaison des méthodes de désherbage

La France recourt à 60 000 tonnes de matières actives chaque année (90 % d'herbicides, 5 % de fongicides et 5 % d'insecticides).

en zones non agricoles ». Il propose notamment un outil de modélisation accessible en ligne destiné aux professionnels. Très concrètement, les gestionnaires peuvent connaître, en quelques clics, les impacts environnementaux et les éléments financiers d'une substitution, par exemple, de l'utilisation de glyphosate par deux passages de flamme.

CAPTURER LES PAILLONS MÂLES

Plante & Cité travaille sur beaucoup d'autres sujets. « En 2015, nous menons une trentaine de programmes d'études et d'expérimentation répondant à des questions soulevées par nos adhérents. Nous travaillons notamment en partenariat avec l'Inra pour améliorer les pièges à phéromones contre la processionnaire du pin et de la pyrale du buis. Ces pièges, qui imitent les signaux sexuels des femelles, permettent la capture en amont des papillons mâles, évitant ainsi leur reproduction. L'objectif est d'optimiser l'efficacité des phéromones afin de pouvoir utiliser les pièges sur des surfaces suffisamment grandes pour avoir un impact sur les populations de ces deux ravageurs. » En 2014, l'association a publié une synthèse sur les bienfaits du végétal en ville, téléchargeable sur le site de Plante & Cité. « Nombre d'études montrent l'intérêt du végétal sur la biodiversité, l'adaptation au réchauffement climatique, mais aussi sur toutes les composantes du cadre de vie : le lien social, la santé... Le végétal est en effet implanté dans des lieux à vocations récréatives, qui vont favoriser une pratique sportive (marche, jogging, vélo...). Le végétal a aussi des impacts économiques : la valeur d'un bien immobilier augmente à mesure que l'on se rapproche d'un parc... » La France recourt à 60 000 tonnes de matière actives chaque année (90 % d'herbicides, 5 % de fongicides et 5 % d'insecticides).

LABEL « TERRE SAINES »

L'opération « Terre Saines, communes sans pesticides » est la généralisation sur le territoire national de la démarche menée depuis plusieurs années en Poitou-Charentes. Pour

l'obtenir le label, la collectivité doit avoir stoppé l'usage des pesticides, de produits phytosanitaires et d'anti-mousses sur les trottoirs, y compris les produits de bio contrôle et les composés à base de cuivre. Le label est attribué par le ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie. Son secrétariat est assuré par Plante & Cité, animateur de la plate forme www.ecophytozna-pro.fr, réservée aux professionnels des zones non agricoles (ZNA).

LABEL ECOJARDIN

Lancé en 2012 à l'initiative de neuf grandes villes sous l'égide de Plante & Cité qui en a confié l'animation à Natureparif, le label EcoJardin vise à encourager l'adoption de pratiques de gestion respectueuse de l'environnement, valoriser le travail des jardiniers gestionnaires des espaces verts et sensibiliser les usagers aux problématiques du développement durable ainsi qu'aux pratiques écologiques des espaces verts. Fin 2014, 167 parcs, jardins, squares

ou allées plantées d'arbres arboraient le logo Ecojardin. Exemple, Cherbourg a labellisé la totalité de ses 18 espaces verts.

ECOPHYTO : UN BILAN CONTRASTÉ

La DGAL¹ a publié en décembre 2014 un bilan de la consommation de produits phytosanitaires depuis la mise en place du plan Ecophyto, en 2008. Si leur quantité augmente de 5 % en moyenne entre 2009 et 2013, les ventes de produits en zones non agricoles (professionnels et amateurs) ont diminué dans le même temps de 3,4 % par an, et de 7,9 % entre 2012 et 2013. En termes de substances actives, les quantités vendues ont diminué de 35 % entre 2008 et 2013, et de 8,7 % de 2012 à 2013.

1. Direction Générale de l'Alimentation.

Source : <http://www.ecophytozna-pro.fr>

ZÉRO PHYTO : LE MOUVEMENT SE POURSUIT

De nombreuses collectivités locales ont déjà adopté une démarche «zéro phyto». Colombes, dans les Hauts-de-Seine, a adhéré en 2008 à la Charte régionale de la biodiversité et des milieux naturels et adopté le zéro phyto sur son territoire. Le parc Caillebotte, la Coulée verte et le Centre Nature ont obtenu le label d'espace vert écologique. Un observatoire de la biodiversité depuis 2012 sensibilise les habitants à la protection de l'environnement. Il réalise aussi un inventaire des espèces naturelles sur le territoire. Le service écologie urbaine organise un programme d'éducation à l'environnement et une semaine de la biodiversité.

Rennes, après avoir signé en 2000 la Charte de l'environnement pour prévenir les risques de pollution de l'eau et limiter l'usage des pesticides, a lancé une expérimentation en 2001 dans le quartier La Touche/ Bourg-L'Évêque pour supprimer le désherbage chimique, une initiative étendue à tous les espaces verts en 2005 puis aux cimetières en 2011. Rennes a obtenu le label Ecojardin pour le cimetière de l'Est en 2013 à la suite d'un audit sur les sols, l'eau, la faune et la flore, les équipements et les

matériaux, les engins et les matériels, la formation des agents, l'accueil et la sensibilisation du public. Grâce à cela, « la consommation de produits phytosanitaires est passée de 775 kilos par an en 1996 à 298 kilos par an en 2003 puis à 60 kilos par an en 2008, soit une réduction de 92 % en 10 ans. Depuis 2012, la Ville de Rennes ne consomme plus aucun produit phytosanitaire et a atteint son objectif de zéro pesticide ».

Au Conseil départemental de la Haute-Garonne, la « priorité est donnée au désherbage thermique ou manuel. D'autres techniques alternatives permettent de prévenir la pousse des végétaux indésirables, notamment le paillage d'espaces comme les massifs ou les talus ».

Domitille Notte

Sources : Ville de Colombes ; Ville de Rennes ; Conseil départemental de la Haute-Garonne ; www.joellabbe.fr

Versailles, ville pionnière



© Biass-morin



© Ville de Versailles

Depuis une décennie, Versailles a mis en place une politique ambitieuse visant à se passer définitivement de produits phytosanitaires. Précisions de Cathy Biass-Morin, directrice des Espaces verts, co-animatrice du groupe de travail sur les espaces verts à l'AITF.

À Gauche : allée Nepveu, engazonnement naturel.
À droite : entrée du cimetière des Gonards, création d'une prairie fleurie.

Quelles conséquences a entraîné l'adoption d'une démarche « zéro-phyto » à Versailles ?

Avant mon arrivée, le recours aux produits chimiques était l'unique méthode de lutte contre les indésirables (adventices, animaux nuisibles...), même si une partie du personnel était consciente de leur toxicité. Depuis, le service a abandonné les pesticides au profit d'une gestion respectueuse de l'environnement. Au lieu de vouloir enlever l'herbe, par exemple, nous en avons rajouté, en ré-engazonnant les espaces en stabilisé. Nous avons aussi arrêté de répandre des engrais sur les pelouses, tout en cessant de les arroser. Les tontes des 34 hectares de pelouses de la ville sont plus espacées, produisant une pelouse haute qui résiste mieux au stress hydrique et aux écarts de tempéra-

ture. Du broyat de bois couvre le sol de tous les massifs fleuris afin de limiter le désherbage. Ces mesures ont permis de gagner du temps, mis à profit pour désherber les endroits où cette action était absolument nécessaire. Les agents utilisent alors des moyens manuels (raclette, binette), mais aussi thermiques ou mécaniques (brosses rotatives métalliques, balayeuses de voirie). L'acceptation de la flore spontanée par la population s'est faite grâce à des campagnes de communication et avec l'appui des jardiniers et des élus, premiers relais auprès des riverains.

Comment intervenez-vous sur les massifs fleuris ?

Avant, les massifs étaient mis à nus deux fois par an (mai et octobre), et systématiquement bêchés pour



© DR

accueillir de nouveaux fleurissements, composés surtout de bulbes et de bisanuelles (pâquerettes, pensées...) et annuelles. Ces dernières partagent l'espace avec des vivaces adaptées aux conditions pédoclimatiques. Ces fleurs demandent un gros coup de nettoyage avant que la végétation ne reparte au printemps. Ce sont des plantes pérennes d'une année sur l'autre, qui, une fois installées, vont grossir et prendre de l'espace, réduisant ainsi l'achat de plantes annuelles. Depuis, nos massifs ont un très bel aspect dès la sortie du printemps, et non en été comme avant. Autre avantage, le nombre de plants à acheter, et par là même à jeter, est fortement réduit. Quant aux bulbes, ils sont ramassés, séchés, puis redistribués dans les écoles pour être

Il faut accepter qu'il y ait des endroits en prairie fleurie et d'autres plus horticoles ou végétalisés. L'herbe n'est pas sale. C'est le papier ou la déjection canine qui enlaidissent la ville, pas l'herbe.



© Ville de Versailles



© Ville de Versailles

plantés par les enfants. Le temps gagné permet, l'hiver, de se consacrer au nettoyage minutieux des fils d'eau, ces recoins entre trottoir et chaussée où s'accumulent feuilles et débris de végétaux. Si on laisse faire, cette matière organique va se dégrader en un humus propice au développement des semences. En anticipant, on réduit le temps passé ensuite au désherbage printanier.

Quelle a été la réaction des habitants à l'arrêt des traitements chimiques sur le patrimoine arboré ?

Avant, les riverains se plaignaient car l'épandage de produits chimiques s'effectuait l'été, en pleine nuit, quand ils avaient les fenêtres ouvertes. C'était une catastrophe en matière de santé publique. Ces produits contre les pucerons et les acariens éradiquaient toutes les populations animales sans distinction. Depuis leur arrêt, des équilibres se sont créés naturellement. Des insectes auxiliaires sont réapparus : les larves de coccinelles s'attaquent aux pucerons, les acariens phytophages sont la proie de leurs homologues carnivores. Des comptages ont été réalisés par un bureau d'études spécialisé (Phytoconseil) avant et après l'arrêt des pesticides. Il n'a pas été nécessaire d'ajouter d'insectes auxiliaires et aucune plainte n'a été formulée par la population. Aucune plainte non plus n'a été enregistrée après l'arrêt des arrosages automatiques des pelouses, même dans l'axe du château. Les riverains savent que dès qu'il va pleuvoir, l'herbe va reverdir. Toutes

ces mesures n'auraient pas pu voir le jour sans le soutien constant de la municipalité, la mise en place d'une intense politique de formation du personnel, mais aussi de communication et de sensibilisation auprès de la population.

Les actions que vous menez à Versailles sont-elles transposables dans une petite commune rurale, qui a peu de moyens et de vastes étendues ?

Alors que Versailles vise à réintroduire la nature en ville, les petites communes, trop souvent, cherchent au contraire à l'éradiquer. Or il faut

À Gauche : Engazonnement du carré militaire au cimetière des Gonards.

À droite : désherbage avec débroussailluse au cimetière des Gonards.

2 jardiniers de la ville réalisant un inventaire papillon dans le cadre du programme Propage.



© Ville de Versailles

accepter qu'il y ait des endroits en prairie fleurie et d'autres plus horticoles ou végétalisés. L'herbe n'est pas sale. C'est le papier ou la déjection canine qui enlaidissent la ville, pas l'herbe. Mais ce n'est pas simple, car la personne qui gère les espaces verts dans un village s'occupe aussi d'autres activités. Faute de moyens, il est possible de demander à la population et aux associations locales de s'investir, de prendre le relais de la collectivité. En Touraine, Chédigny en est un extraordinaire exemple. Ce bourg de 600 habitants est le seul village de France classée « Jardin Remarquable ». Le maire a convaincu ses administrés de planter et entretenir 800 rosiers lianes qui grimpent sur les façades des habitations. Et les trottoirs ont laissé place à des plates-bandes de rosiers arbustifs mélangés à des vivaces, arbustes et autres graminées. Le succès est tel que la fête du village, en mai, accueille plus de 15 000 personnes !

VERSAILLES EN CHIFFRES

- 86,5 hectares d'espaces verts dont 18,5 de cimetières.
- 34 hectares de pelouse gérés par la commune.
- 130 000 litres de produits chimiques ne s'écoulent plus chaque année vers les nappes phréatiques.
- 40 kg d'anti-limaces économisés.
- 12 sites labellisés Ecojardins.
- Ville labellisée 3 fleurs.

Grand Lyon: l'arbre, un climatiseur naturel

Rencontre avec Frédéric Ségur, responsable du service Arbres et paysage du Grand Lyon. Co-animateur du groupe de travail sur les espaces verts de l'AITF, cet ingénieur forestier analyse ici l'apport de la nature dans l'adaptation de la ville au changement climatique.



© DR



© DR

À gauche, rue Garibaldi. À droite, Frédéric Ségur, responsable du service Arbres et paysage du Grand Lyon.

Comment est apparue la nécessité de réintroduire l'arbre dans la ville pour lutter contre le changement climatique ?

Au XIX^e, les urbanistes ont l'intuition d'un équilibre nécessaire entre ville et nature, en installant des voies plantées, des parcs, des squares, des places... Après la Seconde Guerre Mondiale, une vision fonctionnaliste de la ville centrée sur la voiture entraîne l'abattage de nombreux arbres et une vraie perte d'intérêt pour l'environnement paysager. En réaction, dans les années quatre-vingt, les habitants se sont mobilisés contre cette atteinte à leur cadre de vie. C'est à cette époque que le Grand Lyon, créé dans les années soixante, ambitionne d'intégrer un processus de renaturation dans tous ses projets urbains. Un travail formalisé en

2000 par la charte de l'arbre, renouvelée et élargie en 2011.

Dans le même temps, en compilant une abondante bibliographie technique et scientifique, on a pris conscience que la nature avait des incidences sur la santé, la gestion de l'eau, la lutte contre l'érosion, l'atténuation des pics de chaleur... Au début des années 2000, la métropole a aussi réalisé des études sur la vulnérabilité de son territoire. À Lyon, au climat semi-continentale, le principal risque réside dans les canicules estivales, amplifiées par les effets d'îlots de chaleur. En 2003, Lyon avait été avec Paris l'une des métropoles les plus touchées par la canicule, la surmortalité y atteignant 80 % ! Le lien entre la stratégie de renaturer la ville et la lutte contre les effets des îlots de chaleurs s'est alors logiquement imposé à nous.

Comment le végétal peut-il limiter ces phénomènes climatiques, qui devraient s'amplifier à l'avenir ?

Lyon, comme la majorité des grandes villes, est assez peu perméable,

avec une végétation assez limitée. Les surfaces minérales accumulent de la chaleur le jour, qui est relarguée la nuit, empêchant un abaissement nocturne sensible de la température pendant les canicules. Pour contrer ce phénomène, il faut choisir des matériaux de couleurs claires, qui renvoient la chaleur. Il faut aussi rendre perméables les sols, souvent en les végétalisant, et développer la présence d'arbres, qui sont des climatiseurs naturels. À l'effet d'ombrage de leur ramure s'ajoute en effet l'évapotranspiration, cette capacité des végétaux à vaporiser dans l'air l'eau qu'ils puisent dans le sol. Plus globalement, retour de la nature en ville et gestion de l'eau vont de pair, pour adapter les agglomérations aux changements climatiques. Auparavant, l'eau qui ruisselait sur les espaces minéralisés, était évacuée par tuyaux puis traitée, hors de la ville, alors que, dans le même temps, juste à côté, un réseau d'arrosage automatique branché sur l'eau potable irriguait un massif de fleurs. La collectivité payait donc deux fois ! Le système était schizophrène. Dans les nouveaux concepts d'aménagement, l'essentiel des eaux pluviales est conduit vers des espaces végétalisés : des noues, des jardins de pluie, des pieds d'arbres qui permettent de réintroduire cette eau dans la nappe phréatique, le sol jouant le rôle de filtre naturel.

Un exemple de ces nouveaux aménagements ?

Lors du réaménagement de la rue Garibaldi, une voie de type autoroute urbaine des années soixante, on a réussi à conserver 80 arbres, qui représentaient 6 000 m² d'ombrage. 80 autres arbres d'une quinzaine d'espèces, des arbustes, des plantes vivaces tapissantes, ont été choisis

L'adaptation au changement climatique a été le fil conducteur des rencontres nationales de l'Ingénierie publique à Toulouse, les 11 et 12 juin 2015. Certains projets innovants du Grand Lyon feront l'objet de visites techniques lors du salon Paysalia, qui aura lieu à Lyon le 2 et 3 décembre prochain.

pour leur capacité à endurer des canicules estivales sans apport d'eau. Les anciens passages souterrains devaient être rebouchés pour restaurer des carrefours à feux classiques, afin de limiter la circulation automobile. Nous avons préféré en faire des bassins enterrés. Certains recueillent temporairement les excédents d'eau de surface pour favoriser une pénétration plus lente des nappes phréatiques. Un bassin sert aussi de stockage qui peut permettre d'alimenter les balayuses de la propreté mais aussi irriguer massivement si nécessaire les bandes plantées lors d'une canicule. En période de sécheresse, la végétation, pour éviter de se déshydrater, limite en effet son évapotranspiration, diminuant d'autant l'effet rafraîchissant. L'irrigation devrait permettre de relancer le processus d'évapotranspiration, comme on rebranche un climatiseur.

Quel bilan peut-on tirer de ce retour de l'arbre dans la ville ?

En 20 ans, le nombre d'arbres sur le Grand Lyon a doublé, passant de 45 000 à 90 000, une taille douce permettant également d'augmenter leur surface d'ombrage. Celle-ci occupe désormais 3,6 millions de m², soit 13 % des surfaces minérales des voiries et des espaces publics de l'agglomération. En plantant 3 000 à 4 000 arbres par an, on aimerait atteindre 20 % d'ici quelques années, mais encore faut-il que, dans le même temps, 10 000 autres ne disparaissent pas sur le domaine privé ou chez les bailleurs sociaux. C'est pourquoi la nouvelle charte de l'arbre (2011) passe d'une logique d'institutions à une logique de territoire. Cosignée par une centaine de partenaires, elle intègre dans son dispositif : communes, associations, fédérations professionnelles, entreprises, centres de formation, promoteurs... Le Grand Lyon doit être capable de créer une dynamique, pour que l'effort soit porté par tous et pour en démultiplier les effets.

Nature en ville, nature en fête à Nantes

Stations gourmandes, distribution de semences aux habitants, interventions d'artistes... les précisions de Jacques Soignon, directeur du service des espaces verts et de l'environnement (le bien nommé SEVE) de la ville de Nantes.



Stations gourmandes à Malakoff. Ci-contre, Jacques Soignon.

Vous estimez que le service des espaces verts doit être une « entreprise de spectacle vivant ». Pourquoi ?

Il est là pour conserver un patrimoine, pour l'améliorer, mais aussi pour créer des animations, des événements, des actions à caractère culturel. Autant d'éléments qui participent à sensibiliser le public, mais aussi à motiver les agents. Il s'agit

de prendre un peu de hauteur par rapport au quotidien, qui est très prégnant, chaque agent gérant en moyenne 3,8 hectares. Les équipes peuvent être force de proposition pour agir sur l'un de nos grands axes environnementaux : limiter les pesticides ou être plus économes en eau, mais aussi tout simplement en matière de fleurissement, de végétalisation de la ville. D'autres s'enthousiasment pour des projets collaboratifs avec le public, des événements qui visent à tester dans la ville des installations végétales, et éventuellement à les faire perdurer. Je pense aux jardins flottants, à la distribution annuelle de sachets de graines aux habitants ou à l'installation de « stations gourmandes ».



© Emmanuel Thevenon

Ci-dessus et ci-dessous : l'opération poussin Ponti en 2014.

Comment est né ce dernier projet ?

L'objectif initial visait à créer des lieux où poussent des aromates et des fruits que les gens puissent prélever sur l'espace public et consommer à leur convenance. Chaque équipe avait ensuite la possibilité d'instaurer sur son territoire une ou plusieurs de ces stations gourmandes. Nantes ville en propose

des parcs, jardins et coulées vertes, et la satisfaction des usagers.

À cet égard, quel a été l'impact de l'intervention de Claude Ponti au jardin des plantes de Nantes ?

En cinq ans, sa fréquentation a doublé, passant d'un à deux millions de personnes. Elle a été portée d'abord par l'intervention du paysagiste japonais Kinya Maruyama, et, ces deux dernières années, par celle de Claude Ponti. Cet auteur de livres pour enfants à l'imagination débordante sera de nouveau présent cet été. Ponti nous a entraînés notamment dans un projet intitulé

« Mille coussins, mille poussins », situé à la frontière des compétences d'un service des espaces verts. On est surpris par le nombre de personnes qui se sont portées volontaires pour réaliser des coussins à l'effigie du poussin, son animal fétiche. Tout est parti en une semaine ! Les gens se sont précipités pour que l'orangerie du jardin des plantes soit remplie de ces coussins, dans lesquels se vautreront les enfants. On a trouvé là un moyen original de faire participer le public, de créer du lien intergénérationnel, d'animer l'espace du jardin des plantes et de booster ses fréquentations.

Quel est le poids de la communication dans la réussite de ces événements ?

Essentiel. À côté d'un bureau d'études techniques venant en soutien aux équipes dans la constitution et le suivi de leur projet, plusieurs agents du service se consacrent à la mise en place des événements, en concevant une communication adaptée auprès du grand public. Le poids des mots est important, pour paraphraser un slogan célèbre. Certaines appellations permettent d'aller plus loin, de fédérer les énergies. Johanna Rolland, notre nouveau maire, a clairement indiqué que notre ville dite « aux cent jardins » (ouverts au public) allait devenir une « ville dans un jardin », en insistant sur la mise en réseau et la mise en continuité des promenades nantaises et des parcs. Tout un programme.

Claude Ponti nous a entraînés dans un projet intitulé « Mille coussins, mille poussins ».

désormais treize et Nantes Métropole en a décliné une sur La Chapelle-sur-Erdre. D'abord limitées au centre-ville, elles gagnent maintenant les quartiers d'habitat social. Au départ purement événementiel, le projet est devenu durable. C'est typiquement le genre d'actions qui transforme des espaces en lieux à vivre, à partager, et plus seulement à contempler. À travers ce type de projets, les agents ont un retour direct des habitants, sans doute le meilleur moyen de faire avancer un service public. C'est pourquoi nous mesurons les fréquentations



© Emmanuel Thevenon

L'objectif zéro phyto fait son chemin

Un changement progressif est en cours en France, avec des aides financières pour les petites collectivités qui cherchent à limiter ou éviter le recours aux produits phytosanitaires, pour la gestion de leurs espaces verts.

Selon la loi du 6 février 2014, les espaces verts publics devront être traités sans pesticides d'ici à 2020, les voiries, terrains de sport et cimetières étant cependant exempts de cette obligation. En mai 2014, à l'occasion de la journée mondiale de la biodiversité, Ségolène Royal, ministre de l'Écologie, avait décidé de généraliser au plan national, d'ici deux ans, l'opération « Terre saine, villes et villages sans pesticides » ; écoles, terrains de sport et jardins publics devant donner l'exemple. Au printemps 2015, la suppression des produits phytosanitaires dans les espaces publics avait encore gagné du terrain : 35 nouvelles communes étant récompensées fin mars pour être parvenues à l'objectif «zéro phyto». Après cela, une mesure du projet de loi sur la transition énergétique a prévu la suppression totale en janvier 2017, des produits phytosanitaires sur tous les espaces non agricoles. On voit bien la progression de cet enjeu, tant au niveau national que local. Pour les Eco-Maires, la transition nécessite des budgets importants, tant en termes de matériel que de formation, difficiles à mobiliser par les communes, en particulier, de moins de 1 000 habitants, pour lesquelles l'association demande un financement, via appels à projets portés par le ministère de l'Écologie. Ce serait en effet un plus, pour de nombreux villages ou bourgs ruraux, même si certaines aides sont déjà disponibles.

L'EXEMPLE DE L'AGENCE DE L'EAU RHÔNE MÉDITERRANÉE CORSE

Depuis 2007, l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse propose une aide qui peut atteindre 80%.

Comme précise le Chef du Service Pollutions et des Services publics de l'Eau et de l'Assainissement auprès de la Direction des Interventions et Actions du Bassin, Fabien Abad : «*Notre Conseil d'administration, dès 2014, avait fait le choix de faire passer le montant de notre aide de 50 à 80%, le taux maximum. Ce qui a eu pour effet de faire progresser mécaniquement le nombre de demandes de 50% entre 2013 et 2014. Nous y avons répondu favorablement, à chaque fois que la collectivité souhaitait agir à long terme, dès lors qu'elle nous présentait un Plan de désherbage et un plan de communication vers les usagers.*

Le plan de désherbage, déterminant de notre accompagnement, procède d'une réflexion d'ensemble selon un cercle vertueux d'entretien raisonné qui identifie précisément les zones visées et les moyens alternatifs à mettre en œuvre. Pour ce faire, la collectivité doit établir un diagnostic des pratiques actuelles et repérer les zones à risque au regard de la ressource en eau, en termes d'infiltrations, alors considérées comme prioritaires.

Nous pouvons ainsi financer les études opérationnelles de diagnostic, la mise en phase avec la réglementation, les solutions alternatives, voire la formation technique des agents, si celle-ci apparaît comme un élément essentiel du plan de désherbage, et le plan de communication attaché à ce dernier».

La communication est un point important, pour une collectivité qui souhaite entretenir autrement ses espaces verts. En effet, précise-t-il également : «*nous avons observé que la réaction négative de certains usagers, à ce qu'ils croient être une absence de gestion des espaces non agricoles, constitue un frein pour les élus. Il faut expliquer aux usagers,*



© DR



Fabien Abad,
Chef du Service
Pollutions et des Services
publics de l'Eau et de
l'Assainissement auprès
de la Direction des
Interventions et Actions
du Bassin.

par le biais de plaquettes et de panneaux par exemple, que le choix de ne pas recourir aux pesticides sur telle zone conduit à une nouvelle gestion de l'espace».

L'Agence de l'eau conseille en amont les communes qui le souhaitent. «*Depuis 2007, 700 communes nous ont sollicités pour les accompagner, ainsi que 36 organismes publics et privés : départements, groupements de communes, établissements publics, comme SNCF Réseau, ou exploitants de terrains de golf.*

L'essentiel, est d'adopter une démarche raisonnée pour adapter les pratiques. Il ne faut pas perdre de vue les effets induits par tel ou tel choix : réduire le recours aux pesticides, c'est protéger l'eau et la santé des agents mais c'est aussi augmenter leur temps de travail. Nous ne disposons pas encore d'études sur l'équilibre global, écologique et financier, mais le bilan "coûts-avantages" penchera certainement à terme en faveur de moins de pesticides.»

Sophie Belmont

Les collectivités territoriales peuvent solliciter différentes aides financières pour gérer leurs espaces verts sans utiliser de phytosanitaires. En 2009, la Région Picardie et les Agences de l'eau Artois-Picardie et Seine-Normandie avaient établi une charte régionale d'entretien des espaces publics fixant des objectifs à atteindre et les actions à mettre en œuvre pour permettre aux communes, intercommunalités, et plus généralement toute collectivité gestionnaires d'espaces publics, de maîtriser les risques de pollution ponctuelles et diffuses liées aux pratiques de désherbage. Les signataires de cette charte pouvaient bénéficier de subventions cumulées attribuées par les agences et la région pour financer audits (diagnostic et plan de désherbage), plan de communication et matériels alternatifs aux produits chimiques. Un dispositif similaire existe aussi dans d'autres régions, par exemple, en PACA. Les aides européennes peuvent être sollicitées également.