

# EAU DE PLUIE

Le magazine qui valorise l'eau de pluie

n°1  
déc. 2014

Panorama international, cas français :  
Quelle vision ministérielle ?

5 retours d'expériences commentés

Relance du Label **Qualipluie**

Pourquoi la récupération d'eau  
de pluie doit elle être encadrée ?  
Rencontre avec **Bernard de Gouvello**  
du **CSTB**

## DOSSIER

La récupération  
de l'eau de pluie face  
à la remise en question  
de la taxe pluviale



Le magazine  
qui valorise l'eau de pluie

Édité par l'IFEP  
9 rue de Béri  
75008 Paris  
contact@ifep.info

Site Internet IFEP :  
www.ifep.info

Directeur de la publication :  
Christian Lacour

Rédacteur en chef :  
Jérémie Steininger

Rédacteurs :  
Claire Barrois  
et Rémy Chidaïne

Maquette et réalisation :  
Alain Bonaventure  
Page B, www.pageb.fr

Abonnements :  
IFEP, 01 45 63 70 40  
contact@ifep.info

Imprimerie : TPI / Paris

Dépôt légal à publication  
ISSN en cours

© photos de cette édition  
Tous droits réservés,  
© iStock.com/Shutterstock/  
Page B

La rédaction n'est pas  
responsable des documents  
qui lui ont été adressés.

 L'IFEP  
est membre  
de l'UIE

 L'UIE  
est membre  
de la FNTP



# SOMMAIRE

- 3 **ÉDITORIAL**
- 4 **RÉGLEMENTATION**  
Panorama international de l'utilisation de l'eau de pluie  
Enseignement pour le cas français de la récupération et utilisation de l'eau de pluie  
Quelle vision ministérielle ?
- 7 **MARCHÉ**  
Le contexte économique de la récupération d'eau de pluie
- 8 **DOSSIER**  
Taxe pluviale
  - Quel avenir pour la taxe ?
  - La taxe remise en question
  - L'exemple du Douaisis
- 12 **FICHES TECHNIQUES**  
L'utilisation pour le jardin  
Protection du réseau d'eau potable par disconnexion
- 13 **MÉTIERS**  
Qu'est-ce que le Label Quali pluie ?  
Focus sur le pack de formation Quali pluie  
La renaissance de Quali pluie  
Un calcul simplifié
- 14 **INTERVIEW**  
Rencontre avec Bernard de Gouvello, Ingénieur-chercheur au CSTB, détaché au LEESU. Pourquoi la récupération d'eau de pluie doit être encadrée ?
- 15 **RETOURS D'EXPÉRIENCES**  
Une fameuse enseigne ! LEROY-MERLIN  
À l'eau, la tour de contrôle ! TERMINAL DE ROISSY  
Un recyclage des déchets EXEMPLAIRE  
Sous-sol vacant UNE MAIRIE A LA POINTE  
Un lycée pour éduquer... ÉTAMPES
- 20 **MÉTÉO**  
Bilan pluviométrique : un début de siècle qui redistribue les cartes
- 21 **ACTUALITÉS**  
Les prochains rendez-vous de l'IFEP  
Proposition de loi tendant à favoriser la récupération et utilisation de l'eau de pluie
- 22 **PUBLICATIONS**  
Norme eau de pluie  
Guide installateurs  
Guide ASTEE
- 23 **CARNET D'ADRESSES**  
Coordonnées de l'ensemble des adhérents de l'IFEP



À l'heure où les effets du changement climatique sont plus que jamais d'actualité, ce magazine a pour ambition de réaliser un point d'information sur cette ressource accessible à tous qu'est l'eau de pluie et sur ses effets bénéfiques induits dans la gestion des eaux pluviales.

Si l'atténuation du phénomène risque de prendre un certain temps, notre adaptation aux effets d'un tel changement peut se mettre en place dès à présent.

Pour cela, la mobilisation nationale est indispensable et une feuille de route claire accompagnée d'actions et de résultats attendus doit jalonner ce parcours accompagnant la bonne volonté des acteurs engagés dans ce défi.

Une première solution est déjà donnée et doit être mise en application :

*« La récupération d'eau de pluie permet aux usagers de faire des économies et de préserver la ressource en eau. La récupération des eaux de pluie présente par ailleurs un intérêt en limitant les impacts des rejets d'eaux pluviales en milieu urbain, face notamment à la croissance de l'imperméabilisation des sols et aux problèmes d'inondation qui peuvent en découler ». (Plan national d'adaptation au changement climatique du Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie.)*

Ces recommandations trouvent des réponses dans la collecte de l'eau de pluie au plus près de la source, son utilisation pour certains usages règlementés, son infiltration à la parcelle, ou bien encore sa rétention associée à un rejet calibré. Fort de son réseau d'experts et de partenaires, les industriels de l'Ifep agissent au quotidien pour que ces objectifs deviennent une réalité. Les solutions qu'ils proposent se veulent complémentaires et simples à réaliser, à l'échelle du particulier, de l'entreprise ou de la collectivité.

Pour vous éclairer sur la situation notre magazine aborde différents thèmes :

- Que dit la réglementation ?
- Qui s'intéresse à l'eau de pluie et pourquoi ?
- Quelles sont les solutions proposées par les experts ?
- Comment les industriels s'adaptent pour répondre au marché ?
- Quels bilans font les pionniers de la récupération de l'eau de pluie ?
- Comment trouver une entreprise spécialisée et bien formée ?

J'espère que vous trouverez dans ce magazine les réponses à vos questions, et au delà des réflexions sur la protection de notre environnement.

La « croissance verte » nous en sommes convaincus à un avenir, et l'eau de pluie en est le plus bel exemple.

Je vous souhaite une agréable lecture.



Christian Lacour  
Président de l'IFEP

# PANORAMA INTERNATIONAL DE L'UTILISATION DE L'EAU DE PLUIE

L'étude, publiée en décembre 2012, a été rédigée par Bernard de Gouvello, Aurélie Gérolin et Nathalie Le Nouveau. Elle vise à analyser les pratiques de huit pays sur les cinq continents en matière de récupération et utilisation de l'eau de pluie. Cette synthèse est ensuite prolongée par des enseignements tirés pour le cas français.



## ALLEMAGNE

Pays pionnier en matière d'eau de pluie en Europe, l'Allemagne, comme la France, n'est pourtant pas soumise à des pénuries d'eau potable. Le prix de l'eau y est élevé, fixé localement par les municipalités. Il n'y a aucun encadrement spécifique au niveau fédéral, mais des travaux de recherche et développement nombreux, ainsi que des programmes de subvention par les Länder et les municipalités. Dans certains Länder (Hesse, Brême, Sarre, Baden-Württemberg...), les municipalités sont autorisées à rendre obligatoire la récupération de l'eau de pluie. Celle-ci peut être utilisée pour de multiples usages, dont le lavage du linge, jugé sans risques.



## ANGLETERRE

La récupération de l'eau de pluie y est assez peu développée. Même si les pratiques sont en hausse, le marché est jugé l'un des moins matures d'Europe. En cause, une eau potable abondante et à bas prix. Le peu d'installations existantes concernent surtout des particuliers. Les incitations financières sont absentes pour les particuliers, jugées insuffisantes pour les entreprises.



## ÉTATS-UNIS

La récupération de l'eau de pluie est développée dans les Etats ruraux ou insulaires. Elle concerne en majorité des usages domestiques, poussés par la sécheresse et l'urbanisation. Il n'y a pas de législation fédérale, mais une liberté laissée aux Etats et municipalités. En Californie par exemple, un crédit d'impôt a été instauré pour inciter à l'installation. Au Texas, l'eau de pluie est permise pour tous les usages, même alimentaire, si elle est traitée. Certains autres Etats limitent l'usage à l'arrosage et aux toilettes.



## BRÉSIL

Il n'existe pas de réglementation nationale. Mais une norme publiée en 2007 précise les principaux aspects: une récupération sur les toits uniquement, en zone urbaine, à des fins non potables, avec un traitement adéquat. Des exigences de conception et modalités de maintenance sont édictées. En zone rurale, le gouvernement a lancé en 2001 le programme « un million de citernes » pour un usage « boisson et cuisine dans les communautés rurales du nordest ». Cette action d'envvergure implique associations, familles et communautés villageoises.



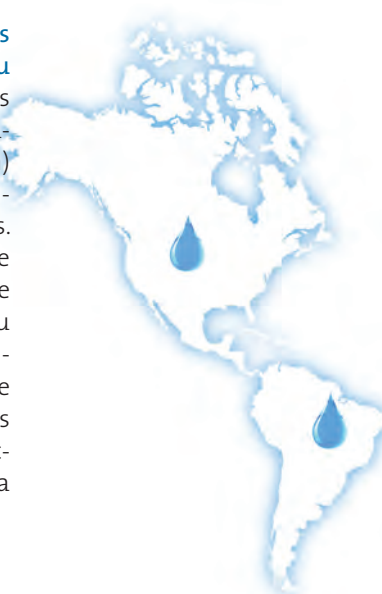
## AUSTRALIE

L'eau de pluie est la principale source d'eau potable dans certains États reculés. Les pratiques de récupération avaient pourtant été découragées, avant un changement de point de vue après les sécheresses des années 2000. Il n'existe pas de réglementation fédérale, seulement des recommandations ou prescriptions techniques, ainsi qu'une norme nationale. Des aides financières peuvent être accordées par les États, généralement en faveur des particuliers. La récupération de l'eau de pluie est également intégrée dans les exigences de performance des constructions nouvelles.



## INDE

La pénurie d'eau potable dans certaines grandes villes a incité à encourager le dessalement de l'eau de mer ou la récupération de l'eau de pluie. Des pratiques anciennes existaient dans un pays soumis à de fortes variations saisonnières (mousson) et leur développement est croissant. La réglementation n'est pas nationale mais dépend des États. Il peut exister une obligation de mise en œuvre pour certains types de bâtiments, jusqu'à une obligation pour tous les bâtiments dans l'État du Tamil Nadu, sous peine de coupure de l'approvisionnement en eau. Il n'y a pas de norme officielle mais des guides d'utilisation et manuels, officiels ou émanant d'associations. L'usage de l'eau collectée va de tous les usages domestiques jusqu'à la recharge des nappes phréatiques.







## ENSEIGNEMENTS POUR LE CAS FRANÇAIS DE LA RÉCUPÉRATION ET UTILISATION DE L'EAU DE PLUIE



### SRI LANKA

La récupération et l'utilisation d'eau de pluie existent depuis de nombreux siècles pour des besoins domestiques et agricoles. Une politique nationale y a été dédiée, avec un cadre législatif adopté en décembre 2005. Le recueil des eaux de toitures est prôné, ainsi que des eaux de ruissellement au sol. Traitée ou non, l'eau est classée en trois catégories, les deux premières sont considérées comme potables.



### UGANDA

Des pratiques traditionnelles rustiques existent pour de petits volumes. Les ressources en eau sont abondantes (climat tropical, présence du Lac Victoria), mais l'usage des eaux souterraines est parfois limité par la forte teneur en métaux, tout comme celui des eaux de surface victimes de détérioration. La récupération d'eau de pluie reste encore très faible. Les freins recensés sont principalement la disponibilité et le coût des matériaux, ainsi que la nécessité d'un apprentissage préalable des compétences.

R.C.

Le Panorama fait apparaître une grande diversité de contextes qui, s'ils ne s'appliquent pas forcément au cas français, sont porteurs d'enseignements. « D'autres pays ont peut-être tendance à laisser la porte plus ouverte, à donner la possibilité d'analyses et d'adaptations au cas par cas. En ce qui concerne les surfaces de collecte autres que les toitures par exemple », explique Aurélie Gérolin, ingénieure d'études au Cerema.

Les auteurs font ainsi apparaître l'importance de prendre en compte l'expérience de terrain, souvent négligée en France au profit d'une logique « descendante ». La nécessité d'une réflexion centrée autour de la question « quelle qualité de l'eau pour quels usages » est également mise en avant.

Une approche, suivant les usages, en terme « d'eaux alternatives à l'eau potable » pourrait être une solution.

L'étude insiste aussi sur la nécessité d'une meilleure structuration du secteur pour favoriser la promotion de la récupération et de l'utilisation de l'eau de pluie. « En Allemagne, les acteurs du domaine sont très structurés, affirme Aurélie Gérolin. Cela a lieu en France aussi, notamment grâce à l'Ifep, mais à une échelle plus faible. Plus les parties prenantes sont regroupées, plus elles auront de poids pour faire entendre leur position. »

Le ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie a soutenu la rédaction du Panorama, mais également un autre état des lieux de ce qui se fait à l'étranger, qui sera remis en 2015. « Nous émettrons également des recommandations, précise Aurélie Gérolin. A la fois techniques comme sur l'infiltration des trop-pleins pour une approche 'zéro rejet', mais également pour montrer comment les collectivités peuvent utiliser les cuves dans le cadre d'une politique de gestion des eaux pluviales. »

R.C.



# Quelle vision ministérielle ?

En France, les dispositions relatives à la récupération de l'eau de pluie sont précisées dans l'arrêté du 21 août 2008. Un texte prudent qui encadre la pratique, sans pour autant inciter à la mise en place de solutions de récupération. « C'est un texte qui donne les règles du jeu et qui permet de travailler raisonnablement. Cela aurait pu être un guide de bonnes pratiques, mais nous avons pris la forme d'un arrêté », précise Daniel Berthault, chef du bureau des eaux souterraines et des ressources en eau au ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie. L'absence de pénurie d'eau potable en France n'a pas incité l'Etat à se montrer plus ambitieux. Au contraire, c'est une sorte de principe de précaution qui a primé au moment de la rédaction du texte. « Nous avons réduit l'utilisation d'eau de pluie aux usages qui posent le moins de soucis, en excluant par exemple les usages alimentaires ou hygiéniques », ajoute Daniel Berthault. Dans cette logique, le lave-linge fait l'objet d'un cas particulier (voir encadré). « Il n'y avait pas de consensus sur le sujet à l'époque. Alors nous avons créé cette exception. »

## Une incitation financière de courte durée

« Le choix français a été de légitimer les pratiques de récupération par d'autres leviers que la réglementation », détaille Aurélie Gérolin, ingénieure d'études au Cerema. Financièrement par exemple, grâce au crédit d'impôt. Mais celui-ci n'a pas duré. « Le crédit d'impôt a été abrogé car il était très peu utilisé », explique Daniel Berthault. Si le budget actuel de l'Etat ne permet pas d'envisager d'autres dispositifs, l'incitation passe aujourd'hui par le label Haute Qualité Environnementale. « Les installations de récupération d'eau de pluie rapportent facilement des points en plus, c'est intéressant financièrement », précise-t-il.

Aujourd'hui, l'usage des pratiques de collecte de l'eau de pluie chez les particuliers n'est pas vraiment développé. « L'investissement reste un frein à l'échelle du particulier, justifie Daniel Berthault. Avec le changement climatique, en cas de difficultés de distribution, nous y viendrons peut-être, mais nous n'y sommes pas prêts. En revanche, il y a un grand intérêt pour les immeubles de bureaux ou les bâtiments industriels avec un usage de toilettes et de service. Là il y a un potentiel de développement. »

## Pas de révision de la réglementation en vue

Surtout que pour de gros volumes, les solutions existantes répondent aux attentes ministérielles. « Nous n'avons pas eu de retours négatifs sur les produits développés par les industriels. Si la normalisation a été faite, il n'y a pas de raison que cela ne soit pas bon », explique le chef du bureau des eaux souterraines et des ressources en eau.

Quoi qu'il en soit, il n'est pas prévu que la réglementation actuelle soit rediscutée pour le moment. « Aujourd'hui le sujet n'est pas remis sur la table, confirme Daniel Berthault. Nous n'avons pas eu de demande exprimée de révision de la réglementation. » Ainsi, en l'absence d'incitation législative, la mise en place de systèmes de récupération d'eau de pluie devrait encore rester de l'initiative des particuliers, collectivités ou industriels dans les prochaines années.

R.C.

## UN CAS BIEN À PART

L'arrêté du 21 août 2008 relatif à la récupération de l'eau de pluie distingue le cas particulier du lave-linge. L'utilisation d'eau de pluie pour un tel usage est permise « à titre expérimental, sous réserve de mise en œuvre de dispositifs de traitement de l'eau adaptés ». Aucun traitement n'est préconisé, mais toute personne désirant mettre une telle solution sur le marché est tenue de déclarer auprès du ministère de la Santé son dispositif, et l'installateur doit conserver une liste des installations effectuées.

R.C.



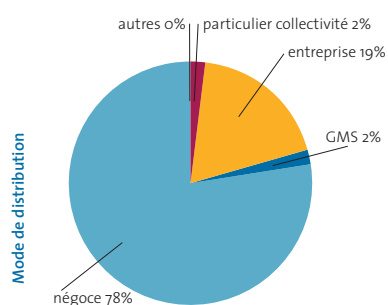
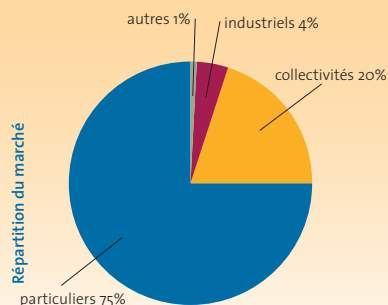
## Le crédit d'impôt ou la nostalgie d'un passé révolu

Un crédit d'impôt relatif au coût des équipements de récupération des eaux pluviales a été instauré par la loi du 30 décembre 2006, dans le cadre des crédits d'impôt développement durable. **Il a été étendu en 2008 au traitement de l'eau de pluie.** De 25% du montant des équipements, il est passé à 15% en 2012, puis a été supprimé pour les logements de moins de deux ans. **Au premier janvier 2014, il est finalement abrogé dans son ensemble.**

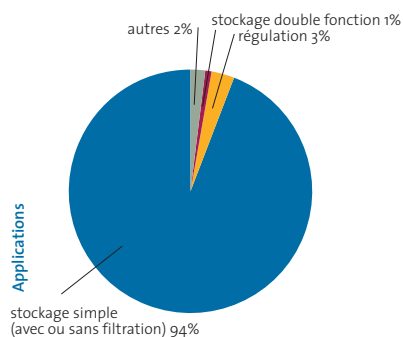
## LE CONTEXTE ÉCONOMIQUE DE LA RÉCUPÉRATION D'EAU DE PLUIE

### Répartition du marché en CA (données 2013)

L'arrêté du 21 août 2008 et la mise en place du crédit d'impôt, ont favorisé et encadré, la pratique de récupération d'eau de pluie pour le particulier. Les collectivités et les industriels sont de plus en plus sensibles à la mise en œuvre de système de récupération d'eau de pluie de part la prise de conscience des responsabilités environnementales.



Le négoce (généraliste ou spécialiste) est plébiscité par les acheteurs car il offre un large choix de solutions.



La récupération de l'eau de pluie chez le particulier s'est bien développée et se traduit par une majorité de stockages simples. Afin de répondre à des problématiques plus larges de contribution à la gestion des eaux pluviales, les solutions double fonction apparues récemment devraient rapidement séduire les collectivités et les industriels.

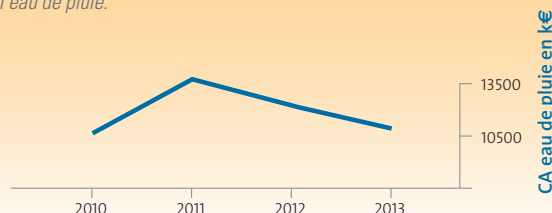
### Effectif des entreprises membres de l'IFEP

# 3701

 salariés

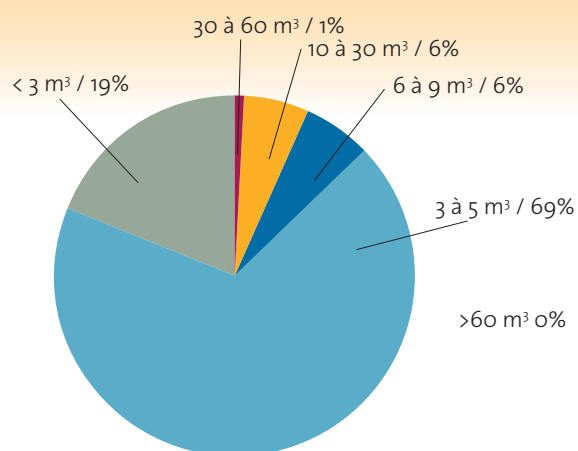
### Évolution du chiffre d'affaire de l'activité « Eau de pluie »

Depuis la sortie de l'arrêté du 21 août 2008 relatif à la récupération et utilisation d'eau de pluie, le marché a connu une croissance régulière jusqu'en 2011. Ce dernier, fortement lié à la construction, a ralenti. Mais la récente prise de conscience des évolutions climatiques, combinée à une meilleure prise en compte des enjeux environnementaux, devrait permettre un regain d'intérêt pour la récupération et la valorisation de l'eau de pluie.



### Détail du marché (volume de stockage)

Depuis les 4 dernières années, il est installé en moyenne par an entre 15 000 et 20 000 systèmes de récupération d'eau de pluie. Les volumes de stockage principaux sont de 3 à 5 m<sup>3</sup>



# La taxe pluviale

## Quel avenir pour la taxe ?

Lors du colloque de l'Union nationale des industries et entreprises de l'eau et de l'environnement (UIE) organisée autour du thème « les enjeux de l'eau et la transition écologique, quelles réponses innovantes des acteurs publics et privés ? », l'utilité de la taxe pluviale a été débattue. Les différents acteurs mettaient en avant sa difficulté d'application. Un bilan à nuancer.



La Porte des Alpes et Elisabeth Sibeud, responsable d'études du Grand Lyon



*Les études techniques, en mettant en avant les responsables de l'imperméabilisation des villes, leur permettent de prendre conscience des problèmes liés au traitement de l'eau de pluie*

Souvent mal comprise par les collectivités locales, la taxe pour la gestion des eaux pluviales est peu appliquée. La principale crispation des entités pouvant la mettre en place – communes, communautés de communes, départements... – est liée au coût et à la difficultés de sa mise en œuvre.

La taxe incite les collectivités à mettre en place une gestion de l'eau de pluie à la source pour éviter qu'elle rejoigne le réseau d'assainissement public. Pour ce faire, les collectivités doivent connaître la surface imperméabilisée de leur territoire. Un préalable compliqué à déterminer, selon les principales intéressées, dont le Grand Lyon.

### Une prise de conscience

« Nous avons fait une étude technico-économique en 2011 quand le décret est paru, explique Elisabeth Sibeud, la responsable études du Grand Lyon. Nous voulions évaluer qui la taxe touchait dans l'agglomération, ce qu'elle pourrait nous rapporter et les moyens que cela nous demandait pour la mettre en œuvre. Nous devions en premier lieu définir le niveau de taxe et les abattements que nous pourrions instaurer. » Une étude qui a révélé les points faibles de la ville : « le Grand Lyon devait payer 40% de la facture », affirme Elisabeth Sibeud.

Les études techniques, en mettant en avant les responsables de l'imperméabilisation des villes, leur permettent de prendre conscience des problèmes liés au traitement de l'eau de pluie. Même si la taxe n'est pas établie, la réflexion engendrée perdure et entraîne des améliorations dans le réseau de traitement des eaux pluviales.

« Notre étude n'a pas abouti concrètement avec la mise en place d'une taxe mais elle nous a permis d'avancer, affirme Elisabeth Sibeud. Nous sommes désormais conscients que la voirie et les espaces publics sont les principaux espaces imperméabi-

lisés. En conséquence, nous regardons comment les faire évoluer vers des aménagements plus poreux pour éviter que l'eau de pluie ne rejoigne le système d'assainissement. » Des constats qui donnent lieu à des actions pratiques.

« Nous essayons de trouver la meilleure solution de revêtements pour demain, assure-t-elle. Nous sommes en train de revoir les processus au niveau de la construction en privilégiant les toitures végétalisées et les jardins de pluie. » L'étude a permis à l'agglomération lyonnaise de démarrer une politique plus soucieuse du traitement des eaux pluviales, même si celle-ci est moins systématique que celle que la taxe aurait pu permettre de mettre en place.

### Des critères exigeants

Pour expliquer la frilosité des collectivités à appliquer la taxe, Gilles Duranceau, le président de la Société d'ingénierie pour l'aménagement et la gestion de l'eau (SIAGE), met en avant les critères indispensables à son instauration. « En premier lieu, la collectivité doit définir plusieurs critères pour l'application de cette taxe : son montant, le seuil de recouvrement et les taux d'abattement en fonction des dispositifs de gestion, explique celui qui a mené de nombreuses études sur le sujet. Il faut donc définir ces différents critères, notamment le taux d'abattement à appliquer en fonction du dispositif de rétention. »

Pour savoir qui taxer et à quel prix, il faut identifier précisément les surfaces imperméabilisées. Un travail de longue haleine si, comme l'estime Gilles Duranceau, « afin d'estimer correctement ces surfaces, il est nécessaire de réaliser une enquête auprès des propriétaires afin de connaître la surface imperméabilisée de chaque parcelle ».



Il faut ensuite déterminer les revenus engendrés par cette taxe. « À partir du calcul des surfaces concernées par la taxe, il sera alors possible d'évaluer les revenus générés par l'application de cette taxe, affirme Gilles Duranceau. Il faudra également prendre en compte le coût de fonctionnement du service de gestion public des eaux pluviales ainsi que les revenus générés par les surfaces publiques. » Un coût de gestion souvent bien plus élevé qu'escompté.

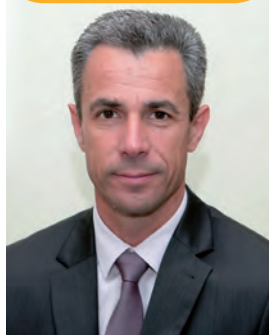
Dernière étape de la mise en place de la taxe, un scénario doit être validé par la collectivité. « Cette délibération doit comporter le tarif de la taxe, la surface minimale en deçà de laquelle elle n'est pas recouvrée et les taux des abattements et les conditions à respecter pour en bénéficier », conclut Gilles Duranceau. Mais il admet que toutes ces conditions sont difficiles à rassembler.

### Les difficultés de mise en place

Gilles Duranceau estime que les contraintes pour mettre la taxe en place sont importantes. « Il est nécessaire de faire tout un travail préparatoire lourd avec le recensement de toutes les parcelles concernées, des propriétaires concernés, etc, souligne-t-il. De plus, techniquement, de nombreuses tâches sont à réaliser : calculs préliminaires, envoi de courriers aux propriétaires, gérer les réponses et déterminer les taux d'abattements correspon-



Gilles Duranceau, président de la Société d'ingénierie pour l'aménagement et la gestion de l'eau (SIAGE) et Régis Dumay, directeur général adjoint d'Egis Eau



dants, faire des visites de terrain afin de vérifier certaines parcelles... » De quoi nécessiter un investissement lourd des collectivités qui n'en ont parfois pas les moyens.

Il nuance : « L'avantage de cette taxe est plutôt d'inciter à limiter les rejets dans le réseau pluvial public et ainsi permettre aux propriétaires de s'exonérer partiellement ou totalement de cette taxe. » De quoi diminuer fortement la prise en charge des eaux usées par le réseau et permettre à la collectivité d'utiliser les sommes investies auparavant dans l'entretien du réseau au traitement des eaux pluviales à la source.

Régis Dumay, directeur général adjoint d'Egis Eau, une entreprise qui accompagne les collectivités pour les aider à réfléchir sur l'impact de la taxe et sur les manières de l'appréhender et de la mettre en place explique le cadre de mise en place de la taxe. « D'un point de vue juridique, la taxe est applicable à partir de 600 m<sup>2</sup>. En deçà, elle est facultative, explique-t-il. Elle peut être facturée à l'ensemble des personnes et des entités qui ont des surfaces imperméabilisées : particuliers, industries, communes, départements, régions... »

Pour lui, le principal frein à la taxe vient du fait que les différents niveaux de collectivités se chevauchent. « La taxe peut être mise en place par les communes, les communautés de communes, les syndicats d'eau voire entités plus grosses, signale-t-il. Le premier qui l'instaura ne rencontre pas de problèmes, mais si une entité plus grosse décide d'en faire autant, elle est prioritaire. » Selon lui, les périmètres différents entraînent des zones de flou sur la mise en place de la taxe et des problèmes de répartitions.

Après avoir réalisé une dizaine d'études dédiées à la taxe pluviale et conseillé d'autres collectivités à travers des missions techniques sur les eaux pluviales, Régis Dumay estime que « le système est bon dans l'esprit en voulant lever une taxe qui permet d'améliorer le fonctionnement du réseau global des collectivités, mais qu'il est compliqué à mettre en œuvre et nécessite de la volonté en fonction des périmètres. » C.B.

*D'un point de vue juridique, la taxe est applicable à partir de 600 m<sup>2</sup>. En deçà, elle est facultative*



Colloque de l'UIE le 9 avril dernier au siège de la FNTF



### REMARQUE

*Conscient de la difficulté à mettre en œuvre la taxe pluviale les fabricants ont développé les cuves double fonction qui permettent à la fois de réduire les rejets directs de l'eau de pluie dans les réseaux et de la valoriser pour des utilisations ou l'eau potable ne s'impose pas.*

*Ces solutions quand elles sont bien maîtrisées représentent un accord gagnant-gagnant pour celui qui l'installe et pour la collectivité. Mais au-delà elles sont surtout une façon efficace d'anticiper les conséquences du réchauffement climatique sur la pluviométrie et la ressource en eau. La France a dans ce domaine l'opportunité de rester à la pointe, et de mettre en avant son savoir-faire.*

## La taxe remise en question



La taxe pluviale semble être dans le collimateur du gouvernement. Bénédicte Tardivo, du bureau de la lutte contre les pollutions domestiques et industrielles du ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie nous explique quelles sont les solutions pour son avenir.

### Pourquoi Bercy envisage-t-il la suppression de la taxe pour la gestion des eaux pluviales urbaines malgré les protestations ?

Le gouvernement a voulu faire la liste de la centaine de taxes existantes pour savoir si elles avaient toutes lieu d'exister. Un certain nombre d'entre elles sont proposées à la suppression. Il est probable que ce soit le cas de la taxe pluviale, mais rien n'est prévu pour la remplacer. Nous allons relancer les débats, étudier l'opportunité sur les redevances des agences, voir s'il est possible de simplifier le système. Il faudrait relancer un groupe de travail pour discuter d'un nouvel outil si elle est supprimée.

### Peu de collectivités se sont engagées dans la démarche, pensez-vous que cette taxe a été mal comprise ?

Je ne sais pas si elle a été mal comprise. C'est un outil assez complexe à mettre en œuvre. La loi a été votée en 2010, le décret est passé en juillet 2011 avec un calendrier à respecter : pour les collectivités qui voulaient se lancer en 2012, il fallait qu'elles aient délibéré sur la taxe avant le 30 septembre 2011. Peu se sont lancées dans des délais aussi courts. Après cela, le contexte n'était pas du tout favorable entre la crise économique et les élections.

La mise en place de la taxe nécessite une stratégie des eaux pluviales. Souvent, les collectivités ne connaissent pas leur patrimoine et doivent commencer par une étude de faisabilité obligatoire avant de mettre en place la taxe.

### Pourquoi vous opposez-vous à sa suppression ?

Il faut laisser le temps aux collectivités de s'en saisir. À la base, la taxe a été instaurée à la demande des collectivités. Il était prévu de faire évoluer cet outil imparfait pour le simplifier et le rendre plus applicable dans les années à venir. Avant cela, nous voulions voir comment ça prenait. La compréhension est compliquée dans la lecture du texte mais nous avons mis en place une campagne de sensibilisation, un guide pour les collectivités, nous sommes intervenus dans de nombreux colloques... Le plan de diffusion et d'information a été large mais je ne suis pas certaine que toutes les collectivités aient eu l'information.

### Quelles avancées a permis la taxe ?

La taxe a permis de mettre en avant la gestion des eaux pluviales et le besoin de stratégie de territorialisation des eaux pluviales. Elle crée une dynamique. Une réponse aux soucis des changements climatiques malgré les limites de la gestion des eaux avec les techniques alternatives. C.B.

## L'exemple du Douaisis

Forte d'une politique concernant les eaux pluviales mise en place depuis une vingtaine d'années, la communauté d'agglomération du Douaisis a adopté la taxe pluviale dès que le décret d'application est sorti. Zoom sur une réussite.



Jean-Jacques Hérin, le directeur du pôle aménagement, réseaux et environnement, n'est pas peu fier d'avoir appliqué la taxe pluviale sur le territoire du Douaisis. Pour cause, elle est pour lui l'aboutissement d'une volonté marquée depuis la fin des années 1980 de traiter intelligemment les eaux de pluie.

« Si nous sommes l'une des rares collectivités à avoir mis en place la taxe pluviale, ce n'est pas le fruit du hasard, se félicite-t-il. Le décret d'application est paru en juillet 2011. Dès sa parution, je me suis attaché à sa mise en place pour que les élus la votent avant le 30 septembre afin qu'elle soit opérationnelle dès l'année suivante. Évidemment, la préparation avait été très largement commencée avant. » Et pour cause, il était hors de question pour le directeur du pôle aménagement, réseaux et environnement de manquer l'occasion de valoriser sa politique de gestion des eaux pluviales.

« La politique du Douaisis est novatrice : nous avons privilégié les techniques alternatives (notamment le traitement à la parcelle) très tôt », affirme Jean-Jacques Hérin. À la fin des années 1980, le Douaisis a rencontré des problèmes d'inondations récurrents : la même zone a été inondée cinq fois à cause d'orages cinq années de suite. « Nous étions conscients que ces inondations venaient d'un problème de gestion de l'eau en amont, sur place et en aval, ajoute-t-il. Comme nous n'étions pas capables de gérer l'eau une fois qu'elle était dans nos tuyaux, nous avons décidé de la gérer à la source. Si on ne collecte plus l'eau et qu'on ne la transporte plus, elle n'est pas polluée, ce qui facilite grandement son traitement. »

### Une taxe pas si compliquée

« La loi est simple, affirme Jean-Jacques Hérin. Il ne revient pas à la collectivité d'établir la liste des redevables. Nous avons travaillé sur une base statistique : nous avons pris le cadastre avec les propriétés collectives et privées sur lequel sont inscrites les surfaces de toiture. Nous n'avons pas les zones imperméabilisées au sol mais nous avons essayé d'établir un rapport entre la surface imper-



méabilisée au sol et la toiture. Il s'est révélé qu'elle équivalait à environ deux fois la surface de la toiture donc nous avons créé une liste de redevables potentiels.»

La loi prévoyant une exonération entre 0 et 600 m<sup>2</sup> imperméabilisés, la collectivité a fait des calculs rapides. « Si nous placions l'exonération à 500-600 m<sup>2</sup>, nous avons 2500 dossiers, si elle était à 0 m<sup>2</sup>, nous devons en traiter 35 000, explique Jean-Jacques Hérin. En la fixant à 500 m<sup>2</sup>, nous percevons 75% de la recette maximum attendue avec les 35 000 dossiers avec dix fois moins de travail. Du coup nous sommes partis là-dessus.»

« Une fois la limite fixée, nous avons créé une liste prévisionnelle, poursuit-il. Nous avons prérempli la fiche déclarative de base (surface cadastrable, surface de toiture), il ne restait à remplir au proprié-



Jean-Jacques Hérin, directeur du pôle aménagement, réseaux et environnement du Douaisis. Ci-dessus, Noue engazonnée – Lotissement Ferin. À droite, de haut en bas, parking engazonné – Erchin, noue engazonnée – Sin-le-Noble (59), parking en pavés béton à joints élargis et noue végétalisée – Centre commercial Noyelles-Godault (62) - Hors territoire CAD.

taire que la surface imperméabilisée et s'il gérait les eaux pluviales.

Nous avons envoyé 2000 dossiers pour avoir au final 800 redevables. C'était beaucoup trop mais ce n'était pas grave parce que la somme dépensée n'était pas importante.» Pour mettre la taxe en place, le Douaisis a fait appel à un technicien pendant un mois et demi afin d'établir la liste puis pour répondre aux questions des propriétaires par l'intermédiaire d'un numéro vert.

### Une consécration

« La taxe est la consécration de notre politique depuis 20 ans, pas le début d'une prise de conscience. 25% de l'eau de notre territoire est gérée par des techniques alternatives et nous sommes capables de quantifier les effets positifs de notre politique sur l'environnement, s'enthousiasme Jean-Jacques Hérin. La situation s'est améliorée sur le réseau existant.» Et l'impact sur le prix du service est aussi important. Il coûte beaucoup moins cher parce

qu'il n'y a plus d'investissements pour la gestion des eaux pluviales.

Avec une taxe faible à 5 centimes du m<sup>2</sup>, le Douaisis gagne 500 000 € par an. « L'objectif n'est pas de créer une recette nouvelle mais de montrer que le service rendu doit être payé, sauf si des techniques alternatives permettent d'éviter d'y recourir, estime Jean-Jacques Hérin. C'est un cercle vertueux: soit je paye le service, soit j'agis.»

Cet outil extrêmement vertueux pour faire avancer la politique pluviale partout en France. Elle entraîne un changement de mentalité qui remet l'eau au cœur de la ville. C'est bien pour l'environnement, les milieux, la gestion de l'eau potable. Le Douaisis a mis la taxe en place notamment grâce à l'Adopta, l'Association pour le Développement Opérationnel et la Promotion des Techniques Alternatives en matière d'eaux pluviales dont Jean-Jacques Hérin est également le président. Plus d'informations sur <http://www.adopta.fr> ou au 03 27 94 42 10 C.B.





# Fiches techniques

1

## L'utilisation pour le jardin (stockages aériens)

Les équipements de récupération d'eau de pluie pour les usages extérieurs doivent respecter un certain nombre de prescriptions techniques notamment en matière de qualité et de sécurité :

### QUALITÉ DE L'EAU

Nous recommandons d'installer un dispositif de filtration démontable pour nettoyage, de maille inférieure ou égale à 1 mm placé en amont du stockage.

### QUALITÉ ET SÉCURITÉ DU STOCKAGE

Le dispositif de stockage doit répondre aux exigences minimales suivantes :

- Constitué de parois intérieures compatibles au contact de l'eau de pluie, ce qui exclut la réutilisation de stockages ayant préalablement servi à d'autres usages, pour éviter toutes contaminations ;
- Non translucide afin de limiter le développement d'algues ;
- Fermé, recouvert d'un couvercle solide et sécurisé pour éviter tout risque de noyade ;
- Équipé d'une arrivée d'eau noyée pour limiter la mise en suspension des dépôts ;
- Équipé d'un système de trop-plein permettant d'éviter les débordements en bord de construction et la mise en charge du stockage ;

- Vidangeable, nettoyable intégralement et permettant d'avoir un accès manuel à tout point de la paroi.

### MISE EN ŒUVRE

Le système de récupération d'eau de pluie aérien doit respecter les prescriptions de mise en œuvre de la norme NF P16-005 et notamment la surface de pose. La surface de pose doit être lisse, horizontale, être exempte d'aspérité et d'objets pointus. Elle doit résister au poids total du stockage plein d'eau. Le stockage doit être à la pression atmosphérique.



*En complément des prescriptions générales d'installation et de mise en œuvre décrites ci-dessus se référer aux recommandations de pose du fabricant du stockage.*



*Les fiches techniques IFEP traitent de façon simple et synthétique les aspects essentiels de la mise en œuvre de la récupération de l'eau de pluie.*

2

## Protection du réseau d'eau potable par disconnexion

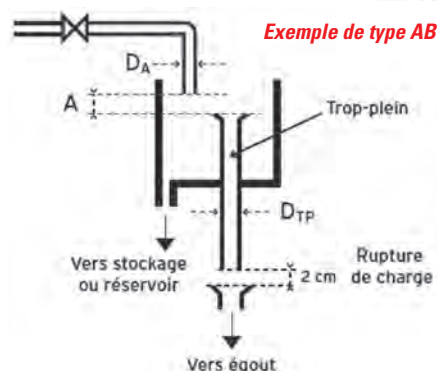
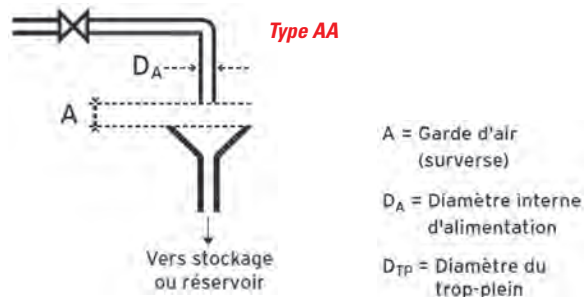
Tous les systèmes de récupération d'eau de pluie doivent être conçus et réalisés de manière à ne présenter aucun risque de contamination vis-à-vis des réseaux de distributions d'eau potable et notamment éviter le phénomène de retour d'eau.

L'appoint en eau du système de distribution d'eau de pluie depuis le réseau de distribution d'eau potable doit être assuré par un système de disconnexion par surverse totale (type AA – norme NF EN 13076) ou par surverse totale avec trop-plein (type AB – norme NF EN 13077). Dans tous les cas la garde d'air doit être visible.

**Nous recommandons l'utilisation de module de gestion préfabriqué pour la réalisation de la disconnexion et de l'appoint en eau sans passer par le stockage. Le fabricant doit fournir une déclaration de conformité du matériel fourni.**



*Le module de gestion préfabriqué doit être installé et raccordé en respectant les instructions du fabricant. Il doit être installé dans un emplacement non inondable et à l'abri du gel. Le module de gestion préfabriqué doit être accessible de façon à permettre son entretien. Pour les installations nécessitant une continuité du service, une pompe de même capacité en secours doit être prévue. Chaque pompe doit être démarrée selon la fréquence indiquée par le fabricant.*



*Les fiches techniques IFEP traitent de façon simple et synthétique les aspects essentiels de la mise en œuvre de la récupération de l'eau de pluie.*

## QU'EST CE QUE LE LABEL QUALIPLUIE ?

Le label Qualiplus a pour but de rassembler les artisans du paysage, des travaux publics et du bâtiment qui ont envie d'appartenir à un réseau de professionnels reconnus, formés à l'installation de systèmes de récupération de l'eau de pluie en vue de son utilisation.

L'appartenance au réseau Qualiplus est encadrée: le label est attribué aux artisans qui ont assisté à une formation, pour une durée déterminée. Il doit donc être renouvelé régulièrement.

Toute entreprise qui souhaite se prévaloir de Qualiplus doit répondre à plusieurs critères. Elle doit montrer sa compétence, c'est-à-dire disposer, au sein de l'entreprise, de personnes formées aux techniques de récupération et de valorisation de l'eau de pluie et capable de réaliser les travaux selon les réglementations en vigueur.

L'entreprise doit assurer un travail d'information vis-à-vis du client et préconiser la technique la plus adaptée. Son représentant doit aussi conseiller le client sur les aides fiscales qu'il est susceptible d'obtenir.

## FOCUS SUR LE PACK DE FORMATION QUALIPLUIE

*Pour obtenir le label, les artisans doivent suivre une formation. En quoi consiste-t-elle et quelles sont les conditions pour la suivre ?*

Mis en place début 2015, le pack de formation Qualiplus sera destiné aux artisans des travaux publics et du paysage. « Nous avons développé une formation standard, déclare Jérémie Steininger, le secrétaire général de l'Ifep. Le gros enjeu de cette formation est le développement de la récupération d'eau de pluie, qui passe par les installateurs sur le terrain. Nous faisons en sorte qu'ils sachent bien en parler, l'installer et le vendre. »

« Il ne suffit pas de payer pour obtenir le label, ajoute Françoise Despret, la présidente de la CNATP (Confédération nationale des artisans des travaux publics et du paysage). Il faut être volontaire et suivre la formation que nous sommes en train de mettre en place avec

l'Ifep. » En effet, les artisans qui détiendront le label Qualiplus auront déposé un dossier prouvant leurs compétences par rapport à la récupération d'eau de pluie et au sérieux des travaux qu'ils réalisent. Le label sera attribué pour un certain temps et l'entreprise devra repasser devant la commission pour prouver le maintien de ces compétences tous les deux ans environ.

Les formations aborderont trois volets: la connaissance de la réglementation, la mise en pratique et la relation client avec un argumentaire pour l'accompagnement du client. « Le pack de formation aborde les nouvelles normes, le matériel dont on doit se servir, les bonnes pratiques d'installation pour travailler dans les règles de l'art », soutient Françoise Despret. Objectif affiché de l'Ifep: « offrir une formation standard à l'échelle nationale pour spécialiser les métiers concernés à la récupération de l'eau de pluie. »

## LA RENAISSANCE DE QUALIPLUIE

*Françoise Despret, présidente de la CNATP (Confédération nationale des artisans des travaux publics et du paysage) et Jérémie Steininger, secrétaire général de l'Ifep, reviennent sur la relance de Qualiplus.*

Françoise Despret, présidente de la CNATP, est attachée au redémarrage de Qualiplus. « Le label a été laissé en sommeil quelques années, mais nous le remettons sur pied grâce à un partenariat avec l'Ifep et la Capeb (l'organisation professionnelle des artisans du bâtiment), explique-t-elle. Nous sommes encore en train de recruter des formateurs et nous travaillons sur le pack de formation. » L'objectif étant d'être prêt à livrer les premières journées de formation début 2015.

Dans les faits, le label doit encadrer la mise en place de la récupération de l'eau de pluie en vue de son utilisation dans le respect de la réglementation, des règles de l'art des bonnes pratiques. « Arroser ses plantes avec de l'eau traitée est un non-sens !, souligne Françoise Despret. Nous devons stocker au mieux l'eau de pluie pour la réutiliser au maximum. Cela passe par une réflexion, que nous menons, sur la récupération d'eau de pluie et à la possibilité de réintégrer cette eau dans la maison. » Le label Qualiplus met chacun des acteurs de la récupération d'eau de pluie face à ses responsabilités pour la promouvoir. Le pack de formation (voir article ci-contre) mis en place par la CNATP, l'Ifep et la Capeb a pour but de spécialiser les artisans dans la récupération d'eau de pluie afin de favoriser l'installation de récupérateurs chez les particuliers. Le label permet également aux clients de s'y retrouver dans l'offre des artisans et d'en choisir un compétent pour installer son récupérateur d'eau de pluie. C.B.



*Françoise Despret, présidente de la CNATP (Confédération nationale des artisans des travaux publics et du paysage) et Jérémie Steininger, secrétaire général de l'Ifep*

## Un calcul simplifié

**L'Ifep va mettre à disposition des particuliers un calculateur qui leur permettra de connaître précisément leurs besoins et leurs ressources en eau afin d'investir dans un récupérateur d'eau adapté. Marc Sengelin, animateur de la Commission technique de l'Ifep, explique en quoi il consiste.**

### *Quelles sont les caractéristiques du calculateur mis en place par l'Ifep ?*

Nous allons acheter les données météorologiques nécessaires au logiciel et les compléter parce celle existante. Nous nous sommes attachés à rendre les données d'entrées intuitives. [...]

>>>> suite page 22



## Rencontre avec Bernard de Gouvello

Ingénieur-chercheur au Centre scientifique et technique du bâtiment, détaché au sein du Laboratoire eau, environnement et systèmes urbains. Il nous explique pourquoi la récupération d'eau de pluie doit être encadrée.

**CSTB**  
le futur en construction

**Leesu**  
laboratoire eau environnement systèmes urbains

*Sur quoi se concentrent actuellement les recherches menées au sein du Laboratoire eau, environnement et systèmes urbains ?*

Nous nous intéressons à différents aspects. Aux questions de changement d'échelle, à l'évolution de la qualité de l'eau dans les systèmes de stockage, mais également à l'évolution de la réglementation. L'une des questions est par exemple de savoir pourquoi les gens vont être motivés par l'utilisation d'eau de pluie. Ce n'est pas forcément un calcul économique. Pour un bâtiment industriel ce peut être une économie financière oui, avec un retour sur investissement espéré. Mais pour d'autres types de bâtiments c'est moins évident. Il peut s'agir de changer son rapport à l'eau : utiliser de l'eau potable pour des usages comme les toilettes ou l'arrosage des sols est perçu comme de plus en plus étonnant.

*Concernant l'évolution de la qualité de l'eau, quels premiers enseignements ressortent ?*

Une thèse est en cours, actuellement nous menons différents tests. Nous voulons savoir comment évolue la qualité de l'eau dans les systèmes de stockage au cours du temps. Pour pouvoir disposer d'une ressource alternative à l'eau potable, nous devons nous intéresser à son éventuelle dégradation ou amélioration dans le temps. Les produits qui existent ont fait leurs preuves, ils sont de qualité et prêts à l'emploi. Mais il y aura une évolution micro-biologique qu'il faut analyser.

*Comment cette évolution se manifeste-t-elle concrètement ?*

Le réemploi de citerne hors-sol en PEHD (polyéthylène haute densité) par exemple, située en bas de gouttière pour l'arrosage sera exposée aux intempéries, au soleil. Autant de phénomènes qui peuvent faire varier la qualité de l'eau à l'intérieur. Il est important de savoir à quelles conditions il n'y aura pas de risques pour les usagers.

*Sur quoi pourront déboucher les recherches ?*

Nous pourrions par exemple faire des recommandations pour les modalités d'entretien et de maintenance. Faut-il protéger la cuve ? La vidanger ? A quelle fréquence ? L'arrêté de 2008 apporte des réponses, mais nous voulons vérifier qu'elles sont pertinentes. Un système de récupération d'eau n'est pas quelque chose qu'on construit puis qui fonctionne de manière autonome. Cela nécessite de l'accompagnement.

*Quels aspects dans le processus de collecte de l'eau de pluie pourraient être encore optimisés ?*

Je pense qu'il y a beaucoup à faire sur les matériaux de toiture. La qualité de l'eau collectée va

dépendre de la surface sur laquelle elle a ruisselé avant d'être captée, de son vieillissement ou de son entretien. Aujourd'hui, on se pose rarement la question de la façon de gérer son toit, on le considère trop souvent comme une simple surface.

*Pourquoi la toiture a-t-elle une telle importance sur la qualité de l'eau ?*

Un toit s'encrasse, les gouttières aussi, il faut nettoyer les mousses par exemple. Mais le produit utilisé aura alors un impact. Obtenir une eau de bonne qualité nécessite donc de prendre en compte un ensemble, du toit au robinet. Des matériaux différents sont utilisés, avec différents composés qui peuvent chacun émettre beaucoup de substances. Une installation est vivante. R.C.





# Retours d'expériences

## Une fameuse enseigne! LEROY-MERLIN



Plasteau

Julien Michel  
Commercial  
Plasteau

**Bâtiment**  
Leroy-Merlin de  
Cherbourg,  
7000 m<sup>2</sup> de toiture

**Pluviométrie annuelle**  
920 mm/an

**Usages de l'eau collectée**  
alimentation de  
10 sanitaires et réserves  
incendies

**Système**  
une cuve en acier  
(6 mm d'épaisseur) pour  
un stockage de 20 m<sup>3</sup>  
et 3 cuves de réserves  
incendie pour un  
stockage de 120 m<sup>3</sup>

**Filtration**  
en amont

**Distribution**  
gestionnaire

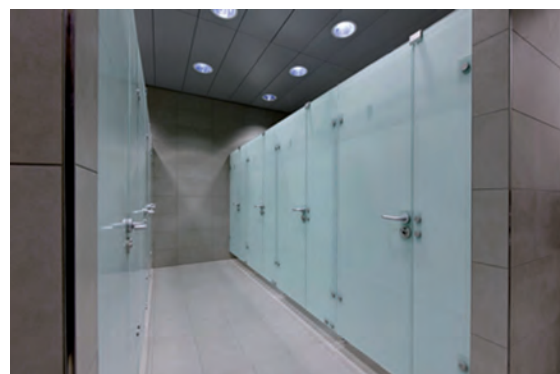
*Dans le cadre de la création de nouveaux bâtiments commerciaux à Cherbourg, l'entreprise Leroy-Merlin a eu la volonté d'intégrer un système de récupération d'eau de pluie, pour alimenter ses sanitaires. Des tests effectués par les pompiers sur le réseau de la ville ont également conclu à un débit trop faible pour s'y raccorder en cas d'incendie. L'enseigne a donc choisi de constituer des réserves alimentées également par l'eau collectée. Ce ont les pompiers qui ont estimé le volume nécessaire à 120 m<sup>3</sup>.*

### >>>>Témoignage

Des études de sol avaient été faites avant le début du chantier. Mais en creusant au futur emplacement des cuves, nous avons été confrontés à beaucoup plus de pierre que prévu. Il nous fallait atteindre une profondeur de 3m40 et cela a donc nécessité beaucoup de cassage supplémentaire. Nous avons dû patienter près de 3 semaines pour pouvoir commencer à installer la réhausse, les cuves, puis la dalle de protection permettant le passage de véhicules lourds et enfin le bitume.

### >>>>Enseignement

Le chantier a été mené entre avril et juillet 2014, nous avons été légèrement freinés par les intempéries. Depuis l'installation, tous les équipements ont été testés avec succès. Les différentes cuves sont maintenant remplies. Leroy-Merlin est tout à fait satisfait de l'installation, ce qui devrait nous permettre de travailler sur d'autres chantiers pour eux. R.C.



## À l'eau, la tour de contrôle! TERMINAL DE ROISSY



**SOTRALENZ**  
HABITAT  
www.sotralentz.com

*Hubert Willig  
Directeur général  
et commercial  
Sotralentz Habitat*

### Bâtiment

*terminal de liaison 2A/2C,  
Roissy Charles de Gaulle,  
4000 m<sup>2</sup> de toiture*

### Pluviométrie annuelle

*565 mm/an*

### Usages de l'eau collectée

*sanitaires et nettoyage  
des sols*

### Système

*2 cuves PEHD,  
stockage total de 35 m<sup>3</sup>*

### Filtration

*filtre à cascade avant  
stockage puis traitement  
de l'eau (CA & UV)  
après pompage*

### Distribution

*gestionnaire*

*Lorsque Aéroports de Paris a construit un nouveau terminal de liaison à Roissy entre les terminaux 2A et 2C, ils ont voulu montrer que même si l'aviation est décriée pour son impact environnemental, les acteurs du secteur peuvent aussi faire des efforts. Dès la conception du bâtiment, il a donc été décidé d'y inclure un système de récupération d'eau de pluie. De plus, le but était de mettre en place cette installation en sous-sol sur un socle en béton afin de la rendre visitable pour pouvoir communiquer sur ce projet.*

### >>>>Témoignage

Les cuves devaient être posées avant que la dalle en béton du rez-de-chaussée soit coulée. Nous avons donc dû les équiper d'une housse pour les protéger des salissures et projections, amovible une fois les travaux terminés. De plus, la particularité de travailler sur un aéroport nous a amené à faire un effort particulier d'organisation et de respect des timings. Nous n'avions l'autorisation d'entrer sur le site qu'entre certains horaires précis.



### >>>>Enseignement

L'installation est en fonctionnement depuis maintenant plus de 2 ans. Aéroports de Paris nous a depuis confié de nouveaux chantiers, signe qu'ils sont satisfaits de notre prestation et du fonctionnement du système mis en place à Roissy. Ainsi, le même type de projet sera mené sur le terminal de liaison entre les terminaux 2B et 2D. Et nous sommes aussi impliqués sur un projet en Haïti pour fournir 2 cuves de 31 m<sup>3</sup> avec filtre et ancrages.  
R.C.





## Un recyclage des déchets EXEMPLAIRE



*Luc Lary  
Chef de produits  
Traitement des eaux  
Sebico*

### **Bâtiment**

*atelier de recyclage  
de déchets à Agen,  
500 m<sup>2</sup> de toiture*

### **Pluviométrie annuelle**

*600 mm/an*

### **Usages de l'eau collectée**

*refroidissement process,  
nettoyage d'équipements  
de fabrication et  
d'entretien*

### **Système**

*3 cuves PEHD en série,  
stockage total de 30 m<sup>3</sup>*

### **Filtration**

*filtration 400µm  
avant stockage*

### **Distribution**

*pompe immergée  
asservie à une mesure  
de température*

*A l'occasion de la création d'un bâtiment, l'industriel a souhaité prendre en compte la problématique de rejet des eaux pluviales et réfléchir à leur valorisation par un système de récupération. Le but était de valoriser l'eau entre la captation et le rejet, en la stockant puis en la faisant circuler en circuit fermé pour alimenter un bassin de refroidissement. Le client souhaitait également par son investissement anticiper la mise en place de la taxe pluviale et la contrainte de rejet calibré associée.*

### **>>>>Témoignage**

Pour ce projet, l'enjeu était d'éviter de rejeter le trop-plein du stockage dans le réseau d'assainissement pluvial, mais plutôt de travailler sur une infiltration à la parcelle. Pour éviter les bassins exposés à la lumière et dans lesquels les organismes peuvent se développer et créer des dépôts qui altèrent les capacités d'infiltration, nous avons préféré mettre en place trois tranchées couvertes, reliées entre elles par un système de répartition et de bouclage.

### **>>>>Enseignement**

Le projet a été terminé au début de l'année 2014. Le client en est parfaitement satisfait car il a permis de substituer l'eau de pluie à l'eau potable pour le refroidissement. A l'occasion d'un seul épisode de pluies importantes, les tranchées d'infiltration ont connu un épisode de trop-plein. Mais d'avoir positionné les cuves près de la surface du sol facilite l'infiltration des eaux du trop plein des cuves dans un horizon superficiel favorable. R.C.





## Sous-sol vacant UNE MAIRIE À LA POINTE



**LABARONNE**



*Nicolas Martin  
Responsable de marché  
et chef de produits,  
Labaronne Citaf*

### Bâtiment

*centre technique  
municipal de  
La-Roche-sur-Foron (74),  
600 m<sup>2</sup> de toiture*

### Pluviométrie annuelle

*900 mm/an*

### Usages de l'eau collectée

*arrosage et nettoyage de  
la voirie et des véhicules*

### Système

*6 cuves souples  
en parallèle (4 x 15 m<sup>3</sup>  
et 2 x 10 m<sup>3</sup>), stockage  
total de 80 m<sup>3</sup>*

### Filtration

*grilles dans les regards*

### Distribution

*pompe sur nourrice*

*La mairie de La-Roche-sur-Foron a souhaité installer un système de récupération de l'eau de pluie sur le toit de son centre technique municipal, dans le prolongement d'autres actions menées en faveur de l'environnement. Le but était d'exploiter un vide sanitaire sous le bâtiment pour y installer les cuves de stockage. Seules des citernes souples pouvaient être adaptées à une telle installation.*

### >>>>Témoignage

Nous avons dû avant tout nous adapter à l'architecture du bâtiment. Des poteaux étaient présents dans le vide sanitaire, ce qui ne permettait pas d'avoir recours à une seule citerne de 80 m<sup>3</sup>. Il a donc fallu panacher les volumes pour obtenir le stockage souhaité par le client. Pour que le pompage soit homogène dans tous les stockages, il a également fallu remettre le sol à niveau, car le terrain était légèrement pentu. Au total, avec l'installation des regards, des canalisations, le chantier s'est fait en trois jours environ. Mais il ne faut même pas une journée pour déplier les citernes elles-mêmes.

### >>>>Enseignement

Les citernes sont opérationnelles depuis mai 2010. Tout fonctionne comme prévu, la mairie de La-Roche-sur-Foron est tout à fait satisfaite. Le système mis en place leur permet de gagner entre 100 et 200 m<sup>3</sup> d'eau potable, remplacés par de l'eau de pluie. En vide sanitaire, sans exposition à la lumière, nos citernes souples dureront entre 20 et 30 ans en moyenne. R.C.



## Un lycée pour éduquer... ÉTAMPES



Thomas Contentin,  
Responsable d'activité  
France, Aquality

### Bâtiment

lycée professionnel  
à Étampes, 3000 m<sup>2</sup>  
de toiture

### Pluviométrie annuelle

700 mm/an

### Usages de l'eau collectée

sanitaires

### Système

une cuve de stockage  
en béton de 50 m<sup>3</sup>  
associée à une cuve de  
régulation de 15 m<sup>3</sup>

### Filtration

Filtration DN 250  
avant stockage

### Distribution

gestionnaire conforme  
à la norme EN1717  
à double-pompe

*Dans le cadre de la création d'un nouveau lycée professionnel à Étampes, le Conseil régional d'Île-de-France a souhaité intégrer au projet un système de récupération de l'eau de pluie. Pour ne pas surcharger le réseau unitaire de la ville en temps de pluie lorsqu'il faut évacuer le trop-plein, la cuve de stockage, à débordement, a été couplée avec une cuve à débit régulé pour gérer au mieux les rejets. Heureusement les deux problématiques ont été intégrées dès la conception.*



Accès à la cuve béton de 50 m<sup>3</sup>  
réalisée in situ



### >>>> Témoignage

Sur ce chantier, nous avons dû faire preuve de flexibilité. Il a fallu s'adapter à une structure en maçonnerie déjà construite, avec parfois des variations par rapport aux plans. Des adaptations ont donc été nécessaires, sur l'emplacement ou les dimensions du filtre par exemple. De plus, le système récupère de l'eau en provenance d'une toiture végétalisée, ce qui induit une légère coloration de l'eau. Il y a un phénomène de rinçage qui va s'atténuer, le temps que l'ensemble se stabilise.

### >>>> Enseignement

Un établissement scolaire est parfaitement adapté pour la récupération de l'eau de pluie. Les bâtiments disposent souvent de grandes surfaces de toiture et les collèges ou lycées, ont de gros besoins d'eau non-potable pour les sanitaires notamment. De plus, ils ne sont pas ouverts pendant la période critique d'été où les pluies sont moins fréquentes et ils ferment pour des vacances toutes les six semaines environ, ce qui permet une régénération du stockage. A Étampes, le système est installé depuis mai 2014 et le fonctionnement est autonome depuis, sans besoin d'apport d'eau potable. R.C.



# MÉTÉO

## Bilan pluviométrique : un début de siècle qui redistribue les cartes

La France a connu depuis le début du XXI<sup>e</sup> siècle une succession d'années sèches. « Quand vous regardez entre 2003 et 2011, pas moins de huit années sur les neuf ont connu des précipitations inférieures à la normale », précise Jean-Michel Soubeyrou, climatologue à la Direction de la climatologie de Météo France. Avec des années plus extrêmes comme 2003, marquée par la canicule. Mais on peut tout de même noter une répétition de conditions, qu'il faut toutefois nuancer.

### Des disparités géographiques à prendre en compte

« 2013 a été une année particulièrement arrosée et 2014 aussi pour le moment », appuie le climatologue. « Ce mois de juillet, particulièrement, a battu des records de précipitations. Mais attention, cela peut cacher des spécificités géographiques. Le Nord et le Nord-Est par exemple ont connu une situation de sécheresse au printemps. »

Car lorsqu'on parle de précipitations, les cumuls moyens annuels ne suffisent pas à rendre compte précisément des pluies qui ont touché la France. « Il ne pleut pas de la même manière sur toutes les régions », explique Jean-Michel Soubeyrou. « Les reliefs sont plus exposés. Mais certaines régions peuvent être arrosées plus souvent, sans pour autant atteindre le cumul recueilli par d'autres en peu de temps. »

## Prospective : une hausse des précipitations anticipée mais encore incertaine

Le changement climatique affectera la météo sur la France au court du siècle à venir. En s'appuyant sur les scénarios retenus par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), une étude produite par la communauté française des climatologues a été remise au Ministère de l'Écologie début septembre 2014\*. « Si la hausse des températures à prévoir est significative, il n'y a pas de tendance forte qui se dégage concernant l'évolu-



\* Climat de la France au XXI<sup>e</sup> siècle, Volume 4, G. Ouzeau, M. Déqué, M. Jouini, S. Planton, R. Vautard, Sous la direction de Jean Jouzel

tion des précipitations en France », relève Jean-Michel Soubeyrou.

Le rapport avance tout de même quelques pistes, tout en soulignant leur forte variabilité selon les scénarios et les modèles. À prévoir donc, pour l'horizon 2021-2050, « une légère hausse des précipitations moyennes, en été comme en hiver, avec une forte incertitude sur la distribution géographique de ce changement ». Pour la période 2071-2100, les experts s'attendent cette fois à « une hausse des précipitations hivernales » mais plus d'incertitude en ce qui concerne les précipitations estivales. En revanche, « un renforcement du taux de précipitations extrêmes sur une large part du territoire » est envisagé.

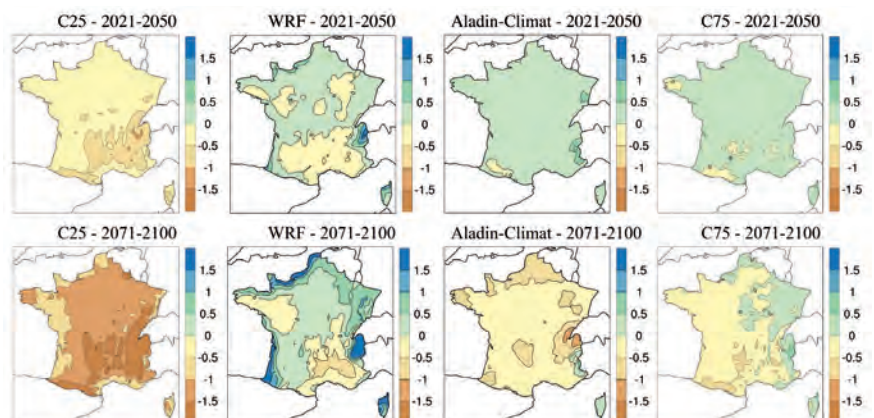
### Plus de précipitations extrêmes, pas forcément d'inondations

Pourtant, il ne faut pas en conclure que les inondations seront plus fréquentes. « Nous sommes beaucoup influencés par ces conséquences lorsque nous parlons de précipitations », relativise le climatologue. « Mais il faut séparer l'aléa climatique de la vulnérabilité du système. Les inondations dépendent souvent des modifications d'écoulement, des constructions en zone inondable. Une augmentation du taux de précipitations extrêmes ne veut pas forcément dire qu'il y aura une augmentation de la fréquence de ce type d'événement. » Anticiper ces épisodes extrêmes et l'engorgement des réseaux unitaires risque donc, plus encore à l'avenir, de devenir un enjeu important. R.C.

#### Pour plus de précisions :

<http://www.meteofrance.fr/climat-passe-et-futur>

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Rapports-climat-de-la-France-au-.html>



Écarts de précipitations estivales (mm/jour) en France relativement à la référence 1976-2005, pour le scénario RCP4.5, aux horizons 2021-2050 et 2071-2100. Pour chaque ligne, de gauche à droite : 25<sup>e</sup> centile de l'ensemble, WRF, Aladin-Climat, 75<sup>e</sup> centile de l'ensemble.





## L'IFEP À POLLUTEC

Le salon Pollutec se tient du 2 au 5 décembre prochain à Lyon Eurexpo. Vous pourrez y rencontrer les représentants de l'Ifep sur le stand du Village de l'Eau dans le Hall 6 Allée B Stand 104 du mardi 2 décembre au vendredi 5 décembre 2014 à Lyon Eurexpo. Sur cette espace, vous pourrez assister aux « Rendez-vous de l'eau » pour la seconde édition, deux conférences intéresseront plus particulièrement les professionnels de la récupération et valorisation de l'eau de pluie.



**Le mardi 2 décembre à 14h45, une conférence intitulée « Le climat change, quels enjeux et avenir pour la gestion des eaux pluviales ? » sera menée conjointement par l'Ifep et deux autres syndicats de l'UIE (Union nationale des industries et entreprises de l'eau et de l'environnement) avec un représentant du Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie.**

Ils évoqueront dans cette conférence la manière dont les moyens réglementaires et techniques autour des eaux pluviales peuvent se combiner pour participer à la réponse aux enjeux du changement climatique.

Seront évoqués les récents événements météorologiques, notamment les pluies abondantes en France en 2014, appellent à nouveau à anticiper l'impact des changements climatiques pour y faire face ou, en d'autres termes, pour s'adapter à ces changements. Le Plan National d'Adaptation aux changements climatiques du Ministère de l'Ecologie prône également « de prévenir dès à présent toute situation de rareté de la ressource en eau et de promouvoir une stratégie d'économie d'eau et d'optimisation de son usage ».

## Vers une nouvelle loi ?

*Une proposition de loi tendant à favoriser la récupération et réutilisation des eaux pluviales, a été enregistrée à la présidence de l'Assemblée nationale le 5 novembre dernier.*

*Suite à la suppression, depuis 2014, du crédit d'impôt –l'incitation n'étant pas suffisante–, la présente proposition de loi prévoit par conséquent de permettre aux maires de conditionner*

*l'obtention du permis de construire à la réalisation de dispositifs de récupération et de réutilisation des eaux pluviales. Le code de l'urbanisme serait complété par une phrase ainsi rédigée: « Il peut également imposer aux constructions nouvelles, [...] de prévoir des dispositifs de récupération et de réutilisation des eaux pluviales, dans des conditions définies par décret en Conseil d'État. »*

**Le jeudi 4 décembre, à 10h, deux intervenants de l'IFEP, Jérémie Steininger et Luc Lary animeront une conférence intitulée « Intégrer la valorisation des eaux de pluie dans la gestion des eaux pluviales ». Ils discuteront du fait que les solutions de récupération d'eau de pluie à différentes échelles (particulier, industries et zones commerciales, collectivités...) participent à la réponse aux enjeux du changement climatique.**

Pour appuyer cette thèse, ils partiront du constat que l'eau de pluie est à ce jour peu valorisée et mettront en avant ce qu'elle permet de faire: économiser la ressource en eau potable pour des applications ne le nécessitant pas (WC, lave-linge, nettoyage des sols, arrosage), optimiser la gestion de l'eau de pluie et participer à la protection des réseaux publics durant les épisodes de fortes pluies et enfin sauvegarder les nappes phréatiques en favorisant l'infiltration de l'eau à la parcelle.

## 16<sup>E</sup> ÉDITION DU CARREFOUR DES GESTIONS LOCALES DE L'EAU À RENNES



L'Ifep participera au côté de l'Ifaa (Industries et Entreprises Françaises de l'Assainissement Autonome) à la 16<sup>e</sup> édition du Carrefour des Gestions Locales de l'Eau au Parc des Expositions de Rennes. Un Village Ifaa-Ifep rassemblera les adhérents de ses deux Syndicats professionnels.

Lors de cette manifestation vous pourrez assister, le jeudi 30 janvier 2015 à 11h30, à un forum sur la professionnalisation de la filière « Récupération et valorisation de l'eau de pluie ».

Les bonnes pratiques doivent être connues et appliquées pour répondre durablement aux enjeux, cette conférence sera l'occasion de présenter les outils actuellement disponibles (Outil de dimensionnement, Label Quali pluie, services, financement...) et également d'échanger autour des problématiques des différents acteurs du domaine.



Installation dans le Grand Ouest d'un système de récupération d'eau de pluie pour le magasin Bricomarché de Batz-sur-Mer

>>>> *suite de la page 13*

[...] Contrairement à des outils existants, le calculateur de l'Ifep s'adresse en plus des particuliers, aux entreprises, industriels, collectivités et surfaces commerciales avec des données d'entrées complémentaires. À la suite du calcul, l'utilisateur sera libre de contacter un ou plusieurs des fabricants de l'Ifep pour poursuivre la réflexion sur son projet.

### **Le calculateur est-il vraiment accessible à tout le monde ?**

Les informations à rentrer sont à la portée de tous. Les utilisateurs inscrivent leur nom et adresse pour signaler où ils se situent. La région, le département et la station météorologique qui leur convient le mieux pour indiquer la pluviométrie de leur terrain. Ensuite, ils doivent notifier les caractéristiques de leur projet : la surface de toiture, le nombre de personnes qui vivent dans la maison, la fréquence à laquelle ils utilisent les toilettes dans la journée, la machine à laver et les appareils électroménagers qui nécessitent de l'eau sur une semaine...

### **Comment utiliser les résultats ?**

Nous calculons le volume d'eau quotidien qui rentre et sort du stockage pour trouver le volume optimum. Il est basé sur la pluviométrie réelle des dernières années (données issues de Météo France). Une fois que l'utilisateur connaît le volume le mieux adapté à ses besoins, il est orienté vers la taille de stockage correspondante à son projet. Il peut montrer le résumé du calculateur à un professionnel qui l'orientera vers le stockage qui lui convient le mieux. C.B.

## Norme « Eau de Pluie »

La norme NF P 16-005 « Systèmes de récupération de l'eau de pluie pour son utilisation à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments » a été publiée en octobre 2011. Cette norme s'applique, en métropole ainsi que dans les territoires et départements d'outre-mer, à la récupération de l'eau de pluie en aval de toitures inaccessibles et à son utilisation à l'intérieur et à l'extérieur de bâtiments neufs ou existants. Elle donne des spécifications générales sur la conception, le dimensionnement, la mise en œuvre, la mise en service, l'entretien et la maintenance des systèmes de récupération, de stockage et de distribution de l'eau de pluie. Elle spécifie également les exigences minimales concernant les éléments constitutifs de ces systèmes.

AFNOR, 3<sup>e</sup> tirage, 52 pages disponible sur la boutique AFNOR : [www.boutique.afnor.org](http://www.boutique.afnor.org)



## Guide installateurs

Ce document, intitulé Systèmes d'utilisation de l'eau de pluie dans le bâtiment – Règles et bonnes pratiques à l'attention des installateurs, a été rédigé par un groupe de travail constitué d'institutionnels, de représentants de professionnels et d'experts, afin d'accompagner les professionnels concernés par la mise en œuvre et l'entretien des installations de récupération et d'utilisation de l'eau de pluie. Ce livret donne des indications générales sur la conception, le dimensionnement, la mise en œuvre, la mise en service, l'entretien et la maintenance des systèmes de récupération de l'eau de pluie. Il ne s'applique qu'à l'eau de pluie récupérée en aval de toitures inaccessibles au public.

Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer – Ministère de la Santé et des Sports, 20 pages. Document téléchargeable sur le site Internet de l'Ifep : [www.ifep.info](http://www.ifep.info)



## Le guide « récupération et utilisation de l'eau de pluie »

Ce guide est issu d'un travail d'un groupe dédié de la commission Eau Potable de l'ASTEE (Association Scientifique et Technique de l'Eau et de l'Environnement).

D'une cinquantaine de pages, cet ouvrage poursuit une double finalité : fournir une synthèse des connaissances actuelles sur le sujet ; présenter de manière organisée et cohérente un ensemble d'informations et de recommandations pour la réalisation d'un projet. Il est destiné aux particuliers, aux acteurs de la construction et de l'urbanisme (maîtres d'ouvrage publics ou privés, maîtres d'œuvre, bureaux d'étude), ainsi qu'aux responsables et gestionnaires des services d'eau et d'assainissement.

Il sera disponible en téléchargement sur le site internet de l'ASTEE au début de l'année 2015 – [www.astee.org](http://www.astee.org).



# CARNET D'ADRESSES

Les industriels  
adhérents de l'Ifep

## Aquality

17 rue du Commandant Charcot  
33295 BLANQUEFORT Cedex  
tél.: 05 56 91 38 84  
fax: 05 56 91 38 84  
[www.aquality.fr](http://www.aquality.fr)



## Sebico

36/40 rue Jean Allemane  
93430 VILLETANEUSE  
tél.: 08 20 90 12 12  
fax: 08 20 77 78 79  
[www.sebico.com](http://www.sebico.com)



## Bonna Sabla

31 place ronde - Quartier Valmy  
92986 PARIS LA DEFENSE Cedex  
tél.: 01 46 53 24 00  
fax: 01 46 53 24 11  
[www.bonnasabla.com](http://www.bonnasabla.com)



## Simop

10 rue Richedoux  
50480 SAINTE MERE EGLISE  
tél.: 02 33 95 88 00  
fax: 02 33 21 50 75  
[www.simop.fr](http://www.simop.fr)



## Jetly

28 rue de Provence  
ZAC de Chesnes La Noirée  
38297 SAINT QUENTIN FALLAVIER  
Cedex  
tél.: 04 74 94 18 24  
fax: 04 74 95 62 07  
[www.jetly.fr](http://www.jetly.fr)



## Sotralentz Habitat

3 rue de Bettwiller  
67320 DRULINGEN  
tél.: 03 88 01 68 00  
fax: 03 88 01 60 60  
[www.sotralentz.com](http://www.sotralentz.com)



## Labaronne Citaf

ZI de Montplaisir  
Rue du champs de courses  
38780 PONT EVEQUE  
tél.: 04 74 53 25 28  
fax: 04 74 85 20 94  
[www.labaronne-citaf.fr](http://www.labaronne-citaf.fr)



## Stradal

47, avenue des Genottes  
95800 CERGY-PONTOISE  
Tél.: 01 34 25 55 55  
Fax: 01 34 25 55 85  
[www.stradal.fr](http://www.stradal.fr)



## Plasteau

ZA de la chevalerie  
50570 MARGNY  
tél.: 02 33 77 18 40  
fax: 02 33 56 61 93  
[www.plasteau.com](http://www.plasteau.com)



## SA R. Thébault

ZI de Saint-Eloi Plouedern  
BP 749  
29207 LANDERNEAU Cedex  
tél.: 02 98 21 63 63  
fax: 02 98 21 34 11  
[www.robert-thebault.fr](http://www.robert-thebault.fr)



## Premier Tech Aqua

ZA Doslet BP 11  
25430 CHÂTEAUNEUF  
D'ILLE ET VILAINE  
tél.: 02 99 58 45 55  
fax: 02 99 58 37 66  
[www.premiertechaqua.com](http://www.premiertechaqua.com)



## Urvoy

Route de Guingamp  
BP 16  
22140 BEGARD  
tél.: 02 96 45 21 10  
fax: 02 96 45 17 18  
[www.urvoy.fr](http://www.urvoy.fr)





# PROCHAINEMENT UN CALCULATEUR IFEP POUR VOTRE ÉQUIPEMENT DE RÉCUPÉRATION DES EAUX DE PLUIE

Rendez-vous  
sur le site Internet  
de l'Ifep :  
[www.ifep.info](http://www.ifep.info)

