« L'ÉPREUVE DE L'EAU, **LES PREUVES DE L'EAU** »

APCE
ASSOCIATION DES PAYSAGISTES-CONSEILS DE L'ÉTAT

SÉMINAIRE DE MARSEILLE 2023

ÉDITION JUIN 2024

LIEUX VISITÉS SÉMINAIRE MARSEILLE

1. Jardin des Migrations, Fort Saint-Jean

2. La Capelette : projet pour la confluence Huveaune-Jarret

3. Parc Bougainville

4. Parc agricole Sainte-Marthe

SÉMINAIRE DE MARSEILLE 2023

« L'ÉPREUVE DE L'EAU, **LES PREUVES DE L'EAU** »

ÉQUIPE SÉMINAIRE

Ce séminaire a été imaginé et organisé par l'équipe des paysagistes-conseils de l'État :
SOPHIE ALEXINSKY,
Présidente de l'APCE
GRÉGOIRE BASSINET,
Vice-Président de l'APCE
NICO BOUTS,
RÉMI DUTHOIT,
DOMINIQUE LE FUR,
JÉRÔME MAZAS
SYLVAIN FLIPO,
SÉBASTIEN GIORGIS,
et **JEAN-MARC L'ANTON**

avec la collaboration de
BERNADETTE MUCHENBERGER,
secrétaire de l'association,
et le soutien du BUREAU DE L'APCE.

ÉDITION JUIN 2024

PHOTO DE COUVERTURE
Le ruisseau Les Aygalades canalisé avant travaux de la 2e tranche du parc Bougainville.

APCE **ASSOCIATION DES PAYSAGISTES-CONSEILS DE L'ÉTAT**

SOMMAIRE

ÉDITORIAL

6 « L'ÉPREUVE DE L'EAU, **LES PREUVES DE L'EAU** »
— **SOPHIE ALEXINSKY,** Présidente de l'APCE 2023-2024.

LE CONTEXTE MARSEILLAIS

8 **MARSEILLE,** UNE VILLE STRUCTURÉE PAR LA PRÉSENCE DE L'EAU

OUVERTURE

13 **Bienvenue à l'Institut Méditerranéen de la Ville et des Territoires**
— **RÉMI DUTHOIT,** Paysagiste-conseil d'État

CONFÉRENCES INTRODUCTIVES

14 **FREINER LE CYCLE DE L'EAU,**
UN REMPART FACE À L'EMBALLEMENT CLIMATIQUE MONDIAL
— **EMMA HAZIZA,** Hydrologue, Docteure de l'École des Mines, Paris

20 **PAYSAGE ET EAU :** POLITIQUES DE L'ÉTAT

20 **La démarche paysagère : une réponse à la problématique de l'eau**
— **VINCENT MONTRIEUX,** DGALN, Sous-directeur de la qualité du cadre de vie, Ministère de la Transition écologique et solidaire

22 **En PACA, des paysages et des défis exceptionnels liés à l'eau**
— **SÉBASTIEN FOREST,** Directeur de la DREAL PACA

23 **Trouver d'autres réponses aux épreuves de l'eau que celles du passé**
— **PATRICK VAUTERIN,** Directeur de la DDTM 13

24 **PAYSAGE ET EAU :** ACTIONS DE LA COLLECTIVITÉ MARSEILLAISE

24 **À Marseille, un contrat de ville climatique**
— **SÉBASTIEN BARLES,** adjoint à la transition écologique de la ville de Marseille

26 **La parole aux élus : l'eau à Marseille, un patrimoine et un enjeu urbain**
— **PERRINE PRIGENT,** conseillère municipale déléguée patrimoine, espaces publics et place de l'eau dans la ville de Marseille
— **MATHILDE CHABOCHE,** élue de la ville de Marseille
— **SÉBASTIEN BARLES,** adjoint au maire de Marseille

LES ATELIERS DE L'APCE

28 ATELIERS **EAU & RISQUE**

29 **Quel rôle des acteurs institutionnels**

32 **Visites : Projet de la Capelette, la confluence Huveaune-Jarret / Parc de Bougainville**

36 atelier 1 **Recharger les nappes : infiltration, bons exemples et méthodes**
38 atelier 2 **Ralentir les ruissellements, comprendre les épisodes torrentiels, agir en amont**
40 atelier 3 **Économiser l'eau et l'irrigation / Des stockages vertueux**
42 atelier 4 **Accueillir les débordements prévisibles dans l'espace public**
44 atelier 5 **Fleuves côtiers et rivières urbaines**

LES ATELIERS DE L'APCE

46 ATELIERS **EAU & AGRICULTURE**

47 Des histoires d'eau et d'agriculture

50 Visites : Parc agricole de Sainte-Marthe

52 atelier 6 **L'eau et l'agriculture indissociables, leur prise en compte paysagère dans les documents de planification**

54 atelier 7 **Sols vivants : de nouveaux horizons**

56 atelier 8 **Dessiner un paysage fait d'usages et nourricier**

58 atelier 9 **Nouvelles pratiques agricoles, nouveaux paysages**

60 atelier 10 **Les haies, auxiliaires de cultures et structures de paysage**

CONCLUSION

62 EAU & **PAYSAGE**

« L'eau révèle une profession visionnaire »

Parc Bougainville.

ÉDITORIAL

« L'ÉPREUVE DE L'EAU, **LES PREUVES DE L'EAU** »

SOPHIE ALEXINSKY
Présidente de l'APCE
2023-2024.

L'eau fait partie des éléments majeurs de notre cadre de vie, elle est plus palpable que l'ombre et que le soleil, elle nourrit mais de plus en plus fréquemment dévaste les territoires. Elle est aussi support de biodiversité, ressource nécessaire du vivant et elle permet souvent un motif esthétique recherché. À ce titre, l'eau nous intéresse particulièrement à travers une approche à la fois environnementale, technique et esthétique. C'est depuis quelques années un sujet particulièrement préoccupant.

Dans la continuité du séminaire de Grenoble qui a donné corps à un *« Manifeste pour une transition écologique et solidaire par le projet de paysage »* et du séminaire de Biscarrosse qui a développé *« 10 ateliers thématiques de réflexion »* et *« l'Appel pour le bon gouvernement de la transition écologique, énergétique et solidaire*[1]*»*, le séminaire de Marseille est un séminaire d'approfondissement de deux thèmes liés à l'eau, qui nous concernent dans notre exercice de paysagistes-conseils de l'État : le risque lié au changement climatique et l'agriculture.

Le risque inondation et son corollaire risque de sécheresse, les modalités de transformation de l'agriculture en tant que dessein pour le territoire ont été discutés en ateliers de travail selon un axe très ciblé qui a pour élément commun la gestion de l'eau de pluie.

LA MÉTHODE :

L'Association des paysagistes-conseils de l'État (APCE) a choisi Marseille pour accueillir son séminaire annuel. La rencontre avec les élus de la ville, avec les services de l'État, a stimulé les réflexions ainsi que les visites sur des sites emblématiques et problématiques. Nos rencontres et visites ont donné lieu à un travail en ateliers pour questionner les méthodes, proposer, inventer, bousculer, innover et partager le fruit de nos réflexions entre professionnels du paysage mais également vers d'autres professions et acteurs de l'aménagement.

Notre séminaire s'est ouvert vers la profession d'urbaniste avec Julien Meyrignac qui nous a accompagnés, écoutés et challengés. Nous avons eu l'honneur d'écouter une conférence d'Emma Haziza pour nourrir nos réflexions et nous former sur l'hydrologie à l'échelle de la planète et sur le cycle – plus complexe qu'il n'y paraît – de l'eau douce et des ressources mondiales.
Différentes problématiques ont été abordées, telle la réduction du risque inondation par la planification, le rechargement des sols et des nappes phréatiques selon la démarche/méthode de paysage mais aussi par la reconstruction des sols lessivés en réinterrogeant l'histoire des cultures et en renouant un cercle vertueux de consommation et de maîtrise des ruissellements[2]. Sans oublier l'inéluctable amoindrissement de la ressource en eau et ses terribles impacts, qui, sans l'engagement d'actions fortes ne pourrait être compensé que par la désalinisation de l'eau de mer[3].

La démarche paysagère a pour fondement d'intégrer le déjà là, de le révéler, et aussi de le potentialiser : le paysagiste-concepteur est amené à proposer pour l'eau des solutions durables et efficaces au travers de ses propositions et réalisations.
Nos dix ateliers ont eu pour ambition de faire remonter des exemples de pratiques afin de faire-savoir l'action concrète du paysagiste-concepteur et du paysagiste-conseil de l'État en matière notamment de perméabilité des sols urbains, de récupération des eaux de pluie et de revitalisation des sols agricoles, de pratiques visant le ralentissement de l'érosion.

1. VOIR SITE DE L'APCE
www.paysagistes-conseils.org/association/g8-du-paysage

2. Il est démontré par les hydrologues que la cause la plus fréquente des inondations est due à la mauvaise gestion des eaux pluviales qui se retrouvent dans les lits des rivières et jusqu'à l'océan plutôt que dans les sols et les nappes.

3. Aujourd'hui il faut 1 litre de pétrole pour désaliniser 100 litres d'eau de mer. Ce modèle contribue à prolonger l'ère du pétrole et est contraire à la démarche de transition.

LES AMBITIONS :

La violence des épisodes méditerranéens est un sujet fort de l'aménagement contemporain accentué par des récurrences aujourd'hui de plus en plus fréquentes : **l'épreuve de l'eau**. Face à cette visible impossibilité de gérer l'eau de pluie par les techniques ingénieures classiques répétées depuis les années 1950, l'objet de ce séminaire était d'étudier des propositions alternatives multiples et fondées sur une complexité qui est dans notre cœur de métier. Comment réagir face à un évident échec des solutions basées uniquement sur les réseaux ? Soit en s'obstinant et en sur dimensionnant des éléments industriels coûteux en mise en œuvre et en entretien, soit en faisant le fameux « pas de côté » qui permet de penser autrement, à une autre échelle, avec d'autres « paradigmes » afin de traiter à l'amont ce qui détruit l'aval. Réfléchir au niveau des bassins versants, se rapprocher des agences de l'eau, rechercher des solutions oubliées et pourtant qui ont donné beaucoup de résultats par le passé, retrouver le bon sens lié à une connaissance fine des territoires et des usages, des sols, des aménités végétales.

Les paysagistes sont particulièrement formés et compétents pour traiter les questions d'aménagement du territoire, à toutes les échelles d'intervention et en intégrant toutes les problématiques inhérentes à l'exercice. Leur spécificité est de travailler avec le vivant, mais aussi avec les sites et la topographie ; pour ce qui concerne l'eau, du bassin versant au fossé, à la noue, à l'avaloir, à la citerne. Penser les relations entre l'hygrométrie de l'air, le chevelu hydrographique, les capacités d'absorption des sols, le lessivage et les crues dévastatrices a été un des défis de ce séminaire. **Les preuves de l'eau** en sont l'aboutissement.

Avec leurs confrères géographes, urbanistes -architectes, et avec les citoyens, les paysagistes-concepteurs sont rompus aux diagnostics de territoire, et ils affirment l'eau comme enjeu incontournable de l'aménagement des territoires. Ils sont dans les DDT(M) et les DREAL l'interlocuteur privilégié pour conseiller les services sur de nombreux sujets d'aménagement et de stratégie environnementale par le paysage.
Leurs actions démultipliées — comme celles des colibris[3] — auprès des services de l'État, des élus, décideurs, aménageurs, promoteurs, vont, si reconnues à leur juste valeur, nécessairement contribuer à la mise en œuvre de politiques de transition écologique responsables et acceptables.

Nous sommes, ici, face à notre ascension du Mont Ventoux[4].

3. Légende amérindienne qui invite chacun à prendre sa part dans la défense de la planète et image réutilisée dans les discours de Pierre Rabhi.

4. Lettre de Pétrarque écrite en 1336, *L'ascension du Mont Ventoux*, allégorie d'une expérience physique du paysage comme élévation spirituelle.

LE CONTEXTE MARSEILLAIS

MARSEILLE, UNE VILLE STRUCTURÉE PAR LA PRÉSENCE DE L'EAU

Avec la mer Méditerranée, les collines et les massifs calcaires qui cernent le site de la ville, la présence de l'eau sous la forme discrète du fleuve côtier de l'Huveaune, de la rivière du Jarret et du ruisseau des Aygalades structure et identifie le territoire et le paysage de Marseille.
Les inondations qui s'accentuent avec le changement climatique encouragent aujourd'hui à donner à ces cours d'eau profondément modifiés par un grand nombre d'aménagements une expression plus libre, une présence plus tangible dans la ville participant à la qualité de vie des habitants tout en améliorant la gestion des risques.

Un fleuve, une rivière, un ruisseau et un canal

L'Huveaune, fleuve côtier pérenne, long de 52 km, prend sa source dans le massif de la Sainte-Baume à 590 m d'altitude. Il se jette dans la Méditerranée au niveau des plages du Prado à Marseille. Son régime hydrologique est caractérisé par un faible débit de nombreux mois dans l'année, des étiages marqués, des crues soudaines et dévastatrices, particulièrement en aval d'Aubagne, où l'urbanisation devient continue. Son lit a été entièrement remodelé par des aménagements de chenalisation, d'effacement de méandres, de couverture, d'enrochements de berges… impliquant une accélération des écoulements vers la mer. L'Huveaune a aussi été utilisé comme exutoire naturel des eaux usées et industrielles sans traitement préalable. Pour ces raisons, depuis 1986, à l'aval de sa confluence avec le Jarret, son cours est en partie dévié vers la calanque de Cortiou, au cœur du Parc national des Calanques, mais en cas de fortes précipitations, le trop-plein est évacué par l'ancien lit naturel. Ainsi, lorsque le débit de l'Huveaune dépasse 30 m^3/s, les eaux retrouvent leur cours naturel pouvant provoquer la pollution des plages et de la mer.

PLUS CHAUD, PLUS SEC, DES ÉPISODES MÉTÉOROLOGIQUES EXTRÊMES EN HAUSSE. LE CLIMAT DE MARSEILLE À L'HORIZON 2030

Le climat marseillais se caractérise par un très fort ensoleillement, des précipitations parmi les plus faibles en France, des températures moyennes de 15,8 °C. Les précipitations peuvent être diluviennes en automne et en hiver lors d'épisodes cévenols. Les effets du changement climatiques attendus pour la ville sont à l'horizon 2030 :
— Un réchauffement et une augmentation des températures de l'air.
— Une diminution du nombre de jours de gel.
— Une augmentation du nombre de journées très chaudes et de « nuits tropicales » (nuit > 20° C) ou périodes de canicules.
— Des épisodes de sécheresses, une modification des précipitations l'hiver et l'été et des phénomènes météorologiques extrêmes (tempêtes, vents, fortes pluies).
— Une augmentation du niveau de la mer.
L'approvisionnement en eau grâce au canal de Marseille est aujourd'hui supérieur aux besoins de la ville. Mais la fonte nivale précoce et le recul des glaciers alpins vont entraîner une baisse des réserves disponibles pour la ville de Marseille provenant de la Durance et du Verdon. Ce phénomène sera accentué par une modification des régimes de précipitations avec une augmentation de la fréquence et de la durée des périodes de sécheresse. Bien que la ressource en eau reste abondante, la pression démographique croissante et l'attrait touristique du littoral peuvent entraîner des problèmes d'accès à la ressource et de qualité de l'eau à moyen terme. On pourrait assister alors à une multiplication des conflits d'usage (eau potable, agriculture, équilibre des écosystèmes…). Enfin, la proximité du littoral méditerranéen se traduit par un risque élevé de salinisation des eaux souterraines.

Bassin versant de l'Huveaune. Périmètre institutionnel et localisation des masses d'eau superficielles.

SOURCE

Epagehuca.
© Syndicat du bassin versant de l'Huveaune

Mais en dehors des crues, les écoulements de l'Huveaune ne rejoignent plus la mer au niveau de la plage du Prado, et il n'y a plus d'eau dans le lit mineur par temps sec à hauteur du stade Vélodrome.

Le Jarret, long de 21 km, affluent de l'Huveaune, prend sa source sur les versants du massif de l'Étoile. Il est canalisé sur la quasi-totalité de son cours et, depuis 1954, est entièrement couvert par une rocade urbaine dans sa traversée du centre-ville de Marseille (10 km environ). Il souffre de fortes altérations hydrologiques et morphologiques, consécutives à cette anthropisation importante.
La confluence du Jarret et de l'Huveaune dans le quartier de la Capelette est l'objet d'un projet urbain la remettant en scène, le mouvement de l'eau dessinant un système de parcs habités.

Le ruisseau des Aygalades, nommé également le Caravelle, est un petit cours d'eau de 17 km de long qui prend sa source, comme le Jarret, dans le massif de l'Étoile. Il traverse les quartiers nord de Marseille pour se jeter ensuite dans le port au bassin d'Arenc. Longtemps perçu comme un égout à ciel ouvert, il a été en grande partie canalisé et busé. Son régime est celui d'un cours d'eau méditerranéen, avec de faibles débits contrebalancés par des crues importantes en cas de pluies intenses. Il est aujourd'hui l'enjeu d'aménagements dans le cadre du parc de Bougainville et de celui des Aygalades où ses berges doivent être renaturées. Le ruisseau est considéré comme un outil de gestion du risque d'inondation.

Le canal de Marseille est l'ouvrage principal d'adduction de Marseille Provence Métropole. Long de 170 km avec ses dérivations, il a été réalisé entre 1837 et 1849 pour pallier le déficit en eau et la pollution de l'Huveaune et du Jarret en captant les eaux de la Durance. Il est principalement destiné à la production d'eau potable (95 %), et dessert aujourd'hui 1,2 million d'habitants. Il assure les deux tiers de l'alimentation en eau de Marseille, le tiers restant étant acheminé par le canal de Provence qui recueille les eaux du Verdon. La gestion du canal de Marseille est assurée par la Société Eaux de Marseille Métropole (SEMM) détenue par le groupe multinational Véolia.

Une vocation agricole ancienne liée au canal de Marseille qui veut se réinventer

Dans la première partie du XIXe siècle, l'agriculture marseillaise se concentre le long de l'Huveaune et du Jarret. À partir de 1849, l'édification du canal de Marseille qui approvisionne abondamment la ville avec les eaux de la Durance redessine son paysage agricole. Une couronne maraîchère et agricole intensive se développe autour de bastides possédées par la bourgeoisie urbaine qui investit sa fortune dans la terre. Plus tard, l'industrialisation de Marseille et de son port, ouvert sur l'empire colonial, la croissance démographique et urbaine remodèlent encore ce paysage en fragmentant et réduisant les terres agricoles.
Aujourd'hui, en raison des effets du changement climatique, des besoins en ressources alimentaires locales et de qualité, l'agriculture est redevenue un enjeu pour le territoire marseillais. En 2019 un plan d'action en faveur de l'agriculture urbaine est lancé par la métropole (créée en 2016) Aix-Marseille-Provence pour « une métropole plus verte, où l'agriculture est mobilisée pour mieux gérer les franges urbaines, réduire les risques (notamment feu de forêt) et les températures ». De nombreux leviers d'actions y sont proposés comme un accès à l'eau agricole, des appels à projets visant à mettre à disposition du foncier public, l'attribution de subventions.

Adapter la palette végétale aux rigueurs du climat marseillais : l'exemple du jardin des Migrations

Surplombant le port de Marseille, dans les espaces extérieurs du fort Saint-Jean, tout le long d'une promenade ludique et sensorielle, le jardin des Migrations se déploie et met en scène des plantes venues des différentes rives de la Méditerranée sur des terrasses très exposées au mistral et aux embruns. La palette végétale a été choisie pour sa capacité à résister au réchauffement climatique.
Le cheminement relie 15 « unités paysagères », alternativement tournées vers la ville, la colline ou la mer, qui servent ainsi à la fois de lieux d'observation, de repos et de découverte.

LE JARDIN DES MIGRATIONS

COMMANDE :
MINISTÈRE DE LA CULTURE ET DE LA COMMUNICATION, 2013

CONCEPTION :
AGENCE APS
ET BOTANISTE VÉRONIQUE MURE

VICTOIRE DU PAYSAGE 2014

1. Cour des orangers
2. La galerie des ombres
3. Le jardin des Myrtes
4. Les salades sauvages du fort
5. Les figuiers suspendus
6. Le chemin des aromatiques
7. Le potager méditerranéen
8. Jardin du vent
9. Passerelle du Mucem
10. Aire de battage
11. Les jardins de la colline
12. Gradins du fort
13. Le bosquet des chênes verts
14. Le parcours ethnobotanique de la Méditerranée
15. Les herbes de la Saint Jean
16. Le jardin des ailantes
17. Le jardin de la Canebière et des Auffes

Le chemin des aromatiques.

Les gradins du fort.

1.

1. Le Jardin des Migrations sur les terrasses du Fort Saint-Jean.

2. Depuis le Jardin des migrations : entrée du Vieux Port, Notre-Dame de la Garde en arrière-plan.

3. Une arrivée directe sur le toit du Mucem par cette incroyable passerelle de 135 m passant au-dessus d'un bassin. Mise en valeur de la cathédrale de La Major.

2.

3.

INTERVENANT

JEAN-LOUIS KNIDEL,
paysagiste, concepteur du Jardin des Migrations.

OUVERTURE

Au centre de Marseille, dans le tout nouveau bâtiment de l'Institut Méditerranéen de la Ville et des Territoires, l'Association des paysagistes-conseils de l'État a ouvert son séminaire le 25 octobre 2023.

La conférence d'introduction sur le cycle de l'eau a été confiée à Emma Haziza, hydrologue et experte dans le développement de stratégies pour la résilience des territoires face aux extrêmes climatiques, et l'animation des débats à Julien Meyrignac, rédacteur en chef de la revue *Urbanisme*.

RÉMI DUTHOIT,
Paysagiste-conseil de l'État en Corse du Sud, enseignant de projet et responsable de la pédagogie du site de Marseille de l'École nationale supérieure de paysage de Versailles-Marseille.

Bienvenue à l'Institut Méditerranéen de la Ville et des Territoires

L'IMVT regroupe dans un même lieu l'école supérieure d'architecture de Marseille (ensa.m), l'école nationale supérieure de paysage de Versailles-Marseille (ensp-vm) et l'Institut d'urbanisme et d'aménagement régional — Aix Marseille Université (iuar-amu). Créé pour favoriser la transversalité des savoirs et le croisement des disciplines, cette école unique en Europe forme de futurs professionnels capables de répondre aux grands enjeux environnementaux et sociétaux pour lesquels l'architecture, l'urbanisme, le paysage sont parties prenantes.
Le bâtiment comprend un grand espace de documentation regroupant les fonds des trois établissements fondateurs, des amphithéâtres, des ateliers, des espaces de cours et d'expérimentation modulables. Il est l'œuvre d'une équipe d'architectes mené par NP2F (François Chas, Nicolas Guérin, Fabrice Long & Paul Maitre Devallon) avec, entre-autres, *l'atelier Roberta*, paysagistes.

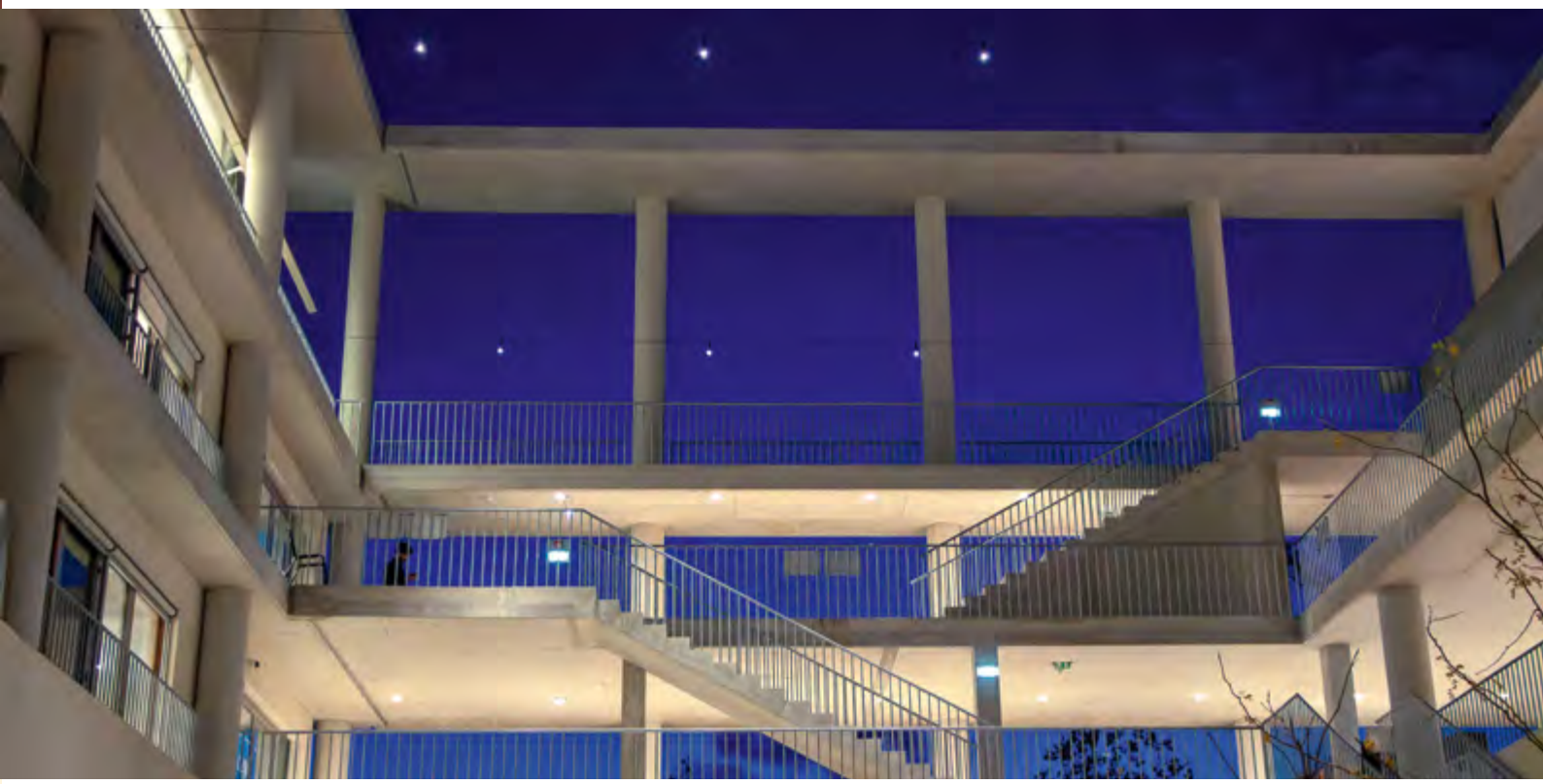
Bienvenue dans cet espace dédié au dialogue et à la pédagogie interdisciplinaire !

IMVT – INSTITUT MÉDITERRANÉEN DE LA VILLE ET DES TERRITOIRES

Au total, près de 1 300 étudiants (1 100 en architecture, 150 en urbanisme et 50 en paysage), 350 enseignants et chercheurs, ainsi que 60 personnes des services administratifs, scientifiques et techniques utilisent cet outil de travail.

L'IMVT n'est pas une entité juridique, chaque école conservant sa personnalité morale.
Ce point important est clairement énoncé dans la charte de l'IMVT, signée par les trois établissements partenaires et leurs conseils d'administrations respectifs.
Les cinq laboratoires de recherche de ces trois établissements d'enseignement supérieur sont également amenés à renforcer leurs liens au sein de l'IMVT.

SITE
imvt.fr



CONFÉRENCES INTRODUCTIVES

FREINER LE CYCLE DE L'EAU, UN REMPART FACE À L'EMBALLEMENT CLIMATIQUE MONDIAL

EMMA HAZIZA,
Hydrologue, docteure de l'École des Mines, Paris

EMMA HAZIZA, hydrologue et docteure diplômée de l'École des Mines. À la tête de l'association Mayane, elle accompagne par la formation et le conseil des administrations et des collectivités territoriales dans le développement de stratégies pour la résilience des territoires face aux extrêmes climatiques.

Comprendre les grands phénomènes hydrologiques et leur genèse est une nécessité pour chercher des moyens d'agir efficacement contre l'érosion, les inondations, la sécheresse.
Pour faire face aux effets du changement climatique, Emma Haziza invite à un changement radical de nos usages de l'eau et plus particulièrement des ressources souterraines.

La France, au cœur du réacteur du changement climatique

Alors que nous avons été longtemps convaincus que la hausse des températures concernerait d'abord des régions des États-Unis comme la Californie ou encore l'Australie, en réalité, la France est le pays qui se réchauffe le plus rapidement au monde. Ainsi, des études indiquent clairement que notre pays se réchauffe 20 % plus rapidement que le reste du monde. La configuration de notre territoire l'explique en partie avec sa large ouverture sur l'océan Atlantique, les très nombreuses situations dépressionnaires qui arrivent par l'ouest et amènent des précipitations. Par un effet de continentalité, des boucles de rétroaction, les pluies qui tombent sur Brest vont créer celles qui arroseront ensuite Strasbourg. Si dans le monde, 34 % des pluies sont d'origine continentale, en France la répartition est quasiment inversée, avec pour conséquence, un territoire riche en eau (510 milliards de mètres cubes d'eau de pluie par an, dont 32 milliards sont récupérés pour nos usages). Cela semble bien assez pour pouvoir la partager !

De l'abondance à une très forte vulnérabilité

Le changement climatique a entraîné une baisse inattendue du nombre de dépressions atlantiques, ce qui rend notre approvisionnement en eau de plus en plus problématique. D'autant que dans un pays riche en eau comme le nôtre, sans situations de stress hydriques quotidiens, la question de la ressource ne s'est pas posée. Pourtant cette situation d'abondance est en train de changer, et de nouveaux paramètres démontrent la réalité de la vulnérabilité de notre

Les cours d'eau de France, en fonction de leur grand bassin hydrologique et de leur débit.

SOURCE
Hydrosheds
@PythonMaps

territoire. L'arrachage des haies, l'élimination de 50 à 80 % de nos zones humides et des réservoirs des petits cycles de l'eau ont, au fur et à mesure, préparé notre territoire à être de plus en plus vulnérable. Dans les zones agricoles, le compactage des sols, l'urbanisation… font que l'eau a du mal à trouver son chemin. Sur l'ensemble des précipitations, environ trois quarts retournent immédiatement dans l'atmosphère sous forme de vapeur d'eau ou d'évapotranspiration, via les végétaux. Seulement entre 26 et 32 % ruissellent au sol. Et dans le meilleur des cas, quand les sols sont équilibrés et qu'il n'y a aucune obstruction à l'écoulement, 9 % seulement de l'eau de pluie parvient à s'infiltrer et rejoindre la nappe phréatique, directement connectée à un cours d'eau en surface. Cette nappe phréatique se différencie des masses d'eau souterraines, plus ou moins profondes, parfois fossiles. À partir du moment où l'eau ne peut plus s'infiltrer dans les sols, la connexion directe entre les milieux profonds et les milieux superficiels est empêchée. Quand il est décidé de prélever l'eau dans le sous-sol, le niveau de la nappe phréatique baisse automatiquement, et l'accès à l'eau est limité pour tout le monde. Une situation inégalitaire se crée entre ceux qui peuvent forer profondément, et les autres qui n'ont comme source d'alimentation en eau que des eaux de surface ou de petits puits (souvent des maraîchers) et se trouvent ainsi déconnectés du réseau. Les bassines sont l'exemple même d'une vision court-termiste : en baissant le niveau d'une nappe phréatique, le lien est rompu avec le cours d'eau en surface et tout l'équilibre du vivant est mis en péril. Toute sa chaîne trophique se trouve atteinte.

Crues, sécheresses : depuis les années 2000, une série sans fin d'années exceptionnelles

En France, à partir des années 2000 et de manière continue, les anomalies de températures sont plus fréquentes. Certes, la variabilité climatique naturelle a toujours existé, et des crues monstrueuses ont toujours affecté des cours d'eau tels que la Garonne et la Loire. Il en va de même pour les sécheresses. L'analyse statistique de la survenue de ces extrêmes climatiques permettait d'évaluer leurs probabilités d'occurrence. Mais aujourd'hui, cette variabilité qui était bien identifiée tend à se transformer en une tendance de fond où tous les paramètres sont modifiés.

Entre 2000 et 2016, les températures ont augmenté sans vraiment d'effets tangibles sur le cycle de l'eau. Bien sûr, au début des années 2000, la région PACA a connu des évènements météorologiques meurtriers (inondations dans le Gard en 2002[1], à Marseille en 2003…). À cette époque, les chercheurs pensaient que ces épisodes n'étaient pas corrélés au changement climatique. Ce raisonnement était cohérent, car l'historique des crues éclair sur le pourtour méditerranéen montre que ces crues ont toujours existé, et même si celles des années 2000 ont été exceptionnelles, elles pouvaient s'inscrire dans cette logique. Dans les années 2010, on pensait encore que la probabilité d'événements catastrophiques restait assez stable, mais ce qui changeait, c'était notre vulnérabilité.

1. Les 8 et 9 septembre 2002 : l'épisode est caractérisé par l'importance de la superficie touchée par les fortes pluies et par les cumuls observés. Plus de 5000 km^2 (soit une surface proche de celle du département du Gard) ont recueilli des précipitations supérieures à 200 mm sur ces 2 jours, le maximum avoisinant 700 mm. Cet événement a provoqué 24 victimes, 419 communes ont été sinistrées.

© NDR
SOURCE MÉTÉO FRANCE.

La question de l'alimentation en eau : un déni français ?

En 2005, la France connaît une sécheresse très marquée alors que deux ans auparavant, durant l'été 2003, on avait déjà vécu un épisode de canicule meurtrier (15 000 victimes en France, 70 000 en Europe). Au même moment, la mer Méditerranée atteignait des températures très au-dessus des normales. Cette anomalie thermique s'est prolongée jusqu'en décembre 2003, moment où Marseille a été inondée[2].

Lors de cette sécheresse de 2005, deux communes sont en rupture d'alimentation en eau potable. Personne n'était préparé à cet événement, tant, à cette époque, tous restent persuadés que la France est un pays riche en eau et que son alimentation en eau potable n'est pas un problème.

En 2016, le summum absolu de température jamais relevé en France est enregistré, mais les effets de ces températures extrêmes ne sont pas encore vraiment tangibles sur le cycle de l'eau. Ce n'est vraiment qu'à partir de 2017 que tout change : pendant 10 mois consécutifs, pas une goutte de pluie sur le territoire français. Calamités agricoles, risque de retrait, de gonflement d'argile… les dommages explosent sans que le système assurantiel ne soit préparé. Ces 10 mois consécutifs sans eau vont faire de 2017 une année historique. Les mois qui suivent enchaînent d'autres épisodes météorologiques exceptionnels : à partir du 26 décembre 2017, une série de tempêtes va sévir jusqu'à la fin janvier.

Relier les 10 mois sans pluie de 2017 avec les tempêtes qui s'abattent ensuite sur le territoire début 2018 permet de révéler nos manières de penser. Durant le mois de janvier 2018, les pluies sont si importantes en France que pendant 3 semaines la Seine est en crue. La pluviométrie dépasse celle de 1910, année où le fleuve a connu sa crue centenaire. Mais contrairement à la crue éclair de la Seine du mois de juin 2016 qui avait atteint tout le Bassin parisien et à laquelle personne n'était préparé, grâce aux digues, aux lacs-réservoirs créés à l'amont qui retiennent 810 millions de m^3, à l'ensemble de la gestion de l'hydraulique urbaine, les conséquences de la crue de 2018 sont bien mieux gérées, les dégâts bien moins importants. Les mois de sécheresse de 2017 sont ainsi compensés très vite par des pluies abondantes, des réserves en eaux souterraines supérieures de 30 % à la normale, confortant finalement les Français dans la croyance que l'eau est toujours abondante, que son alimentation est sans problème. L'été peut être abordé avec sérénité. Mais il suffit de 3 semaines de canicule continue en juillet, des températures qui ne descendent jamais sous 25°C, un déficit de pluie de 70 %, pour qu'en 3 semaines à peine le pays bascule à nouveau dans la sécheresse. En 1976, la sécheresse avait été anticipée car le cumul des mois sans pluie permettait d'alerter. En revanche en 2018, 42 ans plus tard, malgré l'abondance d'eau dans les mois précédents, la sécheresse s'installe quand même. La littérature scientifique mondiale montre que ces phénomènes de sécheresse éclair sont de plus en plus fréquents. Ainsi, le schéma de recharge des nappes en hiver, même maximale, ne suffit plus à garantir suffisamment d'eau en été. En 2019 et 2020, des records historiques de température ont été enregistrés pendant 16 mois consécutifs.

2021 est encore une autre année particulière et intéressante. L'été est très pluvieux, une succession de « gouttes froides », anomalies de température situées dans la haute atmosphère entre 4 000 et 10 000 m d'altitude, poussent des situations dépressionnaires et amènent de nombreuses pluies, particulièrement sur le pourtour méditerranéen. Ces dépressions équivalent à des épisodes cévenols ou méditerranéens.

2. Le 1er décembre 2003, les pluies dépassent les 150 mm en de nombreux points des Bouches-du-Rhône et atteignent les 200 mm sur les régions de Marseille et de Cassis. L'épisode aura duré seulement une douzaine d'heures.
La ville de Marseille est inondée en soirée avec 1 m d'eau dans certains quartiers.
L'épisode causera 2 victimes.

© NDR
SOURCE MÉTÉO FRANCE.

Une goutte froide pousse l'air très chaud qui se trouve au-dessus de la Méditerranée vers l'Adriatique, de l'autre côté de l'Italie, puis cet air chaud remonte ensuite le long d'un couloir jusqu'en Allemagne et en Belgique où, le 14 juillet 2020, tombent des pluies diluviennes. À ce moment-là, la France est en quelque sorte dans « l'œil du cyclone », des inondations étant à déplorer « uniquement » dans le département de la Meuse. En Allemagne, en revanche, de petits cours d'eau de 20 cm montent à 5 m et dévastent tout sur leur passage. Plus loin, cet été là, la Grèce est déjà en proie à des incendies incontrôlables, l'Espagne et la Sicile subissent des vagues de chaleur où la température peut atteindre 48,8°C. D'un côté, les températures sont extrêmes, hors norme, et de l'autre, il tombe des précipitations diluviennes.

Vapeur d'eau dans l'atmosphère : un effet de serre insuffisamment pris en compte ?

Des raisons peuvent être avancées à ces phénomènes. Le premier gaz à effet de serre sur la planète est la vapeur d'eau, mais à la différence du CO^2 et de tous les autres gaz à effet de serre qui demeurent extrêmement longtemps dans l'atmosphère, la vapeur d'eau n'y reste que 8 à 10 jours. Le rôle de la vapeur d'eau est insuffisamment considéré, alors que l'accélération des températures provoque une augmentation de l'évaporation et l'évapotranspiration, et donc de la charge de vapeur d'eau dans l'atmosphère.Étant un gaz à effet de serre, la vapeur d'eau contribue au réchauffement de l'atmosphère. Lorsque la température augmente de 3 à 5°C, comme cela a été récemment observé, cela conduit à des précipitations exceptionnelles, comme en Libye, en Grèce, ou en France, dans les vallées de la Roya ou de la Vésubie. Lors des dernières crues, Météo France prévoyait « seulement » 250 mm de pluie, mais en réalité il est tombé entre 500 et 700 mm ! Cette mauvaise appréciation est le résultat à la fois de la non-intégration dans les modèles des phénomènes de crues éclair et d'épisodes cévenols, du pouvoir précipitant plus fort des nuages dans une atmosphère très chaude et la proximité de la Méditerranée comme réservoir infini de vapeur d'eau.

Un cycle de l'eau très perturbé et une vulnérabilité peu anticipée

En France, le cycle de l'eau est désormais très perturbé. Notre pays est donc soumis à une accélération d'épisodes extrêmes de précipitations et de sécheresse peu prévisibles en raison de l'obsolescence des modèles statistiques construits sur des données dépassées. Les phénomènes de ruisselement, extrêmement importants, sont à l'origine de la majorité des dommages qui se situent, nouveauté, de plus en plus souvent en dehors des zones cartographiées comme fragiles.

Aussi, pour anticiper, nous n'avons que les cinq dernières années sur lesquelles nous appuyer, toutes différentes. Mais, hivers secs, sécheresse dès le printemps, apparition de tensions sur l'alimentation en eau dignes des pays arides ou semi-arides…, tous ces éléments auraient dû nous alerter sur le fait que notre pays se réchauffe plus rapidement que les autres. La France est aussi la championne de l'accélération de l'effondrement de la biodiversité, de l'extinction du nombre d'espèces de papillons, d'insectes, de vers de terre, d'oiseaux, de tout ce qui fait le vivant. En zone agricole, cette disparition peut atteindre jusqu'à 80 %.

Poser la question de la priorité des usages de l'eau

Pour devenir moins vulnérable, notre pays va devoir agir extrêmement vite en arrêtant de bétonner, en freinant le cycle de l'eau, en jouant intelligemment avec lui, en récupérant l'eau de pluie et en l'utilisant là où elle tombe. Chaque bâtiment, chaque lieu doit pouvoir maintenant recueillir l'eau de pluie, la conserver grâce à des systèmes de citernes, et la redistribuer.

En 2005, la sécheresse n'a provoqué une rupture d'alimentation en eau que dans deux communes : Belle-Île, en milieu insulaire, zone par définition extrêmement vulnérable, l'autre en Provence. En 2022, ce ne sont plus 2 mais 1 300 communes qui étaient en rupture d'alimentation, dont plus de la moitié en rupture totale. Derrière la question de l'eau, se cache aussi la question énergétique. Le lac de Serre-Ponçon où le président de la République, Emmanuel Macron, a fait l'annonce de son plan Eau, est emblématique de la question des priorités des usages de l'eau : quand le niveau d'eau devient très bas, privilégie-t-on les activités nautiques qui font vivre grâce au lac tout un tissu économique local ? L'alimentation de l'usine hydroélectrique ? Les villes en aval ? Les agriculteurs pour qu'ils puissent irriguer ? Et pour quel type d'agriculture, sous quelle forme ? D'une manière générale, toutes ces questions doivent être posées, des choix faits, et des décisions prises collectivement.

La baisse très nette du rendement agricole est une des justifications de la construction des bassines. Les agriculteurs sont largement financés par l'Europe pour produire du maïs. Utilisé d'abord pour nourrir une grande partie du bétail européen, il alimente

aussi toute une filière industrielle de production de plastiques, d'amidon pour le papier, de composants pour les cosmétiques… Le maïs étant une plante tropicale importée, elle n'est pas adaptée aux sols tempérés. Ses racines sont superficielles et ne peuvent pas puiser l'eau en profondeur, une irrigation en surface est donc nécessaire. Le contexte de sécheresses récurrentes, d'arrêtés préfectoraux interdisant l'irrigation met les producteurs qui, pour la plupart irriguent, dans une situation très difficile, même s'ils peuvent arroser en utilisant des réserves d'eau de ruissellement contenues dans de petites retenues, collinaires par exemple. Mais dans les territoires plats comme les Deux-Sèvres, ces retenues sont impossibles. Pour pallier cette contrainte, l'idée a été d'aménager des bassines nommées officiellement « retenues de substitution » dont la capacité est équivalente à celle de 260 piscines olympiques. Déconnectées des cours d'eau, elles sont remplies pendant les périodes hivernales. Mais vider la nappe pour mettre l'eau en surface présente beaucoup d'inconvénients, car l'eau souterraine est préservée du soleil et de la prolifération bactérienne tandis qu'en surface elle s'évapore (entre 20 et 60 % mais en réalité les études manquent, notamment en période de canicule). La profession agricole et le ministère de l'Agriculture estiment quant à eux cette évaporation à 4 %, ce qui paraît sous-estimé. Les arguments en faveur des bassines sont également nombreux : récupérer le trop plein d'eau des périodes de pluies intenses pour en fournir aux agriculteurs qui en ont besoin en période de sécheresse chronique. Cependant, il est certain que ces bassines rompent le lien entre les nappes souterraines et les milieux superficiels, et la rivière est à sec durant toute la phase estivale.

Préserver le lien entre les nappes superficielles et les rivières

Et c'est vraiment ce qu'il ne faut pas faire, car l'eau de surface alimente la biodiversité mais aussi nos usages. Une étude publiée début 2023 révèle qu'entre une rivière et la nappe le lien est à la fois constant et essentiel, et les échanges permanents. De plus, la qualité des premières couches de sol, leur humidité, leur fertilité sont directement liées au niveau de la nappe.

Notre vision de l'eau est finalement trop anthropocentrée : nous voulons qu'elle nous appartienne et nous voulons l'adapter. Partout dans le monde, des digues, des barrages ont été construits. En France, ce sont 110 000 petites retenues collinaires qui récupèrent l'eau de ruissellement. Cette solution n'est intéressante que si l'on ne perturbe pas l'ensemble des flux. Lorsque trop d'eau est stockée, comme dans le bassin de la Garonne par exemple où 30 000 retenues ont été aménagées, l'équilibre n'est plus respecté et l'eau manque dans la rivière !
Un autre argument développé est que si l'eau n'est pas stockée, elle va inutilement alimenter les mers et les océans. Conclusion, autant la récupérer avant qu'elle ne soit perdue. Ce type de raisonnement montre une profonde méconnaissance du cycle de l'eau car en réduisant la proportion d'eau douce qui se verse dans les mers et les océans, on concourt à leur sur-salinisation alors qu'ils sont déjà en train de s'acidifier massivement. Le risque d'apparition de biseau salé est augmenté. Ce phénomène pose, à terme, d'énormes problèmes quand les besoins et les usages de l'eau sont démesurés par rapport à la ressource, et qu'une sécheresse sévit en amont et en aval du cours d'eau… C'est le cas par exemple pour le fleuve Mississippi et La Nouvelle Orléans qui risque à tout moment d'être en rupture d'eau potable, car une nappe contaminée par le sel est contaminée à très long terme.

Récupérer l'eau de pluie et préserver les eaux souterraines

Il est donc urgent de recréer un équilibre qui respecte le cycle de l'eau dans les villes, dans les champs. Et partout où c'est possible, l'eau de pluie devra être récupérée car ni la désalinisation de l'eau de mer qui représente 96,7 % de l'eau sur la terre, ni la récupération des eaux douces des pôles, ni le remorquage d'icebergs ou le transport d'eau douce par cargos ne sont évidemment des solutions.

En France, 5 000 et 7 000 l d'eau sont consommés en moyenne par jour et par personne dont 250 l pour notre usage domestique. Par rapport au chiffre officiel de 150 l, les 250 l incluent les fuites et tous les besoins du système économique. Sur ces 250 l, 55 sont ainsi prélevés par l'industrie qui fabrique tous les objets de notre quotidien, comme les téléphones portables. Pour l'anecdote, Taïwan a connu en 2021 une sécheresse historique. La production de puces électroniques est l'activité principale de l'île. Elle requiert 156 000 tonnes d'eau par jour, aussi les décideurs ont-ils choisi de privilégier cette production par rapport aux agriculteurs et aux populations ! Sans eau, l'industrie s'arrête, car elle est présente dans tous les process de fabrication (refroidissement, réchauffement, nettoyage, en tant que solvant…). Sans eau on ne peut pas extraire de pétrole, du gaz, du charbon. Quand elle manque dans les barrages, il n'y a plus d'énergie. La question de l'eau est donc aussi une question énergétique.

La quantité d'eau sur terre ne se modifie pas. Notre planète est toujours recouverte à 70 % d'eau, ce

qui donne le sentiment à nous, humains, qu'elle est disponible à l'infini. Pourtant, dans les réservoirs souterrains dont on prélève des masses d'eau considérables pour les amener en surface, l'eau n'a plus le temps de regagner le sous-sol. Tant qu'aucun modèle économique ne valorisera son retour dans le sol, le cycle de l'eau continuera à s'accélérer. Par le biais de l'évaporation, les quantités mises ainsi en surface augmentent les quantités de vapeur d'eau dans l'atmosphère. L'accélération du changement climatique et des températures n'est pas uniquement une conséquence de l'augmentation des gaz à effet de serre, mais aussi de la manière dont l'eau a été gérée, la manière dont on a vidé nos nappes souterraines. L'eau prélevée dans les nappes fossiles et mise en surface comme celle de Libye, ne sera jamais renouvelée. Il faut donc réduire au maximum les prélèvements, et laisser cette eau sous terre pour recréer tous les équilibres. En fin de compte, cette eau souterraine, dont le prélèvement excessif serait à l'origine d'un déplacement d'1 m de l'axe de la terre, n'aurait jamais dû être touchée.

Quels enseignements pour les paysagistes-conseils de l'État et les paysagistes concepteurs ?

La gestion efficace des eaux de pluie peut jouer un rôle crucial dans la résolution de la crise de l'eau, en particulier si les eaux sont collectées, stockées, économisées et réinfiltrées de manière appropriée. Bien que les quantités d'eau de pluie disponibles varient d'une région à l'autre, elles représentent une source importante d'eau douce renouvelable. À l'échelle mondiale, européenne et nationale, il existe des estimations des quantités d'eau de pluie annuelles. Ces données peuvent varier en fonction des précipitations moyennes de chaque région, mais elles fournissent une base pour évaluer le potentiel de l'eau de pluie comme source d'eau alternative.
Pour les paysagistes-conseils et concepteurs, voici quelques recommandations pour améliorer notre impact et préserver notre milieu :

1.— Conception de systèmes de collecte d'eau de pluie : intégrer des systèmes de collecte d'eau de pluie dans la conception des espaces verts, des jardins et des bâtiments peut permettre de réduire la dépendance aux ressources en eau conventionnelles.

2.— Utilisation de techniques d'infiltration : promouvoir l'utilisation de techniques d'infiltration telles que les jardins de pluie, les fossés de drainage et les bassins de rétention pour recharger les nappes phréatiques et réduire le ruissellement des eaux de surface.

3.— Gestion durable des eaux pluviales : mettre en place des infrastructures vertes pour la gestion des eaux pluviales, telles que les toits végétalisés, la récupération et le stockage sous diverses formes, les revêtements poreux, le nivellement et les zones humides artificielles, peut contribuer à réduire les inondations et à améliorer la qualité de l'eau.

4.— Sensibilisation et éducation : sensibiliser les clients, les communautés et les décideurs aux avantages de la gestion durable de l'eau et encourager l'adoption de pratiques respectueuses de l'environnement.

5.— Collaboration interdisciplinaire : travailler en collaboration avec des experts en hydrologie, en écologie et en gestion des ressources en eau, ainsi qu'avec des urbanistes pour leur expertise réglementaire et programmatique, afin de développer des solutions intégrées et durables.

En adoptant une approche holistique de la gestion de l'eau, les paysagistes-conseils et concepteurs peuvent jouer un rôle essentiel dans la préservation de cette ressource vitale et dans la construction de paysages résilients face aux défis environnementaux contemporains.

CONFÉRENCES INTRODUCTIVES

PAYSAGE ET EAU : POLITIQUES DE L'ÉTAT

La démarche paysagère : une réponse à la problématique de l'eau

Les paysages sont au centre de la qualité de la vie. Et face à l'effondrement de la biodiversité et des effets du changement climatique, la démarche paysagère est un des éléments de réponse aux défis posés à notre société. Le projet de paysage peut ainsi porter de manière systémique et fructueuse les problématiques de réduction du risque d'inondation, de reconstruction des sols lessivés, de maîtrise du ruissellement et d'usage plus sobre de la ressource en eau.

VINCENT MONTRIEUX,
Sous-directeur de la qualité du cadre de vie au sein de la direction de l'Habitat, de l'Urbanisme et des Paysages de la Direction générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature, au Ministère de la Transition Écologique et de la Cohésion des Territoires. Il est plus particulièrement en charge des politiques publiques relatives à l'urbanisme, aux sites classés, aux biens naturels classés au patrimoine mondial, aux paysages et à la publicité.

Le lien avéré entre biodiversité et paysage

Bien évidemment, le paysage est un sujet d'importance au sein de de la Sous-direction à la qualité de la vie que je représente. Car la qualité de la vie c'est l'urbanisme et les paysages et c'est la raison pour laquelle nos relations sont étroites avec les paysagistes-conseils de l'État. La question du paysage porte des enjeux forts, car le paysage parle à tout le monde et fait appel à la sensibilité de chacun en permettant d'aborder d'une autre manière les projets locaux de territoire, en réinterrogeant les usages, en prenant en compte les besoins des habitants et des acteurs locaux, en devenant finalement médiateurs et facilitateurs et en garantissant des projets de qualité pour l'amélioration du cadre de vie des populations. Face à la crise climatique et à l'effondrement de la biodiversité actuelle, nous en avons bien besoin, et le paysage – plus spécifiquement la démarche paysagère – permet d'apporter une réponse aux défis qui nous attendent. En effet, l'interrelation entre la biodiversité et le paysage est aujourd'hui un fait scientifique acquis et reconnu par tous. La biodiversité produit du paysage et le paysage produit de la biodiversité. Ces interdépendances entre biodiversité et paysage font de ce dernier un élément constitutif de la biodiversité et on peut imaginer qu'à une diversité paysagère correspond une diversité d'espèces.

La ressource en eau : un sujet central des politiques publiques

Je salue le choix du thème retenu pour ce séminaire, centré autour de l'eau comme ressource nourricière et parfois destructrice, et le lien avec l'agriculture et la biodiversité, vaste sujet qui fait écho aux politiques portées par le Ministère.

Au cours de ces dernières années, notre regard sur l'eau a totalement évolué comme celui sur le fonctionnement même du milieu dont elle est issue. Pendant des décennies l'eau a été simplement gérée comme un flux, en modelant le plus possible les territoires pour éviter les inondations et les problèmes sanitaires. Ce fut l'âge d'or des canalisations et du recalibrage des cours d'eau. Ces démarches qui avaient cours dans les années 1960-70 allaient de pair avec, par exemple, la destruction des haies permettant la mécanisation de l'agriculture.

L'adaptation au changement climatique exige d'aller dans un autre sens que celui que nous avons suivi jusqu'à présent. Il faut chercher désormais à effectuer une forme de réparation de la nature et aller jusqu'à « reméandrer » les cours d'eau. Il est également pertinent de lier eau et agriculture, car l'agriculture est une consommatrice importante de cette ressource. La France connaît des épisodes de sécheresse remarquables et une baisse des débits annuels moyens en France qui, selon les cours d'eau, est évaluée entre 10 et 40 % d'ici le milieu du siècle. Il y a donc une nécessité pour le système agricole de s'adapter à cette nouvelle situation.

La démarche paysagère : une approche systémique de problématique de l'eau

Il apparait également nécessaire d'aborder la continuité de l'eau et des sols de manière systémique autour de laquelle gravitent différentes problématiques comme la perméabilité des sols urbains et la revitalisation des sols agricoles. On peut également penser à la réduction du risque d'inondation, à la reconstruction des sols lessivés, à la maîtrise du ruissellement ou à l'usage de l'eau tendant vers davantage de sobriété. Voilà donc un grand nombre de sujets que les paysagistes-conseils de l'État vont aborder au cours de ce séminaire et nous sommes convaincus de l'apport essentiel de vos travaux face à ces enjeux de transition. Avec la bonne connaissance des territoires et de leur aménagement, avec le paysage au centre des pratiques de l'aménagement, les paysagistes-conseils de l'État constituent une ressource essentielle pour le Ministère et sont les mieux placés pour apporter des réponses concrètes à des problèmes complexes en traitant le sujet de manière transversale, de l'amont à l'aval. Le Ministère a donc besoin de l'expertise et des propositions des PCE pour trouver de nouveaux modes d'action plus vertueux.

Les paysagistes-conseils : des acteurs indispensables à la mise en œuvre des politiques urbaines et de transition écologique

Les paysagistes-conseils de l'État sont aujourd'hui 150 à exercer leurs missions en administration centrale et dans les services déconcentrés de l'État. Leur action est fondamentale pour diffuser une culture de projet et accompagner les collectivités sur les sujets liés à la lutte contre l'étalement urbain, à l'amélioration de la qualité paysagère des opérations de renouvellement urbain, des entrées de ville…
Christophe Béchu[1], Olivia Grégoire[2] ont lancé un dispositif pour le réaménagement des centres commerciaux et des entrées de villes. Les candidatures des collectivités seront examinées en novembre ou décembre 2023. Deux paysagistes-conseils de l'État font partie du jury de sélection. L'insertion des énergies renouvelables et l'identification des zones d'accélération de la production d'énergies renouvelables[3], la planification et les documents d'urbanisme via l'accompagnement des services de l'État dans la rédaction des notes d'enjeux des PLUi, l'intégration des infrastructures de transport et de mobilité dans le paysage… autant d'exemples qui illustrent la diversité des projets sur laquelle vous êtes amenés à travailler et qui font écho au large éventail de vos compétences.

Promouvoir la profession de paysagiste-concepteur pour s'assurer de la qualité des projets

La valorisation du travail des paysagistes-concepteurs est une action forte portée par le Ministère pour encourager les collectivités et les porteurs de projets à faire appel à leurs services. C'est le rôle entre autres du Grand Prix national du paysage dont les candidatures pour l'édition 2024 seront ouvertes à compter de la fin novembre 2023 jusqu'en mars 2024. Ce prix est destiné à toutes et tous les paysagistes-concepteurs !

1. Christophe Béchu est ministre de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires.

2. Olivia Grégoire a été ministre déléguée auprès du ministre de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique, chargée des Petites et Moyennes Entreprises, du Commerce, de l'Artisanat et du Tourisme.

3. Les zones d'accélération de la production d'énergie renouvelables (ZAER) constituent un dispositif de planification territoriale introduits par la loi n° 2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables, dite loi « APER ».

En PACA, des paysages et des défis exceptionnels liés à l'eau

En PACA, les défis liés au changement climatique et à la ressource en eau sont innombrables. Trouver des formes plus résilientes d'aménagements est essentiel et la démarche de paysage doit y prendre toute sa place.

SÉBASTIEN FOREST,
Ingénieur général des Ponts, des Eaux et Forêts, est directeur depuis octobre 2022 de la DREAL Provence-Alpes-Côte d'Azur.
En charge du pilotage au niveau régional des politiques publiques relevant du ministère de la Transition écologique et de la cohésion des territoires (MTECT) et du ministère de la Transition énergétique (MTE), il intervient sur les enjeux majeurs de mobilité, d'énergie, de climat, de risques technologiques et naturels, de logement, d'eau, de biodiversité, de sobriété foncière, de pollution de l'air, de gestion des déchets, de planification et transition écologique.

Des paysages riches et variés dans une région très attractive

La région Provence-Alpes-Côte d'Azur est un territoire très riche et varié en matière de paysage. C'est aussi une région très touristique qui, de plus, a une longue tradition d'accueil de population. Son attractivité est un de ses enjeux essentiels.

Si ses paysages ont parfois été maltraités, la DREAL est aujourd'hui très mobilisée pour les réparer et les protéger. La Région possède ainsi 217 sites classés et 358 inscrits. Outre le Grand Site de la Montagne Sainte-Victoire, sept autres territoires — les Gorges du Verdon, la vallée de la Clarée, l'Estérel, la presqu'île de Giens, le massif des Ocres et Fontaine de Vaucluse — sont engagés aujourd'hui dans des Opérations Grands Sites (OGS).

L'eau en PACA : un enjeu crucial

En région PACA, l'eau est un enjeu essentiel et les rapports entre l'eau et le paysage sont nombreux. Illustrant l'acuité de ces enjeux dans notre Région, c'est au bord du lac de Serre-Ponçon que le 30 mars dernier, le président de la République a choisi de présenter le plan Eau[1] du Gouvernement. Car l'aménagement et le développement urbain, agricole et touristique sont ici intimement liés à la gestion de l'eau et aux aménagements que les générations précédentes ont réalisés, en particulier le système Durance-Verdon qui alimente 2/3 du volume d'eau consommé en PACA et est de loin la principale source d'énergie renouvelable.
La gestion quantitative de l'eau mobilise l'ensemble des acteurs. En 2022, comme ailleurs en France, nous avons été confrontés à une sécheresse très marquée et une certaine prise de conscience s'est opérée, au moins dans le vocabulaire. À la place de « ressource », on parle désormais de « ressource sécurisée » ou de « ressource stockée », ce qui fait bien apparaître les limites des installations et des ouvrages actuels.

Les inondations sont également un sujet majeur. La tempête Alex[2] a marqué durablement les esprits, dans les Alpes-Maritimes et au-delà. Trois ans après, cette catastrophe reste très prégnante, d'autant que l'année dernière, les mêmes sites ont connu un nouvel épisode météorologique violent…

Trouver des solutions résilientes aux défis du changement climatique en PACA

Après ces épisodes qui risquent, selon les prévisions, d'être toujours plus violents et récurrents, reconstruire à l'identique n'est plus la solution et il faut travailler collectivement à des aménagements plus résilients. Car les territoires de PACA – les Alpes-Maritimes bien sûr, mais aussi l'ensemble de la bande littorale qui a accueilli beaucoup d'aménagements, de population, d'activités - sont très vulnérables aux inondations. Hotspot des effets du changement climatique en France, nous devons nous préparer à l'augmentation de leur nombre et de leur intensité, à une montée des températures de +3, voire +4°C… La ressource en eau va aussi se raréfier et avec l'ensemble des acteurs de la gestion de l'eau nos pratiques doivent évoluer vers davantage de sobriété, de partage. Les îlots de chaleur vont rendre invivables certains espaces urbains, aussi les réflexions sur la place de l'eau en ville est également essentielle.

Côté littoral, avec la montée du niveau de la mer, la gestion des plages, l'évolution du trait de côte dans les secteurs très urbanisés, sont d'autres enjeux pour la Région. Dans les prochains jours, à l'initiative du Conseil régional, un travail sur la territorialisation de la planification écologique va être engagé. Il prendra la forme d'une feuille de route collective visant à réduire l'empreinte écologique, les GES (gaz à effet de serre), les prélèvements sur l'ensemble des ressources — eau, mais aussi sols, forêts — et à nous adapter au changement climatique. Les enjeux de la gestion de l'eau et de la préservation des paysages y ont toute leur place.

1. Plan d'action pour une gestion résiliente et concertée de l'eau présenté par Emmanuel Macron à Savines-le-Lac le 30 mars 2023.

2. La tempête Alex a touché la France les 1er et 2 octobre 2020 et provoqué un épisode méditerranéen exceptionnel et des pluies record sur l'ouest de la France. Des cumuls de pluies exceptionnelles ont été enregistrés dans les Alpes-Maritimes et l'extrême nord-est du Var. Les pluies diluviennes, atteignant localement 500 litres par m², ont engendré des crues dévastatrices du Var et des cours d'eau tributaires. © SOURCE MÉTÉO FRANCE.

Trouver d'autres réponses aux épreuves de l'eau que celles du passé

Aménagé dans les années 1950-60, le système hydraulique Durance-Verdon a été un formidable vecteur de sécurité et de développement de la région PACA. Mais aujourd'hui il montre ses limites. Aussi, il est temps de réfléchir, notamment via le projet de paysage, à d'autres approches respectueuses des milieux et plus adaptées aux défis du changement climatique.

PATRICK VAUTERIN,
Directeur de la Direction départementale des territoires et de la mer (DDTM) des Bouches-du-Rhône.
Chargé de la restauration des terrains de montagne à l'Office national des forêts (ONF), il a été aussi responsable du service de développement rural à la Région PACA et conseiller technique au sein du cabinet de la ministre de l'Écologie Nathalie Kosciusko-Morizet.

Les limites du système Durance-Verdon

Dans les Bouches-du-Rhône et en région PACA, la réponse aux « épreuves de l'eau » s'est traduite par le passé par des aménagements très lourds sur le cours de la Durance. Certes, ils ont permis d'alimenter en eau potable et d'irriguer tout le département, de fournir de l'électricité, de se protéger contre les crues[1], mais cela au prix de grandes transformations du paysage : impacts directs des barrages, des digues, des canaux ; transformations indirectes parfois oubliées comme le développement urbain de Marseille permis par l'abondance d'eau potable, l'effondrement de la salinité de l'étang de Berre par le rejet hydraulique d'EDF, la transformation de l'ancienne plaine steppique de Crau, ancien delta de la Durance, en plaine de production du fameux foin de Crau.

Conduits par la CNR[2], des aménagements lourds ont aussi été faits dans la vallée du Rhône : barrages hydro-électriques, chenalisation pour la navigation, systèmes d'irrigation qui font des Bouches-du-Rhône un département agricole de premier plan en termes de PIB grâce au maraîchage, à la viticulture, à la production fruitière et à la riziculture.

Au sortir de la Seconde Guerre mondiale, nos aînés ont prouvé qu'ils savaient gérer l'eau. Mais les épreuves de l'eau de ce début de XXIe siècle sont bien différentes, et des défis nouveaux sont à relever. Les effets du changement climatique se perçoivent régulièrement lors d'épisodes météorologiques intenses et de crues qui s'expriment particulièrement à l'automne. Des épisodes cévenols et méditerranéens ont encore frappé, en 2022, les vallées de la Vésubie et de la Roya, déjà très durement éprouvées deux ans auparavant par la tempête Alex. C'est vrai aussi des épisodes de sécheresse contre lesquels les agriculteurs se sentaient à l'abri grâce au système Durance, jusqu'à ce qu'ils soient rattrapés par la sécheresse de 2022 montrant ainsi les limites de ce système techniciste.

L'approche paysagère : une voie apaisée pour répondre aux épreuves de l'eau

Toutes ces alertes nous invitent à être plus raisonnables dans notre volonté de dompter la nature. Pour suivre une voie apaisée dans les projets d'aménagement ou hydrauliques, pour gérer les épreuves de l'eau, l'approche paysagère a toute sa place car elle permet de retrouver une dimension fonctionnelle du paysage, avec des dispositifs permettant les écoulements, le stockage, l'orientation des chemins de l'eau suivant la topographie.

Un traitement des eaux pluviales à la parcelle : une approche nouvelle en milieu méditerranéen

La logique de collecte et de développement des réseaux trouve aujourd'hui ses limites dans la saturation capacitaire, avec pour corollaire des problèmes liés au déversement, hors des réseaux, sans traitement, comme c'est le cas à Marseille, de rejets non traités dans les rivières et dans la mer. Les techniques alternatives plaident pour la gestion des eaux pluviales à la parcelle grâce à l'infiltration et à la rétention. Ces réponses sont moins développées en région méditerranéenne du fait de l'intensité des pluies[3]. Mais avec l'appui du ministère de la Transition écologique, la Métropole, la DREAL, l'Agence de l'eau et la DDTM ont relevé le défi et réinterrogé en 2018-2019 ces techniques dans le contexte méditerranéen. Depuis, les collectivités ont conduit des expérimentations : opérations d'aménagement sans réseau de collecte ; mise en place de documents réglementaires intégrant ces évolutions. Le défi désormais est de croiser toutes les vertus de l'eau, de transformer en valeur ce qu'on voulait autrefois éliminer, rejeter au plus vite, enfermer dans des réseaux ou enterrer. On peut ainsi favoriser l'infiltration de l'eau de pluie pour répondre aux sécheresses plus intenses menaçant les productions agricoles comme on peut agrémenter les espaces publics et favoriser les îlots de fraîcheur, seule solution à terme pour des villes vivables.

1. Le système hydraulique de la Durance sécurise les besoins en eau de 3,5 millions d'habitants, de l'agriculture et de l'industrie.

2. Compagnie nationale du Rhône.

3. La valeur guide est de 48 mm sur 4 h dans la zone d'assainissement de Paris, lorsqu'elle est de 62 mm pour 1h50 dans la métropole Marseillaise.

CONFÉRENCES INTRODUCTIVES

PAYSAGE ET EAU : ACTIONS DE LA COLLECTIVITÉ MARSEILLAISE

À Marseille, un contrat de ville climatique

La nouvelle équipe municipale de Marseille élue en 2020 a lancé un travail ambitieux autour de la transition écologique et énergétique. Dans le cadre d'un programme européen, elle fait le pari que le collectif et la démocratie locale permettront, grâce à des projets dans les quartiers, de réduire l'empreinte carbone de la ville tout en améliorant le cadre de vie des habitants.

SÉBASTIEN BARLES,
Adjoint au Maire de Marseille. Docteur en droit public, il est aussi enseignant à l'Institut d'études européennes (IEE) de l'université Paris 8.

Un contrat de ville climatique pour réduire d'au moins 50 % les gaz à effet de serre d'ici 2030

Un nouveau programme européen a permis à la ville de Marseille de se mobiliser et de bâtir, avec l'ensemble des collectivités, le monde scientifique, économique et associatif notre « Contrat de ville climatique[1] ». Ce nouveau programme européen s'inscrit dans le *New Green Deal* adopté en 2020 et s'étend sur plusieurs années. En 2022, Marseille fait partie des 100 villes lauréates. Mais je voudrais surtout revenir sur la méthode qui nous a permis de rassembler l'ensemble des acteurs dans un objectif de décarbonation de la ville. Bien évidemment, tenir l'objectif de neutralité à l'horizon 2030 parait difficile, mais nous faisons le pari d'atteindre à cette date 50 % d'émissions carbone en moins avec le contrat que nous avons co-élaboré.

Une démarche collective et citoyenne et un accompagnement au long cours

La méthode, pour nous essentielle, a été de bâtir cette feuille de route avec des collectivités, des entreprises, des acteurs associatifs avec lesquels nous avons défini ensemble un objectif commun, non fondé exclusivement sur du « techno-solutionnisme », mais qui intègre plutôt les enjeux de sobriété, d'adaptation. Pour cette démarche et ce contrat, nous avons mis en place des outils d'accompagnement au long cours : un Conseil scientifique qui s'appuie sur le GREC PACA (Groupe régional d'experts sur le climat en Provence-Alpes-Côte-d'Azur) qui travaille depuis longtemps sur les questions du bouleversement climatique dans notre région et sur les mesures d'adaptation à mettre en œuvre. Il s'appuie également sur des scientifiques de différents laboratoires de l'université Aix-Marseille, une « Assemblée citoyenne du futur », mise en place en 2023 et constituée de citoyens tirés au sort. Son rôle sera d'évaluer, d'accompagner, critiquer si besoin la feuille de route et sa réalisation tout au long du contrat censé durer jusqu'en 2030.

Notre objectif, c'est de faire baisser d'au moins 50 % la consommation de carbone à l'échelle de la ville. Cela passe par une phase importante de diagnostic. À l'échelle du périmètre de Marseille, les principales sources émettrices de GES sont en premier le trafic routier (38 %), puis le logement pour un quart des émissions (26 %). Le tertiaire compte pour 15 % et l'industrie notamment l'industrie lourde concentrée dans la vallée de l'Huveaune participe pour 10 %.

Le transport et les activités maritimes émettent 10 % des GES à l'échelle de la ville. Dans la métropole, la répartition est totalement différente. La présence de grands bassins industriels (Gardanne, Fos, étang de Berre)… induit de fortes émissions (67 %) tandis que la proportion du tertiaire et du logement est moins importante qu'à Marseille.

Toute une série de projets concrets touchant la sobriété, les énergies renouvelables, le mieux vivre en ville…

Notre programme d'action est réparti en neuf groupes de travail : mobilité, bien évidemment, qui est le secteur principal sur lequel il faut travailler ; économie circulaire, gestion des déchets et économie circulaire, ville nature… Nous avons beaucoup insisté sur les mesures d'adaptation, notamment en reprenant les conclusions d'une étude « Pour un centre-ville historique résilient » qui listait les actions d'adaptation inspirées notamment des pays et des villes du Sud de l'autre rive de la Méditerranée, simples et faciles à mettre en œuvre. Il a été question aussi de lutter contre tous les îlots de chaleur présents dans la ville, en ciblant particulièrement les places qui, à Marseille, sont extrêmement minérales. Et puis ont été évoqués les enjeux liés à l'eau : le risque d'inondation bien sûr, les conséquences de la sécheresse… avec en toile de fond la question de savoir comment penser et anticiper la fin du système Verdon-Durance, de ces canaux qui amènent l'eau à Marseille, notre richesse pendant des décennies… Cette ressource est précieuse mais demain peut-être elle ne pourra plus être aussi féconde pour la ville.

Rénover les logements, des quartiers autonomes en énergie

Dans la feuille de route du plan Climat, il y a un certain nombre de grands projets dont ceux liés à l'énergie. Des communautés locales de l'énergie ont été créées dans deux territoires dont l'une dans le grand ensemble Frais-Vallon au nord de Marseille. Dans cette cité, extrêmement dégradée, se développe un projet d'écologie sociale intégrant à la fois de l'agriculture urbaine, une centrale photovoltaïque en autoconsommation collective qui devrait permettre de réduire la facture énergétique des habitants du quartier, peut-être à terme la désimperméabilisation des sols de ses parkings délaissés… D'autres projets encore sont en cours dans la cité des Aygalades, dans le 15e arrondissement, dans d'autres secteurs encore où acteurs industriels et culturels se rejoignent dans des démarches de mutualisation de la production et la consommation d'énergie…

Il y a aussi des programmes ambitieux en matière de rénovation énergétique des logements, enjeu crucial bien évidemment. Notre ambition est d'aller le plus loin possible dans l'accompagnement des ménages, notamment les propriétaires occupants, en réduisant leur reste à charge. Dans le quartier des Chartreux, on expérimente aussi des « territoires zéro exclusion énergétique » pour lutter contre cette précarité. Le réseau associatif, l'écosystème d'acteurs locaux de Marseille en matière de transition est une vraie richesse qui malheureusement n'a pas été accompagné pendant de longues années. C'est vrai que pour nous, c'est une vraie richesse.

Marseille a adopté une feuille de route qui définit 4 grands axes pour accompagner le développement économique de la ville. Le premier concerne la transition énergétique et environnementale. Il s'agit d'encourager une économie de la fonctionnalité, du partage donc de la circularité. Et dans de nombreuses filières, les acteurs économiques marseillais sont extrêmement en avance par rapport à d'autres territoires en termes d'expérimentation et de résilience. Par exemple, dans les quartiers nord, plus précisément dans celui des Aygalades, nous accompagnons un réseau d'entrepreneurs « Cap Nord » qui fait un formidable travail autour des enjeux de mobilités, dans un secteur aujourd'hui encore extrêmement enclavé.

Vers une remunicipalisation des ressources en eau et en énergie

Un autre axe majeur est la re-municipalisation des biens communs majeurs : l'eau bien évidemment qui encore aujourd'hui en DSP[2] au privé ; l'énergie dont il faudrait que la maîtrise et la ressource soient publiques, comme les réseaux.

1. Le « *Climate City Contract* » confiera un rôle actif aux personnes et à la société civile et leur fournira de nouvelles plateformes d'action et de meilleures ressources pour concevoir et mettre en œuvre des actions en faveur du climat.

2. Délégation de Service Public

La parole aux élus : l'eau à Marseille, un patrimoine et un enjeu urbain

Lien social, patrimoine, enjeu urbain et climatique : l'eau est au centre des réflexions marseillaises. Si des actions significatives ont été engagées en termes d'aménagement urbain, beaucoup reste à accomplir pour changer les mentalités et gérer l'eau autrement : le regard de Mathilde Chaboche, Perrine Prigent et Sébastien Barles, trois élus de la ville de Marseille.

PERRINE PRIGENT,
Conseillère municipale de Marseille déléguée à la valorisation du patrimoine, à l'amélioration des espaces publics et à la place de l'eau dans la ville.

MATHILDE CHABOCHE,
Ancienne conseillère municipale, adjointe à l'urbanisme et au développement harmonieux de la Ville de Marseille jusqu'en mai 2023.

SÉBASTIEN BARLES,
Adjoint au maire de Marseille.

L'eau à Marseille, une histoire et un patrimoine

Resituer les enjeux de l'eau dans l'histoire marseillaise est nécessaire pour prendre en compte l'héritage et ouvrir des perspectives. Marseille s'est construite à partir du mythe fondateur de la coupelle d'eau qu'offre Gyptis, fille du chef de la tribu celte des Ségobriges à Protis, à la tête de l'expédition grecque qui arrive à Marseille en 600 avant notre ère. L'eau est ici l'image même du lien social.

Trois cours d'eau principaux arrosent la ville. Les différentes crises d'approvisionnement en eau potable (épuisement des puits — ils étaient des milliers à Marseille, choléra en 1832 et 1835) obligent à trouver une autre source d'alimentation en eau pour la ville. La construction du canal de Marseille qui s'étale sur plus de 30 ans et oblige la création d'infrastructures et d'ouvrages d'art gigantesques, a été la réponse des édiles marseillais à cette nécessité. Sur un trajet de 80 km reliant la Durance à la cité phocéenne, le canal alimente toujours la ville en eau potable, le canal de Provence venant désormais pour un quart sécuriser cet approvisionnement. En 1849, c'est l'événement quand l'eau arrive à la fontaine et aux cascades du Palais Longchamp. Dans la foulée, 77 km de canalisations et des nouveaux bassins réservoirs sont construits donnant l'accès à l'eau à l'ensemble du territoire marseillais.
Aujourd'hui, la présence de l'eau est malheureusement oubliée. À l'image du Jarret qui est enterré sur la plus grande partie de son cours en ville, on ne se rappelle plus sa présence ; sauf quand il pleut, quand tout se met à déborder, que le ruissellement devient gigantesque parce que les tuyaux d'assainissement n'acceptent pas les très fortes pluies.

Dans le contexte où nous avons déjà largement dépassé les limites annuelles planétaires, où le GIEC prévoit pour la Méditerranée en 2100 une élévation de la température annuelle moyenne de 2,2 à 5,1°C, l'eau à Marseille devient un sujet patrimonial, avec forts enjeux économiques, de biodiversité…

La présence de l'eau conditionne l'habitabilité de la ville

Des actions transversales qui prennent en compte le sol, l'eau, le végétal sont nécessaires pour que la ville reste vivable. Mais les assemblées dans lesquelles nous exposons l'importance de ces approches qui associent attention au sol, au végétal, à l'eau ne sont pas toujours aussi consensuelles que celles qui rassemblent aujourd'hui les paysagistes-conseils de l'État. Ce sont celles où sont majoritaires les intérêts financiers et économiques qu'il est plus que nécessaire de convaincre, car les enjeux climatiques n'irriguent pas partout, loin de là, la pensée urbaine marseillaise. Il reste beaucoup de travail à faire.
À Marseille, toutes les cartes des risques (incendie, submersion marine, inondations, températures excessives) montrent que la ville est comme une cocote minute qui mijote et que son habitabilité va devenir vite problématique. Les freins à la prise de conscience de cet état des lieux sont à la fois économiques et psychosociaux. Les Marseillais ont ainsi un rapport conflictuel à la pluie car elle provoque toutes sortes de désagréments : accidents de voiture, désordres dans les bâtiments, infiltrations… De plus, à Marseille, il n'existe pas de réseau de collecte des eaux pluviales indépendant. Quand il pleut, toute l'eau va dans le réseau d'assainissement. Dix mois sur 12, la ville est soumise à des arrêtés sécheresse, mais dès qu'il pleut beaucoup, en l'absence d'un réseau d'eau pluviale, les pluies provoquent la pollution des plages.

Un choc psychologique et intellectuel nécessaire

Pour qu'un choc de conscience ait lieu, tous les métiers doivent se retrouver autour de la table, y compris les promoteurs. Tous les acteurs privés de la promotion comme la population doivent être embarqués et convaincus, car pour beaucoup de Marseillais encore, la piscine reste un marqueur de la réussite sociale et les règles sont encore trop permissives.

À côté de cela, la proportion d'espaces verts par habitant reste très faible (1,5 m² dans les quartiers nord, 1,8 m² en centre-ville, 4,6 m² à l'échelle de la ville entière, alors que l'OMS préconise au moins 12 m² par habitant pour vivre en bonne santé. Au cours des 60 dernières années, le nombre d'arbres dans les zones urbaines a diminué de 50 % alors que le nombre d'îlots de chaleur, notamment en centre-ville, est très important. Planter des arbres, créer des espaces verts, amener de la terre végétale, entretenir font partie des solutions pour la survie de la ville.

L'eau : un sujet de réflexion démocratique et citoyen

Pendant que se tenait le Conseil mondial de l'eau, Marseille accueillait en 2012 son forum alternatif contre la logique d'accaparement de la ressource par des intérêts privés. L'eau, sa gestion, sa préservation sont donc bien, depuis longtemps, au cœur des préoccupations à Marseille.

Aujourd'hui, différentes actions sont entamées ou envisagées pour préserver la ressource et la gérer : réouverture des trois cours d'eau qui traversent la ville (Aygalades, Jarret, Huveaune) ; éradication du bâti vétuste et indigne avec en parallèle la création d'un réseau pluvial indépendant et de réservoirs d'eau en pied d'immeubles ; réutilisation des canaux et rigoles pour rafraîchir la ville. L'eau était l'un des 4 items sur lesquels l'assemblée citoyenne du futur a travaillé. De nombreuses propositions d'action ont été émises : végétalisation de la ville, augmentation des capacités de stockage des eaux de pluie et réutilisation, exploitation de nouvelles sources, accès à l'eau pour toutes et tous. Le croisement du thème de l'eau avec celui de la production d'énergie a ouvert aussi des réflexions autour de l'imposition de boucles de thalassothermie dans les nouveaux projets urbains, de la couverture avec des panneaux photovoltaïques des 200 km de canaux ouverts sur les 300 existants pour éviter l'évapotranspiration, de canopées solaires au-dessus des autoroutes, de contreparties à exiger des nombreux centres de données présents sur le territoire très gourmands en eau, énergie, foncier…

Mais la gestion de l'eau n'est pas une compétence de la ville de Marseille. Elle reste gérée par une société privée. Pourtant, les enjeux de l'eau sont une question cruciale de démocratie pour déterminer notamment les priorités d'usage (agriculture, nucléaire, hydroélectricité…).

TABLE RONDE ANIMÉE PAR

JULIEN MEYRIGNAC,
Rédacteur en chef de la revue *Urbanisme.*

LES ATELIERS DE L'APCE

ATELIERS **EAU & RISQUE**

Toujours les villes se sont construites en lien avec un flux, un point d'échange, et la présence de l'eau. Souvent, le temps et le développement ont gommé ce lien vital. Canalisée, couverte, busée, l'eau fondatrice a disparu sous la ville. Le changement climatique révèle cette présence. L'eau refait surface parfois avec violence. Et si la redécouverte de cette contrainte s'avérait être une opportunité ? La prise en compte des bassins versants, la perméabilité des sols et les chemins de l'eau retrouvent les fondamentaux du projet de paysage. Celui-ci devient une alternative pour les villes et la présence du vivant qui conditionne notre vie.

5 ATELIERS SUR LE THÈME « EAU & RISQUE » ONT DÉCLINÉ LES THÉMATIQUES PLUS FINES SUIVANTES :

atelier 1	Recharger les nappes : infiltration, bons exemples et méthodes
atelier 2	Ralentir les ruissellements, comprendre les épisodes torrentiels, agir en amont
atelier 3	Économiser l'eau et l'irrigation / Des stockages vertueux
atelier 4	Accueillir les débordements prévisibles dans l'espace public
atelier 5	Fleuves côtiers et rivières urbaines

QUEL RÔLE DES ACTEURS INSTITUTIONNELS

ANNICK MIÈVRE,
Ingénieure des travaux publics de l'État et directrice de la délégation PACA Corse de l'Agence de l'eau Méditerranée-Corse.

Un nouvel acteur pour les agences de l'eau : le changement climatique

En France, les agences de l'eau sont les garantes de la ressource. Les effets du changement climatique complexifient leur tâche. Mais des solutions existent : elles sont fondées sur la nature et la transversalité des approches.

L'agence de l'eau est un établissement du ministère de l'Écologie qui porte les politiques de l'eau dictées à la fois par la France et l'Europe. Son but est de garantir la bonne qualité de la ressource, sans pollution, dans des milieux les plus naturels possibles. L'Agence finance des projets qui répondent à ces objectifs comme la désimperméabilisation des sols et la restauration des cours d'eau à la campagne et en ville. Les eaux étant particulièrement impactées par les activités humaines, des actions de restauration sont couramment réalisées pour garantir leur bon état. Mais dans ce système, le changement climatique est devenu un nouvel acteur qui complexifie de manière très importante le cycle de l'eau qu'il faut pourtant tenter, autant que possible, de restaurer. Les solutions sont à trouver dans un travail fondé sur la nature et la transversalité pour que l'eau puisse s'infiltrer, pour laisser aux rivières la place dont elles ont besoin, pour stocker l'eau quand c'est réalisable et agir en amont des dégâts causés par les crues.

Les SCOT et les PLUi doivent aussi porter une vision planifiée qui préserve à la fois la ressource et restaure le cycle de l'eau. Les aménagements doivent ainsi être pensés pour que l'eau puisse s'infiltrer dans le sol. La ville de Lyon est pionnière dans ce domaine.

Tant que l'eau n'a pas été un problème, elle est restée le domaine réservé de quelques spécialistes au jargon peu accessible. Aujourd'hui, pour comprendre des phénomènes liés à son cycle, qui sont de plus en plus complexes, une approche transversale est absolument nécessaire comme l'est la sensibilisation du public. Cette politique doit permettre à chacun de retrouver le contact avec le cycle de l'eau et d'être associé aux décisions qui le concernent.

JULIEN LANGUMIER,
Chef du service urbanisme et risque à la DDTM des Bouches-du-Rhône.

Articuler prévention réglementaire du risque d'inondation et projet urbain

La comparaison historique d'études hydrauliques sur un bassin versant permet de mieux comprendre l'évolution des risques et de mieux les intégrer dans les documents de prévention.
Les outils réglementaires peuvent aussi contribuer, par les limites qu'ils déterminent, à l'amélioration de la qualité des projets urbains.

L'imperméabilisation des sols augmente le risque d'inondation

Le développement de l'urbanisation et son corollaire, l'imperméabilisation des sols, ont une influence importante sur les risques d'inondation et l'évolution de leur intensité. L'archéologie d'études hydrauliques permet d'en rendre compte. La DDTM a réalisé cet exercice sur le territoire du bassin versant du ruisseau de la Cadière qui prend sa source à l'est de la commune de Vitrolles et se jette à Marignane dans l'étang de Bolmon à proximité de l'étang de Berre.

Il arrose, avec ses affluents le Raumartin, le Bondon et la Marthe, un bassin versant de 73 km² et traverse des zones très urbanisées dans sa partie aval (Vitrolles et Marignane). Ces cours d'eau ont un régime hydraulique méditerranéen caractérisé par des périodes de sécheresse intense et des épisodes orageux très violents, à caractère torrentiel provoquant des crues rapides aux impacts éventuels importants.
Alors que l'urbanisation a beaucoup progressé, les deux études menées à un peu plus de 20 ans d'écart montrent une progression parallèle des débits des crues. Ainsi, le débit des crues décennales a quasiment doublé par rapport à celui qui était projeté dans l'étude de 1995 en prévision de l'urbanisation future (49 m³/s) et celle réellement constatée dans la seconde étude en 2018 (80 m³/s). Les crues fréquentes sont plus impactées par l'urbanisation que les crues trentennales ou centennales.

Les documents de prévention des risques, outils de montée en qualité des projets

Dans le cas du projet de la confluence entre l'Huveaune et le Jarret à la Capelette, la manifestation de la force réglementaire a été l'occasion d'une relance de la dynamique du projet avec une redistribution des règles du jeu. Ainsi, l'emprise au sol des bâtiments a été revue à la baisse, libérant de la place pour ouvrir le ruisseau. Les études réalisées dans le cadre du PPRi sur le secteur de la ZAC de la Capelette de 2007 ont montré que la grande majorité des terrains était concernée par un risque inondation significatif. Dans ce cadre, la définition de l'ESR (espace stratégique de requalification) de la Capelette a donné l'opportunité de placer la prise en compte du risque inondation au cœur de la réflexion d'aménagement prévu sur le secteur, afin de viser une diminution de sa vulnérabilité.

Concilier restauration des fonctions naturelles des cours d'eau et risques d'inondation

Dans le cadre du Contrat de rivière et du PAPI, l'EPAGE Huveaune Côtiers Aygalades (HuCA) mène des actions pour renaturer le cours de l'Huveaune et y favoriser la biodiversité.

L'EPAGE HuCa est un établissement public chargé, à l'échelle du bassin versant de l'Huveaune, de mettre en œuvre et de développer une gestion intégrée et concertée de la qualité des eaux et des milieux, des inondations, des ressources en eau et de leur valorisation. À ce titre, il pilote le Contrat de rivière, et le PAPI (programme d'actions de prévention des inondations). Sa compétence s'exerce sur un territoire de 1 000 km², soit 40 communes, dont deux intercommunalités. En amont, jusqu'à Roquevaire, le fleuve traverse un territoire relativement rural et naturel. Puis, à partir d'Aubagne, il traverse pendant une vingtaine de km une zone fortement urbanisée, anciennement industrialisée.
L'Huveaune est sujette à des crues soudaines. Celles de 1892, 1935, 1978, 2003 et 2021 ont causé par débordement des dégâts considérables et sont, pour les plus récentes, encore dans la mémoire vive de nombreux habitants. Celle de 1978 dite d'occurrence trentennale (une chance sur 30 d'arriver chaque année) a été l'une des plus marquantes du XXe siècle. L'Huveaune a alors débordé sur tout le long de son linéaire jusqu'à Marseille. Les conséquences sur l'économie locale se sont fait sentir pendant plusieurs mois. Plus largement, à l'image de l'ensemble de l'arc méditerranéen, le bassin versant de l'Huveaune est également soumis à d'importants phénomènes d'inondations par ruissellement pluvial.

Les objectifs de l'EPAGE à travers le GEMAPI[1] sont la diminution du risque d'inondation, l'acculturation au risque afin que chacun puisse vivre avec lui, l'adaptation du bâti en vue de diminuer les dégâts en cas de crues. Cela passe aussi par une renaturation du cours de l'Huveaune et des actions visant à favoriser la biodiversité en ville (trame turquoise) et à l'intégration dans la gestion du fleuve des conséquences du changement climatique (concentration des précipitations, multiplication des crues fortes et rapides).

MATTHIEU SEBIRE,
Directeur adjoint technique de l'EPAGE HuCA. Il est en charge des projets relatifs à la gestion des milieux aquatiques et à la prévention des inondations.

1. La GEMAPI (Gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations) est une compétence métropolitaine obligatoire depuis 2018.
Son objectif est de concilier urbanisme (meilleure intégration du risque d'inondation dans l'aménagement du territoire et dans les documents d'urbanisme), prévention des inondations (gérer les ouvrages de protection) et gestion des milieux aquatiques (assurer l'écoulement des eaux, gérer les zones d'expansion des crues, protéger les écosystèmes aquatiques).

CHARLES ANDRÉ,
Architecte-urbaniste, il est responsable du service Développement urbain et architecture à l'établissement public d'aménagement Euroméditerranée.

Le parc des Aygalades, ouvrir la rivière à la ville

Dans la continuité du parc Bougainville au sud, le parc du ruisseau des Aygalades va doter le nord de la ville d'un espace vert de 16 hectares, offrant aux habitants des quartiers nord un équipement public tout en limitant le risque d'inondation.

La réalisation du parc situé entre les quartiers des Crottes et du Canet, sur une ancienne emprise ferroviaire, a été imaginée dès le début du projet d'écoquartier en 2011. Mais l'intégration de l'aménagement du ruisseau aujourd'hui enfoui sous les voies ferrées n'est intervenue que plus tard quand le PPRI (Plan de prévention du risque d'inondation) du bassin versant des Aygalades a été approuvé. Car le ruisseau a un comportement brutal qui compliquait la mise en œuvre du projet tel qu'il avait été initialement défini. Il a donc été complètement repris pour tenir compte de la circulation des flux hydrauliques. Cette prise de conscience liée au PPRI a permis de requestionner tout le projet urbain et de le mettre plus largement en relation avec celui de la ville. Les formes urbaines ont été interrogées au regard de concepts comme celui de ville éponge[2] qui tient compte de la présence de l'eau au quotidien et du risque d'inondation, en intégrant les notions de porosité des espaces publics et des cœurs d'îlots où l'eau, quand elle est absorbée par le sol, permet de mieux respirer.

C'est aujourd'hui un projet très différent de celui d'origine qui est envisagé : désormais le ruisseau se voit et peut déborder, son flux est ralenti par des zones d'extension élargies. Cette idée de rendre présent le ruisseau, de retrouver l'eau a régénéré le projet du parc et induit un élargissement de sa surface et la possibilité pour les habitants des quartiers nord où il y a peu d'espaces verts de profiter d'un espace où la nature est plus présente. Cette réflexion a été menée conjointement par la Métropole, la ville, l'État, l'Agence de l'eau… La réalisation du parc des Aygalades sera soumise en 2024 à un dialogue compétitif entre plusieurs équipes de maîtrise d'œuvre. À son terme, un seul groupement sera retenu dont le rôle sera de préciser, en concertation, la programmation du parc et ses aménagements définitifs. Les études se poursuivront jusqu'en 2027 pour une livraison en 2031.

Nouvelle emprise du parc des Aygalades, actuellement en concours jusqu'à fin 2024.

SOURCE
Euroméditerranée

2. Le concept de « ville-éponge » ou de « ville perméable » apparaît dans les années 2000 dans les publications scientifiques chinoises. Il désigne une ville capable, afin de réguler les inondations et diminuer sa vulnérabilité en période de sécheresse, d'absorber les eaux pluviales dans le sol.

VISITES

La Capelette : un projet pour retrouver la confluence Huveaune-Jarret

Dans le cadre d'un concours d'idées, le projet d'un des trois lauréats propose que la confluence soit révélée et innerve le nouveau quartier en projet.

Les sections urbaines des fleuves côtiers, des enjeux conjugués d'espaces publics et d'hydrologie.

© ELISABETH HEYLER

© SOPHIE ALEXINSKY

Vue sur le dégrilleur au niveau du barrage de la Pugette : détournement des eaux du fleuve Huveaune par un émissaire souterrain vers la station d'épuration de Marseille, dans la calanque de Cortiou, au cœur du parc national.
L'Huveaune à sec après le barrage. À son embouchure, à nouveau en eau grâce à des résurgences de la nappe alluviale et à la remontée de l'eau de mer. Lors d'épisodes torrentiels ou d'inondation, le cours de l'Huveaune rejoint la mer avec un grand cortège polluant. Les plages sont fermées 24h.

Le site de la Capelette, à la confluence de l'Huveaune et du Jarret est aujourd'hui un territoire enclavé par les infrastructures (axes routiers, chemin de fer, rivière) et marqué par d'anciennes grandes emprises foncières de bâtiments industriels, militaires, et de friches. Le périmètre de la ZAC prévue depuis plus de 15 ans se présente aujourd'hui comme un « patchwork » urbain de secteurs monofonctionnels dont une grande partie est inondable, soumis à des aléas forts (hauteur d'eau supérieure à 1 m ou vitesse supérieure à 0,5 m/s) et des inondations plus fréquentes. Un travail collaboratif mené avec l'État lors de l'élaboration du PPRI à partir de 2015 a conduit à classer le secteur en ESR (espace stratégique de requalification) permettant d'évaluer la réduction de vulnérabilité à l'échelle de l'opération d'ensemble et non projet par projet. Une étude de programmation a été lancée en mars 2019 pour réinterroger le projet urbain initial et mettre en place les outils adéquats pour sa mise en œuvre. Un concours d'idées a été lancé pour alimenter le travail de construction de la programmation en cours.

L'équipe menée par Jean François Ravon, architecte dplg et paysagiste concepteur et par Jérôme Mazas, paysagiste concepteur, a proposé un projet fondé sur un urbanisme de révélation remettant en scène la confluence de la Capelette, les mouvements de l'eau dessinant un système de parcs, auquel se conjuguent de nouvelles rives habitées. L'eau a bien guidé le projet : le chemin des eaux dessine le futur parc inondable des Canissats qui forme un bras venant à la rencontre de l'Huveaune et innerve le quartier par un réseau de noues. Dans la continuité du parc du 26e centenaire et se raccrochant aux berges de l'Huveaune, il s'insère comme le maillon majeur d'un système de parcs ouvrant le quartier sur la ville.

SOURCE
Plan Urbanisme Construction Architecture

SOURCES

CONCOURS AMITER
« Mieux aménager les territoires en mutation exposés aux risques naturels »

Plan guide de renaturation du ruisseau du Jarret.

EAU ET PAYSAGE : VERS UN RÉ-ENCHANTEMENT DE LA CONFLUENCE MARSEILLAISE

Les Aygalades offrent le premier exemple marseillais de renaturation de ruisseau urbain, au nord de la ville. Cette référence inspire l'équipe fédérée par l'agence Horizons Paysage, sur le site de la Capelette, à la confluence du Jarret et de l'Huveaune.

EXTRAIT DE L'ARTICLE

LAURENT MIGUET,
paru sur le site Internet *Le Moniteur*, 30 octobre 2023.

www.lemoniteur.fr/article/eau-et-paysage-2-3-vers-un-re-enchantement-de-la-confluence-marseillaise.2312118

INTERVENANT

JÉROME MAZAS,
Paysagiste concepteur et paysagiste-conseil de l'État DDTM Loire-Atlantique (44).

1. Confluence du Jarret et de l'Huveaune.
2. Rejet pluvial au bord de l'Huveaune.
3. Berge plus naturelle de l'Huveaune dans le secteur amont.

© ELISABETH HEYLER

1.

2.

3.

VISITES

Parc Bougainville

Le concours lancé en 2014 a permis, à travers la réponse ambitieuse de l'agence D'ici Là, d'imaginer la réouverture du ruisseau des Aygalades qui avait été négligé, pollué et effacé de la mémoire des Marseillais. Le printemps 2024 a vu l'ouverture d'une première tranche. Quand les travaux s'achèveront en 2025, le parc constituera un véritable poumon vert, et la première pièce d'un parc urbain qui doit s'étirer encore au nord jusqu'au parc François Billoux.

SOURCE
Agence *D'ici Là*

L'ensemble du parc en phase concours.

Retrouver un rapport à l'eau a été un défi technique et humain car il a fallu convaincre de retrouver l'eau qu'on avait mis des années à effacer. Un très gros travail a été fait avec l'Agence de l'eau pour améliorer la qualité de l'eau qui était polluée. Les paysagistes ont ainsi pu imaginer une séquence du parc où l'eau sera en contact direct avec le public.

Dans un des quartiers les plus pauvres de Marseille, le parc Bougainville porte des enjeux écologiques majeurs : transformer un site imperméable en parc fertile, retrouver un nouveau rapport à l'eau par une renaturation du ruisseau des Aygalades sur 200 mètres linéaires, gérer de manière différenciée les eaux pluviales, constituer un lieu de nature en ville. Le parc est le premier jalon de la redécouverte du ruisseau des Aygalades. En cheminant le long du ruisseau, la promenade se poursuivra jusqu'au futur parc des Aygalades, puis rejoindra le parc François Billoux.

MAÎTRISE D'OUVRAGE : EUROMÉDITERRANÉE

ÉQUIPE MAÎTRISE D'ŒUVRE :
D'ICI LÀ PAYSAGISTE CONCEPTEUR MANDATAIRE, ZAKARIAN NAVELET ARCHITECTE, ARCADIS, BIOTEC, 8'18'', TECHNICITÉ, ADEUS

LIEU : EUROMED 2, MARSEILLE (13)
SUPERFICIE: 4,5 HA — BUDGET : 13.5 M€HT

LIVRAISON : 1re PHASE LIVRÉE EN NOVEMBRE 2023, 2e PHASE FIN 2025

INTERVENANT

SYLVANIE GRÉE,
paysagiste conceptrice, associée de l'Agence *D'ici Là*.

Première tranche de travaux réalisée.

atelier 1

Recharger les nappes : infiltration, bons exemples et méthodes

PAYSAGISTES PARTICIPANT.E.S

MICHÈLE DELAIGUE
PCE senior

MARIE FRANCE
DDTM de Gironde (33)

CÉCILE GLANGEAUD,
DDTM du Finistère (29)

PASCALE JACOTOT
PCE en disponibilité

BENOÎT MARTINEAU
DREAL Provence-Alpes-Côte d'Azur

VIOLA THOMASSEN
DREAL Auvergne-Rhône-Alpes

ANIMATEURS / RAPPORTEURS

MARC CLARAMUNT,
DDT de l'Oise (60)

ELISABETH HEYLER,
DREAL Auvergne-Rhône-Alpes

Constat

— La recharge des nappes est un des enjeux forts face aux effets du changement climatique à l'œuvre (notamment l'augmentation de la fréquence des épisodes de sécheresses et de précipitations). Leur préservation passe par la plantation de végétaux en haut des pentes : c'est l'un des principes de la permaculture. Par exemple, planter des arbres sur les hauteurs d'un coteau permet à l'eau de moins ruisseler et de davantage s'infiltrer pour alimenter ensuite la nappe et faire surgir une source en pied de coteau.

— Laisser s'infiltrer lentement l'eau dans le sol et dans la pente est un autre principe pour recharger les nappes et éviter le ruissellement excessif des sols : le chemin de l'eau doit ainsi être le plus long possible afin que l'eau puisse être retenue. Pour cela des techniques existent : bourrelets dans les pentes, plantations, décompactage des sols, travail superficiel des sols, paillage…

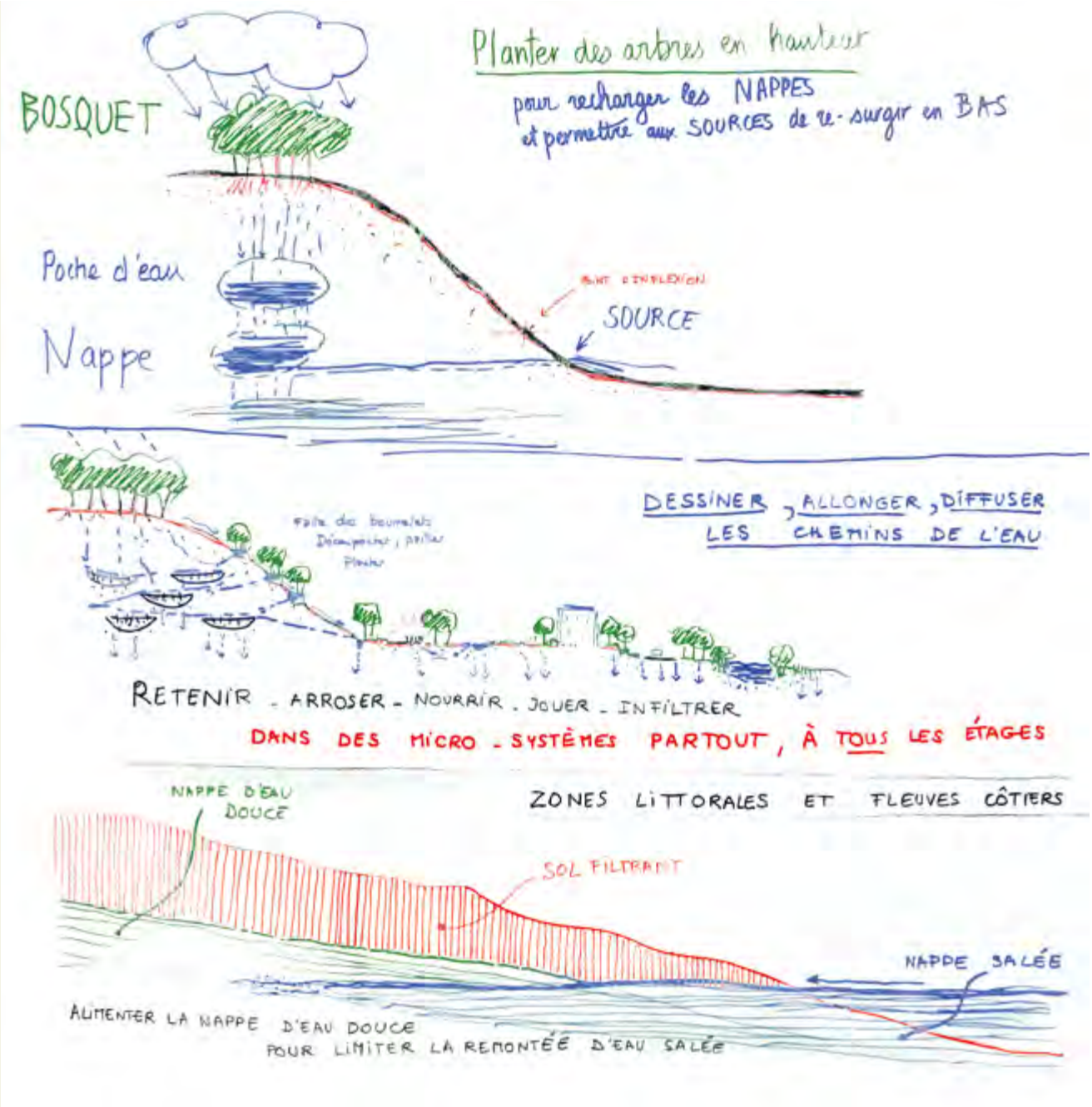
— À proximité du littoral, une bonne alimentation de la nappe d'eau douce, grâce notamment à des sols plus filtrants, permet la limitation des remontées d'eau salée appelées aussi « biseaux salés ».

Propositions

— Toute décision d'aménagement comporte une grande responsabilité vis-à-vis de la ressource en eau. Cela relève de la décision politique en amont qui se doit d'être ambitieuse pour dépasser le rapport aux risques à court terme.

— Le rôle du paysagiste-concepteur est essentiel pour énoncer les principes des chemins de l'eau, les communiquer de manière intelligible pour les maîtres d'ouvrages et les usagers et les traduire de manière adaptée et nuancée dans la ville. Il a besoin d'être accompagné par des bureaux d'étude spécialisés (hydrogéologie, pédologie, écologie…) dont les études constituent les bases techniques du projet. À partir de ces données quantitatives, les paysagistes-concepteurs portent attention à la géographie, au contexte urbain et social, aux usages projetés, et à l'ensemble du programme d'aménagement, afin que l'espace du projet dont il est le garant soit à la fois qualitatif, fonctionnel, ergonomique, prévenant vis-à-vis des nappes et accueillant aux humains et non-humains.

— Les rôles du paysagiste concepteur et du paysagiste-conseil de l'État sont essentiels pour la sensibilisation des élus et des techniciens aux notions de désimperméabilisation des sols et de renaturation des villes. Car ils rendent accessibles et tangibles des notions scientifiques, ou encore des concepts liés aux nappes et au cycle de l'eau, dans leur lien avec les paysages vécus. Ils créent des outils de pré-visualisation positive du projet afin que les maîtrises d'ouvrage, les usagers ainsi que les bureaux d'études puissent projeter dans l'avenir une vision la plus réaliste possible du projet (en termes d'ambiances, de temporalités, de gestions). Enfin ils contribuent à traduire ces données partagées dans des espaces de projet à forte qualité écologique et paysagère qui soient également agréables à vivre.



En 15 ans, Sebastião Salgado a réussi à ramener les sources et les jaguars sur les terres désertifiées de la ferme brésilienne de ses parents en replantant des milliers d'arbres sur un sol devenu aride par la monoculture intensive.

à gauche en 2001
à droite en 2016

© INSTITUTO TERRA

atelier 2

Ralentir les ruissellements, comprendre les épisodes torrentiels, agir en amont

PAYSAGISTES PARTICIPANT.E.S

CATHERINE BOUET-WILLAUMEZ,
DREIAT Île-de-France

CATHERINE BRUNET,
DDTM Bouches-du-Rhône (13)

PASCALE BUFFARD,
DREIAT IDF UD 93

PHILIPPE CADORET,
DREIAT Île-de-France

CATHERINE FARELLE,
DREAL Occitanie

CLAIRE GAUTIER,
DDTM Pyrénées-Orientales (66)

PHILIPPE HILAIRE,
DDT Loire-Atlantique (44)

MIREILLE ROUCH,
DDT Alpes-de-Haute-Provence (04)

DAVID SCHULZ,
DDT Haute-Loire (43)

RAPPORTEURS

CLAIRE ALLIOD,
DRIEA-UDEA Paris

TIM BOURSIER-MOUGENOT,
DREIAT IDF UD 94

L'essentiel

Le ruissellement peut être soudain, intense, et avoir un effet violent et dévastateur sur les lieux habités ou occupés par des activités humaines. L'anticiper est donc nécessaire.
Pour les paysagistes-conseils de l'État, retenir l'eau de pluie dès l'amont et sur l'ensemble de son parcours pour freiner son ruissellement, est une réponse collectivement partagée, ancrée dans leurs pratiques. Ce mode d'intervention, qui réduit tout à la fois le risque et les fragilités, considère de surcroît l'eau en tant que ressource.
La valorisation de l'eau aux différentes échelles du paysage implique de convoquer la mémoire hydrographique du territoire, de privilégier les sols vivants et la gestion des eaux de pluie dans les aménagements. En milieu urbain, le concept de la « Ville éponge » est en mesure d'améliorer le cycle naturel de l'eau au sein des espaces de vie (humaine, animale, végétale, microbienne…). Il ne s'appliquera qu'en « mouillant » les acteurs de la ville à chaque échelon des projets (élus, donneurs d'ordres et techniciens).

Les constats sont parfois alarmants, néanmoins plusieurs solutions ou pistes existent déjà

Les 11 paysagistes-conseils de l'État participant à l'atelier ont été interpellés par des phénomènes de ruissellement destructeurs ou des solutions proposées et mises en œuvre dans des contextes très divers :

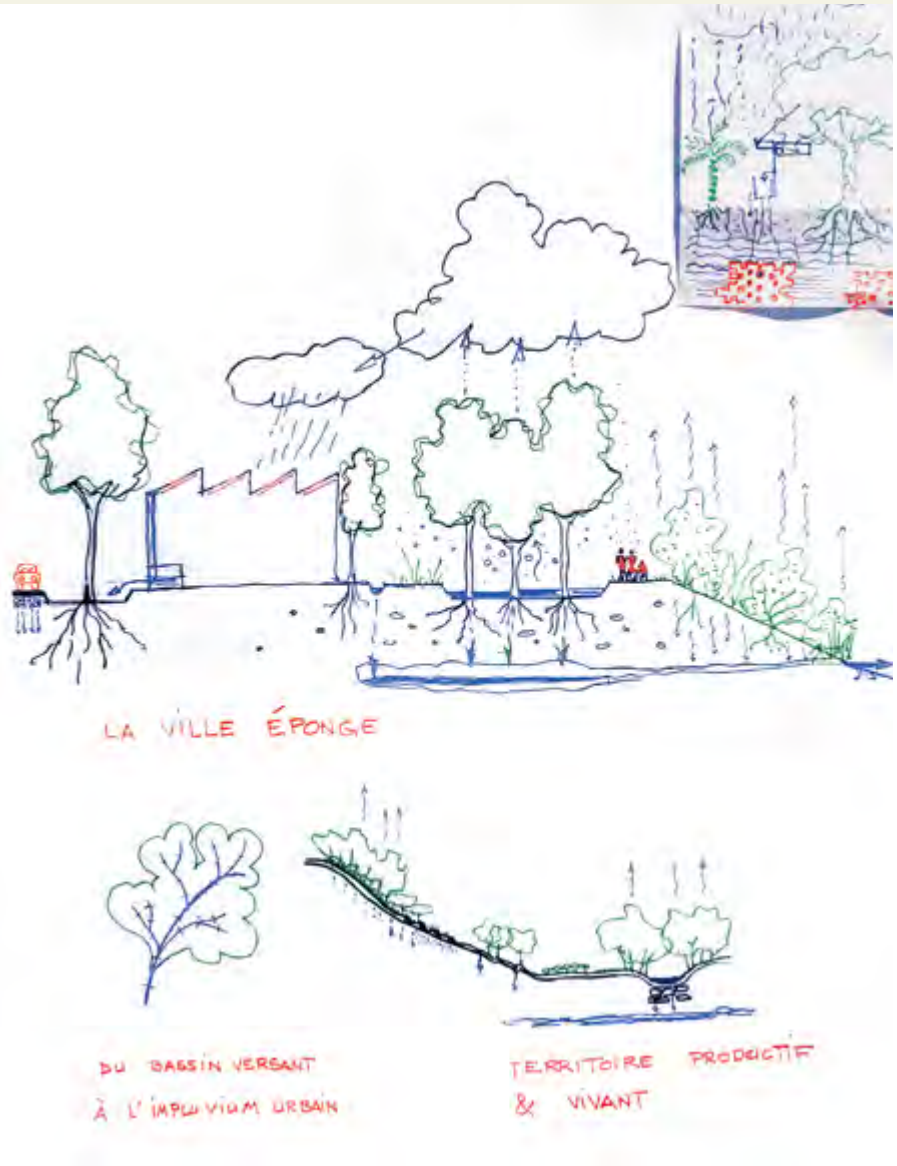
— Bassin versant du Gardon (pour mémoire et en référence). Un travail de fin d'études de Chloé Girardi explore et quantifie la capacité du territoire à limiter efficacement le ruissellement, en agissant à la parcelle sur le bassin versant amont plutôt que sur les cours d'eau des Gardons (réactivation des structures en terrasses – calibrées à l'intensification des épisodes Cévenols à l'horizon 2050 –, multiplication des dérivations du parcours de l'eau, favorisation des espaces d'étalement et les trames végétales infiltrantes.

— Dans le Gard, une cartographie des ruissellements très précise a été réalisée par le CEREMA (Etude EXZECO : EXtraction des Zones d'ECOulement).
> Étude réalisée par le CEREMA dans le cadre de la directive inondation (à l'échelle du territoire national)
> Basée sur la topographie, elle définit des zones potentiellement inondables
> En l'absence d'une étude spécifique plus précise, ces zones sont considérées comme potentiellement inondables par ruissellement.
On devrait intégrer ce type de cartographie dans tous les documents d'urbanisme.

— En Martinique l'observation en période de pluie montre qu'en amont du bassin versant, là où la forêt couvre les pentes, il n'y a pas de ruissellement. En revanche, le ruissellement devient de plus en plus important en pied de pente, là où l'urbanisation s'est installée. Ce qui provoque parfois des inondations sur le littoral.
Cela conduit à dire que la végétation sur les pentes est le meilleur allié pour éviter des inondations en aval.

— À Boulbon, près de Tarascon, face à des phénomènes d'inondation dans les rues du bourg (crues rapides issues du ruissellement de la Montagnette) et dans la plaine agricole (crues lentes en lien avec le Rhône), création d'un maillage de canaux et fossés (lônes, gaudres,…) en limite d'urbanisation et des espaces réservés à l'eau remis en intérêt public.

— Divers contrats de rivière (ex : La Meyne).



Les propositions des démarches de paysages sont transversales et intégratrices.
Elles visent à recueillir, stocker et différer l'écoulement ou à l'absorber dans les sols vivants :

Rendre visible la logique amont-aval des bassins versants malgré un contexte du « tout tuyau » qui a tendance à déresponsabiliser :
— Les cartes de ruissellement devraient être généralisées pour leur prise en compte en amont de tous les projets.

Restaurer des techniques simples et s'orienter vers des techniques plus accessibles :
— Convoquer l'histoire et les savoirs ancestraux sur les chemins de l'eau, comme cela a été fait à Saint-Véran, rendre ludiques les chemins de l'eau (reconnaître le potentiel utilitaire et d'agrément des chemins de l'eau ? – répartition, irrigation, rafraîchissement…) ;

Décloisonner les savoirs « en silos » qui répondent parfois à des logiques techniques réductrices ou trop sophistiquées ;
— Permettre aux habitants « d'avoir la main » sur certains dispositifs de gestions.

Accepter la multifonctionnalité des espaces :
— Tous les espaces de vie humaine et sociale, mais aussi animale et végétale doivent être pensés en même temps et il est donc nécessaire de décloisonner la gouvernance et les savoirs sur l'eau auprès des acteurs et du grand public.

Rendre l'eau visible et son parcours éloquent dans le dessin de l'espace public :
— La « ville-éponge » doit s'exprimer pleinement dans son espace public et l'eau du ciel doit être avant tout considérée comme une ressource plutôt que comme un facteur de risque. Végétation, sol et eau ne doivent pas être dissociés et doivent être pris en compte ensemble dans les projets d'aménagement. Ce concept doit être expliqué à tous les acteurs concernés ainsi qu'au grand public, pour qu'on arrête de prendre chaque élément séparément.

Privilégier des solutions fondées sur la nature :
— L'eau du ciel doit trouver un accueil dans le sol qui favorise son stockage, mais aussi sa fonction biologique grâce à mille dispositifs ingénieux qui participent au dessin de l'espace public : jardin en creux andalou, noues plantées…

Les paysagistes-conseils de l'État et plus généralement les paysagistes-concepteurs sont engagés dans ces processus vertueux.

atelier 3

Économiser l'eau et l'irrigation / Des stockages vertueux

PAYSAGISTES PARTICIPANT.E.S

OLIVIER DAMEE,
DREAL Corse

PHILIP DENKINGER
DDT des Ardennes (08)

JÉRÔME MAZAS,
DDTM Loire-Atlantique (44)

GUILLAUME RACHEZ,
DDT du Val-d'Oise (95)

LAURE THIERRÉE,
DDT Côtes d'Armor (22)

PHILIPPE COINTET,
Architecte

PAUL DENIS,
étudiant ESAJ Paris

RAPPORTEURS

SOPHIE ALEXINSKY,
DREAL Bretagne

VALÉRIE LABARTHE,
DDT Gers (32)

Constat général

— À l'image de tout le Piémont pyrénéen et plus particulièrement des Pyrénées orientales où de nombreuses communes se sont retrouvées sans eau l'été dernier, il y a urgence à économiser l'eau dans ses usages à la fois agricoles et domestiques.
— Les paysagistes ont des spécificités pour prendre en charge ces économies, car l'eau est liée à une topographie fine, spécialité des paysagistes-concepteurs qui sont à même de choisir des palettes végétales adéquates en fonction du sol, de dessiner des projets liés au vivant.
— Plans-guide, plans-paysage, études de programmation urbaine et paysagère… tous ces conseils et plans-guide prennent en compte la question de l'eau dans le paysage, mais ont des difficultés à être financés.

Les grands enjeux de la gestion de l'eau

— Le stockage de l'eau dépend de l'échelle à laquelle on se place : de l'oya (pot en terre d'argile enterré, utilisé pour arroser par porosité depuis la nuit des temps) aux méga-bassines (grands réservoirs d'eau recouverts d'une bâche étanche d'une dizaine d'hectares de surface pour retenir l'eau) et qui ont fait couler beaucoup d'encre ces derniers temps…
— L'eau est un bien commun à toutes les sociétés humaines. L'eau peut être bonne, malsaine, etc. Il s'agit de savoir comment on prend en charge ce bien commun.
— L'eau potable sert à irriguer les arbres en ville par exemple. Les sols urbains sont le plus souvent imperméables. Certaines villes utilisent des eaux de toitures récupérées dans des citernes pour arroser les fosses d'arbres. L'eau du caniveau peut être dirigée vers un entourage d'arbre situé en limite de voirie en abaissant une partie de la bordure (Marseille).
— Adapter les palettes végétales peu gourmandes en eau, sans trop les appauvrir considérablement.
— L'excès d'eau à l'opposé peut nuire à la végétation. La constitution du sol en dépend. Il faut trouver un juste milieu pour que la végétation puisse exister.

Pistes d'amélioration

La gestion de l'eau est lien avec le monde du vivant.

Lorsque l'irrigation est déconnectée de la nature des sols et de la végétation, le système ne tient pas compte des éléments vivants qui sont en perpétuelle évolution. Il est nécessaire de se questionner sur « des réflexes » à considérer en fonction du changement climatique qui entraîne des modifications notables. Ainsi, certaines haies sont perdues car plantées sur des bourrelets de terre devenus inadaptés. Il en est de même aux abords des chemins creux où la végétation en place est en train de se dessécher.
Bons exemples : dossier ANRU du Grand Garros à Auch l'infiltration des eaux de pluie à ciel ouvert est favorisée ou quartier des Izards à Toulouse…

La gestion de l'eau est donc un enjeu territorial.

Il faut penser le paysage AVANT les bâtiments. Le changement de modèle de gestion de l'eau est en cours par des noues en milieu urbain notamment. Les jeunes générations d'ingénieurs avec qui nous travaillons sont plus sensibles à cette problématique. Certains d'entre nous participent à des cahiers des charges pour le maraîchage vertueux par exemple. Il existe des chartes pour les méthodes d'irrigation.
Les paysagistes travaillent particulièrement avec la topographie fine du site qui est importante dans l'étude optimale de la gestion des eaux pour proposer de bonnes solutions respectueuses des milieux vivants.

Les paysagistes participent à la réduction des îlots de chaleur urbains en plantant en pied de façade, dans les cœurs d'îlots, en ventilant les bâtiments par une implantation transversale…
Ils participent aussi aux bons choix des sols urbains avec les calades qui ralentissent l'eau des rues, les escaliers, les « espaciers » qui cassent la vitesse d'écoulement.

L'eau dans les villes et villages.
Dans les villes et villages, les édifices liés aux sources et les fontaines magnifient l'eau. Les sources ont une vocation fonctionnelle en irriguant les cultures, en permettant aux animaux de boire… Mais la place de la fontaine ou du lavoir a aussi une vocation culturelle et sociale. C'est un lieu de rencontre, un lien social qui est à mettre en valeur dans nos projets d'aménagement.

Le stockage vertueux.
Dans la conception ou la réhabilitation des bâtiments, une des solutions est le bon stockage des eaux de pluie : stockage sur le toit, réutilisation des eaux grises, arrosage des espaces publics pour économiser l'eau potable. À l'échelle urbaine, les solutions passent par la création de jardins de pluie, des espaces creux entre les bâtiments ou inter quartiers, par la redécouverte des zones humides qui favorisent la biodiversité. Il faut avant tout traiter l'eau à la parcelle. C'est un va-et-vient incessant entre plusieurs échelles d'intervention. Ces règles peuvent s'instaurer dans les PLUi.

Le Canal de la Neste, quartier du Guérissa à Lannemezan (Hautes-Pyrénées)
© MARIE-CLAIRE THURON

Propositions

— Comprendre et utiliser le génie de l'eau au travers de savoirs vernaculaires et ancestraux dans leur contexte, en intimité avec la topographie fine, et en interface dans le projet pour dessiner et faire atterrir sur le sol le végétal et l'eau.

— Intégrer des paysagistes-conseils de l'État dans les agences de l'eau.

— Si les paysagistes-concepteurs étaient plus nombreux à agir dans les territoires, les problèmes d'eau générés par les aménagements brutalistes seraient amoindris. Aussi, il est nécessaire de mieux faire connaître le rôle fondamental des paysagistes à l'échelle du projet de territoire jusqu'au détail de sa conception : ce sont les conditions minimales de la préservation du vivant.

— Les paysagistes doivent pouvoir avoir accès à des formations qualifiantes de haut niveau, en lien avec de grandes écoles, avoir accès à un concours de niveau A+ dans l'administration à l'instar des architectes de l'État. Sensibiliser les maîtres d'ouvrage et générer une commande cohérente envers les paysagistes-concepteurs quand il y a une problématique liée à l'eau

— Sortir le bureau des paysages de la sous-direction du Cadre de vie pour en faire une mission interministérielle (ministères de la Transition économique, de l'Agriculture, de la Recherche de l'enseignement supérieur) représentative de la transversalité du sujet.

atelier 4

Accueillir les débordements prévisibles dans l'espace public

PAYSAGISTES PARTICIPANT.E.S

ARTHUR AZAGURY,
DDT du Doubs (25)

EMMANUELLE BLANC
DDT de Côte-d'Or (21)

CORINE CORBIER,
DDT de l'Ariège (09)

SYLVAIN DELBOY,
DDT de Haute-Saône (70)

BÉATRICE FAUNY,
DDT de la Sarthe (72)

BENOIST GARNERO
DREAL Normandie

PHILIPPE THOMAS
PCE senior

LILIKA TROHA,
DDTM de Haute-Corse (2B)

AURÉLIEN ZOIA,
DDT de la Meuse (55)

JEAN-FRANCOIS MOREL,
Paysagiste

RAPPORTEURS

SÉBASTIEN GEORGIS,
PCE senior

DOMINIQUE LE FUR,
PCE senior

Constat général

— À l'occasion des événements d'inondation, avec des morts comme dans le Gardon, à Vaison-la-Romaine, dans le Verdon ou la Roya, les ministres se déplacent et invitent les territoires à renouer avec la culture du risque. La suite ne porte pourtant que sur les infrastructures et les règles.

— On constate en effet une perte de *savoir habiter avec l'eau,* par manque d'héritage des expériences, d'informations, par méconnaissance de l'histoire des lieux, ou par sous-estimation des risques. Il est nécessaire de réapprendre à cohabiter avec les évolutions et transformations des paysages, selon les saisons ou la météo.

— L'espace public, à son échelle, peut, en généralisant une attitude de projet spécifique, prendre sa part dans la perméabilité des sols et dans la rétention des eaux pluviales à l'échelle d'un bassin versant.

— Les paysagistes-conseils de l'État sont très peu interrogés sur les problématiques de l'eau dans les DDT et DDTM, sujets qui appartiennent encore quasi exclusivement aux ingénieurs des risques.

Propositions

— L'eau doit faire partie de notre quotidien, sur l'espace public comme ailleurs. Il faut donc vivre avec. Par conséquent, elle doit être visible, montrée et expliquée, dès l'enfance. C'est ainsi qu'une véritable culture du risque pourra se développer : mobiliser l'éducation nationale, les collectivités territoriales (au travers de leurs associations nationales), les CAUE (Conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement), CPIE (Centre permanent d'initiative pour l'environnement), agence d'Urbanisme, universités, etc.

— Un rapport amoureux avec l'eau peut être motivé et entretenu. Cela requiert une approche sensible, une poésie de l'eau dans l'espace public, pouvant rendre le débordement « désirable » dans le paysage. Cette approche est celle développée par les paysagistes-concepteurs qui s'oppose à celle, technicienne, de la plupart des ingénieurs : une eau cachée, des infrastructures techniques, etc. La présence de l'eau constitue toujours un « événement », une rencontre précieuse à valoriser.

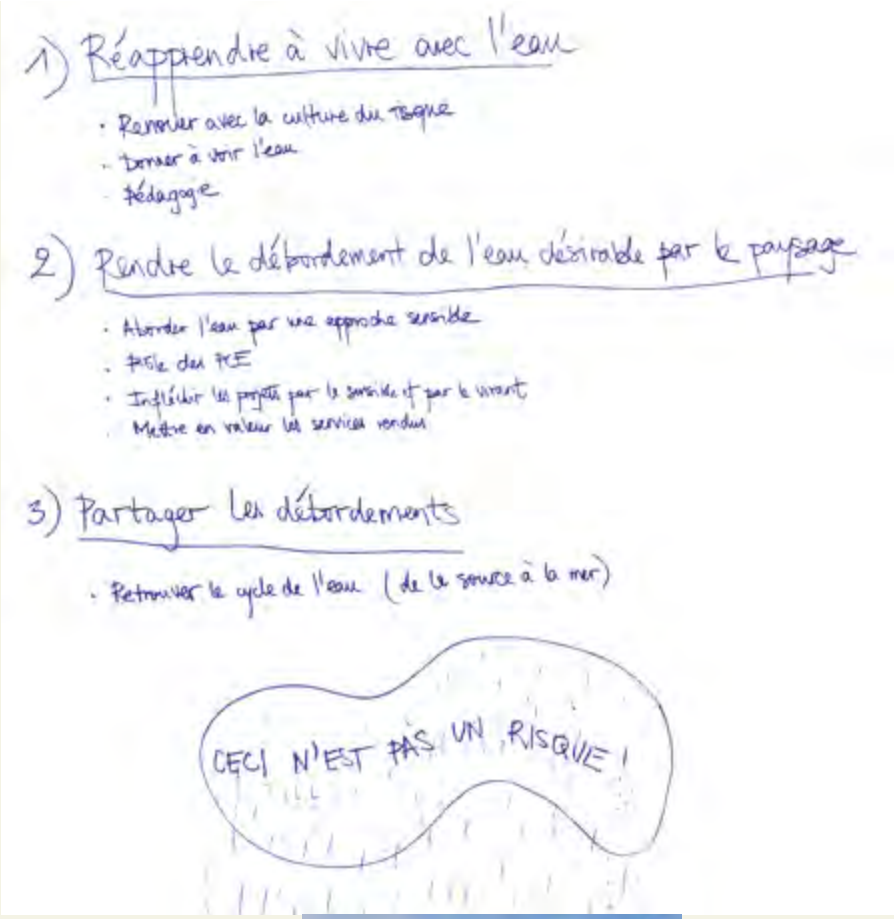
— Les espaces où l'eau déborde sont aussi des espaces plus vivants, plus riches en biodiversité, plus fertiles.

— Mettre en valeur les services rendus par l'eau : développement du vivant, fraîcheur, alimentation des nappes phréatiques

— Si chacun des espaces publics, à grande échelle, « prend sa part » dans ce travail de renouer avec l'eau dans l'espace public, l'effet boule de neige peut à terme répondre à une bonne partie des questions à l'échelle du bassin-versant.

— Mobiliser les paysagistes-conseils de l'État, en amont comme en aval, sur toutes les stratégies et définitions de projets concernant la place de tous les espaces publics dans l'anticipation des débordements.

Place du Maréchal Leclerc à Lille, jardin humide. La brume et les flaques pour révéler le passé hydraulique du site.
© EMMA BLANC PAYSAGE



Déjà en 2014, Ségolène Royal, ministre de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie présentait la stratégie nationale de gestion du risque d'inondation avec l'objectif essentiel pour les populations de « mieux vivre en zone inondable ».
A suivi un appel à projets portant sur « de bons exemples d'adaptation aux inondations et d'intégration des mesures de réduction de la vulnérabilité pour rendre nos territoires plus résilients ».

À TÉLÉCHARGER

Comment mieux bâtir en terrains inondables constructibles
www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Broch_Amenagement_A4_web.pdf

Parc des rives de l'Yerres, chemin dans les jardins humides.
© EMPREINTE-PAYSAGE

Romorantin-Lanthenay (41200), la métamorphose de l'usine Matra en un nouveau centre-ville dessiné comme un affluent temporaire de la rivière.

Grand prix d'aménagement 15 avril 2015.

© AGENCE ÉRIC DANIEL-LACOMBE BERNARD LASSUS, PAYSAGISTE

EXEMPLES D'AUTRES PROJETS

— **Parc des rives de l'Yerres**
Rendre le débordement de l'eau désirable
www.empreinte-paysage.fr/projet/parc-des-rives-yerres

— **Renaturation des berges de l'Yerres (étude à l'échelle du bassin versant)** Réapprendre à vivre avec l'eau
https://champlibre.coop/project/renaturation-des-berges-de-lyerres/

— **Prairie des filtres / Grand parc Garonne**
Réapprendre à vivre avec l'eau
https://agenceter.com/project/grand-parc-garonne/

— **Place du Maréchal Leclerc à Lille**
Rendre le débordement de l'eau désirable
www.emmablanc.com/projets/lille-place-du-marechal-leclerc

— **Réouverture de la Bièvre dans le Val de Marne**
www.valdemarne.fr/le-conseil-departemental/cadre-de-vie/favoriser-un-developpement-equilibre-du-territoire/reouverture-de-la-bievre

atelier 5

Fleuves côtiers et rivières urbaines

PAYSAGISTES PARTICIPANT.E.S

GRÉGOIRE BASSINET,
DDT de Charente (16)

VINCENT BENARD,
DDT de Moselle (57)

AGNÈS BOCHET,
DEAL Martinique

CÉDRIC CHARDON
DREAL Hauts-de-France

GIOVANNA MARINONI,
DDT Hauts-de-Seine (92)

FRANCOIS-XAVIER MOUSQUET,
DREAL Bourgogne-Franche Comté

OLIVIER VAN POUCKE,
DEAL Guadeloupe

RAPPORTEURS

PIERRE GADOIN-VILHET,
DDTM de la Manche (50)

FLORENCE SYLVOS,
DDT Orne (61)

Toujours les villes se sont construites en lien avec un flux, un point d'échange, et la présence de l'eau. Souvent, le temps et le développement ont gommé ce lien vital. Canalisée, couverte, busée, l'eau fondatrice a disparu sous la ville. Le changement climatique révèle cette présence. L'eau refait surface parfois avec violence.
Et si la redécouverte de cette contrainte s'avérait être une opportunité ?
La prise en compte des bassins versants, la perméabilité des sols et les chemins de l'eau retrouvent les fondamentaux du projet de paysage. Celui-ci devient une alternative pour les villes et la présence du vivant qui conditionne notre vie.

Les constats

L'actualité des derniers mois, les inondations à répétition dans le Pas-de-Calais, la montée en charge des rivières et fleuves cévenols, illustrent les enjeux du changement climatique au regard des fleuves côtiers et rivières urbaines : conjugaison de phénomènes climatiques d'intensités exceptionnelles, inadaptation des ouvrages existants, entretien insuffisant des fils d'eau, construction en zone inondable, absence de mémoire des événements précédents et dispersion des responsabilités…

— **Des eaux trop souvent effacées des mémoires.**
De nombreux rus, supports d'industries, ont été les vecteurs de développement des villes. Les activités, les rejets d'eaux usées et d'eaux de ruissellement également polluées ont transformé ces rivières en égouts. La pollution a induit un enfouissement progressif des petits cours d'eau au cours du XXe siècle. Aujourd'hui ces rus sont souvent oubliés. La déprise industrielle et le changement climatique posent la question du devenir de ces cours d'eau et de leur renaturation.

— **Des espaces servants ayant perdu leur capacité d'encaisser les crues.**
Dans les villes littorales, outre la densification et minéralisation du trait de côte, les berges des fleuves sont souvent devenues au fil du temps des « espaces servants », le long desquels se rassemblent les infrastructures, voies rapides, zones d'activités et commerciales ; voire des espaces d'habitation.

— **La submersion marine** qui se conjugue à l'aléa « crues et ruissellements des eaux pluviales » complique la lisibilité des données et amplifie les phénomènes,

Les solutions

Une vision technicienne et sécuritaire univoque a trop longtemps prédominé.
Aux Pays-Bas depuis 2006, le programme « Plus d'espace pour le fleuve » regroupait 34 projets visant à réaménager une partie du territoire afin de redonner aux cours d'eau l'espace qu'ils occupaient avant que les humains ne transforment le paysage. Après avoir joué la sécurité maximale, la stratégie est de composer avec le risque, multiplier les fils d'eau, construire et banaliser la présence de l'eau.
Il faut intégrer le besoin d'adaptation au changement climatique en travaillant à toutes les échelles, du bassin versant à la parcelle, avec tous les acteurs et les outils disponibles.

— Passer de la contrainte seule au projet médiateur, leviers de l'acceptabilité de la densité, à l'heure de la politique du Zéro Artificialisation Nette, les rivières urbaines comme les espaces publics sont au cœur des conditions d'acceptabilité de la densité urbaine. Ils ont capacité à introduire la trame verte et bleue en ville. Ils sont aussi les vecteurs de nouvelles pratiques de déplacement (mobilités douces ou transports bas carbone) et d'usages.

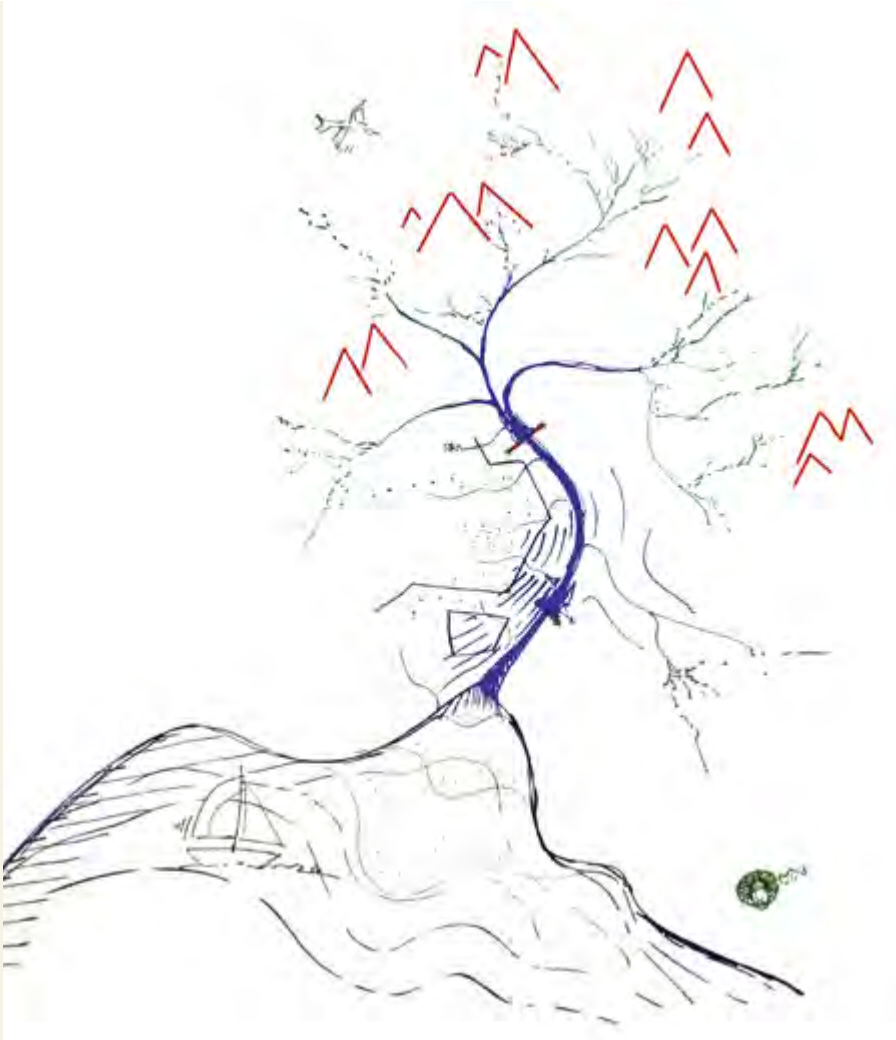
— Fleuves et rivières interrogent toute l'organisation du territoire. Pour réduire les risques d'inondation et de submersion des villes, il faut élargir le champ d'action au cycle de l'eau, y compris en ville, désimperméabiliser et décompacter les sols, gérer les crues à l'échelle du bassin versant et prioriser les actions de préservation et de restauration des zones humides

— Intégrer la gestion du risque dans les projets, et faire du cas par cas, diffuser et vulgariser les outils de connaissance auprès du grand public comme des professionnels. Une cartographie systématique des cours d'eau au titre de la loi sur l'eau, des BCAE (Bonnes Conditions Agricoles et Environnementales) et des ZNT (Zones de Non-Traitement) et une cartographie des ruissellements sont réalisées par les services de l'État.

— Enregistrer, cartographier, remettre au jour : aujourd'hui la mémoire est parfois quasiment effacée, et la première démarche de projet est souvent de renouer le fil de la mémoire pour dépolluer et remettre au jour les rivières enfouies.

— On perçoit encore trop souvent les berges des fleuves comme de potentielles zones de développement urbain alors qu'il est urgent d'en garder la maîtrise foncière, d'organiser la superposition de gestion et de préserver leur disponibilité et leur polyvalence pour accueillir l'eau des crues.

— Les paysagistes ont, par leur pratique libérale et de conseil, capacité à agir dans ces contextes de projets très variés de gestion de l'eau : renaturation de berges, restauration de continuités hydrauliques, réouverture de rivières busées, aménagement d'écoquartier en zones inondables, aménagement de rus, et renaturation de bassins de rétention ou de systèmes hydrauliques, rédaction de PLU....



Repérages : Cours d'eau de Valescure et du Pédégal — Fréjus Saint-Raphaël (Var)
AMO, Esterel Côte d'Azur Agglomération
Actualisation du Schéma Directeur de Lutte des Inondations qui intègre un volet en faveur de la renaturation et de la restauration morphologique des cours d'eau.
© PIERRE GADOIN-VILHET

LES ATELIERS DE L'APCE

ATELIERS **EAU & AGRICULTURE**

Les dernières prévisions du GIEC ne prévoient pas de changement pluviométrique quantitatif d'ici 2100, mais un changement de périodicité des précipitations, déjà visible. L'eau arrive en averses cévenoles et ces épisodes soudains ravinent mais s'infiltrent peu, délaissant les nappes.
Retenir l'eau et retenir les sols deviennent donc des enjeux majeurs pour l'agriculture.
Comment prendre place dans le projet de paysage agricole ?
Comment et jusqu'où le projet de paysage peut-il aller ? Comment faire preuve de retenue face aux échelles démesurées qu'appelle l'agriculture intensive ?

5 ATELIERS SUR LE THÈME « EAU & AGRICULTURE » ONT DÉCLINÉ LES THÉMATIQUES PLUS FINES SUIVANTES :

atelier 6	L'eau et l'agriculture indissociables, leur prise en compte paysagère dans les documents de planification
atelier 7	Sols vivants : de nouveaux horizons
atelier 8	Dessiner un paysage fait d'usages et nourricier
atelier 9	Nouvelles pratiques agricoles, nouveaux paysages
atelier 10	Les haies, auxiliaires de cultures et structures de paysage

DES HISTOIRES D'EAU ET D'AGRICULTURE

CAROLINE ZAKARIAN,
Cheffe de l'unité Sites et Paysages - Service Biodiversité, Eau et Paysages, DREAL PACA.

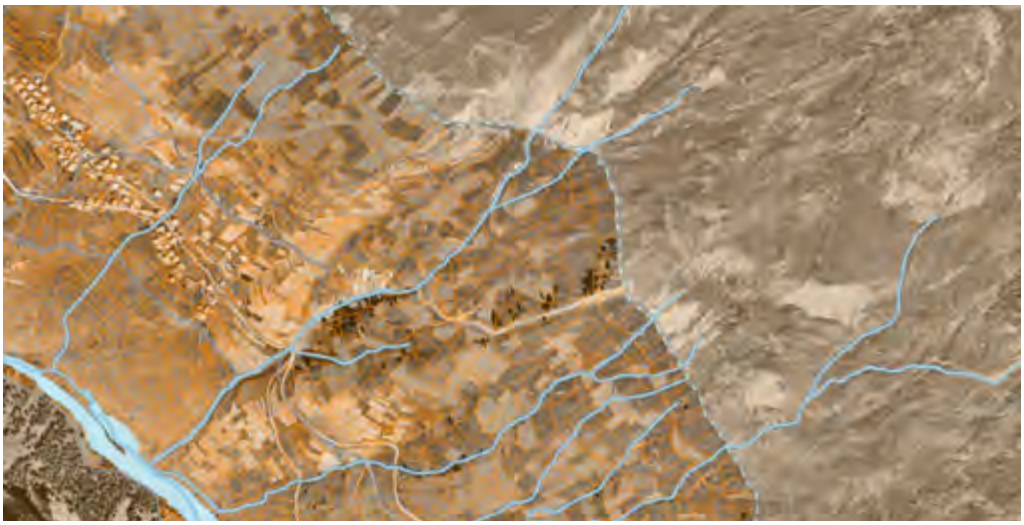
MICHEL COLLIN,
Paysagiste-conseil à la DREAL PACA.

Classement de la vallée pastorale et agricole de Saint-Véran et programme de valorisation de l'ancien canal d'irrigation

Paysage agropastoral profondément marqué par des systèmes d'irrigation traditionnels aujourd'hui en partie détruits, la vallée de Saint-Véran où court l'Aigue Blanche est en cours de classement pour son caractère exceptionnel.

La vallée de Saint-Véran, petite vallée alpine qui s'étend sur 8 km environ en plein cœur du Parc naturel régional du Queyras, est située dans les Hautes-Alpes. L'authenticité des paysages repose sur l'édification de terrasses et la construction de canaux d'irrigation qui ont permis la mise en valeur agricole, jusqu'au début des années 1960, de ce territoire aux conditions climatiques et géographiques difficiles. Le captage des eaux effectué dans le cirque de la Blanche (2 canaux superposés en altitude) permettait d'irriguer les cultures jusqu'au village de Saint-Véran, plusieurs kilomètres en aval. En 1957, des inondations catastrophiques endommagent gravement les moulins, et provoquent un arrêt brutal d'une forme d'agropastoralisme qui a durablement marqué le paysage de la vallée.
Ainsi, le site est demeuré particulièrement pittoresque, avec notamment les tracés parallèles soulignés de quelques arbres du Grand et du Petit Canal, bien perceptibles dans le grand versant adret. Cependant, avec l'arrêt de la mise en valeur agricole, les paysages sont en train de se fermer, et les canaux d'irrigation, patrimoine local et historique (ils dateraient du XIIe siècle) ont besoin d'être réhabilités.
En 2023, le site est en cours de classement au titre de la loi sur les sites de 1930. La commune, incluse dans le périmètre du Parc naturel régional du Queyras, est très impliquée et partie prenante du projet.

Les pistes de valorisation du canal sont nombreuses : une meilleure connaissance des ouvrages et du patrimoine immatériel autour de ces pratiques d'irrigation ; une amélioration de leur visibilité ; des aménagements pour franchir plus facilement les ruisseaux et évoquer les anciens ouvrages de régulation, la valorisation historique des gisements de cuivre exploités depuis la protohistoire et des carrières de marbre vert, qui ont laissé des vestiges dans le paysage… tout en restant très attentif au respect du patrimoine agropastoral et aux ambiances.



Le grand canal : un dispositif d'irrigation qui structure le paysage depuis des siècles.
© MICHEL COLLIN

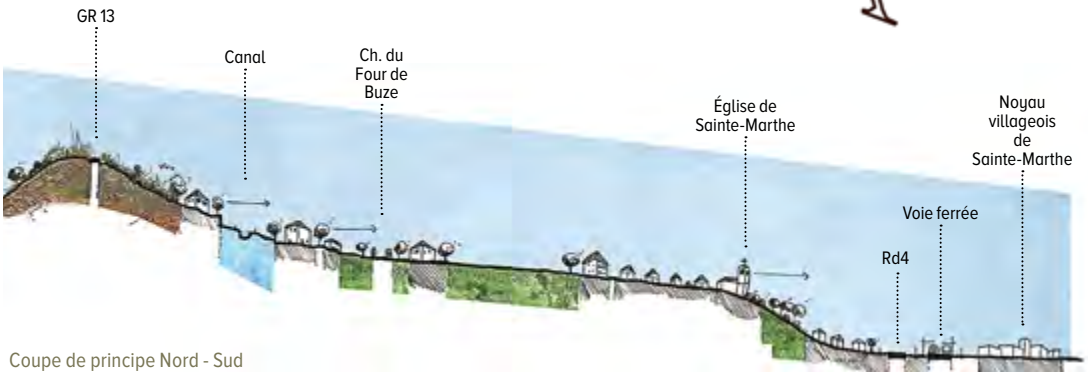
Le « long tango des Hauts de Sainte-Marthe »

Dans les années 40, quand Marthe arriva au village, elle but à la source devenue la fontaine de Sainte-Marthe. Déjà les Romains avaient creusé des puits sur ce piedmont fertile et vallonné qui descend du massif rocheux comme une jupe aux plis ondulés.
Les puits, les fermes se multiplièrent pendant des siècles, mais c'est surtout l'arrivée du canal de Marseille en 1849 avec ses rigoles abondantes qui contribua au déploiement des bastides des riches familles citadines, les « campagnes » marseillaises faites de belles demeures parfois protégées, avec leurs parcs et leurs activités agricoles liées.
La pression foncière s'accentuant, en l'an 2000 le directeur de l'urbanisme M. Canton imposa un sursis à statuer de 2 ans pour suspendre les projets démesurés des promoteurs sur ce terroir jusqu'alors préservé.

Le schéma d'urbanisation proposé, trop respectueux du patrimoine bâti, paysager et écologique pour la municipalité d'alors, fut balayé et ce fut l'explosion des grues avant même la création des voiries. Le label ÉcoQuartier était loin d'être obtenu, encore aujourd'hui… À partir de 2010, prise de conscience, changement d'équipes, il faut sauver ce qui reste du petit patrimoine bâti, canaux, rigoles, murs, traverses, et relier par un parc linéaire et des boulevards paysagers les opérations immobilières qui se poursuivent. Ce n'est qu'en 2019 que le concept de parc agricole urbain s'impose, l'exceptionnelle présence de sols fertiles en ville étant enfin reconnue : bilan des espaces libres, déclassement de certaines parcelles constructibles en agricoles, du jamais vu !
Mais, et les logements sociaux ? le compte n'y est pas ! rétropédalage, le parc agricole a du plomb dans l'aile…il est en effet plus facile de construire du neuf sur une terre agricole que de… Mais, et la loi ZAN ? Le long tango des Hauts-de-Sainte-Marthe se poursuit…

DOMINIQUE LE FUR,
PCE senior et membre du bureau de l'APCE.

SOURCE
Patrimoine Sainte-Marthe SOLEAM



Coupe de principe Nord - Sud

Un terroir en balcon sur la ville, parcouru par 3 vallons

SOURCE
Augustin Templier TPFE-ENSP 2010-2014

Le parc de Sainte-Marthe : une expérience d'agriculture urbaine

Sur le territoire du quartier Sainte-Marthe dans le nord-est de Marseille, un projet de ZAC programmée au début des années 2000 se transforme pour accueillir un parc agricole urbain valorisant le patrimoine urbain, écologique et paysager de ce secteur entre massifs calcaires et urbanisation des quartiers nord.

L'agriculture n'est pas la première image que l'on convoque pour caractériser Marseille. Pourtant, la ville a eu par le passé une véritable économie rurale. L'agriculture y a encore aujourd'hui un potentiel important, notamment dans les 14e et 15e arrondissements, où l'on estime les terres disponibles à plusieurs milliers de m². Avec ses 350 ha de friches dont 100 pourraient être rendues à l'exploitation agricole, le parc de l'Étoile, au nord-est de Marseille, pourrait devenir un exemple pour le développement d'une agriculture urbaine viable. La métropole Aix-Marseille-Provence assistée de la SOLEAM initie le projet de parc agricole des Hauts de Sainte-Marthe et installe 4 nouveaux agriculteurs sur les terrains de la SOLEAM.

L'agriculture à Marseille, une histoire ancienne

À Marseille, l'eau a en grande partie déterminé le paysage agricole et urbain. Dans la première partie du XIXe siècle, la ville était ceinturée d'une couronne où était pratiquée une agriculture sèche, fondée sur le régime hydrogéologique karstique, lié aux sources, aux résurgences. À partir des années 1850, la construction du canal de Marseille fait évoluer ce mode d'exploitation vers une agriculture irriguée qui devient intensive et dont la rentabilité augmente fortement. Moteur fondamental du développement de la ville, le canal qui donne désormais accès à une eau saine et abondante, encourage les édiles municipaux et la bourgeoisie locale à investir massivement dans la terre.
Les bastides qui commencent à émailler le territoire ont une vocation à fois récréative et de rapport et emploient fermiers et métayers. Grâce à un réseau important de canaux secondaires et tertiaires, les terres sont irriguées par gravitation. Ce fut le cas à Sainte-Marthe, où de très belles bastides ont structuré le territoire et rappellent aujourd'hui sa vocation agricole passée.

Favoriser l'agriculture urbaine à Sainte-Marthe, un projet en concurrence avec le besoin de logements

Depuis les Trente Glorieuses et jusqu'aux années 1990, Marseille est confrontée à la perte de ses habitants (700 000 depuis les années 1950) avec, en parallèle, un fort mouvement de périurbanisation. À partir des années 1990-2000, le mouvement s'inverse. La ville regagne des habitants et doit penser à loger. La programmation en 2004 d'une ZAC de 150 ha et de 3 500 logements à Sainte-Marthe était censée répondre à ce besoin. Les travaux commencent mais, en raison notamment de la présence sur le sol d'ouvrages hydrauliques, les aménagements sont très importants et coûteux ; la ZAC n'arrive pas à trouver son équilibre financier.
À partir du milieu des années 2010, une nouvelle majorité municipale modifie le projet et affirme sa volonté de réaliser à Sainte-Marthe un parc agricole. L'objectif est de développer une agriculture urbaine et d'améliorer les fonctions écologiques de ce territoire aux grandes qualités patrimoniales et paysagères. Alors que la volonté est bien affirmée, la mise en œuvre est cependant plus difficile. Aujourd'hui, les transformations du projet initial de ZAC ont été intégrées dans le PLUi. Mais dans le même temps la préfecture alerte sur la nécessité toujours d'actualité de construire des logements à Marseille, mettant en concurrence l'espace aménageable et constructible avec la volonté de développer une agriculture vivable dans la ville.

JEAN-NOËL CONZALES,
Géographe et maître de conférences à Aix-Marseille Université (AMU).
Il participe au Comité scientifique du parc agricole des Piémonts de l'Étoile mis en place par l'agglomération Marseille-Aix-Provence en 2019.

VISITES

Visite du Parc de Sainte-Marthe

Après un appel à projet, le plan d'action en faveur de l'agriculture urbaine de la Métropole Aix-Marseille Provence s'est concrétisé en 2019 par l'installation de quatre agriculteurs dans le parc de Sainte-Marthe. Ils devaient s'engager à partir d'un cahier des charges axé sur une production diversifiée, le respect de l'environnement, la commercialisation en circuits courts et la sensibilisation du public.
Dès 2014, quatre maraîchers avaient déjà investi ce territoire au pied du massif de l'Étoile et à proximité des quartiers Nord. Dans une bastide provençale du XVIIIe siècle et sur ses 50 hectares de terres, ils ont amorcé l'expérience d'une agriculture urbaine viable sur le territoire de Marseille.

Après trois années d'exploitation, les cultures de Rémy Van Den Bussche au cœur du quartier de Sainte-Marthe.

Les filioles d'irrigations gravitaires qui maillent le site racontent le passé agricole et la proximité du canal de Marseille.

INTERVENANTS

MATHIEU COQUET,
Paysagiste-concepteur, agence STOA Marseille.

GUILLAUME MOREL-CHEVILLET,
Ingénieur-paysagiste Institut ASTREDHOR.

AUGUSTIN TEMPIER,
Paysagiste-concepteur, paysan-traiteur *Terre de Mars* association de maraîchage.

RÉMY VAN DEN BUSSCHE,
Maraîcher *Ferme des Petits Champs* à Sainte-Marthe.

atelier 6

L'eau et l'agriculture indissociables, leur prise en compte paysagère dans les documents de planification

PAYSAGISTES PARTICIPANT.E.S

CÉDRIC ANTIER,
DEAL Réunion

JONATHAN BRUTER,
DREAL Nouvelle-Aquitaine

VALÉRIE CHAPELLIÈRE,
DREAL Grand Est

YOLANDE GUYOTON,
DDT Cantal (15)

NATHALIE MARME,
DDT Seine-et-Marne (77)

GUILLAUME QUEMPER,
DREAL Grand Est

VINCENT RIEUSSET,
DDT Mayenne (53)

LAURENT MIGUET,
Journaliste *Le Moniteur*

RAPPORTEURS

STÉPHANE BERTIN,
DDT de la Creuse (23)

L'essentiel

L'eau est intimement liée à l'agriculture. Sans eau, point de vie, point de récolte et point de paysage. Certains systèmes agricoles dans le monde la placent au centre de leurs activités, modelant les paysages en terrasses, canaux d'irrigation ou de drainage…
L'eau, sa maîtrise et son utilisation s'y déclinent à l'infini participant ainsi à leur composition. Le circuit de l'eau, associé à la présence de l'arbre, touche la vie des sols, son érosion, sa maîtrise. Le destin de l'agriculture est ainsi indissociable de la présence de l'eau. Si l'eau et son utilisation font l'objet d'une réglementation tant en termes de fluide que d'environnement, qu'en est-il de sa prise en compte dans les paysages dont elle constitue un motif plébiscité et fortement évocateur ? Comment l'agriculture, qui gère une partie de l'espace concret et compose avec l'eau, participe-t-elle à l'identité paysagère des territoires et son projet d'évolution ?
Des éléments de réponses reposent sur la façon dont l'eau et l'agriculture sont pris en compte dans les documents de planification, dans les enjeux et les orientations des SCoT et des PLU(i) par exemple, et ceci en termes de stratégie globale, d'anticipation des « projets » et de la gestion qui en découle. Comment la prise en compte du paysage permet-elle, par ses atouts transversaux, de proposer une meilleure conciliation de l'eau et des pratiques agricoles ?

Un constat dans l'élaboration des documents de planification

Dans les documents de planification, le paysage est souvent confondu ou amalgamé avec les notions de patrimoine ou de protection. Il n'est que rarement envisagé en termes de projet de territoire.
L'agriculture, quant à elle, y est mal définie, mal prise en compte, et la connaissance qui s'y rapporte peu développée. Le zoning est très réducteur et ne reflète pas la dimension du paysage qui conditionne le cadre de vie. Dans les discussions et dans les choix effectués, l'agriculture n'apparaît bien souvent dans les discussions et dans les choix effectuées qu'en termes de réservoir d'urbanisation ou de zone non urbanisable. Ce zoning, très réducteur, ne reflète pas sa dimension paysagère. Il est rare ainsi que les documents de planification proposent un projet de paysage incluant et donnant la part belle à l'agriculture (projet de vie du territoire), et à la forêt. Il est pourtant essentiel d'aborder en étroite concertation avec le monde agricole l'évolution d'un territoire et où terres cultivées et forêts, bien commun s'offrant au regard de chacun et participant à la création de ressource et d'autonomie alimentaire, sont si importantes. L'eau en est une partie intégrante.

Au préalable une reconnaissance partagée incontournable du paysage

L'eau et les terres agricoles, sans oublier la présence de la forêt où les arbres sont « cultivés » constituent la toile de fond de nos paysages, le cadre de l'urbanisation et des villes. La notion de paysage est souvent confondue avec celle d'environnement. Elles ne sont absolument pas antinomiques, mais

synergiques. Mais pour cela l'une ne doit pas être ignorée ou minimisée aux dépens de l'autre. Car comparé à l'environnement, le paysage bénéficie de moins d'outils réglementaires. Aussi, sa prise en compte s'appuie bien souvent sur la sensibilisation, l'incitation, l'information ou encore la formation, actions au cœur de la mission de paysagiste-conseil de l'État. Rappelons-nous aussi que par exemple la politique Trame Bleue / Trame Verte, souvent identifiée par ses continuités écologiques, n'en possède pas moins des préoccupations paysagères mises au second plan.

Souvenons-nous également que pendant toute une période de développement récente, on a tourné le dos à l'eau, on l'a recouverte, on a cherché à la maîtriser coûte que coûte... le paysage a été oublié. Mais d'autres approches destinées à la mettre en valeur, la magnifier, la placer en haut de la hiérarchie des priorités ne sont-elles pas possibles ? La façon de voir l'eau, de considérer sa présence, de la resituer dans l'histoire, de lui donner ou lui reconnaître une valeur et une sensibilité est fondamentale.

Anticiper pour mieux accompagner et agir

Les outils de connaissance qui existent (atlas de paysage, plans de paysage...) méritent d'être encore davantage développés. Des politiques d'accompagnement méthodologique et financier sont à accroître pour leur réussite. Ce sont des préalables à toutes démarches de volonté de réglementations et de développement d'un territoire. La perception ouvre l'esprit sur la place et la forme prises par l'eau et l'agriculture qui sont intimement liées.

Parler d'eau et d'agriculture c'est considérer le grand paysage jusqu'aux échelles plus fines et locales. La notion d'emboîtement des échelles prend alors ici toute sa signification, dans une composition globale du paysage dont les éléments sont indissociables. Les actions de sensibilisation sont essentielles, en amont, s'appuyant notamment sur les atlas de paysage. La connaissances des paysages qu'ils offrent permet de travailler à une échelle adaptée avec celle des documents d'urbanisme, dans un cadre non contraint et non réglementaire. Ces outils, très importants pour cimenter le socle de la connaissance et de la prise en compte du paysage, devraient également mieux s'imbriquer dans le processus de planification, et sans interruption. Et ceci avec la garantie que leur existence comme les enjeux qu'ils révèlent perdurent au fil des processus sans déformation majeure. On gardera en mémoire les notions d'objectifs de qualité paysagère et de stratégie paysagère générale qui devraient prévaloir à toutes décisions de planification. Pour agir, il faut connaître et surtout qualifier, pour ensuite partager et donner une valeur, bâtir un argumentaire et affermir un statut.

Une finesse dans la définition du zonage des terres agricoles mériterait d'être considérée pour conserver leur existence et leur qualité dans le projet global. La composition et le rôle de l'agriculture aux abords des villages, des bourgs ou des agglomérations s'invitent comme un enjeu fondamental actuel et futur.

atelier 7

Sols vivants : de nouveaux horizons

1. Un sol agricole « mort » compacté et saturé. Picardie (ou partout ailleurs....)
2. Analyse visuelle d'un sol limoneux
3. Un sol agricole compacté qui n'absorbe plus l'eau et la renvoie à la rivière. Vallée de l'Ernée, Mayenne
4. En préverdissement ou en gestion courante, la couverture hivernale protège et nourrit le sol
5. Préserver avant d'urbaniser. ZAC de la Courrouze, Rennes. B. Secchi et P.Vigano, urbanistes, C. Dard, paysagiste

© DR

PAYSAGISTES PARTICIPANT.E.S

NICO BOUTS,
DDTM Eure (27)

MAXIMILIEN BRUGERON,
DREAL Hauts-de-France

CATHERINE DEAT-BLEUZE,
DDT Rhône (69)

RÉMI DUTHOIT,
DDT 2A Corse du sud

HÉLÈNE IZEMBART,
DREAL Occitanie

ANNE VELCHE,
DDT Indre (36)

CALISTA LOUIS
DGALN

LUCAS OLIVREAU,
invité

RAPPORTEURS

SYLVAIN FLIPO,
DDTM Alpes-Maritimes (06)

PRICILLA TÉTAZ,
DDT Territoire de Belfort (90)

L'essentiel

Les sols, quand ils sont en bon état, sont de formidables éponges qui réceptionnent, stockent, filtrent et restituent les eaux pluviales. À l'inverse, quand ils sont dégradés, ils accentuent les risques d'inondations ou de crues.
Les préserver est alors une nécessité pour valoriser l'eau de pluie sous toutes ses formes et limiter les risques.
Pour cela, la préservation rigoureuse des sols vivants et leur régénération doivent être prises en compte dans l'aménagement du territoire, la transformation et la gestion des espaces, tant urbains qu'agricoles et naturels.

La terre végétale existe-t-elle ?

Le terme de « terre végétale » est un terme générique employé systématiquement mais qui s'oppose à celle du « sol vivant ». Dans les pratiques des acteurs de l'aménagement, la couche superficielle du sol est repérée, déplacée, stockée, remise en place, voire vendue sans grande attention au microbiote qui la compose.
Pourtant, si ce sol est en partie minéral, il est aussi composé pour moitié d'animaux, de champignons, de bactéries et d'humus ; un ensemble vivant largement inconnu de tous, et mal maîtrisé par certains paysagistes. C'est cet ensemble vivant qui participe activement à la qualité du sol, du monde végétal qu'il nourrit et aux différents mouvements de l'eau.

Le sol et l'eau

Un sol vivant retient, stocke, diffuse, filtre l'eau, alors qu'un sol dégradé réduit sa porosité, la circulation de l'eau et sa capacité de stockage. Quand il est en mauvais état, souvent compacté, l'eau stagne dans les plaines (le Pas-de-Calais en 2024) ou ruisselle et emporte ce qu'elle peut sur son passage (tempête Alex dans les Alpes-Maritimes). Alors que vivant, poreux et respirant, le sol absorbe plus facilement l'eau, la conserve dans les couches superficielles et inférieures, la filtre et la transfère vers les nappes phréatiques. Elle devient alors disponible dans le temps long pour l'équilibre de notre environnement naturel.

Le sol et le paysage

Les sols qui nous entourent et sur lesquels nous agissons sont très souvent dégradés, par le manque d'attention, le travail qu'on leur impose, les intrants ou l'absence de matière végétale.
En parallèle, les agronomes poursuivent leurs recherches et leurs découvertes. Certains d'entre eux font œuvre de pédagogie auprès du grand public. Mais certains paysagistes prennent difficilement en compte cette complexité du sol, dans la conception et l'organisation des espaces, dans la mise en œuvre des projets d'aménagement ou dans la gestion proposée. Avec un environnement naturel fortement fragilisé, c'est maintenant un élément à prendre en compte dans toute sa complexité pour intégrer totalement notre attention au vivant.

Une mission spécifique à intégrer dans la maîtrise d'œuvre

En amont de toute démarche de projet, il est nécessaire d'avoir la connaissance de la qualité agronomique des sols existants, en particulier de sa vie passée et de son état vivant.
Autant que possible, il s'agit de maintenir, protéger, voire régénérer les sols en place.

1.

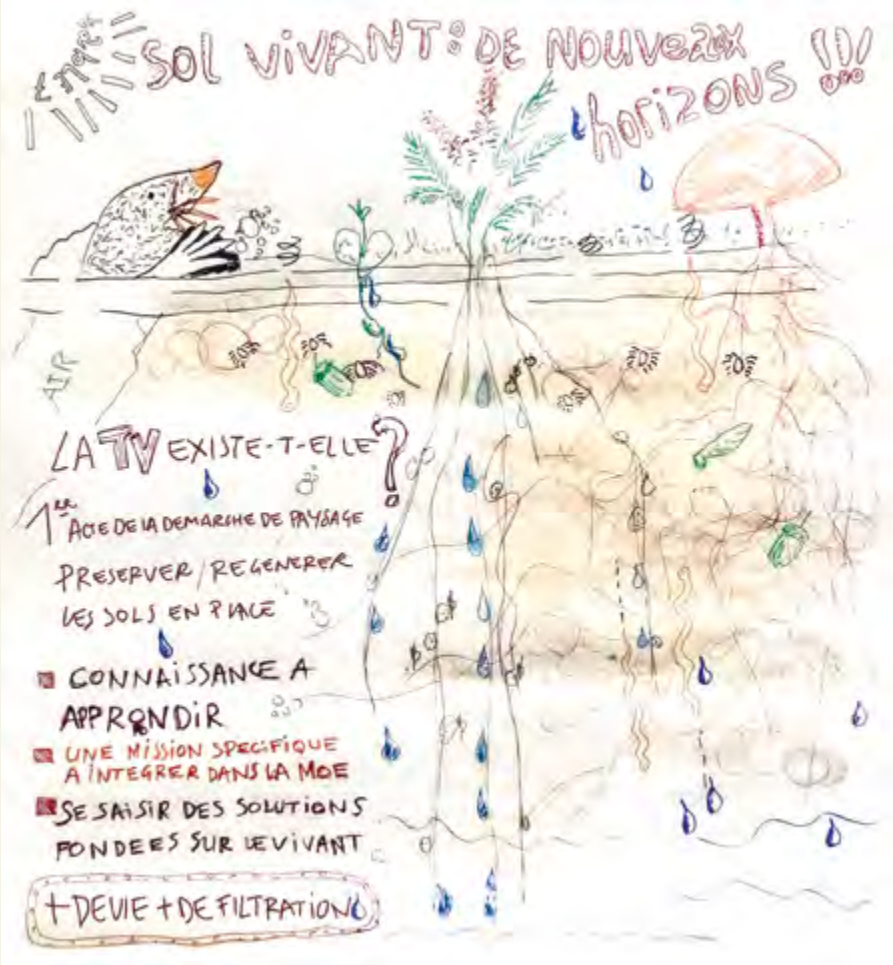
2.

3.

Des missions spécifiques de suivi des sols peuvent être engagées par les maîtrises d'ouvrage pour assurer, pendant le temps d'élaboration du projet, la protection, voire la régénération des sols du site de projet : couverture du sol et engrais verts, maintien autant que possible des terres en place et sans mouvements, déplacements et stockages maîtrisés, apports de matières organiques, voire pâturage provisoire…
Enfin, une mission de suivi sur l'amélioration de la qualité des sols dans le temps long est aussi possible pour accompagner cette régénération en vue d'un équilibre et d'une porosité maximum.

Propositions à court terme

— La question de la terre vivante est essentielle, même si elle se pose rarement dans ces termes dans les pratiquesde certains paysagistes. Préserver le sol vivant doit devenir un nouvel horizon de projet.
— Dans leurs projets, les paysagistes-concepteurs doivent le plus souvent possible utiliser le sol en place, le conserver, le régénérer, plutôt qu'amener de la « terre végétale » de l'extérieur.
— Les compétences en termes d'agronomie des paysagistes doivent être développées, ou les équipes de maîtrise d'œuvre intégrer plus systématiquement des agronomes ou autres spécialistes des sols.
— Des missions préalables d'étude de sols pour leur identification, leur qualification, leur préservation ou régénération sont souhaitables très en amont pour permettre de tenir compte de ces données dans la conception des projets. Cela peut être un élément de programmation et/ou une mission spécifique dès l'engagement des études de maîtrise d'œuvre.



4.

5.

atelier 8

Dessiner un paysage fait d'usages et nourricier

PAYSAGISTES PARTICIPANT.E.S

CAROLINE BIGOT,
DREAL Nouvelle-Aquitaine

ALICE BRAUNS,
DREAL AURA

ANOUK DEBARRE-DUPLANTIERS,
DDT Bas-Rhin (67)

BERTRAND FOLLÉA,
DDT Pas-de-Calais (62)

PASCALE HANNETEL,
DDT Haute-Garonne (31)

VINCENT MAYOT,
DDT de l'Hérault (34)

FRÉDÉRIC REYNAUD
DREAL Occitanie

LOUISE MONTHIERS,
Paysagiste, Agence HYL

RAPPORTEUR

JEAN-MARC L'ANTON,
DREAL Bretagne

Constats

La question de la maîtrise des ressources en eau des agglomérations, villes moyennes, bourgs et villages est posée depuis longtemps. Elle l'est d'autant plus aujourd'hui que l'approvisionnement par le ciel devient plus erratique.

La protection des captages d'eau potable, mais aussi l'alimentation des nappes par les eaux pluviales pour alimenter des cours d'eaux urbains nécessitent de préserver des territoires perméables et protégés des pollutions aux abords des villes. À l'heure du Zéro Artificialisation Nette (ZAN), cette problématique rejoint celle de la nécessaire inversion du regard sur ces terrains aux confins des zones urbanisées, le plus souvent fertiles.

Les terres de ces confins agricoles restent en attente d'une urbanisation annoncée, mais toujours moins dense, moins durable et pour tout dire plus moche. Cette urbanisation est, désormais, autant contestée par les riverains, par la nécessité du ZAN que par les associations de protection de l'environnement. Dès lors, quel devenir pour ces terrains parfois maîtrisés par la puissance publique en vue de leur artificialisation ? Quel avenir pour ces terrains que les agriculteurs qui en sont restés propriétaires ne valoriseront pas au prix du terrain à bâtir ?

La problématique

De nombreuses ébauches

Des réponses émergent comme à Marseille au Parc de Sainte-Marthe où au milieu de vastes étendues préservées par l'abandon d'un contournement routier obsolète, quelques maraîchers s'installent dans des micro-fermes, sous la férule de la Métropole. Ailleurs, quelques essais d'implantation d'activités agricoles de production en circuit court sont tentés, comme sur la Plaine Montjean à Rungis, sur l'écoquartier de Montévrain ou encore la Plaine Maraîchère de Canavières à Albi. Cette tendance s'affirme partout. Elle n'est pas structurée bien que souvent revendiquée. Mais force est de constater que l'idée fait florès.

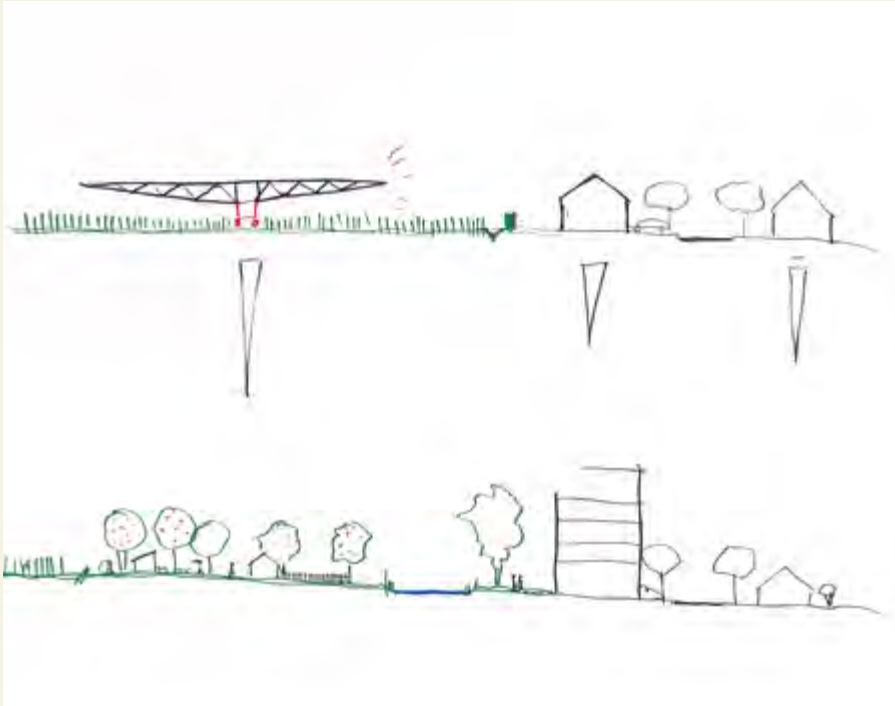
Des problématiques spécifiques

Ces projets encore balbutiants se heurtent à plusieurs difficultés liées notamment à la complexité du statut foncier agricole : baux ruraux, parfois sous-loués ou avec des baux croisés rendant les terrains à peu près inexpropriables. Cette particularité nécessite le plus souvent de convenir d'une mutation de gestion en accord avec les agriculteurs en place, souvent peu favorables à l'émergence d'un modèle agricole nécessairement alternatif pour ces territoires en liaison fonctionnelle avec leurs rives urbaines.

Ces territoires doivent également pouvoir être des lieux de loisirs pour les urbains qui les côtoient, générant autant de potentiels conflits d'usages si ces territoires ne sont pas structurés : création de bocages délimitant les chemins, voire de profonds fossés, hiérarchisation entre chemins d'exploitations et de promenades, etc.

Les bâtiments d'exploitation doivent être intégrés dans une composition d'ensemble limitant l'impact des hangars, des serres, des bureaux, des stocks et garantissant une bonne fonctionnalité opérationnelle.

Ces fonciers doivent présenter une haute productivité pour être rentables sur de petites unités d'exploitations. Cela nécessite de disposer de ressources en eau (on y revient) facilement disponibles, tout en en protégeant la qualité. Cela nécessite de disposer de matières organiques abondantes pour les apports en humus réguliers assurant la fertilité naturelle des sols. Les sols doivent eux-mêmes être sains, difficile donc de recoloniser des friches urbaines pour ce type de projets.



Enfin ces territoires doivent pouvoir proposer une variété d'usages possibles adaptés à la situation de frange urbaine : maraîchage avec ou sans AMAP (Association pour le Maintien de l'Agriculture Paysanne), cueillette, vignes, vergers, traiteurs, restauration, jardins familiaux, Jardins du Cœur, jardins partagés, etc. Tout en constituant une communauté de producteurs gages de solidité et de résilience du système à installer.

Nécessitant un réel savoir-faire

Les acteurs de ce type d'exploitations sont là, le succès des appels à projets lancés par les collectivités en témoigne. Ces acteurs ont besoin de foncier, de ressources en eau et en humus, de possibilités de logement dans le tissu urbain à proximité et d'un public favorable.

Si de nombreux désirs de tels programmes émergent, les collectivités n'ont pas encore identifié la nécessité de passer par une maîtrise d'œuvre opérationnelle. Or, c'est un nouveau paysage qu'il s'agit d'implanter là entre villes et campagnes, pour installer des parcs agricoles fertiles conjuguant exploitabilité et convivialité sociale. Il s'agit d'inventer là de nouvelles relations entre confins urbains et ruraux. Il s'agit d'y pérenniser les horizons naturels des agglomérations autant que les ressources qu'offrent les sols en place.

Ne doutons pas que la valorisation économique et sociale de ces lisières préservées engendrera en retour une valorisation des franges urbaines qui les bordent, facilitant d'autant leur requalification, et donc les moyens d'y développer la densification que nécessite le Zéro Artificialisation Nette, en préservant par ailleurs les ressources en eau nécessaires pour assurer l'alimentation des villes.

Par le passé, ce modèle existait. Dans les marais à Amiens (les Hortillonnages) et à Bourges (les Prés Fischaux), ce modèle existe encore bien que davantage occupé par des jardins familiaux que par des exploitations maraîchères. Les maraîchers Daverne et Moreau nous rappellent dans leur « Manuel de la culture maraîchère de Paris » publié en 1845, qu'il y avait alors 1 800 exploitations sur 1 400 ha de jardins maraîchers intra-muros dans la capitale (passés au premier chef par pertes et profits pour le développement des quartiers haussmanniens). Jusqu'au XIXe siècle, à Reims, à Soissons, à Sens, Provins, Le Mans, etc. existaient de telles ceintures maraîchères sous les fortifications historiques.

Pour installer ces nouveaux paysages, il faut des équipes de maîtrise d'œuvre associant savoir-faire en matière de concertation, de compétences juridiques agricoles, de création de structures foncières fonctionnelles, dans un environnement naturel organisé et dessiné pour permettre la cohabitation harmonieuse entre ville et campagne, et au sein même de ces nouveaux territoires, pour permettre le tissage entre urbains et exploitants, le métissage entre productions et promenades, entre fertilité et détente. C'est le savoir-faire qu'ont acquis les paysagistes-concepteurs comme ils l'ont démontré notamment en étant désormais appelés à être urbanistes dans des nouveaux quartiers, créant parcellaire constructible pour les bâtiments et espaces publics agréables et fonctionnels pour tous avec des équipes étoffées d'experts pertinents.

Résolution

Pour ces raisons, nous, association des paysagistes-conseils de l'État conseillons l'État de soutenir les collectivités pour réaliser les projets de paysages péri-urbains dans la durée associant usage et production agro-écologique :

— Pour mettre en œuvre qualitativement la politique quantitative du ZAN,
— Pour protéger la ressource en eau et sa qualité pour l'alimentation en eau potable,
— Pour créer des espaces de respiration désirables autour des villes et gérer les risques (incendies, inondations, glissements, etc.),
— Pour densifier les franges urbaines face aux horizons préservés,
— Pour décider collectivement le partage raisonné et l'affectation des sols et de l'eau.
— Afin de développer la planification écologique par les territoires eux-mêmes.

atelier 9

Nouvelles pratiques agricoles, nouveaux paysages

PAYSAGISTES PARTICIPANT.E.S

JACQUES BERNUS,
DDT du Tarn-et-Garonne (82)

CLÉMENT BRIANDET,
DDT de la Vienne (86)

ANAÏS ESCAVI
DDT de la Dordogne (24)

NICOLAS GALIN,
DDT des Deux-Sèvres (79)

CLOTILDE LIOT,
DDT de l'Yonne (89)

FRANÇOIS MOREAU,
DDT de l'Aube (10)

SYLVAIN MORIN,
DDT de la Nièvre (58)

CHRISTOPHE PÈRE,
DDT de la Drôme (26)

BERTRAND RÉTIF,
DDTM de l'Aude (11)

IRIS SAUTEL,
DDT de Lozère (48)

THOMAS VERGES,
DDT d'Indre-et-Loire (37)

RAPPORTEUR

MICHEL COLLIN,
DREAL Provence-Alpes-Côte d'Azur

L'essentiel

D'importantes évolutions des activités agricoles modifient les paysages et semblent devoir les influencer fortement dans l'avenir, questionnant également la qualité de l'eau, des sols, de la biodiversité et des aliments, les revenus des agriculteurs. Les paysagistes-conseils de l'État, très peu mobilisés sur ces problématiques, expriment néanmoins la nécessité d'un nouveau projet agricole impliqué plus nettement dans les projets de territoire et intégrant les objectifs de qualité paysagère, manifestent leur disponibilité pour y participer et proposent quelques actions à court terme.

Des dynamiques qui apparaissent dans les paysages agricoles

Les 12 paysagistes-conseils de l'État participant à l'atelier observent les évolutions en cours :

— Le développement des productions d'énergie introduit de nouveaux éléments tels que les éoliennes, les méthaniseurs, les panneaux photovoltaïques sous formes de champs, trackers, ombrières, toitures de hangars…
— L'arrachage des haies patrimoniales se poursuit, même si de jeunes plantations sont réalisées.
— L'irrigation des cultures engendre la réalisation de grandes retenues collinaires, puise dans les nappes, les sécheresses mettent en cause certaines cultures irriguées comme les vergers.
— La réduction du nombre d'exploitations s'accompagne de nouveaux projets de bâtiments agricoles (stabulations plus grandes, hangars, silos…).
— Les projets d'agroforesterie ne semblent pas nombreux.

D'importants impacts environnementaux et humains

La ressource et la qualité de l'eau sont fortement impactées, comme en témoigne la réduction des nappes phréatiques ou les algues vertes en Bretagne. La destruction des haies ancestrales abîme la biodiversité et appauvrit les paysages. Parallèlement, les revenus des exploitants restent souvent indignes et le taux de suicides bouleversant.

L'agriculture à l'écart des projets de territoire

À l'exception de rares exemples comme le Triangle vert de Gonesse et les Champs Urbains à Rennes-Métropole, les évolutions agricoles ne sont que rarement associées aux projets de territoire, comme le révèlent la très faible sollicitation des paysagistes-conseils de l'État sur ces questions et l'absence de contacts avec les services agricoles des DDTM (directions départementales des territoires et de la mer).
En comparaison des espaces urbanisés, des infrastructures de transport et des espaces naturels, les espaces agricoles semblent ne pas être concernés par les projets locaux de territoire (SCoT, PLUi, plans de paysage, ateliers des territoires…), ou marginalement dans le cadre des PCAET (plan climat-air-énergie territorial) et de quelques Projets Alimentaires Territoriaux.

Observatoire photographique des paysages d'Ille-et-Vilaine Grand-Fougeray
© GUILLAUME BONNEL

Appel à un projet agricole ambitieux

L'État a mis en œuvre au XXe siècle une radicale politique du remembrement, les paysagistes-conseils de l'État estiment que les dynamiques en cours justifient d'engager un projet tout aussi ambitieux de refonte de l'agriculture, permettant de répondre aux enjeux de l'eau, de la biodiversité, de la qualité des aliments et de la dignité des agriculteurs. Contrairement à ce qui s'est passé pour le remembrement, la qualité des paysages pourrait être intégrée aux enjeux d'un tel projet et l'agriculture associée davantage aux projets de territoire énoncés localement.

Propositions à court terme

En attendant ce grand projet, les paysagistes-conseils de l'État proposent de s'engager plus nettement dans les partenariats avec le monde agricole et suggèrent quelques idées :

— Apporter localement leur analyse et leurs propositions sur les sujets agricoles pour lesquels ils ne sont que trop peu sollicités, travailler en ateliers thématiques sur les dynamiques en cours (panneaux photovoltaïques, bâtiments agricoles, retenues d'eau, protection du bocage patrimonial…).
— Proposer leur concours aux services agricoles des DDTM, voire aux Chambres d'agriculture.
— Suggérer des ateliers communs aux étudiants des écoles d'agronomie et de paysage.
— Consacrer un prochain séminaire à ces questions et y inviter des partenaires du monde agricole.

atelier 10

Les haies, auxiliaires de cultures et structures de paysage

PAYSAGISTES PARTICIPANT.E.S

YVES DESHAYES,
DDT de la Marne (51)

JEAN-BAPTISTE FLICHY,
DDT Essonne (91)

FRANÇOISE GAILLARD,
DDTM des Landes (40)

FRANÇOIS HEYDACKER,
architecte à la retraite

EMMANUEL PRIEUR,
DGALN-DHUP

HÉLÈNE SIRIEYS,
DDT Corrèze (19)

RAPPORTEURS

THIBAUD DE METZ,
DDT de l'Ain (01)

CLAIRE LAUBIE,
DDT de Haute-Savoie (74)

Les multiples intérêts de la haie

Les haies, éléments de structure anthropique des paysages, existent par le vide : elles sont un « plein vivant » entre deux espaces ouverts. Les formes traditionnelles – parfois héritage des sociétés rurales du Moyen Âge – donnent le bocage, mais évoluent avec les modes de gestion : l'entretien « à l'arbre » a quasiment disparu au profit de la taille par épareuse qui contraint la haie dans des formes soit en rideau élevé (exemple souvent rencontré le long des routes), soit en cordon bas (exemples des plateaux du Boischaut-Sud et de la Marche entre Indre et Creuse ou dans le Charolais-Brionnais en Bourgogne). Les haies sont bénéfiques au climat (baisse des températures et captage carbone), au cycle de l'eau (régulation, infiltration), à la biodiversité (continuité et réservoir, notamment en association avec la prairie et le fossé)… Les haies sont aussi utiles en agriculture, tant pour le confort animal qu'en tant qu'auxiliaires pour les cultures. Enfin, elles sont elles-mêmes productives (fruits, bois-énergie, bois d'œuvre…), mais peu exploitées pour ces intérêts.

La haie, un bon outil pour le projet de paysage

On se préoccupe de la haie depuis près d'un demi-siècle ; en témoignent, par exemple, les nombreux ouvrages du paysagiste Jacques Simon ou ceux de l'agronome Dominique Soltner[1]. En région, de nombreuses associations actives conseillent, mobilisent et aident à la replantation.
Pour les paysagistes, la haie est un outil quotidien de projet : en pensant la haie, on fait du paysage. Elle permet de s'inscrire dans l'espace et dans le temps. « C'est un auxiliaire de paysage et de cadre de vie autant que de culture ».
Mais les paysagistes-conseils sont assez peu consultés sur les haies : le sujet est parfois abordé dans les atlas et les plans de paysages, notamment dans les territoires de bocage. Le sujet de la haie revient aussi en urbanisme, dans les plans locaux d'urbanisme (PLU) à travers les orientations d'aménagement et de programmation (OAP), où les haies sont souvent utilisées en tant qu'objet entre la ville et l'espace agricole.

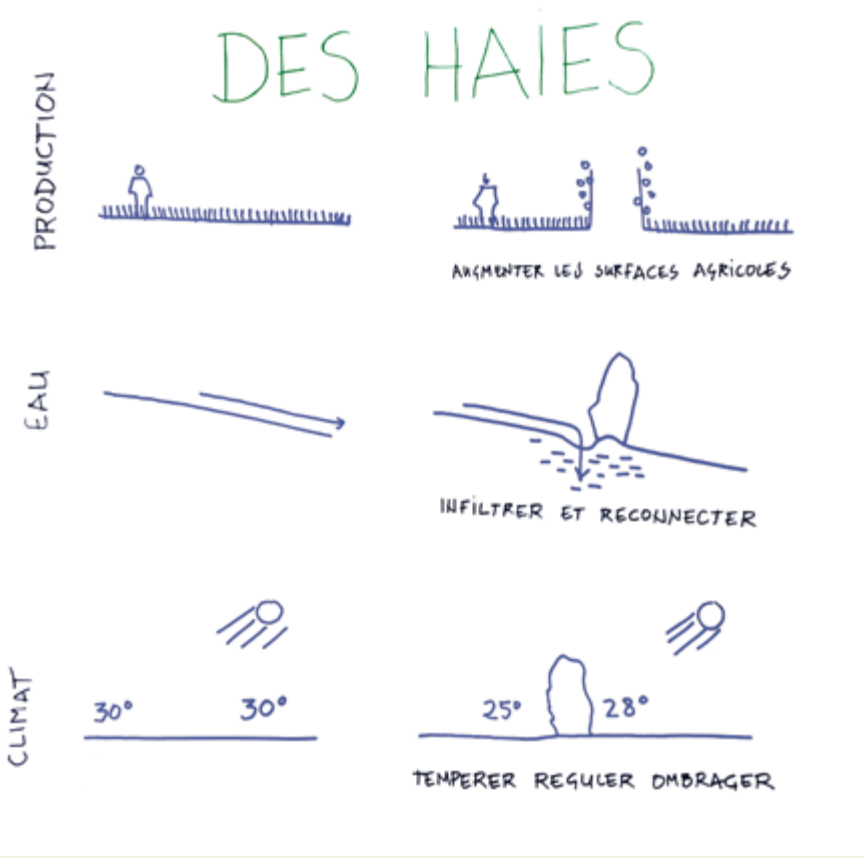
La haie, en régression depuis 70 ans

La France n'aime pas ses haies. Aujourd'hui, le constat est amer : en France, 1,4 million de km de haies ont été détruits en 70 ans[2]. La politique de remembrement débutée dans les années 1950 y est pour beaucoup. Mais cette destruction continue aujourd'hui du fait de l'intensification des pratiques agricoles et de l'agrandissement des sièges d'exploitation mais aussi de l'abandon des terres les plus ingrates : ainsi 10 400 km par an de haies ont été rasés entre 2006 et 2014 contre 23 600 km par an détruits entre 2015 et 2022, soit 4 fois plus. Ces chiffres ne sont pas alarmants, ils sont affligeants.
Les arbres du bocage, en plus d'être malmenés par des entretiens peu adaptés, souffrent des crises climatiques (sécheresses intenses, gels tardifs, tornades, maladies, attaques par les insectes…).
Depuis de nombreuses années, de nombreux programmes visent à replanter des haies. Le dernier Pacte en faveur de la haie[3] a pour objectif 50 000 km de nouvelles haies d'ici 2030 pour un montant de 110 millions d'euros.

Reconnaître une valeur à la haie, en tant que bien commun

Il est nécessaire de se réapproprier la haie, de renouveler l'existant pour relier, tisser, renaturer, réparer et remédier et surtout la recréer et la réinventer. La haie est un auxiliaire pour la fabrique des paysages. La haie peut être plantée là où elle ne l'était pas auparavant.

En milieu agricole, elle participe à la bonne gestion du cycle de l'eau, à la lutte contre l'érosion des sols et agit comme auxiliaire des cultures. En milieu forestier, la haie de feuillus peut tramer des plantations de résineux et ainsi prévenir les risques d'incendie. En milieu urbain et périurbain, elle accompagne les cheminements et crée du lien… La ressource en énergie renouvelable que représentent les haies par la production de bois est aussi une piste intéressante, mais elle nécessite une gestion durable respectueuse des paysages et de la biodiversité.
Tant dans les territoires bocagers que les plaines ouvertes vouées aux grandes cultures notamment, l'arbre et la haie doivent retrouver des fonctions économiques et sociales et être mieux considérés en tant qu'outil de lutte contre le changement climatique.
Les haies encore présentes doivent être confortées; les replantations, rendues nécessaires pour remailler les paysages et les milieux naturels, doivent être massives, bien au-delà de ce que prévoit le Pacte Haie.
Et l'entretien de ce bien commun doit être optimisé pour assurer longévité, renouvellement et adaptation et rémunéré à la hauteur des services rendus à la société.



Mobiliser les paysagistes-conseils spécifiquement sur le sujet des haies

Dans leur majorité, les haies sont dans le domaine privé et leur entretien est principalement assuré par les agriculteurs, rendant les leviers d'action complexes. Les paysagistes ont peu accès à ce domaine.
Pour renforcer l'action des paysagistes-conseils en faveur de la haie, il faut les mobiliser plus spécifiquement sur ce sujet, notamment lors de la mise en œuvre du Pacte en faveur de la haie et les associer à d'autres démarches où l'outil haie pourrait être beaucoup plus mobilisé, par exemple :

— Agroécologie, action des GIE (groupement d'intérêt économique) en département.
— Application de la PAC (politique agricole commune) et renouvellement du plan agroforestier.
— Programmes régionaux et locaux d'actions en faveur de la haie et de la biodiversité.
— Programmes agricoles alimentaires périurbains.
— Actions de reconquêtes de paysages dégradés, et en accompagnement de secteurs éoliens en saturation.
— Mise en place de trames de feuillus au sein de vastes plantations de résineux (prévention du risque feu).
— En application de certains programmes de gestion d'espaces (documents d'objectifs Natura 2000, contrats de rivière, etc.).

Un rapprochement de l'APCE auprès de l'AFAC-Agroforesterie[4] serait souhaitable pour mieux comprendre les démarches engagées (notamment le processus en cours de qualification des professionnels de la haie), mieux connaître les principaux opérateurs de la haie et offrir notre partenariat.
Enfin, il faut relancer la question des postes de paysagistes-conseils de l'État au sein du ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire.

Les plans de gestion de l'arbre et de la haie à l'échelle des communes ou des intercommunalités, des démarches qui doivent mobiliser le paysage et les paysagistes

Les plans de gestion des haies à l'échelle d'un territoire permettent de trouver des intérêts économiques à la haie, de programmer sa régénération sous des formes parfois plus contemporaines et d'assurer son entretien durable. Ils ne peuvent être menés uniquement dans un mode technique.
La dimension du projet de paysage est indispensable dans ces démarches car elle permet de concevoir les plans de gestion avec des préoccupations de compositions spatiales en couplant les multicritères de la haie aux enjeux du cadre de vie des populations. Ces approches pourraient s'inspirer de la philosophie et de la méthode des plans de paysages qui ont fait leur preuve pour construire des projets inscrits dans le temps et l'espace, dans l'intérêt des populations locales, et pour une meilleure considération du monde agricole.
Dans ce contexte, l'appui des paysagistes-conseils s'avèrera très précieux pour la mise en œuvre de telles démarches avec innovation et adaptation aux changements climatiques.

À LIRE

1. Ouvrage notoire de D. Soltner : *L'arbre et la haie : pour la production agricole, pour l'équilibre écologique et le cadre de vie rurale.* Coll. Sciences et techniques agricoles. Réédité et actualisé régulièrement depuis les années 1970.
2. *La haie, levier de la planification écologique.* Rapport n°22114 - Conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux (CGAAER)

SITES

3. AFAC – Association française arbres champêtres et Agroforesteries https://agriculture.gouv.fr/presentation-du-pacte-en-faveur-de-la-haie-dote-dun-budget-de-110-meu-des-2024
4. https://afac-agroforesteries.fr/qui-sommes-nous/

CONCLUSION

EAU & **PAYSAGE**

« L'eau révèle une profession visionnaire »,

entretien avec Sophie Alexinsky, présidente de l'APCE

SOPHIE ALEXINSKY
Présidente de l'APCE
2023-2024

Pourquoi avoir choisi le thème de l'eau, pour le séminaire annuel des paysagistes-conseils de l'État qui s'est réuni du 25 au 27 octobre à Marseille ?

— Ce thème me taraude depuis longtemps. L'eau pousse les paysagistes à assumer une position de visionnaire : forts de leurs connaissances des effets du changement climatique sur la géomorphologie des cours d'eau et sur les flux hydrauliques, ils répondent aux questions que les maîtres d'ouvrage pensent pouvoir remettre à plus tard.
Nous avions d'abord envisagé la Corse, puis Marseille s'est imposé comme le lieu approprié pour faire entendre ce message trop peu écouté. La fréquence croissante des épisodes méditerranéens « cévenols » et des périodes de sécheresse rappelle l'importance de l'enjeu de l'eau de pluie sous les deux angles que nous avons développés : les risques et l'agriculture.

Le séminaire coïncide cette année avec le 30e anniversaire de la loi Paysage. Y voyez-vous un contexte favorable à un nouvel élan pour la reconnaissance de vos compétences ?

—L'aspiration générale à la transition écologique rappelle que nous évoluons dans un modèle en crise, avec les aspects positifs que cela comporte. Ce moment peut mettre en valeur les compétences des paysagistes concepteurs.
Lors de la préparation de sa conférence qui a ouvert notre séminaire, l'hydrologue Emma Haziza a soutenu le bienfondé des solutions que nous portons. Il y aurait du boulot pour 30 000 paysagistes, au lieu des 3 000 qui composent actuellement la profession.

En introduisant le séminaire, vous l'avez situé dans la continuité de ceux de 2019 et 2021, qui se sont prolongés par la diffusion de messages aux pouvoirs publics. Comment renouveler l'exercice ?

—Il ne s'agit pas de rééditer le manifeste de Grenoble ou les 30 propositions de Biscarrosse, diffusées en amont des campagnes pour les élections législatives et présidentielle pour affirmer le rôle du paysage dans la transition écologique.
Effleurés en 2021, les thèmes du risque et de l'agriculture ont suscité cette année une dizaine d'approfondissements dans nos ateliers. Leur mise en forme et leur diffusion occuperont les prochains mois, conformément à un rythme désormais établi : une année sur deux, les paysagistes-conseils se nourrissent de l'expérience d'un autre pays, dans une alternance avec le séminaire de travail qui aboutit à la formulation de propositions concrètes. L'édition marseillaise s'inscrit dans cette seconde catégorie.
Les arguments tangibles que nous développons complètent ceux qui défendent l'idée que le paysage appartient à tous : la mise en œuvre de nos méthodes et de nos projets passe par des compétences spécifiques qui offrent des solutions concrètes aux problèmes rencontrés dans notre écosystème. Nous proposons notre savoir-faire pour réaménager, voire restaurer ce qui a, de fait, été globalement brutalisé depuis des décennies. Nous nous devons aujourd'hui de le faire respecter.

EXTRAIT DE L'ARTICLE
LAURENT MIGUET,
Pénurie d'eau, inondations : les paysagistes abattent leurs atouts
paru sur le site Internet *Le Moniteur*, 30 octobre 2023.

www.lemoniteur.fr/article/penurie-d-eau-inondations-les-paysagistes-abattent-leurs-atouts.2311958

ACTES SÉMINAIRE DE MARSEILLE 2023

DIRECTRICE DE LA PUBLICATION Sophie Alexinsky
ÉDITION A.P.C.E.
SIÈGE SOCIAL à l'E.N.S.P. 6 bis, rue Hardy 78000 Versailles
ISSN 2497-8930 **DÉPÔT LÉGAL** 18 novembre 2016
COMITÉ DE RÉDACTION le bureau de l'A.P.C.E.
RÉDACTION Monique Chauvin
GRAPHISME Valérie Delebecque
IMPRESSION Imprimerie Relais Graphique – 9 rue de la poterie, 93207 Saint-Denis
TIRAGE 850 exemplaires tirés sur papier couché mat PEFC issu de forêts à environnement durable
Numéros précédents et version numérique **PAYSAGISTES-CONSEILS.ORG**
CONTACT secretariat@paysagistes-conseils.org
© association des paysagistes-conseils de l'État **JUIN 2024**

REMERCIEMENTS

Nous remercions le ministère de la Transition écologique et le ministère de la Cohésion des territoires et des relations avec les collectivités territoriales et tout particulièrement la Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature (DGALN) pour son soutien et sa participation aux différentes actions de l'association.

Nous remercions chaleureusement les personnalités qui ont bien voulu participer au séminaire 2023 et apporter leurs éclairages :

CHARLES ANDRÉ,
Responsable développement urbain et architecture, Euroméditerranée

SÉBASTIEN BARLES,
Adjoint à la transition écologique de la ville de Marseille

MATHILDE CHABOCHE,
Élue de la ville de Marseille

JEAN-NOËL CONSALÈS,
Chercheur et géographe, membre du comité scientifique du parc agricole de Saint-Marthe

MICHEL COLLIN,
PCE Ille-et-Vilaine

MATHIEU COQUET,
Paysagiste-concepteur, agence STOA Marseille

SÉBASTIEN FOREST,
Directeur de la DREAL PACA

SYLVANIE GRÉE,
Paysagiste conceptrice, associée de l'Agence *D'ici Là*

EMMA HAZIZA,
Hydrologue, Docteure de l'École des Mines, Paris

JEAN-LOUIS KNIDEL,
Paysagiste, concepteur du jardin des Migrations

JULIEN LANGUMIER,
Chef du service urbanisme et risque à la DDTM des Bouches-du-Rhône

JULIEN MEYRIGNAC,
Rédacteur en chef de la revue *Urbanisme*

ANNICK MIÈVRE,
Ingénieure des travaux publics de l'État et directrice de la délégation PACA Corse de l'Agence de l'eau Méditerranée-Corse

VINCENT MONTRIEUX,
DGALN, sous-directeur de la qualité du cadre de vie, Ministère de la Transition écologique et solidaire

GUILLAUME MOREL-CHEVILLET,
Ingénieur-paysagiste
Institut ASTREDHOR

PERRINE PRIGENT,
Conseillère municipale déléguée patrimoine, espaces publics et place de l'eau dans la ville de Marseille

MATTHIEU SEBIRE,
Directeur adjoint de EPAGE HuCA, établissement public d'aménagement et de gestion des eaux pour l'Huveaune, les fleuves côtiers et Aygalades

AUGUSTIN TEMPIER,
Paysagiste-concepteur, paysan-traiteur *Terre de Mars* association de maraîchage

PATRICK VAUTERIN,
Directeur de la DDTM 13

RÉMY VAN DEN BUSSCHE,
Maraîcher *Ferme des Petits Champs* à Sainte-Marthe

CAROLINE ZAKARIAN,
Cheffe de l'unité Sites et Paysages
Service Biodiversité, Eau et Paysages, DREAL PACA

Nous remercions tout particulièrement : L'école nationale supérieure de paysage de Versailles-Marseille, le site de Marseille et l'Institut Méditerranéen de la Ville et des Territoires qui nous ont accueillis dans leurs locaux durant ce séminaire. La DREAL PACA pour le prêt de son exposition sur l'observatoire photographique du littoral.

Un grand merci à :

MARC CLARAMUNT ET DOMINIQUE LE FUR,
pour la relecture des Actes

THÉO BOZIER,
Ici la terre, pour l'organisation logistique

BERNADETTE MUCHENBERGER,
pour le secrétariat de l'APCE

Un grand merci également aux PCE qui ont participé à la préparation et à l'animation des rencontres du séminaire :

SOPHIE ALEXINSKY, présidente APCE
GRÉGOIRE BASSINET, PCE
NICO BOUTS, PCE
RÉMI DUTHOIT, PCE
DOMINIQUE LE FUR, PCE
JÉRÔME MAZAS, PCE
SYLVAIN FLIPO, PCE
SÉBASTIEN GIORGIS, PCE
JEAN-MARC L'ANTON, PCE

L'association des paysagistes-conseils de l'État publie chaque année ses actes de séminaire et régulièrement ses travaux de recherche.

2000 **Séminaire à La Défense**
2001 **Séminaire à Marseille**
2002 **Séminaire à Amiens**
2003 **Séminaire à Berlin**
2004 **Séminaire à Lille**
2005 **Séminaire à Copenhague**
2006 **Séminaire à La Rochelle — Paysages littoraux de Charente-Maritime**
2007 **Séminaire à Lyon — Renouvellement urbain et espaces publics**
2008 **Séminaire aux Pays-Bas — Extensions urbaines et alternatives à l'étalement urbain, expériences du Randstadt**
2009 **Séminaire à Paris — Pratiques et responsabilités des paysagistes-conseils en Europe**
2009 **Optimisation qualitative du déploiement éolien dans le paysage français**
2010 **Séminaire à Montpellier — Développement durable et nouvelles ruralités**
2010 **Les paysages de l'énergie solaire**
2011 **Séminaire en Suisse romande — Le projet de paysage en amont de la planification**
2011 **Les paysagistes-conseils de l'État — Trajectoires — 15 ans**
2012 **Séminaire au Pays basque — Pays basque : une frontière deux ruralités, deux urbanités ?**
2013 **Séminaire La Loire, fédératrice de nouveaux paysages ?**
2013 **Vers un système d'information sur le paysage**
2014 **Séminaire à Rome — Co-habiter**
2015 **Séminaire à Rennes — Paysages d'une métropole**
2015 **Vers une stratégie du paysage, contribution à la politique publique du paysage**
2016 **Paysage et Trame verte et bleue**
2016 **Séminaire à Lisbonne — De l'espace public au paysage urbain**
2017 **Séminaire à Bordeaux — Le projet de paysage comme condition de la densité**
2018 **Séminaire en Belgique — Gouvernances et pratiques de conseils : l'exemple de la Belgique**
2019 **Séminaire d'Avignon à Aigues-Mortes — Patrimoines, motifs de projets**
2020 **Séminaire de Grenoble — La métropole de Grenoble et ses massifs : face au dérèglement climatique un laboratoire de paysages**
2021 **Séminaire de Biscarrosse — La démarche de paysage au service de la transition écologique & solidaire**
2022 **Séminaire de Bâle — Bâle et les trois frontières : faire métropole ensemble**

LES PAYSAGISTES-CONSEILS DE L'ÉTAT sont plus de 150 professionnels du secteur privé, paysagistes concepteurs sélectionnés sur concours par la direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature (DGALN) pour la diversité de leurs expériences et compétences.
Dans une indépendance qui tient à leur mode de désignation, ils sont affectés, deux jours par mois, dans les services centraux ainsi que dans les services déconcentrés de l'État, notamment directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL), directions de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DEAL) en départements et régions d'outre-mer, et directions départementales des territoires (DDT) pour assister et conseiller dans l'application des politiques de l'État.

Leurs actions contribuent à promouvoir la prise en compte du paysage dans l'aménagement du territoire. Ils développent la pédagogie d'un paysage dont la qualité est la résultante visible de la valeur des actions menées sur le territoire.

« Pour devenir moins vulnérable, notre pays va devoir agir extrêmement vite en arrêtant de bétonner, en freinant le cycle de l'eau, en jouant intelligemment avec lui, en récupérant l'eau de pluie et en l'utilisant là où elle tombe. Chaque bâtiment, chaque lieu doit pouvoir maintenant recueillir l'eau de pluie, la conserver grâce à des systèmes de citernes, et la redistribuer [...]

La quantité d'eau sur terre ne se modifie pas. Notre planète est toujours recouverte à 70 % d'eau, ce qui donne le sentiment à nous, humains, qu'elle est disponible à l'infini. Pourtant, dans les réservoirs souterrains dont on prélève des masses d'eau considérables pour les amener en surface, l'eau n'a plus le temps de regagner le sous-sol. Tant qu'aucun modèle économique ne valorisera son retour dans le sol, le cycle de l'eau continuera à s'accélérer. »

— EMMA HAZIZA,
Hydrologue, docteure de l'École des Mines, Paris

Lors de leur séminaire, les paysagistes-conseils de l'État se sont interrogés sur les méthodes et solutions qui, par le projet de paysage, peuvent contribuer à freiner le cycle de l'eau si précieux pour l'avenir !

Conférences, visites de cas concrets, ateliers thématiques ont permis d'aborder ces questions complexes et de redéfinir le contour des actions des PCE.

APCE **ASSOCIATION DES PAYSAGISTES-CONSEILS DE L'ÉTAT**
secretariat@paysagistes-conseils.org
paysagistes-conseils.org

MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES
Liberté
Égalité
Fraternité