RECUPERATION D'EAU DE PLUIE

Première contribution

Le constat à Nîmes

Alors que la **sécheresse** sévit année après année dans notre département du Gard et, au-delà, dans notre région, notre pays et beaucoup d'autres dans le monde, il est remarquable que l'eau de pluie ne fasse l'objet **d'aucun plan de récupération et de réutilisation**. Au contraire, des travaux très importants ont été réalisés pour que l'eau de pluie, lorsqu'elle arrive enfin lors des épisodes cévenols, traverse la ville le plus vite possible via les cadereaux et soit*in fine*rejetée dans la mer.

Des **bassins de rétention provisoire** de cette eau de ruissellement ont été creusés pour ralentir son débit sans qu'à un quelconque moment la question de l'utilisation de cette manne providentielle ne soit envisagée.

Si, de plus, on fait un parallèle avec **l'eau potable, rare, chère et pourtant gaspillée**, on peut s'interroger sur la pertinence de son utilisation pour arroser son jardin (beurk, les plantes, pas plus que nous, n'apprécient le chlore, les résidus chimiques et autres métaux lourds), laver sa voiture ou nettoyer nos WC. Sans parler de l'extension continue des **stations d'épuration** (autre sujet qu'il nous faudrait traiter, me semble-t-il, pour proposer des solutions alternatives, comme la phytoépuration).

Les pistes

Bonne nouvelle : il existe de **nombreuses solutions pour collecter et utiliser l'eau de pluie à bon escient**, tant au niveau individuel que collectif, comme l'illustrent les quelques exemples proposés ci-dessous :

1. **Prévenir les inondations en lastockant** (hé oui !) dans des bassins paysagers à ciel ouvert (bons pour la biodiversité, en particulier les oiseaux insectivores, les batraciens et même pourquoi pas les poissons mangeurs d'œufs de moustiques), des réservoirs ou des tranchées d'infiltration – voir si on peut recycler utiliser les bassins écréteurs existants -
2. Profiter de ces ressources nouvelles en eau **pour (ré)installer des maraîchers** (bio bien sûr)sur des friches urbaines ou périurbaines et les soustraire ainsi à l'urbanisation (en s'appuyant sur le nouvel arrêté préfectoral, le cas échéant). Un chapitre entier serait nécessaire pour parler de la multifonctionnalité de l'agriculture, urbaine en particulier) !
3. Utiliser l'eau de pluie – mais aussi **les eaux grises** - en **substitution à l'eau potable** directement ou après filtration, selon l'origine et les usages envisagés
4. Construire des **bâtiments hydro positifs**, dans le même esprit que ceux à énergie positive, (voire les deux, soyons fous)
5. **Intégrer, dans chaque projet d'aménagement de la ville**, la notion de **ressource naturelle valorisable** (dont l'eau de pluie), et **l'ancrer dans le PLU**
6. **Promouvoir l'installation de systèmes individuels et collectifs de récupération et de valorisation de l'eau de pluie** via des mesures incitatives (sensibilisation, aides financières…) : remise en services des anciennes citernes en garrigue, installation de cuves, enterrées ou pas, raccordées aux toitures, création de baissières dans les jardins privés et publics pour favoriser l'infiltration de l'eau, développement de techniques de culture agroécologiques, comme le paillage pour limiter l'évaporation…
7. **…**
8. …
9. …
10. Et pourquoi pas, **créer une régie publique pour coordonner tout ça !**

https://www.actu-environnement.com/ae/dossiers/nouvelles-ressources-eau/eaux-pluie.php

Eau : vers une exploitation des ressources non conventionnelles

La collecte et le traitement des eaux pluviales visent deux objectifs : d'une part, la prévention des inondations en stockant et en traitant les eaux pour compenser les effets de l'imperméabilisation progressive des sols. Et ce, *via* l'installation de bassins paysagers à ciel ouvert, de structures réservoirs à revêtements perméables ou imperméables ou encore de tranchées d'infiltration… D'autre part, l'eau de pluie peut être utilisée en substitution aux eaux de consommation *via* des systèmes de stockage et/ou de filtration. Il est alors possible de la récupérer, de la rendre potable grâce à des traitements plus ou moins poussés : les eaux de pluies récupérées, ruisselées en aval des toitures (*via* les gouttières, crapaudines, toits végétalisés, systèmes siphoïdes), pouvant contenir des micro-organismes pathogènes.

Vers des bâtiments "hydro-positifs"

Arrosage des espaces verts, alimentation des toilettes, nettoyage des sols voire lavage du linge… sont autant d'usages possibles pour cette nouvelle ressource. Son utilisation a été impulsée par la réglementation française depuis l'arrêté de 2008 ouvrant la porte aux dispositifs de récupération et de réutilisation de l'eau de pluie à l'intérieur et l'extérieur du bâtiment.

https://www.cairn.info/revue-flux1-2009-2-page-14.html

La pratique de récupération et utilisation de l'eau de pluie en ville est appelée à se développer dans les prochaines années en France. Les impacts sur la gestion du cycle urbain de l'eau peuvent apparaître, en première approche, relativement modestes au regard d'autres tendances caractérisant l'évolution des systèmes sociotechniques d'eau et de l'assainissement, plus particulièrement la tendance forte de la baisse de la consommation, reconnue par les professionnels de l'eau [16][16]L'article paru dans le numéro de mars 2008 de la lettre de la….

56Quel que soit l'horizon envisagé, il apparaît inévitable que se mette en place, à l'instar du SPANC dans le domaine de l'assainissement non collectif, un SPEPP (Service Public des Eaux Pluviales à la Parcelle), pour assurer les missions de contrôle et d'entretien des techniques alternatives et des dispositifs de récupération et utilisation de l'eau de pluie installés au niveau des parcelles d'habitation. En effet, un service envers les usagers dotés de cuves contenant de l'eau de pluie (que ce soit pour utilisation, rétention, double fonction) constitue une piste opérationnelle sérieuse aussi bien pour la performance des dispositifs à domicile que pour la performance du système d'assainissement dans son ensemble, qui requiert une meilleure maintenance des techniques alternatives.

57Toutefois, à plus long terme, le développement de cette pratique contribue, en complément et au même titre que l'utilisation d'autres ressources déjà existantes – comme les puits et les forages parfois importants dans certaines régions (Montginoul, 2006) – ou à venir – comme le recyclage des eaux grises –, à une remise en question du volet « adduction d'eau » du modèle conventionnel de gestion du cycle de l'eau en milieu urbain, caractérisé

par de grands systèmes techniques centralisés [17][17]Ce modèle est déjà bousculé sur le volet assainissement. En….

58Comment cette remise en question pourrait-elle se faire ? C'est une question qui dépend d'un certain nombre de paramètres, dont certains sont contrôlables et d'autres non. L'évolution de la perception des citoyens sur leur capacité à pouvoir engager des actions à leur niveau pour participer au développement durable de leur environnement, par exemple, peut difficilement être anticipée. Dans ce domaine, la rationalité économique n'aura pas beaucoup voix au chapitre. En revanche des idées comme « *la récupération/utilisation des eaux de pluie valorise mon patrimoine immobilier* » pourraient être prépondérantes. L'évolution de la réglementation, c'est-à-dire des interactions des politiques publiques concernées, ainsi que la plus ou moins grande adaptabilité des sociétés prestataires de service, pourraient également être des éléments clés.

59Enfin, de manière plus prospective encore, en termes de transition du modèle, deux stratégies se dessinent en fonction de la façon dont se gérera le patrimoine de réseaux existants à long terme. La première, que nous qualifierons de « purement économico financière », consiste à considérer que, les réseaux ayant été totalement amortis, il serait envisageable de remettre totalement à plat le choix technique et de construire un modèle différent de gestion du cycle urbain de l'eau. La seconde stratégie, qualifiable de « patrimoniale et environnementale », assume qu'il n'est pas envisageable d'abandonner des réseaux même amortis, ne serait-ce qu'en raison du coût environnemental généré par l'abandon d'un tel patrimoine. Dans cette seconde hypothèse, la transition de modèle conduira plutôt à un modèle hybride de coexistence durable de systèmes centralisés et décentralisés.

http://www.aquavalor.fr/valoriser-leau-de-pluie-dans-les-villes/

Les mesures du zonage pluvial

Changer la conception de l'aménagement de la ville en intégrant dans chaque projet de construction ou de rénovation, la notion de « ressource naturelle valorisable ». Les solutions ne manquent pas :

- développer les toitures et façades végétalisées à l'image du plan Parisculteurs,
- aménager des noues drainantes ou des fossés d'infiltration,
- développer les surfaces perméables piétonnes et routières,
- récupérer l'eau de pluie et la réutiliser pour l'arrosage des jardins

A travers le monde, les retours d'expérience de ce type montrent des effets positifs sur bien des aspects : réduction du risque d'inondation, développement de la biodiversité, diminution des ilots de chaleurs, réduction de la pollution des rivières, sentiment de bien-être, création d'activités maraichères et donc d'emploi …

Pour y arriver, il n'y a pas d'autre solution : annexer le zonage pluvial au plan local d'urbanisme (PLU) et imposer les prérogatives du plan ParisPluie dans tous les permis de

construire déposés. Désormais, tous les acteurs publics et privés sont impliqués dans l'aménagement de la ville en gérant autrement l'eau pluviale : les services techniques de la ville de Paris, les propriétaires et gestionnaires d'immeubles, l'ensemble des maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre et bureaux d'études. Ils sont amenés à gérer différemment leurs eaux pluviales, à toutes les étapes d'aménagement de la ville :

- Conception d'un projet immobilier,
- Construction, entretien ou encore rénovation des lieux et espaces de vie tels que les immeubles, les commerces, les bureaux et les équipements publics,
- Réaménagement d'un quartier, d'une rue, d'un parc, d'un jardin, d'une terrasse.

http://www.parisgarederungis.fr/Un-quartier-durable/L-environnement/La-recuperation-des-eaux-de-pluie

La récupération des eaux de pluie

La Ville de Paris et la municipalité du 13ème arrondissement ont souhaité que l'aménagement de la ZAC Gare de Rungis soit un modèle de développement durable. Une des premières mesures initiées concernait la récupération des eaux pluviales.

La récupération des eaux pluviales s'est imposée pour deux raisons : la volonté de réduire la consommation d'eau des immeubles et limiter l'afflux des eaux de pluie vers les égouts.

Les objectifs :

Ces deux objectifs ont conduit la Ville de Paris et la SEMAPA, chargée de l'aménagement, à imposer des obligations en ce sens à tous les promoteurs appelés à intervenir sur la ZAC Gare de Rungis, et ainsi, mettre en oeuvre un système de récupération des eaux de pluie généralisé.
La récupération des eaux de pluie consiste notamment à récupérer les eaux de toiture dans des cuves d'une capacité de 30 à plus de 100 m^3 en vue de les utiliser pour arroser les espaces associés aux bâtiments.
Les eaux pluviales sont également utilisées dans les réseaux sanitaires de deux bâtiments : l'immeuble de bureaux et la résidence étudiants/chercheurs.
En cas de pluviométrie très importante, les eaux excédentaires des bâtiments sont dirigées via une canalisation installée dans le réseau d'égout vers le jardin public et son bassin naturel, dont le marnage variera de 50 à 80 cm en fonction des saisons et de la pluviometrie. Régulateur des eaux de pluies, le bassin servira à l'arrosage du jardin. De plus, en cas de pluies exceptionnelles, 3% des eaux s'infiltreront en terre par un puits. Ce programme de récupération permettra une économie de l'eau consommée pouvant atteindre jusqu'à 30%.
Un égout réservoir a également été aménagé pour récupérer les eaux pluviales des voiries et les stocker afin d'éviter de surcharger les réseaux d'assainissement existants en cas d'orage, ce qui est fréquent dans ce quartier de Paris situé dans la vallée de la Bièvre.

http://developpement-durable.ville-roubaix.fr/on-vous-aide/economies-denergie-et-deau/recuperez-leau-de-pluie/

Récupérez l'eau de pluie

L'eau de pluie présente de nombreux avantages : non seulement elle est gratuite, mais en plus elle ne contient ni calcaire, ni chlore et elle est à température ambiante... Autant de qualités qui en font une ressource précieuse pour le jardin.

Une ressource abondante à usage encadré

Cette ressource est abondante : de 40 à 80 m3 par an pour une toiture de 100 m², d'après Terre vivante, centre dédié à l'écologie pratique dans l'Isère.

Mais attention, l'usage de cette eau reste limité dans la maison : arrosage extérieur, toilettes, lavage des sols et éventuellement lessive (si dérogation obtenue par la DDASS). Car **elle n'est pas potable**.

Jetez-vous à l'eau !

Si vous décidez d'installer un équipement – cuve ou citerne, collecteur avec filtre, position été/hiver et fonction « trop plein » et éventuellement crapaudine – la Ville apporte de l'eau à votre moulin. L'aide s'élève à 70 € par mètre cube installé et concerne les collecteurs, les filtres à enterrer et les accessoires, les réservoirs extérieurs et intérieurs, les cuves à enterrer, les pompes, avec un minimum d'1 m3 et au maximum 5 m3. Pour vérifier que vous respectez bien les obligations légales et les normes en matière de séparation des circuits d'eau potable et de récupération d'eau de pluie, le service hygiène de la Ville passera valider votre installation.

Pour obtenir l'aide de la Ville, téléchargez le formulaire disponible en bas de page et envoyez-le.

Déclarez vos rejets d'eau collectée

Si vous rejetez vos eaux de pluie récupérées et utilisées dans le réseau d'assainissement collectif, vous êtes tenu d'effectuer une déclaration d'usage en mairie, d'après l'article R 2224-19-4 du code général des collectivités territoriales.

https://www.maisonapart.com/edito/construire-renover/maison-durable/tout-savoir-sur-la-recuperation-d-eau-de-pluie-ent-5597.php

Différents systèmes de récupération d'eau de pluie pour les particuliers